

SMS

Synchron-Servotriebemotoren

Synchronous Servo Geared Motors

Motoréducteurs brushless synchrones

PY / PE / P / PA

PH / PHA

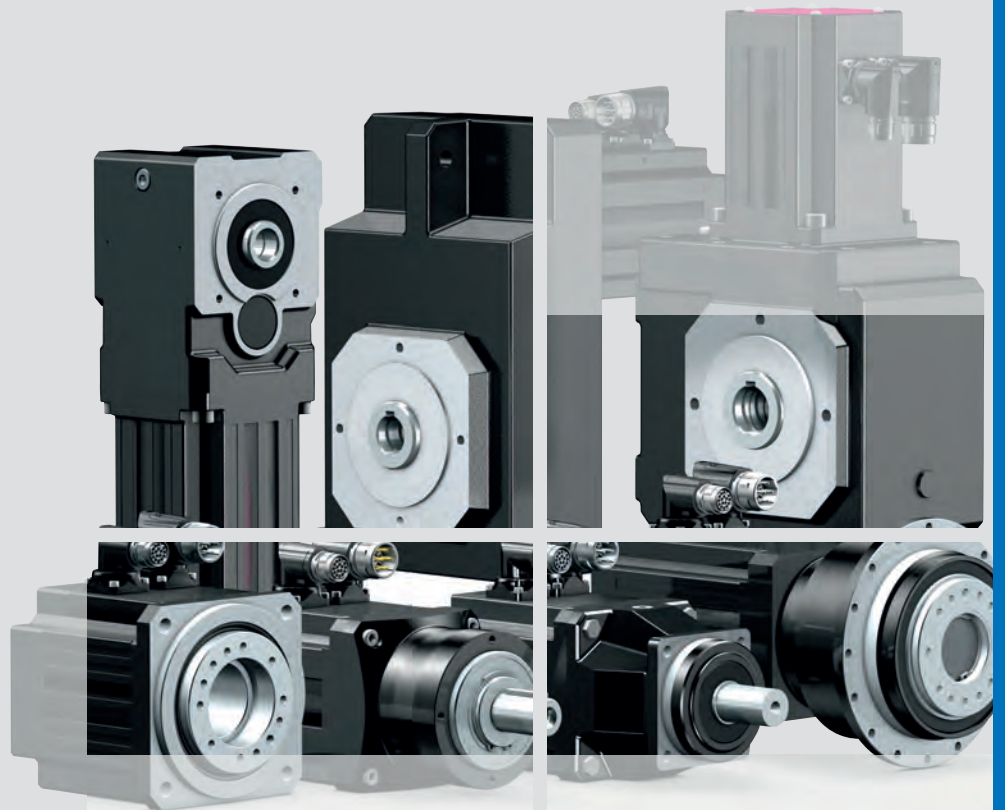
PHQ / PHQA

KS

C / F / KL / K / S

EZ / EZF

SD6 / MDS / SDS





EZ + EZF

- Synchron-Servomotoren
- *Synchronous Servo Motors*
- Moteurs brushless synchrones

SD6 + SDS 5000 + MDS 5000

- Antriebsregler
- *Drive controllers*
- Servo-variateurs

SMS PY

- Planetengetriebemotoren mit Hohlwelle
- *Planetary Geared Motors with hollow shaft*
- Motoréducteurs planétaires à arbre creux

SMS PE

- Planetengetriebemotoren
- *Planetary Geared Motors*
- Motoréducteurs planétaires

SMS P

- Planetengetriebemotoren
- *Planetary Geared Motors*
- Motoréducteurs planétaires

SMS PA

- Planetengetriebemotoren spielarm
- *Planetary Geared Motors with low backlash*
- Motoréducteurs planétaires à jeu réduit

SMS PKX + PK

- Planetenwinkelgetriebemotoren
- *Right-Angle Planetary Geared Motors*
- Motoréducteurs planétaires à couple conique

SMS PH + PHV

- Planetengetriebemotoren
- *Planetary Geared Motors*
- Motoréducteurs planétaires

SMS PHA + PHVA

- Planetengetriebemotoren spielarm
- *Planetary Geared Motors with low backlash*
- Motoréducteurs planétaires à jeu réduit

SMS PHKX + PHK

- Planetenwinkelgetriebemotoren
- *Right-Angle Planetary Geared Motors*
- Motoréducteurs planétaires à couple conique

SMS PHQ

- Planetengetriebemotoren
- *Planetary Geared Motors*
- Motoréducteurs planétaires

SMS PHQA

- Planetengetriebemotoren spielarm
- *Planetary Geared Motors with low backlash*
- Motoréducteurs planétaires à jeu réduit

SMS PHQK

- Planetenwinkelgetriebemotoren
- *Right-Angle Planetary Geared Motors*
- Motoréducteurs planétaires à couple conique

SMS KS

- Servowinkelgetriebemotoren
- *Right-Angle Servo Geared Motors*
- Motoréducteurs brushless à couple conique

SMS C

- Stirnradgetriebemotoren
- *Helical Geared Motors*
- Motoréducteurs coaxiaux

SMS F

- Flachgetriebemotoren
- *Offset Helical Geared Motors*
- Motoréducteurs à arbres parallèles

SMS KL

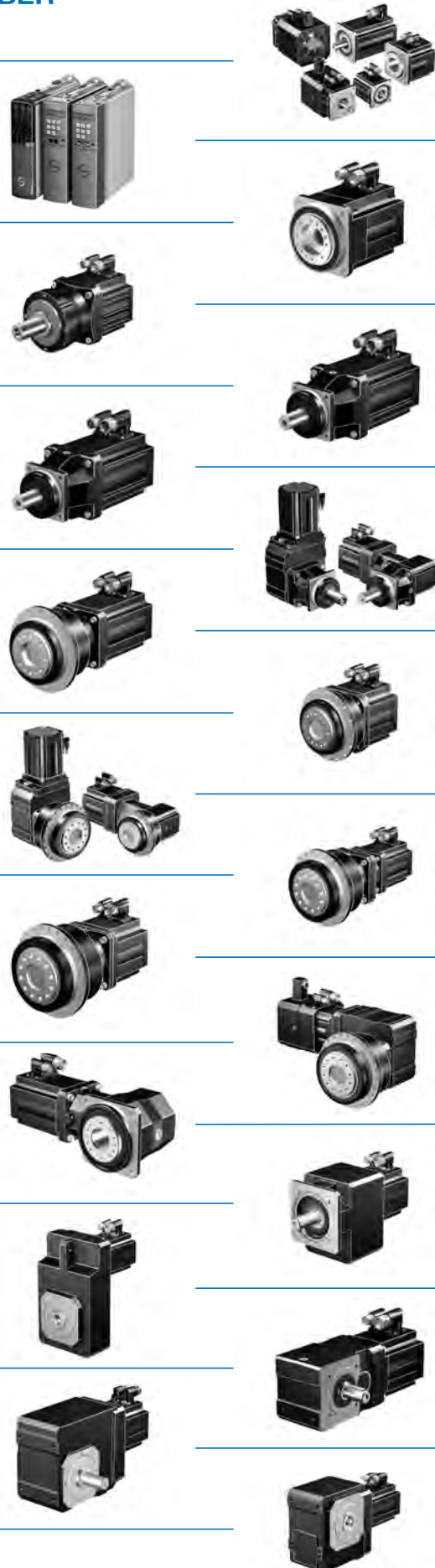
- Kegelradgetriebemotoren
- *Helical Bevel Geared Motors*
- Motoréducteurs à couple conique

SMS K

- Kegelradgetriebemotoren
- *Helical Bevel Geared Motors*
- Motoréducteurs à couple conique

SMS S

- Schneckengetriebemotoren
- *Helical Worm Geared Motors*
- Motoréducteurs à roue et vis sans fin



A
M
E
P
Y
P
E
P
P
A
P
K
P
H
P
H
A
P
H
K
P
H
Q
P
H
O
A
P
H
O
K
K
S
C
F
K
L
K
S

Inhaltsübersicht
SMS Synchron-Servo-
getriebemotoren

Contents
SMS Synchronous
Servo Geared Motors

Sommaire Moto-
réducteurs brushless
synchrones **SMS**



EZ Synchron-Servomotoren
**EZF Synchron-Servomotoren mit
Hohlwelle**

Nenn Drehmoment $M_N = 0,89 - 43,7 \text{ Nm}$

EZ Moteurs brushless synchrones
**EZF Moteurs brushless synchrones
à arbre creux**

Couple nominal $M_N = 0,89 - 43,7 \text{ Nm}$

EZ Synchronous Servo Motors
**EZF Synchronous Servo Motors
with hollow shaft**

Rated torque $M_N = 0.89 - 43.7 \text{ Nm}$



POSIDRIVE® MDS 5000
POSIDYN® SDS 5000

Servoumrichter

Bemessungsstrom $I_N = 1,5 \text{ A} \dots 60 \text{ A}$
Maximalstrom $I_{max} = 3,7 \text{ A} \dots 150 \text{ A}$

POSIDRIVE® MDS 5000
POSIDYN® SDS 5000

Servoconvertisseur

Courant de mesure $I_N = 1,5 \text{ A} \dots 60 \text{ A}$
Courant maximal $I_{max} = 3,7 \text{ A} \dots 150 \text{ A}$

POSIDRIVE® MDS 5000
POSIDYN® SDS 5000

Servo Inverters

Rated current $I_N = 1.5 \text{ A} \dots 60 \text{ A}$
Maximum current $I_{max} = 3.7 \text{ A} \dots 150 \text{ A}$





Antriebsregler **SD6**

Bemessungsstrom $I_N = 1,7 \text{ A} \dots 20 \text{ A}$ (8 kHz)
Maximalstrom $I_{max} = 4,25 \text{ A} \dots 50 \text{ A}$ (8 kHz)

Servo-variateurs **SD6**

Courant de mesure $I_N = 1,7 \text{ A} \dots 20 \text{ A}$ (8 kHz)
Courant maximal $I_{max} = 4,25 \text{ A} \dots 50 \text{ A}$ (8 kHz)

Drive controllers **SD6**

Rated current $I_N = 1.7 \text{ A} \dots 20 \text{ A}$ (8 kHz)
Maximum current
 $I_{max} = 4.25 \text{ A} \dots 50 \text{ A}$ (8 kHz)



Motion Controller **MC6**

auf Basis von CODESYS V3
Bis zu 100 Achsen in synchroner Betriebsart möglich!

Motion controller **MC6**

sur la base de CODESYS V3
Jusqu'à 100 axes en mode de fonctionnement
synchrone !

Motion controller **MC6**

based on CODESYS V3
Up to 100 axes in synchronous mode possible!





**SMS Planetengetriebemotoren mit
Hohlwelle PY**

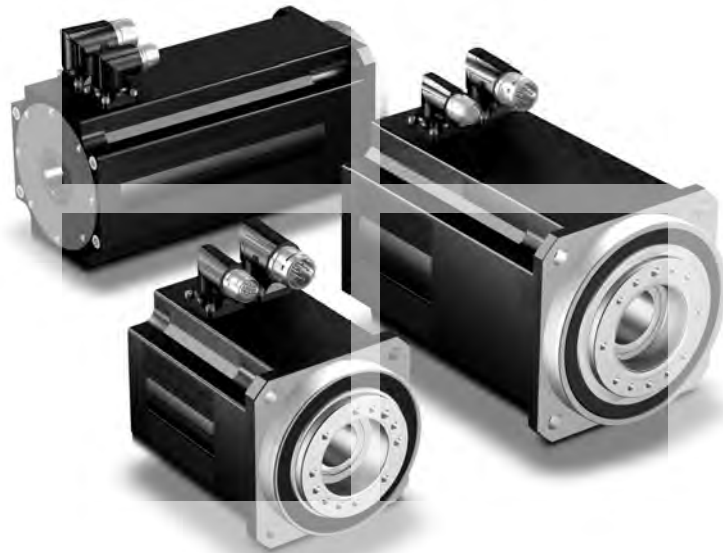
Flanschhohlwelle \varnothing 28 und 38 mm
Beschleunigungsmoment $M_{2B} = 47 - 500$ Nm
Übersetzung $i = 3 - 27$
Drehspiel $\Delta\varphi \leq 3 - 4$ arcmin

**SMS PY Planetary Geared Motors
with hollow shaft**

Flange hollow shaft \varnothing 28 and 38 mm
Acceleration torque $M_{2B} = 47 - 500$ Nm
Ratio $i = 3 - 27$
Backlash $\Delta\varphi \leq 3 - 4$ arcmin

**Motoréducteurs planétaires
à arbre creux SMS PY**

Arbre à bride \varnothing 28 et 38 mm
Couple d'accélération $M_{2B} = 47 - 500$ Nm
Rapport $i = 3 - 27$
Jeu $\Delta\varphi \leq 3 - 4$ arcmin



**SMS Synchron-Servogetriebemotoren
PE, P, PA, PKX, PK, PH, PHV, PHA,
PHVA, PHKX, PHK, PHQ, PHQA, PHQK**

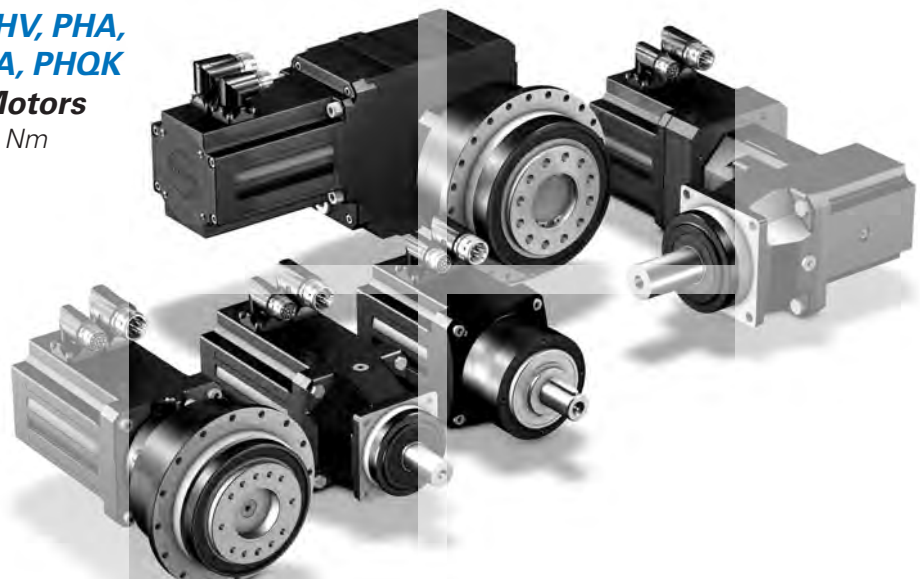
Beschleunigungsmoment $M_{2B} = 11 - 22000$ Nm
Übersetzung $i = 3 - 591$
Drehspiel $\Delta\varphi \leq 1 - 10$ arcmin

**SMS PE, P, PA, PKX, PK, PH, PHV, PHA,
PHVA, PHKX, PHK, PHQ, PHQA, PHQK
Synchronous Servo Geared Motors**

Acceleration torque $M_{2B} = 11 - 22000$ Nm
Ratio $i = 3 - 591$
Backlash $\Delta\varphi \leq 1 - 10$ arcmin

**Motoréducteurs brushless synchrones
SMS PE, P, PA, PKX, PK, PH, PHV, PHA,
PHVA, PHKX, PHK, PHQ, PHQA, PHQK**

Couple d'accélération $M_{2B} = 11 - 22000$ Nm
Rapport $i = 3 - 591$
Jeu $\Delta\varphi \leq 1 - 10$ arcmin



Inhaltsübersicht
SMS Synchron-Servo-
getriebemotoren

Contents
SMS Synchronous
Servo Geared Motors

Sommaire Moto-
réducteurs brushless
synchrones **SMS**



SMS Servowinkelgetriebemotoren KS

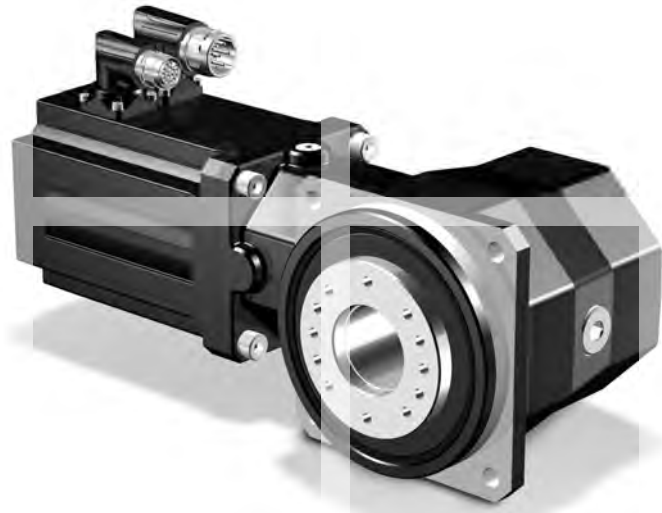
Beschleunigungsmoment $M_{2B} = 40 - 400 \text{ Nm}$
Übersetzung $i = 6 - 140$
Drehspiel $\Delta\varphi \leq 4 - 6 \text{ arcmin}$

Motoréducteurs brushless à couple conique SMS KS

Couple d'accélération $M_{2B} = 40 - 400 \text{ Nm}$
Rapport $i = 6 - 140$
Jeu $\Delta\varphi \leq 4 - 6 \text{ arcmin}$

SMS KS Right-Angle Servo Geared Motors

Acceleration torque $M_{2B} = 40 - 400 \text{ Nm}$
Ratio $i = 6 - 140$
Backlash $\Delta\varphi \leq 4 - 6 \text{ arcmin}$



SMS Synchron-Servogetriebemotoren C, F, KL, K, S

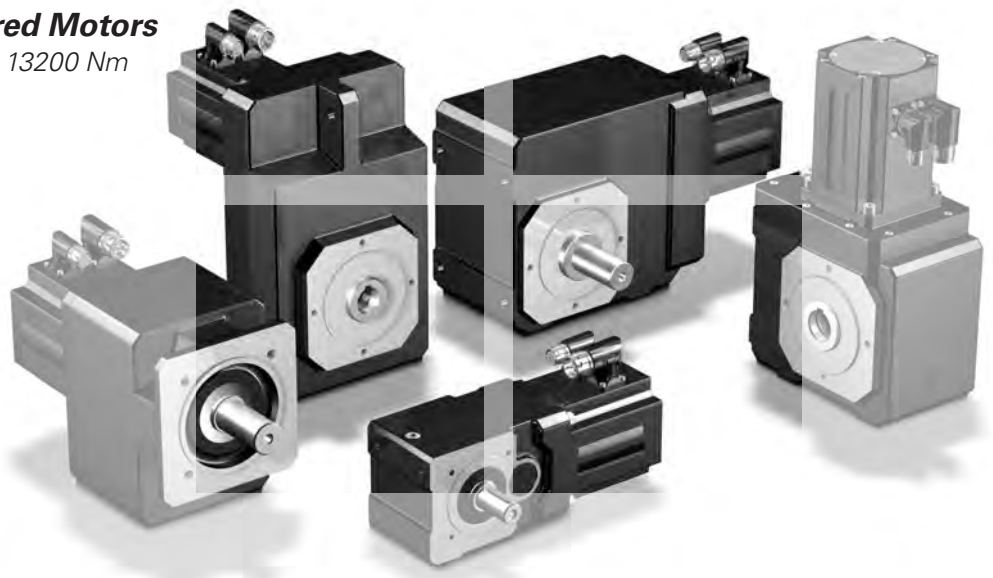
Beschleunigungsmoment $M_{2B} = 8,3 - 13200 \text{ Nm}$
Übersetzung $i = 2 - 548$
Drehspiel $\Delta\varphi \leq 1,5 - 25 \text{ arcmin}$

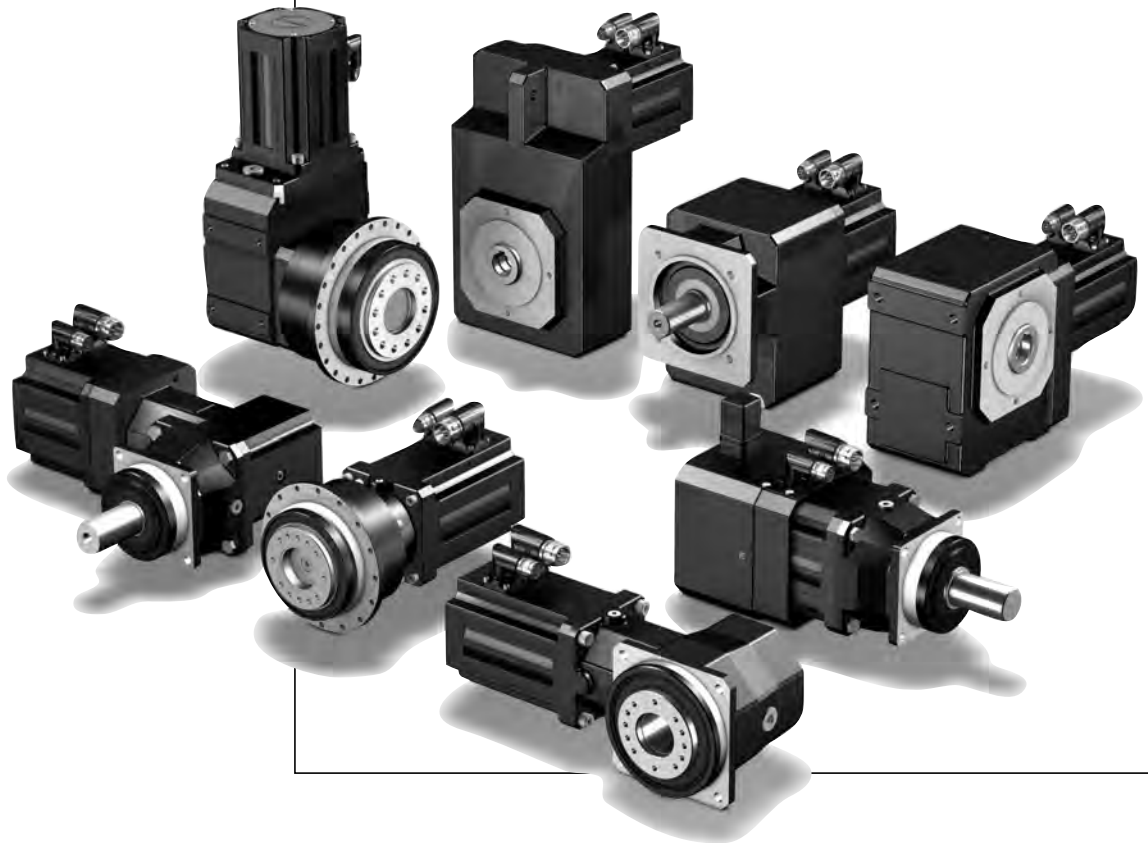
Motoréducteurs brushless synchrones SMS C, F, KL, K, S

Couple d'accélération $M_{2B} = 8,3 - 13200 \text{ Nm}$
Rapport $i = 2 - 548$
Jeu $\Delta\varphi \leq 1,5 - 25 \text{ arcmin}$

SMS C, F, KL, K, S Synchronous Servo Geared Motors

Acceleration torque $M_{2B} = 8.3 - 13200 \text{ Nm}$
Ratio $i = 2 - 548$
Backlash $\Delta\varphi \leq 1.5 - 25 \text{ arcmin}$





Inhaltsübersicht A

STÖBER SMS Synchron- Servotriebemotoren	A2
Zulässige Wellenbelastung Abtriebswelle	A5
Antriebsprojektierung	A10
Antriebsprojektierung Reversierbetrieb	
Planetengetriebe	A11
Hinweise zu den Maßbildseiten	A12
Drehrichtung SMS Getriebe	A14
Ölausgleichsbehälter	A18

Contents A

<i>STÖBER SMS Synchronous Servo Geared Motors</i>	A2
<i>Permissible shaft loads Output shaft</i>	A5
<i>Drive Selection</i>	A10
<i>Drive Selection reversing operation planetary gear units</i>	
<i>Notes to the dimension drawings</i>	A11
<i>Rotating directions SMS Gear Units</i>	A12
<i>Oil equalizing tank</i>	A14

Sommaire A

Motorréducteurs brushless synchrones	A2
SMS STÖBER	
Effort admissible sur l'arbre	A5
Arbre de sortie	A10
Projet d'entraînement	
Projet d'entraînement Fonctionnement réversible réducteurs planétaires	A11
Remarques concernant les croquis cotés	A12
Direction de rotation	A14
réducteurs SMS	A18
Réservoir de compensation d'huile	



SMS Kompaktkonstruktion

Der Direktanbau des Synchron-Servomotors EZ ohne Motoradapter und ohne Kupplung bietet viele Vorteile.

- Maximales Drehmoment- / Volumenverhältnis
- Höchste Dynamik für maximale Takt-/ Maschinenleistung
- Präzises Gleichlaufverhalten
- optional mit Wasserkühlung im A-Flansch für Motor und Getriebe
- Kostenreduktion durch weniger Bauteile
- Keine Montagezeit für Motoranbau
- Einfacher Auswahl- und Bestellvorgang

Weitere vorteilhafte Eigenschaften sind die hohe EMV-Sicherheit durch STÖBER Systemkabel und die Verfügbarkeit eines elektronischen Motor-Typenschildes.

Insbesondere in Kombination mit einem STÖBER Antriebsregler können die Einzelkomponenten einer Servoachse optimal auf eine spezielle Anwendung abgestimmt werden. Wobei die Systemverantwortung aus einer Hand auch langfristig Kostenvorteile bietet.

Durch die neu entwickelten Zahnstangenmodule für diverse Getriebebaureihen können wir perfekt optimierte Zahnstangentreiber für Werkzeugmaschinen und Automatisierungseinrichtungen liefern.

Details finden Sie in den Katalogen Zahnstangentreiber ZTRS/ZTR/ZR ID 442225 und ZV ID 442506.

SMS compact design

The direct mounting of the EZ synchronous servo motor without motor adapter and without coupling offers many advantages.

- *Maximum torque/volume ratio*
- *Highest dynamics for maximum cycle/machine output*
- *Precise, even running behavior*
- *Optionally available with water cooling in the A flange for motor and gear unit*
- *Cost reduction due to fewer components*
- *No installation time for motor mounting*
- *Simple selection and ordering procedure*

Other advantages include high EMC reliability due to STOBER system cables and the availability of an electronic motor nameplate.

Particularly in combination with a STOBER drive controller, the single components of a servo axis can be optimally adjusted to a special application. And single-source system responsibility also offers cost advantages over the long term.

With our recently developed gear rack modules for various series of gear units we are able to provide perfectly optimized gear rack modules for machine tools and automation systems.

For details see rack and pinion drives catalogs ZTRS/ZTR/ZR ID 442225 and ZV ID 442506.

Construction compacte SMS

Le montage direct des moteurs brushless synchrones EZ sans lanterne pour moteur et sans accouplement présente de nombreux avantages.

- Rapport couple de rotation/volume maximal
- Excellente dynamique pour des cadence et puissance maximales
- Synchronisation précise
- en option, avec refroidissement par eau dans la bride A pour moteur et réducteurs
- Réduction des coûts du fait du nombre moins important de composants
- Pas de temps de montage pour le montage moteur
- Procédure simple de sélection et de commande

Parmi les autres caractéristiques avantageuses comptent la haute sécurité CEM par l'intermédiaire des câbles système STOBER et la disponibilité d'une plaque signalétique moteur électronique.

En particulier en association avec un servo-variateur STOBER, les différents composants d'un servoaxe peuvent être adaptés de manière optimale à une application spéciale ; la responsabilité système en régie unique présentant également des avantages de coûts à long terme.

Les nouveaux modules crémaillère pour différentes gammes de réducteurs nous permettent de livrer des entraînements à crémaillère parfaitement adaptés aux machines-outils et dispositifs d'automatisation.

Vous trouverez de plus amples renseignements dans les catalogues Entraînements à crémaillères ZTRS/ZTR/ZR ID 442225 et ZV ID 442506.

**Stabiler
Direktanbau
Stable direct
mounting
Montage direct
stable**

**STÖBER
Systemkabel
STOBER
system cables
Câble système
STOBER**

**kompaktes
Design
Compact
design
Conception
compacte**

STÖBER
SMS Synchron-Servo-
 getriebemotoren

STOBER SMS
 Synchronous Servo
 Geared Motors

Motoréducteurs
 brushless synchrones
SMS STÖBER



A

SMS Modulsystem

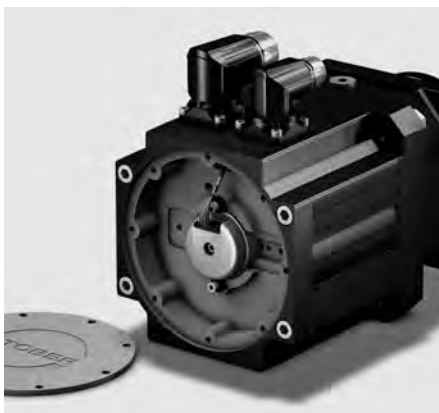
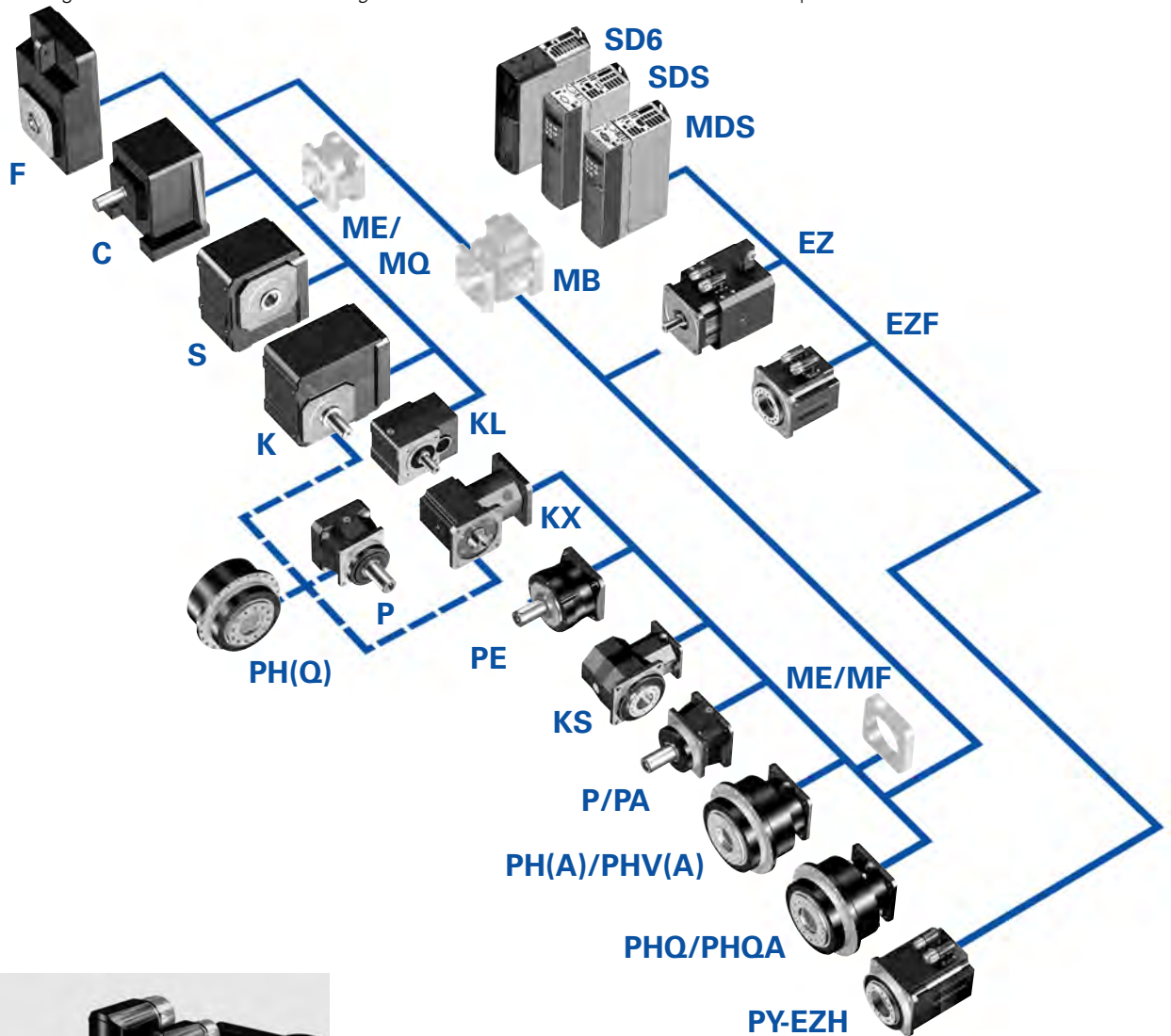
Die durchgängige Modularität und die Vielfalt der SMS Komponenten bieten optimale Möglichkeiten für individuell optimierte und zugleich superkompakte Synchron-Servogetriebemotoren.

SMS Modular System

The uniform modularity and the wide variety of SMS components offer maximum opportunities for individually optimized and, at the same time, super compact synchronous servo geared motors.

Système modulaire SMS

La modularité, la cohérence et la diversité des composants SMS offre des solutions optimales pour des motoréducteurs brushless synchrones personnalisés tout en étant ultracompacts.



STÖBER Synchron-Servomotor EZ (B-Seite geöffnet) mit digitalem EnDat® 2.2 Absolutwertencoder auf der Motorwelle (B-Seite) für rein digitale Datenkommunikation.

Mit diesem Encoder verfügt der Motor über einen Speicherplatz für das elektronische Typschild, das beim Hochlaufen der STÖBER Antriebsregler ausgelesen wird.

STOBER synchronous servo motor (B side opened) with the digital EnDat® 2.2 absolute value encoder on the motor shaft (B-side) for purely digital data communication.

This encoder provides the motor with memory space for the electronic nameplate which is read out by the STOBER drive controller during start up.

Moteur brushless synchrone STÖBER (côté B ouvert) avec codeur absolu numérique EnDat® 2.2 sur l'arbre moteur (côté B) pour une communication de données purement numérique.

Avec ce codeur, le moteur dispose d'un emplacement de mémoire pour la plaque signalétique électronique qui est lue par les servo-variéteurs STÖBER pendant la montée en régime.

ME/MQ – Motoradapter quadratisch
 Motor adapter square
 Lanterne pour moteur carré

ME/MF – Motoradapter mit EasyAdapt®/
 FlexiAdapt® Kupplung
 Motor adapter with EasyAdapt®/
 FlexiAdapt® coupling
 Adaptateur moteur avec accouplement
 EasyAdapt®/FlexiAdapt®

MB - Motoradapter mit Bremse
 Motor adapter with brake
 Lanterne pour moteur avec frein

STÖBER SMS Synchron-Servo- getriebemotoren

STOBER SMS Synchronous Servo Geared Motors

Motorréducteurs brushless synchrones SMS STOBER



Schmierstoffe und Wartung

Die Getriebe werden betriebsfertig mit hochwertigem Schmierstoff ausgeliefert.

Unter normalen Betriebsbedingungen sollte bei den Getrieben C6 bis C9 und K5 bis K10 ein Schmierstoffwechsel nach 10000 Betriebsstunden (bei Nassbetrieb nach 5000 Betriebsstunden) erfolgen. S0 bis S4 generell nach 5000 Betriebsstunden.

Bei allen anderen Getrieben ist unter normalen Betriebsbedingungen kein Schmierstoffwechsel erforderlich.

Die einbauabhängige Füllmenge ist auf dem Typenschild angegeben.

Weitere Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

Ausführliche Betriebs- und Wartungsanweisungen können Sie den entsprechenden Betriebsanleitungen im Internet entnehmen.

www.stober.com

Öldichtigkeit

STÖBER-Getriebe sind mit hochwertigen Qualitäts-Radialwellendichtringen ausgestattet und werksseitig auf Öldichtigkeit geprüft. Radialwellendichtringe sind Verschleißteile, deshalb kann eine Leckage über die Gebrauchsdauer des Getriebes nicht völlig ausgeschlossen werden. Bei Einsatz der Getriebe im Zusammenhang mit ölunverträglichen Gütern sollten ggf. maschinenseitig Maßnahmen ergriffen werden, die einen direkten Kontakt mit dem Getriebeschmierstoff im Falle einer Leckage verhindern.

Lackierung

schwarz RAL 9005

Schutzart

IP65, PY- und PE-Getriebe: IP64

Lubricants and Maintenance

The gear units come filled with high-grade lubricant, ready for use.

Under normal operating conditions for gear unit types C6 to C9 and K5 to K10 a lubricant change is recommended after 10000 hours of operation (and after 5000 hours if operated under wet conditions). S0 to S4 always need a lubricant change after 5000 hours.

No lubricant change will be required under normal operating conditions for all other gear unit types.

The filling quantity is dependent on the mounting and is given on the rating plate.

Please visit our web site for more detailed information about lubricant grades and quantities (ID 441871).

For detailed operating and maintenance instructions see the respective Operating Instructions on our website.

www.stober.com

Oil-tightness

STOBER gear units come with top quality radial oil seals and are tested for their oil-tightness by the manufacturer.

Since radial shaft sealing rings are parts which are subject to wear, leakage cannot be totally excluded over the life of the gearbox.

Therefore, for operation with oil-incompatible goods, measures on the machine side should be taken to avoid direct contact with the gear lubricant in case of leakage.

Paint finish

black RAL 9005

Enclosure type

IP65, PY and PE gear units: IP64

Lubrifiants et entretien

A leur livraison, les réducteurs sont dotés d'un lubrifiant de haute qualité et sont prêts à fonctionner. Ainsi, dans des conditions normales il est recommandé de vidanger les réducteurs C6 à C9 et K5 à K10 au bout de 10000 heures de service (en cas de fonctionnement à voie humide, au bout de 5000 heures de service). S0 à S4 en général au bout de 5000 heures.

Il n'est pas nécessaire d'effectuer de vidange des tous les autres réducteurs dans des conditions normales.

La quantité à remplir est mentionnée sur la plaque caractéristique.

Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

Pour obtenir des instructions de service et d'entretien détaillées, consulter les Instructions de service respectifs dans notre site Internet.

www.stober.com

Etanchéité à l'huile

Les réducteurs STOBER sont équipés de bagues à lèvres radiales de haute qualité dont l'étanchéité à l'huile est contrôlée par l'entreprise. Les joints tournants sont des pièces d'usage. Par conséquent, une fuite pendant la durée d'utilisation du réducteur ne peut pas être entièrement exclue. En cas de fuite, des mesures côté machine seront à prendre afin d'éviter un contact direct avec l'huile d'engrenage si les réducteurs sont utilisés en relation avec des marchandises incompatibles à l'huile.

Peinture

noire RAL 9005

Protection

IP65, réducteurs PY et PE: IP64

Zulässige Wellenbelastung

Abtriebswelle

Permissible shaft loads

Output shaft

Effort admissible sur l'arbre

Arbre de sortie



Die zulässigen Wellenbelastungen (F_{2A}, F_{2R}, M_{2K}) gelten für Wellenabmessungen nach Katalog und Abtriebsdrehzahlen von
EZ, EZF, PY, PE, P(A), PK(X), PH(A), PHV(A), PHK(X), PHQ(A), PHQK, KS, KL: $n_{2X} \leq 100 \text{ min}^{-1}$
C, F, K, S: $n_{2X} \leq 20 \text{ min}^{-1}$
 Für höhere Drehzahlen gelten die untenstehenden Formeln.

$$F_{2A} = \frac{F_{2A}(n_2 \leq n_{2X})}{\sqrt[3]{\frac{n_2(\text{min}^{-1})}{n_{2X}}}}$$

Die angegebenen Werte für F_{2R} und F_{2RB} beziehen sich bei Vollwellen (G, P, V) auf die Mitte der Abtriebswelle:

- EZ:** $x_2=1/2$
PE, P(A), PK(X), KS: $x_2=1/2$
C, F, KL, K, S: $x_2=1/2$

Bei außermittigem Kraftangriff sowie generell bei Hohlwellen (A, F, S), lassen sich die zulässigen Querkräfte aus dem zulässigen Kippmoment M_{2K} und M_{2KB} gemäß der Formeln bestimmen, diese dürfen jedoch die ausgewiesenen zul. Querkräfte nicht übersteigen. Die ausgewiesenen Querkräfte beziehen sich auf das Ende der Hohlwelle (x₂=0). Bei schrägverzahntem Ritzel sind Axial- und Radialkräfte geometrisch zu addieren.

Bei NOT-AUS-Betrieb (max. 1000 Lastwechsel) sind die zul. Tabellenwerte für F_{2A}, F_{2R} und M_{2K} mit Faktor 2 multiplizierbar.

Formelzeichen:

- C2K** Kippsteifigkeit
F2A Axialkraft
F2R Nennradialkraft
F2rä Äquivalente Radialkraft
F2RB Beschleunigungsradialkraft
M2K Nennkippmoment
M2kä Äquivalentes Kippmoment
M2KB Beschleunigungskippmoment
z2 Abstandsfaktor

Wellenausführung:

- A** = Hohlwelle
F = Flanschhohlwelle
G = glatte Welle
P = Welle mit Passfeder
S = Hohlwelle mit Schrumpfscheibe
V = Vollwelle (Werte gelten für einseitige Ausführung, bei beidseitiger Ausführung **F_{2R} · 0,7 / M_{2K} · 0,7**)

Indizes:

Großbuchstaben sind zulässige Werte, Kleinbuchstaben sind vorhandene Werte.

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	M2K [Nm]	C2K [Nm/arcmin]
EZ301	24,0	350	1000	39	-
EZ302	24,0	350	1000	39	-
EZ303	24,0	350	1000	39	-
EZ401	19,5	550	1800	62	-
EZ402	19,5	550	1800	71	-
EZ404	19,5	550	1800	71	-
EZ501	19,5	750	2000	79	-
EZ502	19,5	750	2400	95	-
EZ503	19,5	750	2400	107	-
EZ505	19,5	750	2400	107	-
EZ701	24,5	1300	3500	173	-
EZ702	24,5	1300	4200	208	-
EZ703	24,5	1300	4200	208	-
EZ705	24,5	1300	4200	225	-
EZ802	28,5	1750	5600	384	-
EZ803	28,5	1750	5600	384	-
EZ805	28,5	1750	5600	384	-
EZF501	21,5	750	2400	52	93
EZF502	21,5	750	2400	52	114
EZF503	21,5	750	2400	52	124
EZF505	21,5	750	2400	52	121
EZF701	24,0	1300	3700	89	112
EZF702	24,0	1300	3900	94	157
EZF703	24,0	1300	4100	98	234
EZF705	24,0	1300	4200	101	287

The permissible shaft loads (F_{2A}, F_{2R}, M_{2K}) are valid for shaft dimensions given in the catalog and output speed

- EZ, EZF, PY, PE, P(A), PK(X), PH(A), PHV(A), PHK(X), PHQ(A), PHQK, KS, KL:** $n_{2X} \leq 100 \text{ rpm}$
C, F, K, S: $n_{2X} \leq 20 \text{ rpm}$

The formulas below are valid for higher speeds.

$$F_{2R} = \frac{F_{2R}(n_2 \leq n_{2X})}{\sqrt[3]{\frac{n_2(\text{min}^{-1})}{n_{2X}}}}$$

For solid shafts (G, P, V) the quoted values for F_{2R} and F_{2RB} apply to the middle of the output shaft:

- EZ:** $x_2=1/2$
PE, P(A), PK(X), KS: $x_2=1/2$
C, F, KL, K, S: $x_2=1/2$

If the load incidence is excentric and generally on hollow shafts (A, F, S) the permissible shearing forces can be determined from the permissible tilting torque M_{2K} and M_{2KB} acc. to the formulas. However, these are not allowed to exceed the stated perm. shearing forces. The shearing forces stated refer to the end of the hollow shaft (x₂=0). For helical toothed pinions, axial and radial forces are added geometrically. During EMERGENCY OFF operation (max. 1000 load change), the permissible values in the table for F_{2A}, F_{2R} and M_{2K}, can be multiplied by a factor of 2.

Formulas:

- C2K** tilting stiffness
F2A Axial load
F2R rated radial load
F2rä equivalent radial load
F2RB acceleration radial load
M2K rated tilting torque
M2kä equivalent tilting torque
M2KB acceleration tilting torque
z2 distance factor

Shaft design:

- A** = hollow shaft
F = flange hollow shaft
G = plain shaft
P = shaft with key
S = hollow shaft with shrink disk
V = solid shaft

(figures are valid for one sided design, for double sided design **F_{2R} · 0,7 / M_{2K} · 0,7**)

Index:

Big letters are permissible figures, small letters are existing figures.

Les forces admissibles (F_{2A}, F_{2R}, M_{2K}) sont valables pour les dimensions d'arbres du catalogue et vitesses de sortie

- EZ, EZF, PY, PE, P(A), PK(X), PH(A), PHV(A), PHK(X), PHQ(A), PHQK, KS, KL:** $n_{2X} \leq 100 \text{ min}^{-1}$
C, F, K, S: $n_{2X} \leq 20 \text{ min}^{-1}$

Pour des vitesses supérieures, les formules suivantes sont valables.

$$M_{2K} = \frac{M_{2K}(n_2 \leq n_{2X})}{\sqrt[3]{\frac{n_2(\text{min}^{-1})}{n_{2X}}}}$$

Les valeurs indiquées pour F_{2R} et F_{2RB} se rapportent au centre de l'arbre de sortie pour la version d'arbre plein (G, P, V):

- EZ:** $x_2=1/2$
PE, P(A), PK(X), KS: $x_2=1/2$
C, F, KL, K, S: $x_2=1/2$

Pour l'application d'une force excentrée et pour arbres creux (A, F, S) en général, les forces transversales admissibles sont obtenues à partir du couple de renversement admissible M_{2K} et M_{2KB} suivant la formule, ces forces ne devant toutefois pas être supérieures aux forces transversales admissibles indiquées. Les forces transversales indiquées concernent l'extrémité de l'arbre creux (x₂=0).

Dans le cas de pignons obliques, les forces axiales et radiales doivent être ajoutées géométriquement.

Les valeurs tabulaires adm. pour F_{2A}, F_{2R} et M_{2K} sont multipliables par le facteur 2 en mode ARRÊT D'URGENCE (variation de charge max. 1000).

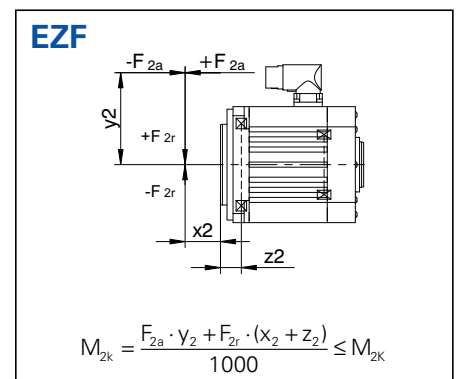
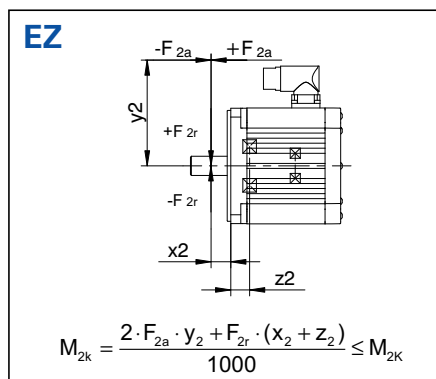
Formules:

- C2K** rigidité de renversement
F2A force axiale
F2R force radiale nominal
F2rä force radiale équivalent
F2RB force radiale de acceleration
M2K couple de renversement nominal
M2kä couple de renversement équivalent
M2KB couple de renversement de acceleration
z2 facteur de distance

Exécution d arbre:

- A** = arbre creux
F = bride arbre creux
G = arbre lisse
P = arbre avec clavette
S = arbre creux à frette de serrage
V = arbre plein (les valeurs sont valables pour exécution unilatéral, en cas d exécution bilatéral **F_{2R} · 0,7 / M_{2K} · 0,7**)

Indices: Les lettres majuscules sont de valeurs admissibles, les lettres minuscules sont des valeurs existantes.



Zulässige Wellen-
belastung
Abtriebswelle

Permissible shaft
loads
Output shaft

Effort admissible sur
l'arbre
Arbre de sortie

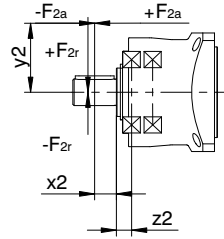


PE

$$M_{2kb} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2rb} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2KB}$$

$$M_{2ka} = \sqrt{\frac{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} \cdot |M_{2kb}|^3 + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn} \cdot |M_{2kbn}|^3}{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn}}} \leq M_{2K}$$

$$F_{2ra} = \sqrt{\frac{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} \cdot |F_{2ra}|^3 + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn} \cdot |F_{2rbn}|^3}{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn}}} \leq F_{2R}$$

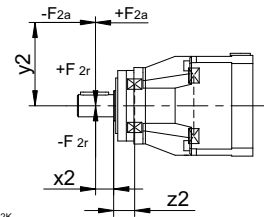


P(A), PKX, PK

$$M_{2kb} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2rb} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2KB}$$

$$M_{2ka} = \sqrt{\frac{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} \cdot |M_{2kb}|^3 + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn} \cdot |M_{2kbn}|^3}{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn}}} \leq M_{2K}$$

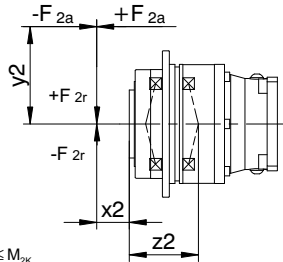
$$F_{2ra} = \sqrt{\frac{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} \cdot |F_{2ra}|^3 + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn} \cdot |F_{2rbn}|^3}{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn}}} \leq F_{2R}$$



**PH(A), PHV(A),
PHQ(A)
PHKX, PHK,
PHQK**

$$M_{2kb} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2rb} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2KB}$$

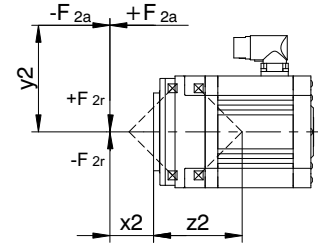
$$M_{2ka} = \sqrt{\frac{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} \cdot |M_{2kb}|^3 + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn} \cdot |M_{2kbn}|^3}{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn}}} \leq M_{2K}$$



PY

$$M_{2kb} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2rb} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2KB}$$

$$M_{2ka} = \sqrt{\frac{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} \cdot |M_{2kb}|^3 + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn} \cdot |M_{2kbn}|^3}{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn}}} \leq M_{2K}$$



**R Normallagerung
normal bearings
palier normal**

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	F2RB [N]	M2K [Nm]	M2KB [Nm]	C2K [Nm/arcmin]
PY5	88,0	4150	5029	5429	440	475	340
PY7	110,0	5000	9070	13605	1000	1500	700
PE2	8,0	400	800	800	13	13	-
PE3	11,0	800	1600	1600	40	40	-
PE4	13,0	1900	2400	2400	73	73	-
PE5	16,0	4000	4600	4600	206	206	-
P2	17,0	500	1200	1300	34	36	-
P3	21,0	1000	2500	2500	88	88	-
P4	22,0	1500	4000	4500	160	180	-
P5	23,0	2300	6500	7000	338	364	-
P7	26,0	2900	8000	9000	536	603	-
P8	28,0	4700	13000	18000	897	1242	-
P9	40,0	6000	18000	27000	1665	2498	-
PH3	62,0	1650	1613	1613	100	100	53
PH4	84,0	2150	3095	3571	260	300	160
PH5	97,0	4150	4536	4897	440	475	380
PH7	88,0	6150	17045	17045	1500	1500	500
PH8	126,0	10050	27778	27778	3500	3500	1550
PH9	155,0	33000	48387	70968	7500	11000	7500
PH10	171,0	50000	51462	73099	8800	12500	9500
PHA3	62,0	1650	1613	1613	100	100	53
PHA4	84,0	2150	3095	3571	260	300	160
PHA5	97,0	4150	4536	4897	440	475	380
PHA7	88,0	6150	17045	17045	1500	1500	500
PHA8	126,0	10050	27778	27778	3500	3500	1550
PHA9	155,0	33000	48387	70968	7500	11000	7500
PHA10	171,0	50000	51462	73099	8800	12500	9500
PHQ4	84,0	2150	3095	3929	260	330	160
PHQ5	97,0	4150	4536	4897	440	475	380
PHQ7	88,0	6150	17045	17045	1500	1500	500
PHQ8	126,0	10050	27778	33333	3500	4200	1550
PHQ9	155,0	33000	48387	70968	7500	11000	7500
PHQ10	171,0	50000	51462	73099	8800	12500	9500
PHQ11	231,0	60000	47619	60606	11000	14000	11500
PHQA4	84,0	2150	3095	3929	260	330	160
PHQA5	97,0	4150	4536	4897	440	475	380
PHQA7	88,0	6150	17045	17045	1500	1500	500
PHQA8	126,0	10050	27778	33333	3500	4200	1550
PHQA9	155,0	33000	48387	70968	7500	11000	7500
PHQA10	171,0	50000	51462	73099	8800	12500	9500
PHV9	155,0	33000	48387	70968	7500	11000	7500
PHV10	171,0	50000	51462	73099	8800	12500	9500
PHVA9	155,0	33000	48387	70968	7500	11000	7500
PHVA10	171,0	50000	51462	73099	8800	12500	9500

**D verstärkte Lagerung (axial)
reinforced bearings (axial)
palier renforcé (axial)**

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	F2RB [N]	M2K [Nm]	M2KB [Nm]
P3	24,0	1400	2750	2750	105	105
P4	25,0	2250	4500	5000	194	215
P5	29,0	3500	7000	8000	406	464
P7	31,0	4500	9000	10000	648	720
P8	35,0	7500	15000	18000	1140	1368
P9	51,0	10000	20000	30000	2070	3105
PA3	24,0	1400	2750	2750	105	105
PA4	25,0	2250	4500	5000	194	215
PA5	29,0	3500	7000	8000	406	464
PA7	31,0	4500	9000	10000	648	720
PA8	35,0	7500	15000	18000	1140	1368

**Z verstärkte Lagerung (radial)
reinforced bearings (radial)
palier renforcé (radial)**

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	F2RB [N]	M2K [Nm]	M2KB [Nm]
P3	21,0	600	3000	3000	105	105
P4	22,0	1000	5000	5000	200	200
P5	23,0	1600	8000	8000	416	416
P7	26,0	2000	10000	10000	670	670
P8	28,0	3600	18000	18000	1242	1242
P9	40,0	5000	27000	35000	2500	3238

Zulässige Wellenbelastung
Abtriebswelle

Permissible shaft loads
Output shaft

Effort admissible sur l'arbre
Arbre de sortie



Für die Lagerlebensdauer L_h gilt (ED ≤ 40%):
 $L_h > 10000$ h bei $M_{2K}/M_{2k} < 1,25$ und > 1
 $L_h > 20000$ h bei $M_{2K}/M_{2k} > 1,25$ und $< 1,5$
 $L_h > 30000$ h bei $M_{2K}/M_{2k} > 1,5$

For the bearing lifetime L_h is valid (ED ≤ 40%):
 $L_h > 10000$ h if $M_{2K}/M_{2k} < 1.25$ and > 1
 $L_h > 20000$ h if $M_{2K}/M_{2k} > 1.25$ and < 1.5
 $L_h > 30000$ h if $M_{2K}/M_{2k} > 1.5$

Pour la durée de conservation L_h (ED ≤ 40%):
 $L_h > 10000$ h à $M_{2K}/M_{2k} < 1,25$ et > 1
 $L_h > 20000$ h à $M_{2K}/M_{2k} > 1,25$ et $< 1,5$
 $L_h > 30000$ h à $M_{2K}/M_{2k} > 1,5$

Bei anderer Einschaltdauer gilt:

$$L_h > L_{h(ED=40\%)} \cdot \frac{40\%}{ED}$$

For other duty ratio is valid:

$$L_h > L_{h(ED=40\%)} \cdot \frac{40\%}{ED}$$

Pour toute autre durée de mise en service s'applique:

$$L_h > L_{h(ED=40\%)} \cdot \frac{40\%}{ED}$$

Die zulässigen Kräfte und Momente gelten nur bei Verwendung der Passränder (Gehäuse, Flanschwelle).

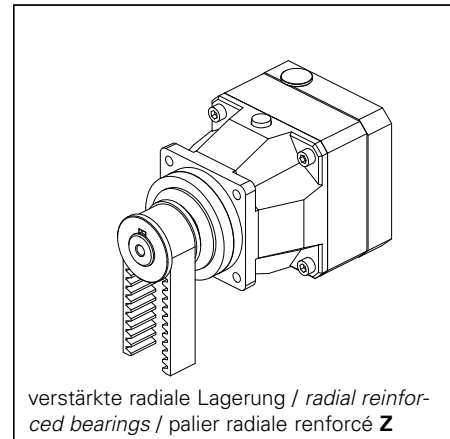
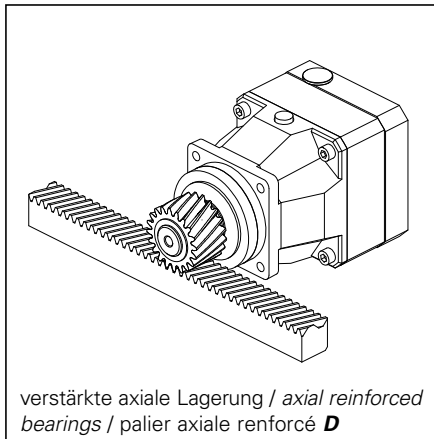
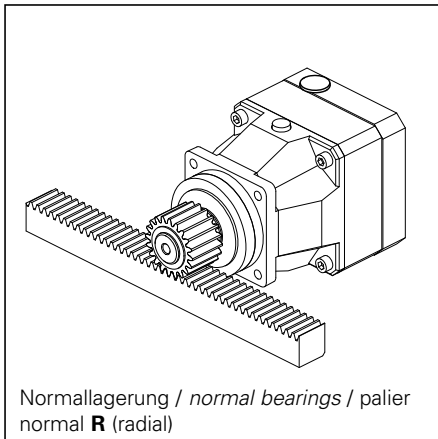
The permissible loads and torques are only valid when using the pilot diameters (housing, flange shaft).

Les forces et couples adm. s'appliquent uniquement en cas d'utilisation des bords d'ajustage (boîtier, arbre à bride).

Empfehlung Lagerzuordnung P, PA, PKX, PK:

Recommendation bearing allocation P, PA, PKX, PK:

Recommandation allocation paliers P, PA, PKX, PK:



KS Vollwelle · solid shaft · arbre plein

$$M_{2kb} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2rb} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2KB}$$

$$M_{2k\bar{a}} = \sqrt[3]{\frac{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} \cdot |M_{2kb1}^3| + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn} \cdot |M_{2kbn}^3|}{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn}}} \leq M_{2K}$$

$$F_{2r\bar{a}} = \sqrt[3]{\frac{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} \cdot |F_{2rb1}^3| + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn} \cdot |F_{2r\bar{b}n}^3|}{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn}}} \leq F_{2R}$$

KS Flanschhohlwelle · flange hollow shaft · bride arbre creux

$$M_{2kb} = \frac{F_{2a} \cdot y_2 + F_{2rb} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2KB}$$

$$M_{2k\bar{a}} = \sqrt[3]{\frac{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} \cdot |M_{2kb1}^3| + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn} \cdot |M_{2kbn}^3|}{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn}}} \leq M_{2K}$$

$$F_{2r\bar{a}} = \sqrt[3]{\frac{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} \cdot |F_{2rb1}^3| + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn} \cdot |F_{2r\bar{b}n}^3|}{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn}}} \leq F_{2R}$$

KS Hohlwelle · hollow shaft · arbre creux

$$M_{2kb} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2rb} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2KB}$$

$$M_{2k\bar{a}} = \sqrt[3]{\frac{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} \cdot |M_{2kb1}^3| + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn} \cdot |M_{2kbn}^3|}{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn}}} \leq M_{2K}$$

$$F_{2r\bar{a}} = \sqrt[3]{\frac{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} \cdot |F_{2rb1}^3| + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn} \cdot |F_{2r\bar{b}n}^3|}{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn}}} \leq F_{2R}$$

G/P Vollwelle · solid shaft · arbre plein

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	F2RB [N]	M2K [Nm]	M2KB [Nm]
KS4	34,0	4000	5000	5000	260	260
KS5	40,0	6000	8000	8000	550	550
KS7	51,0	10000	10000	10000	920	920

F Flanschhohlwelle · flange hollow shaft · bride arbre creux

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	F2RB [N]	M2K [Nm]	M2KB [Nm]
KS4	38,0	4000	6842	10263	260	390
KS5	45,0	6000	12222	18333	550	825
KS7	55,0	10000	16727	25091	920	1380

S Hohlwelle mit Schrumpfscheibe · hollow shaft with shrink disk · arbre creux à frette de serrage

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	F2RB [N]	M2K [Nm]	M2KB [Nm]
KS4	36,0	4000	5000	5000	260	260
KS5	42,0	6000	8000	8000	550	550
KS7	52,0	10000	10000	10000	920	920

Zulässige Wellen-
belastung

Abtriebswelle

Permissible shaft
loads

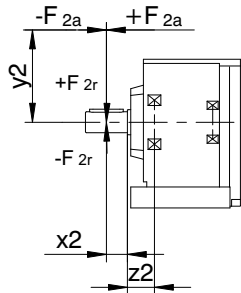
Output shaft

Effort admissible sur
l'arbre

Arbre de sortie

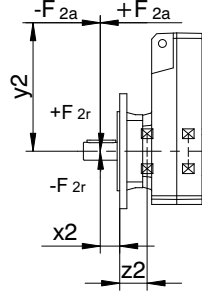


C Vollwelle · *solid shaft* · arbre plein



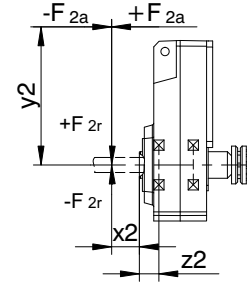
$$M_{2k} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2r} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2k}$$

F Vollwelle · *solid shaft* · arbre plein



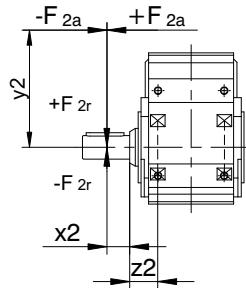
$$M_{2k} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2r} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2k}$$

F Hohlwelle · *hollow shaft* · arbre creux



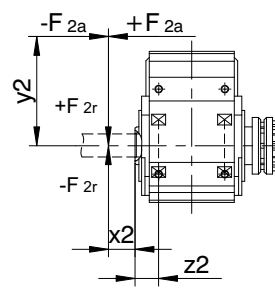
$$M_{2k} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2r} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2k}$$

KL/K/S Vollwelle · *solid shaft* · arbre plein



$$M_{2k} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2r} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2k}$$

KL/K/S Hohlwelle · *hollow shaft* · arbre creux



$$M_{2k} = \frac{2 \cdot F_{2a} \cdot y_2 + F_{2r} \cdot (x_2 + z_2)}{1000} \leq M_{2k}$$

A Hohlwelle
hollow shaft
arbre creux

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	M2K [Nm]
F1	30,0	900	4200	175
F2	33,0	1200	5400	250
F3	33,0	1350	7500	375
F4	39,0	1900	9250	550
F6	45,0	2200	12500	800
KL1	18,5	250	1250	43
KL2	22,0	560	2800	118
K1	40,0	1900	5000	240
K2	42,0	2100	6000	310
K3	45,0	2400	7000	380
K4	52,0	3500	11200	740
K5	39,0	2500	13450	1000
K6	42,0	3000	16000	1300
K7	45,0	4100	22000	2100
K8	50,0	5300	29000	2600
K9	56,0	7000	65000	3600
K10	56,0	9000	80000	5000
S0	25,0	1050	3500	150
S1	32,0	1650	5000	200
S2	35,0	1700	7000	350
S3	39,0	2100	10000	600
S4	40,0	2800	13000	800

S Hohlwelle mit Schrumpfscheibe
hollow shaft with shrink disk
arbre creux à frette de serrage

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	M2K [Nm]
F1	30,0	900	4200	175
F2	33,0	1200	5400	250
F3	33,0	1350	7500	375
F4	39,0	1900	9250	550
F6	45,0	2200	12500	800
KL1	18,5	250	1250	43
KL2	22,0	560	2800	118
K1	40,0	1900	5000	240
K2	42,0	2100	6000	310
K3	45,0	2400	7000	380
K4	52,0	3500	11200	740
K5	39,0	2500	13450	1000
K6	42,0	3000	16000	1300
K7	45,0	4100	22000	2100
K8	50,0	5300	29000	2600
K9	56,0	7000	65000	3600
K10	56,0	9000	80000	5000
S0	25,0	1050	3500	150
S1	32,0	1650	5000	200
S2	35,0	1700	7000	350
S3	39,0	2100	10000	600
S4	40,0	2800	13000	800

Zulässige Wellen-
belastung
Abtriebswelle

*Permissible shaft
loads
Output shaft*

Effort admissible sur
l'arbre
Arbre de sortie



A

**V_ Vollwelle
solid shaft
arbre plein**

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	M2K [Nm]
C0	20,0	500	1900	80
C1	30,0	850	3400	190
C2	30,0	1050	4200	260
C3	30,0	1400	5650	350
C4	35,0	2400	9700	750
C5	42,0	3000	11000	900
C6	40,0	4000	16000	1500
C7	45,0	5500	22000	2400
C8	50,0	7500	30000	3700
C9	55,0	9500	37000	5200
F1	35,0	1100	4200	260
F2	41,0	1400	5400	400
F3	43,0	1900	7500	600
F4	44,0	2350	9250	800
F6	44,0	3100	12500	1200
KL1	20,0	380	1900	68
KL2	22,0	560	2800	118
K1	40,0	1900	5000	360
K2	42,0	2100	6000	430
K3	45,0	2400	7000	525
K4	52,0	3500	11200	1050
K5	72,0	3500	13450	1580
K6	72,0	4000	16000	1960
K7	85,0	5500	22000	3200
K8	60,0	7250	29000	3800
K9	87,0	16500	65000	11200
K10	84,0	25000	80000	15200
S0	31,0	1050	3500	180
S1	37,0	1650	5000	350
S2	38,0	2400	7000	550
S3	46,0	3000	10000	900
S4	47,0	3900	13000	1200

**VNF Vollwelle + Fuß + Flansch
solid shaft + foot + flange
arbre plein + pattes + bride**

Typ	z2 [mm]	F2A [N]	F2R [N]	M2K [Nm]
K10	132,0	25000	64000	15200
S0	46,0	1050	2700	180



Physikalische Größen:

- Ermittlung der physikalischen Größen aus dem Betriebsablauf bzw. Einsatzbedingungen.
- Abtriebsdrehzahlen
- Drehmomente (Momentenverlauf)
- Kräfte aus Drehmomentübertragung (Ritzel, Zahnriemen, etc.)
- Einschaltdauer, Laufzeit
- Massenträgheitsmomente
- Umgebungstemperatur

Antriebsauswahl

Entscheidung Motor oder Getriebemotor Motor / Antriebsregler

Auswahl Motor / Antriebsregler gemäß den technischen Datenblättern Motoren und Antriebsregler des Katalogs:

Motoren im M-Block

Antriebsregler im E-Block

Getriebemotor / Antriebsregler

Entscheidung über Getriebeart

- Planetengetriebe
PY, PE, P(A) / PH(A) / PHV(A) / PHQ(A)
- Planetenwinkelgetriebe
PKX / PK / PHKX / PHK / PHQK
- Servowinkelgetriebe KS
- Stirnradgetriebe C
- Flachgetriebe F
- Kegelradgetriebe KL, K
- Schneckengetriebe S

Auswahl Getriebemotor gemäß den technischen Datenblättern (Leistungsübersichten / Maßbilder und Maßstabellen) in den jeweiligen Getriebeblöcken unter Berücksichtigung folgender Betriebsfaktoren:

Hinweis: SMS-Antriebe sind nicht für ex-gefährdete Bereiche gemäß 94/9/EG-ATEX geeignet!

Physical sizes:

- Determination of the physical sizes from the operating process or operating conditions.
- output speeds
- torques (torque progression)
- loads from torque transmission (pinion, drive belt, etc.)
- duty cycle / operating time
- mass moments of inertia
- ambient temperature

Drive selection

Decision motor or geared motor Motor / Drive controller

Motor / drive controller selection acc. to technical data sheets of the motor and drive controller in the catalog:

Motors see M block

Drive controllers see E block

Geared motor / drive controller

Selection of the gear unit type

- planetary gear unit
PY, PE, P(A) / PH(A) / PHV(A) / PHQ(A)
- right-angle planetary gear unit
PKX / PK / PHKX / PHK / PHQK
- right-angle servo gear unit KS
- helical gear unit C
- offset helical gear unit F
- helical bevel gear unit KL, K
- helical worm gear unit S

Selection of the geared motor acc. to the technical data sheets (performance tables / dimensioned drawings and dimension tables) in the respective gear unit blocks. Please consider the following operating factors:

Note:

SMS drives are not suitable for use in ex-dangered areas acc. to 94/9/EG-ATEX !

Grandeurs physiques:

- Détermination des grandeurs physiques générées par le fonctionnement ou les conditions d'exploitation.
- Vitesses de sortie
- Couples de sortie (caractéristiques de couple)
- Forces générées par la transmission de couple (pignon, courroie dentée, etc.)
- Durée de mise en circuit / Durée de parcours
- Moments d'inertie de masse
- Température ambiante

Sélection de entraînement

Décision moteur ou motoréducteur Moteur / Servo-variateur

Sélection moteur / servo-variateur conformément aux fiches techniques Moteurs et Servo-variateurs du catalogue

Moteurs dans le catalogue bloc M

Servo-variateurs dans le catalogue bloc E

Motoréducteur / Servo-variateur

Décision sur le type de réducteur

- Réducteur planétaire
PY, PE, P(A) / PH(A) / PHV(A) / PHQ(A)
- Réducteur planétaire à couple conique
PKX / PK / PHKX / PHK / PHQK
- Réducteur brushless à couple conique KS
- Réducteur coaxiaux C
- Réducteur à arbres parallèles F
- Réducteur à couple conique KL, K
- Réducteur à roue et vis S

Sélection motoréducteur conformément aux fiches techniques (sommaries de puissance / dessins cotés et tables de cotes) dans les blocs de réducteurs respectifs en tenant compte des facteurs d'exploitation suivants:

Note: Les entraînements SMS ne sont pas appropriés pour des environnements avec risque d'explosion selon 94/9/EG-ATEX!

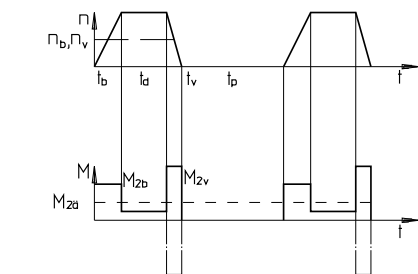
Belastungsfaktor Load factor Facteur de charge	f _B			
	PE	PY, P(A), PH(A), PHV(A), PHQ(A), KS	PK(X), PHK(X), PHQK	C, F, KL, K, S
gleichmäßiger Dauerbetrieb Uniformly permanent operation Fonctionnement continu régulière	1,0	1,0	1,0	1,0
Zyklusbetrieb Cycle operation Fonctionnement cyclique	1,0	1,0	1,25	1,25
Zyklusbetrieb reversierende Last Cycle operation reversing load Fonc. cyclique réversible charge	≤1000 Z/h 1,0 2000 Z/h 1,2 4000 Z/h 1,6 ≥5000 Z/h 1,8	1,0	1,4	1,4

Laufzeitfaktor * Running time factor * Facteur de durée de fonctionnement	f _L	
tägliche Laufzeit daily running time	≤ 8 h	1,00
service quotidien	≤ 16 h	1,15
	≤ 24 h	1,20

Temperaturfaktor * Temperature factor * Facteur de température	U _T	f _T
Antrieb belüftet / wassergekühlt Ventilated / water cooled drive Entraînement ventilé / refroidi par l'eau	≤ 20°C	0,90
	≤ 30°C	1,00
	≤ 40°C	1,15
Antrieb unbelüftet Unventilated drive Entraînement à ventilation à main	≤ 20°C	1,00
	≤ 30°C	1,10
	≤ 40°C	1,25

- f_B** - Belastungsfaktor
- f_L** - Laufzeitfaktor
- f_T** - Temperaturfaktor
- M₂** - siehe Auswahltabellen der Getriebemotoren
- M_{2ä}** - Äquivalentes Drehmoment (Getriebe)
- M_{2eff}** - Effektives Drehmoment (Motor)
- n_{1m}** - Mittlere Eintriebsdrehzahl
- S** - siehe Auswahltabellen der Getriebemotoren
- U_T** - Umgebungstemperatur

- f_B** - Load factor
- f_L** - Running time factor
- f_T** - Temperature factor
- M₂** - see selection tables for geared motors
- M_{2ä}** - Equivalent torque (gear units)
- M_{2eff}** - Effective torque (motor)
- n_{1m}** - Mean input speed
- S** - see selection tables for geared motors
- U_T** - Ambient temperature



$$M_{2\bar{a}} = \sqrt[3]{\frac{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} \cdot |M_{2b1}|^3 + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn} \cdot |M_{2bn}|^3}{|n_{2b1}| \cdot t_{b1} + \dots + |n_{2bn}| \cdot t_{bn}}}$$

$$M_{2eff} = \sqrt{\frac{t_{b1} \cdot M_{2b1}^2 + \dots + t_{bn} \cdot M_{2bn}^2}{t_{b1} + \dots + t_{bn}}}$$

$$n_{1m} = \frac{|n_{1b1}| \cdot t_{b1} + \dots + |n_{1bn}| \cdot t_{bn}}{t_{b1} + \dots + t_{bn}}$$

Beachten Sie zusätzlich die folgenden Formeln:
Note also the following formulas:
Par ailleurs, respectez les formules suivantes:
M_{2ä} ≤ M₂ · S / f_B / f_L, M_{2eff} ≤ M₂

- f_B** - Facteur de charge
- f_L** - Facteur de durée de fonctionnement
- f_T** - Facteur de température
- M₂** - voir tableaux de sélection des motoréducteurs
- M_{2ä}** - Couple équivalent (réducteurs)
- M_{2eff}** - Couple effectif (moteur)
- n_{1m}** - Vitesse d'entrée moyenne
- S** - voir tableaux de sélection des motoréducteurs
- U_T** - Température ambiante



Damit die Schmierung der umlaufenden Verzahnungsteile bei horizontalem Einbau und zyklischem Reversierbetrieb der Abtriebswelle von ± 20 bis ± 90 Grad gewährleistet werden kann, muss beim Einbau der Getriebe auf die Stellung der Abtriebswelle, gemäß den unten gezeigten Hinweisen, geachtet werden (Abbildungen zeigen die Mittenlage des Reversierbetriebs).

Gilt nicht für PY- und PE-Getriebe (Fettschmierung).

Zyklischer Reversierbetrieb $< \pm 20$ Grad auf Anfrage.

The position of the output shaft according to the pictures below must be followed to guarantee the lubrication of the rotating toothed parts when the output shaft works in reversing operation (from ± 20 to ± 90 degrees) and is mounted in a horizontal position (pictures show the center position of the reversing operation).

Does not apply for PY and PE gear units (grease lubrication).

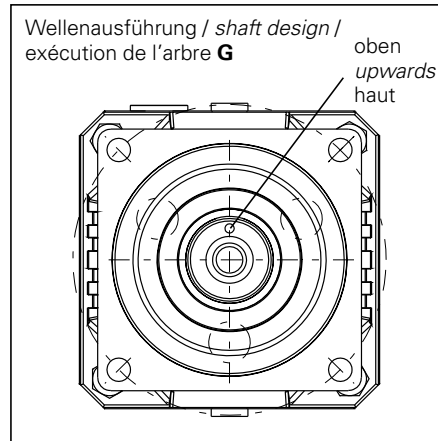
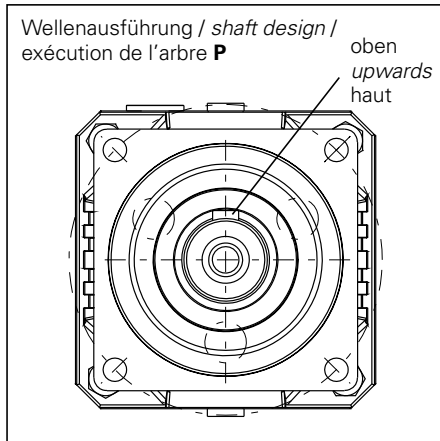
Cyclic reversing operation $< \pm 20$ degrees on request.

Lors du montage des réducteurs, respecter la position de l'arbre de sortie suivant les indications ci-dessous (la figure représente la position centrale du fonctionnement réversible) pour que le graissage des dentures en mouvement puisse être garanti en cas de montage horizontal et en mode réversible cyclique de l'arbre de sortie de ± 20 à ± 90 degrés.

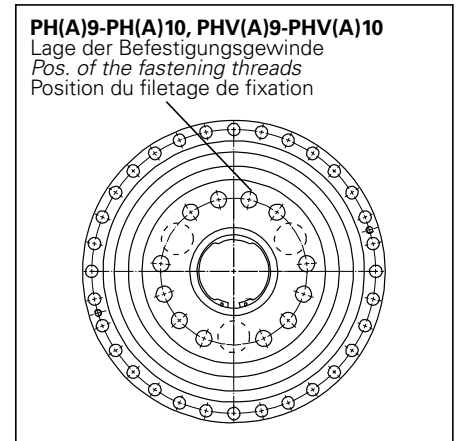
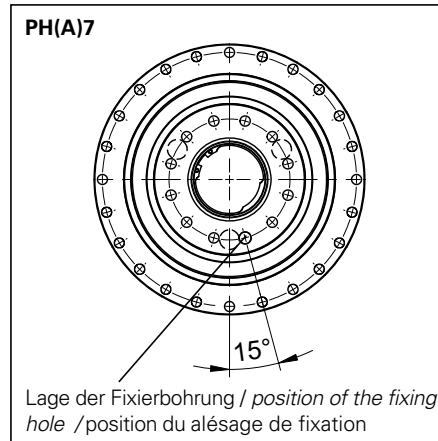
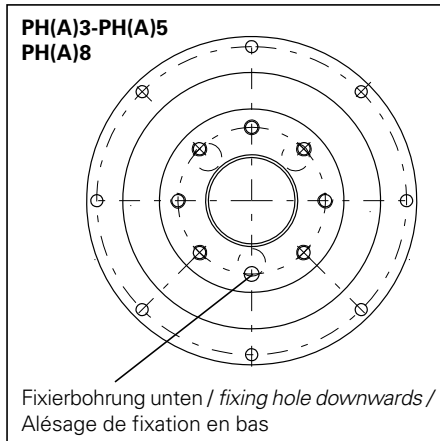
Ne vaut pas pour les réducteurs PY et PE (lubrification à la graisse).

Mode réversible cyclique $< \pm 20$ degrés sur demande.

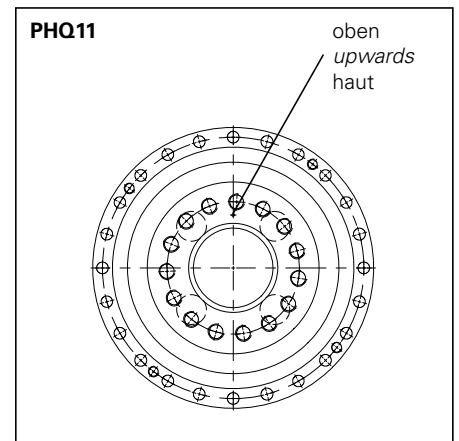
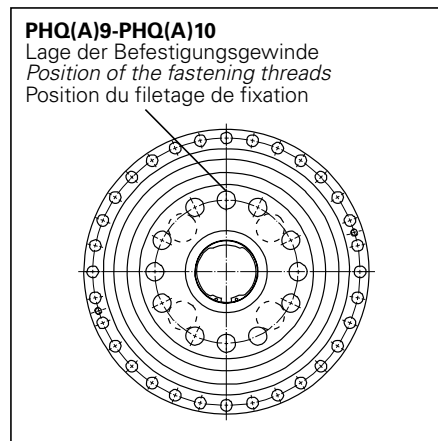
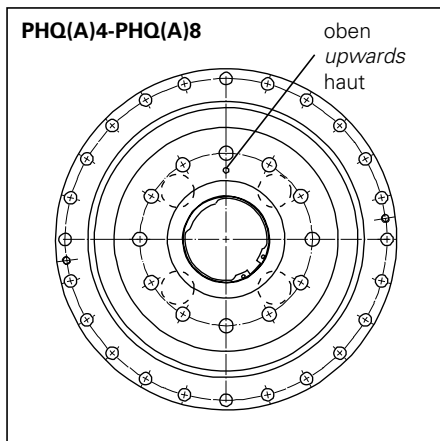
Baureihe / series / gamme P + PA:



Baureihe / series / gamme PH, PHA, PHV, PHVA:



Baureihe / series / gamme PHQ + PHQA:





Achshöhe:

Die Achshöhentoleranz der STÖBER-Antriebe ist innerhalb der DIN 747.

Die zulässige Abweichung der Achshöhe ist
 bis 50 mm Achshöhe -0,4 mm
 bis 250 mm Achshöhe -0,5 mm
 bis 630 mm Achshöhe -0,6 mm

Für Vollwellen gilt:

Die Passung der Wellenenden entsprechen der DIN 748; d.h.

Durchmesser $d \leq 50$ = Toleranz ISO k6
 Durchmesser $d > 50$ = Toleranz ISO m6
 (Durchmesser $d > 50$ = Toleranz ISO k6 bei P8, PA8, P9, PA9)

Für Zentrierbohrungen gilt bei Wellen mit und ohne Passfeder DIN 332-T2, Form DR.

Die Passfedern entsprechen der DIN 6885, Blatt 1 (hohe Form A).

Bei Kegelrad- und Schneckengetrieben sind Vollwellen mit beidseitigem Abtrieb lieferbar. Passfedern fluchten auf 0,03 mm.

Vollwelle P-/PA-Getriebe siehe Seite P3/PA3, Flanschwellen PH-/PHA-Getr. Seite PH3/PHA3.

Für Hohlwellen (A, F, S) gilt:

Bei der Getriebefestigung auf Fluchtung der Maschinenwelle zur Getriebehohlwelle achten (max. Abweichung $\leq 0,03$ mm).

Für Hohlwellen mit Passfedernut (A) gilt:

Die Hohlwellenbohrungstoleranz ist ISO H7, die Maschinenwelle muss ISO k6 sein.

Zur leichteren Montage bzw. Demontage der Maschinenwelle sind die Hohlwellen mit einer Spiralnut (als Fettdepot) ausgestattet. Eine gehärtete Abdrückscheibe mit Gewinde ist im Lieferumfang enthalten (optional auch ohne Abdrückscheibe lieferbar). Die stirnseitige Zentrierbohrung der Maschinenwelle ist aus der Tabelle zu entnehmen. * S1/K1 $\varnothing 30$: Passfeder entsprechend DIN 6885, Blatt 3.

Shaft height:

The shaft height tolerance of STÖBER drives complies with DIN 747 requirements.

Shaft height tolerances are
 up to shaft height 50 mm -0.4 mm
 up to shaft height 250 mm -0.5 mm
 up to 630 mm shaft height -0.6 mm

Solid shaft specifications:

The shaft end fit corresponds to DIN 748; i.e. diameter $d \leq 50$ = tolerance ISO k6
 diameter $d > 50$ = tolerance ISO m6
 (diameter $d > 50$ = tolerance ISO k6 when P8, PA8, P9, PA9)

Centre holes in shafts with or without key correspond to DIN 332 T2 shape DR.

The keys are in accordance with DIN 6885 Sheet 1 (tall shape A).

In helical bevel and helical worm gear units solid shafts are available with an output on both sides. Keys are aligned to 0.03 mm.

Solid shaft P/PA gear units see page P3/PA3, flange shaft PH/PHA gear units see page PH3/PHA3.

Hollow shaft (A, F, S) specifications:

The alignment of the machine shaft to the hollow shaft has to be taken into consideration (max. alignment ≤ 0.03 mm).

Hollow shaft with key groove (A) specifications:

Hollow shaft bore tolerance is ISO H7, the machine shaft must be ISO k6.
 The hollow shafts are equipped with a spiral groove (as grease depot) to make installing and removing the machine shaft easier. A hardened threaded forcing disc is included in the scope of delivery (also possible without threaded forcing disc as an option). The face centre hole of the machine shaft is given in the table.

* S1/K1 $\varnothing 30$: key in accordance with DIN 6885 Sheet 3.

Hauteur d'axe:

La tolérance de hauteur d'axe des entraînements STÖBER est conforme à la norme DIN 747.

La divergence admissible de hauteur d'axe est pour une hauteur d'axe maximale de 50 mm de -0,4 mm pour une hauteur d'axe maximale de 250 mm de -0,5 mm pour une hauteur d'axe maximale de 630 mm de -0,6 mm

Pour les arbres pleins est valable:

Les ajustements des extrémités des arbres sont conformes à la norme DIN 748; soit:

diamètre $d \leq 50$ = tolérance ISO k6
 diamètre $d > 50$ = tolérance ISO m6
 (diamètre $d > 50$ = tolérance ISO k6 pour P8, PA8, P9, PA9)

Pour les orifices de centrage, la norme DIN 332 T2 forme DR est applicable aux arbres sans ou avec clavette.

Les clavettes sont conformes à la norme DIN 6885 feuille 1 (forme A élevée).

Pour les réducteurs à couple conique et les réducteurs à vis sans fin, des arbres pleins à sortie bilatérale sont disponibles. L'alignement des clavettes est de 0,03 mm.

Arbre plein réduct. P/PA voir page P3/PA3, bride arbre creux réducteurs PH/PHA voir page PH3/PHA3.

Pour les arbres creux (A, F, S) est valable:

Faire attention lors de la fixation du réducteur à l'alignement de l'arbre de la machine sur l'arbre creux du réducteur (différence max. $\leq 0,03$ mm).

Pour les arbres creux à rainure de clavette (A) est valable:

La tolérance des orifices des arbres creux est conforme à ISO H7, l'arbre machine doit être conforme à ISO k6.

Pour faciliter le montage ou le démontage de l'arbre machine, les arbres creux sont munis d'une rainure hélicoïdale (faisant fonction de dépôt de graisse). Un disque d'extraction trempé et fileté est joint à la livraison pour les arbres creux (en option aussi possible sans disque d'extraction). L'orifice de centrage frontal est indiqué dans le tableau suivant. * S1/K1 $\varnothing 30$: clavette sont conformes à la norme DIN 6885 feuille 3.

La longueur requise de l'arbre de machine est $2,2 \times$ diamètre "d"; longueur de la clavette parallèle $2 \times$ diamètre "d".

Pour les arbres creux à frette de serrage (S) est valable:

La tolérance de l'alésage de l'arbre creux est de ISO H7. Pour garantir la transmission sûre du couple, l'arbre de la machine doit être de :

- F1 - F6, KL1 - KL2, K1 - K6, S0 - S4: ISO h9
 - K7 - K10: ISO h6

Attention : pression superficielle produite $p \leq 325$ N/mm² (à considérer lors de la définition de matériaux de l'arbre de machine!)

Hohlwellen- \varnothing (A) Hollow shaft \varnothing (A) \varnothing arbre creux (A)	Breite Abdrückscheibe Forcing disc width Largeur disque d'extraction	1) Abziehschraube 1) Forcing screw 1) Vis d'extraction	2) Maschinenwelle 2) Machine shaft 2) Arbre machine	Getriebetyp Gear unit type Type de réducteur
16	12	M6	M5	KL1
20	12	M8	M6	F1 KL2 S0
25	12	M12	M10	F2 K1 S0/S1
30	12	M12	M10	F3 K1*/K2 S1*/S2
35	12	M16	M12	K3 S2
40	12	M20	M16	F4 K4 S3
50	12	M20	M16	F6 K5, K6 S4
60	12	M24	M20	K7
70	20	M24	M20	K8
90	26	M30	M24	K9
100	26	M30	M24	K10

Die erforderliche Länge der Maschinenwelle ist $2,2 \times$ Durchmesser "d"; die Länge der Passfeder $2 \times$ Durchmesser "d".

Für Hohlwellen mit Schrumpfscheibe (S) gilt:

Die Hohlwellenbohrungstoleranz ist ISO H7, die Maschinenwelle muss, zur Gewährleistung einer sicheren Drehmoment-Übertragung, wie folgt ausgeführt sein:

- F1 - F6, KL1 - KL2, K1 - K6, S0 - S4: ISO h9
 - K7 - K10, KS4 - KS7: ISO h6

Achtung: Auftretende Flächenpressung $p \leq 325$ N/mm² (bei Werkstofffestlegung der Maschinenwelle beachten).

The required length of the machine shaft is $2.2 \times$ diameter "d", length of the feather key $2 \times$ diameter "d".

Hollow shaft with shrink disk (S) specifications:

Hollow shaft bore tolerance is ISO H7, the machine shaft must be

- F1 - F6, KL1 - KL2, K1 - K6, S0 - S4: ISO h9
 - K7 - K10: ISO h6

for a safe torque transmission.

Caution: Surface pressure $p \leq 325$ N/mm² (consider when specifying the material for the machine shaft!)

**Für Flansche gilt:**

Die Passung des Passrandes ist bis Flanschgröße A300 (Passrand 230 mm) ISO j6 und ab A350 (Passrand 250 mm) ISO h6. Bei Stirnrad-, Kegelrad- und Schneckengetrieben sind bis zu drei verschiedene Flanschabmessungen je Getriebebaugröße lieferbar. Beachten Sie die jeweiligen Maßbildseiten der Flanschausführung.

Synchron-Servomotoren EZF:**Für Flanschhohlwellen gilt:**

Das Maß i2 ist das Nennmaß bei Umgebungstemperatur 25°C (Fertigungstoleranz ±0,4). Durch betriebsbedingte Temperaturerhöhungen treten am Maß i2 zusätzliche Maßabweichungen auf (Betriebstemperatur $\Delta\theta = 100\text{K}$):

EZF501/EZF701	-0,1 mm
EZF502/EZF702	-0,15 mm
EZF503/EZF703	-0,2 mm
EZF505/EZF705	-0,3 mm

Maße der Synchron-Servomotoren:

Das Maß q1 bezieht sich auf Bremsmotoren.

Maße können auf Grund von Gusstoleranzen bzw. Aufsummieren der Einzelteiltoleranzen die Vorgaben der DIN 7168-m überschreiten!

Maßänderungen durch technische Weiterentwicklung vorbehalten.

Genauere Werte auf Anfrage.

Flange specifications:

Up to flange size A300 (fitting shoulder 230mm) the fitting shoulder fit is ISO j6 and from A350 (fitting shoulder 250 mm) ISO h6. For helical, helical bevel, and helical worm gear units up to three different flange dimensions can be supplied for each gear size. Please refer to the dimension drawing pages of the flange-mounted gear units.

Synchronous servo motors EZF:**Flange hollow shaft specifications:**

Dimension i2 is the nominal dimension at an ambient temperature of 25°C (manufacturing tolerance ±0.4).

Increases in temperature caused by operation result in additional deviations in dimension i2 (operating temperature $\Delta\theta = 100\text{K}$):

EZF501/EZF701	-0,1 mm
EZF502/EZF702	-0,15 mm
EZF503/EZF703	-0,2 mm
EZF505/EZF705	-0,3 mm

Dimensions synchronous servo motors:

The dimension q1 applies to brake motors.

The dimensions may exceed the guidelines of the DIN 7168-m because of the cast tolerances resp. as parts tolerances add up !

We reserve the right to dimensional changes in the interest of technical progress. Precise values on request.

Pour brides est valable : L'ajustement du bord est, pour les brides de taille maximale A300 (bord d'ajustage de 230mm), conforme à ISO j6 et pour les brides d'une taille à partir de A350 (bord d'ajustage de 250 mm), conforme à ISO h6. Pour les réducteurs coaxiaux, les réducteurs à couple conique et les réducteurs à vis sans fin, jusqu'à trois dimensions différentes de brides par modèle de réducteur sont disponibles. Prière de consulter les fiches dimensionnelles correspondant aux différentes versions de brides.

Moteurs brushless synchrones EZF :**Pour arbre à bride creux est valable :**

La mesure i2 est la mesure nominale à une température ambiante de 25°C (tolérance de fabrication ±0,4).

En raison d'augmentation de la température en mode opérationnel, la mesure i2 affiche des écarts de dimensions supplémentaires (température de service $\Delta\theta = 100\text{K}$):

EZF501/EZF701	-0,1 mm
EZF502/EZF702	-0,15 mm
EZF503/EZF703	-0,2 mm
EZF505/EZF705	-0,3 mm

Caractéristiques des moteurs brushless synchrones:

Le dimension q1 se rapportent aux moteurs freins.

Les dimensions peuvent être supérieures aux définitions selon DIN 7168-m en raison des tolérances de moulage ou de l'addition des tolérances des composants!

Sous réserves de modifications des caractéristiques dues à des perfectionnements techniques. Les valeurs exactes sont disponibles sur demande.

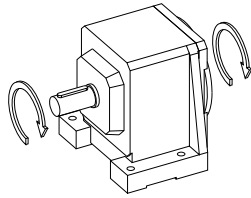
Drehrichtung
SMS Getriebe
C, F, KL, K, S

Rotating directions
SMS Gear Units
C, F, KL, K, S

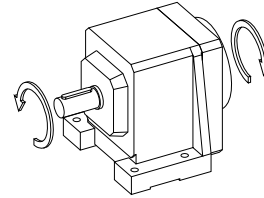
Direction de rotation
réducteurs **SMS**
C, F, KL, K, S



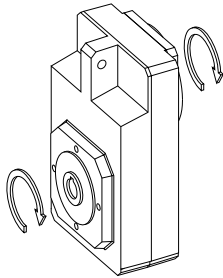
C002 - C912



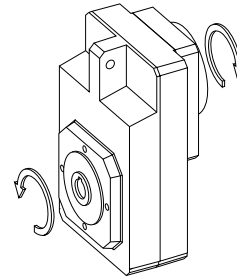
C103 - C913



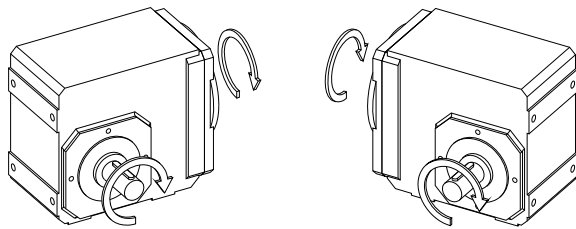
F102 - F602



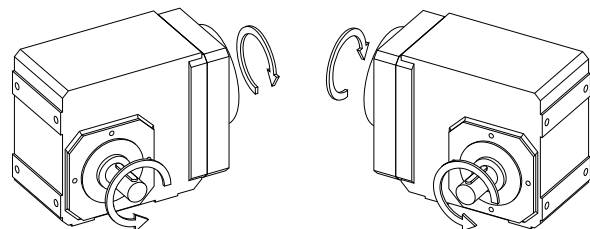
F203 - F603



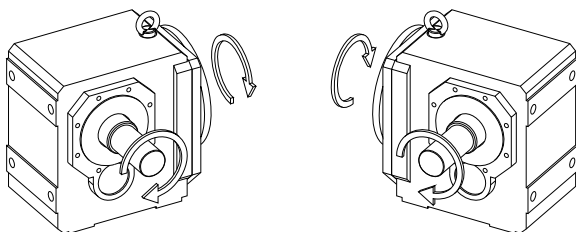
K102 - K402



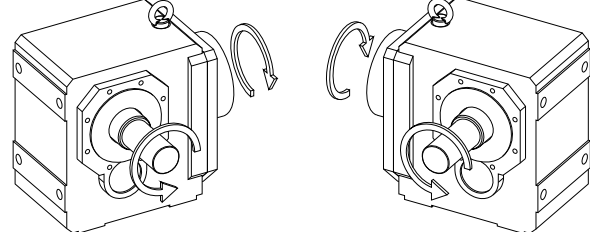
KL102 - KL202, K203 - K403



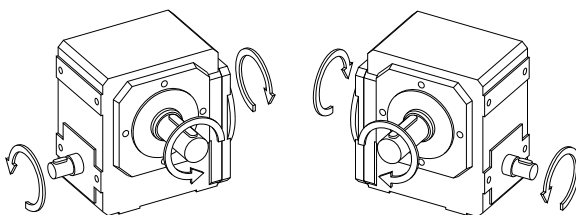
K513 - K1013



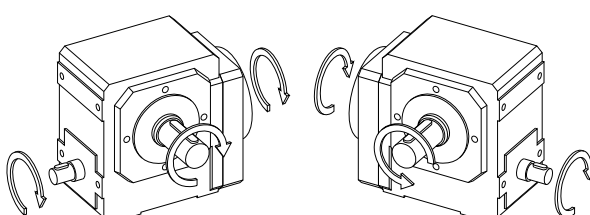
K514 - K1014



S002 - S402



S203 - S403



Die angegebenen Drehrichtungen gelten auch für Getriebe mit Hohlwelle, sofern die Einsteckseite der Maschinenwelle der Seite der obig gezeigten Vollwellen entspricht.
Drehrichtung für Getriebe mit Schrumpfscheibe siehe nächste Seite.

The indicated rotating directions are also valid for hollow shafts as long as the entry side of the machine shaft corresponds with the side of the solid shafts showed above.
Rotating directions of gear units with shrink disk see next page.

Les directions de rotation indiquées sont valables également pour les réducteurs à arbre creux si le côté d'entraînement de l'arbre machine correspond à celui de l'arbre plein mentionné ci-dessus. **Pour réducteurs avec frette de serrage voir à la page suivant.**

Drehrichtung **SMS**
 Getriebe **F, KL, K, S**
 Hohlwelle mit
 Schrumpfscheibe

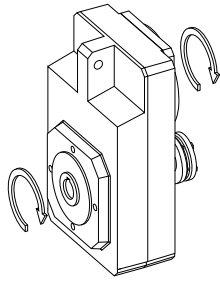
Rotating directions **SMS**
 Gear Units **F, KL, K, S**
 Hollow shaft for shrink ring
 connection

Direction de rotation
 réduct. **SMS F, KL, K, S**
 Arbre creux à disque frètes

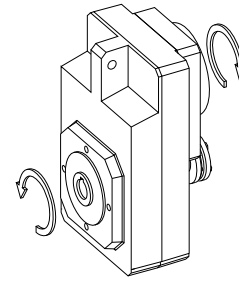


A

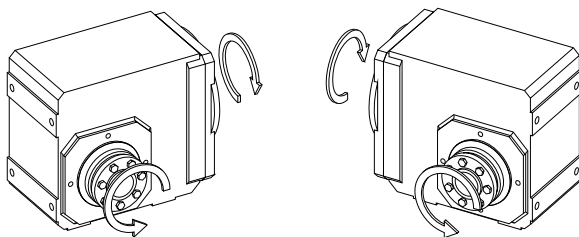
F102 - F602



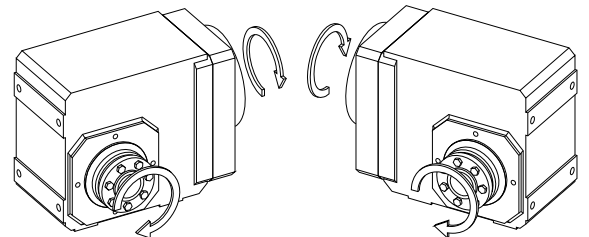
F203 - F603



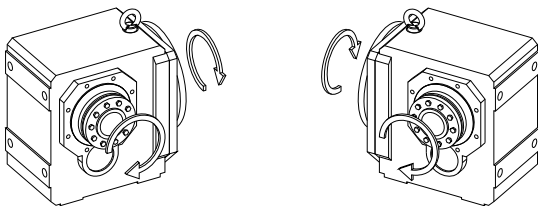
KL102 - KL202, K102 - K402



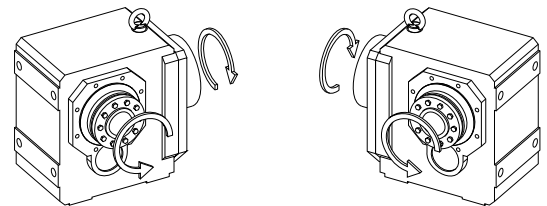
K203 - K403



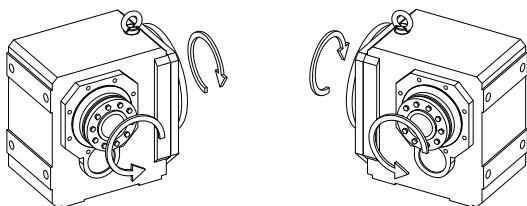
K513 - K813



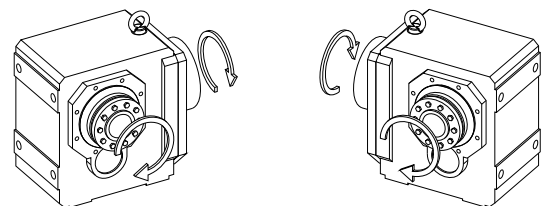
K514 - K814



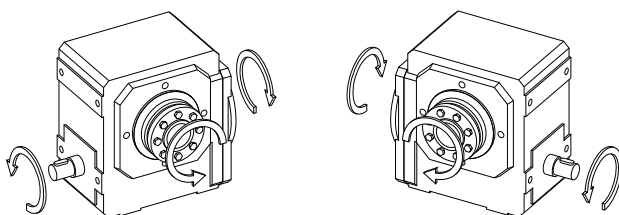
K913 - K1013



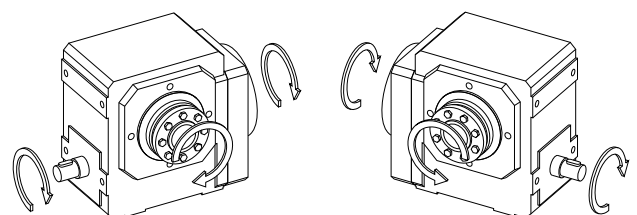
K914 - K1014



S002 - S402



S203 - S403



Die angegebenen Drehrichtungen gelten für
 Getriebe mit Schrumpfscheibenhohlwelle.

The indicated rotating directions are valid
 for gear units with hollow shaft for shrink
 ring connection.

Les directions de rotation indiquées sont
 valables pour les réducteurs à arbre creux à
 frette de serrage.

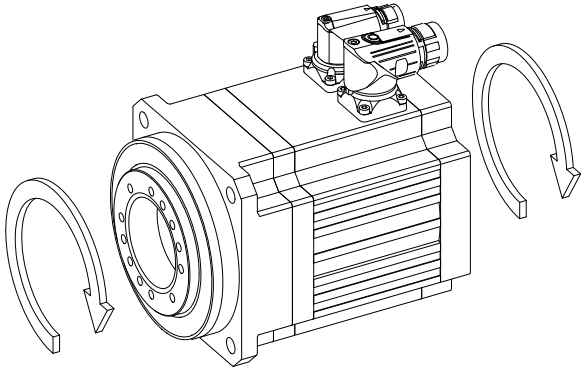
Drehrichtung
SMS Getriebe
PY, PE, P, PA, PKX, PK

Rotating directions
SMS Gear Units
PY, PE, P, PA, PKX, PK

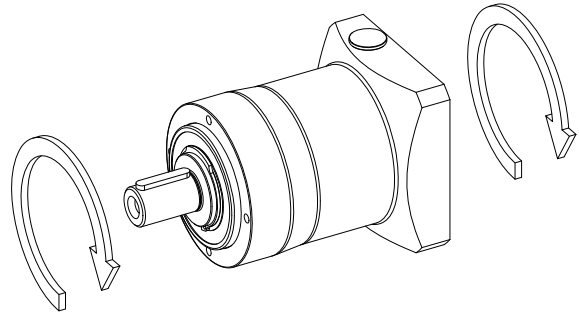
Direction de rotation
réducteurs **SMS**
PY, PE, P, PA, PKX, PK



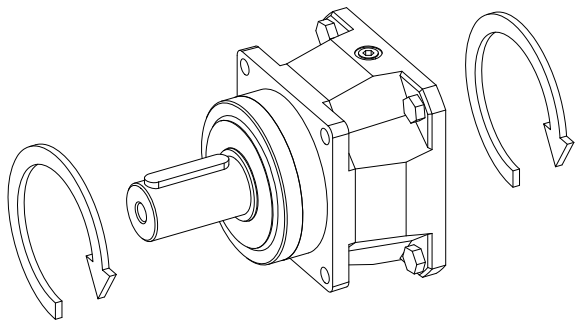
PY



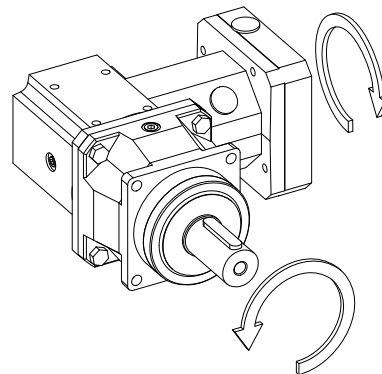
PE



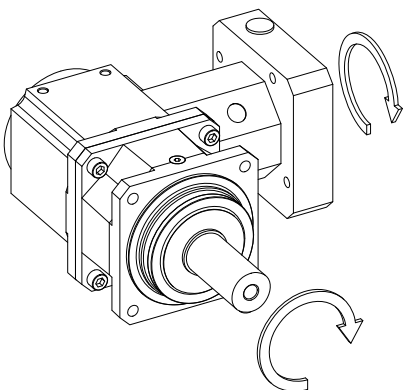
P, PA



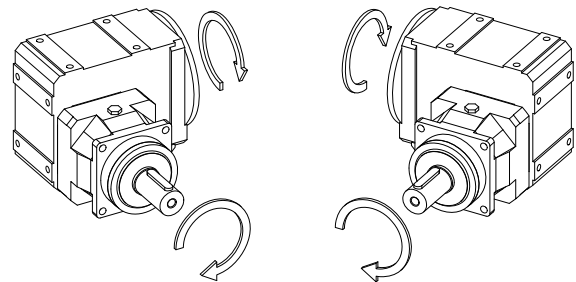
P221KX301 - P521KX501
P222KX301 - P522KX401



P721KX701 - P821KX801
P722KX501 - P922KX801



PK



Drehrichtung
SMS Getriebe
PH(A), PHV(A), PHQ(A),
PHKX, PHK, PHQK, KS

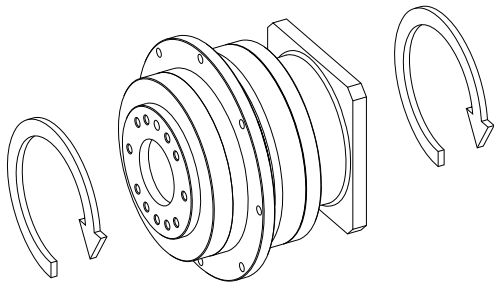
Rotating directions
SMS Gear Units
PH(A), PHV(A), PHQ(A),
PHKX, PHK, PHQK, KS

Direction de rotation
SMS
PH(A), PHV(A), PHQ(A),
PHKX, PHK, PHQK, KS

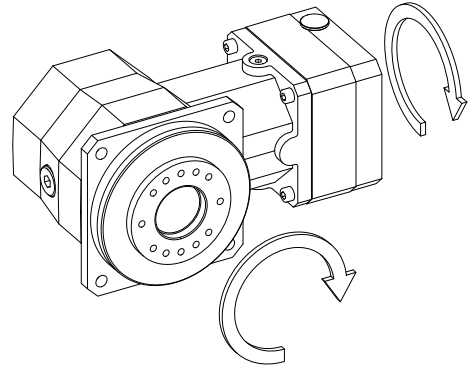


A

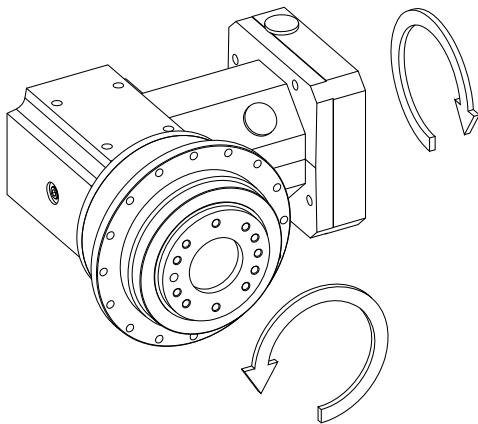
PH, PHA, PHV, PHVA, PHQ, PHQA



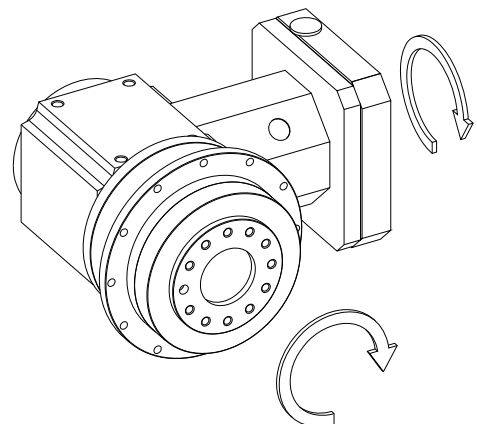
KS402 - KS702
KS403 - KS703



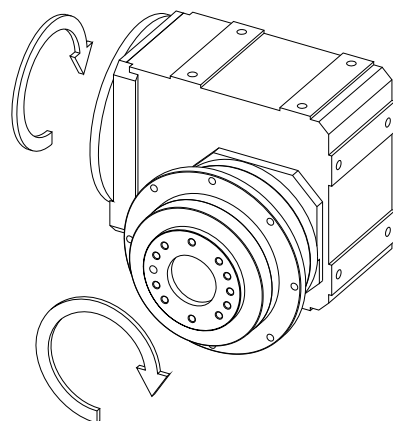
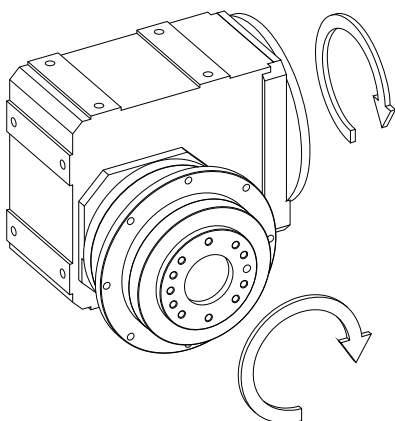
PH321KX3 - PH521KX5
PH322KX3 - PH522KX4



PH721KX7 - PH821KX8
PH722KX5 - PH1032KX8



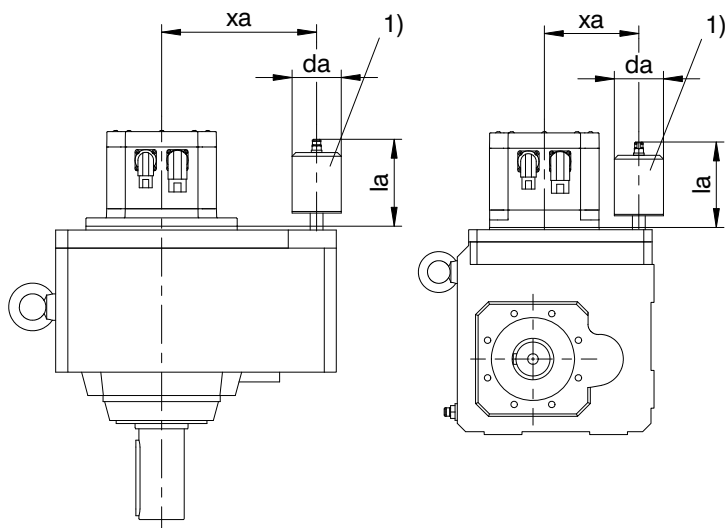
PHK, PHQK





C612 - C712

**K513 - K813
S102 - S402**



In der Einbaulage EL5 haben die Getriebe einen erhöhten Füllstand. Der optionale Einsatz eines Ölausgleichsbehälters mit Entlüftungsventil verhindert eventuellen Ölaustritt am sonst standardmäßig platzierten Entlüftungsventil. Besonders für schnelllaufende Getriebe mit $n > 1750$ 1/min und Getriebeübersetzungen $i < 20$ wird deshalb ein Ölausgleichsbehälter (Mehrpreis) empfohlen.
1) Nicht möglich wenn Lage des elektrischen Anschlusses bei 90°!

*In mounting position EL5 the gear units have a higher filling level. Optional use of an oil equalizing tank with bleeding valve prevents any oil from escaping on the otherwise standardly positioned bleeding valve. Because of this, an oil equalizing tank (additional charge) is particularly recommended for high-speed gearboxes with $n > 1750$ rpm and gear ratios of $i < 20$.
1) Not possible when position of electrical connection is 90°!*

Les réducteurs ont un niveau plus élevé dans la position de montage EL5. L'utilisation optionnelle d'un réservoir de compensation d'huile avec purge d'air évite tout débordement d'huile au niveau de la soupape de purge d'air montée en position normale. C'est pourquoi un réservoir de compensation d'huile (supplément) est recommandé, en particulier pour des réducteurs haute vitesse de rotation $n > 1750$ 1/min et des rapports de réduction $i < 20$.
1) N'est pas possible pour une position de la connexion électrique de 90°!

Typ	EZ7			EZ8		
	da	xa	la	da	xa	la
C612	65	170,0	112,0	65	170,0	112,0
C712	73	205,0	126,0	73	205,0	126,0

Typ	EZ5			EZ7			EZ8		
	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la
K513	65	122,0	113,5	65	122,0	113,5	65	122,0	157,5
K613	65	149,0	114,0	65	149,0	114,0	65	150,5	111,5
K713	-	-	-	65	170,0	112,0	65	170,0	112,0
K813	-	-	-	73	205,0	126,0	73	205,0	126,0
K913	-	-	-	-	-	-	73	255,0	126,0

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la	da	xa	la
S102	65	66,0	162,0	65	113,0	161,0	65	130,0	156,5	-	-	-	-	-	-
S202	65	86,0	114,0	65	86,0	114,0	65	134,0	160,5	65	134,0	161,0	-	-	-
S302	65	97,5	162,0	65	97,5	162,0	65	97,5	113,5	65	97,5	161,0	-	-	-
S402	-	-	-	-	-	-	65	110,0	161,5	65	111,0	113,5	65	110,0	157,5

SMS Synchron-Servomotoren EZ

SMS EZ Synchronous Servo Motors

Moteurs brushless synchrones SMS EZ



Synchron-Servomotoren in Einzelzahnwicklung

- 5 Baugrößen mit jeweils 3 - 4 Paketlängen EZ3 - EZ8
- Drehmoment MN: konvektionsgekühlt: 0,89 - 43,7 Nm fremdbelüftet: 2,9 - 77,2 Nm
- Stillstands Drehmoment M₀: konvektionsgekühlt: 0,95 - 66,1 Nm fremdbelüftet: 3,5 - 94 Nm
- extrem kurze Baulänge
- hohe Dynamik durch geringe Massenträgheit, optional mit erhöhter Massenträgheit
- optional spielfreie Haltebremse
- Konvektionskühlung
- optional Fremdbelüftung oder Wasserkühlung
- Standard EnDat® Absolutwertencoder induktiv / optisch
- optional Resolver und HIPERFACE® Absolutwertencoder
- SPEEDTEC oder ytec Steckverbinder für den schnellen, sicheren und unkomplizierten Anschluss

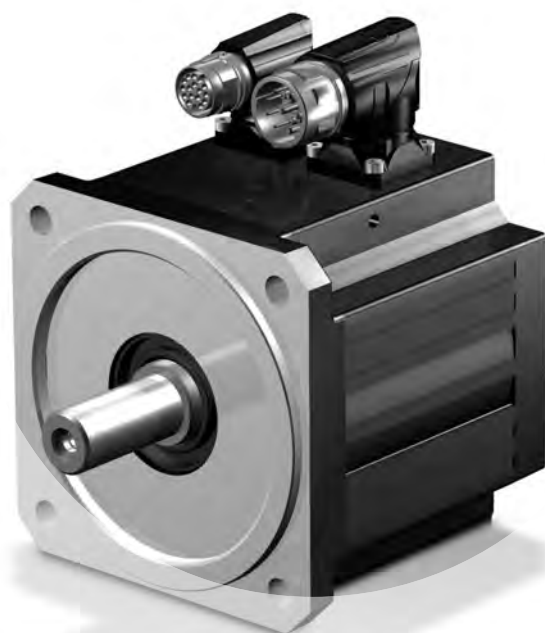
Synchronous Servo Motors in single tooth winding

- 5 sizes each with 3 or 4 core stack lengths EZ3 - EZ8
- Torque MN: convection-cooled: 0.89 - 43.7 Nm forced cooled: 2.9 - 77.2 Nm
- Stall torque M₀: convection-cooled: 0.95 - 66.1 Nm forced cooled: 3.5 - 94 Nm
- Extremely short length
- High dynamic performance due to low mass moment of inertia, optionally with increased mass moment of inertia
- Play-free holding brake as an option
- Convection cooling
- optionally forced-air cooling or water cooling
- Standard EnDat® absolute value encoders inductive / optical
- Resolvers and HIPERFACE® absolute value encoders as an option
- SPEEDTEC or ytec plug connector for fast, reliable and uncomplicated connections

Moteurs brushless synchrones à bobinage dentaire

- 5 tailles disponibles avec resp. trois ou quatre longueurs EZ3 - EZ8
- Couple MN: ventilation à convection: 0,89 - 43,7 Nm ventilation forcée: 2,9 - 77,2 Nm
- Couple à l'arrêt M₀: ventilation à convection 0,95 - 66,1 Nm ventilation forcée: 3,5 - 94 Nm
- Longueur extrêmement courte
- Performance dynamique élevée en raison de la faible inertie, en option avec inertie de la charge accrue
- Frein d'arrêt sans jeu en option
- Refroidissement par convection
- Ventilation forcée ou par l'eau en option
- Codeur absolue EnDat® inductif / optique en standard
- Résolveur et codeurs absolues HIPERFACE® en option
- Connecteur SPEEDTEC ou ytec pour la connexion fiable, facile et rapide

SMS EZ



SMS Synchron-Servomotoren **EZF / EZH**

SMS EZF / EZH Synchronous Servo Motors

Moteurs brushless synchrones **SMS EZF / EZH**



Synchron-Servomotoren mit Hohlwelle in Einzelzahnwicklung

- 2 Baugrößen mit jeweils 4 Paketlängen
EZF5 - EZF7
EZH5 - EZH7 (nur mit PY-Getriebe)
- Drehmoment MN:
3,7 - 19,5 Nm
- Stillstandsrehmoment M₀:
4,3 - 29,4 Nm
- extrem kurze Baulänge
- durchgehende Flanschhohlwelle
- optional spielfreie Haltebremse
- Konvektionskühlung
- EnDat® Absolutwertencoder induktiv
- SPEEDTEC Steckverbinder für den schnellen, sicheren und unkomplizierten Anschluss

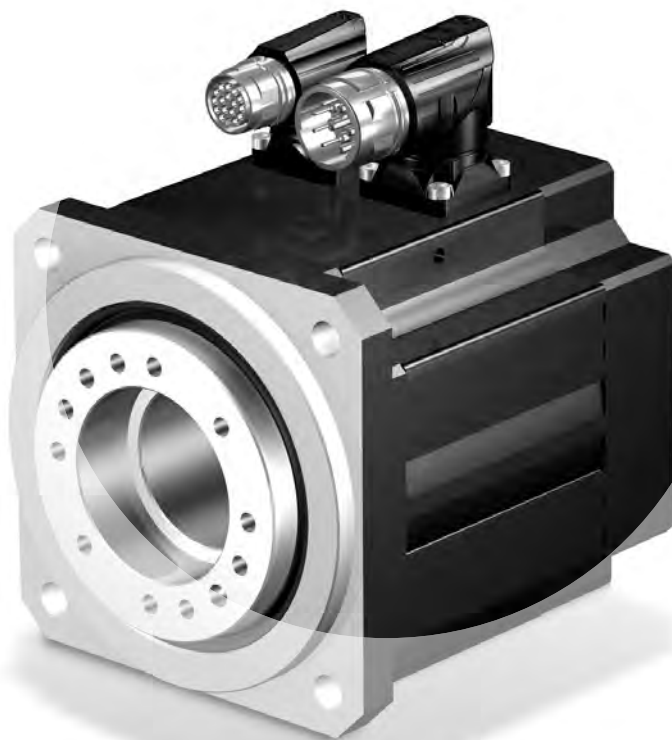
Synchronous Servo Motors with hollow shaft in single tooth winding

- 2 sizes each with 4 core stack lengths
EZF5 - EZF7
EZH5 - EZH7 (only with PY gear units)
- Torque MN:
3.7 - 19.5 Nm
- Stall torque M₀:
4.3 - 29.4 Nm
- Extremely short length
- End to end flange hollow shaft
- Play-free holding brake as an option
- Convection cooling
- EnDat® absolute value encoders inductive
- SPEEDTEC plug connector for fast, reliable and uncomplicated connections

Moteurs brushless synchrones à arbre creux à bobinage dentaire

- 2 tailles disponibles avec respectivement 4 longueurs
EZF5 - EZF7
EZH5 - EZH7 (seulement avec réducteurs PY)
- Couple MN:
3,7 - 19,5 Nm
- Couple à l'arrêt M₀:
4,3 - 29,4 Nm
- Longueur extrêmement courte
- Bride arbre creux continue
- Frein de parking sans jeu en option
- Refroidissement par convection
- Codeur absolue inductif EnDat®
- Connecteur SPEEDTEC pour la connexion fiable, facile et rapide

SMS EZF + EZH



Synchron-Servomotoren für Gewindetrieb **EZS / EZM**

EZS / EZM Synchronous Servo Motors for Screw Drive

Moteurs brushless synchrones pour vis à billes **EZS / EZM**



für den hochpräzisen Direktanbau der Spindel oder der Spindelmutter

- Ausführliche Informationen finden Sie im Katalog Synchron-Servomotoren für Gewindetrieb EZS/EZM, ID 442416
- 2 Baugrößen mit jeweils 3 Paketlängen
EZS5 - EZS7 / EZM5 - EZM7
- Drehmoment MN:
3,65 - 15,3 Nm
- Axialkraft F2A:
760 - 22280 N
- Spindelsteigung 5 - 32
EZS5 für Gewindetriebe 25 / 32 mm
EZS7 für Gewindetriebe 32 / 40 mm
EZM5 für Spindeldurchmesser 25 mm
EZM7 für Spindeldurchmesser 32 mm
- Axial-Zweifach-Schräggugellager A-seitig - nimmt die Spindelkräfte direkt auf
- optional spielfreie Haltebremse
- Konvektionskühlung
- optional Fremdbelüftung (nur EZS) oder Wasserkühlung
- EZS: Standard EnDat® Absolutwertencoder induktiv / optisch, optional Resolver und HIPERFACE® Absolutwertencoder
- EZM: EnDat® Absolutwertencoder induktiv singleturn oder multiturn SPEEDTEC Steckverbinder für den schnellen, sicheren und unkomplizierten Anschluss

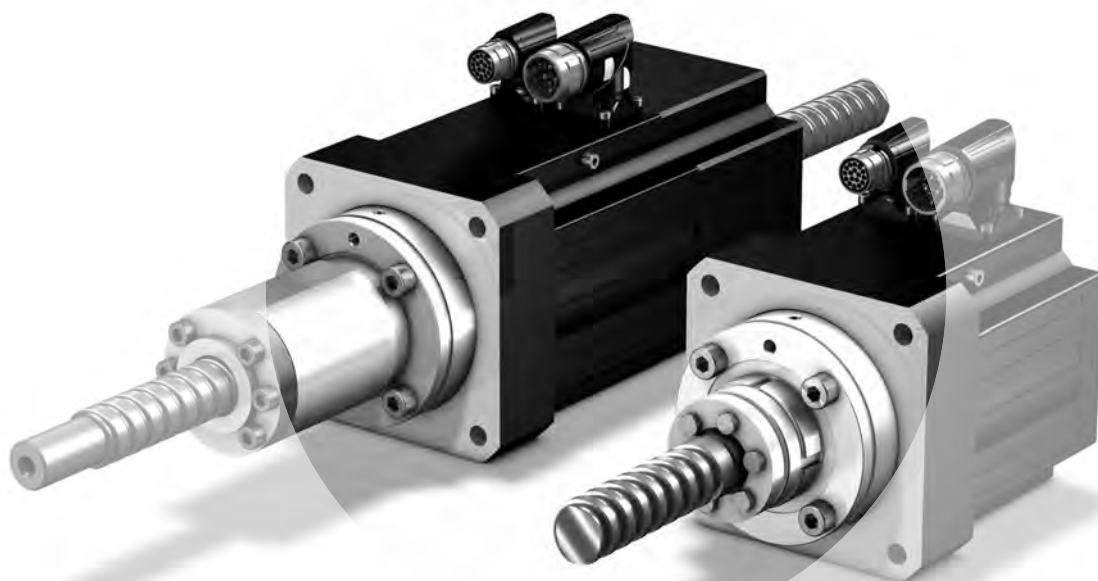
for high-precision direct attachment of spindle or spindle nut

- Extensive information can be found in the catalog of synchronous servo motors for screw drive EZS/EZM, ID 442416
- 2 sizes each with 3 core stack lengths
EZS5 - EZS7 / EZM5 - EZM7
- Torque MN:
3.65 - 15.3 Nm
- Axial load F2A:
760 - 22280 N
- Spindle pitch 5 - 32
EZS5 for screw drives 25 / 32 mm
EZS7 for screw drives 32 / 40 mm
EZM5 for spindle diameters 25 mm
EZM7 for spindle diameters 32 mm
- Dual axial angular ball bearing on the A-side - absorbs the spindle forces directly
- Play-free holding brake as an option
- Convection cooling
- Optionally forced-air cooling or water cooling
- EZS: Standard EnDat® absolute value encoders inductive / optical, resolvers and HIPERFACE® absolute value encoders as an option
- EZM: EnDat® absolute value encoders inductive singleturn or multiturn
- SPEEDTEC plug connector for fast, reliable and uncomplicated connections

pour le montage direct ultra précis de la tige ou de l'écrou de la écrou

- Pour tout renseignement complémentaire, voir catalogue Moteurs brushless synchrones pour vis à billes EZS/EZM, ID 442416
- 2 tailles disponibles avec respectivement 3 longueurs
EZS5 - EZS7 / EZM5 - EZM7
- Couple MN:
3,65 - 15,3 Nm
- Force axiale F2A:
760 - 22280 N
- Pas de la tige 5 - 32
EZS5 pour vis à billes 25 / 32 mm
EZS7 pour vis à billes 32 / 40 mm
EZM5 pour diam. de broche 25 mm
EZM7 pour diam. de broche 32 mm
- Roulement axial à billes double contact oblique côté A - les efforts de la tige étant ainsi directement absorbés
- Frein d'arrêt sans jeu en option
- Refroidissement par convection
- Ventilation forcée ou par l'eau en option
- EZS: Codeur absolue EnDat® inductif / optique en standard, rRésolveur et codeurs absolues HIPERFACE® en option
- EZM: Codeur absolue inductif EnDat® singleturn ou multiturn
- Connecteur SPEEDTEC pour la connexion fiable, facile et rapide

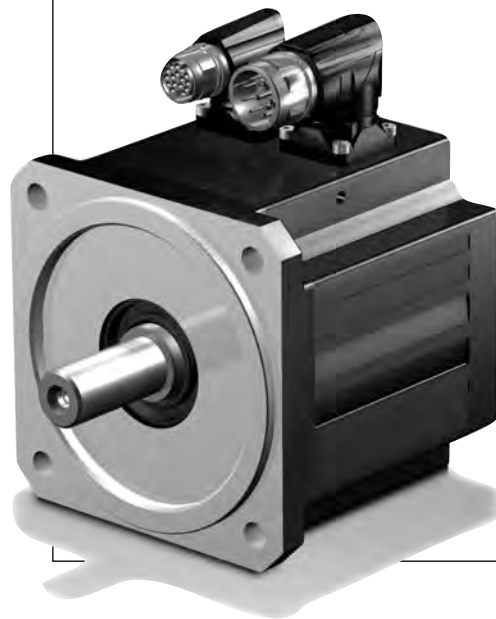
SMS EZS + EZM



Synchron-
Servomotoren
EZ / EZF / EZH

*Synchronous Servo
Motors*
EZ / EZF / EZH

Moteurs brushless
synchrones
EZ / EZF / EZH



M

Inhaltsübersicht M

Vorschriften
Ausprägungen
Typenbezeichnung EZ
Typenbezeichnung EZF + EZH
Formelzeichen
Technische Daten
Kennlinien
Bremse
Encoder
Fremdbelüftung
Wasserkühlung
Elektrischer Anschluss
MDS 5000 / SDS 5000 / SD6
Maßbilder:
EZ - Konvektionskühlung
EZ - Fremdbelüftung
EZ - Wasserkühlung
EZF

Contents M

M2 *Standards*
M3 *Design*
M7 *Type designation EZ*
M8 *Type designation EZF + EZH*
M9 *Formulas*
M12 *Technical data*
M15 *Characteristics*
M28 *Brake*
M31 *Encoder*
M33 *Forced-air cooling*
M34 *Water cooling*
Electrical connection
M35 *MDS 5000 / SDS 5000 / SD6*
Dimension drawings:
M37 *EZ - convection cooling*
M39 *EZ - forced-air cooling*
M40 *EZ - water cooling*
M41 *EZF*

Sommaire M

M2 Prescriptions
M3 Exécution
M7 Désignation des types EZ
M8 Désignation des types EZF + EZH
M9 Formules
M12 Caractéristiques techniques
M15 Caractéristiques
M28 Frein
M31 Codeur
M33 Ventilation forcée
M34 Refroidissement par eau
Connexion électrique
M35 MDS 5000 / SDS 5000 / SD6
Croquis cotés:
M37 EZ - refroidissement à convection
M39 EZ - ventilation forcée
M40 EZ - refroidissement par eau
M41 EZF

Synchr.-Servomotoren EZ / EZF / EZH

Vorschriften

Synchronous Servo Motors EZ / EZF / EZH Standards

Moteurs brushless synchr. EZ / EZF / EZH Prescriptions



Synchron-Servomotoren EZ, EZF und EZH

Superkompakt bauend, ein Maximum an Drehmoment, kombiniert mit einer hohen Dynamik, das sind die speziellen Charakteristika der Motorenbaureihe EZ, EZF bzw. EZH. Grundvoraussetzung für die superkurze Bauweise der neuen Baureihe ist die industrielle Realisierung einer Zahnwicklung in orthozyklisch linearer Wickeltechnik. Diese ermöglicht, die Statorwicklungen mit dem höchst möglichen Kupferfüllfaktor herzustellen. Durch diese Wickeltechnik wird die Motorleistung um ca. 80 % gesteigert. Mit dieser Technologie und weiteren Optimierungen der Mechanik ist es möglich, die Motorlänge ohne Leistungsanstieg um annähernd die Hälfte zu verkürzen.

Die Synchron-Servomotoren EZ, EZF und EZH eignen sich für den Anschluss an Antriebsregler mit Zwischenkreisspannungen von 540 V, max. 620 V. Die Rückmeldung erfolgt bei der Baureihe EZ über einen EnDat®-Absolutwertencoder, alternativ über Resolver oder HIPERFACE®. Bei der Baureihe EZF / EZH erfolgt die Rückmeldung über einen EnDat®-Absolutwertencoder. In Verbindung mit den STÖBER Antriebsreglern ist auch das elektronische Motortypschild in den EnDat® Absolutwertencodern nutzbar. Durch die direkte Übernahme aller motorrelevanten Daten, wird die Inbetriebnahme einfacher und sicherer. Weitere Daten siehe E-Block, Antriebsregler.

Die **Baureihe EZ** umfasst 5 Baugrößen mit jeweils drei bzw. vier Baulängen. Durch mehrere Wicklungsvarianten und Fremdbelüftung sind Bemessungsdrehmomentbereiche von 0,75 bis 44,3 Nm, bei regelbaren Drehzahlen von 0 - 6000 min⁻¹ abgedeckt. Dynamische Momente sind systembedingt mit Faktor ca. 4 zum Nennmoment angeben.

Die **Baureihe EZF und EZH** umfasst 2 Baugrößen mit jeweils vier Baulängen. Bemessungsdrehmomentbereich von 3,9 bis 20,6 Nm, bei einer Drehzahl von 3000 min⁻¹.

Grundkomponenten der Motoren sind Motoraktivteil, Gehäuse, Flanschlagerschaft, Welle, Encoder, therm. Wicklungsschutz PTC-Thermistor oder KTY, spielfreie Haltebremse, Fremdlüftereinheit (nur EZ) oder Wasserkühlung (nur EZ / EZH) und Anschluss-Schnittstellen (Steckverbinder in ytec bzw. SPEEDTEC-Ausführung sowie Anschlusskabel).

Vorschriften:

Die STÖBER EZ-, EZF- und EZH-Motoren sind für industrielle Maschinen und Anlagen bestimmt und entsprechen den EN-, DIN-, VDE- und VDI-Vorschriften und EWG-Richtlinien.

Grundvorschriften:

- DIN EN 60204-1 Ausgabe 2007
- DIN EN 60034-1 Ausgabe 2011
- DIN EN 60034-5 Ausgabe 2007
- DIN EN 60034-6 Ausgabe 1996
- DIN EN 60034-9 Ausgabe 2008
- DIN EN 60034-14 Ausgabe 2008
- Richtlinie 2006/95/EG
- Richtlinie 2004/108/EG

Für Antriebsregler:

- DIN EN 61800-5-1 Ausgabe 2008
- DIN EN 61800-5-2 Ausgabe 2008
- DIN EN 61800-3 Ausgabe 2004
- DIN EN ISO 13849-1 Ausgabe 2008
- Richtlinie 2006/42/EG
- Richtlinie 2006/95/EG

Synchronous Servo Motors EZ, EZF and EZH

Super compact design, maximum torque, combined with high dynamic performance are the special characteristics of the EZ, EZF and EZH motor series. A basic prerequisite for the super-short design of the new series is the industrial implementation of a tooth winding using orthocyclic linear winding technology. This feature makes it possible to manufacture the stator windings with the highest possible copper fill factor. This winding technology increases the motor power output by approx. 80 %. With this technology and further optimizations in mechanics it is possible to shorten the length of the motor by almost half without reducing the power output.

Synchronous servo motors EZ, EZF and EZH are suitable for connection to drive controllers with DC link voltages of 540 V, max. 620 V. The feedback on EZ motors is either by EnDat® absolute value encoder or alternatively by resolver or HIPERFACE®. On EZF / EZH motors by EnDat® absolute value encoder. The electronic motor nameplate in EnDat® absolute value encoders can also be used together with the drive controllers. The direct transfer of all motor-relevant data makes commissioning easier and more reliable. Further information see block E, Drive controllers.

*The **EZ series** covers 5 sizes each with 3 or 4 lengths. Rated torque ranges from dotational speeds from 0 to 6000 rpm. Depending on the system, dynamic torques are quoted as approx. 4 times the rated torque.*

*The **EZF and EZH series** covers 2 sizes each with 4 lengths. Rated torque ranges from 3.9 to 20.6 Nm are covered at 3000 rpm speed.*

Basic components of the motors are: motor-active section, housing, flange end shield, shaft, encoder, thermal winding protection PTC thermistor or KTY, backlash-free holding brake, forced-air cooling unit (only EZ) or water cooling (only EZ / EZH) and connection interfaces (plug connectors in ytec resp. SPEEDTEC design and connecting cable).

Standards:

STÖBER EZ, EZF and EZH motors are designed for industrial machinery and plant and comply with the applicable EN, DIN, VDE and VDI standards and regulations and EEC Directives.

Generic standards:

- DIN EN 60204-1 Version 2007
- DIN EN 60034-1 Version 2011
- DIN EN 60034-5 Version 2007
- DIN EN 60034-6 Version 1996
- DIN EN 60034-9 Version 2008
- DIN EN 60034-14 Version 2008
- Directive 2006/95/EC
- Directive 2004/108/EC

Drive controllers:

- DIN EN 61800-5-1 Version 2008
- DIN EN 61800-5-2 Version 2008
- DIN EN 61800-3 Version 2004
- DIN EN ISO 13849-1 Version 2008
- Directive 2006/42/EG
- Directive 2006/95/EG

Moteurs brushless synchrones EZ, EZF et EZH

Conception compacte, couple performant, bon comportement élevé, telles sont les caractéristiques des moteurs EZ, EZF et EZH. La conception compacte de cette nouvelle gamme est assurée par les enroulements statoriques selon un bobinage linéaire orthocyclique, ce qui permet de fabriquer des stators bobinés avec le pourcentage de cuivre le plus élevé possible. Cette technologie de bobinage permet d'accroître la puissance moteur d'environ 80 %. Avec cette technologie et d'autres perfectionnements de la mécanique il est possible de réduire la longueur du moteur de près de la moitié sans compromettre la puissance.

Les moteurs brushless synchrones EZ, EZF et EZH peuvent être connectés à des servo-varianteurs pour des tensions de circuit intermédiaire de 540 V, 620 V maxi. La répétition à lieu à la gamme EZ par l'intermédiaire d'un codeur absolus EnDat® ou, en alternative d'un résolveur ou HIPERFACE®. La répétition à lieu à la gamme EZF / EZH par d'un codeur absolus EnDat®. La plaque signalétique moteur électronique peut également être utilisée dans les codeurs absolus EnDat® en association avec les servo-varianteurs. La mise en service est plus simple et plus sûre du fait de la validation directe de toutes les données relatives au moteur. Informations complémentaires voir bloc E, servo-varianteurs.

La **gamme EZ** comprend 5 tailles disponibles avec respectivement trois ou quatre longueurs. Différents bobinages et la ventilation forcées permettent de couvrir les couples compris entre 0,75 et 44,3 Nm, pour des vitesses réglables allant de 0 à 6000 min⁻¹. Pour des raisons spécifiques au système, les couples dynamiques sont indiqués avec le facteur quasiment 4 par rapport au couple nominal.

La **gamme EZF et EZH** comprend 2 modèles dotés de respectivement quatre longueurs. Couple compris entre 3,9 et 20,6 Nm, pour des vitesses de 3000 min⁻¹.

Les composants de base des moteurs sont les suivants: partie active du moteur, carter, flasques-brides, arbre, codeur, protection thermique des bobines thermistor PTC ou KTY, frein de parking sans jeu, unité de ventilation forcée (seulement EZ) ou refroidissement par eau (seulement EZ / EZH) et interfaces de connexion (connecteurs ytec ou SPEEDTEC et câble de connexion).

Prescriptions:

Les moteurs EZ, EZF et EZH STÖBER sont conçus pour les machines et installations industrielles et conformes aux prescriptions des normes EN, DIN, VDE et VDI ainsi qu'aux directives européennes.

Prescriptions fondamentales:

- DIN EN 60204-1 édition 2007
- DIN EN 60034-1 édition 2011
- DIN EN 60034-5 édition 2007
- DIN EN 60034-6 édition 1996
- DIN EN 60034-9 édition 2008
- DIN EN 60034-14 édition 2008
- Directive 2006/95/CE
- Directive 2004/108/CE

Pour servo-varianteurs:

- DIN EN 61800-5-1 édition 2008
- DIN EN 61800-5-2 édition 2008
- DIN EN 61800-3 édition 2004
- DIN EN ISO 13849-1 édition 2008
- Directive 2006/42/EG
- Directive 2006/95/EG

Synchr.-Servomotoren

EZ / EZF / EZH

Ausprägungen

Synchronous Servo

Motors EZ / EZF / EZH

Design

Moteurs brushless

synchr. EZ / EZF / EZH

Exécution



CE-Kennzeichnung

Serienmäßig auf dem Leistungsschild.

UL- und CSA-Zulassung

Die Motoren können mit der Zulassung "Recognized Component Class 155(F) motor insulation system" geliefert werden. Kennzeichen optional auf dem Leistungsschild.

Die Approbation ist unter der UL-Nummer E182088 (N), Bereich OBJY2, Component-Systems, Electrical Insulation bei Underwriters Laboratories USA registriert. Die Zulassung ist in erster Linie für den Einsatz der Motoren und Getriebemotoren auf dem US-amerikanischen Markt von Bedeutung, stellt aber auch in vielen Ländern ein besonderes Qualitätsmerkmal dar.

Konformität mit weiteren Vorschriften:

Auf Anfrage möglich.

Nachfolgend technische Daten und Merkmale:

Typenbezeichnung / Baugrößen:

Baureihe EZ:

EZ301/EZ302/EZ303; EZ401/EZ402/EZ404; EZ501/EZ502/EZ503/EZ505; EZ701/EZ702/EZ703/EZ705; EZ802/EZ803/EZ805;

Baureihe EZF:

EZF501/EZF502/EZF503/EZF505; EZF701/EZF702/EZF703/EZF705

Baureihe EZH (nur mit PY-Getriebe):

EZH501/EZH502/EZH503/EZH505; EZH701/EZH702/EZH703/EZH705

Massenträgheitsmoment:

Im Standard sind die Synchron-Servomotoren EZ für eine möglichst geringe Massenträgheit (hohe Dynamik) konzipiert (z. B. **EZ502UD**). Optional können die Motoren mit erhöhter Massenträgheit ausgerüstet werden (z. B. **EZ502UM**). Mit dieser Option kann das Massenträgheitsverhältnis optimiert werden.

Bauform: IMB5, IMV1, IMV3 (DIN EN 60034-7)

Schutzart (DIN EN 60529):

EZ: IP56, optional IP66; **EZF:** IP56; **EZH:** IP54

Schutzklasse: Die Motoren entsprechen der Schutzklasse I (Schutzerdung).

Nähere Informationen zu Schutzklassen entnehmen Sie der DIN EN 61140 (VDE 0140-1).

Thermische Klasse: 155 (F) (DIN EN 60034 / VDE 0530) 155°C, Erwärmung $\Delta T = 100$ K

Umgebung / Aufstellhöhe

(in Anlehnung an DIN EN 60034-1):

Alle Angaben zu Synchron-Servomotoren in Tabellen und Diagrammen beziehen sich auf eine maximale Umgebungstemperatur von 40°C, einen thermisch nicht isolierten Aufbau und eine Aufstellhöhe bis 1000 m über NN.

Die Motoren sind in der thermischen Klasse 155 (F) ausgeführt. Die Ausnutzung entspricht der thermischen Klasse 155 (F).

Der Übertemperatur-Grenzwert ist 105 K.

Bei abweichenden Umgebungstemperaturen müssen Sie die Leistungsdaten des Motors mit den Faktoren aus untenstehender Tabelle korrigieren.

Bei Motoren mit Fremdlüfter gilt eine maximal zulässige Umgebungstemperatur von 60°C.

CE mark

On the rating plate as standard.

UL and CSA approval

The motors can be supplied with certification as "Recognized Component Class 155(F) motor insulation system." Mark on rating plate as an option.

UL approval is registered with Underwriters Laboratories USA under UL File Number E182088 (N), Class OBJY2, Component-Systems, Electrical Insulation. UL certification is needed mainly for the sales of motors and geared motors on the US market. However, in many countries UL approval is considered a special mark of quality.

Conformity with other standards or regulations: On request

Technical data and features are given below:

Type designation / Sizes:

EZ series:

EZ301/EZ302/EZ303; EZ401/EZ402/EZ404; EZ501/EZ502/EZ503/EZ505; EZ701/EZ702/EZ703/EZ705; EZ802/EZ803/EZ805;

EZF series:

EZF501/EZF502/EZF503/EZF505; EZF701/EZF702/EZF703/EZF705

EZH series (only with PY gear units):

EZH501/EZH502/EZH503/EZH505; EZH701/EZH702/EZH703/EZH705

Mass moment of inertia:

The EZ synchronous servo motors are designed as standard for the smallest possible mass of inertia (high dynamics) (e.g. **EZ502UD**). The motors can be provided with an increased moment of inertia as an option (e.g. **EZ502UM**). With this option, the mass of inertia ratio can be optimized.

Model: IMB5, IMV1, IMV3 (DIN EN 60034-7)

Protection rating (DIN EN 60529):

EZ: IP56, optional IP66; **EZF:** IP56; **EZH:** IP54

Protection class: The motors correspond to protection class I (protective earthing). Refer to DIN EN 61140 (VDE 0140-1) for more information on protection classes.

Thermal class: 155 (F) (DIN EN 60034 / VDE 0530) 155°C, overtemperature $\Delta T = 100$ K

Environment / Installation height

(in accordance with DIN EN 60034-1):

All specifications for the synchronous servo motors in the tables and diagrams refer to a maximum ambient temperature of 40°C, a thermally not insulated design and an installation height of up to 1000 m above sea level.

The motors are designed to thermal class 155 (F). Utilization complies with thermal class 155 (F).

The over temperature limit value is 105 K.

The performance data of the motor must be corrected with the factors from the table below for different ambient temperatures.

A maximum ambient temperature of 60°C applies for motors with external fans.

Marquage CE: De série sur la plaque signalétique.

Homologation UL et CSA

Les moteurs sont disponibles avec l'homologation « Recognized Component Class 155(F) motor insulation system ». Le sigle de cette homologation est apposé en option sur la plaque signalétique. L'approbation est enregistrée sous le numéro UL E182088 (N), secteur OBJY2, Component-Systems, Electrical Insulations, chez la société Underwriters Laboratories USA. Cette homologation est surtout d'importance pour l'utilisation des moteurs et motoréducteurs sur le marché américain ; néanmoins, elle constitue dans bon nombre de pays un critère particulier de qualité.

Conformité à d'autres prescriptions:

Possible sur demande

Caractéristiques techniques:

Désignation des types/Tailles:

Gamme EZ:

EZ301/EZ302/EZ303; EZ401/EZ402/EZ404; EZ501/EZ502/EZ503/EZ505; EZ701/EZ702/EZ703/EZ705; EZ802/EZ803/EZ805;

Gamme EZF:

EZF501/EZF502/EZF503/EZF505; EZF701/EZF702/EZF703/EZF705

Gamme EZH (seulement avec réducteurs PY):

EZH501/EZH502/EZH503/EZH505; EZH701/EZH702/EZH703/EZH705

Moment d'inertie de masse : En série, les moteurs brushless synchrones EZ sont conçus pour une inertie la plus faible possible (bon comportement) (par ex. **EZ502UD**). En option, il est possible d'équiper les moteurs d'une inertie de masse accrue (par ex. **EZ502UM**). Cette option permet d'optimiser le rapport d'inertie.

Modèles: IMB5, IMV1, IMV3 (DIN EN 60034-7)

Protection (DIN EN 60529):

EZ: IP56, IP66 optionnel; **EZF:** IP56; **EZH:** IP54

Protection : Les moteurs correspondent au degré de protection I (mise en terre des masses). Pour tout renseignement complémentaire, consultez la norme DIN EN 61140 (VDE 0140-1).

Classe thermique: 155 (F) (DIN EN 60034 / VDE 0530) 155°C, échauffement $\Delta T = 100$ K

Environnement et hauteur de montage (par analogie avec la norme DIN EN 60034-1) :

Toutes les informations relatives aux moteurs brushless synchrones indiqués dans les tableaux et diagrammes se basent sur une température ambiante de 40 °C, une conception non isolée thermiquement et une hauteur de montage allant jusqu'à 1 000 m au-dessus du Normalnull (zéro normal). Les moteurs sont conçus pour la classe thermique 155 (F). Le rendement correspond à la classe thermique 155 (F).

La valeur limite de surtempérature est de 105 K. En cas d'écart de températures ambiantes, vous devez corriger les caractéristiques techniques du moteur à l'aide des coefficients indiqués dans le tableau ci-dessous. En ce qui concerne les moteurs à ventilateur ext. monophasé, la température ambiante est de 60 °C au maximum.

Aufstellhöhe über NN • Installation height ASL • Hauteur de mont. au-dessus du niveau de la mer	Umgebungstemperatur • ambient temperature • température ambiante °C												
	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
1000 m	1,10	1,09	1,08	1,06	1,04	1,02	1,00	0,96	0,91	0,86	0,80	0,74	0,68
1500 m	1,06	1,05	1,04	1,02	1,00	0,98	0,96	0,92	0,87	0,83	0,77	0,71	0,65
2000 m	1,01	1,00	0,99	0,98	0,96	0,94	0,92	0,88	0,84	0,79	0,74	0,68	0,63
2500 m	0,97	0,96	0,95	0,93	0,92	0,90	0,88	0,84	0,80	0,76	0,70	0,65	0,60
3000 m	0,92	0,92	0,91	0,89	0,87	0,86	0,84	0,81	0,76	0,72	0,67	0,62	0,57
3500 m	0,87	0,86	0,85	0,84	0,82	0,81	0,79	0,76	0,72	0,68	0,63	0,58	0,54
4000 m	0,83	0,82	0,81	0,80	0,78	0,77	0,75	0,72	0,68	0,65	0,60	0,56	0,51

Grenzwerte für Aufstellhöhen > 4000 m auf Anfrage.

Limit values for installation heights > 4000 m on request.

Valeurs limites pour les hauteurs de montage > 4 000 m sur demande.

Synchr.-Servomotoren

EZ / EZF / EZH

Ausprägungen

Synchronous Servo

Motors EZ / EZF / EZH

Design

Moteurs brushless

synchr. EZ / EZF / EZH

Exécution



Kühlung:

EZ: IC 410 Konvektionskühlung oder IC 416 Konvektionskühlung mit Fremdbelüftung (IP44) oder Wasserkühlung im A-seitigen Flansch.

EZF: IC 410 Konvektionskühlung

EZH: IC 410 Konvektionskühlung oder Wasserkühlung im A-seitigen Flansch

Oberfläche: Schwarz matt nach RAL 9005

Achtung! Beim Umlackieren ändern sich die thermischen Eigenschaften und dadurch die Leistungsgrenzen der Motoren.

Lager: Kugellager mit Dauerschmierung in Ausführung mit nichtschleifender Dichtung, Temperaturbereich -30°C bis +120°C, Lebensdauer >20000 h.

Abdichtung:

EZ: Radialwellendichtringe aus FKM A-seitig

EZF: Axialwellendichtringe A- und B-seitig

EZH: abgedecktes Lager B-seitig

Wellenende: A-Seite mit glatter Welle (DIN 6885), Durchmesserqualität k6

Schwingstärke: Standardmäßig Stufe A nach DIN EN 60034-14 Ausgabe 2008

Geräuschpegel:

Grenzwerte für Motoren nach EN 60034-9, für Getriebe nach VDI 2159.

Rundlaufgenauigkeit, Koaxialität und Planlauf (DIN 42955):

Toleranz N

Beschleunigung / Schockbelastung im Betrieb:

Der nachfolgende Wert für Schockbelastung gibt an, bis zu welchem Wert der Motor, ohne Ausfall der Funktionalität, betrieben werden kann: 50 m/s² (5 g), 6 ms (Höchstwert nach DIN EN 60068-2-27).

Fangen Sie das Motoranschlusskabel nahe am Motor ab, damit Vibrationen des Kabels nicht auf den Motor übertragen werden.

Berücksichtigen Sie bei der Ankopplung der Motoren an Abtriebsaggregate, wie z. B. Getriebe oder Pumpen, die zulässigen Schockbelastungen bzw. Kippmomente dieser Aggregate.

Bei eingebauten Bremsen können sich die Haltemomente durch die Schockbelastung reduzieren!

Wicklung: Dreiphasig in Einzelzahnausführung, Sternschaltung, Mittelpunkt nicht herausgeführt. Farbkennzeichnung der Anschlussterminals: U (U1) - schwarz, V (V1) - blau, W (W1) - rot.

Abhängig von Wicklungsvarianz und Zwischenkreissspannung ($U_{ZK} = 540$ Vdc) sind Bemessungsdrehzahlen von **2000 / 3000 / 4500 / 6000** min⁻¹ möglich (**Standardwerte**). Siehe auch Technische Daten auf Seite M12 - M14.

Thermischer Wicklungsschutz:

Alle Motoren sind serienmäßig mit einem thermischen Wicklungsschutz ausgestattet.

Thermischer Wicklungsschutz PTC:

Es handelt sich dabei um Kaltleiter-Drillings nach IEC 34-11-2 bzw. DIN 44081 / 44082, d. h. drei in Reihe geschaltete PTC-Thermistoren (**Positive Temperature Coefficient**), von denen jeweils einer pro Strang in die Wicklung eingearbeitet ist. Dadurch ist eine Überwachung aller drei Motorphasen gewährleistet.

PTC-Thermistoren sind temperaturabhängige Halbleiterwiderstände, die beim Erreichen der Nenn-Ansprech-Temperatur (**NAT**) den ohmschen Widerstand sprunghaft auf ein Vielfaches vergrößern. Dadurch werden entsprechende Steuer-/Überwachungssysteme aktiviert, um die Motorwicklung vor Schäden durch Überhitzung zu schützen.

Dieser thermische Motorschutz/Wicklungsschutz ist besonders für Stoßbetrieb, Taktbetrieb und Aussetzbelastung geeignet, wenn ständig über die Nennleistung hinausgehende Belastungsspitzen auftreten, wie dies gerade bei Servo-Applikationen in der Regel der Fall ist.

Cooling:

EZ: IC 410 convection cooling or IC 416 convection cooling with forced-air cooling (IP44) or water cooling in the A-side flange.

EZF: IC 410 convection cooling

EZH: IC 410 convection cooling or water cooling in the A-side flange

Surface: Matt black to RAL 9005

Warning: The thermal properties (and hence the performance limits of the motors) are changed by repainting.

Bearings: Ball bearing with lifetime lubrication in design with non-contact seal.

Temperature range: -30°C to +120°C.

Service life: >20,000 hours.

Sealing:

EZ: Radial shaft sealing rings made from FKM A-side

EZF: Axial shaft sealing rings A- and B-side

EZH: Covered bearing B-side

Shaft end: A-side with plain shaft (DIN 6885).

Diameter: Grade k6.

Vibration severity:

A in acc. to DIN EN 60034-14 (2008) is standard

Noise level: Limit values for motors per EN 60034-9, for gear unit per VDI 2159.

Rotational accuracy, coaxiality and axial eccentricity (DIN 42955):

Tolerance N

Acceleration / shock load in operation: The following value for the shock load indicates the value up to which the motor can be operated without loss of functionality: 50 m/s² (5 g), 6 ms (maximum value as per DIN EN 60068-2-27).

Brace the motor connection cable close to the motor so that vibrations of the cable are not transferred to the motor.

When connecting the motors to drive units such as gear units or pumps, take into consideration the permissible shock loads and tilting torques of the units.

If brakes are installed, the holding torques may be reduced by the shock load!

Winding: Three-phase in single tooth design, star connection, centre point not fed out. Colour coding of the connection leads: U (U1) - black, V (V1) - blue, W (W1) - red.

Depending on the winding variance and the DC link voltage (V_{DC} link = **540** Vdc) rated speeds from **2000 / 3000 / 4500 / 6000** rpm are possible (**standard values**). See also Technical data on pages M12 - M14.

Thermal winding protection:

All motors are standardly equipped with thermal winding protection.

Thermal winding protection PTC:

These are positor line triplets in accordance with IEC 34-11-2 or DIN 44081/44082 (i.e., three, switched-in-series PTC thermistors (PTC = **Positive Temperature Coefficient**) one each of which is integrated per branch in the winding. This ensures that all three motor phases are monitored.

PTC thermistors are temperature-dependent semi-conductor resistors which suddenly increase the ohmic resistance many times over when the nominal triggering temperature (**NAT**) is reached. This activates appropriate control/monitoring systems to protect the motor winding from damage caused by overheating.

This thermal motor protection/winding protection is particularly suitable for surge operation, switching operation and interruption load when load peaks greater than the nominal power occur continuously as is usually the case with servo applications.

Refroidissement:

EZ: Refroidissement à convection IC 410 ou Refroidissement à convection avec ventilation forcée IC 416 (IP44) ou refroidissement par eau en bride côté A.

EZF: Refroidissement à convection IC 410

EZH: Refroidissement à convection IC 410 ou refroidissement par eau en bride côté A

Revêtement superficiel: noir mat conformément à RAL 9005

Attention! L'application d'une nouvelle peinture implique un changement des propriétés thermiques et de ce fait, des limites de puissance des moteurs.

Paliers: Roulement à billes avec lubrification à vie, dans la version avec joint non frottant.

Plage de température de -30°C à +120°C.

Durabilité > 20000 h.

Etanchéité:

EZ: Bagues à lèvres radiales en FKM côté A

EZF: Bagues à lèvres axiales côtés A et B

EZH: Palier fermé côté B

Extrémité de l'arbre:

Arbre lisse à côté A (DIN 6885), diamètre qualité k6.

Amplitude d'oscillation: Niveau A en DIN EN 60034-14 (2008) en standard.

Niveau sonore:

Valeurs-limites pour moteurs selon EN 60034-9, pour réducteurs selon VDI 2159.

Précision de cylindricité, coaxialité et planéité (DIN 42955): Tolérance N

Accélération / Tenue aux chocs en mode opérationnel :

La valeur suivante relative à la tenue aux chocs indique dans quelle mesure le moteur peut-il être exploité sans compromettre son bon fonctionnement : 50 m/s² (5 g) 6 ms (valeur maximale selon DIN EN 60068-2-27).

Intercepter le câble de raccordement à proximité du moteur afin de protéger celui-ci des éventuelles vibrations générées par le câble.

En cas d'accouplement des moteurs à des groupes de sortie, comme par ex. réducteurs ou pompes, tenez compte des valeurs admissibles de tenue aux chocs ou du couple maximal de ces groupes.

Les couples de maintien des freins éventuels sont susceptibles de réduire la tenue aux chocs !

Bobinage:

Triphasé à bobinage dentaire, connexion étoile, centre non sorti. Repérage en couleur des bornes de raccordement: U (U1) - noir, V (V1) - bleu, W (W1)-rouge.

En fonction de la variante de bobinage et de la tension de circuit intermédiaire ($U_{ZK} = 540$ Vdc), vitesses de mesure de **2000 / 3000 / 4500 / 6000** min⁻¹ possibles (**valeurs standard**). Se référer également aux Caractéristiques Techniques présentées aux pages M12 - M14.

Protection thermique du bobinage:

Tous les moteurs sont équipés d'une protection thermique du bobinage.

Protection thermique du bobinage PTC:

Il s'agit de thermistance triple selon CIE 34-11-2 ou DIN 44081 / 44082, c'est-à-dire trois thermistances PTC (à coefficient de temp. positif) montées en série dont respectivement une par phase est incorporée à l'enroulement ce qui permet une surveillance des 3 phases moteur. Les thermistances PTC sont des résistances à semi-conducteurs dépendantes de la température qui, à atteinte de la température nominale de fonctionnement (**TNF**), augmentent brusquement la résistance ohmique d'un multiple ce qui active les systèmes de commande / de contrôle correspondants afin d'assurer la protection de l'enroulement moteur contre tous dommages provoqués par surchauffement.

Synchr.-Servomotoren EZ / EZF / EZH

Ausprägungen

Synchronous Servo Motors EZ / EZF / EZH

Design

Moteurs brushless synchr. EZ / EZF / EZH

Exécution



Thermischer Wicklungsschutz KTY:

Optional können die Synchron-Servomotoren der Baureihe EZ mit einem temperaturabhängigen Widerstand (KTY 84-130) als Temperaturfühler in der Wicklung ausgerüstet werden. Die Widerstandsänderung verhält sich beim KTY proportional zur Temperatur der Wicklung. **ACHTUNG! Beim Anschluss eines KTY muss die Polarität beachtet werden.** Der eingebaute KTY schützt die Synchron-Servomotoren nur bedingt vor Überlastung. Daher sollte zusätzlich die I2t-Überwachung auf "WARNUNG" parametrieren werden (U10 Level Temperatur Motor I2t: 2 Warnung).

STÖBER Antriebsregler verfügen serienmäßig über Anschlüsse für PTC-Thermistoren oder KTY und sind für die in STÖBER-Synchron-Servomotoren verwendeten Kaltleiter-Drillinge oder KTY geeignet. In Verbindung mit den fertig konfektioniert lieferbaren STÖBER-Kabel, ist ein korrekter Anschluss des thermischen Motorschutzes am Antriebsregler gegeben.

HINWEIS: Zum Schutz vor Sach- oder Personenschäden ist grundsätzlich ein korrekter Anschluss des thermischen Motorschutzes sicherzustellen. Andernfalls kann dies zum Verlust der Garantie-Ansprüche führen! Unter Umständen ist dazu die Verwendung entsprechender Auslösegeräte erforderlich!

Technische Daten Kaltleiter-Drillinge:

Betriebsspannung, $U_B = \text{max. } 7,5 \text{ V}$
Kaltwiderstand, $R_{25} \leq 750 \ \Omega$
Widerstand bei NAT, $R_{NAT} \geq 3990 \ \Omega$
Thermische Ansprechzeit, $t_a < 5 \text{ s}$

Farbkennzeichnung für Kaltleiter:

Thermische Klasse 155 (F)
NAT 145°C
Litzenfarbe schwarz/weiß
(Anschlüsse vertauschbar)

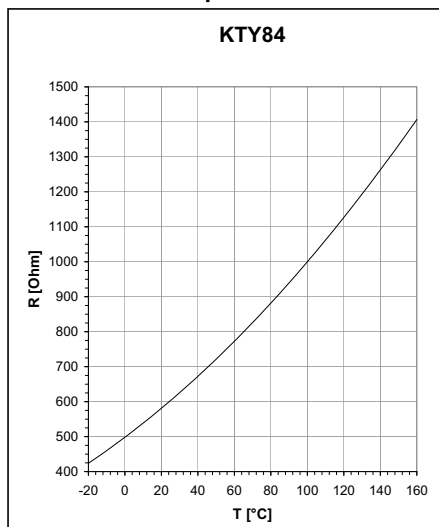
Technische Daten KTY 84-130:

20°C: ca. 580 Ohm
100°C: ca. 1000 Ohm,
150°C: ca. 1300 Ohm.

Farbkennzeichnung für KTY:

Litzenfarbe braun/weiß (braun = +, weiß = -)
(Anschlüsse nicht vertauschbar)

Kennlinie KTY / Characteristic KTY / Courbe caractéristiques KTY:



Thermal winding protection KTY:

Synchronous servo motors EZ can optionally be equipped with a temperature-dependent resistor (KTY 84-130) as a temperature sensor in the winding. On the KTY the resistance changes in proportion to the temperature of the winding. **ATTENTION! On the connection of a KTY attention must be paid to the polarity.** The KTY fitted protects the synchronous servo motors against overload only to a limited degree. For this reason the I2t monitoring parameter should also be set to "WARNING" (U10 Level Temperature Motor I2t: 2 Warning).

STÖBER drive controllers are standardly equipped with connections for PTC thermistors or KTY and are suitable for the positor line triplets or KTY used by STÖBER synchronous servo motors. Together with available prefabricated STÖBER cables, correct connection of the thermal motor protection on the drive controller is ensured.

NOTE: To prevent property damage or personal injury, correct connection of the thermal motor protection must always be ensured. Otherwise the warranty may be invalidated! Use of appropriate triggering devices is sometimes required!

Technical data PTC thermistor triplets:

Operating voltage, $U_B = \text{max. } 7,5 \text{ V}$
Cold resistance $R_{25} \leq 750 \ \Omega$
Resistance at NAT, $R_{NAT} \geq 3990 \ \Omega$
Thermal response time, $t_a < 5 \text{ s}$

Color identifier for positor line:

Thermal class 155 (F)
NAT 145 °C
Flexible lead color: black/white
(connections can be interchanged)

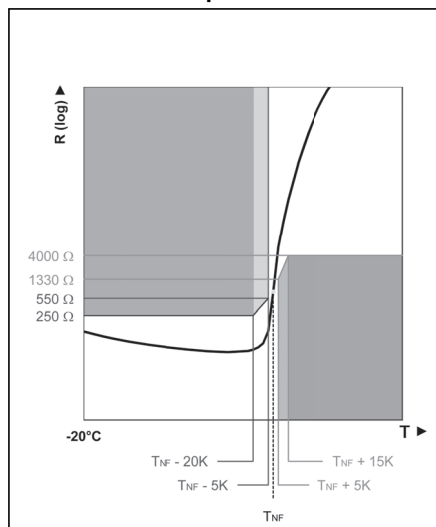
Technical data KTY:

20°C: approx. 580 Ohm
100°C: approx. 1000 Ohm,
150°C: approx. 1300 Ohm.

Color identifier for KTY:

Flexible lead color: brown/white
(brown = +, white = -)
(connections can not be interchanged)

Kennlinie PTC / Characteristic PTC / Courbe caractéristiques PTC:



Cette protection moteur / protection enroulement thermique est appropriée notamment pour le mode par à-coups, le mode cyclique et la charge intermittente lorsque des pointes de charge supérieures à la puissance nominale surviennent en permanence comme c'est généralement le cas dans des applications d'asservissement.

Protection thermique du bobinage KTY :

En option, les moteurs brushless synchrones EZ peuvent être équipés d'une thermistance KTY 84-130 en guise de sonde thermique assurant la protection du bobinage. Sa résistance augmente avec la température. **ATTENTION ! Respecter la polarité au moment de connecter une thermistance KTY.** La thermistance KTY intégrée ne protège les moteurs brushless synchrones de la surcharge que dans une certaine mesure. C'est pourquoi, il est recommandé de paramétrer en outre la surveillance I2t sur « AVERTISSEMENT » (niveau U10 température moteur I2t : 2 Avertissement).

Les servo-variateurs STÖBER sont munis de raccordements pour thermistances PTC ou KTY et sont appropriés pour les thermistances triples ou KTY utilisées dans les moteurs brushless synchrones STÖBER. Un raccordement correct de la protection moteur thermique au servo-variateur est donné en utilisant les câbles pré-assemblés de STÖBER.

REMARQUE: il est impératif de procéder à un raccordement correct de la protection moteur thermique pour éviter tout dommage matériel ou corporel! Un raccordement incorrect pourra entraîner la perte des droits à la garantie! Il se peut à cet effet que l'utilisation de déclencheurs soit requise!

Caractéristiques techniques thermistors montés en trifil:

Tension de service, $U_B = 7,5 \text{ V}$ maxi
Résistance à froid, $R_{25} \leq 750 \ \Omega$
Résistance à NAT, $R_{NAT} \geq 3990 \ \Omega$
Temps de réaction thermique, $t_a < 5 \text{ s}$

Code couleur thermistance:

Classe thermique 155 (F)
NAT 145°C
Couleur fil toronné noir/blanc
(connexions interchangeables)

Caractéristiques techniques KTY:

20°C: env. 580 Ohm
100°C: env. 1000 Ohm,
150°C: env. 1300 Ohm.

Code couleur KTY:

Couleur fil toronné brune/blanc
(brune = +, blanc = -)
(connexions non interchangeables)

Synchr.-Servomotoren EZ / EZF / EZH

Ausprägungen

Synchronous Servo Motors EZ / EZF / EZH

Design

Moteurs brushless synchr. EZ / EZF / EZH

Exécution



Encoder:

Induktive oder optische Absolutwertencoder in Singleturn- oder Multiturn-Ausführung. Alternativ 2-polige Resolver in Präzisionsausführung. Näheres siehe Seite M31.

Bremsen:

Spielfreie permanentmagneterregte Haltebremse. Technische Daten siehe Seite M28.

Fremdlüfter (nach DIN EN 60034-6, IC416) (nur EZ4 - EZ8):

Um die Dauerdrehmomente bzw. Dauerleistungen der EZ-Motoren zu erhöhen oder für höhere Umgebungstemperaturen werden Fremdlüftersysteme (IP44) eingesetzt. Bestehend aus variablen Lüfterhauben und Fremdlüftermotoren können diese Einheiten auch als Nachrüst-Kit bestellt und nachträglich angebaut werden. Technische Daten siehe Seite M33.

Wasserkühlung (nicht für EZ3 / EZF):

im A-seitigen Motorflansch
Details siehe Seite M34.

Anschlussstechnik:

Leistung/Encoder

Steckverbinder/Steckverbinder siehe el. Anschluss Seite M35
Lieferung mit / ohne Gegenstecker (nach Kundenwunsch).

Leistungsanschluss:

EZ3: ytec Rundsteckverbinder (con.15) abgewinkelt, drehbar (nur gemeinsam mit Encoderanschluss), 9-polig. Optional SPEEDTEC Rundsteckverbinder con.23, abgewinkelt, drehbar, 8-polig.
EZ4-EZ8: SPEEDTEC Rundsteckverbinder (con.23, con.40, con.58) abgewinkelt, drehbar (außer Größe con.58), 8-polig
Details siehe Seite M35.

Encoderanschluss:

EZ3: ytec Rundsteckverbinder (con.15) abgewinkelt, drehbar (nur gemeinsam mit Leistungsanschluss), Standard 12-polig, optional 15-polig.
Optional SPEEDTEC Rundsteckverbinder con.23, abgewinkelt, drehbar, Standard 12-polig, optional 17-polig.
EZ4-EZ8: SPEEDTEC Rundsteckverbinder con.17, optional con.23, abgewinkelt, drehbar, Standard 12-polig, optional 17-polig
Details siehe Seite M36.

Kabeleinführung:

Leistungs- und Encodersteckverbinder drehbar, bei EZ3 nur zusammen drehbar.

Encoder:

Inductive or optical absolute value encoders in singleturn or multiturn design as standard. Alternatively 2-pole precision resolvers. For further information see page M31.

Brakes: Backlash-free permanent magnet holding brakes.

Technical data: see page M28.

Forced-air cooling fan (acc. to DIN EN 60034-6, IC416) (only EZ4 - EZ8): *Forced-air cooling systems (IP44) are used to increase the continuous torques and continuous outputs of the EZ motors, or for higher ambient temperatures. These units, which consist of variable fan cowls and external fan motors can also be ordered as a retrofit kit and installed as a modification. Technical data: see page M33.*

Water cooling (not on EZ3 / EZF):

*in the A side motor flange
Details see page M34.*

Method of connection:

Power/encoder

*plug connector / plug connector
see electrical connection on page M35
Delivery with / without counter connector (acc. to customer request).*

Power connection:

EZ3: *ytec circular plug connector (con.15) bent, rotatable (only together with encoder connection), 9-pin. SPEEDTEC circular plug connector con.23 bent, rotatable, 8-pin as an option.*
EZ4-EZ8: *SPEEDTEC circular plug connector (con.23, con.40, con.58) bent, rotatable (except size con.58), 8-pin
Details see page M35.*

Encoder connection:

EZ3: *ytec circular plug connector (con.15) bent, rotatable (only together with power connection), 12-pin standard, 15-pin as an option.
As an option SPEEDTEC circular plug connector con.23 bent, rotatable, standard 12-pin, 17-pin as an option.*
EZ4-EZ8: *SPEEDTEC circular plug connector con.17, con.23 as an option, bent, rotatable, 12-pin standard, 17-pin as an option
Details see page M36.*

Cable entry: *Power and encoder plug connectors are both rotatable, can only be rotated together for EZ3.*

Codeur:

Codeur absolues inductif ou optique exécution Singleturn ou Multiturn. En alternative des résolveurs bi-pôles de précision. Informations complémentaires voir page M31.

Freins:

Freins d'arrêt sans jeu à aimant permanent. Caractéristiques techn. à la page M28.

Ventilation forcée (conformément à DIN EN 60034-6, IC416) (seulement EZ4 - EZ8):

Des systèmes de ventilation forcée (IP44) sont mis en oeuvre dans l'objectif d'accroître les couples permanents ou les puissances permanentes des moteurs EZ ou en cas de température ambiante élevée. Constituées de manches d'air variables et de moteurs de ventilation forcée, ces unités peuvent être également commandées en tant que kit complémentaire pour montage ultérieur. Caractéristiques techniques à la page M33.

Refroidissement par eau (non pour EZ3/EZF):

dans la bride moteur côté A
Détails voir page M34.

Connexions:

Puissance/Codeur

connecteur/connecteur
cf. connexion électrique aux pages M35
Livré avec / sans pendant (selon demande du client).

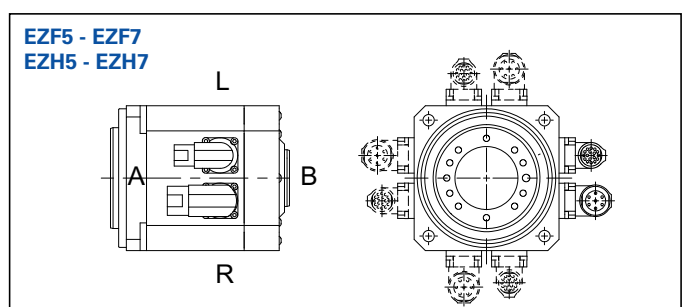
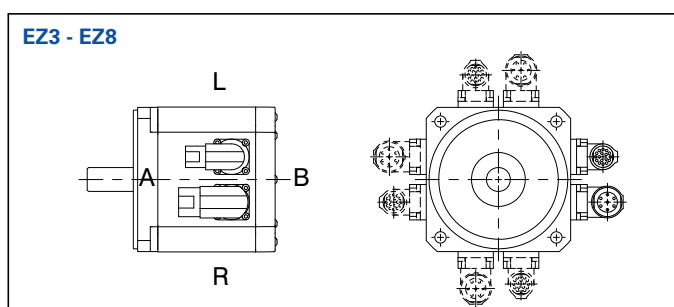
Connexion de puissance:

EZ3: Connecteur circulaire ytec (con.15) plié, orientable (uniquement ensemble avec connexion de codeur), 9 pôles. En option connecteur circulaire SPEEDTEC con.23 plié, orientable, 8 pôles.
EZ4-EZ8: Connecteur circulaire SPEEDTEC (con.23, con.40, con.58) plié, orientable (sauf taille con.58), 8 pôles
Détails voir page M35.

Connexion de codeur:

EZ3: Connecteur circulaire ytec (con.15) plié, orientable (uniquement ensemble avec connexion de puissance), 12 pôles disponibles en standard, 15 pôles disponibles en option. En option connecteur circulaire SPEEDTEC con.23 plié, orientable, 12 pôles disponible en standard, 17 pôles disponibles en option.
EZ4-EZ8: Connecteur circulaire SPEEDTEC con.17, con.23 en option, plié, orientable, 12 pôles disponibles en standard, 17 pôles disponibles en option.
Détails voir page M36.

Sortie de câble: Les connecteurs de puissance et de codeur sont orientables, si EZ3 uniquement orientables ensemble.



Synchron- Servomotoren **EZ**

Typenbezeichnung

Synchronous Servo Motors **EZ**

Type designation

Moteurs brushless synchrones **EZ**

Désignation des types



EZ 4 0 1 U D AA B0 O 103

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

EZ401UDAAB00103



- 1** Motortyp
EZ - Synchron-Servomotor
- 2** Motorgröße
- 3** Generationsziffer
- 4** Anzahl Rotorsegmente
- 5** Kühlung
U - Konvektionskühlung
B - Fremdbelüftung (nicht für EZ3)
W - Wasserkühlung (nicht für EZ3)
- 6** Ausführung
D - Dynamikausführung
M - mit erhöhter Massenträgheit (nicht für EZ3, EZ501, EZ701)
- 7** Antriebsregler
AA - SDS 5000
AB - MDS 5000
AC - MDS / SDS 5000 Sin-Cos
AD - SD6
AE - SD6 Sin-Cos
- 8** Encoder
B0 - Multiturn EnDat® 2.2 EBI1135 Absolutwertencoder induktiv
Q5 - Multiturn EnDat® 2.2 EQN1135 Absolutwertencoder optisch
M3 - Multiturn EnDat® 2.2 EQN1135 FMA Absolutwertencoder optisch FMA
C5 - Singleturn EnDat® 2.2 ECI1118-G2 Absolutwertencoder induktiv
C7 - Singleturn EnDat® 2.2 ECN1123 Absolutwertencoder optisch
M1 - Singleturn EnDat® 2.2 ECN1123 FMA Absolutwertencoder optisch FMA
Q0 - Multiturn EnDat® 2.1 EQI1130 Absolutwertencoder induktiv Sin-Cos
Q4 - Multiturn EnDat® 2.1 EQN1125 Absolutwertencoder optisch Sin-Cos
M2 - Multiturn EnDat® 2.1 EQN1125 FMA Absolutwertencoder optisch
C0 - Singleturn EnDat® 2.1 ECI1118 Absolutwertencoder induktiv Sin-Cos
C6 - Singleturn EnDat® 2.1 ECN1113 Absolutwertencoder optisch Sin-Cos
M0 - Singleturn EnDat® 2.1 ECN1113 FMA Absolutwertencoder optisch Sin-Cos FMA
R0 - Resolver
- 9** Bremse
O - ohne Bremse
P - Permanentmagnetbremse
- 10** Wicklung
(K_E -Konstante in $\dot{V}/1000 \text{ min}^{-1}$)

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung. Bei Sonderausprägung andere Buchstaben möglich.

- 1** Motor type
EZ - Synchronous servo motor
- 2** Motor size
- 3** Generation number
- 4** Number of rotor segments
- 5** Ventilation
U - convection cooling
B - forced-air cooling (not with EZ3)
W - water cooling (not with EZ3)
- 6** Design
D - Dynamic design
M - with increased mass inertia (not with EZ3, EZ501, EZ701)
- 7** Drive controllers
AA - SDS 5000
AB - MDS 5000
AC - MDS / SDS 5000 Sin-Cos
AD - SD6
AE - SD6 Sin-Cos
- 8** Encoder
B0 - Multiturn EnDat® 2.2 EBI1135 absolute value encoder inductive
Q5 - Multiturn EnDat® 2.2 EQN1135 absolute value encoder optical
M3 - Multiturn EnDat® 2.2 EQN1135 FMA absolute value encoder optical FMA
C5 - Singleturn EnDat® 2.2 ECI1118-G2 absolute value encoder inductive
C7 - Singleturn EnDat® 2.2 ECN1123 absolute value encoder optical
M1 - Singleturn EnDat® 2.2 ECN1123 FMA absolute value encoder optical FMA
Q0 - Multiturn EnDat® 2.1 EQI1130 absolute value encoder inductive Sin-Cos
Q4 - Multiturn EnDat® 2.1 EQN1125 absolute value encoder optical Sin-Cos
M2 - Multiturn EnDat® 2.1 EQN1125 FMA absolute value encoder optical Sin-Cos FMA
C0 - Singleturn EnDat® 2.1 ECI1118 absolute value encoder inductive Sin-Cos
C6 - Singleturn EnDat® 2.1 ECN1113 absolute value encoder optical Sin-Cos
M0 - Singleturn EnDat® 2.1 ECN1113 FMA absolute value encoder optical Sin-Cos FMA
R0 - Resolver
- 9** Brake
O - without brake
P - permanent magnet brake
- 10** Winding
(K_E constant in $\dot{V}/1000 \text{ rpm}$)

Ordering data according to the type designation above. During special development other letters are possible.

- 1** Type de moteur
EZ - Moteur brushless synchrone
- 2** Taille du moteur
- 3** Nombre de génération
- 4** Nombre de segments de rotor
- 5** Ventilation
U - refroidissement à convection
B - ventilation forcée (non à EZ3)
W - refroidissement par eau (non à EZ3)
- 6** Exécution
D - Exécution dynamique
M - avec inertie élevé (non à EZ3, EZ501, EZ701)
- 7** Servo-variateurs
AA - SDS 5000
AB - MDS 5000
AC - MDS / SDS 5000 Sin-Cos
AD - SD6
AE - SD6 Sin-Cos
- 8** Codeur
B0 - Codeur absolues EnDat® 2.2 EBI1135 multiturn inductif
Q5 - Codeur absolues EnDat® 2.2 EQN1135 multiturn optique
M3 - Codeur absolues EnDat® 2.2 EQN1135 FMA multiturn optique FMA
C5 - Codeur absolues EnDat® 2.2 ECI1118-G2 singleturn inductif
C7 - Codeur absolues EnDat® 2.2 ECN1123 singleturn optique
M1 - Codeur absolues EnDat® 2.2 ECN1123 FMA singleturn optique FMA
Q0 - Codeur absolues EnDat® 2.1 EQI1130 multiturn inductif Sin-Cos
Q4 - Codeur absolues EnDat® 2.1 EQN1125 multiturn optique Sin-Cos
M2 - Codeur absolues EnDat® 2.1 EQN1125 FMA Multiturn optique Sin-Cos FMA
C0 - Codeur absolues EnDat® 2.1 ECI1118 singleturn inductif Sin-Cos
C6 - Codeur absolues EnDat® 2.1 ECN1113 singleturn optique Sin-Cos
M0 - Codeur absolues EnDat® 2.1 ECN1113 FMA singleturn optique Sin-Cos FMA
R0 - Résolveur
- 9** Frein
O - sans frein
P - frein permanent magnetique
- 10** Bobinage
(constante K_E en $\dot{V}/1000 \text{ min}^{-1}$)

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée. Autres lettres possibles pour frappages spéciaux.

Synchr.-Servomotoren

EZF + EZH

Typenbezeichnung

Synchronous Servo

Motors EZF + EZH

Type designation

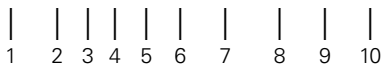
Moteurs brushless

synchrones EZF + EZH

Désignation des types



EZF5 0 1 U S AB C4 O 108



EZF501USABC4O108



- 1** Motortyp
EZF - Synchron-Servomotor mit Hohlwelle
EZH - Synchron-Servomotor zum Anbau an PY
- 2** Motorgröße
- 3** Generationsziffer
- 4** Anzahl Rotorsegmente
- 5** Belüftung
U - Konvektionskühlung
W - Wasserkühlung (nur EZH)
- 6** Ausführung
S - Standardausführung
- 7** Antriebsregler
AA - SDS 5000
AB - MDS 5000
AC - MDS / SDS 5000 Sin-Cos
AD - SD6
AE - SD6 Sin-Cos
- 8** Encoder
B1 - Multiturn EnDat® 2.2 EBI135 Absolutwertencoder induktiv
C9 - Singleturn EnDat® 2.2 ECI119-G2 Absolutwertencoder induktiv
C4 - Singleturn EnDat® 2.1 ECI119 Absolutwertencoder induktiv (32 Sinus-/Cosinusperioden, 1 Vss)
- 9** Bremse
O - ohne Bremse
P - Permanentmagnetbremse
- 10** Wicklung
 (KE-Konstante in $\dot{V}/1000 \text{ min}^{-1}$)

- 1** Motor type
EZF - Synchronous servo motor with hollow shaft
EZH - Synchronous servo motor for attachment to PY
- 2** Motor size
- 3** Generation number
- 4** Number of rotor segments
- 5** Ventilation
U - convection cooling
W - water cooling (only EZH)
- 6** Design
S - Standard design
- 7** Drive controllers
AA - SDS 5000
AB - MDS 5000
AC - MDS / SDS 5000 Sin-Cos
AD - SD6
AE - SD6 Sin-Cos
- 8** Encoder
B1 - Multiturn EnDat® 2.2 EBI135 absolute value encoder inductive
C9 - Singleturn EnDat® 2.2 ECI119-G2 absolute value encoder inductive
C4 - Singleturn EnDat® 2.1 ECI119 absolute value encoder inductive (32 sine/cosine periods, 1 Vss)
- 9** Brake
O - without brake
P - permanent magnet brake
- 10** Winding
 (KE constant in $\dot{V}/1000 \text{ rpm}$)

- 1** Type de moteur
EZF - Moteur brushless synchrone avec arbre creux
EZH - Moteur brushless synchrone pour assemblage avec PY
- 2** Taille du moteur
- 3** Nombre de génération
- 4** Nombre de segments de rotor
- 5** Ventilation
U - refroidissement à convection
W - refroidissement par eau (seulement EZH)
- 6** Exécution
S - Exécution standard
- 7** Servo-variateurs
AA - SDS 5000
AB - MDS 5000
AC - MDS / SDS 5000 Sin-Cos
AD - SD6
AE - SD6 Sin-Cos
- 8** Codeur
B1 - Codeur absolues EnDat® 2.2 EBI1135 multiturn inductif
C9 - Codeur absolues EnDat® 2.2 ECI119-G2 singleturn inductif
C4 - Codeur absolues EnDat® 2.1 ECI119 singleturn inductif (Périodes de fonctions 32 Sinus-/Cosinus, 1 Vss)
- 9** Frein
O - sans frein
P - frein permanent magnetique
- 10** Bobinage
 (constante KE en $\dot{V}/1000 \text{ min}^{-1}$)

Ordering data according to the type designation above.
 During special development other letters are possible.

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée. Autres lettres possibles pour frappages spéciaux.

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.
 Bei Sonderausprägung andere Buchstaben möglich.

Synchr.-Servomotoren

EZ / EZF / EZH

Formelzeichen

Synchronous Servo

Motors EZ / EZF / EZH

Formulas

Moteurs brushless

synchr. EZ / EZF / EZH

Formules



Zwischenkreisspannung, U_{zk} [Vdc]

Bemessungswert der gleichgerichteten AC-Anschluss-Spannung eines Antriebsreglers.

EMK-Spannungskonstante, K_E [$\dot{V}/1000 \text{ min}^{-1}$]

K_E ist der Scheitelwert der verketteten, induzierten Spannung bei Betriebstemperatur $\Delta\vartheta = 100\text{K}$ und 1000 min^{-1} im generatorischen Leerlauf. Die angegebenen Werte (Katalog und Leistungsschild) sind mit $\pm 10\%$ Toleranz behaftet.

Drehmomentkonstante, K_M [Nm/A]

K_M ist eine Konstante im gesamten Funktionsbereich (M , n) eines Motors, abhängig von seiner Wicklungsvariante (KE).

K_M errechnet sich aus dem Quotienten von innerem Drehmoment (Stillstands Drehmoment M_0 und Reibungsmoment M_R) am Rotor ($M_0 + M_R$) und Strom I_0 (Effektivwert), spezifisch für jede Wicklungsvariante (KE). Toleranz: $\pm 10\%$

$$K_M = \frac{(M_0 + M_R)}{I_0}$$

Drehmomentfaktor, K_{MN} [Nm/A]

Durch innere Verluste (Reibungsmomente, Hystereseverluste, Wirbelstromverluste und thermische Übergangswiderstände) entsteht ein nichtlineares Verhältnis des Stromes von I_0 zu I_N und somit auch des Momentes M_0 zu M_N .

Daher wird der Drehmomentfaktor K_{MN} bei Bemessungsdrehzahl n_N für die relevanten Bemessungspunkte M_N und I_N angegeben.

Reibungsmoment, M_R [Nm]

M_R ist das Lagerreibungs- u. Dichtungsmoment bei 100°C eines Motors.

Bemessungsdrehzahl, n_N [min^{-1}]

n_N ist die Bemessungsdrehzahl einer Motor- KE +Antriebsregler-Zwischenkreisspannungskombination bei M_N .

Bemessungsdrehmoment, M_N [Nm]

M_N ist das Höchstdauerdrehmoment eines Motors bei n_N , Toleranz: $\pm 5\%$, somit ist der

Bemessungspunkt durch n_N und M_N definiert. Weitere Drehmomentwerte können über die folgende Formel näherungsweise berechnet werden:

$$M_N = K_M \cdot I - M_R \quad [\text{Nm}]$$

Drehmoment / Drehzahl Kennlinie

ist eine pro Motor konstante Kennlinie (siehe M15 - M27), welche die Abhängigkeit des Bemessungsdrehmomentes von der Bemessungsdrehzahl für S1-Dauerbetrieb zeigt, Höchsterwärmung 100K (thermische Klasse 155 (F)) und energetisch optimale Antriebsregler-Funktionen (Einstellungen). Gilt für alle KE -Wicklungsvarianten.

DC link voltage, U_{zk} [Vdc]

Rated value of the rectified AC supply voltage of a drive controller.

Back EMF constant, K_E [$\dot{V}/1000 \text{ rpm}$]

K_E is the peak value of the induced delta voltage at an operating temperature of $\Delta\vartheta = 100\text{K}$ and 1000 rpm at regenerative no load. The values given in the catalog and on the rating plate have a tolerance of $\pm 10\%$.

Torque constant K_M [Nm/A]

K_M is a constant over the entire operating range (M , n) of a motor, depending on its winding variant (KE).

K_M is defined by the quotient of inner torque (Stall torque M_0 and friction torque M_R) at the rotor ($M_0 + M_R$) and current I_0 (rms value), specific to a winding variant (KE). Tolerance: $\pm 10\%$

$$K_M = \frac{(M_0 + M_R)}{I_0}$$

Torque factor K_{MN} [Nm/A]

Inner losses (friction moments, hysteresis losses, eddy current losses and thermal contact resistances) cause the creation of a non-linear ratio of the current of I_0 to I_N and thus also the moment M_0 to M_N .

This is why the torque factor K_{MN} is specified for the relevant rated points M_N and I_N with rated speed n_N .

Friction torque, M_R [Nm]

M_R is the bearing friction and sealing torque of an motor at 100°C .

Rated speed, n_N [rpm]

n_N is the rated speed of a motor KE + drive controller DC link voltage combination at M_N .

Rated torque, M_N [Nm]

*M_N is the peak continuous torque of a motor at n_N , tolerance: $\pm 5\%$, i.e. the **rated working point** is defined by n_N and M_N . Further torque values can be computed using the formula:*

$$M_N = K_M \cdot I - M_R \quad [\text{Nm}]$$

Torque/speed characteristic

A constant characteristic for every motor (see M15 - M27) showing the relationship of rated torque and rated speed for S1 continuous duty. Maximum heating to 100K (thermal class 155 (F)) and energy-optimized drive controller functions (settings). Applies to all KE winding variants.

Tension de circuit intermédiaire, U_{zk} [Vdc]
Valeur de mesure de la tension AC connectée et redressée d'un servo-variateur.

Constante de tension FÉM, K_E [$\dot{V}/1000 \text{ min}^{-1}$]

La valeur K_E est la valeur maximale de la tension induite et enchaînée à un température de service de $\Delta\vartheta = 100\text{K}$ et à 1000 min^{-1} à vide génératrice. Les valeurs indiquées (sur le catalogue et la plaque signalétique) ont une tolérance de $\pm 10\%$.

Constante de couple de rotation K_M [Nm/A]

Cette valeur K_M est constante sur toute la plage fonctionnelle (M , n) d'un moteur et dépend de la variante de bobinage (KE).

La valeur K_M est le quotient du couple interne (Couple à l'arrêt M_0 et couple de friction M_R) au rotor (M_0 et M_R) et courant I_0 (valeur efficace): il s'agit du quotient spécifique pour une variante de bobinage KE . Tolérance: $\pm 10\%$

$$K_M = \frac{(M_0 + M_R)}{I_0}$$

Facteur de couple de rotation K_{MN} [Nm/A]

Un rapport non linéaire du courant de I_0 à I_N , par conséquent aussi du couple M_0 à M_N , est généré par des pertes internes (couples de frottement, pertes par hystérésis, pertes par courants de Foucault et résistances de contact thermiques).

C'est pourquoi le facteur de couple de rotation K_{MN} à une vitesse nominale n_N est spécifié pour les points assignés significatifs M_N et I_N .

Couple de friction M_R [Nm]

La valeur M_R est le couple de friction du palier et des joints d'un moteur à une température de 100°C .

Vitesse de mesure n_N [min^{-1}]

La valeur n_N est la vitesse de mesure d'une combinaison de la constante de tension du moteur KE et de la tension du circuit intermédiaire du servo-variateur en présence du couple de mesure M_N .

Couple de mesure M_N [Nm]

La valeur M_N est le couple de durée limite d'un moteur en présence de la vitesse de mesure n_N . Cette valeur a une tolérance de $\pm 5\%$. Par conséquent, le **point de mesure** est défini par les valeurs n_N et M_N . D'autres couples de rotation peuvent être calculés sur la base du courant selon les formules suivantes :

$$M_N = K_M \cdot I - M_R \quad [\text{Nm}]$$

Diagramme couple de rotation / vitesse

Cette valeur est un diagramme constante par moteur (voir pages M15 - M27) illustrant le rapport existant entre le couple de mesure et la vitesse de mesure pour une marche continue S1, un échauffement maximal de 100K (classe thermique 155 (F)) et des fonctions (paramètres) énergétiques optimales du servo-variateur. Cette diagramme est applicable à toutes les variantes de bobinage KE .

Synchr.-Servomotoren

EZ / EZF / EZH

Formelzeichen

Synchronous Servo

Motors EZ / EZF / EZH

Formulas

Moteurs brushless

synchr. EZ / EZF / EZH

Formules



Bemessungsdaten gelten nur für energetisch optimale Antriebsregler-Funktionen (Einstellungen) und unter folgenden thermischen Anbaubedingungen:

Rated data apply only to energy-optimized drive controller functions (settings) and under the following thermal mounting conditions:

Les valeurs de mesure sont applicables seulement pour fonctions (paramètres) énergétiques optimales du servo-variateur dans les conditions thermiques de montage suivantes :

Motortyp	Stahl Montage-flansch	Anbaufläche
EZ301/302/303	S x B x H [mm]	[m ²]
EZ401/402/404	20 x 210 x 285	0.03
EZ501/502/503/505	25 x 210 x 285	0.03
EZ701/702/703/705	25 x 285 x 285	0.03
EZ802/803/805	25 x 285 x 285	0.03
EZF501/502/503/505	25 x 210 x 285	0.03
EZF701/702/703/705	25 x 285 x 285	0.03
EZH501/502/503/505	25 x 210 x 285	0.03
EZH701/702/703/705	25 x 285 x 285	0.03

Motor type	Steel mounting Mount.	
	flange	surface
	S x B x H [mm]	[m ²]
EZ301/302/303	20 x 210 x 285	0.03
EZ401/402/404	20 x 210 x 285	0.03
EZ501/502/503/505	25 x 210 x 285	0.03
EZ701/702/703/705	25 x 285 x 285	0.03
EZ802/803/805	25 x 285 x 285	0.03
EZF501/502/503/505	25 x 210 x 285	0.03
EZF701/702/703/705	25 x 285 x 285	0.03
EZH501/502/503/505	25 x 210 x 285	0.03
EZH701/702/703/705	25 x 285 x 285	0.03

Type moteur	Bride de mont. acier	Surface de mon.
	SxBxH [mm]	[m ²]
EZ301/302/303	20 x 210 x 285	0.03
EZ401/402/404	20 x 210 x 285	0.03
EZ501/502/503/505	25 x 210 x 285	0.03
EZ701/702/703/705	25 x 285 x 285	0.03
EZ802/803/805	25 x 285 x 285	0.03
EZF501/502/503/505	25 x 210 x 285	0.03
EZF701/702/703/705	25 x 285 x 285	0.03
EZH501/502/503/505	25 x 210 x 285	0.03
EZH701/702/703/705	25 x 285 x 285	0.03

Bemessungsstrom, I_N [A]

I_N ist der zulässige Dauerstrom im jeweiligen Bemessungspunkt, abhängig von der Wicklungsvariante (KE), Toleranz: ± 5%.

Rated current, I_N [A]

I_N is the permissible permanent current at the rated working point depending on the winding variant (KE), tolerance: ± 5%.

Courant de mesure I_N [A]

La valeur I_N est le courant permanent correspondant au point de mesure et dépendent à la variante de bobinage (KE). Cette valeur a une tolérance de ±5%.

Bemessungsleistung, P_N [kW]

P_N ist die Wellenleistung, die der Motor dauerhaft im jeweiligen Bemessungspunkt abgeben kann, Toleranz: ± 5%.

Rated power, P_N [kW]

P_N is the shaft capacity which the motor is able to supply continuously for the particular rated point. Tolerance: +5%.

Puissance de mesure P_N [kW]

P_N est la puissance sur l'arbre que le moteur peut fournir en permanence au point assigné respectif, tolérance: ± 5%.

Stillstands Drehmoment, M₀ [Nm]

M₀ ist das Dauerdrehmoment bei Drehzahl 10 min⁻¹, Toleranz: ± 5%.

Stall torque, M₀ [Nm]

M₀ is the continuous torque at a speed of 10 rpm, tolerance ± 5%.

Couple à l'arrêt M₀ [Nm]

La valeur M₀ est le couple continu à une vitesse 10 min⁻¹. Cette valeur a une tolérance de ±5%.

Stillstandsstrom, I₀ [A]

I₀ ist der bei M₀ fließende Strom, abhängig von der Wicklungsvariante (KE), Toleranz: ± 5%.

Stall current, I₀ [A]

I₀ is the flowing current at M₀ depending on the winding variant (KE), tolerance: ± 5%.

Courant à l'arrêt I₀ [A]

I₀ est le courant passant à M₀ dépendent à la variante de bobinage (KE). Cette valeur a une tolérance de ±5%.

Maximaldrehmoment, M_{max} [Nm]

M_{max} ist das höchstzulässige Kurzzeitdrehmoment beim Beschleunigen oder Abbremsen, Toleranz: +10%.

Peak torque, M_{max} [Nm]

M_{max} is the maximum permissible short-term torque when the motor is accelerating or decelerating, tolerance: +10%.

Couple de rotation maximal M_{max} [Nm]

La valeur M_{max} est le couple maximal admissible à court terme à l'accélération ou au freinage. Cette valeur a une tolérance de +10%.

Maximalstrom, I_{max} [A]

I_{max} ist der zu M_{max} gehörende maximale Strom, mit dem der Motor kurzzeitig beaufschlagt werden kann, abhängig von der Wicklungsvariante (KE). Toleranz: ±5%. Voraussetzung: Energetisch optimale Einstellung des Antriebsreglers. I_{max} und M_{max} sind Grenzwerte zum Schutz des Motors. Eine Überschreitung kann zur irreversiblen Schädigung des Rotors (Entmagnetisierung) führen.

Maximum current, I_{max} [A]

I_{max} is the maximum current belonging to M_{max} with which the motor can be briefly supplied, depending on the winding version (KE). Tolerance: +5%.

Courant maximal I_{max} [A]

I_{max} est l'intensité maximale appartenant à M_{max} à laquelle le moteur peut être alimenté temporairement en fonction de la variante d'enroulement (KE). Tolérance: ±5%.

Wicklungswiderstand, R_{u-v} [Ω]

R_{u-v} ist der Wicklungswiderstand eines Motors zwischen zwei Phasen bei 20°C.

Winding resistance, R_{u-v} [Ω]

R_{u-v} is the winding resistance of an motor between two phases at 20°C.

Résistance de bobinage R_{u-v} [Ω]

La valeur R_{u-v} est la résistance de bobinage d'un moteur entre deux phases à 20°C.

Wicklungsinduktivität, L_{u-v} [mH]

L_{u-v} ist die Wicklungsinduktivität eines Motors zwischen zwei Phasen (ermittelt im Schwingkreis-Prinzip).

Winding inductance, L_{u-v} [mH]

L_{u-v} is the winding inductance of an motor between two phases (determined with the oscillating circuit principle).

Inductivité de bobinage L_{u-v} [mH]

La valeur L_{u-v} est l'inductivité de bobinage d'un moteur entre deux phases (recherche selon le principe de courant oscillant).

Elektrische Zeitkonstante, T_{el} [ms]

T_{el} beschreibt den Stromanstieg eines Motors bei 20°C, errechnet sich durch L_{u-v}/R_{u-v}.

Electrical time constant, T_{el} [ms]

T_{el} expresses the current rise of an motor at 20°C, calculated from L_{u-v}/R_{u-v}.

Constante de temps électrique T_{el} [ms]

La valeur T_{el} décrit la hausse de courant d'un moteur à 20°C. Elle est le quotient de L_{u-v}/R_{u-v}.

Massenträgheitsmoment, J [10⁻⁴kgm²]

Masse des Motors ohne Bremse, m [kg]

zus. Massenträgheitsmoment für Motoren mit erhöhter Massenträgheit, ΔJ [10⁻⁴kgm²]

Weight of the motor without brake, m [kg]

Additional mass moment of inertia for motors with increased mass inertia, ΔJ [10⁻⁴kgm²]

zus. Masse des Motors ohne Bremse für Motoren mit erhöhter Massenträgheit, Δm [kg]

Additional weight of the motor without brake for motors with increased mass inertia, Δm [kg]

Couple d'inertie de masse J [10⁻⁴kgm²]

Masse de moteur sans frein, m [kg]

Couple d'inertie de masse additionnel pour moteurs avec inertie de masse élevé ΔJ [10⁻⁴kgm²]

Masse de moteur sans frein add. pour moteurs avec inertie de masse élevé, Δm [kg]

Synchr.-Servomotoren

EZ / EZF / EZH

Formelzeichen

Synchronous Servo

Motors EZ / EZF / EZH

Formulas

Moteurs brushless

synchr. **EZ / EZF / EZH**

Formules



Spannungsgrenzkurven

bezeichnen die höchst erreichbaren Drehzahl-/Drehmoment-Kombinationen für Kurzzeitbetrieb. Mit zunehmender Spannung sind jeweils höhere Drehzahlwerte erreichbar; die erreichbaren Drehmomente sind auch vom Antriebsregler-Maximalstrom abhängig (Wert und Dauer). Bei Antriebsregler-Generationen mit optimierter Stromführung verschiebt sich die Spannungsgrenzkurve nach oben rechts, dadurch sind höhere Leistungen möglich. Siehe auch Seite M15 - M27 .

Voltage limit characteristics

describe the maximum attainable speed/torque combinations for short-term operation. As the voltage increases, so does the speed that can be attained; the attainable torques also depend on the drive controller maximum current (value and duration). In drive controller generations with optimized current control the voltage limit characteristic moves to top right-hand side, allowing for higher powers. See also pages M15 - M27 .

Courbes limites de tension

Les courbes indiquent les combinaisons vitesses/couples maximales en marche de courte durée. Lorsque la tension monte, des vitesses supérieures peuvent être atteintes; les couples de rotation pouvant être obtenus dépendent également du courant maximal du servo-variateur (en valeur et en durée). Sur les générations de servo-variateurs à correction de courant optimisée, la courbe limite de tension se décale vers le côté supérieur droit, ce qui permet d'atteindre des puissances supérieures. Voir aussi pages M15 - M27 .

M



Zwischenkreisspannung 540 V DC,
max. 620 V (STÖBER Antriebsregler)

DC link voltage 540 V DC, max. 620 V
(STÖBER drive controllers)

Tension de circuit intermédiaire 540 V CC,
620 V maxi (servo-variateurs STÖBER)

Konvektionskühlung IC 410

convection cooling IC 410

refroidissement à convection IC 410

Mot.	KE [Vmin/ 1000]	nN [min ⁻¹]	MN [Nm]	IN [A]	KMN [Nm/A]	PN [kW]	Mo [Nm]	Io [A]	KM [Nm/A]	MR [Nm]	Mmax [Nm]	Imax [A]	RU-V [Ω]	LU-V [mH]	TeI [ms]	J* [10 ⁻⁴ kgm ²]	m* [kg]
EZ301U	40	6000	0,89	1,93	0,461	0,56	0,95	2,02	0,490	0,040	2,80	12,7	11,70	39,80	3,40	0,19	1,50
EZ301U	40	3000	0,93	1,99	0,467	0,29	0,95	2,02	0,490	0,040	2,80	12,7	11,70	39,80	3,40	0,19	1,50
EZ302U	42	6000	1,50	3,18	0,472	0,94	1,68	3,48	0,494	0,040	5,00	17,8	4,50	18,70	4,16	0,29	2,10
EZ302U	86	3000	1,59	1,60	0,994	0,50	1,68	1,67	1,030	0,040	5,00	8,55	17,80	75,00	4,21	0,29	2,10
EZ303U	55	6000	1,96	3,17	0,618	1,2	2,25	3,55	0,645	0,040	7,00	16,9	4,90	21,10	4,31	0,40	2,60
EZ303U	109	3000	2,07	1,63	1,270	0,65	2,19	1,71	1,304	0,040	7,00	8,25	13,10	68,70	5,24	0,40	2,60
EZ401U	47	6000	2,30	4,56	0,504	1,4	2,80	5,36	0,530	0,040	8,50	33,0	1,94	11,52	5,94	0,93	4,00
EZ401U	96	3000	2,80	2,74	1,022	0,88	3,00	2,88	1,056	0,040	8,50	16,5	6,70	37,70	5,63	0,93	4,00
EZ402U	60	6000	3,50	5,65	0,619	2,2	4,90	7,43	0,665	0,040	16,0	43,5	1,20	8,88	7,40	1,63	5,10
EZ402U	94	3000	4,70	4,40	1,068	1,5	5,20	4,80	1,092	0,040	16,0	26,5	3,00	21,80	7,26	1,63	5,10
EZ404U	78	6000	5,80	7,18	0,808	3,6	8,40	9,78	0,863	0,040	29,0	51,0	0,89	7,07	7,94	2,98	7,20
EZ404U	116	3000	6,90	5,80	1,190	2,2	8,60	6,60	1,309	0,040	29,0	35,0	1,85	15,00	8,11	2,98	7,20
EZ501U	68	6000	3,40	4,77	0,710	2,1	4,40	5,80	0,769	0,060	16,0	31,0	2,10	12,10	5,76	2,90	5,00
EZ501U	97	3000	4,30	3,74	1,150	1,4	4,70	4,00	1,190	0,060	16,0	22,0	3,80	23,50	6,18	2,90	5,00
EZ502U	72	6000	5,20	7,35	0,707	3,3	7,80	9,80	0,802	0,060	31,0	59,0	0,76	5,60	7,37	5,20	6,50
EZ502U	121	3000	7,40	5,46	1,355	2,3	8,00	5,76	1,399	0,060	31,0	33,0	2,32	16,80	7,24	5,20	6,50
EZ503U	84	6000	6,20	7,64	0,812	3,9	10,6	11,6	0,921	0,060	43,0	63,5	0,62	5,00	8,06	7,58	8,00
EZ503U	119	3000	9,70	6,90	1,406	3,1	11,1	7,67	1,455	0,060	43,0	41,0	1,25	10,00	8,00	7,58	8,00
EZ505U	103	4500	9,50	8,94	1,063	4,5	15,3	13,4	1,148	0,060	67,0	73,0	0,50	4,47	8,94	12,2	10,9
EZ505U	141	3000	13,5	8,80	1,534	4,2	16,0	10,0	1,606	0,060	67,0	52,0	0,93	8,33	8,96	12,2	10,9
EZ701U	76	6000	5,20	6,68	0,778	3,3	7,90	9,38	0,868	0,240	20,0	31,0	0,87	8,13	9,34	8,50	8,30
EZ701U	95	3000	7,40	7,20	1,028	2,3	8,30	8,00	1,068	0,240	20,0	25,0	1,30	12,83	9,87	8,50	8,30
EZ702U	82	6000	7,20	8,96	0,804	4,5	14,3	16,5	0,879	0,240	41,0	60,5	0,34	3,90	11,47	13,7	10,8
EZ702U	133	3000	12,0	8,20	1,463	3,8	14,4	9,60	1,525	0,240	41,0	36,0	1,00	11,73	11,73	13,7	10,8
EZ703U	99	4500	12,1	11,5	1,052	5,7	20,0	17,8	1,137	0,240	65,0	78,0	0,36	4,42	12,28	21,6	12,8
EZ703U	122	3000	16,5	11,4	1,447	5,2	20,8	14,0	1,503	0,240	65,0	62,0	0,52	6,80	13,08	21,6	12,8
EZ705U	106	4500	16,4	14,8	1,111	7,7	30,0	25,2	1,200	0,240	104	114	0,22	2,76	12,55	34,0	18,3
EZ705U	140	3000	21,3	14,2	1,500	6,7	30,2	19,5	1,561	0,240	104	87,0	0,33	4,80	14,55	34,0	18,3
EZ802U	90	4500	10,5	11,2	0,938	5,0	34,5	33,3	1,045	0,300	100	135	0,13	1,90	14,60	58,0	26,6
EZ802U	136	3000	22,3	13,9	1,604	7,0	37,1	22,3	1,677	0,300	100	84,0	0,30	5,00	16,66	58,0	26,6
EZ803U	131	3000	26,6	17,7	1,503	8,4	48,2	31,1	1,559	0,300	145	124	0,18	2,79	15,50	83,5	32,7
EZ805U	142	2000	43,7	25,9	1,687	9,2	66,1	37,9	1,752	0,300	205	155	0,13	2,22	17,08	133	45,8

Zusatzwerte für Motoren mit erhöhter
Massenträgheit (Bsp. EZ502UM)

Additional data for motors with increased
mass inertia (e. g. EZ502UM)

Données additionnel pour moteurs avec
inertie de masse élevé (p. ex. EZ502UM)

Mot.	ΔJ [10 ⁻⁴ kgm ²]	Δm [kg]
EZ301	-	-
EZ302	-	-
EZ303	-	-
EZ401	0,2	0,08
EZ402	0,4	0,15
EZ404	0,8	0,31
EZ501	-	-
EZ502	1,1	0,22
EZ503	2,0	0,43
EZ505	4,1	0,87
EZ701	-	-
EZ702	4,4	0,41
EZ703	6,3	0,81
EZ705	13,6	1,6
EZ802	14,9	1,3
EZ803	22,3	1,9
EZ805	37,2	3,2

Alle Angaben zu Synchron-Servomotoren in Tabellen und Diagrammen beziehen sich auf eine maximale Umgebungstemperatur von 40°C, einen thermisch nicht isolierten Aufbau und eine Aufstellhöhe bis 1000 m über NN.

Bei abweichenden Umgebungstemperaturen müssen Sie die Leistungsdaten des Motors mit den Faktoren der Tabelle auf Seite M3 korrigieren.

All specifications for the synchronous servo motors in the tables and diagrams refer to a maximum ambient temperature of 40°C, a thermally not insulated design and an installation height of up to 1000 m above sea level.

The performance data of the motor must be corrected with the factors from the table on page M3 for different ambient temperatures.

Toutes les informations relatives aux moteurs brushless synchrones indiqués dans les tableaux et diagrammes se basent sur une température ambiante de 40 °C, une conception non isolée thermiquement et une hauteur de montage allant jusqu'à 1 000 m au-dessus du Normalnull (zéro normal).

En cas d'écarts des températures ambiantes, vous devez corriger les caractéristiques techniques du moteur à l'aide des coefficients indiqués dans le tableau à la page M3.

* Werte für Motoren in Dynamikauf. (z. B. EZ503UD)
EZ3 10-polig, EZ4 - EZ7 14-polig, EZ8 16-polig

* data for motors in dynamic design (e. g. EZ503UD)
EZ3 10 pole, EZ4 - EZ7 14 pole, EZ8 16 pole

* données pour moteurs en ex. dynamique (p. ex. EZ503UD)
EZ3 10 pôles, EZ4 - EZ7 14-pôles, EZ8 16-pôles



Zwischenkreisspannung 540 V DC,
max. 620 V (STÖBER Antriebsregler)

DC link voltage 540 V DC, max. 620 V
(STÖBER drive controllers)

Tension de circuit intermédiaire 540 V CC,
620 V maxi (servo-variateurs STÖBER)

Fremdbelüftung IC 416

forced-air cooling IC 416

ventilation forcée IC 416

Mot.	KE [Vmin/ 1000]	nN [min ⁻¹]	MN [Nm]	IN [A]	KMN [Nm/A]	PN [kW]	Mo [Nm]	Io [A]	KM [Nm/A]	MR [Nm]	Mmax [Nm]	I _{max} [A]	RU-V [Ω]	LU-V [mH]	TeI [ms]	J* [10 ⁻⁴ kgm ²]	m* [kg]
EZ401B	47	6000	2,90	5,62	0,516	1,8	3,50	6,83	0,518	0,040	8,50	33,0	1,94	11,52	5,94	0,93	5,40
EZ401B	96	3000	3,40	3,40	1,000	1,1	3,70	3,60	1,039	0,040	8,50	16,5	6,70	37,70	5,63	0,93	5,40
EZ402B	60	6000	5,10	7,88	0,647	3,2	6,40	9,34	0,690	0,040	16,0	43,5	1,20	8,88	7,40	1,63	6,50
EZ402B	94	3000	5,90	5,50	1,073	1,9	6,30	5,80	1,093	0,040	16,0	26,5	3,00	21,80	7,26	1,63	6,50
EZ404B	78	6000	8,00	9,98	0,802	5,0	10,5	12,0	0,878	0,040	29,0	51,0	0,89	7,07	7,94	2,98	8,60
EZ404B	116	3000	10,2	8,20	1,244	3,2	11,2	8,70	1,292	0,040	29,0	35,0	1,85	15,00	8,11	2,98	8,60
EZ501B	68	6000	4,50	6,70	0,670	2,8	5,70	7,50	0,768	0,060	16,0	31,0	2,10	12,10	5,76	2,90	7,00
EZ501B	97	3000	5,40	4,70	1,150	1,7	5,80	5,00	1,172	0,060	16,0	22,0	3,80	23,50	6,18	2,90	7,00
EZ502B	72	6000	8,20	11,4	0,721	5,2	10,5	13,4	0,788	0,060	31,0	59,0	0,76	5,60	7,37	5,20	8,50
EZ502B	121	3000	10,3	7,80	1,321	3,2	11,2	8,16	1,380	0,060	31,0	33,0	2,32	16,80	7,24	5,20	8,50
EZ503B	84	6000	10,4	13,5	0,772	6,5	14,8	15,9	1,068	0,060	43,0	63,5	0,62	5,00	8,06	7,58	10,0
EZ503B	119	3000	14,4	10,9	1,320	4,5	15,9	11,8	1,353	0,060	43,0	41,0	1,25	10,00	8,00	7,58	10,0
EZ505B	103	4500	16,4	16,4	0,999	7,7	22,0	19,4	1,138	0,060	67,0	73,0	0,50	4,47	8,94	12,2	12,9
EZ505B	141	3000	20,2	13,7	1,475	6,4	23,4	14,7	1,596	0,060	67,0	52,0	0,93	8,33	8,96	12,2	12,9
EZ701B	76	6000	7,50	10,6	0,710	4,7	10,2	12,4	0,842	0,240	20,0	31,0	0,87	8,13	9,34	8,50	13,3
EZ701B	95	3000	9,70	9,50	1,021	3,1	10,5	10,0	1,074	0,240	20,0	25,0	1,30	12,83	9,87	8,50	13,3
EZ702B	82	6000	12,5	16,7	0,749	7,9	19,3	22,1	0,886	0,240	41,0	60,5	0,34	3,90	11,47	13,7	15,8
EZ702B	133	3000	16,6	11,8	1,407	5,2	19,3	12,9	1,515	0,240	41,0	36,0	1,00	11,73	11,73	13,7	15,8
EZ703B	99	4500	19,8	20,3	0,975	9,3	27,2	24,2	1,134	0,240	65,0	78,0	0,36	4,42	12,28	21,6	17,8
EZ703B	122	3000	24,0	18,2	1,319	7,5	28,0	20,0	1,412	0,240	65,0	62,0	0,52	6,80	13,08	21,6	17,8
EZ705B	106	4500	27,7	25,4	1,091	13	39,4	32,8	1,209	0,240	104	114	0,22	2,76	12,55	34,0	23,3
EZ705B	140	3000	33,8	22,9	1,476	11	41,8	26,5	1,586	0,240	104	87,0	0,33	4,80	14,55	34,0	23,3
EZ802B	90	4500	30,6	30,5	1,003	14	47,4	45,1	1,058	0,300	100	135	0,13	1,90	14,60	58,0	31,6
EZ802B	136	3000	34,3	26,5	1,294	11	47,9	28,9	1,668	0,300	100	84,0	0,30	5,00	16,66	58,0	31,6
EZ803B	131	3000	49,0	35,9	1,365	15	66,7	42,3	1,584	0,300	145	124	0,18	2,79	15,50	83,5	37,7
EZ805B	142	2000	77,2	45,2	1,708	16	94,0	53,9	1,749	0,300	205	155	0,13	2,22	17,08	133	51,8

Wasserkühlung

water cooling

refroidissement par eau

Mot.	KE [Vmin/ 1000]	nN [min ⁻¹]	MN [Nm]	IN [A]	KMN [Nm/A]	PN [kW]	Mo [Nm]	Io [A]	KM [Nm/A]	MR [Nm]	Mmax [Nm]	I _{max} [A]	RU-V [Ω]	LU-V [mH]	TeI [ms]	J* [10 ⁻⁴ kgm ²]	m* [kg]
EZ401W	47	6000	2,55	5,20	0,490	1,6	3,35	6,95	0,488	0,040	8,50	33,0	1,94	11,52	5,94	0,93	4,00
EZ401W	96	3000	3,30	3,70	0,892	1,0	3,55	3,90	0,921	0,040	8,50	16,5	6,70	37,70	5,63	0,93	4,00
EZ402W	60	6000	5,00	8,00	0,625	3,1	6,45	9,70	0,669	0,040	16,0	43,5	1,20	8,88	7,40	1,63	5,10
EZ402W	94	3000	5,85	5,50	1,064	1,8	6,35	6,00	1,065	0,040	16,0	26,5	3,00	21,80	7,26	1,63	5,10
EZ404W	78	6000	7,70	10,5	0,733	4,8	10,6	12,3	0,865	0,040	29,0	51,0	0,89	7,07	7,94	2,98	7,20
EZ404W	116	3000	10,4	8,30	1,253	3,3	11,3	8,90	1,274	0,040	29,0	35,0	1,85	15,00	8,11	2,98	7,20
EZ501W	68	6000	4,30	6,40	0,672	2,7	5,55	7,25	0,774	0,060	16,0	31,0	2,10	12,10	5,76	2,90	5,00
EZ501W	97	3000	5,40	4,75	1,137	1,7	5,65	4,85	1,177	0,060	16,0	22,0	3,80	23,50	6,18	2,90	5,00
EZ502W	72	6000	8,10	11,2	0,723	5,1	10,3	12,9	0,803	0,060	31,0	59,0	0,76	5,60	7,37	5,20	6,50
EZ502W	121	3000	10,2	7,70	1,325	3,2	11,0	7,85	1,409	0,060	31,0	33,0	2,32	16,80	7,24	5,20	6,50
EZ503W	84	6000	9,95	12,6	0,790	6,3	14,2	15,2	0,938	0,060	43,0	63,5	0,62	5,00	8,06	7,58	8,00
EZ503W	119	3000	13,5	10,2	1,324	4,2	15,2	11,3	1,350	0,060	43,0	41,0	1,25	10,00	8,00	7,58	8,00
EZ505W	103	4500	14,2	13,0	1,093	6,7	20,2	17,2	1,178	0,060	67,0	73,0	0,50	4,47	8,94	12,2	10,9
EZ505W	141	3000	17,9	11,4	1,566	5,6	21,5	13,1	1,655	0,060	67,0	52,0	0,93	8,33	8,96	12,2	10,9
EZ701W	76	6000	7,00	10,2	0,686	4,4	10,4	12,7	0,834	0,240	20,0	31,0	0,87	8,13	9,34	8,50	8,30
EZ701W	95	3000	10,2	9,95	1,025	3,2	10,4	10,0	1,064	0,240	20,0	25,0	1,30	12,83	9,87	8,50	8,30
EZ702W	82	6000	12,0	17,5	0,686	7,5	19,3	22,5	0,856	0,240	41,0	60,5	0,34	3,90	11,47	13,7	10,8
EZ702W	133	3000	17,1	12,2	1,402	5,4	19,3	13,1	1,470	0,240	41,0	36,0	1,00	11,73	11,73	13,7	10,8
EZ703W	99	4500	19,1	18,1	1,055	9,0	26,7	23,7	1,139	0,240	65,0	78,0	0,36	4,42	12,28	21,6	12,8
EZ703W	122	3000	22,5	17,0	1,319	7,1	27,5	19,6	1,415	0,240	65,0	62,0	0,52	6,80	13,08	21,6	12,8
EZ705W	106	4500	24,1	22,0	1,096	11	37,2	31,6	1,185	0,240	104	114	0,22	2,76	12,55	34,0	18,3
EZ705W	140	3000	30,3	20,5	1,478	9,5	39,4	25,4	1,561	0,240	104	87,0	0,33	4,80	14,55	34,0	18,3
EZ802W	90	4500	30,7	30,3	1,013	15	46,9	44,6	1,058	0,300	100	135	0,13	1,90	14,60	58,0	26,6
EZ802W	136	3000	32,2	26,6	1,210	10	48,9	29,6	1,662	0,300	100	84,0	0,30	5,00	16,66	58,0	26,6
EZ803W	131	3000	46,7	34,1	1,370	15	65,7	41,7	1,583	0,300	145	124	0,18	2,79	15,50	83,5	32,7
EZ805W	142	2000	72,1	42,1	1,713	15	90,1	51,9	1,742	0,300	205	155	0,13	2,22	17,08	133	46,8

* Werte für Motoren in Dynamikauf. (z. B. EZ503UD)
EZ3 10-polig, EZ4 - EZ7 14-polig, EZ8 16-polig

* data for motors in dynamic design (e. g. EZ503UD)
EZ3 10 pole, EZ4 - EZ7 14 pole, EZ8 16 pole

* données pour moteurs en ex. dynamique (p. ex. EZ503UD)
EZ3 10 pôles, EZ4 - EZ7 14-pôles, EZ8 16-pôles



Zwischenkreisspannung 540 V DC,
max. 620 V (STÖBER Antriebsregler)

DC link voltage 540 V DC, max. 620 V
(STÖBER drive controllers)

Tension de circuit intermédiaire 540 V CC,
620 V maxi (servo-variateurs STÖBER)

Konvektionskühlung IC 410

convection cooling IC 410

refroidissement à convection IC 410

Mot.	KE [Vmin/ 1000]	nN [min ⁻¹]	MN [Nm]	IN [A]	KMN [Nm/A]	PN [kW]	Mo [Nm]	Io [A]	KM [Nm/A]	MR [Nm]	Mmax [Nm]	Imax [A]	RU-v [Ω]	LU-v [mH]	TeI [ms]	J [10 ⁻⁴ kgm ²]	m [kg]
EZF501U	97	3000	3,70	3,40	1,088	1,2	4,30	4,00	1,190	0,440	16,0	22,0	3,80	23,50	6,18	15,8	6,10
EZF502U	121	3000	6,50	5,00	1,300	2,0	7,55	5,70	1,400	0,440	31,0	33,0	2,32	16,80	7,24	18,5	7,24
EZF503U	119	3000	8,60	6,30	1,365	2,7	10,6	7,60	1,460	0,440	43,0	41,0	1,25	10,00	8,00	21,3	9,28
EZF505U	141	3000	12,1	8,00	1,513	3,8	15,5	9,90	1,610	0,440	67,0	52,0	0,93	8,33	8,96	26,9	12,4
EZF701U	95	3000	6,30	6,50	0,969	2,0	7,30	7,40	1,070	0,630	20,0	25,0	1,30	12,83	9,87	39,5	9,80
EZF702U	133	3000	10,5	7,40	1,412	3,3	12,9	8,90	1,530	0,630	41,0	36,0	1,00	11,73	11,73	48,9	12,4
EZF703U	122	3000	14,5	10,3	1,408	4,6	18,9	13,0	1,500	0,630	65,0	62,0	0,52	6,80	13,08	58,3	14,9
EZF705U	140	3000	18,9	12,8	1,473	5,9	27,6	18,0	1,560	0,630	104	87,0	0,33	4,80	14,55	77,8	21,0

Mot.	KE [Vmin/ 1000]	nN [min ⁻¹]	MN [Nm]	IN [A]	KMN [Nm/A]	PN [kW]	Mo [Nm]	Io [A]	KM [Nm/A]	MR [Nm]	Mmax [Nm]	Imax [A]	RU-v [Ω]	LU-v [mH]	TeI [ms]	J [10 ⁻⁴ kgm ²]	m [kg]
EZH501U	97	3000	3,85	3,50	1,100	1,2	4,45	3,95	1,190	0,250	16,0	22,0	3,80	23,50	6,18	6,23	5,00
EZH502U	121	3000	6,75	5,10	1,324	2,1	7,70	5,70	1,400	0,250	31,0	33,0	2,32	16,80	7,24	9,33	6,20
EZH503U	119	3000	8,90	6,45	1,380	2,8	10,8	7,55	1,460	0,250	43,0	41,0	1,25	10,00	8,00	12,5	8,30
EZH505U	141	3000	12,5	8,25	1,509	3,9	15,6	9,90	1,610	0,250	67,0	52,0	0,93	8,33	8,96	18,7	11,5
EZH701U	95	3000	6,70	6,60	1,015	2,1	8,00	7,80	1,070	0,350	20,0	25,0	1,30	12,83	9,87	17,7	8,00
EZH702U	133	3000	11,0	7,55	1,450	3,4	13,9	9,35	1,530	0,350	41,0	36,0	1,00	11,73	11,73	27,2	10,4
EZH703U	122	3000	15,1	10,5	1,438	4,7	20,2	13,7	1,500	0,350	65,0	62,0	0,52	6,80	13,08	36,7	13,3
EZH705U	140	3000	19,5	13,1	1,494	6,1	29,4	19,0	1,560	0,350	104	87,0	0,33	4,80	14,55	56,6	19,5

Mot.	KE [Vmin/ 1000]	nN [min ⁻¹]	MN [Nm]	IN [A]	KMN [Nm/A]	PN [kW]	Mo [Nm]	Io [A]	KM [Nm/A]	MR [Nm]	Mmax [Nm]	Imax [A]	RU-v [Ω]	LU-v [mH]	TeI [ms]	J [10 ⁻⁴ kgm ²]	m [kg]
EZH501W	97	3000	5,20	4,75	1,095	1,6	5,45	4,85	1,180	0,250	16,0	22,0	3,80	23,50	6,18	6,23	5,00
EZH502W	121	3000	10,0	7,70	1,299	3,1	10,8	7,85	1,410	0,250	31,0	33,0	2,32	16,80	7,24	9,33	6,20
EZH503W	119	3000	13,3	10,2	1,304	4,2	15,0	11,3	1,350	0,250	43,0	41,0	1,25	10,00	8,00	12,5	8,30
EZH505W	141	3000	17,7	11,4	1,548	5,5	21,3	13,1	1,650	0,250	67,0	52,0	0,93	8,33	8,96	18,7	11,5
EZH701W	95	3000	10,1	9,95	1,015	3,2	10,3	10,0	1,060	0,350	20,0	25,0	1,30	12,83	9,87	17,7	8,00
EZH702W	133	3000	17,0	12,2	1,393	5,3	19,1	13,1	1,490	0,350	41,0	36,0	1,00	11,73	11,73	27,2	10,4
EZH703W	122	3000	22,3	17,0	1,312	7,0	27,4	19,6	1,420	0,350	65,0	62,0	0,52	6,80	13,08	36,7	13,3
EZH705W	140	3000	30,3	20,5	1,473	9,5	39,3	25,4	1,560	0,350	104	87,0	0,33	4,80	14,55	56,6	19,5

Alle Angaben zu Synchron-Servomotoren in Tabellen und Diagrammen beziehen sich auf eine maximale Umgebungstemperatur von 40°C, einen thermisch nicht isolierten Aufbau und eine Aufstellhöhe bis 1000 m über NN.

Bei abweichenden Umgebungstemperaturen müssen Sie die Leistungsdaten des Motors mit den Faktoren der Tabelle auf Seite M3 korrigieren.

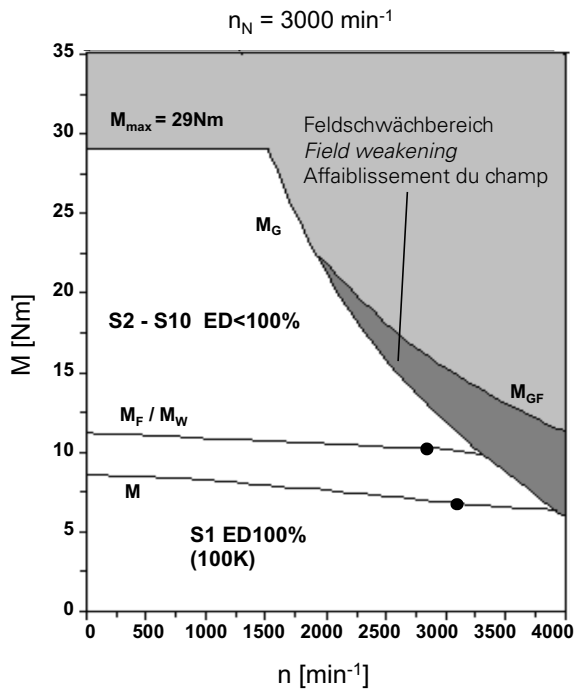
All specifications for the synchronous servo motors in the tables and diagrams refer to a maximum ambient temperature of 40°C, a thermally not insulated design and an installation height of up to 1000 m above sea level.

The performance data of the motor must be corrected with the factors from the table on page M3 for different ambient temperatures.

Toutes les informations relatives aux moteurs brushless synchrones indiqués dans les tableaux et diagrammes se basent sur une température ambiante de 40 °C, une conception non isolée thermiquement et une hauteur de montage allant jusqu'à 1 000 m au-dessus du Normalnull (zéro normal).

En cas d'écart des températures ambiantes, vous devez corriger les caractéristiques techniques du moteur à l'aide des coefficients indiqués dans le tableau à la page M3.

Beispiel
Example
Exemple



Kennlinien-Erklärung:

- M** - Drehmoment
- M_F** - Drehmoment bei Fremdbelüftung
- M_W** - Drehmoment bei Wasserkühlung
- M_{max}** - Maximal-Drehmoment
- M_G** - Spannungsgrenzkennlinie (Drehmomentgrenze ohne Feldschwächung, z. B. für $n_N = 3000 \text{ min}^{-1}$)
- M_{GF}** - Spannungsgrenzkennlinie (Drehmomentgrenze mit Feldschwächung, z. B. für $n_N = 3000 \text{ min}^{-1}$)

Der Verlauf dieser Grenzkurven ist abhängig von der Kombination der Wicklungsvarianten (KE-Faktoren) und den Zwischenkreisspannungen der jeweiligen Antriebsregler.

Characteristics explanation:

- M** - Torque
- M_F** - Torque with forced-air cooling
- M_W** - Torque with water cooling
- M_{max}** - Maximum torque
- M_G** - Voltage limit characteristic curve (torque limit without field weakening, e.g. for $n_N = 3000 \text{ rpm}$)
- M_{GF}** - Voltage limit characteristic curve (torque limit with field weakening, e.g. for $n_N = 3000 \text{ rpm}$)

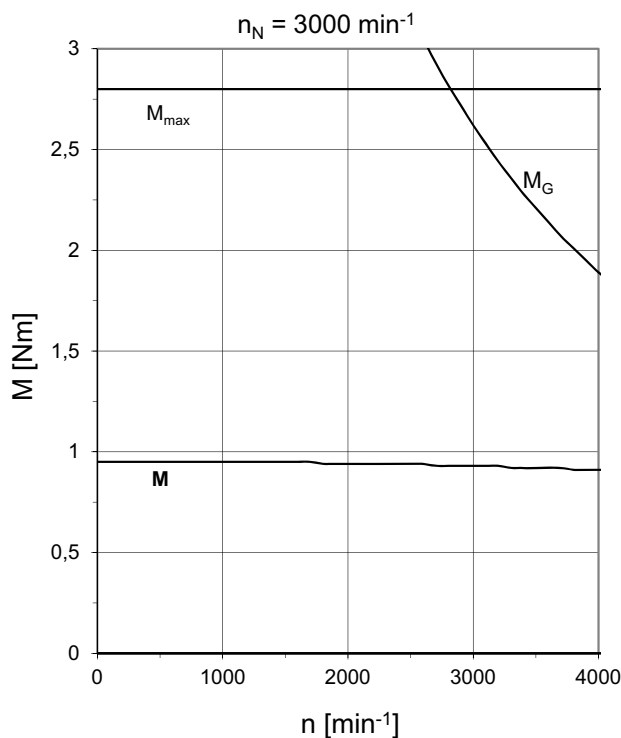
The shape of these limit curves depends upon the combination of winding variants (KE factors) and the DC link voltage of the particular drive controller.

Caractéristiques explication:

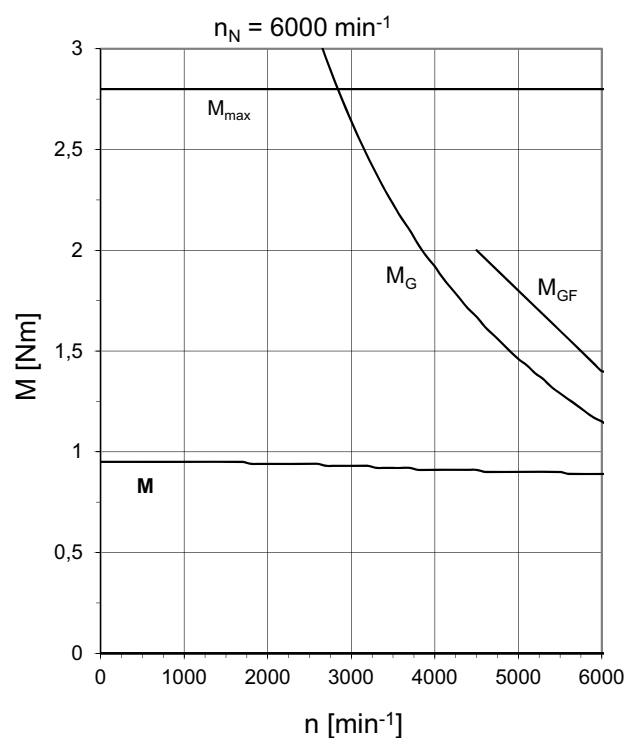
- M** - Couple
- M_F** - Couple avec ventilation forcée
- M_W** - Couple avec refroidissement par eau
- M_{max}** - Couple maximum
- M_G** - Ligne limite de la tension (limite de couple sans défluxage, p. ex. pour $n_N = 3000 \text{ min}^{-1}$)
- M_{GF}** - Ligne limite de la tension (limite de couple avec défluxage, p. ex. pour $n_N = 3000 \text{ min}^{-1}$)

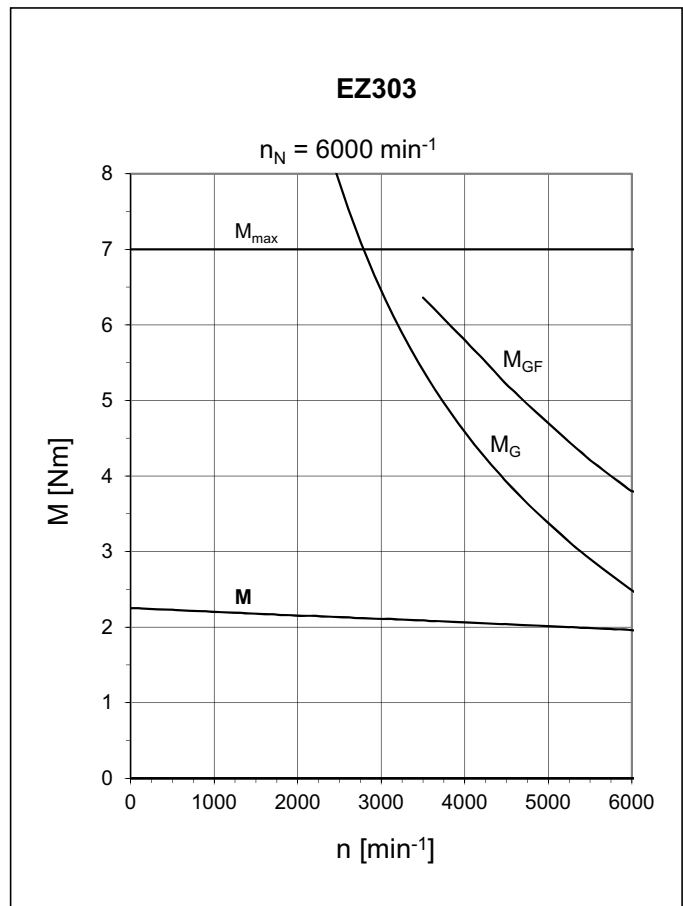
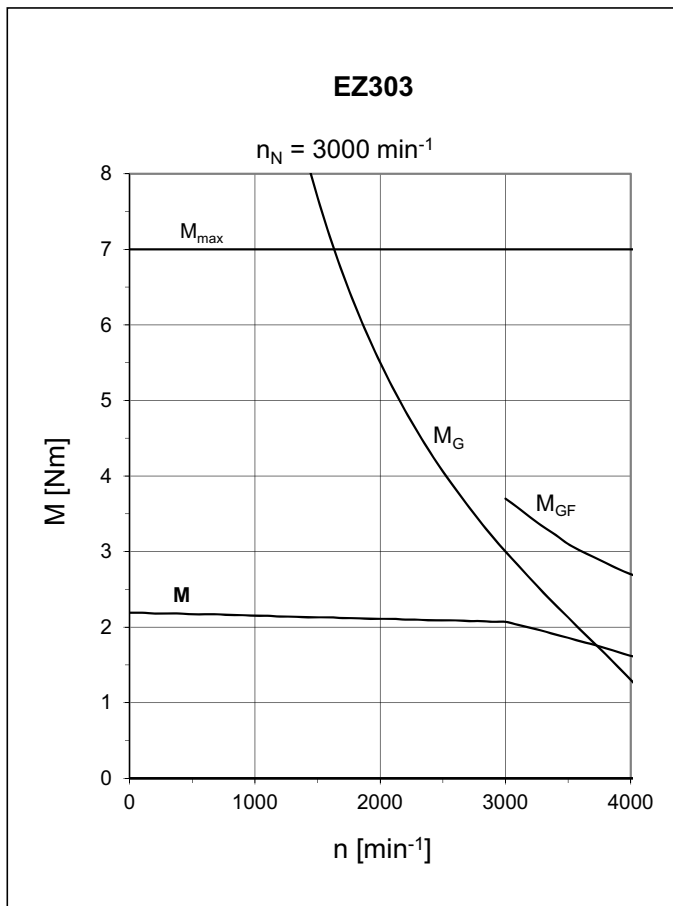
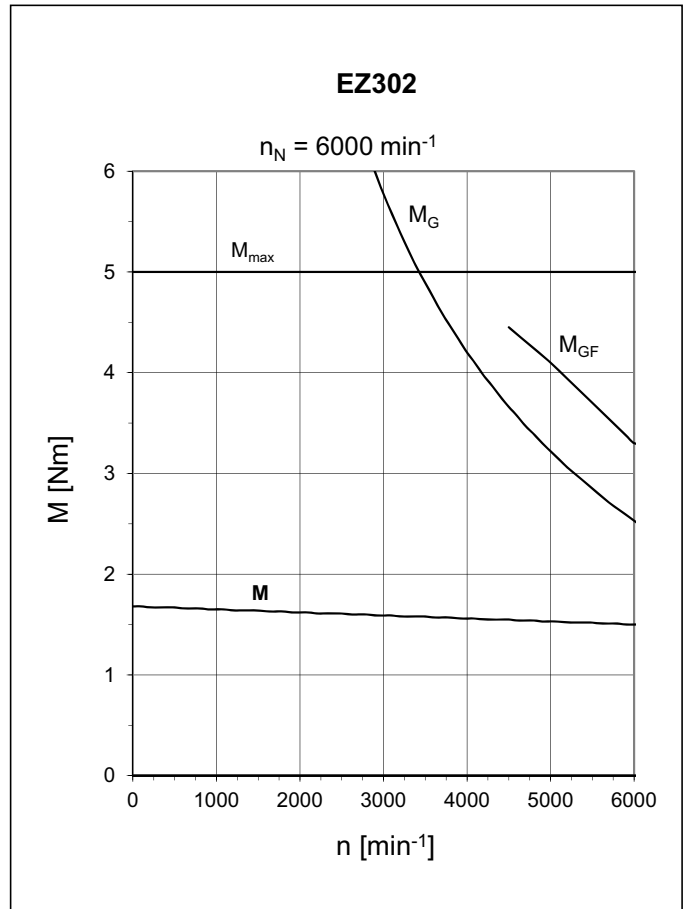
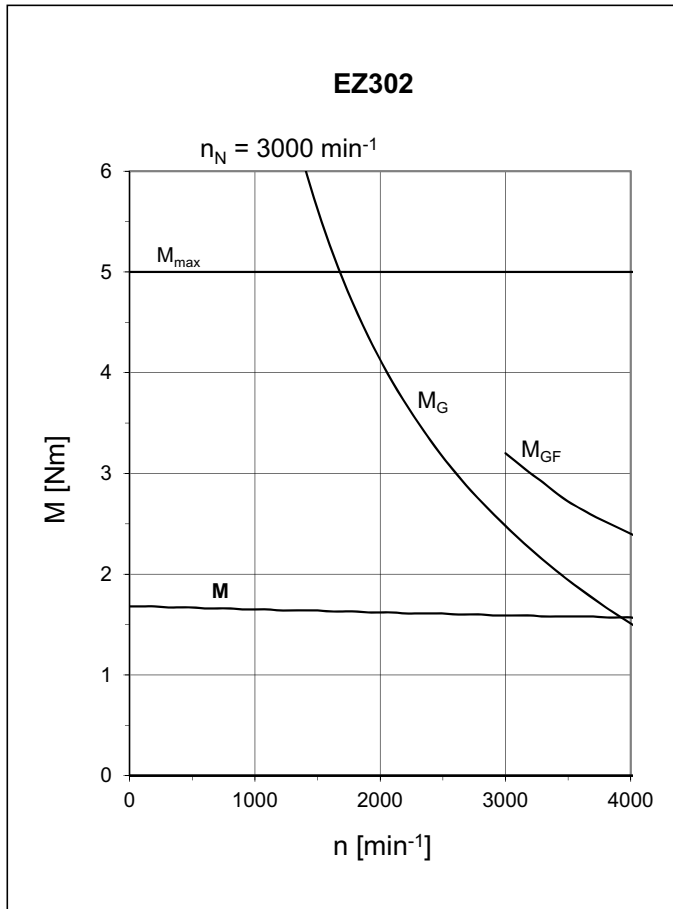
Le tracé de ces courbes limite dépend de la combinaison des variantes de bobinage (facteurs KE) et des tensions de circuit intermédiaire des servo-variateurs respectifs.

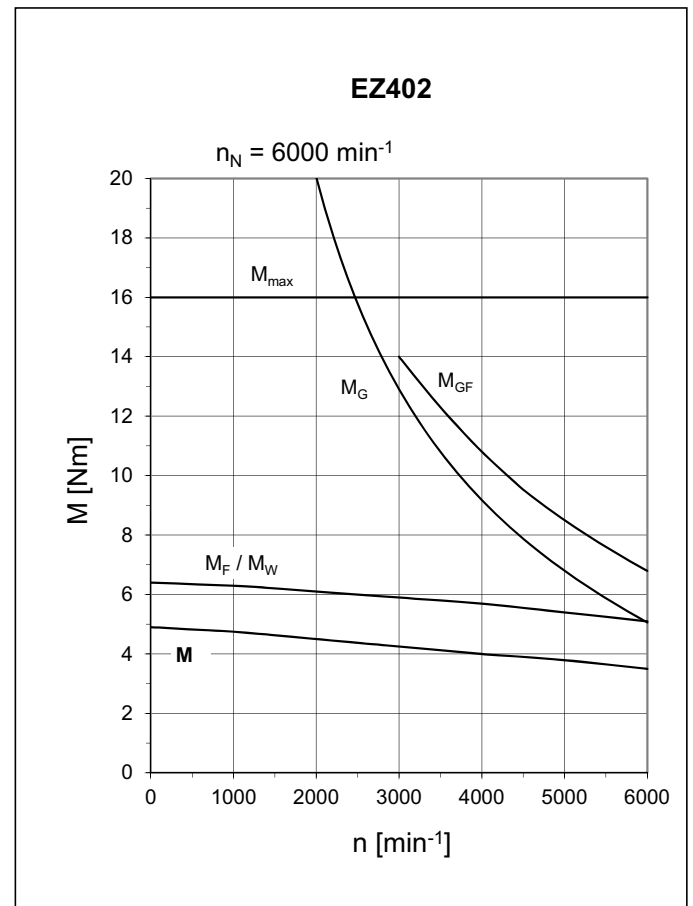
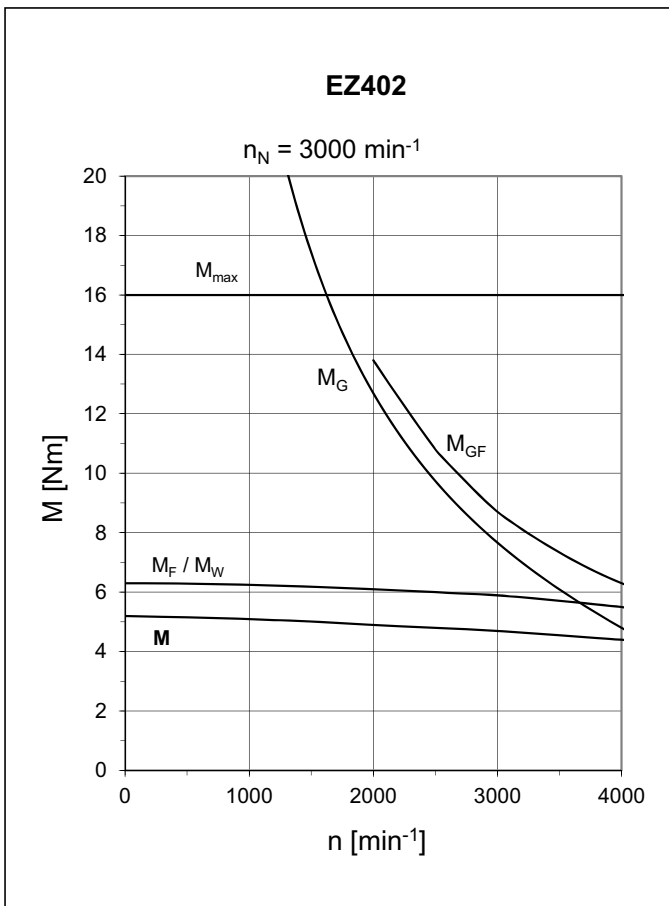
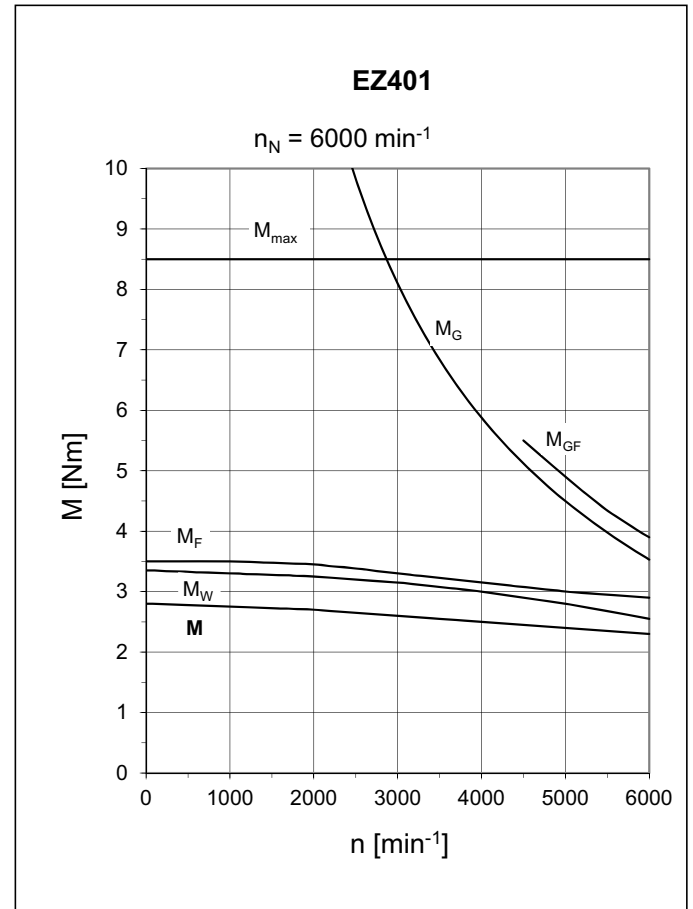
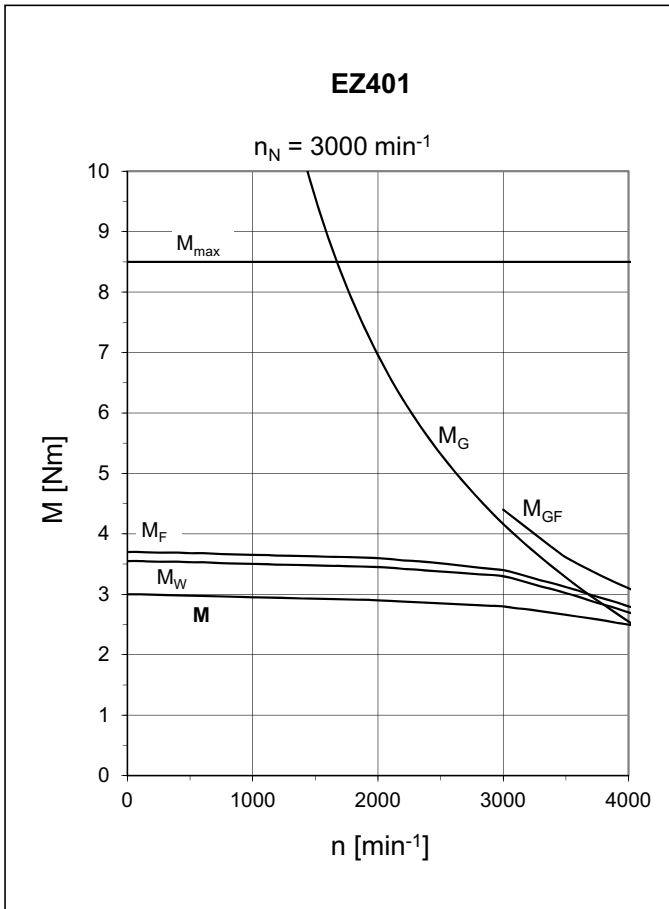
EZ301

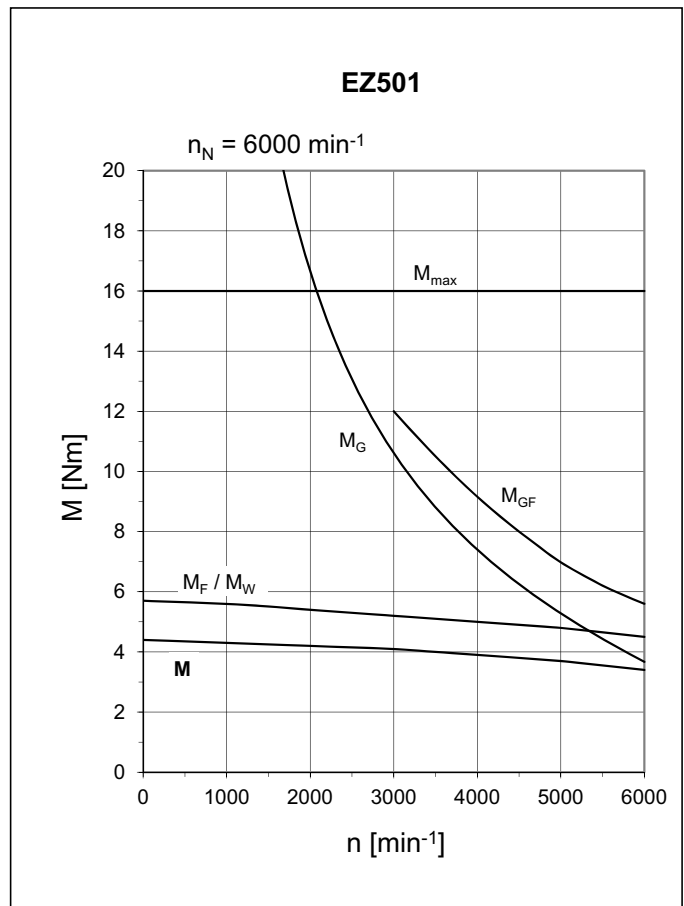
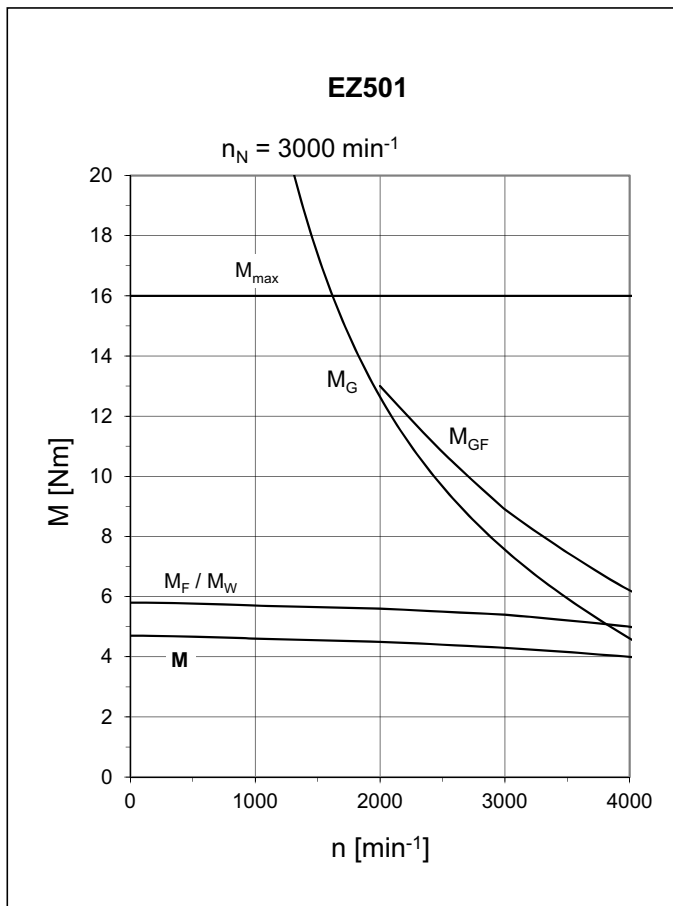
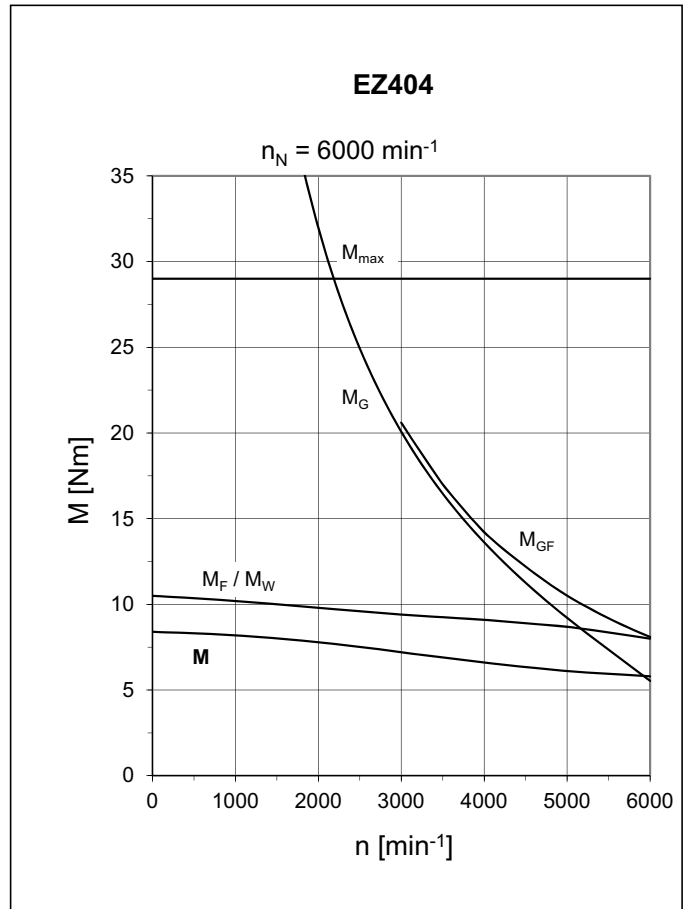
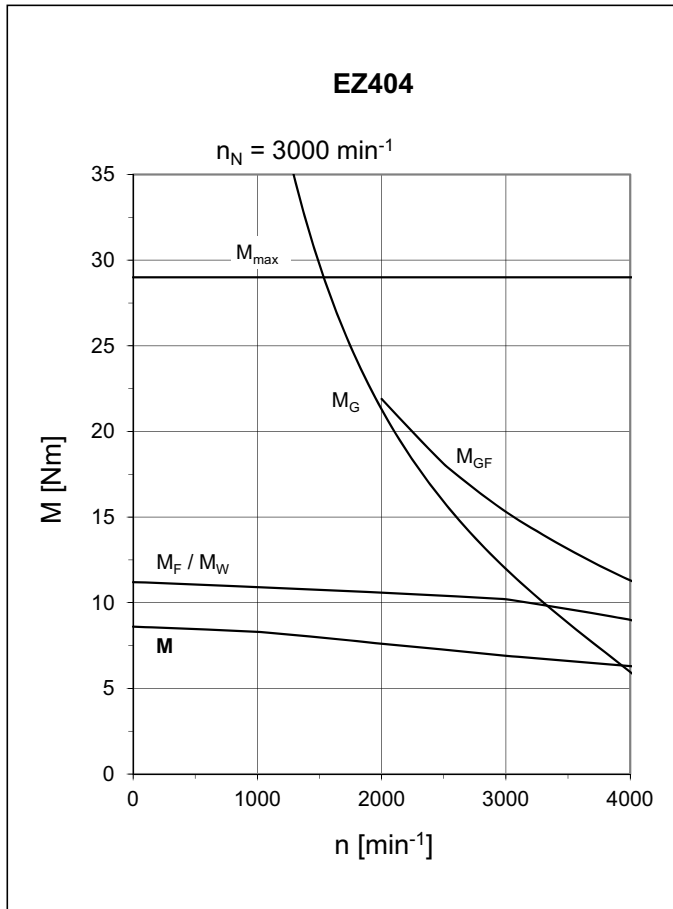


EZ301



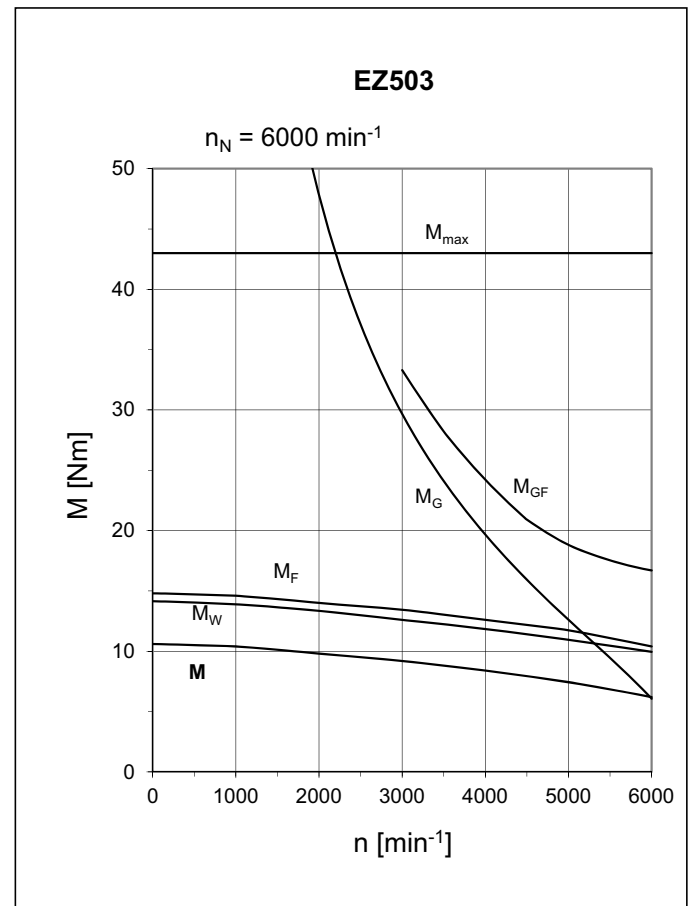
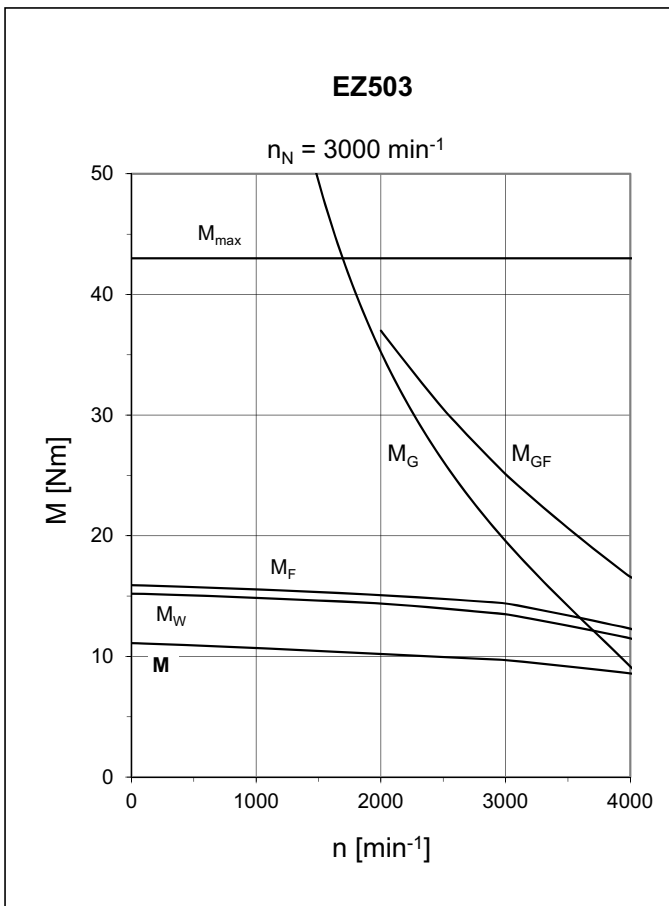
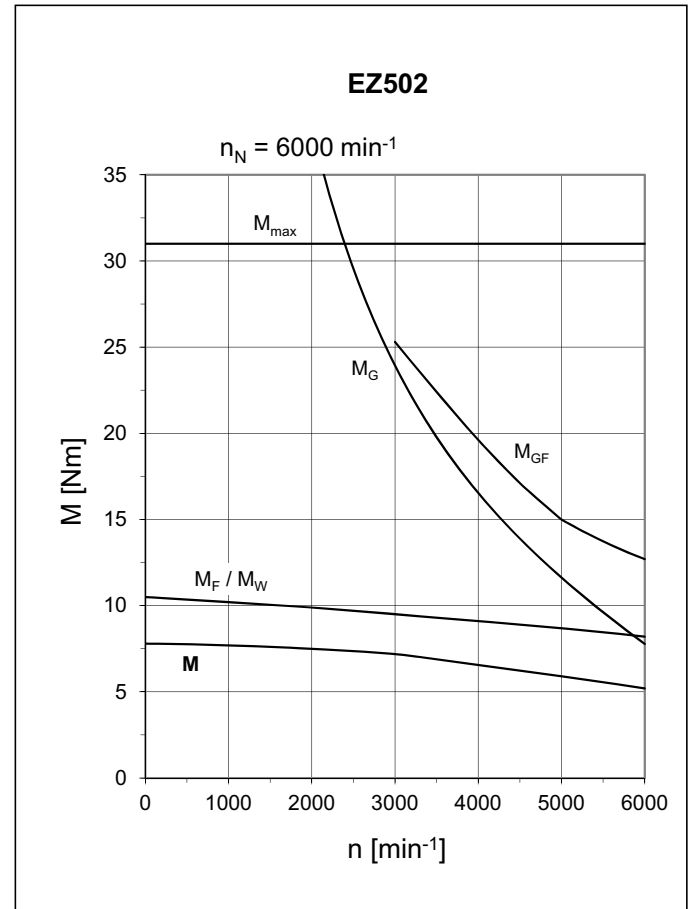
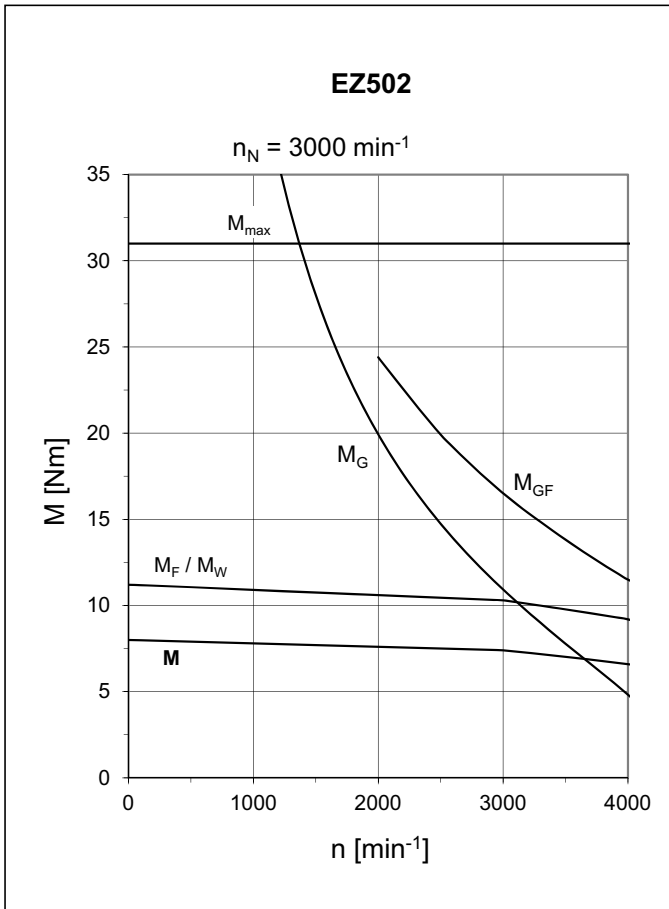


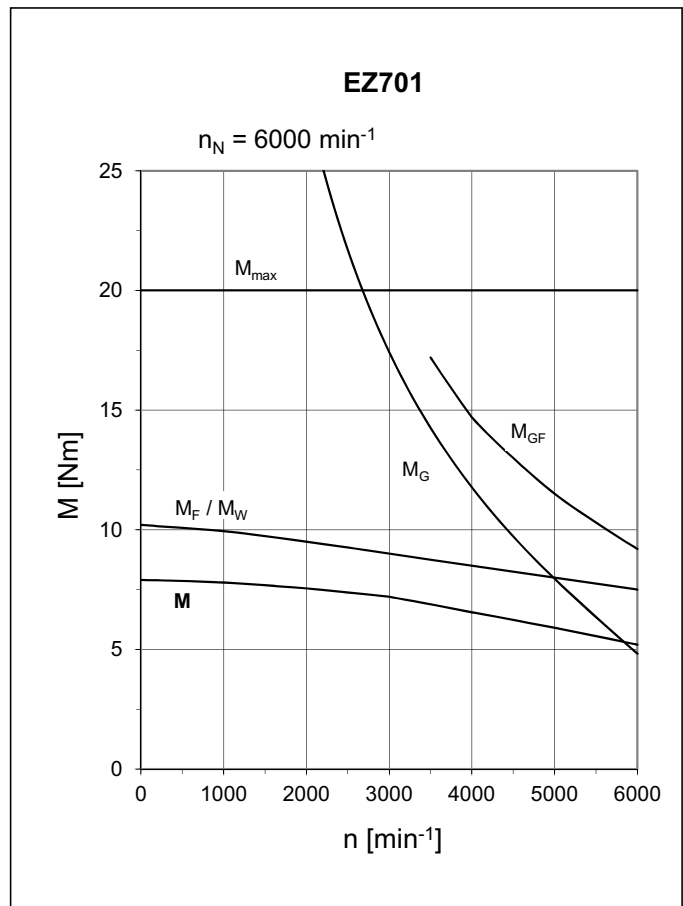
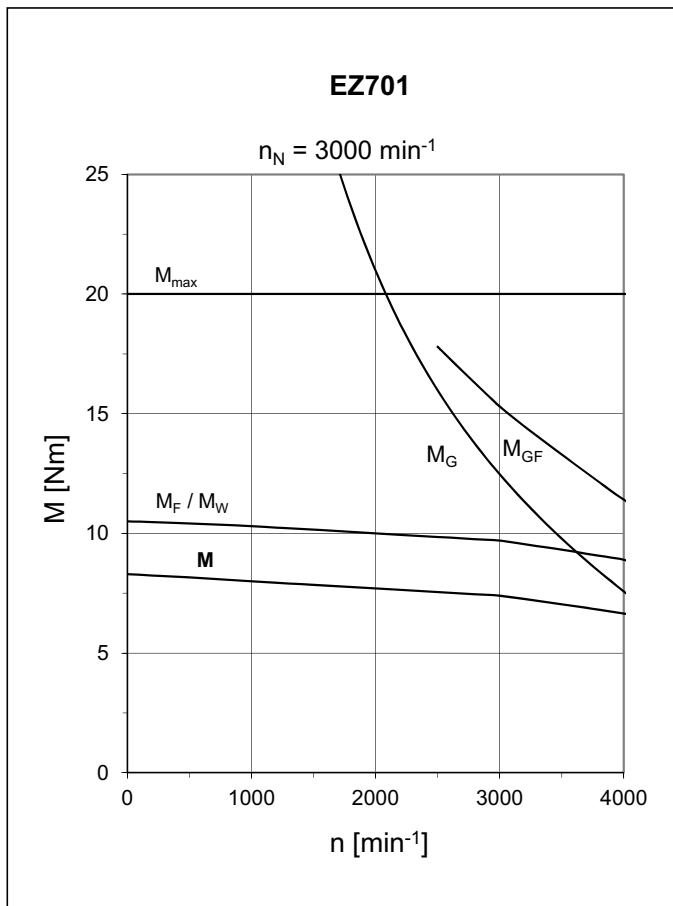
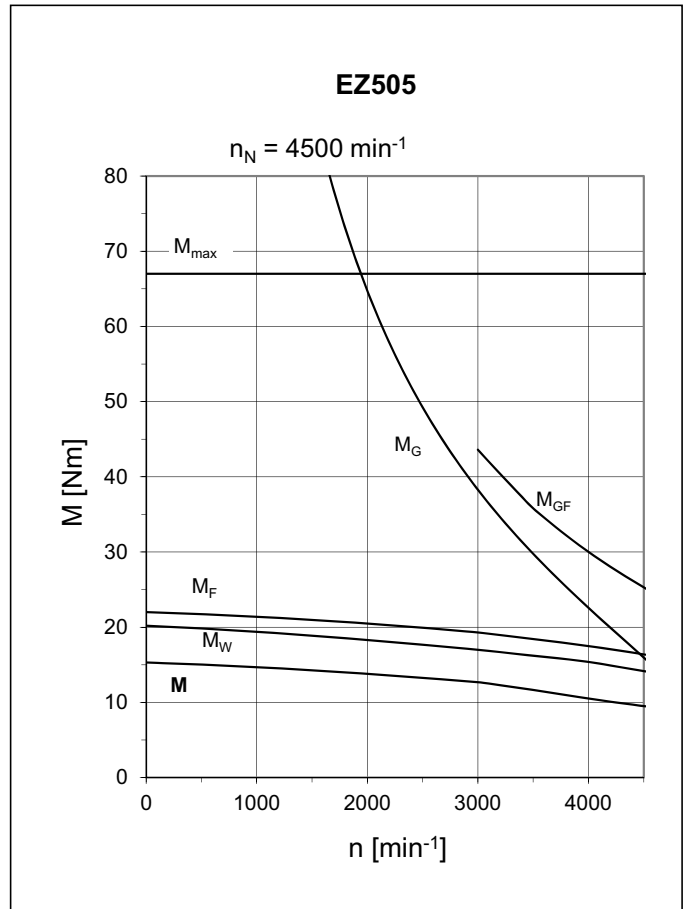
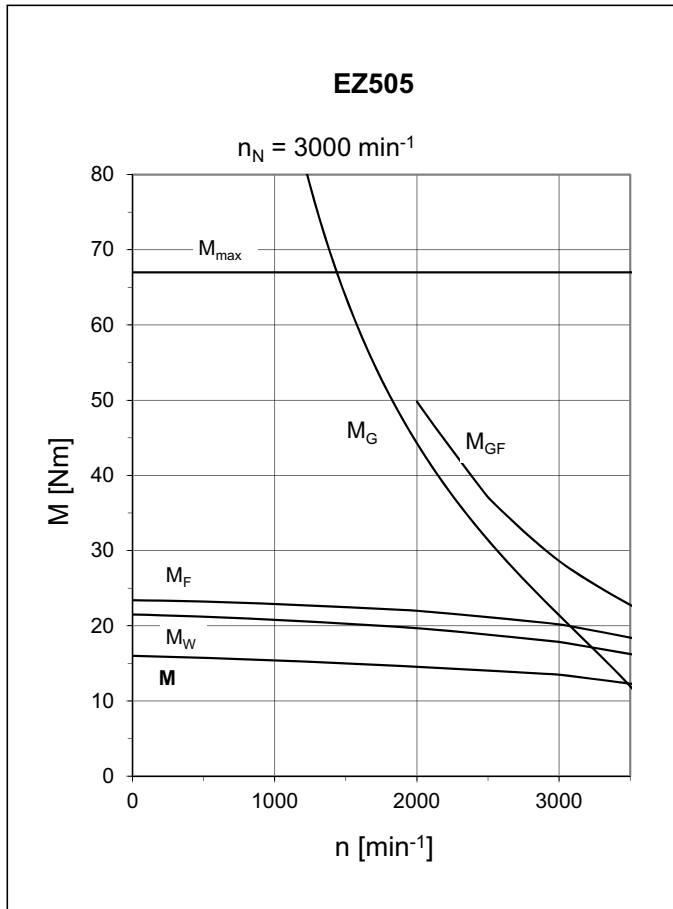


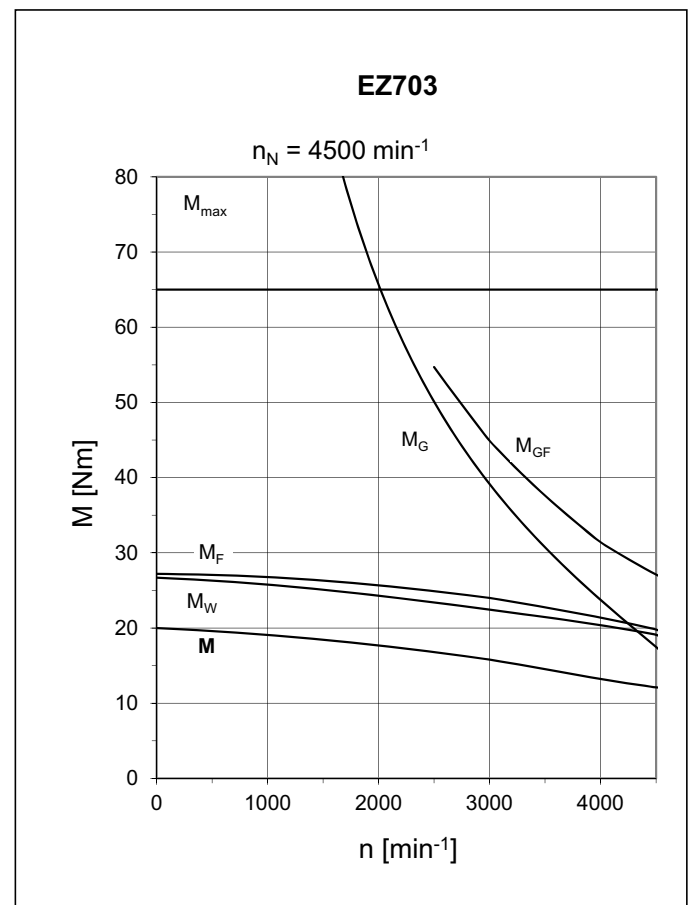
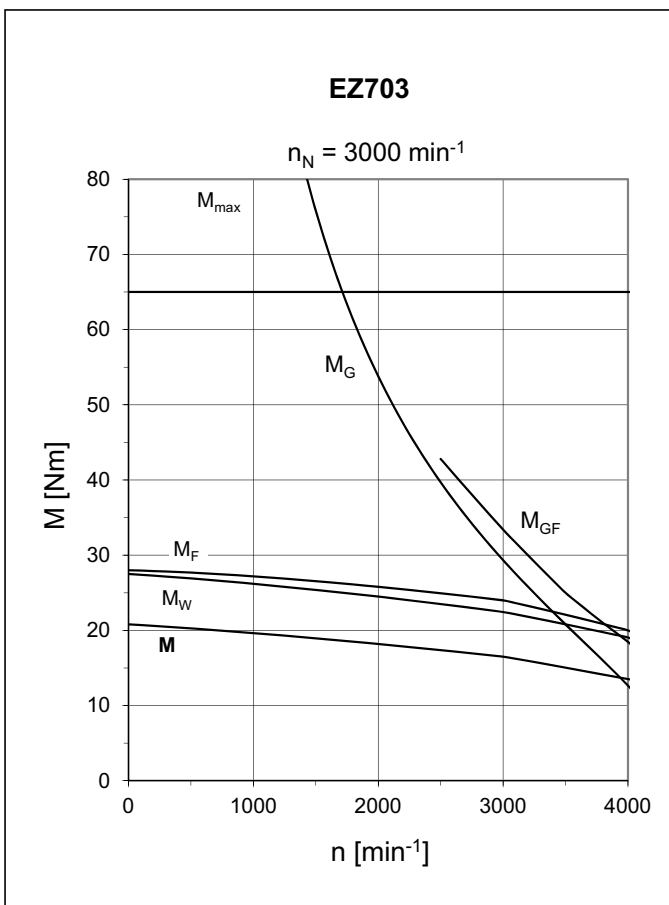
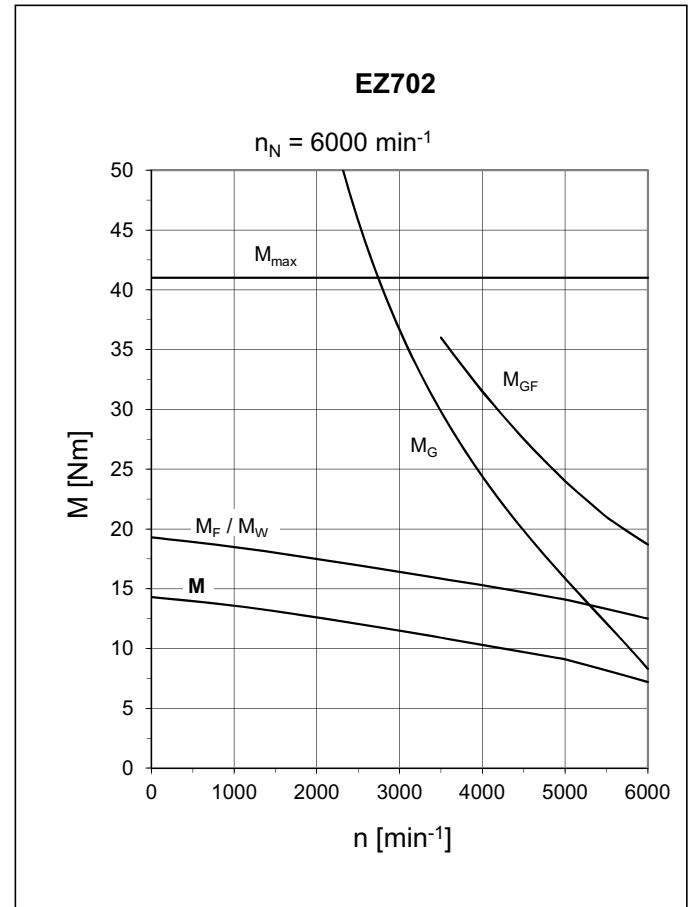
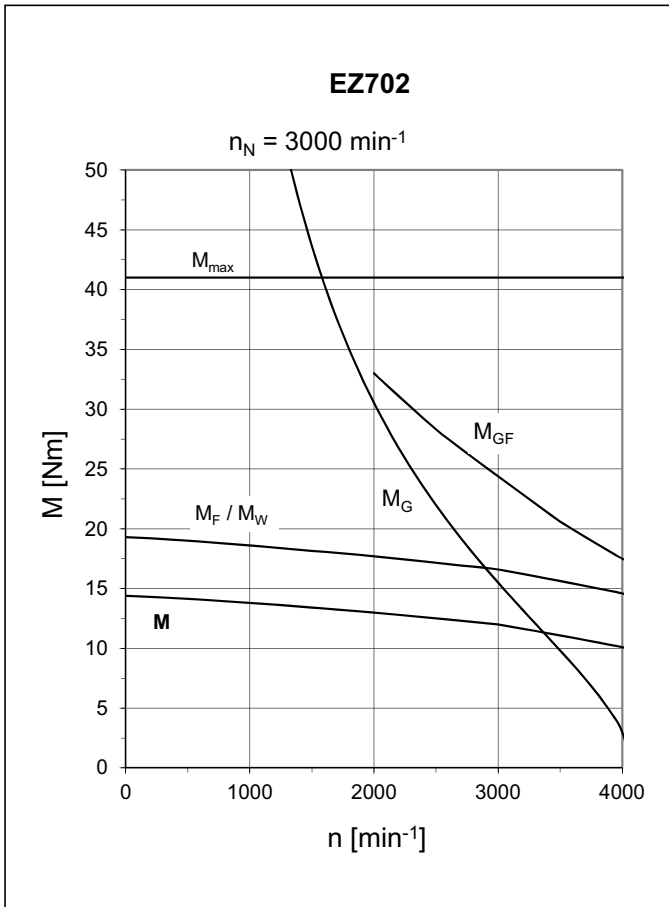


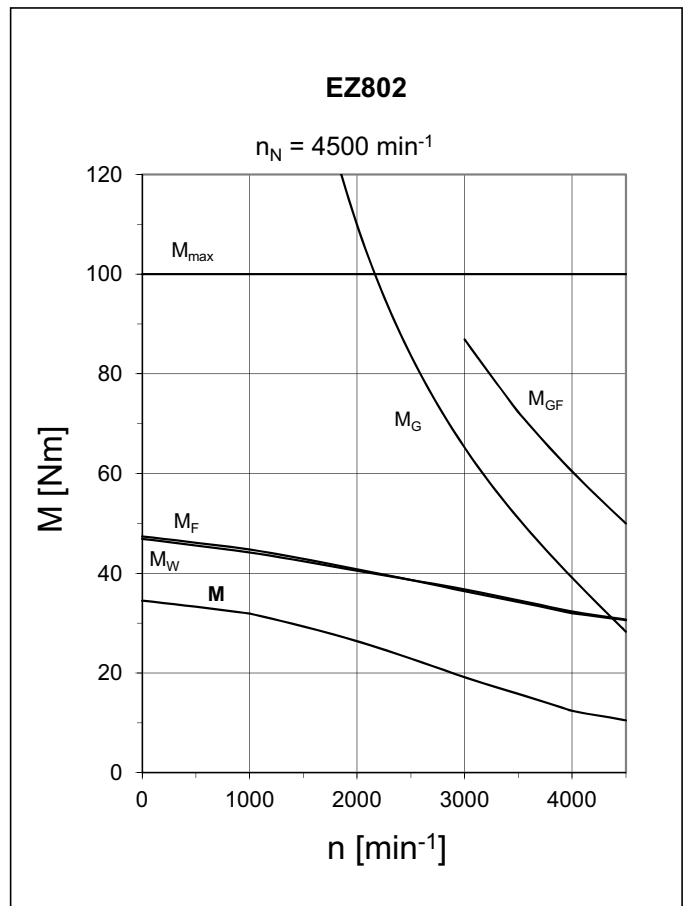
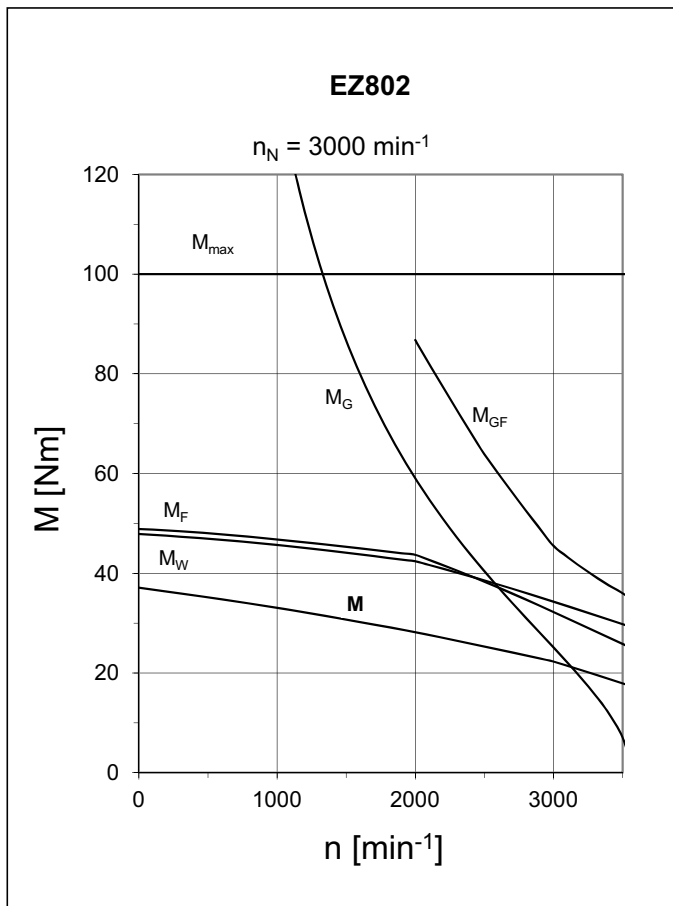
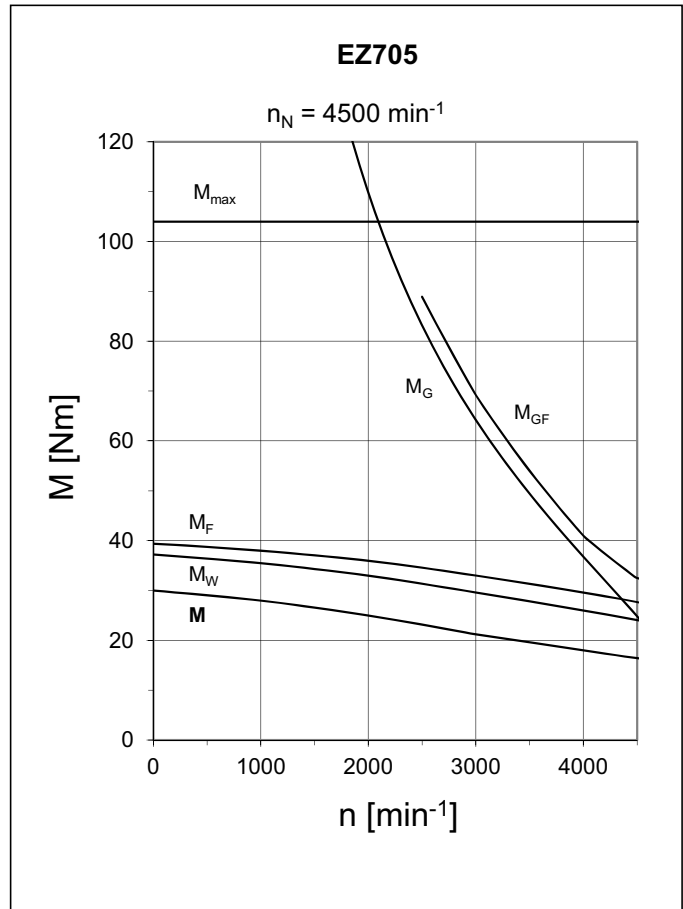
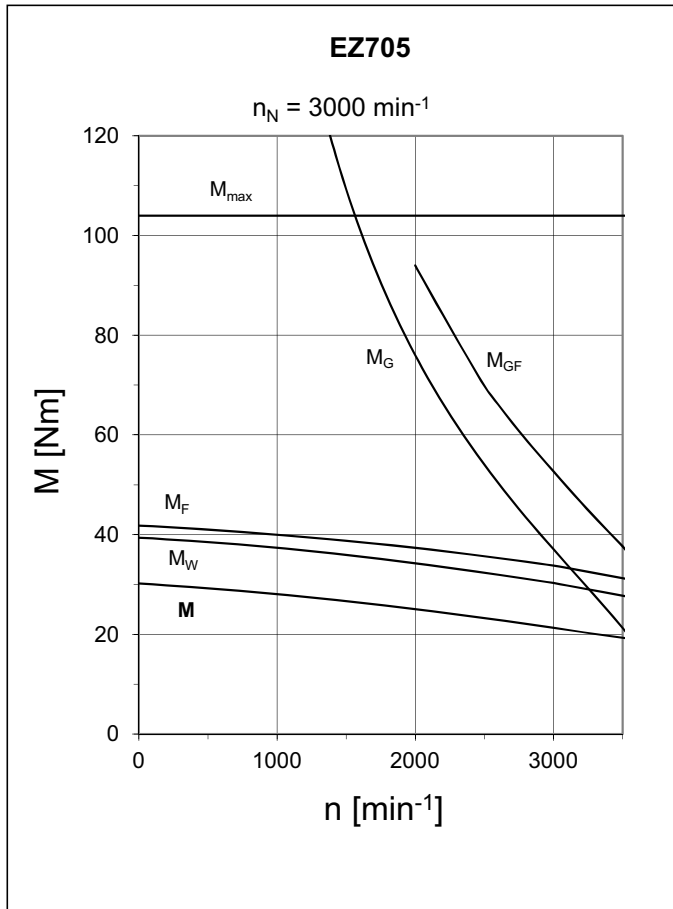


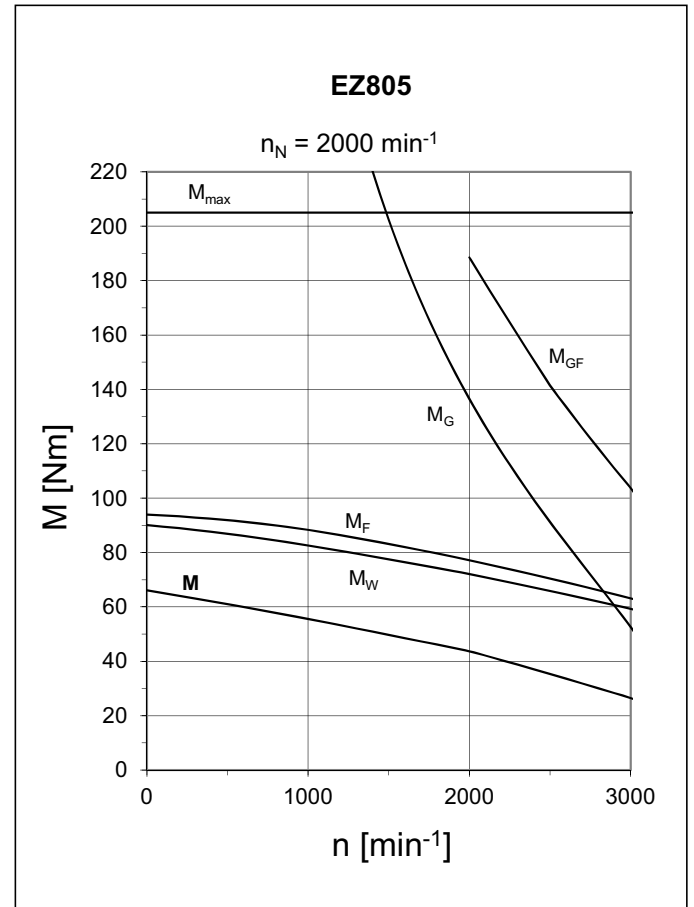
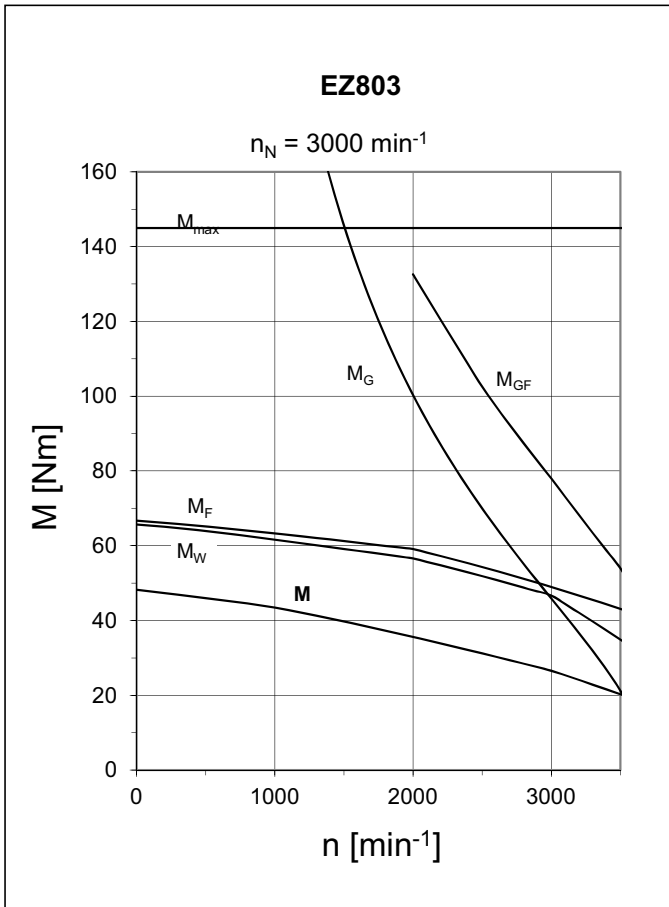
M

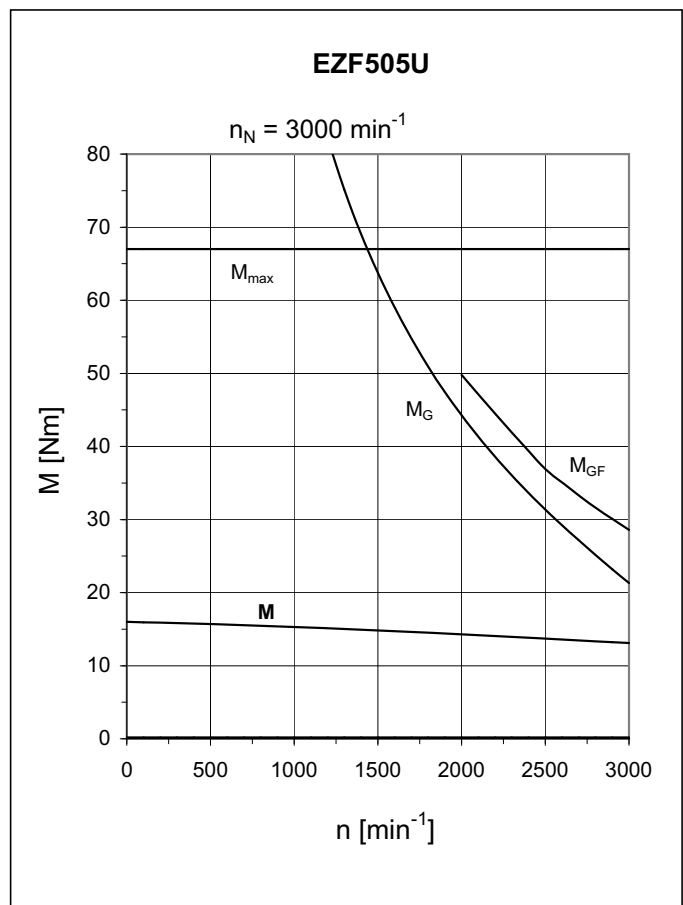
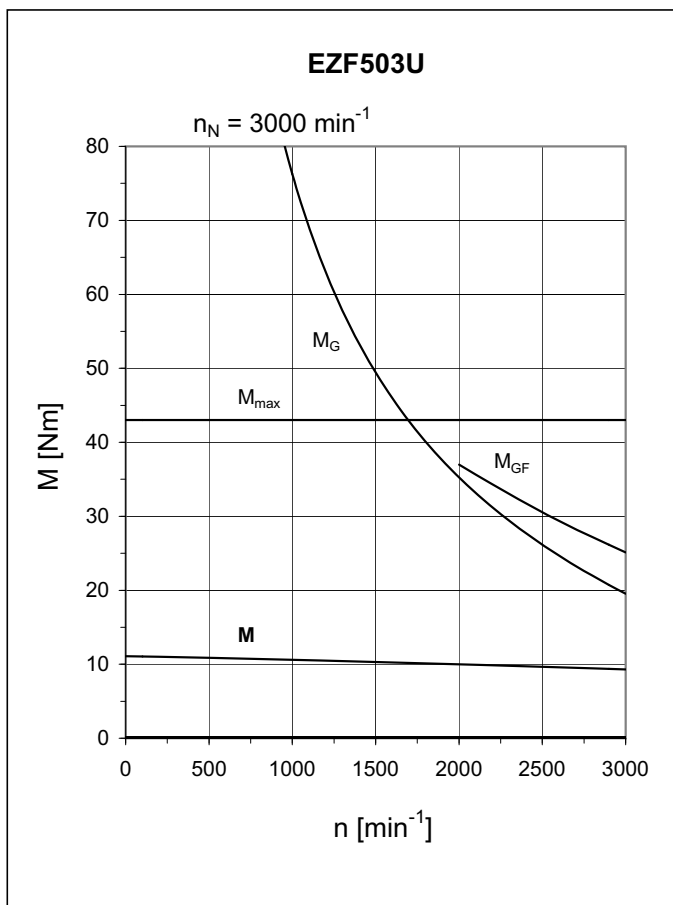
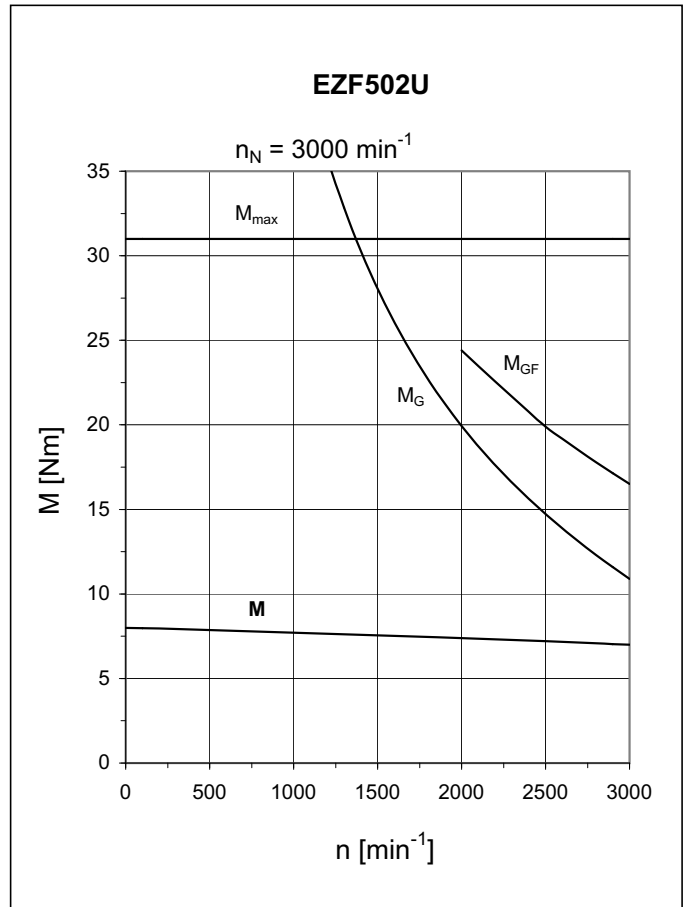
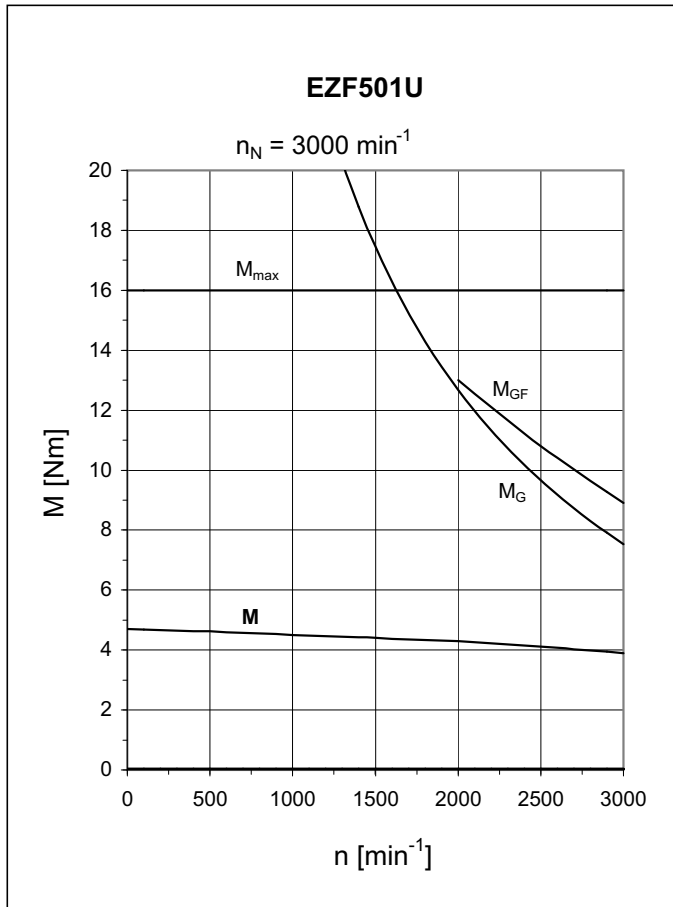


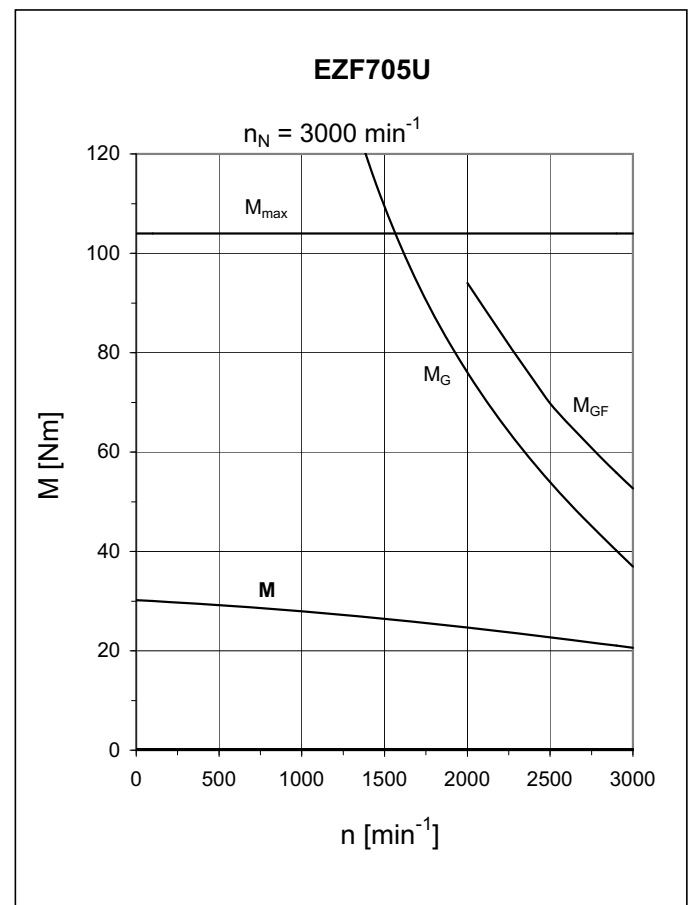
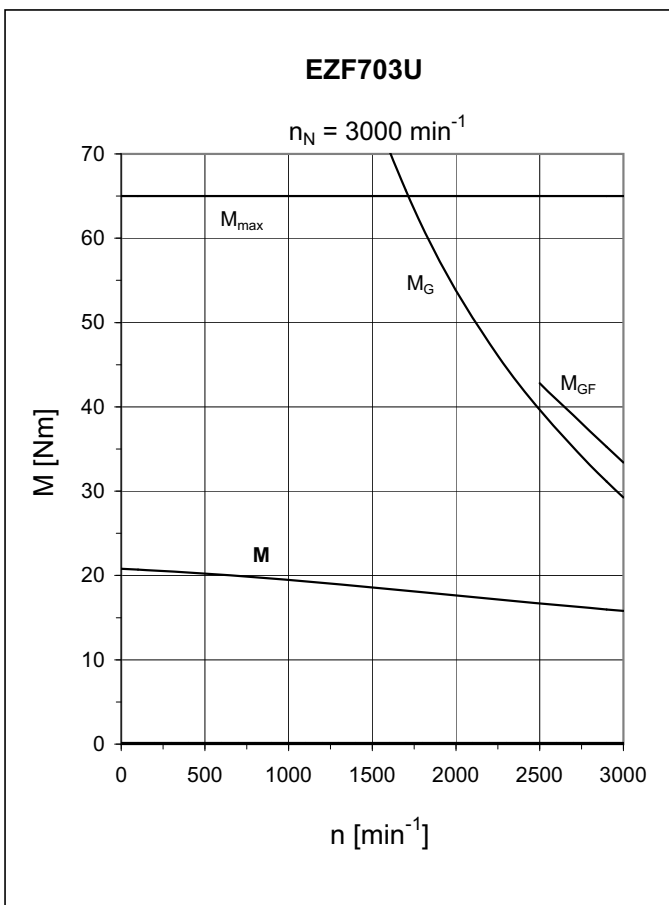
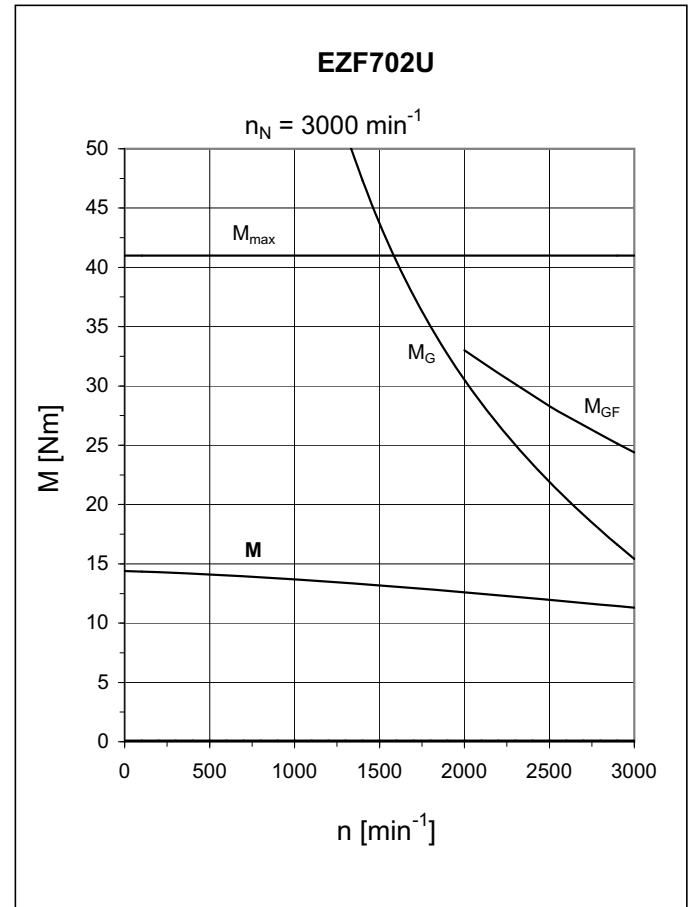
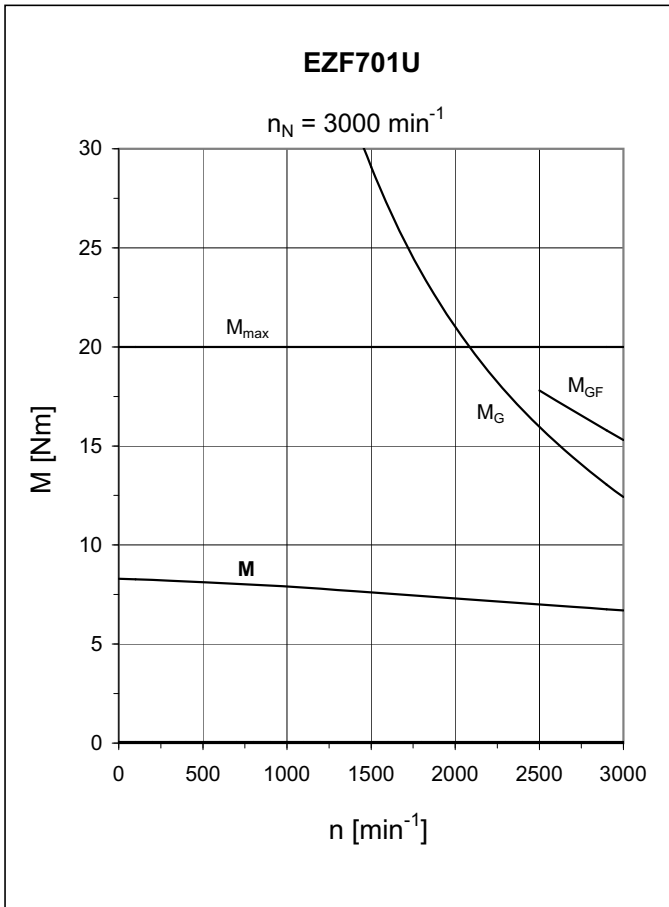


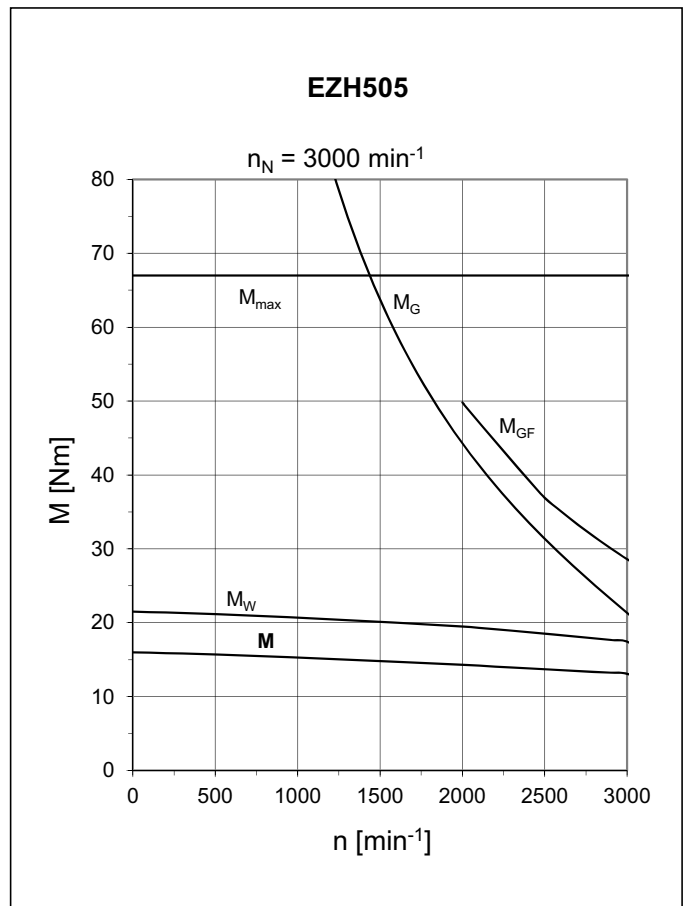
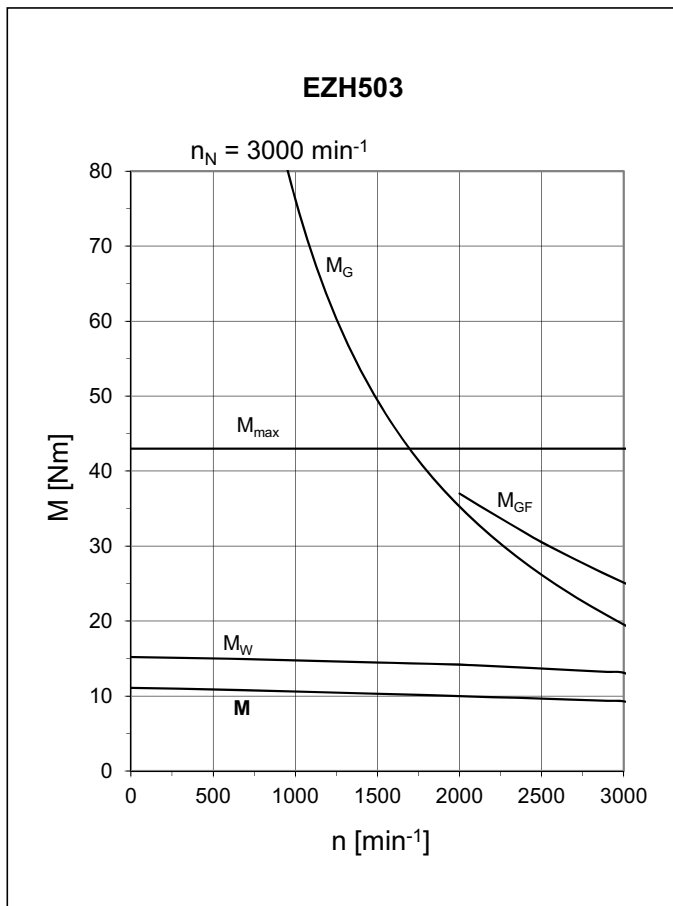
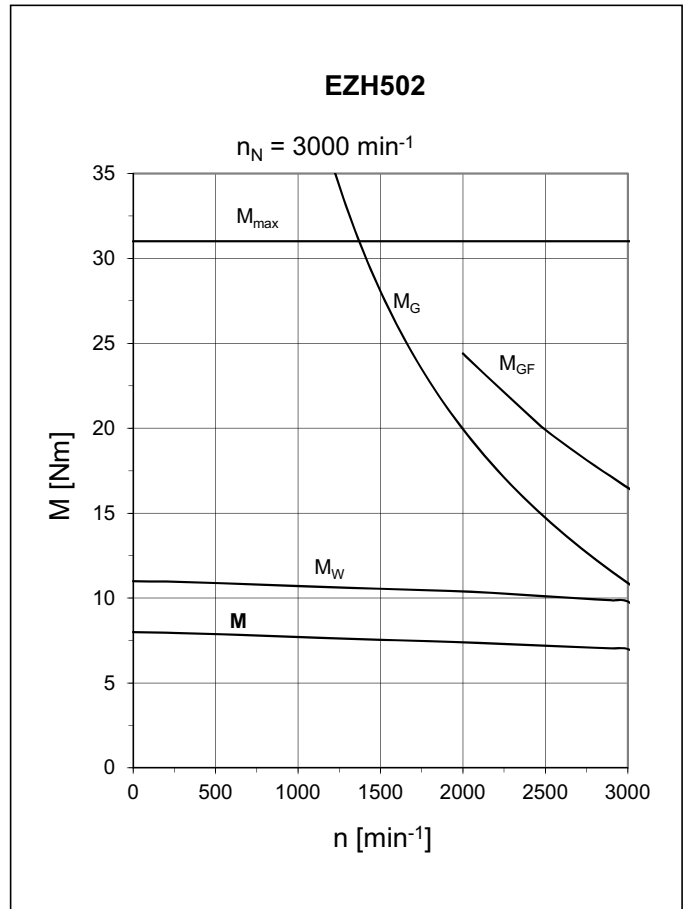
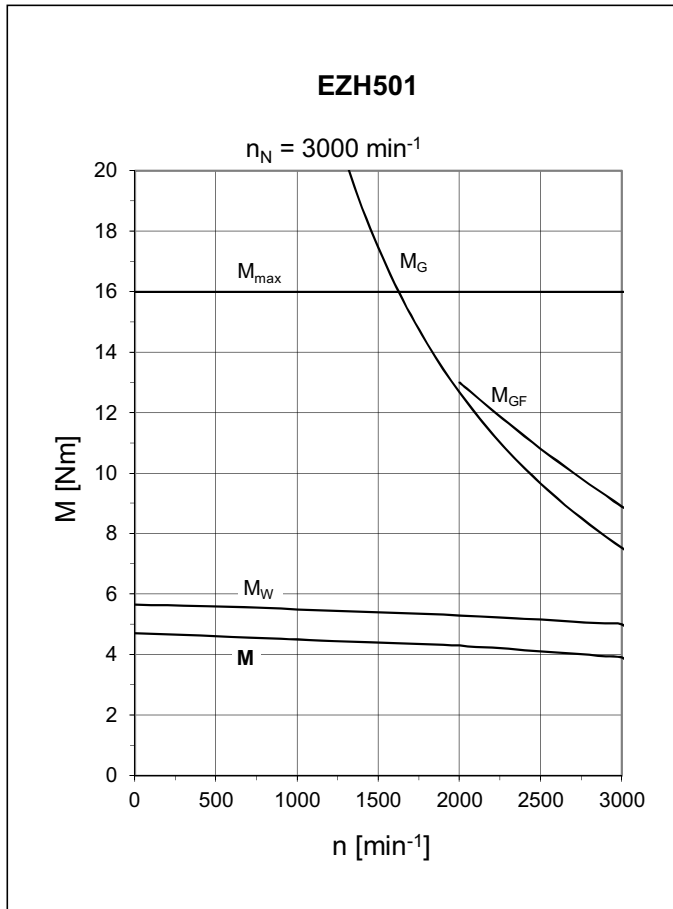


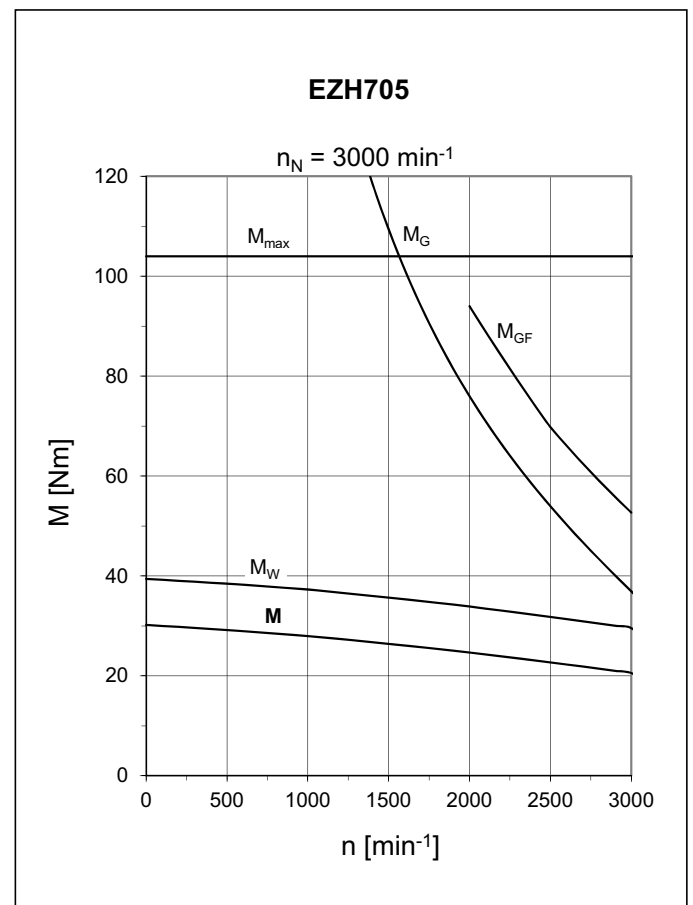
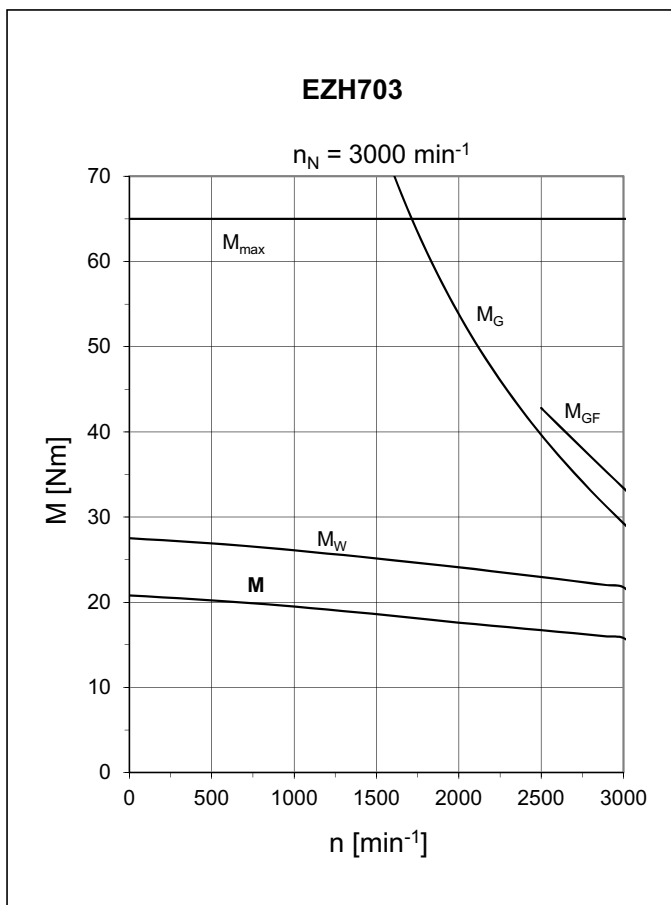
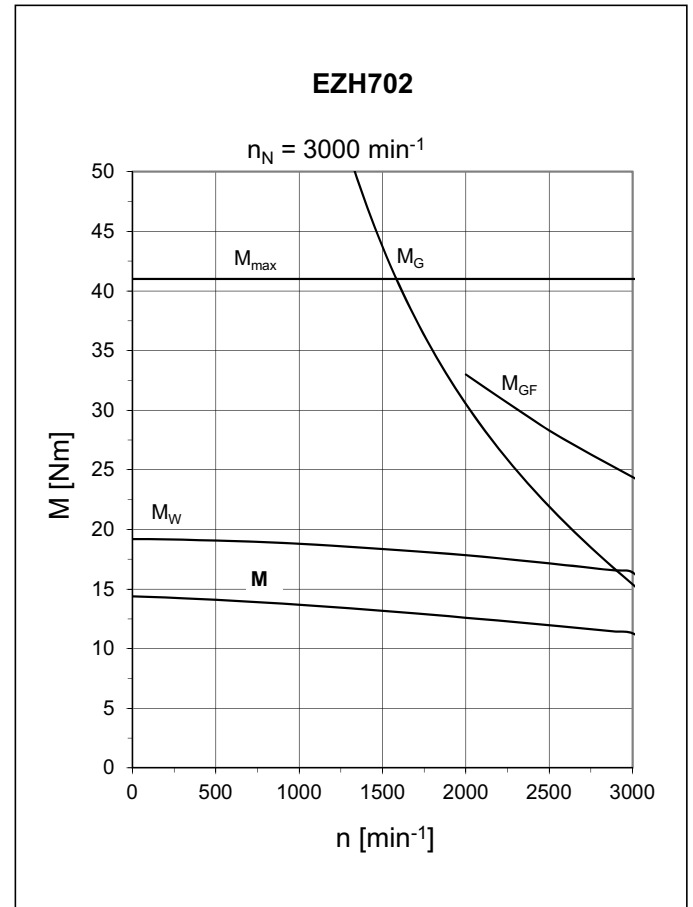
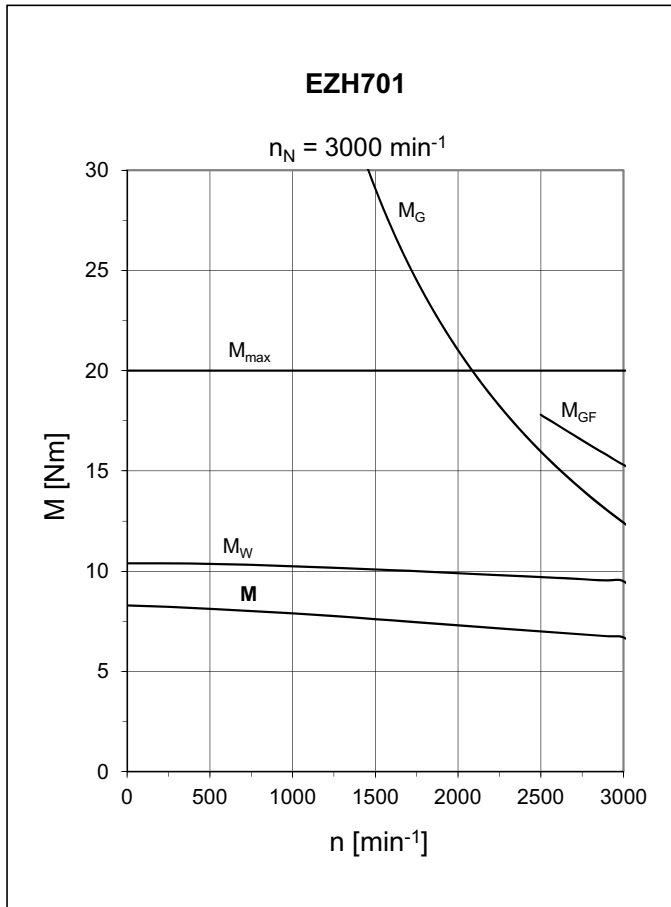












Synchr.-Servomotoren

EZ / EZF / EZH

Bremse

Synchronous Servo

Motors EZ / EZF / EZH

Brake

Moteurs brushless

synchr. EZ / EZF / EZH

Frein



Bremsmotoren werden standardmäßig mit spielfreier, permanentmagneterregter Haltebremse geliefert.

Da die STÖBER Synchron-Servomotoren durch entsprechende Sollwertvorgaben am Antriebsregler aktiv und sehr schnell gebremst werden können, haben die eingebauten Bremsen lediglich die Funktion einer Haltebremse (Stillstandsbremse). Bremsungen aus voller Drehzahl bei Notstopps (Spannungsausfall bzw. Gefahrensituationen) sowie Bremsungen bei Einrichtbetrieb sind jedoch möglich.

Bei Spannungsabfällen oder Notstopp-Situationen ist zusätzlich eine generatorische Bremsung der Antriebe möglich. Für solche Vorgänge ist dafür zu sorgen, dass der Motor vom Antriebsregler getrennt und auf drei Bremswiderstände (in Y oder Δ geschaltet) kontaktiert wird. Um die Funktionssicherheit der Bremsen gewährleisten zu können, ist es notwendig regelmäßig Bremsentests durchzuführen.

Siehe Betriebsanleitung, ID 442030.

Beachten Sie auch die Funktion Bremsenmanagement in Verbindung mit den Antriebsreglern POSIDYN® SDS 5000 und SD6.

Funktionsprinzip:

Im stromlosen Zustand wird der Bremsrotor durch die Kraft des Permanentmagneten mit der Reibscheibe an die Pole des Spulenkörpers gezogen und hält somit die Läuferwelle fest. Die Lüftung der Bremsen erfolgt elektromagnetisch: Spulenspannung 24 VDC $\pm 5\%$ (geglättete Gleichspannung) erzeugt ein Magnetfeld das dem Permanentmagnetfeld entgegenwirkt und dessen Einfluss neutralisiert. Zum Schutz gegen Schaltüberspannungen ist die Verwendung eines Varistors Type S14 K35 (oder vergleichbar), parallel zu der Bremsspule empfohlen.

Brake motors are supplied with permanent magnet play-free holding brakes.

As STÖBER synchronous servo motors can be braked actively and very rapidly by setpoint entries on the drive controller, the integrated brakes only serve as a holding brake (standstill brake). Braking from full speed in the event of an emergency stop (voltage failure or hazardous situations) and braking operations during setting up are possible.

In the event of a voltage drop or emergency stop situations additional regenerative braking of the drive is also possible. For such operations it is important to make sure that the motor is disconnected from the drive controller and connected to three braking resistors (connected in Y or Δ).

In order to ensure the functional safety of the brakes it is necessary to make regular brake tests.

See Operating Instructions ID 442030.

Also pay attention to the brake management function in conjunction with the drive controllers POSIDYN® SDS 5000 and SD6.

Operating principle:

In currentless status, the braking rotor is pulled by the force of the permanent magnet with the friction disk to the poles of the coil, thus securing the rotor shaft. Release of the brakes is performed electromagnetically: coil voltage 24 VDC $\pm 5\%$ (smoothed direct current) generates a magnetic field which counteracts the permanent magnetic field and neutralizes its effect. For protection against switching overvoltages, we recommend using a type S14 K35 (or comparable) varistor in addition to the braking coil.

Moteurs frein peuvent être fournis avec des freins de parking exempts de jeu à aimant permanent.

Étant donné que par l'entrée de valeurs de consigne correspondantes sur le servo-variateur, les moteurs brushless synchrones STÖBER peuvent être freinés de manière active et très rapide, les freins intégrés assument la seule fonction de freins de parking. Toutefois, en cas d'arrêts d'urgence (chute de tension ou situations de danger), les moteurs brushless synchrones peuvent être freinés sans problème lorsqu'ils tournent à pleine vitesse; ils peuvent également être freinés en mode de mise en route.

Dans le cas de chutes de tension ou en présence de situations justifiant un arrêt d'urgence, un freinage des entraînements en génératrice est possible.

Pour de telles procédures, il convient de veiller à séparer le moteur du servo-variateur et de le contacter à trois résistances de freinage (montées en circuit en Y ou Δ).

Afin d'assurer leur bon fonctionnement, il est impératif de tester régulièrement les freins.

Pour ce faire, se référer au Mode d'emploi, ID 442031.

Tenez également compte de la fonction Gestion du freinage avec les serv-variateurs POSIDYN® SDS 5000 et SD6.

Principe de fonctionnement:

A l'état sans courant, le rotor de freinage est attiré par application de la force de l'aimant permanent au moyen du disque de friction sur les pôles du corps de la bobine et maintient ainsi l'arbre du rotor. Le desserrage des freins s'effectue électromagnétiquement: la tension de bobine 24 VCC $\pm 5\%$ (tension continue lissée) génère un champ magnétique qui agit en sens contraire du champ magnétique permanent et qui neutralise ainsi son effet. Pour la protection contre des surtensions de commutation, il est recommandé d'utiliser un varistor de type S14 K35 (ou équivalent), en parallèle à la bobine de frein.

Synchr.-Servomotoren EZ / EZF / EZH

Technische Daten Bremse

Synchronous Servo Motors EZ / EZF / EZH

Technical data brakes

Moteurs brushless synchr. EZ / EZF / EZH

Caractéristiques techn. freins



Technische Daten Permanentmagnetbremse

EZ:

UB = 24Vdc ± 5% (geglättete Gleichspannung)

Technical data

permanent magnet brake EZ:

UB = 24Vdc ± 5% (smoothed direct current)

Caractéristiques techniques

frein permanent magnetique EZ :

UB = 24Vdc ± 5% (tension continue lissée)

Mot.	MBS [Nm]	MBD [Nm]	IB [A]	WMAX [kJ]	NS	JNS [10 ⁻⁴ kgm ²]	WNR [kJ]	t2 [ms]	t11 [ms]	t1 [ms]	LN [mm]	JB [10 ⁻⁴ kgm ²]	mB [kg]
EZ301	2,5	2,4	0,51	6,0	48000	0,752	180	25	3,0	20	0,2	0,186	0,55
EZ302	4,0	3,8	0,75	8,5	38000	0,952	180	44	4,0	26	0,3	0,186	0,55
EZ303	4,0	3,8	0,75	8,5	30000	1,17	180	44	4,0	26	0,3	0,186	0,55
EZ401	4,0	3,8	0,75	8,5	16000	2,24	180	44	4,0	26	0,3	0,192	0,76
EZ402	8,0	7,0	0,75	8,5	13500	4,39	300	40	2,0	20	0,3	0,566	0,97
EZ404	8,0	7,0	0,75	8,5	8500	7,09	300	40	2,0	20	0,3	0,566	0,97
EZ501	8,0	7,0	0,75	8,5	8700	6,94	300	40	2,0	20	0,3	0,571	1,19
EZ502	8,0	7,0	0,75	8,5	5200	11,5	300	40	2,0	20	0,3	0,571	1,19
EZ503	15	12	1,0	11,0	5900	18,6	550	60	5,0	30	0,3	1,721	1,62
EZ505	15	12	1,0	11,0	4000	27,8	550	60	5,0	30	0,3	1,721	1,62
EZ701	15	12	1,0	11,0	5400	20,5	550	60	5,0	30	0,3	1,743	1,94
EZ702	15	12	1,0	11,0	3600	30,9	550	60	5,0	30	0,3	1,743	1,94
EZ703	32	28	1,1	25,0	5200	54,6	1400	100	5,0	25	0,4	5,680	2,81
EZ705	32	28	1,1	25,0	3500	79,4	1400	100	5,0	25	0,4	5,680	2,81
EZ802	65	35	1,7	45,0	6000	149	2250	200	10	50	0,4	16,460	5,40
EZ803	65	35	1,7	45,0	4500	200	2250	200	10	50	0,4	16,460	5,40
EZ805	115	70	2,1	65,0	7000	376	6500	190	12	65	0,5	55,460	8,40

Technische Daten Permanentmagnetbremse

EZF:

UB = 24Vdc ± 5% (geglättete Gleichspannung)

Technical data

permanent magnet brake EZF:

UB = 24Vdc ± 5% (smoothed direct current)

Caractéristiques techniques

frein permanent magnetique EZF :

UB = 24Vdc ± 5% (tension continue lissée)

Mot.	MBS [Nm]	MBD [Nm]	IB [A]	WMAX [kJ]	NS	JNS [10 ⁻⁴ kgm ²]	WNR [kJ]	t2 [ms]	t11 [ms]	t1 [ms]	LN [mm]	JB [10 ⁻⁴ kgm ²]	mB [kg]
EZF501	18	15	1,1	11,0	2800	39,4	550	55	3,0	30	0,3	3,920	1,85
EZF502	18	15	1,1	11,0	2450	44,8	550	55	3,0	30	0,3	3,920	1,85
EZF503	18	15	1,1	11,0	2200	50,4	550	55	3,0	30	0,3	3,920	1,85
EZF505	18	15	1,1	11,0	1800	61,6	550	55	3,0	30	0,3	3,920	1,85
EZF701	28	25	1,1	25,0	2700	105	1400	120	4,0	40	0,4	13,020	3,60
EZF702	28	25	1,1	25,0	2250	124	1400	120	4,0	40	0,4	13,020	3,60
EZF703	28	25	1,1	25,0	1950	143	1400	120	4,0	40	0,4	13,020	3,60
EZF705	28	25	1,1	25,0	1550	182	1400	120	4,0	40	0,4	13,020	3,60

Technische Daten Permanentmagnetbremse

EZH:

UB = 24Vdc ± 5% (geglättete Gleichspannung)

Technical data

permanent magnet brake EZH:

UB = 24Vdc ± 5% (smoothed direct current)

Caractéristiques techniques

frein permanent magnetique EZH :

UB = 24Vdc ± 5% (tension continue lissée)

Mot.	MBS [Nm]	MBD [Nm]	IB [A]	WMAX [kJ]	NS	JNS [10 ⁻⁴ kgm ²]	WNR [kJ]	t2 [ms]	t11 [ms]	t1 [ms]	LN [mm]	JB [10 ⁻⁴ kgm ²]	mB [kg]
EZH501	18	15	1,1	11,0	5000	22,2	550	55	3,0	30	0,3	4,860	2,35
EZH502	18	15	1,1	11,0	3900	28,4	550	55	3,0	30	0,3	4,860	2,35
EZH503	18	15	1,1	11,0	3200	34,6	550	55	3,0	30	0,3	4,860	2,35
EZH505	18	15	1,1	11,0	2350	47,0	550	55	3,0	30	0,3	4,860	2,35
EZH701	28	25	1,1	25,0	4750	59,3	1400	120	4,0	40	0,4	11,960	3,65
EZH702	28	25	1,1	25,0	3600	78,3	1400	120	4,0	40	0,4	11,960	3,65
EZH703	28	25	1,1	25,0	2900	97,3	1400	120	4,0	40	0,4	11,960	3,65
EZH705	28	25	1,1	25,0	2050	137	1400	120	4,0	40	0,4	11,960	3,65

Synchr.-Servomotoren

EZ / EZF / EZH

Formelzeichen Bremse

Synchronous Servo

Motors EZ / EZF / EZH

Formulas brake

Moteurs brushless

synchr. EZ / EZF / EZH

Formules frein



- MB** - Bremsmoment
- MBs** - Bremsmoment statisch (100°C) (+40%, -20%)
- MBD** - Bremsmoment dynamisch (100°C) (+40%, -20%)
- IB** - Bremsstrom (20°C)
- UB** - Nenn-Spannung Bremse
- W_{MAX}** - max. zulässige Reibarbeit bei Einzelbremsung pro Stunde
- NS** - Anzahl der zulässigen Notstopps von 3000 min⁻¹ und J_{NS} Massenträgheitswerte (M_L = 0)
- J_{NS}** - Referenz Massenträgheitsmoment (2 x J_{Mot}) für Notstopps
- W_{NR}** - Reibarbeit bis zur Verschleißgrenze
- t₂** - Einschaltzeit (Lüftzeit/Trennzeit) bei 100°C
- t₁₁** - Abschaltzeit / Verzug (bis Beginn Bremsmomentbildung)
- t₁** - Verknüpfzeit (bis Erreichen Nennbremsmoment)
- L_N** - Nennluftspalt
- J_B** - Massenträgheitsmoment der Bremsen
- m_B** - Mehrgewicht durch Bremse

- MB** - Braking torque
- MBs** - Braking torque static (100°C) (+40%, -20%)
- MBD** - Braking torque dynamic (100°C) (+40%, -20%)
- IB** - Braking current (20°C)
- UB** - Rated brake voltage
- W_{MAX}** - max. permissible frictional work per single brake per hour
- NS** - Permissible number of emergency stops from 3000 rpm and J_{NS} mass moment of inertia values (M_L = 0)
- J_{NS}** - Reference mass moment of inertia values (2 x J_{Mot}) for emergency stops
- W_{NR}** - Frictional work before wear limit
- t₂** - Switch-on time (release time) at 100°C
- t₁₁** - Switch-off time/ response delay (until start of establishing torque)
- t₁** - Link time (until achievement of nominal braking torque)
- L_N** - Nominal air gap
- J_B** - Mass moment of inertia of the brakes
- m_B** - Additional weight through brake

- MB** - Couple de freinage
- MBs** - Couple de freinage statique (100°C) (+40%, -20%)
- MBD** - Couple de freinage dynamique (100°C) (+40%, -20%)
- IB** - Courant de freinage (20°C)
- UB** - Tension de frein nominale
- W_{MAX}** - Travail de frottement admissible max. par freinage individuel par heure
- NS** - Nombre d'arrêts d'urgence admissibles de 3000 min⁻¹ et valeurs d'inertie de masse J_{NS} (M_L = 0)
- J_{NS}** - Référence valeur d'inertie de masse (2 x J_{Mot}) pour arrêts d'urgence
- W_{NR}** - Travail de frottement jusqu'à limite d'usure
- t₂** - Durée de mise en circuit (durée de découplément) à 100°C
- t₁₁** - Durée de mise hors circuit (Début formation du couple de freinage)
- t₁** - Durée de liaison (Atteindre couple de freinage)
- L_N** - Fente d'air nominale
- J_B** - Moment d'inertie de masse des freins
- m_B** - excédent de poids par frein

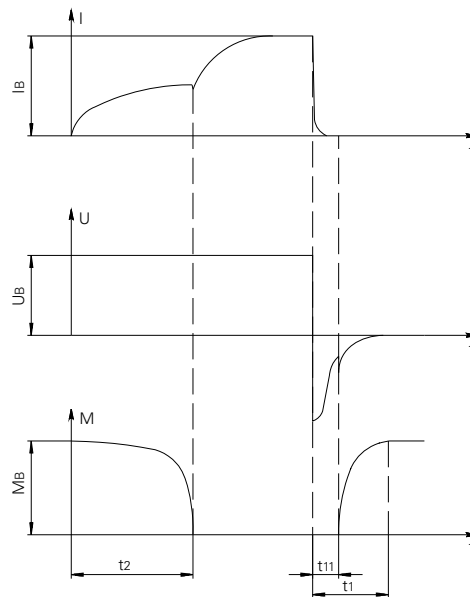
Diagramme zum Schaltverhalten:

Strom/Zeit
Current/Time
Courant/Temps

Spannung/Zeit
Voltage/Time
Tension/Temps

Moment/Zeit
Torque/Time
Couple/Temps

Diagrams on switching characteristics:



Diagrammes à action de commutation:

Berechnungsformeln:

$$W_{BR} = \frac{J_{ges} \cdot n^2}{1824} \cdot \frac{M_B}{M_B \pm M_L}$$

- W_{BR} - Reibarbeit pro Bremsung [J]
- J_{ges} - Gesamtmassenträgheitsmoment [kgm²]
- n - Drehzahl [min⁻¹]
- M_L - Lastmoment [Nm]

$$t_{Br} = 2.66 \cdot t_1 + \frac{n \cdot J_{ges}}{9.55 \cdot M_{BD}}$$

t_{Br} - Abbremszeit [ms]

$$NS_1 = \frac{W_{NR}}{W_{BR}}$$

NS₁ - Anzahl der zulässigen Notstopps für abweichende Drehzahlen und Massenträgheitsmomente

Calculation formulas:

$$W_{BR} = \frac{J_{ges} \cdot n^2}{1824} \cdot \frac{M_B}{M_B \pm M_L}$$

- W_{Br} - Frictional work per braking operation [J]
- J_{ges} - Total mass moment of inertia [kgm²]
- n - Speed [rpm]
- M_L - Load torque [Nm]

$$t_{Br} = 2.66 \cdot t_1 + \frac{n \cdot J_{ges}}{9.55 \cdot M_{BD}}$$

t_{Br} - Braking time [ms]

$$NS_1 = \frac{W_{NR}}{W_{BR}}$$

NS₁ - Number of emergency stops permitted where there are deviating rotational speeds and mass moments of inertia

Formules de calcul:

$$W_{BR} = \frac{J_{ges} \cdot n^2}{1824} \cdot \frac{M_B}{M_B \pm M_L}$$

- W_{Br} - Travail de frottement par freinage [J]
- J_{ges} - Moment total d'inertie de masse [kgm²]
- n - Vitesse [min⁻¹]
- M_L - Couple résistant [Nm]

$$t_{Br} = 2.66 \cdot t_1 + \frac{n \cdot J_{ges}}{9.55 \cdot M_{BD}}$$

t_{Br} - Durée de freinage [ms]

$$NS_1 = \frac{W_{NR}}{W_{BR}}$$

NS₁ - Nombre d'arrêts d'urgence adm. en cas de divergences de vitesses et de moments d'inertie de masse

Synchr.-Servomotoren

EZ / EZF / EZH

Encoder

Synchronous Servo

Motors EZ / EZF / EZH

Encoder

Moteurs brushless

synchr. EZ / EZF / EZH

Codeur



Synchron-Servomotoren EZ sind für den Einbau von EnDat®-Absolutwertencodern (Singleturn oder Multiturn) konzipiert. In Verbindung mit STÖBER Antriebsreglern werden die Motorparameter im Speicherbereich des Encoders als elektronisches Typschild hinterlegt. So können beim Einschalten des Antriebsreglers alle relevanten Motordaten übernommen werden. Eine unbeabsichtigte Falschparametrierung kann vermieden und die Systemsicherheit erhöht werden. Alternativ können auch 2-polige Resolver oder Absolutwertencoder mit HIPERFACE®-Schnittstelle eingebaut werden.

Induktive EnDat® 2.2 Absolutwertencoder (z.B. ECI1118-G2, EBI1135) für POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

Beim Einsatz von EnDat® 2.2 Absolutwertencodern mit bidirektionaler, synchronserieller Schnittstelle ist eine Winkelauflösung bis 18 Bit/U (=262.144 Positionswerte pro Umdrehung) gegeben.

Bei der Multiturn-Ausführung EBI beträgt der Messbereich für die Achsumdrehungen zusätzlich 16 Bit (≠ 65536 unterscheidbare Einzelumdrehungen).

Vorteile EBI1135:

- Hohe Rüttel- und Schockbelastbarkeit des Encoders auf Grund elektronischer Multiturnlösung mit externer Batteriepufferung durch die Option Absolute Encoder Support (AES) (Details siehe E-Block Seite E35).

Optische EnDat® 2.2 Absolutwertencoder (z.B. ECN1123, EQN1135) für POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

- Höhere Genauigkeit durch 23 Bit singleturn Auflösung (8388608 Positionswerte pro Umdrehung), +12 Bit multiturn.

- Optional auch in Ausführung mit Fehlerabschluss für die mechanische Ankopplung (FMA). Diese Ausführung zeichnet sich sowohl durch formschlüssige Verbindung vom Encoder zum Motorgehäuse, wie auch von der Encoder zur Motorwelle aus.

Vorteile EnDat® 2.2:

- Einsparung von Referenzfahrten (Multiturn)
- Reduzierung elektromagnetischer Einflüsse durch rein digitale Signalübertragung.
- vereinfachte Inbetriebnahme durch elektronisches Typschild.
- schnellere Signalübertragung bei bis zu 100m Leitungslänge durch 4 MHz Datenrate.
- EnDat 2.2 ist die derzeit schnellste, rein serielle Schnittstelle für Positionsmessgeräte auf Basis der RS-485 Übertragungsphysik.
- Spannungsversorgung 3,6 - 14V.

Induktive EnDat® 2.1 Absolutwertencoder (z.B. ECI1118, EQI1130) für POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

Beim Einsatz von EnDat® 2.1-Absolutwertencodern mit bidirektionaler, synchronserieller Schnittstelle ist eine Winkelauflösung bis 18 Bit/U (=262.144 Positionswerte pro Umdrehung) gegeben. Bei der Multiturn-Ausführung beträgt der Messbereich für die Achsumdrehungen zusätzliche 12 Bit (≠ 4096 unterscheidbare Einzelumdrehungen). Spannungsversorgung 5V.

Optische EnDat® 2.1 Absolutwertencoder (z.B. ECN1113, EQN1125) für POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

- Auflösung 13 Bit singleturn (= 8192 Positionswerte/U).

Synchronous servo motors EZ are designed for the installation of EnDat® absolute value encoders (single turn or multiturn). In conjunction with STÖBER drive controllers, the motor parameters in the memory area of the encoder are saved as an electronic name plate. As a result, all relevant motor data is applied when switching on the drive controller. Accidental incorrect parameterization can be prevented and system safety increased.

Alternatively 2-pole resolvers or absolute value encoders can also be installed with the HIPERFACE® interface.

Inductive EnDat® 2.2 absolute value encoder (e.g. ECI1118-G2, EBI1135) for POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

On the usage of EnDat® 2.2. absolute value encoders with bi-directional, synchronous serial interface, an angular resolution of up to 18 bits/turn (=262,144 position values per turn) is provided.

For the multiturn design EBI, the measurement range for the axis revolutions is also 16 bit (≠65536 distinguishable individual revolutions).

Advantages of EBI1135:

- High vibration and shock resistance of the encoder due to electronic multiturn solution with external battery buffering due to the option Absolute Encoder Support (AES) (for details see E block, page E35).

Optical EnDat® 2.2 absolute value encoder (e.g. ECN1123, EQN1135) for POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

- Greater accuracy due to 23 bit single turn resolution (8388608 position values per revolution), +12 bit multiturn.

- Also optional design with fault elimination for mechanical mounting (FMA). This design features a positive connection from encoder to motor housing as well as from encoder to motor shaft.

Advantages of EnDat® 2.2:

- Saving referencing (multiturn)
- Reduction of electromagnetic influences by purely digital signal transfer.
- Simplified commissioning due to electronic name plate.
- Faster signal transfer for up to 100m line length with 4 MHz data rate.
- EnDat 2.2 is currently the fastest, purely serial interface for position encoders based on RS-485 transfer physics.
- Power supply 3.6 - 14V.

Inductive EnDat® 2.1 absolute value encoder (e.g. ECI1118, EQI1130) for POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

On the usage of EnDat® 2.1 absolute value encoders with bi-directional, synchronous serial interface, an angular resolution of up to 18 bits/turn (=262,144 position values per turn) is provided. For the multiturn design, the measurement range for the axis revolutions is also 12 bit (≠ 4096 distinguishable individual revolutions). Power supply 5V.

Optical EnDat® 2.1 absolute value encoder (e.g. ECN1113, EQN1125) for POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

- Resolution 13 bit single turn (= 8192 position values/turn).
- Power supply 3.6 - 14V.
- Optional 1 Vss signals (sine / cosine) for the evaluation in external safety switching devices.

Les moteurs brushless synchrones EZ ont été conçus pour le montage de codeurs absolus EnDat® (Singleturn ou Multiturn). En association avec les servo-variateurs STÖBER, les paramètres moteur sont stockés dans la zone mémoire du codeur en guise de plaque signalétique électronique. Toutes les données moteur importantes peuvent être ainsi prises en compte lors de la mise en route du servo-variateur. Ceci prévient d'un faux paramétrage par inadvertance et garantit une sécurité du système.

Alternativement, deux résolveurs à 2 pôles ou deux ou codeurs absolus avec interface HIPERFACE® peuvent être également installés.

Codeur absolu inductif EnDat® 2.2 (p.e. ECI1118-G2, EBI1135) pour POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

L'utilisation de codeurs absolus EnDat® 2.2 avec interface série synchrone bidirectionnelle, permet une résolution angulaire de 18 Bits/tour (= 262.144 valeurs de position / tour).

Lors de l'emploi du modèle Multiturn EBI, l'échelle de mesure pour les rotations des axes est augmentée en sus de 16 Bits (≠ 65536 rotations séparées distinguées).

Avantages EBI1135 :

- Excellente résistance aux chocs et aux secousses de l'encodeur ainsi que haute résolution multitours par batterie tampon externe. Option Absolute Encoder Support (AES) nécessaires (détails, voir E-Block, page E35).

Codeur absolu optique EnDat® 2.2 (p.e. ECN1123, EQN1135) pour POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

- Plus haute précision avec la résolution monotour 23 Bits (8388608 valeurs de position / tour), +12 Bits multiturn.

- En option, également avec version avec exclusion de défauts pour le raccordement mécanique (FMA). Ce modèle se caractérise aussi bien par un assemblage par engagement positif du codeur dans la carcasse du moteur que par du codeur vers l'arbre du moteur.

Avantages EnDat® 2.2:

- On fait l'économie de courses de référence (Multiturn)
- Influences électromagnétiques minimales grâce à une transmission de signaux purement numérique.
- Mise en service simplifiée avec plaque signalétique électronique.
- Transmission de signaux plus rapide pour une longueur de ligne de 100 m au maximum grâce à une vitesse de transmission des données de 4 MHz.
- EnDat 2.2 est actuellement l'interface série la plus rapide pour des appareils de mesure de positionnement sur la base de la physique de transmission RS-485.
- Tension d'alimentation 3,6 - 14V.

Codeur absolu inductif EnDat® 2.1 (p.e. ECI1118, EQI1130) pour POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

L'utilisation de codeurs absolus EnDat® 2.1 avec interface série synchrone bidirectionnelle, permet une résolution angulaire de 18 Bits/tour (= 262.144 valeurs de position / tour). Lors de l'utilisation du modèle Multiturn, l'échelle de mesure pour les rotations des axes est augmentée en sus de 12 Bits (≠ 4096 rotations séparées distinguées). Tension d'alimentation 5V.

Codeur absolu optique EnDat® 2.1 (p.e. ECN1113, EQN1125) pour POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

- plus haute précision avec la résolution monotour 13 Bits (= 8192 valeurs de position/tour).
- Tension d'alimentation 3,6 - 14V.

Synchr.-Servomotoren

EZ / EZF / EZH

Encoder

Synchronous Servo

Motors EZ / EZF / EZH

Encoder

Moteurs brushless

synchr. EZ / EZF / EZH

Codeur



- Spannungsversorgung 3,6 - 14V.
- Optional 1 Vss Signale (Sinus / Cosinus) für die Auswertung in externen Sicherheitsschaltgeräten.

- Optional auch in Ausführung mit Fehleranschluss für die mechanische Ankopplung (FMA). Diese Ausführung zeichnet sich sowohl durch formschlüssige Verbindung vom Encoder zum Motorgehäuse, wie auch von der Encoder zur Motorwelle aus.

Vorteile EnDat® 2.1:

- Einsparung von Referenzfahrten (Multiturn)
- Zusammen mit STÖBER Antriebsreglern können diese Encodersysteme auch rein digital ausgewertet werden.

HIPERFACE® Absolutwertencoder optisch (z.B. SKM36)

- Hohe Auflösung durch 128 Sinus-/Cosinusperioden je Umdrehung
- Absolute Position mit einer Auflösung von 4096 Umdrehungen Multiturn
- Kabellängen bis 100m
- Spannungsversorgung 7.. 12V
- für die Nutzung mit Fremd-Antriebsreglern (nur auf Anfrage)

Resolver:

2-polige Resolver zur Kommutierung zeichnen sich durch hohe Schock-, Vibrations- und Temperaturfestigkeit ($\leq 155^{\circ}\text{C}$) aus.

Technische Daten Resolver:

Eingangssp. U_e [V]	7 $\pm 5\%$
Eingangsfrequ. f_e [kHz]	10
Ausgangsspannungen	$ES1-S3 = i \cdot ER1-R2 \cdot \cos\theta$
Transfer-Verh. i	0,5 $\pm 5\%$
El. Fehler α [min]	± 10

Synchron-Servomotoren mit Hohlwelle EZF/(PY-)EZH sind für den Einbau von EnDat®-Absolutwertencodern mit Hohlwelle konzipiert.

Induktive EnDat® 2.2 Absolutwertencoder mit Hohlwelle (z.B. ECI119-G2, EBI135) für POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

Beim Einsatz von EnDat® 2.2 Absolutwertencodern mit Hohlwelle und bidirektionaler, synchronserieller Schnittstelle ist eine Winkelauflösung bis 19 Bit/U (= 524288 Positionswerte pro Umdrehung) gegeben.

Bei der Multiturn-Ausführung EBI beträgt der Messbereich für die die Achsumdrehungen zusätzlich 16 Bit (≈ 65536 unterscheidbare Einzelumdrehungen).

Spannungsversorgung 3,6 - 14V.

Vorteile EBI135:

- Hohe Rüttel- und Schockbelastbarkeit des Encoders durch elektronische Multiturnlösung mit externer Batteriepufferung durch die Option Absolute Encoder Support (AES) (Details siehe E-Block Seite E35).

Induktive EnDat® 2.1 Absolutwertencoder mit Hohlwelle (z.B. ECI119) für POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

Beim Einsatz von EnDat® 2.1 Absolutwertencodern mit Hohlwelle und bidirektionaler, synchronserieller Schnittstelle ist eine Winkelauflösung bis 19 Bit/U (= 524288 Positionswerte pro Umdrehung) gegeben. Spannungsversorgung 5V.

- Also optional design with fault elimination for mechanical mounting (FMA). This design features a positive connection from encoder to motor housing as well as from encoder to motor shaft.

Advantages of EnDat® 2.1:

- Saving referencing (multiturn)
- Together with STÖBER drive controllers, these encoder systems can also be evaluated purely digitally.

HIPERFACE® optical absolute value encoder (e.g. SKM36)

- High resolution due to 128 sine/cosine periods per turn
- Absolute position with a resolution of 4096 turns multiturn
- Cable lengths up to 100m
- Power supply 7.. 12V
- for use with drive controllers from other manufacturers (only on request)

Resolver:

2-pole resolver for commutation features high shock, vibration and temperature resistance ($\leq 155^{\circ}\text{C}$).

Resolver technical data:

Input voltage U_e [V]	7 $\pm 5\%$
Input freq. f_e [kHz]	10
Output voltages	$ES1-S3 = i \cdot ER1-R2 \cdot \cos\theta$
	$ES2-S4 = i \cdot ER1-R2 \cdot \sin\theta$
Transfer ratio i	0,5 $\pm 5\%$
El. error α [min]	± 10

Synchronous servo motors with hollow shaft EZF/(PY-)EZH are designed for the installation of EnDat® absolute value encoders with hollow shaft.

Inductive EnDat® 2.2 absolute value encoder (e.g. ECI119-G2, EBI135) for POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

On the usage of EnDat® 2.2 absolute value encoders with hollow shaft and bi-directional, synchronous serial interface, an angular resolution of up to 19 bits/turn (= 524288 position values per turn) is provided.

For the multiturn design EBI, the measurement range for the axis revolutions is also 16 bit (≈ 65536 distinguishable individual revolutions).

Power supply 3.6 - 14V.

Advantages of EBI135:

- High vibration and shock resistance of the encoder due to electronic multiturn solution with external battery buffering due to the option Absolute Encoder Support (AES) (for details see E block, page E35).

Inductive EnDat® 2.1 absolute value encoder (e.g. ECI119) for POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

On the usage of EnDat® 2.1 absolute value encoders with hollow shaft and bi-directional, synchronous serial interface, an angular resolution of up to 19 bits/turn (= 524288 position values per turn) is provided. Voltage supply 5V.

- En option, 1 Vss signal (Sinus / Cosinus) pour l'évaluation de dispositifs de coupure de sécurité externes.

- En option, également avec version avec exclusion de défauts pour le raccordement mécanique (FMA). Ce modèle se caractérise aussi bien par un assemblage par engagement positif du codeur dans la carcasse du moteur que par du codeur vers l'arbre du moteur.

Avantages EnDat® 2.1:

- On fait l'économie de courses de référence (Multiturn)
- En association avec les servo-variateurs STÖBER, ces systèmes codeurs permettent également une évaluation purement numérique.

Codeurs absolus optiques HIPERFACE® (p.e. SKM36)

- Haute résolution par 128 signaux sinus et cosinus par tour
- Position absolue avec une résolution de 4096 incréments par tour Multiturn
- Câble allant jusqu'à 100 m de long
- Alimentation électrique 7.. 12V
- pour l'utilisation de servo-variateurs d'une autre marque (uniquement sur demande)

Résolveur :

Des résolveurs 2 pôles pour la commutation se caractérisent par leur haute résistance aux chocs thermiques, aux vibrations et aux températures ($\leq 155^{\circ}\text{C}$).

Caractéristiques techniques du résolveur :

Tension d'entrée U_e [V]	7 $\pm 5\%$
Fréquence d'entrée f_e [kHz]	10
Tensions de sortie	$ES1-S3 = i \cdot ER1-R2 \cdot \cos\theta$
	$ES2-S4 = i \cdot ER1-R2 \cdot \sin\theta$

Rapport de transfert i 0,5 $\pm 5\%$

Erreur électrique α [min] ± 10

Les moteurs brushless synchrones avec arbres creux EZF/(PY-)EZH ont été conçus pour le montage de codeurs absolus avec arbres creux EnDat®.

Codeur absolu inductif EnDat® 2.2 avec arbre creux (p.ex. ECI119-G2, EBI135) pour POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

L'utilisation de codeurs absolus EnDat® 2.2 avec arbre creux et interface série synchrone bidirectionnelle, permet une résolution angulaire de 19 Bit/tour (= 524288 valeurs de position / tour).

Lors de l'emploi du modèle Multiturn EBI, l'échelle de mesure pour les rotations des axes est augmentée, en outre, de 16 Bits (≈ 65536 rotations séparées distinguées).

Tension d'alimentation 3,6 - 14V.

Avantages EBI135 :

- Excellente résistance aux chocs et aux secousses de l'encodeur grâce à la solution électronique Multiturn par batterie tampon externe grâce à l'option Absolute Encoder Support (AES) (détails, voir E-Block, page E35).

Codeur absolu inductif EnDat® 2.1 avec arbre creux (p.ex. ECI119) pour POSIDRIVE® MDS 5000, POSIDYN® SDS 5000, SD6

L'utilisation de codeurs absolus EnDat® 2.1 avec arbre creux et interface série synchrone bidirectionnelle, permet une résolution angulaire de 19 Bit/tour (= 524288 valeurs de position / tour). Alimentation électrique 5V.

Synchron- Servomotoren **EZ**

Fremdbelüftung

Synchronous Servo Motors **EZ**

Forced-air cooling

Moteurs brushless synchrones **EZ**

Ventilation forcée



Durch die Fremdbelüftung (EZ4 - EZ8) werden die Leistungsdaten der STÖBER EZ-Motoren angehoben (siehe auch Technische Daten Seite M12 - M14 und Kennlinien Seite M15 - M23). Für die Anwendung bedeutet dies, dass für vorgegebene Last- und Massenverhältnisse ggf. ein Baugrößensprung vermieden werden kann. Weitere Anwendungen ergeben sich bei notwendiger Reduzierung der Oberflächentemperaturen > 40°C (VDE 0530) zur Ausnutzung der Motornennaten. Die Fremdbelüftung ist optional und durch den modularen Aufbau auch zur Nachrüstung geeignet, sodass Antriebsoptimierungen auch nachträglich vorgenommen werden können. Ggf. müssen die Anschlussquerschnitte der Leistungskabel erhöht werden. Die Schutzart des Fremdlüfters ist IP44. Um einen ausreichenden Luftstrom zu gewährleisten, ist ein Mindestabstand d_{Fmin} zum Lufteinlass nach Tabelle einzuhalten.

Forced-air cooling (EZ4 - EZ8) enables the performance data for the STÖBER EZ motors to be increased (see also Technical Data, pages M12 to M14 and characteristics pages M15 to M23. With regard to the application this means that depending on the given load and moment of inertia conditions it may not be necessary to move to the next higher size. Further applications arise with the reduction of surface temperatures > 40°C (VDE 0530) necessary to utilize the motor data. The forced-air cooling is optional and also suitable for retrofitting - thanks to the modular design. This means that drives can also be optimized at a later stage. The cross-sections of the power cables may need to be increased. The enclosure type of the forced air cooling fan is IP44. To ensure a sufficient airstream the minimum gap d_{Fmin} to the air inlet acc. to the table below is to be followed.

La ventilation forcée (EZ4 - EZ8) permet d'accroître les caractéristiques des moteurs EZ STÖBER (cf. caractéristiques techniques aux pages M12 - M14 et Caractéristiques aux pages M15 - M23). Pour l'application, ceci signifie qu'il est possible d'éviter d'opter pour un modèle supérieur pour les conditions de charges et de masse données. Ce dispositif trouve également application lorsqu'une réduction des températures superficielles de plus de 40°C (VDE 0530) a dû être réalisée en vue d'exploiter les caractéristiques nominales du moteur. La ventilation forcée est disponible en option et, en raison de son exécution modulaire, peut également être rajoutée. Ainsi, il est possible de procéder à des perfectionnements ultérieurs de l'entraînement. Le cas échéant, il faut augmenter les sections de raccordement des câbles de puissance. Protection de ventilation forcée IP44. Un intervalle minimum d_{Fmin} jusqu'à l'entrée d'air doit être respecté pour garantir un flux d'air suffisant (cf. tableau).

Mot.	FL	$U_F // F$ [V // Hz]	I_F [A]	P_F [W]	Q_F [m³/h]	G_F [dBA]	m_F [kg]	d_{Fmin} [mm]
EZ4..	FL4	230±5% // 50/60 Hz	0,07	10	59	41	1,4	20
EZ5..	FL5	230±5% // 50/60 Hz	0,10	14	160	45	1,9	20
EZ7..	FL7	230±5% // 50/60 Hz	0,10	14	160	45	2,9	30
EZ8..	FL8	230±5% // 50/60 Hz	0,20	26	420	54	5,0	30

- FL** - Fremdlüfter
- UF** - Anschlussspannung für 50 / 60 Hz
- IF** - Strom bei 230 V, 50 Hz
- PF** - Nennleistung
- QF** - Förderleistung-Freiluft
- GF** - Geräusch im optimalen Betriebsbereich
- mF** - Masse des kompletten Fremdlüftersatzes
- dFmin** - Mindestabstand zum Lufteinlass

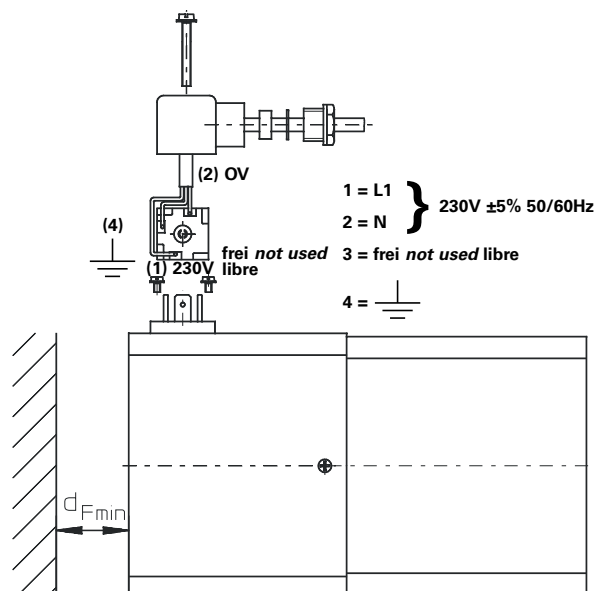
- FL** - Forced-air cooling fan
- UF** - Supply voltage for 50 / 60 Hz
- IF** - Current at 230 V, 50 Hz
- PF** - Rated power
- QF** - Delivery rate, outdoors
- GF** - Noise in optimum operating area
- mF** - Weight of the complete forced-air cooling set
- dFmin** - Minimum gap to air inlet

- FL** - Ventilation forcée
- UF** - Tension d'alimentation pour 50 / 60 Hz
- IF** - Courant pour 230 V, 50 Hz
- PF** - Puissance nominale
- QF** - Débit - plein air
- GF** - Niveau acoustique dans la meilleure zone de fonctionnement
- mF** - Masse du kit complet de ventilation forcée
- dFmin** - Intervalle minimum jusqu'à l'entrée d'air

Elektrischer Anschluss

Electrical connection

Connexion électrique



Synchron- Servomotoren **EZ** Wasserkühlung

Synchronous Servo Motors **EZ** Water cooling

Moteurs brushless synchrones **EZ** Refroidissement par eau



Durch die Wasserkühlung (EZ4 - EZ8) werden die Leistungsdaten der STÖBER EZ-Motoren angehoben (siehe auch Techn. Daten Seite M12 - M14 und Kennlinien Seite M15 - M23). Für die Anwendung bedeutet dies, dass für vorgegebene Last- und Massenverhältnisse ggf. ein Baugrößen-sprung vermieden werden kann.

Weitere Anwendungen ergeben sich bei notwendiger Reduzierung der Oberflächentemperatur bei Ausnutzung der Motorenndaten (konvektionskühlung).

Die Wasserkühlung kann bei den o.g. Anwendungen eine Alternative zur Fremdbelüftung sein, wenn diese aus Umgebungs-, Platz- oder Geräuschgründen nicht möglich ist.

Die Wasserkühlung im A-seitigen Motorflansch ist optional, aber nicht nachrüstbar. Aus diesem Grund muss die Wasserkühlung bei der Bestellung unbedingt angegeben werden.

Die Anschlussquerschnitte der Leistungskabel sind den höheren Motorströmen anzupassen! Wasserkühlung ist nicht mit Fremdbelüftung kombinierbar!

Außerdem sind folgende Motortypen nicht mit Wasserkühlung lieferbar: Baureihe EZ: EZ3 und EZ in Verbindung mit 1-stufigen PH-Getrieben; Baureihe EZF

Mechanischer Anschluss:

Für Zu- und Ablauf ist am Motor je ein Anschlussgewinde G1/8" zum Einschrauben von Schlauchverbindern (Fittings) vorgesehen.

Um die angegebenen Leistungsdaten einzuhalten, sind folgende Mindestanforderungen an den Flüssigkeitskühlkreislauf vom Anwender sicherzustellen:

Betriebs-Umgebungstemperatur +5 +40°C

Kühlmitteltemperatur am Zulauf 10°C bis 35°C (höchstens 5 K kleiner als Umgebung)

Lagerung -30 ... +85°C (bei Temperatur unter 3°C ist das Kühlwasser abzulassen)

Wicklungsübertemperatur 100 K

Kühlkreislauf geschlossen (mit Rückkühl-Aggregat)

Kühlwasserreinheit klar, schwebstoff- und schmutzfrei (ggf. Partikelfilter vorsehen)

Kühlwasser pH-Wert 6,5 - 7,5
Härte 8 - 14 dH°

Korrosionsschutz Generell Additiv gegen Korrosion beimischen, Anteil max. 25%.

(Korrosionsschutzmittel muss sich gegenüber Aluminium und Grauguss neutral verhalten.)

Salzgehalt entsalztes und entmineralisiertes Wasser, NaCl < 100 ppm

Betriebsdruck max. 3,5 bar

Kühlmenge

EZ4/EZ5/EZH5 6 l/min (min. 4,5 l/min)

EZ7/EZ8/EZH7 7,5 l/min (min. 5,0 l/min)

Aufstellhöhe max. 1000 m ü. NN

Überdruckventil in der Zuleitung vorsehen.

Im Kühlkreislauf keine Buntmetalle (z. B. Kupfer oder Messing) verwenden (Elektrolytbildung!)

Die Kondenswasserbildung ist zu unterbinden: Wenn die Kühlmitteltemperatur kleiner als die Raumtemperatur ist, muss der Zufluss bei längerem Stillstand des Motors verhindert werden.

Wasserkühlung nur auf Steckerseite oder gegenüber möglich! Bei Anbau an KL-Getriebe nur Position 90° und 270° möglich.

The performance data of the STÖBER EZ motors are increased by water cooling (EZ4 - EZ8) (see also technical data on page M12 - M14 and characteristic curves on page M15 - M23). For the application, this means that a change in size can be avoided for the specified load and mass ratio.

Other applications arise in the necessary reduction of surface temperature for the utilization of the rated motor data (convection cooling).

Water cooling can be an alternative to forced cooling for the above applications if this is not possible due to reasons concerning the environment, space or noise.

Water cooling in the A-side of the motor flange is optional but can not be retrofitted. For this reason, water cooling must be specified when ordering.

The connection cross-sections of the power cable are to be adapted to the higher motor currents! Water cooling can not be combined with forced-air cooling!

In addition, the following motor types can not be supplied with water cooling: EZ series: EZ3 and EZ in conjunction with 1-stage PH gear units; EZF series

Mechanical connection:

A connection thread G1/8" on the motor for screwing on hose connectors (fittings) is provided for both the inlet and outlet.

To maintain the specified performance data, the following minimum requirements for the liquid cooling circuit must be ensured by the user:

Operating ambient temperature +5 +40°C

Coolant temperature at outlet 10°C to 35°C (maximum 5 K smaller than the environment)

Storage -30 ... +85°C (drain the cooling water for temperatures below 3°C)

Coil excess temperature 100 K

Cooling circuit closed (with heat exchanger unit)

Cooling water unit clear, free of suspended solids and dirt (fit particle filter if necessary)

Cooling water pH value 6.5 - 7.5
Hardness 8 - 14 dH°

Corrosion protection add general additive against corrosion, max. percentage 25%.

(Corrosion inhibitor must react neutrally to aluminium and cast iron.)

Salt content desalinated and demineralized water, NaCl < 100 ppm

Operating pressure max. 3.5 bar

Cooling quantity

EZ4/EZ5/EZH5 6 l/min (min. 4.5 l/min)

EZ7/EZ8/EZH7 7.5 l/min (min. 5.0 l/min)

Installation height max. 1000 m above sea level

Relief valve fitted in the line.

Do not use any non-ferrous metals in the cooling circuit (e.g. copper or brass) (electrolyte formation!)

Condensation is to be prevented: *If the coolant temperature is less than room temperature, the inflow must be prevented during prolonged stoppage of the motor.*

Water cooling only possible on the connector side or opposite! Only 90° and 270° position possible for attachment to KL gear units.

Le refroidissement par eau (EZ4 - EZ8) permet d'augmenter les caractéristiques techniques des moteurs EZ STÖBER (voir également Caractéristiques techniques, pages M12 - M14 et caractéristiques techniques, pages M15 - M23). Pour l'application, cela signifie qu'il est possible d'éviter éventuellement d'opter pour un modèle de taille supérieure pour les charges et masses prescrites.

Une réduction nécessaire de la température superficielle permet d'obtenir d'autres applications en cas d'exploitation des données moteurs nominales (refroidissement à convection).

En ce qui concerne les applications susnommées, le refroidissement par eau peut être une alternative à la ventilation forcée si celle-ci est impossible pour des raisons de bruit, de place ou d'environnement.

Le refroidissement par eau dans la bride du moteur côté A est certes disponible en option, il est cependant impossible de le monter ultérieurement. C'est pourquoi, il faut impérativement indiquer expressément au cours de la commande qu'il est souhaité.

Il faut adapter les sections de raccordement des câbles de puissance aux courants moteur accrus ! Impossible de combiner refroidissement par eau et ventilation forcée !

En outre, les moteurs suivants ne sont pas disponibles avec refroidissement par eau : gamme EZ: EZ3 et EZ associée aux réducteurs PH à 1 rapport ; gamme EZF

Raccordement mécanique :

Le moteur est doté de respectivement un filet G1/8" d'arrivée et de sortie permettant de visser des raccords.

Afin de respecter les caractéristiques techniques indiquées, l'utilisateur est tenu de veiller aux exigences minimales posées au circuit du refroidissement par eau :

Température ambiante de service + 5 - + 40 °C

Température de l'eau de refroidissement à l'arrivée de 10 à 35 °C (5 K au maximum de moins que l'air ambiant)

Stockage - 30 - + 85 °C (en cas de température inférieure à 3 °C, il faut vidanger l'eau de refroidissement)

Surchauffe du bobinage 100 K

Circuit de refroidissement fermé (mit agrégat réfrigérant de retour)

Pureté de l'eau de refroidissement transparente, exempte de MES et de salissures (prévoir éventuellement un filtre à particules)

Eau de refroidissement pH 6,5 - 7,5

Dureté 8 - 14° allemand (14,288 - 25,004° français)

Protection anticorrosion En règle générale, ajouter un inhibiteur de corrosion, concentration max. 25 %.

(Il faut que ce passivant n'attaque ni l'aluminium ni la fonte grise.)

Teneur en sel eau déminéralisée, NaCl < 100 ppm

Pression de service max. 3,5 bar

Débit de l'eau de refroidissement

EZ4/EZ5/EZH5 6 l/min (min. 4,5 l/min)

EZ7/EZ8/EZH7 7,5 l/min (min. 5,0 l/min)

Hauteur d'emplacement max. 1 000 m au-dessus du niveau de la mer

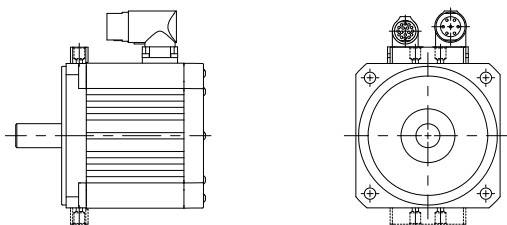
Prévoir un manodétendeur dans la conduite d'amenée.

Pas de métaux non ferreux (par ex. cuivre ou laiton) dans le circuit de refroidissement (formation d'électrolyte !)

Éviter la formation d'eau de condensation : Si la température de l'eau de refroidissement est inférieure à la température ambiante, il faut empêcher le débit entrant en cas d'arrêt prolongé du moteur.

Refroidissement par eau possible seulement côté connecteur ou en face ! En cas de montage sur des réducteurs KL, seules les positions 90° et 270° sont possibles.

EZ4..W - EZ8..W



Synchr.-Servomotoren

EZ / EZF / EZH

Elektrischer Anschluss -

MDS 5000 / SDS 5000 / SD6

Synchronous Servo

Motors EZ / EZF / EZH

Electrical connection

MDS 5000 / SDS 5000 / SD6

Moteurs brushless

synchr. **EZ / EZF / EZH**

Connexion électrique

MDS 5000 / SDS 5000 / SD6



**Leistungsanschluss
Steckverbinder (Standard)**

Flanschdosen con.15 in ytec-Ausführung, con.17, con.23, con.40 in SPEEDTEC-Ausführung, con.58 nur in Schraubtechnik (con.58 nicht drehbar!).

Anschluss an Antriebsregler siehe E-Block.

Bitte beachten Sie die beigelegten Anschlusspläne!

**Power connection
Plug connector (standard)**

Flange sockets con.15 in ytec design, con.17, con.23, con.40 in SPEEDTEC design, con.58 only in screw technology (con.58 not rotatable!).

For connection to drive controller see E block.

Please follow the attached connection plans!

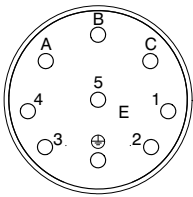
**Connexion de puissance
Connecteur (standard)**

Connecteurs verrouillables con.15 en finition ytec, con.17, con.23, con.40 en finition SPEEDTEC, con.58 seulement en version vissable (con.58 non-orientable).

Branchement au servo-variateur, voir E-Block.

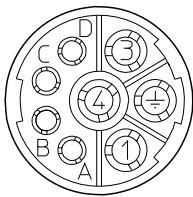
Suivez les plans de connexion attachées!

Größe/ size / taille con.15
(nur / only / seulement EZ3)



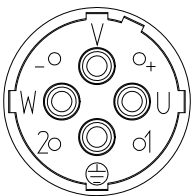
Winkelflanschdose Motor / bracket flange socket motor / Prise à bride angulaire moteur	
Pin	Signal
A	1U1
B	1V1
C	1W1
1	1TP1 / 1K1
2	1TP2 / 1K2
3	1BD1
4	1BD2
⊥	PE

Größe/ size / taille con.23 (1)



Winkelflanschdose Motor / bracket flange socket motor / Prise à bride angulaire moteur	
Pin	Signal
1	1U1
3	1V1
4	1W1
A	1BD1
B	1BD2
C	1TP1 / 1K1
D	1TP2 / 1K2
⊥	PE

Größe/ size / taille con.40 (1,5) + con.58 (3)



Winkelflanschdose Motor / bracket flange socket motor / Prise à bride angulaire moteur	
Pin	Signal
U	1U1
V	1V1
W	1W1
+	1BD1
-	1BD2
1	1TP1 / 1K1
2	1TP2 / 1K2
⊥	PE

Synchr.-Servomotoren

EZ / EZF / EZH

Elektrischer Anschluss -

MDS 5000 / SDS 5000 / SD6

Synchronous Servo

Motors EZ / EZF / EZH

Electrical connection

MDS 5000 / SDS 5000 / SD6

Moteurs brushless

synchr. EZ / EZF / EZH

Connexion électrique

MDS 5000 / SDS 5000 / SD6



Encoderanschluss Steckverbinder

Flanschdosen con.15 in ytec-Ausführung, con.17, con.23, con.40 in SPEEDTEC-Ausführung, con.58 nur in Schraubtechnik (con.58 nicht drehbar!).

Anschluss an Antriebsregler siehe E-Block.

Bitte beachten Sie die beigelegten Anschlusspläne!

Encoder connection Plug connector

Flange sockets con.15 in ytec design, con.17, con.23, con.40 in SPEEDTEC design, con.58 only in screw technology (con.58 not rotatable!).

For connection to drive controller see E block.

Please follow the attached connection plans!

Connexion de codeur Connecteur

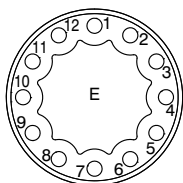
Connecteurs verrouillables con.15 en finition ytec, con.17, con.23, con.40 en finition SPEEDTEC, con.58 seulement en version vissable (con.58 non-orientable).

Branchement au servo-variateur, voir E-Block.

Suivez les plans de connexion attachés!

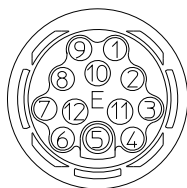
EnDat® Absolutwertencoder digital

Größe/ size / taille con.15
(nur / only / seulement EZ3)



EnDat® absolute value encoder, digital

Größe/ size / taille con.17



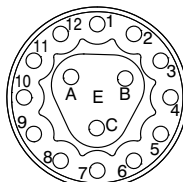
Codeur absolues EnDat® numerique

Winkelflanschdose Motor / bracket flange socket motor / Prise à bride angulaire moteur		
Pin	Signal EnDat® 2.1/2.2 digital (ECI, ECN, EQI, EQN)	Signal EnDat® 2.2 digital mit Batteriepufferung / with battery buffering / avec batterie tampon (EBI)
1	Clock +	Clock +
2	Up sense	UBatt +
3		UBatt -
4		
5	Data -	Data -
6	Data +	Data +
7		
8	Clock -	Clock -
9		
10	0 V	0 V
11		
12	Up +	Up +

UBatt + = 3,6VDC nur für EBI in Verbindung mit AES / only for EBI in conjunction with AES / seulement pour EBI en association avec AES

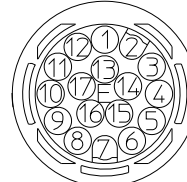
EnDat® Absolutwertencoder Sin-Cos

Größe/ size / taille con.15
(nur / only / seulement EZ3)



EnDat® absolute value encoder Sin-Cos

Größe/ size / taille con.17



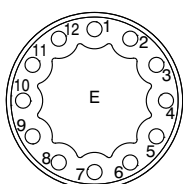
Codeur absolues EnDat® Sin-Cos

Winkelflanschdose Motor / bracket flange socket motor / Prise à bride angulaire moteur	
PIN	Signal EnDat 2.1 1Vss (ECI, ECN, EQI, EQN)
1	Up sense
2	0 V sense
3	Up +
4	Clock +
5	Clock -
6	0 V GND
7	B + (Sin +)
8	B - (Sin -)
9	Data +
10	A + (Cos +)
11	A - (Cos -)
12	Data -
A	
B	
C	

Winkelflanschdose Motor / bracket flange socket motor / Prise à bride angulaire moteur	
PIN	Signal EnDat 2.1 1Vss (ECI, ECN, EQI, EQN)
1	Up sense
2	
3	
4	0 V sense
5	
6	
7	Up +
8	Clock +
9	Clock -
10	0 V GND
11	
12	B + (Sin +)
13	B - (Sin -)
14	Data +
15	A + (Cos +)
16	A - (Cos -)
17	Data -

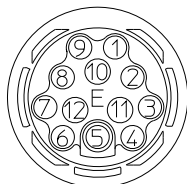
Resolver

Größe/ size / taille con.15
(nur / only / seulement EZ3)



Resolver

Größe/ size / taille con.17



Résolveur

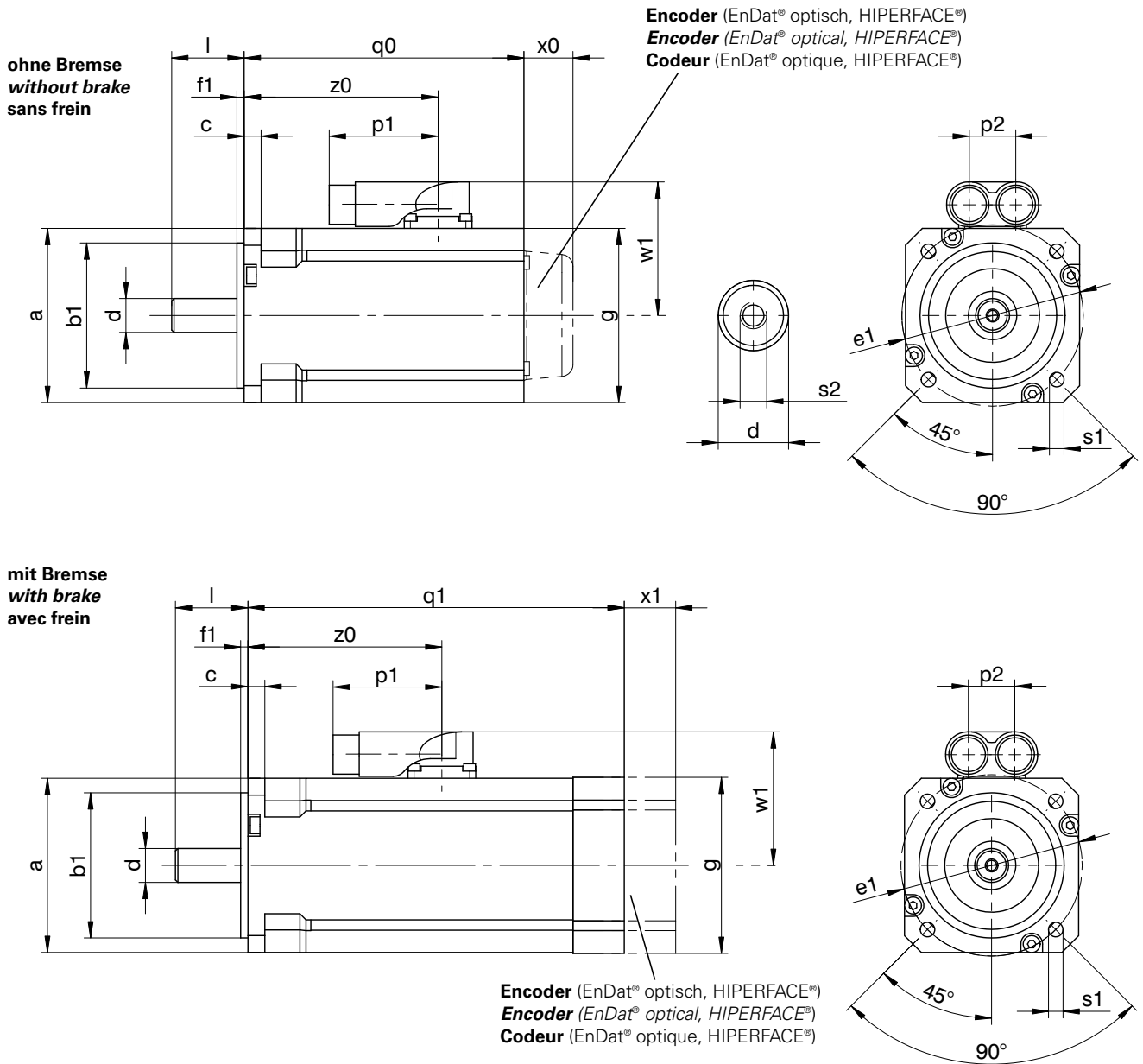
Winkelflanschdose Motor / bracket flange socket motor / Prise à bride angulaire moteur	
Pin	Signal
1	S3 Cos +
2	S1 Cos -
3	S4 Sin +
4	S2 Sin -
5	
6	
7	R2 Ref +
8	R1 Ref
9	
10	
11	
12	

Synchron-Servomotoren **EZ** - Konvektionskühlung
 Synchronous Servo Motors **EZ** - convection cooling
 Moteurs brushless synchrones **EZ** - refroidissement à convection



EZ3..U

M



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

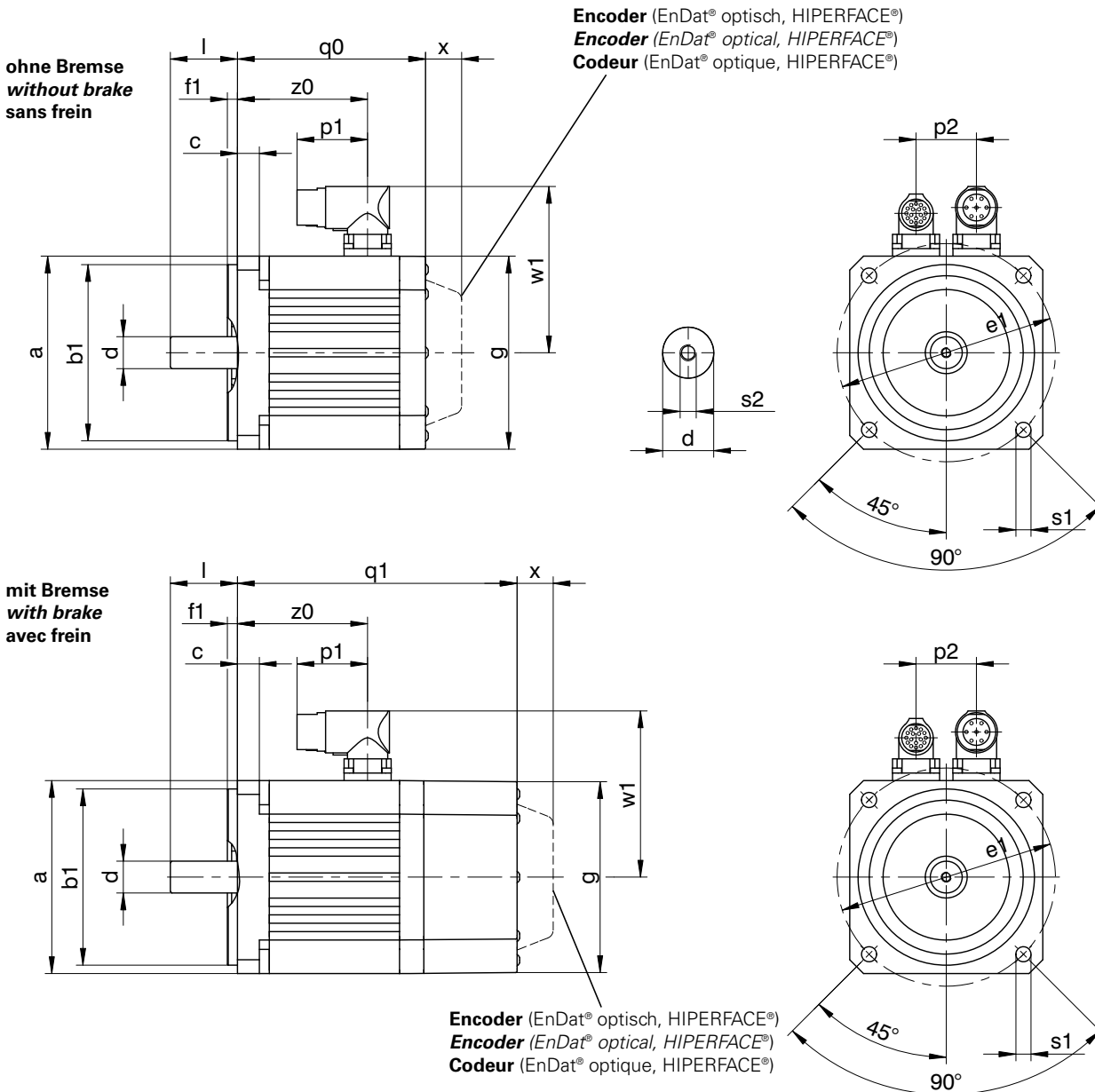
Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øb1	øe1	ød	l	□a	c	f1	□g	p1	p2	q0	q1	øS1	øS2	w1	x0	x1	z0
EZ301U	60j6	75	14k6	30	72	7,0	3,0	72	45	19	116,0	156,0	6,0	M5	56	21	21	80,5
EZ302U	60j6	75	14k6	30	72	7,0	3,0	72	45	19	138,0	178,0	6,0	M5	56	21	21	102,5
EZ303U	60j6	75	14k6	30	72	7,0	3,0	72	45	19	160,0	200,0	6,0	M5	56	21	21	124,5



EZ4..U - EZ8..U



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

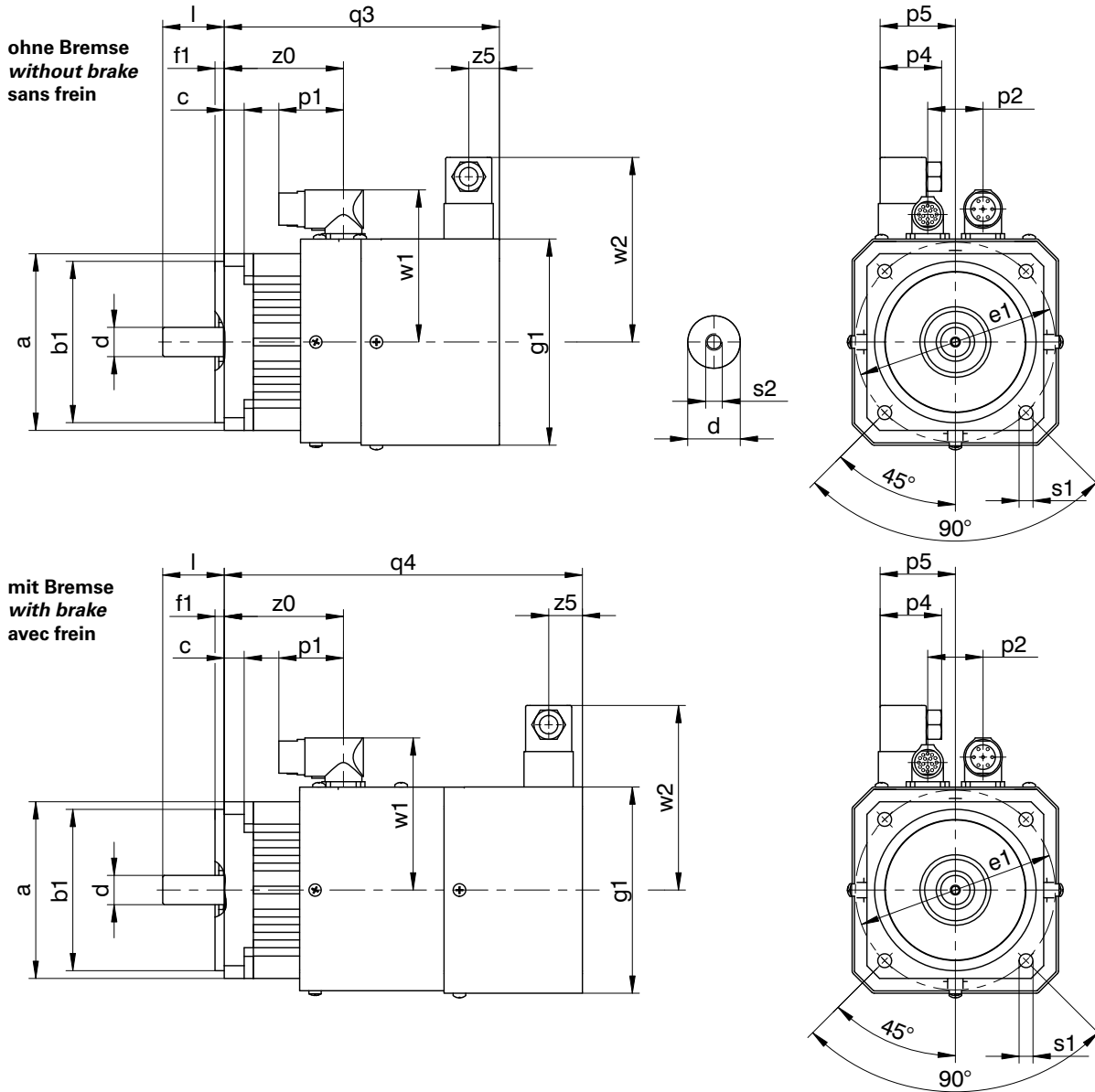
Typ	øb1	øe1	ød	l	□a	c	f1	□g	p1	p2	q0	q1	øS1	øS2	w1	x	z0
EZ401U	95j6	115	14k6	30	98	9,5	3,5	98	40	32	118,5	167,0	9,0	M5	91	22	76,5
EZ402U	95j6	115	19k6	40	98	9,5	3,5	98	40	32	143,5	192,0	9,0	M6	91	22	101,5
EZ404U	95j6	115	19k6	40	98	9,5	3,5	98	40	32	193,5	242,0	9,0	M6	91	22	151,5
EZ501U	110j6	130	19k6	40	115	10,0	3,5	115	40	36	109,0	163,5	9,0	M6	100	22	74,5
EZ502U	110j6	130	19k6	40	115	10,0	3,5	115	40	36	134,0	188,5	9,0	M6	100	22	99,5
EZ503U	110j6	130	24k6	50	115	10,0	3,5	115	40	36	159,0	213,5	9,0	M8	100	22	124,5
EZ505U	110j6	130	24k6	50	115	10,0	3,5	115	40	36	209,0	263,5	9,0	M8	100	22	174,5
EZ701U	130j6	165	24k6	50	145	10,0	3,5	145	40	42	121,0	180,0	11,0	M8	115	22	83,0
EZ702U	130j6	165	24k6	50	145	10,0	3,5	145	40	42	146,0	205,0	11,0	M8	115	22	108,0
EZ703U	130j6	165	24k6	50	145	10,0	3,5	145	40	42	171,0	230,0	11,0	M8	115	22	133,0
EZ705U	130j6	165	32k6	58	145	10,0	3,5	145	71	42	226,0	285,0	11,0	M12	134	22	184,0
EZ802U	180j6	215	32k6	58	190	15,0	3,5	190	71	60	222,0	299,0	13,5	M12	157	22	168,0
EZ803U	180j6	215	38k6	80	190	15,0	3,5	190	71	60	263,0	340,0	13,5	M12	157	22	209,0
EZ805U	180j6	215	38k6	80	190	15,0	3,5	190	71	60	345,0	422,0	13,5	M12	157	22	291,0

Synchron-Servomotoren **EZ** - Fremdbelüftung
 Synchronous Servo Motors **EZ** - forced-air cooling
 Moteurs brushless synchrones **EZ** - ventilation forcée



EZ4..B - EZ8..B

M



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

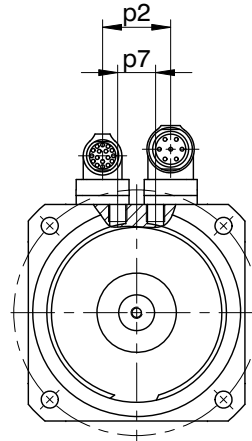
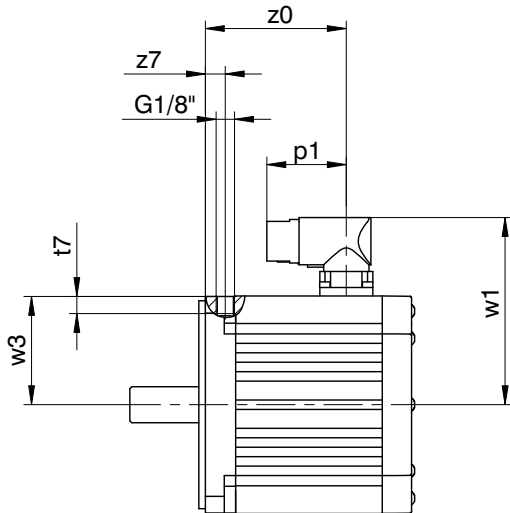
Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øb1	øe1	ød	l	□a	c	f1	□g1	p1	p2	p4	p5	q3	q4	øS1	s2	w1	w2	z0	z5
EZ401B	95j6	115	14k6	30	98	9,5	3,5	118	40	32	37,5	-	175	224	9,0	M5	91,0	111	76,5	25
EZ402B	95j6	115	19k6	40	98	9,5	3,5	118	40	32	37,5	-	200	249	9,0	M6	91,0	111	101,5	25
EZ404B	95j6	115	19k6	40	98	9,5	3,5	118	40	32	37,5	-	250	299	9,0	M6	91,0	111	151,5	25
EZ501B	110j6	130	19k6	40	115	10,0	3,5	135	40	36	37,5	-	179	234	9,0	M6	100,0	120	74,5	25
EZ502B	110j6	130	19k6	40	115	10,0	3,5	135	40	36	37,5	-	204	259	9,0	M6	100,0	120	99,5	25
EZ503B	110j6	130	24k6	50	115	10,0	3,5	135	40	36	37,5	-	229	284	9,0	M8	100,0	120	124,5	25
EZ505B	110j6	130	24k6	50	115	10,0	3,5	135	40	36	37,5	-	279	334	9,0	M8	100,0	120	174,5	25
EZ701B	130j6	165	24k6	50	145	10,0	3,5	165	40	42	37,5	-	213	272	11,0	M8	115,0	134	83,0	40
EZ702B	130j6	165	24k6	50	145	10,0	3,5	165	40	42	37,5	-	238	297	11,0	M8	115,0	134	108,0	40
EZ703B	130j6	165	24k6	50	145	10,0	3,5	165	40	42	37,5	-	263	322	11,0	M8	115,0	134	133,0	40
EZ705B	130j6	165	32k6	58	145	10,0	3,5	165	71	42	37,5	-	318	377	11,0	M12	134,0	134	184,0	40
EZ802B	180j6	215	32k6	58	190	15,0	3,5	215	71	60	37,5	62	322	399	13,5	M12	156,5	160	168,0	40
EZ803B	180j6	215	38k6	80	190	15,0	3,5	215	71	60	37,5	62	363	440	13,5	M12	156,5	160	209,0	40
EZ805B	180j6	215	38k6	80	190	15,0	3,5	215	65	60	37,5	62	445	522	13,5	M12	178,0	160	277,0	40

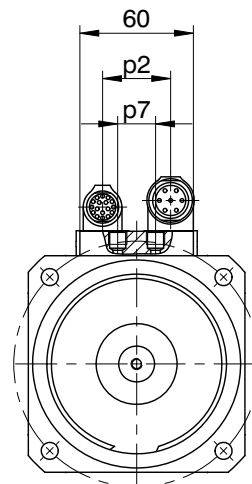
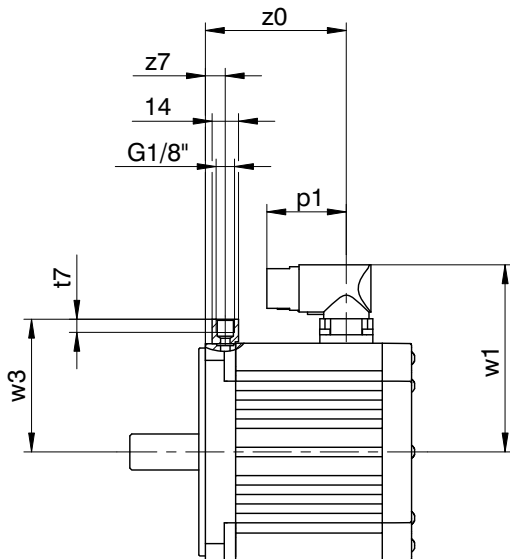


EZ4..W - EZ8..W

**EZ4
EZ7
EZ8**



EZ5



Weitere Maße siehe Seite M38.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Further dimensions see page M38.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Autres dimensions voir page M38.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	p1	p2	p7	t7	w1	w3	z0	z7
EZ401W	40	32	20	9	91,0	49,0	76,5	12,5
EZ402W	40	32	20	9	91,0	49,0	101,5	12,5
EZ404W	40	32	20	9	91,0	49,0	151,5	12,5
EZ501W	40	36	20	9	100,0	70,5	74,5	10,5
EZ502W	40	36	20	9	100,0	70,5	99,5	10,5
EZ503W	40	36	20	9	100,0	70,5	124,5	10,5
EZ505W	40	36	20	9	100,0	70,5	174,5	10,5
EZ701W	40	42	20	9	115,0	72,5	83,0	10,5
EZ702W	40	42	20	9	115,0	72,5	108,0	10,5
EZ703W	40	42	20	9	115,0	72,5	133,0	10,5
EZ705W	71	42	20	9	134,0	72,5	184,0	10,5
EZ802W	71	60	25	12	156,5	95,0	168,0	15,0
EZ803W	71	60	25	12	156,5	95,0	209,0	15,0
EZ805W	65	60	25	12	178,0	95,0	277,0	15,0

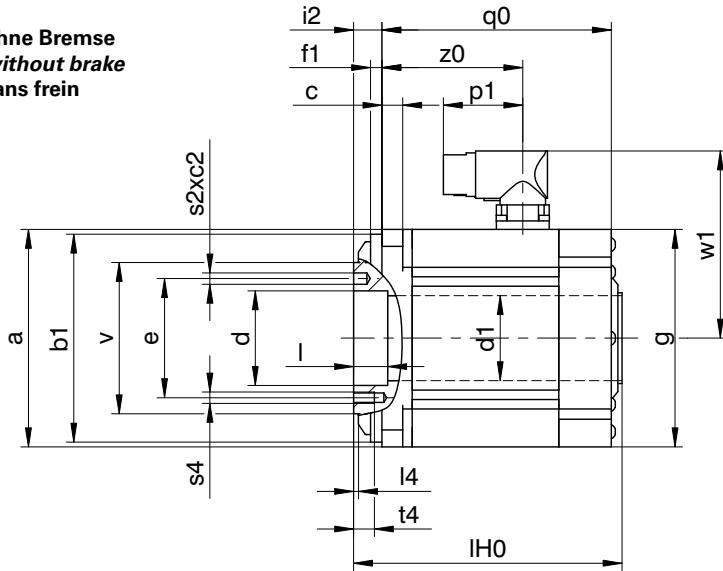
Synchron-Servomotoren **EZF**
 Synchronous Servo Motors **EZF**
 Moteurs brushless synchrones **EZF**



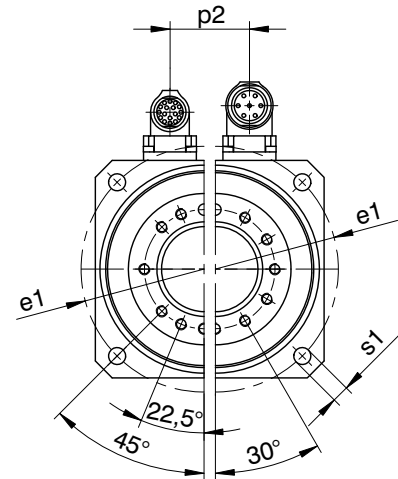
EZF5..U - EZF7..U

M

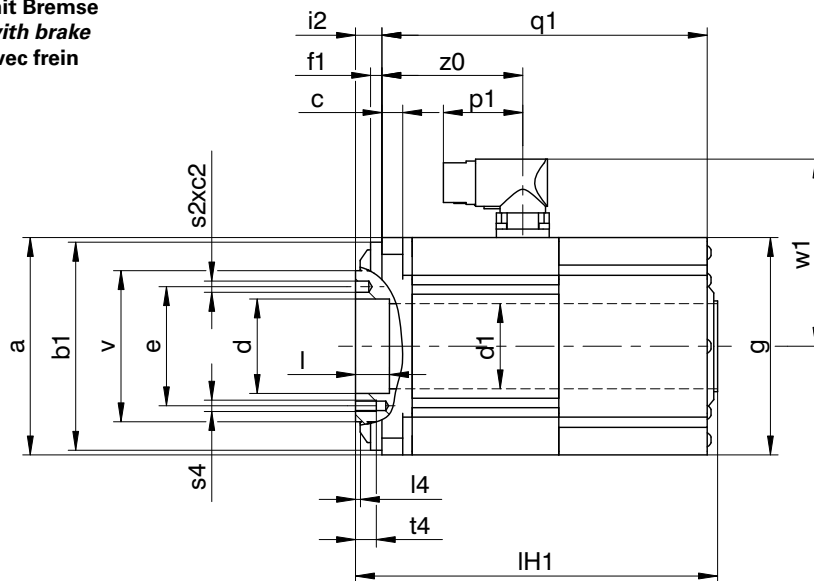
ohne Bremse
without brake
sans frein



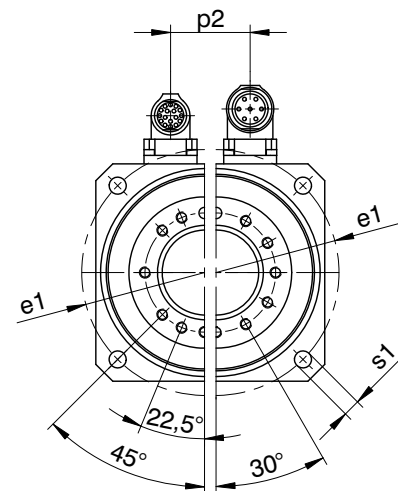
EZF5 | EZF7



mit Bremse
with brake
avec frein



EZF5 | EZF7



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øb1	øe1	ød	l	ød1	□a	c	e	f1	□g	i2	IH0	IH1	l4	p1	p2	q0	q1	øS1	øS2xc2	s4	t4	øv	w1	z0
EZF501	110j6	130	50H7	18	42	115	11,0	63	6	115	14±0,4	142,8	193,5	2,5	40	36	121,5	172	9	6H7x7	M6	11	80	100	74,5
EZF502	110j6	130	50H7	18	42	115	11,0	63	6	115	14±0,4	167,8	218,5	2,5	40	36	146,5	197	9	6H7x7	M6	11	80	100	99,5
EZF503	110j6	130	50H7	18	42	115	11,0	63	6	115	14±0,4	192,8	243,5	2,5	40	36	171,5	222	9	6H7x7	M6	11	80	100	124,5
EZF505	110j6	130	50H7	18	42	115	11,0	63	6	115	14±0,4	242,8	293,5	2,5	40	36	221,5	272	9	6H7x7	M6	11	80	100	174,5
EZF701	130j6	165	60H7	18	45	145	11,5	80	7	145	16±0,4	143,1	206,8	2,5	40	42	119,0	183	11	8H7x7	M8	14	100	115	81,5
EZF702	130j6	165	60H7	18	45	145	11,5	80	7	145	16±0,4	168,1	231,8	2,5	40	42	144,0	208	11	8H7x7	M8	14	100	115	106,5
EZF703	130j6	165	60H7	18	45	145	11,5	80	7	145	16±0,4	193,1	256,8	2,5	40	42	169,0	233	11	8H7x7	M8	14	100	115	131,5
EZF705	130j6	165	60H7	18	45	145	11,5	80	7	145	16±0,4	248,1	311,8	2,5	71	42	224,0	288	11	8H7x7	M8	14	100	134	182,5



Inhaltsübersicht E

6. Generation

Merkmale

- Motion Controller MC6
- Antriebsregler SD6
- Motor-/Antriebsreglerkombination

Motion Controller **MC6**

Antriebsregler **SD6**

Anschlusstechnik

STÖBER Synchron-Servomotor

Contents E

6th generation

Features

- E2 - Motion Controller MC6
- E6 - Drive Controller SD6
- E16 Motor/drive controller combinations

E21 Motion Controller **MC6**

E25 Drive Controller **SD6**

Method of connection for

E67 STÖBER synchronous servo motor

Sommaire E

6ème génération

Propriétés

- E2 - Motion Controller MC6
- E6 - Servo-variateur SD6
- E16 Combinaisons des moteur/servo-variateur E16

E21 Motion Controller **MC6**

E25 Servo-variateur **SD6**

Système de connexion pour

E67 moteur brushless synchrone STÖBER E67

5. STÖBER Umrichtergeneration

Merkmale

- 5. STÖBER Umrichtergeneration
- POSIDYN® SDS 5000
- Anwendungen
- Motor-/Antriebsreglerkombination

Servoumrichter **POSIDYN® SDS 5000**

Servoumrichter **POSIDRIVE® MDS 5000**

Anschlusstechnik

STÖBER Synchron-Servomotor

5th gen. of STÖBER inverters

Features

- E9 - 5th gen. of STÖBER inverters
- E10 - POSIDYN® SDS 5000
- E12 Applications
- E16 Motor/drive controller combinations

E39 Servo Inverter **POSIDYN® SDS 5000**

E53 Servo Inverter **POSIDRIVE® MDS 5000**

Method of connection for

E67 STÖBER synchronous servo motor

5° générat. de convertisseurs STÖBER

Propriétés

- E9 - 5° générat. de convertisseurs STÖBER
- E10 - POSIDYN® SDS 5000
- E12 Applications
- E16 Combinaisons des moteur/servo-variateur E16

E39 Servoconvert. **POSIDYN® SDS 5000**

E53 Servoconvert. **POSIDRIVE® MDS 5000**

Système de connexion pour

E67 moteur brushless synchrone STÖBER E67



Motion Controller **MC6**

Merkmale

Motion Controller **MC6**

Features

Motion Controller **MC6**

Propriétés



CODESYS – diese weit verbreitete Programmiersoftware ermöglicht offene Motion Control Systemkonzepte

CODESYS – von 3S-Smart Software Solutions – ist eine hardwareunabhängige Programmiersoftware bzw. ein komplettes Programmiersystem für die internationale SPS-Standardprogrammiersprache IEC 61131-3.

Dieses Windows-Softwaretool stellt durch seine große Verbreitung einen de facto Marktstandard für hardwareunabhängige Entwicklungssysteme dar.

Dies gilt in besonderem Maße für die Automatisierungsindustrie.

Die Einbindung unterschiedlichster Peripheriebausteine in das Steuerungskonzept ist daher in aller Regel möglich.

Der neue Motion Controller MC6 von STÖBER ist bereits mit der neuen Version CODESYS V3 ausgestattet.

Auch für SPS-Lösungen geeignet

Der Motion Controller MC6 eignet sich auch zur Nutzung als Speicher programmierbare Steuerung (SPS).

Motion Control macht manches einfacher und vieles möglich

Die zentrale Zusammenfassung aller steuerungstechnischer Antriebsfunktionen in einem Programmablauf erleichtert in vielen Fällen das Programmieren von mehreren Achsen.

Der Einsatz eines oder mehrerer Motion Controller ist Voraussetzung bei komplex ineinandergreifenden Funktionen mit hoher Positionier- oder Stellgenauigkeit.

Besonders bei komplexen Funktionen erleichtert die Motion Control Architektur auch die Inbetriebnahme und gegebenenfalls den Service im Störfall.

Eine Programmpflege kann zentral am Motion Controller erfolgen.

CODESYS – this widely used programming software allows open motion control system concepts

CODESYS – from 3S-Smart Software Solutions is a hardware independent programming software or complete programming system for the international standard PLC programming language IEC 61131-3.

Due to its popularity, this Windows software tool represents a de facto market standard for hardware independent development systems.

This is especially true of the automation industry.

So it is generally possible to integrate many different peripheral modules in the control concept.

The new MC6 motion controller from STÖBER is already equipped with the new CODESYS V3 version.

Also suitable for PLC solutions

The MC6 motion controller is also suitable for use as a programmable logic controller (PLC).

Motion control makes tasks easier and many things possible

The centralization of all the control engineering drive functions in one program makes programming of several axes easier in many cases.

The use of one or more motion controllers is a necessary pre-condition for complex interlocking functions with high positioning and setting accuracy requirements.

The motion control architecture also facilitates commissioning and any service required for malfunctions, particularly for complex functions.

Program maintenance can be carried out centrally on the motion controller.



CODESYS – Des concepts de contrôle de mouvement ouverts grâce à ce logiciel de programmation très répandu

CODESYS – de la société 3S-Smart Software Solutions – est un logiciel de programmation indépendant du matériel voire un système complet de programmation pour le langage de programmation standard d'automates programmables selon la norme CEI 61131-3.

Cet outil logiciel de Windows représente de fait, en raison de sa grande diffusion, un standard du marché pour les systèmes de développement indépendants du matériel.

Cela est particulièrement valable pour l'industrie de l'automatisation.

L'intégration de composants périphériques les plus divers dans le concept de commande est par conséquent possible en règle générale.

Le nouveau contrôleur de mouvement MC6 mis au point par STÖBER est déjà équipé de la nouvelle version CODESYS V3.

Idéal aussi pour les solutions d'automate programmable

Le contrôleur de mouvement MC6 peut être également utilisé comme automate programmable (AP).

Le contrôle de mouvement facilite certaines choses et en rend possible beaucoup d'autres

Le regroupement central de toutes les fonctions d'entraînement liées aux techniques de commande au sein d'un programme facilite dans de nombreux cas la programmation de plusieurs axes.

L'utilisation d'un ou plusieurs contrôleurs de mouvement est essentielle dans le cas de fonctions imbriquées de manière complexe avec une grande précision de positionnement ou de réglage.

Notamment lorsqu'il s'agit de fonctions complexes, l'architecture du contrôle de mouvement facilite également la mise en service et éventuellement le dépannage en cas de dysfonctionnement.

La mise à jour du programme peut être assurée de manière centrale sur le contrôleur de mouvement.



In der Ausführung Motion Controller MC6 mit Touchscreen-Panel wird keine gesonderte Benutzerschnittstelle (HMI) benötigt

A separate human-machine interface (HMI) is not needed in the MC6 motion controller version with touch screen panel

Dans la version contrôleur de mouvement MC6 avec panneau à écran tactile, aucune interface utilisateur distincte (HMI) n'est requise.

Motion Controller **MC6**

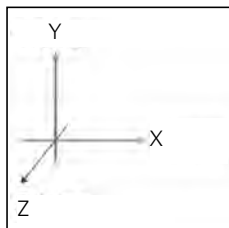
Merkmale

Motion Controller **MC6**

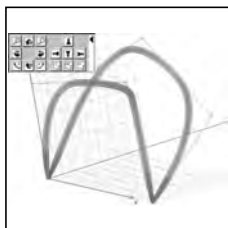
Features

Motion Controller **MC6**

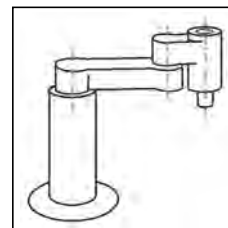
Propriétés



Bahnfahrt mit Interpolation mehrerer Achsen
Path with interpolation of several axes
 Trajectoire avec une interpolation de plusieurs axes



CNC-Funktion
 Einfache Erstellung von 3D-Bahnkurven
CNC function Simple creation of 3D trajectories
 Fonction CNC
 Création simple de courbes de trajectoire 3D



Scara-Roboter
 Koordinations-Transformation (Raumachsen)
Scara robot Coordinate transformation (spatial axes)
 Robot Scara
 Transformation de coordonnées (axes spatiaux)

LE

Bahnfahrt und Robotik-Funktion

Zu den beschriebenen Eigenschaften kommt hinzu, dass Motion Controller in der Lage sind, die Bahnfahrten mehrerer Achsen zu interpolieren und Robotikfunktionen ausführen zu können.

Bei der Robotikfunktion handelt es sich um Koordinatentransformationen, die nötig sind, wenn die Motorachsen nicht den Raumachsen entsprechen.

Motion Controller MC6 in der Ausführung als Schaltschrank PC

Dieser superkompakte und leistungsstarke Motion Controller ist für den Betrieb mit dem Programmiersystem CODESYS V3 optimiert. Die Programmierung der Applikation erfolgt auf einem PC (CODESYS Programmiererebene). Die technische Ausstattung kann überzeugen: Durch eine effiziente Konvektionskühlung wird kein Lüfter benötigt. Als Speichermedium kommt ein Solid-State-Drive (SSD) zum Einsatz. Durch diese Ausstattung konnte komplett auf rotierende Elemente verzichtet werden.

Kein Datenverlust bei Spannungsausfall der 24V. Die Windows-Oberfläche kann für eigene Software genutzt werden.

Im Servicefall kann das Programm über CFast schnell übertragen werden (Option). Anbindung von HMI-Panels von Drittherstellern ist möglich. Einfache Hutschienenmontage.

Kommunikationsschnittstellen:

EtherCAT®, CANopen®,
 Seriell RS 232, TCP/IP, USB
 Offen für alle anderen Bus-Systeme

Rechenleistung:

Bis zu 10 Achsen bei aufwändigen Robotikfunktionen (Bahnsteuerung)
 Bis zu 100 Achsen bei zyklischen Kurvenscheiben und Automatikfunktionen in begrenztem Umfang.

Path travel and robotic function

In addition to the properties described, motion controllers are capable of interpolating the paths of several axes and performing robotic functions.

The robotic function relates to coordinate transformations which are necessary if the motor axes do not correspond to the spatial axes.

MC6 motion controller, cabinet PC version

This super compact, powerful motion controller is optimized for operation with the CODESYS V3 programming system. Programming of the application is carried out on a PC (CODESYS programming level).

The technical features are impressive: With the efficient convection cooling, a fan is not required. A solid state drive (SSD) is used as the storage medium. With this hardware rotating parts could be completely eliminated.

No data loss in the event of a 24 V power failure.

The Windows interface can be used for customer software.

When service is required, the program can be quickly transferred via CFast (optional). HMI panels from other manufacturers can be connected. Simple DIN rail mounting.

Communication interfaces:

EtherCAT®, CANopen®,
 serial RS 232, TCP/IP, USB
 Open for all other bus systems

Computing power:

Up to 10 axes with complex robotic functions (path control)
 Up to 100 axes for cyclic cams and automatic functions to a certain extent

Trajectoire et fonction robotique

Outre les propriétés décrites, il faut également ajouter que les contrôleurs de mouvement sont capables d'interpoler les trajectoires de plusieurs axes et d'exécuter des fonctions relevant de la robotique.

En ce qui concerne la fonction robotique, il s'agit de transformations de coordonnées qui sont nécessaires lorsque les axes du moteur ne correspondent pas aux axes spatiaux.

Contrôleur de mouvement MC6 dans la version PC dans l'armoire électrique

Ce contrôleur de mouvement ultracompact et performant est optimisé pour l'utilisation avec le système de programmation CODESYS V3.

La programmation de l'application se fait sur un PC (niveau de programmation CODESYS).

L'équipement technique est convaincant: un refroidissement à convection efficace rend inutile le recours à un ventilateur. En guise de support mémoire, on utilise un disque SSD (Solid State Drive). Grâce à cet équipement, il a été possible de renoncer entièrement à des ventilateurs.

Aucune perte de données n'est à craindre en cas de chute de tension de l'alimentation 24 V. La surface Windows peut être utilisée pour des logiciels personnels.

En cas de panne, le programme peut être transféré à une vitesse rapide via CFast (option). L'intégration de panneaux HMI de fabricants tiers est possible. Montage simple des rails DIN.

Interfaces de communication:

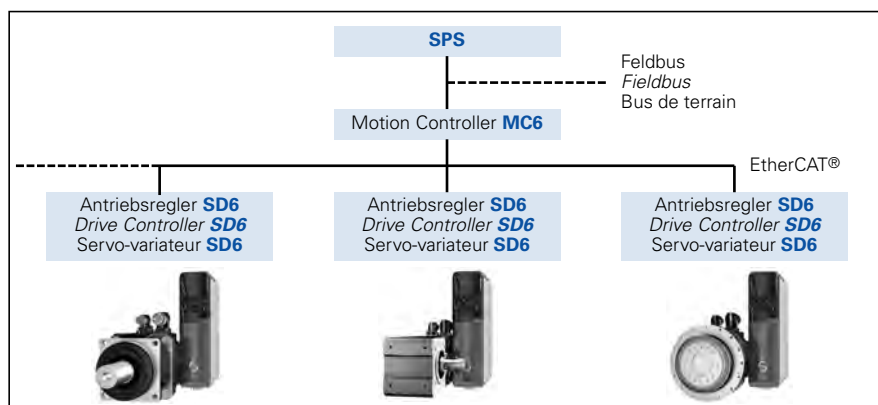
EtherCAT®, CANopen®,
 RS 232 en série, TCP/IP, USB
 Ouvert pour tous les autres systèmes de bus

Puissance de l'ordinateur:

Jusqu'à 10 axes avec des fonctions compliquées de robotique (commande de trajectoire)
 Jusqu'à 100 axes avec des fonctions cames et des fonctions d'automatisme en nombre limité.



MC6



Motion Controller **MC6**

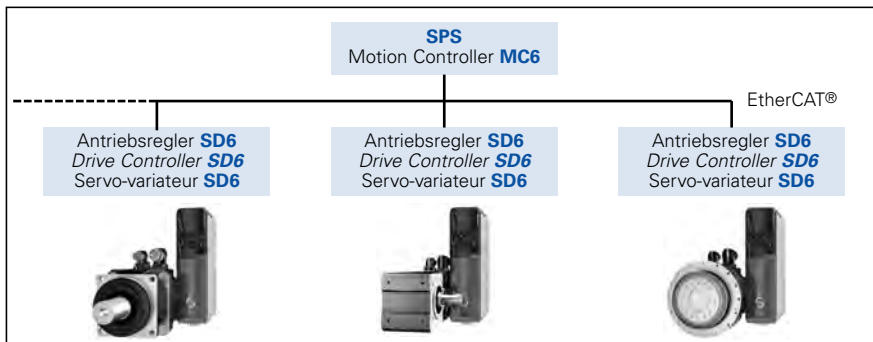
Merkmale

Motion Controller **MC6**

Features

Motion Controller **MC6**

Propriétés



Motion Controller MC6 mit Touchscreen-Pan- nel zum Einbau in Umhausung

Die Steuerung kann in der Ausführung Touchscreen-Panel PC ideal als Mastersteuerung, aber auch als Motion Controller genutzt werden.

Für Applikationen mit Parametrierbedarf ist die Panel-Ausführung als visuell-sensitive Schnittstelle besonders vorteilhaft und entspricht einer zeitgemäßen Form der komfortablen Interaktion.

Die sonstigen technischen Funktionen entsprechen der Ausführung als Motion Controller in der Ausführung mit Hutschiene.

Benutzerschnittstelle (Touchscreen-HMI)

- Große Auswahl vorgefertigter Visualisierungselemente
- Erzeugung der Bedienmasken im IEC 61131-3 Tool mit integriertem Visualisierungsektor
- Wiederverwendung kompletter Bedienmasken als individuelles Visualisierungselement
- Instanzierbarkeit komplexer Visualisierungselemente durch Schnittstelle für Parameterübergabe
- Mehrsprachigkeit der Visualisierung durch integrierten Editor für Textlisten
- Zugriff über http auf Visualisierung mit Webvisualisierung ist möglich

Technische Spezifikationen Programmiersystem CODESYS

Standard

Programmierung in IEC61131-3 (Standard für Speicher programmierbare Steuerungen)

- Sehr große Flexibilität bereits in Standardausführung
- Strukturierter Text (ST)
- Ablaufsprache (AS)
- Grafischer Funktionsplan (CFC)
- Funktionsplan Diagramm (FUP)
- Kontaktplan (KOP)
- Anweisungsliste (AWL)

Umfangreiche Simulationsmöglichkeiten sind auf Programmierungsebene am PC möglich. Die CODESYS Programmierumgebung ist kostenfrei erhältlich.

SoftMotion

Motionprogrammierung mit PLCopen konformen Bausteinen

- Integrierter Kurvenscheibeneditor (online/offline)
- Nocken können direkt an Kurvenscheiben gebunden werden
- Beliebige Kopplung zwischen verschiedenen Achstypen (virtuell, echt)

MC6 motion controller with touch screen panel for installation in an enclosure

In the touch screen panel version the controller is ideal for use as master control but also as motion controller.

For applications with a parameterization requirement, the panel version is particularly suitable as a visual sensitive interface and represents a contemporary form of user-friendly interaction.

The other technical functions are the same as for the motion controller with DIN rail mounting.

User interface (touch screen HMI)

- Large selection of ready-made visualization elements
- Generation of graphical user screens in the IEC 61131-3 tool with integrated visualization editor
- Reuse of complete graphical user screens as an individual visualization element
- Portraying of complex visualization elements through interface for parameter transfer
- Multilingualism of the visualization through integrated editor for text lists transfer
- Access is possible via http to display with web visualization

Technical specifications – CODESYS programming system

Standard

Programming in IEC 61131-3 (standard for Programmable Logic Controllers)

- Very high flexibility even in the standard version
- Structured text (ST)
- Sequential function chart (SFC)
- Continuous function chart (CFC)
- Function block diagram (FBD)
- Ladder diagram (LD)
- Instruction list (IL)

Extensive simulation options are possible at programming level on the PC.

The CODESYS programming environment is available free of charge.

SoftMotion

Motion programming with PLCopen compliant modules

- Integrated motion designer(online/offline)
- Cams can be connected directly to cam discs
- Any coupling between different types of axis (virtual, real)

Contrôleur de mouvement MC6 avec pan- neau à écran tactile pour une installation sur une armoire électrique

La commande peut s'utiliser dans la version PC avec panneau à écran tactile de manière idéale comme commande maître mais aussi comme contrôleur de mouvement.

Pour les applications demandant un paramétrage, la version panneau qui est particulièrement avantageuse en tant qu'interface visuelle et sensitive, est assimilable à une forme d'interaction moderne et confortable.

Les autres fonctions techniques correspondent au module de contrôleur de mouvement dans la version avec rail DIN.

Interface utilisateur (HMI écran tactile)

- Grand choix d'éléments de visualisation préfabriqués
- Génération de masques de commande dans l'outil conforme à la norme CEI 61131-3 avec éditeur de visualisation intégré
- Réutilisation de masques de commande complets comme élément de visualisation individuel
- Visualisation instantanée d'éléments complexes grâce à une interface pour le transfert de paramètres
- Visualisation en plusieurs langues grâce à un éditeur intégré pour des listes de textes
- Accès possible via http à la visualisation avec visualisation sur le Web

Spécifications techniques Système de programmation CODESYS

Standard

Programmation selon la norme CEI 61131-3 (standard pour les automates programmables)

- Très grande flexibilité dès la version standard
- Texte structuré (ST)
- Fonction séquentielle (SFC)
- Diagramme de fonction continu (CFC)
- Diagramme bloc fonctionnel (FBD)
- Diagramme d'échelle (LD)
- Liste d'instructions (IL)

De nombreuses possibilités de simulation sont offertes au niveau de la programmation sur PC. L'environnement de programmation CODESYS est mis gratuitement à la disposition des utilisateurs.

SoftMotion

Programmation du mouvement avec des composants conformes au standard PLCopen

- Éditeur intégré de fonctions (en ligne/hors ligne)
- Cames directement rattachables sur les fonction



- Fliegender Kurvenscheibenwechsel möglich
- Kurven-Daten sind Bestandteil des Projekts

SoftMotion CNC

13 Koordinaten-Transformationen für gängige Mechanik verfügbar

- 6 verschiedene Gantry Cutter
- H-Portal (umlaufender Riemen)
- T-Portal (umlaufender Riemen)
- Scara 2-gelenkig
- Scara 3-gelenkig
- Bipod
- 2 verschiedene Tripod
- Eigene Transformationen sind möglich
- 3D-CNC-Editor DIN 66025 (G-Code, dynamisch)
- Kurven- und CNC-Daten sind Bestandteil des Projekts
- Einfache Erstellung von komplexen 3D-Bahnkurven
- Dynamische Beeinflussung der CNC-Bahnkurve durch das SPS Programm zur Laufzeit
- Bahnkurven sind unabhängig von der Mechanik erstellbar
- Übernahme von CNC-Daten aus 3D-Konstruktionsprogrammen möglich

Mit STÖBER-Seminaren CODESYS-Kompetenz gezielt aufbauen

STÖBER bietet ein mehrstufiges Seminarprogramm, das im Wesentlichen auf die Anwendungsprogrammierung des Motion Controllers MC6 und des Antriebsreglers SD6 fokussiert ist.

Die Kurse finden im STÖBER Seminarzentrum statt, können aber auch spezifisch projektbezogen vor Ort durchgeführt werden.

Nach Teilnahme an den Grund- und Vertiefungskursen können Sie das Potential des Motion Controllers MC6 voll nutzen und Inbetriebnahmen zielsicher durchführen.

Kurs CODESYS Basic PLC

Programmierstellung für eine Speicher programmierbare Steuerung (SPS) nach IEC61131-3.

Erläuterung der Programmierumgebung und der verfügbaren Programmiersprachen an Praxisbeispielen.

Kurs CODESYS SoftMotion

Einführung in CODESYS SoftMotion und CODESYS SoftMotion CNC.

Vermittlung von gekoppelten Bewegungsabläufen, CNC-Bahnprogrammierung und Koordination der verschiedenen Achsen in der Steuerung. Lernziel: Vertrautheit mit Robotik und Koordinatentransformation.

Kurs CODESYS Visu

Einführung in die Nutzung der STÖBER Visualisierungstemplates für Grundfunktionalitäten. Damit kann die Programmierung erheblich vereinfacht und schneller ausgeführt werden. Weitere Informationen und Termine entnehmen Sie bitte unserer Internetseite www.stober.com (Services).

- *Cam change while operational is possible*
- *Curve data are part of the project*

SoftMotion CNC

13 coordinate transformations available for common mechanics

- 6 different gantry cutters
- H gantry (endless belt)
- T gantry (endless belt)
- Scara, double articulated
- Scara, triple articulated
- Bipod
- 2 different tripods
- Customer transformations are possible
- 3D CNC editor DIN 66025 (G code, dynamic)
- Curve and CNC data are part of the project
- Easy creation of complex 3D trajectories
- Dynamic influencing of the CNC trajectory by the PLC program during runtime
- Trajectories can be created independently of the mechanics
- Acceptance of CNC data from 3D design programs is possible

Build specific CODESYS skills with STÖBER seminars

STÖBER offers a multistage program of seminars which focusses mainly on application programming of the MC6 motion controller and the SD6 drive controller.

The courses take place at the STÖBER seminar centre but can also be held locally for specific projects.

After attending the basic and advanced courses, you will be able to utilise the potential of the MC6 motion controller to the full and carry out commissioning efficiently.

CODESYS basic PLC course

Program creation for a programmable logic controller (PLC) according to IEC 61131-3.

Explanation of the programming environment and the programming languages available, illustrated by practical examples.

CODESYS SoftMotion course

Introduction to CODESYS SoftMotion and CODESYS SoftMotion CNC.

Information on connected motion sequences, CNC path programming and coordination of the different axes in the control system. Teaching goal: familiarity with robotics and coordinate transformation.

CODESYS Visu course

Introduction to the use of the STÖBER visualization templates for basic functionalities. Programming can then be greatly simplified and can be done more quickly.

Further information and dates can be found on our website www.stober.com (Services).

- Couplage quelconque entre divers types d'axe (virtuels, réels)
- Différentes fonctions cames peuvent être modifiées en fonctionnement
- Les données de courbe enregistrées font partie intégrante du projet

SoftMotion CNC

13 transformations de coordonnées disponibles pour les éléments de mécanique courants

- 6 modules de portique différents
- Portique en H (courroie rotative)
- Portail en T (courroie rotative)
- Scara à 2 articulations
- Scara à 3 articulations
- Bipode
- 2 tripodes différents
- Transformations personnelles possibles
- Éditeur CNC 3D conforme à la norme DIN 66025 (code G, dynamique)
- Données de courbe et CNC font partie intégrante du projet
- Élaboration simple de courbes de trajectoires 3D complexes
- Influence dynamique de la courbe de trajectoire CNC par le programme d'automate programmable durant l'exécution
- Les courbes de trajectoire peuvent être générées indépendamment des éléments mécaniques
- Transfert possible de données CNC depuis des programmes de construction 3D

Développer des compétences CODESYS avec les séminaires STÖBER

STÖBER propose un programme de séminaires de plusieurs niveaux qui est axé pour l'essentiel sur la programmation d'applications du contrôleur de mouvement MC6 et du servo-variateur SD6.

Les cours se déroulent au centre de formation de STÖBER mais ils peuvent également être organisés sur place pour des projets spécifiques. Après avoir participé à des stages de base et de perfectionnement, vous pouvez exploiter à fond le potentiel du contrôleur de mouvement MC6 et procéder avec une maîtrise parfaite à des mises en service.

Cours sur CODESYS Basic PLC

Création de programmes pour un automate programmable (AP) conformément à la norme CEI 61131-3.

Explication de l'environnement de programmation et des langages de programmation disponibles à l'aide d'exemples pratiques.

Cours sur CODESYS SoftMotion

Présentation de CODESYS SoftMotion et CODESYS SoftMotion CNC. Initiation aux enchaînements de mouvements couplés, à la programmation de trajectoires CNC et à la coordination des différents axes dans la commande. Objectif du cours de formation: Se familiariser avec la robotique et la transformation de coordonnées.

Cours sur CODESYS Visu

Initiation à l'utilisation des templates de visualisation STÖBER pour les fonctionnalités de base. Ceci afin de pouvoir faciliter et accélérer considérablement la programmation.

Pour en savoir plus et pour connaître les dates des cours proposés, veuillez consulter notre site Internet à l'adresse www.stober.fr (Services).

Antriebsregler SD6

Merkmale

Drive Controller SD6

Features

Servo-variateur SD6

Propriétés



Die neue STÖBER Gerätegeneration 6

Die komplett neu konzipierte STÖBER Gerätegeneration 6 startet mit dem Antriebsregler SD6 und dem Motion Controller MC6. Basierend auf der Kombination der beiden Geräte wird der Antriebsregler im Controller Based Mode (CBM) betrieben.

Die 32 Bit Dual-Core Regelperformance des SD6 eröffnet der Bewegungspräzision und Dynamik eine neue Dimension

Mit einer Zykluszeit von 62,5 µs (16 kHz) werden Lage-, Drehzahl und Drehmomentregelung der Servoachsen berechnet. Dies ermöglicht eine außerordentlich hohe Dynamik und Präzision der Antriebe durch kürzeste Ausregelzeiten von schnellen Sollwertänderungen und Lastsprüngen. Der neue Antriebsregler SD6 bietet der Automatisierungstechnik und dem Maschinenbau die Möglichkeit, trotz immer komplexer werdenden Funktionen die Präzision und Produktivität erheblich und markant zu steigern. Mit dem High Performance Antriebsregler SD6 lassen sich die allgegenwärtigen Kundenforderungen nach schnelleren Taktzeiten bzw. der Steigerung der Ausbringungsmengen überzeugend und zuverlässig lösen.

Elektronisches STO im Standard

Für die Sicherheitsfunktion Safe Torque Off (STO) steht bereits im Serienstandard eine verschleißfreie, vollelektronische Schnittstelle zur Verfügung (Reaktionszeit < 10 ms). Durch eine technisch innovative Lösung arbeitet die Sicherheitsfunktion STO ohne betriebsunterbrechende Systemtests und deren Dokumentation. Für die Praxis bedeutet dies eine eindrucksvoll gesteigerte Einsatzverfügbarkeit. Bei Mehrachsapplikationen mit SD6 Antriebsreglern ist es möglich, die Sicherheitsfunktion STO einfach durchzuschleifen. Für marktübliche Berechnungsprogramme zur Anlagensicherheit (z.B. SISTEMA, PAScal) werden Kennzahlen bereitgestellt. Die sicherheitsrelevanten Funktionen wurden gemeinsam mit der Pilz GmbH & Co. KG entwickelt.



TÜV zertifiziert nach:

- SIL3 (HF1) entsprechend EN 61800-5-2
 - PLe (Kat. 4) entsprechend EN ISO 13849
- PLe (Kat. 4) ermöglicht den Einsatz des Antriebsreglers SD6 auch in sicherheitstechnisch anspruchsvollen Applikationen.



The new STÖBER 6th generation device

The completely redesigned STÖBER 6th generation device starts with the SD6 drive controller and MC6 motion controller. Based on a combination of the two devices, the drive controller is operated in Controller Based Mode (CBM).

The 32 bit Dual-Core control performance of the SD6 opens a new dimension in movement precision and dynamics

Position, speed and torque control of the servo axes are calculated at a cycle time of 62.5 is (16 kHz). This allows extremely high dynamics and precision of the drives due to very short settling times for fast reference values and load changes. The new SD6 drive controller offers the possibility of a significant and impressive increase in precision and productivity in automation engineering and tooling machines despite the ever-increasing complexity of the functions. With the high performance SD6 drive controller, the constant customer demands for faster cycle times and an increase in output can be convincingly and reliably met.

Electronic STO as a standard feature

A non-wearing, fully electronic interface is provided as standard for the Safe Torque Off (STO) safety function (response time < 10 ms). A technically innovative solution allows the STO safety function to work without interruptive system tests and their documentation. In practice this means impressively increased availability. On multi-axis applications with SD6 drive controllers, it is possible simply to loop through the STO safety function.

Functional safety data are provided for standard market calculation tools for system safety (e.g. SISTEMA, PAScal).

The safety relevant functions were developed jointly with Pilz GmbH & Co. KG.

TÜV certified in accordance with:

- SIL3 (HF1) according to EN 61800-5-2
 - PLe (Kat. 4) according to EN ISO 13849
- PLe (Kat. 4) allows use of the SD6 drive controller in challenging safety-related applications

Quick DC Link

All the SD6 drive controller series have a DC link connection facility. With this technology the regenerative energy from one servo drive can be absorbed and used by another motoring servo drive on the same DC link line.

The Quick DC Link rear-mounted module was developed to offer a secure and efficient bus connection for a common DC link configuration. The contact between the SD6 drive controllers is made by standard busbars (e.g. 5 mm x 12 mm). They are installed without tools by quick-fix clamps. The Quick DC Link modules come with an integral fuse.

Les nouveaux appareils de la 6ème génération STÖBER

La 6ème génération d'appareils STÖBER inaugure une ère nouvelle en matière de conception avec le servo-variateur SD6 et le contrôleur de mouvement MC6. Basé sur une combinaison de ces deux appareils, le servo-variateur est exploité en Mode Contrôleur (CBM).

La performance standard 32 Bits Dual-Core du SD6 ouvre une nouvelle dimension à la précision de mouvements et à la dynamique

Le réglage de la position, de la vitesse et du couple des moteurs brushless synchrones est calculé en l'espace de 62,5 is (16 kHz). Cette caractéristique assure une dynamique et une précision exceptionnellement élevées des entraînements grâce à des temps de régulation extrêmement courts en cas de rapides changements de la valeur de consigne et d'importante variation de charge. Le nouveau servo-variateur SD6 permet à la technologie d'automatisation et l'ingénierie mécanique d'augmenter sensiblement la précision et la productivité en dépit de fonctions toujours plus complexes. Le servo-variateur SD6 ultra-performant permet d'apporter des solutions fiables et convaincantes aux clients qui ne cessent de demander des cadences plus rapides voire une augmentation des rendements.

STO électronique selon les normes

Une interface entièrement électronique et inusable est d'ores et déjà disponible en série (temps de réaction < 10 ms) pour la fonction de sécurité Safe Torque Off (STO, sécurité couple désactivé). Une solution technique innovante permet à la fonction de sécurité STO de travailler sans qu'aucun test du système, documentation comprise, ne vienne interrompre la marche. Dans la pratique, cela se traduit par une disponibilité considérablement accrue. En cas d'applications multiaxe au moyen de servo-variateurs SD6, une connexion en boucle de la fonction de sécurité STO est réalisable sans aucun problème. Plusieurs codes sont fournis pour les programmes de calcul courants concernant la sécurité des installations (par ex. SISTEMA, PAScal). Les fonctions liées à la sécurité ont été développées en collaboration avec l'entreprise Pilz GmbH & Co. KG.

Une qualité certifiée TÜV:

- SIL3 (HF1) en vertu de la norme EN 61800-5-2
 - PLe (Kat. 4) en vertu de la norme EN ISO 13849
- PLe (cat. 4) permet l'emploi du servo-variateur SD6 également dans des applications exigeantes en termes de sécurité.

Quick DC Link

Toutes les séries du servo-variateur SD6 sont équipées de l'option de couplage de circuit intermédiaire. Cette technique permet d'utiliser l'énergie produite par un servo-entraînement pour un autre servo-entraînement sous forme d'énergie motrice.

L'élément Quick DC Link (montage arrière) a été développé afin de pouvoir réaliser une connexion des barres conductrices fiable et efficace vers le couplage de circuit intermédiaire. Le contact entre les servovariateurs SD6 est assuré par des barres conductrices standard



Quick DC Link

Alle Baureihen des Antriebsreglers SD6 verfügen über die Möglichkeit der Zwischenkreis-kopplung. Mit dieser Technik kann die generatorisch entstandene Energie eines Servoantriebes durch einen anderen Servoantrieb als motorische Energie genutzt werden.

Um eine sichere und effiziente Schienenverbindung zur Zwischenkreis-kopplung aufbauen zu können, wurde das Hinterbauelement Quick DC Link entwickelt. Die Kontaktierung zwischen den Antriebsreglern SD6 erfolgt durch Standard-Stromschienen (z. B. 5 mm x 12 mm). Die Schienenmontage wird werkzeuglos mit Schnellspannklammern ausgeführt. Die Absicherung ist in die Quick DC Link Module eingebaut.

EtherCAT® und CANopen® Gerätekommunikation

Die STÖBER Applikation CBM basiert auf dem international standardisierten Geräteprofil CiA402 für elektrische Antriebe und Bewegungssteuerung. Die Ansteuerung des Antriebsreglers SD6 erfolgt mit den CiA402-konformen Steuerworten, Statusworten, Sollwerten und Istwerten.

Die Betriebsarten des Antriebsreglers SD6:

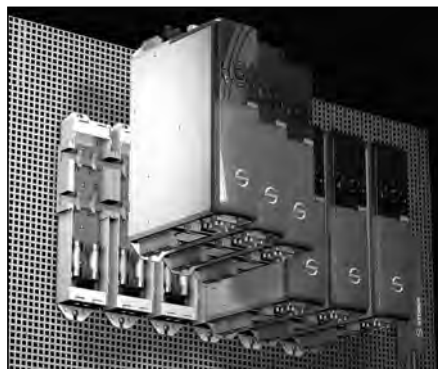
- Interpolated position mode (CANopen®)
Zyklische Lagevorgabe durch den Motion Controller – der Antrieb folgt in Lageregelung.
- Cyclic synchronous position mode (EtherCAT®)
Zyklische Lagevorgabe durch den Motion Controller – der Antrieb folgt in Lageregelung.
- Cyclic synchronous velocity mode (EtherCAT®)
Zyklische Drehzahlvorgabe durch den Motion Controller – der Antrieb folgt in Drehzahlregelung.
- Cyclic synchronous torque mode (EtherCAT®)
Zyklische Drehmomentvorgabe durch den Motion Controller – der Antrieb folgt in Drehmomentregelung.
- Tippen/STÖBER specific mode
Steuerungsunabhängiges Verfahren des Antriebes – z. B. für Einrichtfunktionen und Notbetrieb
- Homing mode
Steuerungsunabhängiges Referenzieren durch den Antrieb – der Antrieb berechnet die notwendigen Fahrprofile selbstständig.

DriveControlSuite

Die Inbetriebnahmesoftware DriveControlSuite der Generation 6 verfügt über alle Funktionen zur effizienten Nutzung von Antriebsreglern in Multiachs-Anwendungen.

Steckbarer Datenspeicher Paramodul

Mit integrierter microSD Karte (industrietauglich). Ideales Medium zur Speicherung zusätzlicher Projektdaten und Dokumentationen. Kann zur direkten Bearbeitung am PC genutzt werden.



EtherCAT® and CANopen® device communication

The STÖBER CBM application is based on the internationally standardized device profile CiA 402 for electric drives and motion control. The SD6 drive controller is actuated by the CiA 402 compliant control words, status words, reference values and actual values.

The SD6 drive controller operating modes:

- Interpolated position mode (CANopen®)
Cyclic position input by the motion controller – the drive follows in position control.
- Cyclic synchronous position mode (EtherCAT®)
Cyclic position input by the motion controller – the drive follows in position control
- Cyclic synchronous velocity mode (EtherCAT®)
Cyclic speed input by the motion controller – the drive follows in speed control.
- Cyclic synchronous torque mode (EtherCAT®)
Cyclic torque input by the motion controller – the drive follows in torque control.
- Type/STÖBER specific mode
Control-independent travel of the drive – e.g. for set up functions and emergency mode
- Homing mode
Control-independent referencing by the drive – the drive calculates the necessary travel profiles independently.

DriveControlSuite

The DriveControlSuite commissioning software version 6 has all the functions for efficient use of drive controllers in multiaxis applications.

Paramodul plug-in memory module

With integrated microSD card (suitable for industrial use). Ideal medium for storage of additional project data and documentation. Can be used for direct processing on the PC.

(par ex. 5 mm x 12 mm). Les barres conductrices sont montées sans outil au moyen d'attaches à réglage rapides. Les fusibles de protection sont montés dans les modules Quick DC Link.

Communication entre appareils EtherCAT® et CANopen®

L'application STÖBER CBM est basée sur le profil d'appareil CiA402, normalisé à l'échelle internationale, pour les entraînements électriques et le contrôle de mouvement. Le servo-variateur SD6 est adressé via des mots de commande, mots de statut, valeurs de consignes et valeurs réelles conformes à la norme CiA402..

Les modes opératoires du servo-variateur SD6:

- Mode de position interpolée (CANopen®)
Spécification de position cyclique par le contrôleur de mouvement – l'entraînement suit en régulation de position
- Mode de position synchrone cyclique (EtherCAT®)
Spécification de position cyclique par le contrôleur de mouvement – l'entraînement suit en régulation de position
- Mode de vitesse synchrone cyclique (EtherCAT®)
Spécification de vitesse cyclique par le contrôleur de mouvement – l'entraînement suit en régulation de vitesse.
- Mode couple synchrone cyclique (EtherCAT®)
Spécification de couple cyclique par le contrôleur de mouvement – l'entraînement suit en régulation de couple.
- Mode pas à pas/STÖBER specific mode
Déplacement de l'entraînement non asservi à la commande – pour la configuration et le mode de secours par exemple
- Mode référencement
Référencement par l'entraînement non asservi à la commande – l'entraînement calcule de lui-même les profils de mouvement nécessaires.

DriveControlSuite

Le logiciel de mise en service DriveControlSuite de la 6^{ème} génération possède toutes les fonctions requises pour utiliser efficacement les servovariateurs dans des applications multiaxe.

Mémoire enfichable Paramodule

Outil parfait pour la sauvegarde de données projet supplémentaires et de documents. Peut être utilisée pour une édition directe sur ordinateur.



**Integrated Bus**

Die Antriebsregler SD6 verfügen über zwei an der Geräteoberseite verfügbare Schnittstellen für den Integrated Bus (IGB). Die RJ45 Buchsen sind für die folgenden Funktionen des IGB vorgesehen:

- Direktverbindung zur Fernwartung
- Direktverbindung zwischen einem oder mehreren Antriebsreglern und einem PC.

STÖBER Fernwartungskonzept

Zur Fernwartung zählt jede indirekte Verbindung zwischen einem PC (mit der Software DriveControlSuite) und einem Antriebsregler SD6 oder einem IGB-Netzwerk mehrerer SD6. Diese Verbindung kann über das Internet oder über ein lokales Netzwerk erfolgen.

Hierzu muss vom Antriebsregler SD6 eine Verbindungsanforderung gestartet werden. Diese ausgehende Verbindung kann über die Software DriveControlSuite geschlossen werden, nachdem die Geräteseriennummer als Adresse des anfordernden SD6 die Verbindung freigibt. Über die STÖBER Fernwartung können alle Vorgänge und Abläufe wie bei einer Vor-Ort-Servicemaßnahme ausgeführt werden.

Bremsenmanagement

Über die integrierte Bremsenansteuerung kann der Antriebsregler SD6 eine 24 V-Bremse ansteuern. Das Bremsenmanagement bietet für das Bremssystem die Funktionen:

- Zyklischer Bremsentest und
- Bremse einschleifen.

Integrated Bus

The drive controllers SD6 have two interfaces available at the top of the device for the integrated bus (IGB). The RJ45 sockets are intended for the following functions of the IGB:

- *Direct connection for remote maintenance*
- *Direct connection between one or more drive controllers and a PC.*

STÖBER remote service concept

Each indirect connection between a PC (with the DriveControlSuite software) and a drive controller SD6 or an IGB network of several SD6s is included for remote maintenance. The link can be made through the Internet or a local network.

For this purpose, a connection request must be started by the drive controller SD6. This outgoing connection can be closed via the DriveControlSuite software after the serial number authorizes the connection as an address of the requesting SD6.

All the operations and processes forming part of local servicing can be carried out via the STÖBER remote service.

Brake management

The drive controller SD6 can control a 24 V brake via the integrated brake controller. The brake management offers this functions for the brake system:

- *Cyclic brake test and*
- *Brake run-in.*

Integrated Bus

Les servo-variateurs SD6 sont équipés de deux interfaces pour bus intégré (IGB) situées sur la partie supérieure de l'appareil. Les connecteurs RJ45 sont destinés aux fonctions suivantes de l'IGB:

- Liaison directe pour la maintenance à distance
- Liaison directe entre un ou plusieurs servo-variateurs et un PC.

Concept de la télémaintenance STÖBER

Pour la maintenance à distance, chaque liaison indirecte entre un PC (avec le logiciel DriveControlSuite) et un servo-variateur SD6 ou un réseau IGB de plusieurs SD6 compte. Cette liaison peut s'effectuer via Internet ou via un réseau local.

Une demande d'intervention devra être déclenchée à cet effet par le servo-variateur SD6. Cette liaison sortante peut être fermée par le logiciel DriveControlSuite dès que le numéro de série de l'appareil a validé la liaison en guise d'adresse du demandeur SD6.

La télémaintenance STÖBER permet de réaliser toutes les opérations et interventions comme dans le cas d'une intervention sur site.

Gestion du freinage

Le servo-variateur SD6 peut commander le frein 24 V via une commande à frein intégrée. La gestion du freinage offre au système de freinage les fonctions:

- Test de freinage cyclique et
- Bouclage du frein.

5. STÖBER Umrichtergeneration

Merkmale

5th generation of STOBER Inverters

Features

5^e générat. de con- vertisseurs STOBER

Propriétés



Die Geräte der **5. STÖBER Umrichtergeneration** sind rein digital arbeitende, modulare Umrichtersysteme - nicht nur für den Betrieb von STÖBER EZ-Motoren. Die Motordaten können vom Umrichter direkt aus dem EnDat®-Absolutwertgeber ausgelesen werden. Als Standard-Encoder-Schnittstellen sind EnDat® digital, SSI und Inkrementalgebersauswertung (HTL/TTL) vorhanden. Eine Resolverauswertung ist optional möglich. Bei Synchron-Servomotoren ist bevorzugt die Auswertung digitaler Encoder im Motor mit EnDat®-Schnittstelle vorgesehen. Mit diesen Rückführungssystemen kann eine Auflösung von 13 bis 19 Bit/U. erreicht werden. Mit den verschiedenen Optionsbaugruppen ist der Umrichter an die individuellen Applikationsanforderungen anpassbar. Die Baureihe ist für den direkten Betrieb an einem dreiphasigen Netz in einem Spannungsbereich 200 Vac bis 528 Vac dimensioniert. Ein EMV-Netzfilter ist integriert. Bei der Version "/L" wird das Steuerteil mit externen 24 V versorgt. Positionsmessung oder Feldbuskommunikation können so nach Netzspannungseinbruch aufrecht erhalten werden. Ein Klartextdisplay und Tastatur vereinfachen die Diagnose bei Störungen und ermöglichen den schnellen Zugriff auf Parameter. Mit dem Paramodul können alle anwendungsrelevanten Daten von einem Umrichter zum anderen übernommen werden. Das Zubehör ASP 5001 ermöglicht den Einsatz der Sicherheitsfunktionen "Safe Torque Off" und "Safe Stopp 1" nach DIN EN ISO 13849-1 und DIN EN 61800-5-2 für sicherheitsrelevante Anwendungen. Über zwangsgeführte Schalter wird die Endstufe redundant sicher gesperrt. Ein Abschalten der Netzversorgung kann in vielen Anwendungen entfallen.

Sequentielle Achsumschaltung mit POSISwitch® AX 5000

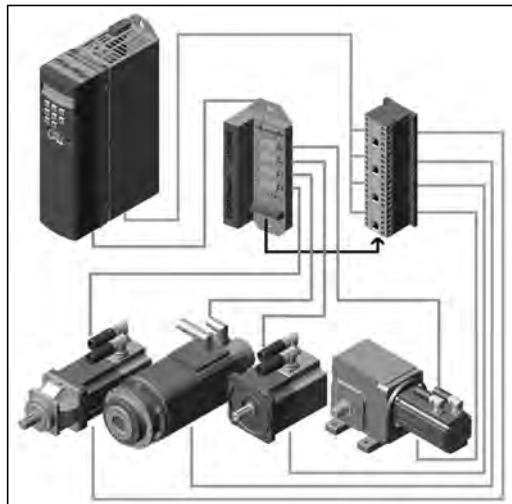
STÖBER Weltneuheit: Sequentieller Betrieb von bis zu vier Synchron-Servomotoren.

Mit der Option POSISwitch® AX 5000 sind an einem Umrichter bis zu vier Synchron-Servomotoren mit Absolutwertgeber (Heidenhain EnDat®) sequentiell betreibbar. Diese können unabhängig als drehzahl- oder lagegeregelt Achsen gesteuert werden. Die Umschaltung der Absolutwertgebersignale sowie die Ansteuersignale für Brems- und Motorleitungsumschaltung werden von der POSISwitch® AX 5000 Baugruppe ausgeführt. Rein digitale Encoder-Signale mit EnDat®-Protokoll machen die Umschaltung einfach und EMV-störfest. Auch über die Achsumschaltung wird aus den Encodern das elektronische Motortypschild ausgelesen.

*The devices of the **5th generation of STOBER inverters** are purely digital, modular inverter systems. Not only for operation of STOBER EZ motors. The motor data can be read by the inverter directly from the EnDat® absolute value encoder. EnDat® digital, SSI and incremental encoder evaluation (HTL/TTL) are available as standard encoder interfaces. Resolver evaluation is available as an option. The evaluation of digital encoders in the motor with EnDat® interfaces is provided for synchronous servo motors. A resolution of 13 to 19 Bits per revolution can be achieved with this feedback system. The inverter can be adapted to individual application requirements with the various option modules. The model series is designed for direct use on a three-phase network at a voltage range from 200 V AC to 528 V AC. An EMC power filter is integrated. With version "/L" the control unit is supplied with external 24 V. This means that position measurement or fieldbus communication can be continued even when the power fails. A plain-text display and keyboard simplify diagnosis of malfunctions and ensure fast access to parameters. All application-specific data can be transferred from one inverter to another with the Paramodul. The ASP 5001 accessory allows the use of the safety function "safe torque off" and „Safe Stopp 1“ acc. to DIN EN ISO 13849-1 and DIN EN 61800-5-2 for safety-related applications. Positively-driven switches ensure that the end stage is blocked redundantly. With many applications the power supply does not need to be turned off.*

Les appareils de la **5e génération de convertisseurs STOBER** sont des systèmes de convertisseur modulaires, purement numériques. Pas uniquement pour le fonctionnement de moteurs EZ STOBER. Les caractéristiques moteur de convertisseur peuvent être sorties directement du codeur absolues EnDat®. EnDat® numérique, SSI et analyse codeur incrémental (HTL/TTL) sont disponibles en tant qu'interfaces codeur standard. Une analyse résolveur est possible en option. Pour des moteurs brushless synchrones, l'analyse de codeurs numériques dans le moteur est prévue de préférence avec une interface EnDat®. Ces systèmes de retour permettent d'atteindre une résolution de 13 à 19 Bits/t. Le convertisseur est adaptable aux exigences d'applications individuelles grâce aux différents modules optionnels. La série est dimensionnée pour le fonctionnement direct sur secteur triphasé dans une plage de tension de 200 à 528 Vac. Un filtre antiparasite CEM est intégré. Le bloc 'électronique de commande, version « /L », est alimenté en 24 V externe. Ceci permet de maintenir la mesure de positionnement ou la communication bus CAN après creux de tension. Un écran texte en clair et un clavier facilitent le diagnostic en cas de défauts et permettent un accès rapide aux paramètres. Avec Paramodul, il est possible de valider les données caractéristiques à l'application d'un convertisseur à un autre.

L'accessoire ASP 5001 permet l'utilisation de la fonction de sécurité "sécurité couple désactivé" et „Safe Stopp 1“ selon DIN EN ISO 13849-1 et DIN EN 61800-5-2 pour des applications de sécurité. Le verrouillage redondant de l'étage final se fait via des interrupteurs actionnés positivement. Une déconnexion de l'alimentation secteur peut être supprimée dans de nombreuses applications.



Commutation d axe séquentielle avec POSISwitch® AX 5000

Nouveauté mondiale STOBER: fonctionnement séquentielle de quatre moteurs brushless synchrones au maximum.

L'option POSISwitch® AX 5000 permet le fonctionnement séquentiel de quatre moteurs brushless synchrones au maximum avec codeur absolues (Heidenhain EnDat®) sur un convertisseur. Ces derniers peuvent être commandés indépendamment en tant qu'axes avec régulation de vitesse ou réglage de positionnement. La commutation des signaux de codeur absolues ainsi que les signaux de pilotage pour la commutation freinage et ligne moteur sont effectués par le module POSISwitch® AX 5000. Des signaux codeur purement numériques avec protocole EnDat® facilitent la commutation et assurent la protection antiparasite CEM. La plaque signalétique moteur électronique est également sortie des codeurs via la commutation d'axe.



ID 442212.02 - 09.13

Sequential axis switch with POSISwitch® AX 5000

STOBER world innovation: Sequential operation of up to four synchronous servo motors.

The option POSISwitch® AX 5000 permits sequential operation of up to four synchronous servo motors with absolute encoder (Heidenhain EnDat®) on one inverter. These can be controlled independently as speed or position-regulated axes. The POSISwitch® AX 5000 module switches the absolute encoder signals and the control signals for brake and motor line switching. Purely digital encoder signals with EnDat® protocol make switching simple and EMC-proof. The electronic motor nameplate is also read from the encoders via axis switching.





Integrated Bus für Performance, Komfort und Sicherheit

Der Integrated Bus (IGB) gehört zur Grundausstattung des neuen Servoumrichters POSIDYN® SDS 5000.

Zwei an der Gehäusefront positionierte RJ45-Buchsen sind für die verschiedenen Nutzungsmöglichkeiten des IGB vorgesehen:

- IGB-Motionbus: Mehrachssynchronisation zwischen den Servoumrichtern
- Internetverbindung zur Fernwartung
- Direktverbindung zwischen Servoumrichter und PC

Zum Aufbau eines IGB-Netzwerkes mit mehreren Servoumrichtern der Baureihe POSIDYN® SDS 5000 ist lediglich der Kabelanschluss an der Gehäusefront nötig. Beim Einschalten der Umrichter erfolgt der Netzaufbau automatisch. Im IGB-Netzwerk können bis zu 32 Achsen betrieben werden. Zur Diagnose des Netzwerkes kann auf jeden im Netzwerk befindlichen Servoumrichter zugegriffen werden.

IGB-Motionbus

Wird der IGB-Motionbus verwendet, sendet jeder im IGB-Netzwerk befindliche POSIDYN® SDS 5000 zyklisch Daten und kann wiederum selbst auf die Daten anderer Umrichter zugreifen.

Zur Kommunikation mit einer übergeordneten Steuerung kann optional ein Feldbus eingesetzt werden (PROFIBUS, CANopen, EtherCAT®).

Integrated bus for performance, convenience and safety

The self-configuring integrated bus (IGB) is a standard feature on the new POSIDYN® SDS 5000 servo inverter.

Two RJ45 connectors are located on the front of the housing for different potential uses of the IGB:

- *IGB motion bus: Multiaxis synchronisation between servo inverters*
- *Internet access for remote service*
- *Direct access from PC to servo inverter*

To configure an IGB network with several servo inverters in the POSIDYN® SDS 5000 series requires only a cable connection on the front of the housing. When the inverters are switched on, the network configuration is automatic. Up to 32 axes can be operated in the IGB network. Every servo inverter in the network can be accessed for the diagnosis of the IGB network.

IGB motion bus

When the IGB motion bus is used, every POSIDYN® SDS 5000 in the IGB network transmits data cyclically and can at the same time access the other inverter data.

A field bus (e. g. PROFIBUS, CAN, EtherCAT®) is ideally used for communication with a higher-level control system.

Bus intégré pour plus de performances, de confort et de sécurité

Le bus intégré (IGB) fait partie de l'équipement de base du nouveau servoconvertisseur POSIDYN® SDS 5000.

Deux connecteurs RJ45 sont prévus pour les différentes possibilités d'utilisation de l'IGB:

- IGB-Motionbus: Synchronisation multiple entre servoconvertisseurs
- Connexion pour la maintenance à distance
- Liaison directe entre le servoconvertisseur et un PC

La réalisation d'un réseau IGB comptant plusieurs servoconvertisseurs de la série POSIDYN® SDS 5000 nécessite seulement de raccorder le câble à l'avant du boîtier. L'ins-tauration du réseau s'effectue automatiquement à la mise en route du convertisseur. Jusqu'à 32 axes peuvent fonctionner sur le réseau IGB. Le diagnostic du réseau peut se faire sur n'importe lequel des servoconvertisseurs installés sur le réseau.

IGB-Motionbus

Avec IGB-Motionbus, chaque POSIDYN® SDS 5000 raccordé au réseau IGB envoie des données de manière cyclique et peut lui-même accéder à d'autres données sur le réseau.

Pour la communication avec une commande de niveau supérieur, un bus de terrain (par ex. PROFIBUS, CAN, EtherCAT®) peut être ajouté en option.





STÖBER-Fernwartungskonzept

Zur Fernwartung zählt jede indirekte Verbindung zwischen einem PC (mit der Software POSITool) und einem Servorichter POSIDYN® SDS 5000 oder einem IGB-Netzwerk. Diese Verbindung kann über das Internet oder über ein lokales Netzwerk erfolgen.

Das STÖBER-Fernwartungskonzept zwingt die Beteiligten zu einer geregelten Vorgehensweise: Bei Bedarf löst ein verantwortlicher Mitarbeiter des Betreibers oder Maschinenherstellers vor Ort die Anforderung einer Fernwartung aus. Dies erfolgt direkt über den Servorichter POSIDYN® SDS 5000 oder über die SPS. Zusätzlich nimmt er Kontakt zu dem betreffenden Servicetechniker auf. Damit ist sichergestellt, dass sich der Verantwortliche an der Maschine vor Ort befindet, um auf die Gegebenheiten und auf die Personensicherheit zu achten. Der Fernwartungs-Fachmann kann sichergehen, dass er mit einem Verantwortlichen vor Ort kommuniziert, der die Situation kontrolliert.

Erfolgt die Fernwartungsanforderung über Internet, entsteht damit eine ausgehende Verbindung, so dass von den System-Administratoren keine speziellen Ports freigeschaltet werden müssen. Es entsteht keine Sicherheitslücke im System des Betreibers.

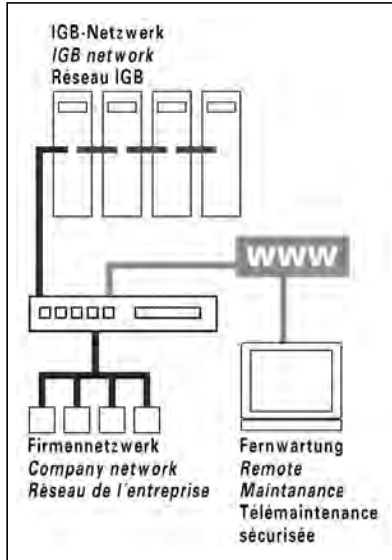
Über diese Internet-Verbindung loggt sich der Servicetechniker mit POSITool auf dem betreffenden Servorichter ein. Über die STÖBER-Fernwartung können alle Vorgänge und Abläufe wie bei einer Vor-Ort-Servicemaßnahme ausgeführt werden.

Bremsenmanagement

Über das optionale Bremsmodul BRS 5000 kann der Servorichter POSIDYN® SDS 5000 ein oder zwei 24-V-Bremssysteme ansteuern. Das Bremsenmanagement bietet für beide Bremssysteme die Funktionen

- Zyklischer Bremsentest und
- Bremse einschleifen.

Die Einhaltung der individuell eingestellten Vorgaben wird softwareseitig verfolgt. Unterbleibt der Bremsentest, schaltet die betreffende Achse ab.



STOBER remote service concept

Remote service includes any indirect link between a PC (with the software POSITool) and a POSIDYN® SDS 5000 servo inverter or IGB network. The link can be made through the Internet or a local network.

The STOBER remote service concept requires the participants to adopt a regulated approach:

A responsible employee of the operator or machine manufacturer activates the remote service request locally as required. This is done directly via the POSIDYN® SDS 5000 servo inverter or the PLC. He also contacts the service technician concerned. This ensures that the responsible person is present locally at the machine to check the facts and personnel safety. The remote service professional can be sure that he is communicating with a responsible person on the spot who is in charge of.

If the remote service request goes via the Internet, an outgoing connection is made, so that the system administrators do not have to isolate specific ports. A safety gap is not left in the operator's system. The service technician logs onto the relevant servo inverter with POSITool via this Internet access. All the operations and processes forming part of local servicing can be carried out via the STOBER remote service.

Brake management

With the optional brake module BRS 5000, the POSIDYN® SDS 5000 servo inverter can control one or two 24 V brake systems.

The brake management offers this functions for both brake systems

- Cyclic brake test and
- Brake run-in.

Compliance with the individually preset parameters is tracked on the software side. If the brake test is omitted, the relevant axis shuts down.

Concept de la télémaintenance STOBER

La télémaintenance utilise toute liaison indirecte entre un PC (avec le logiciel POSITool) et un servoconvertisseur POSIDYN® SDS 5000 ou un réseau IGB. Cette liaison peut se faire par le biais d'Internet ou d'un réseau local.

En cas de besoin, un employé responsable de l'exploitation ou du fabricant de la machine déclenche sur site une demande de la télémaintenance. Cela s'effectue directement sur le servoconvertisseur POSIDYN® SDS 5000 ou par l'automate programmable.

Parallèlement, il prend contact avec le technicien de maintenance concerné. Il est ainsi garanti que le responsable se trouve sur place près de la machine, afin de veiller aux circonstances particulières et à la sécurité du personnel. Le spécialiste de la télémaintenance peut être certain de communiquer sur place avec un responsable qui contrôle la situation.

Si la demande d'intervention à distance s'effectue par Internet, une liaison sortante est produite et les administrateurs du système n'ont donc pas à libérer de ports spéciaux.

Cependant, aucune faille de sécurité n'est créée dans le système de l'exploitant. Par cette liaison Internet, le technicien de maintenance se connecte avec POSITool sur le servoconvertisseur concerné. La télémaintenance STOBER permet de réaliser toutes les opérations et interventions comme dans le cas d'une intervention sur site.

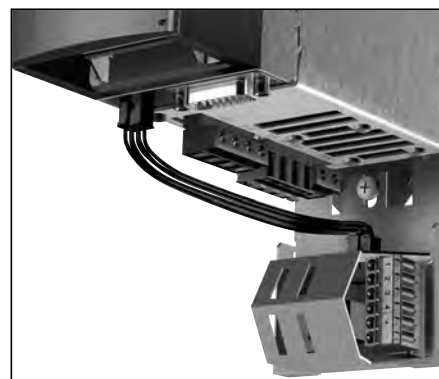
Gestion du freinage

Avec le module de freinage optionnel BRS 5000, le servoconvertisseur POSIDYN® SDS 5000 peut commander un ou deux systèmes de freinage 24 V.

En tant que nouveauté, la gestion du freinage propose désormais les fonctions suivantes pour les deux systèmes de freinage

- Test de freinage cyclique et
- Bouclage du frein.

Le respect des prescriptions individuelles est surveillé par le logiciel. Si le test de freinage échoue, l'axe concerné s'arrête.



5. STÖBER Umrichtergeneration

Anwendungen

5th generation of STOBER Inverters

Applications

5^e générat. de con- vertisseurs STOBER

Applications



Modulare Applikationssoftware

Anstelle einer sehr komplexen Firmware, die über eine Vielzahl von Parametern gesteuert wird, verfügt die **5. STÖBER Umrichtergeneration** über eine neuartige Software-Architektur.

Die Firmware besteht aus mehrfach verwendbaren Bausteinen. Hieraus werden vollständige Applikationen erstellt. Optional können über die grafische Bedienoberfläche des POSITool Anpassungen vorgenommen werden (z.B. Anbindung der binären Ein- und Ausgänge).

Aus den Applikationen ergeben sich eine reduzierte Anzahl von Parametern. Eine funktionelle Ergänzung der Applikationen oder die Einführung weiterer Parameter sind möglich. Mit dem Projektierungsassistenten des POSITool können die Applikationen geführt ausgewählt werden. Auch im Bereich der Feldbus-Kommunikation kann bis auf die Ebene einzelner Bits grafisch frei konfiguriert werden.

Das Betriebssystem des Umrichters ist mehrachs-fähig und unterstützt bis zu vier Achsen mit bekannten Programm- und Parameterbereichen sowie Positionserfassung. Die Motordaten werden von STÖBER-Systemmotoren mit elektrischem Typschild direkt übernommen.

Standard-Applikationen:

Drehzahlbetrieb

• Schnellsollwert

Einfache Drehzahlapplikation für schlanke Anwendungen. Der Drehzahlsollwert und die Drehmomentbegrenzung können sowohl über Analogeingänge als auch digital vorgegeben werden. Auch Binärsignale zur Drehrichtungsumkehr, Schnellhalt, Störungsquittierung und Auslösung einer externen Störung können wahlweise über Binäreingänge oder Feldbus angesteuert werden.

• Handfahrt

• Komfortsollwert

Erweiterte Drehzahl- und Drehmoment-Sollwertapplikation. Sollwerte können absolut oder prozentual skaliert werden.

- 3 analoge Sollwerte
- 16 Festsollwerte
- Motorpotentiometer
- PID-Regler-Sollwert

• Technologieregler

Modular application software

*Instead of extremely complex firmware controlled by numerous parameters, the **5th generation of STOBER inverters** offers a unique software architecture. The firmware consists of multi-use blocks. Complete applications are created from these blocks. As an option fine-tuning (e.g., linking in the binary inputs and outputs) can be done with POSITool - the graphic user interface.*

Applications require fewer parameters. Applications can be functionally expanded or additional parameters can be introduced.

The Configuration Assistant of POSITool leads you through selection of the applications.

Also in the area of fieldbus communication, free graphical configuration is possible down to the single-bit level. The operating system of the inverter has multi-axis capability and supports up to four axes with separate program and parameter areas as well as position acquisition. The motor data are directly read by STOBER system motors with electrical name plates.

Standard applications:

Speed operation

• Fast reference value

Simple speed application for slim tasks. The speed reference value and the torque limitation can be specified via both analog and digital inputs. Binary signals for reversal of rotation direction, fast stop, fault acknowledgment and triggering of an external fault can be controlled by either binary inputs or fieldbus.

• Manual positioning

• Comfort reference value

Expanded speed and torque reference value application. Reference values can be scaled absolutely or by percentage.

- 3 analog reference value
- 16 fix reference value
- motorpotentiometer or motorized potentiometer
- PID controller reference value

• Technology controller

Logiciel d application modulaire

A la place d'un firmware très complexe, qui est commandé par le biais d'un grand nombre de paramètres, la **5^e génération de convertisseurs STOBER** est dotée d'une toute nouvelle architecture logicielle.

Le firmware comprend des composantes à utilisation multiple permettant la création d'applications complètes. Il est possible de procéder à des adaptations via la surface utilisateur graphique de POSITool (par ex., connexion des entrées et sorties binaires). Un nombre réduit de paramètres est obtenu à partir des applications. Un complément fonctionnel des applications ou l'introduction d'autres paramètres est possible. L'assistant de configuration de POSITool permet une sélection guidée des applications.

En option une configuration graphique jusqu'au niveau de bits individuels est possible aussi dans la plage de la communication bus CAN.

Le système d'exploitation du convertisseur est compatible multiaxe et supporte quatre axes au maximum avec des plages de programme et de paramètres séparées ainsi que la saisie de positionnement. Les caractéristiques moteur sont validées directement par les moteurs système STOBER avec plaque signalétique électrique.

Applications standard:

Fonctionnem. avec régulation de vitesse

• Valeur de consigne rapide

Application vitesse simple pour applications à profil bas. La valeur de consigne vitesse et la limitation de couple peuvent être définies aussi bien via des entrées analogiques que des entrées numériques. Des signaux binaires pour l'inversion de sens de rotation, arrêt rapide, acquittement de défaut et déclenchement d'un défaut externe peuvent également être commandés via des entrées binaires ou un bus CAN.

• Déplacement manuel

• Valeur de consigne confort

Extension application valeur de consigne vitesse et couple. Mise à l'échelle absolue ou en pour-cent des valeurs de consigne.

- 3 valeurs de consigne analogiques
- 16 valeurs de consigne fixes
- Potentiomètre moteur
- Valeur de consigne régulateur PID

• Régulateur technologique

5. STÖBER Umrichtergeneration

Anwendungen

5th generation of STOBER Inverters

Applications

5^e générat. de con- vertisseurs STOBER

Applications



Lageeregelter Betrieb

•Kommandopositionierung

Leistungsfähige Einachs-Positioniersteuerung mit einer Befehlsschnittstelle, die auf dem internationalen Standard PLCopen basieren. Die Daten eines Fahrauftrags wie Zielposition, Geschwindigkeit und Beschleunigung können im Feldbusbetrieb auf einmal über die Prozessdaten geschrieben werden und kommen im nächsten Rechenzyklus zur Ausführung. Signale wie Endschalter oder Speed Override können sowohl über Klemmen als auch über den Feldbus geliefert werden. Der Funktionsumfang ist durch "elektrische Nocke", "Fahrsatz-Schaltpunkt" und "Posi-Latch" abgerundet. Die Rundachs-Software arbeitet dank ihrer 64 Bit Bruch-Arithmetik ohne jegliche Rundungsfehler. Im Endlosbetrieb können beliebige Getriebe - auch in Kombination mit EnDat[®]-Absolutwertgebern - eingesetzt werden.

•Fahrsatzpositionierung

Mit der Applikation "Fahrsatzpositionierung" können bis zu 256 Positionen angefahren werden. Die Positionen können innerhalb einer Verkettung bearbeitet werden oder über binäre Signale in beliebiger Reihenfolge gestartet werden. Wird ein Feldbus-System verwendet, können bis zu 16.000 Fahrsätze verwendet werden. Ein Fahrsatz wird in zwei Bereichen definiert: dem Fahrsatzspeicher und dem Profilspeicher. Im Fahrsatzspeicher werden Position, Kommando und Verkettungsbedingungen festgelegt. Jeder Fahrsatzspeicher ist mit einem Fahrprofil verknüpft. Im Profil werden Rampen, Verschleiß, Override und Schaltpunkte definiert. In beiden Speichern steht die gleiche Zahl an Fahrsätzen und Profilen zur Verfügung. So kann für jeden Fahrsatz ein Profil definiert oder auch allen Fahrsätzen dasselbe Profil zugewiesen werden.

Zusätzlich stehen folgende Funktionen zur Verfügung:

- Speed Override
- 4 Schaltpunkte
- 3 Nocken
- Losekompensation
- Latch-Funktion
- Bremsansteuerung

Die Fahrsatzpositionierung kann für einen begrenzten oder endlosen Verfahrbereich gewählt werden.

Position-controlled operation

•Command positioning

Powerful single-axis positioning control with a command interface which is based on the international standard PLCopen. During fieldbus operation, the data of a motion block job such as target position, speed and acceleration can be written at one time via the process data and then executed during the next computing cycle. Signals such as end switch or speed overdrive can be supplied both via terminals and via the fieldbus. The function scope is rounded off by "electrical cam," "motion block switching point" and "Posi latch." Thanks to its 64-bit fraction arithmetic, the rotary-axis software produces no rounding errors. In endless positioning mode, any gearbox - also in combination with EnDat[®] absolute value encoders - can be used.

•Motion block positioning

The "motion block positioning" application can be used to approach up to 256 positions. The positions can be processed within a chain or started in any order via binary signals. When a fieldbus system is used, up to 16,000 motion blocks can be used.

A motion block is defined in two areas: the motion block memory and the profile memory. Position, command and chaining conditions are specified in the motion block memory. Each motion block memory is linked with a motion block profile. Ramps, smoothing, override and switching points are defined in the profile.

The two memories contain the same number of motion blocks and profiles. This means that a profile can be defined for each motion block or all motion blocks can also be assigned to the same profile.

The following additional functions are available.

- Speed override
- 4 switching points
- 3 cams
- Leeway compensation
- Latch function
- Brake control

Motion block positioning can be selected for a limited or an endless positioning range.

Fonctionnement avec réglage de positionnement

•positionnement de commande

Commande de positionnement monoaxe performante avec une interface de commande qui se réfère au standard international PLCopen. Les données d'une opération de mouvement telle que, position cible, vitesse et accélération peuvent être enregistrées en fonctionnement bus CAN en une seule fois via les données de processus et sont exécutées dans le cycle de calcul suivant. Des signaux tels que fin de course ou Speed Override peuvent être fournis aussi bien via des bornes que via le bus CAN. La fonctionnalité est complétée par « came électrique », « point de commutation séquence de mouvements » et « verr.posi ». Le logiciel axe rotatif opère sans aucune erreur d'arrondi grâce à son arithmétique de fraction 64 bits. En mode continu, il est possible d'utiliser des réducteurs quelconques, également avec des codeurs absolus EnDat[®].

•Positionnement de séquence de mouvements

L'application « positionnement de séquence de mouvements » permet de démarrer 256 positions au maximum. Les positions peuvent être traitées dans un enchaînement ou dans un ordre quelconque via des signaux binaires. Il est possible d'utiliser 16 000 séquences de mouvements au maximum avec un système bus CAN.

Une séquence de mouvements est définie comme suit: une mémoire de séquence de mouvements et une mémoire de profil. Position, commande et conditions d'enchaînement sont définies dans la mémoire de séquence de mouvements. Chaque mémoire de séquence de mouvements est liée à un profil de mouvement. Rampes, adoucissement, override et points de commutation sont définis dans le profil.

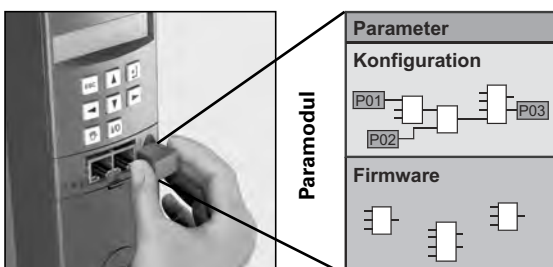
Le même nombre de séquences de mouvements et de profils est disponible dans les deux mémoires. Par conséquent, il est possible de définir un profil pour chaque séquence de mouvements ou aussi d'affecter le même profil à toutes les séquences de mouvements.

Les fonctions suivantes sont également disponibles:

- speed override
- 4 points de commutation
- 3 cames
- compensation libre
- fonction verrouillage
- pilotage de freinage

Le positionnement de la séquence de mouvements peut être sélectionné pour une plage de déplacement limitée ou sans fin.

5. STÖBER Umrichtergeneration mit Paramodul 5th generation of STOBER inverters with Paramodule 5^e génération de convertisseurs STOBER avec Paramodul



5. STÖBER Umrichtergeneration

Anwendungen

5th generation of STOBER Inverters

Applications

5^e générat. de con- vertisseurs STOBER

Applications



•Synchron-Kommandopositionierung

Die Synchronlauf-Funktionalität wird genutzt, um zwei Antriebe exakt zu synchronisieren. Die Synchron-Kommandopositionierung ist eine Slave Einachs-Positioniersteuerung, die auch den vollen Umfang der Kommandopositionierung enthält. Sie ist unterteilt in begrenzte Achse und Rundachse.

Der Umrichter verarbeitet Positionierbefehle, die dem Verhalten der Motion Control Blöcke nach dem PLCopen Standard (<http://www.plcopen.org/>) entsprechen. Die übergeordnete Steuerung kann über ein Befehlsbyte Kommandos wie z.B. MC_MoveAbsolute, MC_MoveRel oder MC_GearIn für absolute, relative oder synchrone Fahraufträge selektieren. Über weitere Datenwörter innerhalb eines Prozessdatentelegramms können Parameter wie Zielposition, Geschwindigkeit, Geschwindigkeits-Override oder die Drehmomentgrenze vorgegeben werden. Große Bedeutung wurde dabei auf das so genannte "Handshake" zwischen der übergeordneten Steuerung und dem Antrieb gelegt, damit auf störende Wartezeiten durch die Abfrage der Statusbits u.ä. verzichtet werden kann.

Die Applikation "Synchron-Kommandopositionierung" gibt es in unterschiedlichen Kombinationen:

- Begrenzter Verfahrbereich
- Endlosachse (z.B. Rundtischfunktion, Bandantriebe)
- Mit direkter Kopplung (elektronisches Getriebe)
- Für Feldbusansteuerung optimiert
- Mit PLCopen Baustein-Programmierung für Klemmenansteuerung

•Synchronous command positioning

The synchronous operation functionality is used for the precise synchronization of two drives. Synchronous command positioning is a slave single-axis positioning controller which also offers the complete scope of command positioning. It is divided into limited axis and rotary axis.

The inverter processes positioning commands which correspond to the behavior of Motion Control blocks as per the PLCopen standard (<http://www.plcopen.org/>). Higher-level control can be used to select commands (e.g., MC_MoveAbsolute, MC_MoveRel or MC_GearIn) via a command byte for absolute, relative or synchronous positioning jobs. Additional data words within a process data telegram can be used to specify parameters such as target position, speed, speed override or the torque limit. Great importance has been placed on the so-called handshake between the higher-level controller and the drive so that there are no bothersome wait times when status bits, among others, are scanned.

The application "synchronous command positioning" is available in various combinations.

- Limited positioning range
- Endless axis (e.g., rotary attachment function, conveyor belt drives)
- With direct coupling (electronic gearboxes)
- Optimized for fieldbus control
- With PLCopen block programming for terminal control

•Positionnement de commande synchrone

La fonctionnalité Marche synchrone sert à la synchronisation exacte de deux entraînements.

Le positionnement de commande synchrone est une commande de positionnement monoaxe esclave qui comprend également toutes les fonctionnalités du positionnement de commande. Il est divisé en axe limité et axe rotatif.

Le convertisseur traite des instructions de positionnement qui correspondent au comportement des blocs Motion Control selon le standard PLCopen (<http://www.plcopen.org/>). Par l'intermédiaire d'un octet de commande, la commande supérieure peut sélectionner des commandes telles que MC_MoveAbsolute, MC_MoveRel ou MC_GearIn pour des opérations de mouvements absolues, relatives ou synchrones. Des paramètres tels que position cible, vitesse, override vitesse ou la limite de couple peuvent être définis via d'autres mots de données dans un télégramme de données de processus. Une importance particulière a été accordée à la fonction dite « handshake » entre la commande supérieure et l'entraînement afin d'éviter tout temps d'attente résultant de l'interrogation de bits d'état ou similaires.

La application « positionnement de commande synchrone » existent dans les configurations suivantes:

- plage de déplacement limité
- axe sans fin (fonction table ronde, entraînements de bande par ex.)
- avec couplage direct (réduction électronique)
- optimisé pour pilotage bus CAN
- avec programmation module PLCopen pour commande aux bornes

5. STÖBER Umrichtergeneration

Anwendungen

5th generation of STOBER Inverters

Applications

5^e générat. de con- vertisseurs STOBER

Applications



• Elektronische Kurvenscheibe mit PLCopen-Interface

Einsetzbar für endlose und begrenzte Verfahr-
bereiche. Die Applikation "Elektronische Kur-
venscheibe" ermöglicht die Realisierung von
komplexen Bewegungsabläufen wie

- Fliegende Säge
- Synchronizer (Ein-/Austakter)
- Querschneider
- Schweißbalken/Prägestempel
- Druckmarkenregelung

- ...
Diese Anwendungen können mit Hilfe der
leicht verständlichen **freien, grafischen Pro-
grammierung**, die sich an **IEC 61131-3 CFC**
anlehnt, einfach und schnell umgesetzt wer-
den. Hierfür stehen dem geschulten Anwen-
der Funktionsblöcke nach **PLCopen Motion
Control** zur Verfügung. Der Kurvenscheiben-
Funktionsblock **MC_CamIn** bietet vier frei ein-
stellbare unabhängige Kurvenzüge, die im Be-
trieb beliebig ineinander umschaltbar werden
können. Die Kurvenzüge werden normiert in
den Kurventabellen abgelegt und können zum
Ausführungszeitpunkt mit der gewünschten
Skalierung gestartet werden. Dadurch lassen
sich die abgelegten Kurvenzüge sehr flexibel
nutzen.

Es werden sowohl geschlossene als auch of-
fene Kurvenzüge unterstützt und automatisch
erkannt. Der Tabellensynchronlauf kann mit
absolutem oder relativem (mit Zeitstempel-
auswertung) Masterbezug gestartet werden.
Die Abarbeitung erfolgt wahlweise periodisch
oder einmalig (bis zum Tabellenende).

Die Drive-basierte Antriebsarchitektur kann
wahlweise mit einem realen oder virtuellen
Master konfiguriert werden.

Bei dieser Drive-basierten Antriebslösung lau-
fen die zeitkritischen Funktionen lokal im Um-
richter ab und entlasten deutlich die überla-
gerte Steuerung. Außerdem sind Einzelachs-
und Multiachsenanwendungen mit dem glei-
chen System realisierbar, das besonders bei
modularen Maschinenkonzepten zum Tragen
kommt.

• Kurvenscheiben-Editor OPTIMUS MOTUS® integriert

Mit der Bediensoftware POSITool steht auch
der Kurvenscheibeneditor OPTIMUS MO-
TUS® der Fa. Nolte NC-Kurventechnik aus
Bielefeld optional zur Verfügung.
OPTIMUS MOTUS® ist ein Softwarepaket
zur Auslegung und Optimierung von Kurven-
und Servoantrieben. Wesentliches Einsatzziel
ist die dynamische Optimierung von Maschi-
nen und Anlagen, um höhere Taktzahlen und
geringeren Verschleiß zu erzielen. Der Kern
der dynamischen Optimierung von Maschinen
besteht in der harmonischen, beschleunig-
ungsgünstigen Gestaltung der Bewegungs-
abläufe. OPTIMUS MOTUS® zeigt besonders
hier seine Stärken.

Weitere Informationen auch unter:
<http://www.nolte-nc-kurventechnik.de>

• Electronic cam with PLCopen interface

*Can be used for endless and limited ranges.
Application "electronic cam" permits the im-
plementation of complex sequences of mo-
tion such as:*

- Flying saw
- Synchronizer (clock in /clock out)
- Cross cutter
- Welding bar/die punch
- Pressure marking control
- ...

*The easy-to-understand, free, graphic pro-
gramming based on IEC 61131-3 CFC,
makes implementation of these applications
simple and quick. Function blocks from
PLCopen Motion Control are available to the
trained user.*

*The cam disk function block MC_CamIn of-
fers four adjustable, separate cam profiles
which can be switched among each other as
desired during operation. The cam profiles are
standardized and stored in the cam tables.
The cam profiles can be started at the time of
execution with the desired scaling. This
makes utilization of the stored cam profiles
very flexible.*

*Both closed and open cam profiles are sup-
ported and automatically recognized. The
table synchronous operation can be started
with absolute or relative (with time stamp
evaluation) master reference. Processing can
be either cyclic or one-time (to the end of the
table).*

*The drive-based architecture can be config-
ured either with a real or a virtual master.*

*With this drive-based solution, the time-criti-
cal functions are executed locally on the in-
verter and this significantly lightens the load of
the host controller. In addition, single-axis and
multiple-axis applications can be implement-
ed with the same system. This is particularly
useful for modular machine concepts.*

• Cam editor OPTIMUS MOTUS® integrated

*The POSITool operator control software is al-
so available as an option for the OPTIMUS
MOTUS® cam editor from the Nolte NC-Kur-
ventechnik company of Bielefeld.*

*OPTIMUS MOTUS® is a software package for
designing and optimizing cams and servo dri-
ves.*

*Its primary purpose is the dynamic optimiza-
tion of machines and systems to improve
speed and reduce wear. The basic aim of the
dynamic optimization of machines is the har-
monious, acceleration-optimized design of the
motion sequences. The strengths of OP-
TIMUS MOTUS® are particularly obvious here.*

*For further information, see also:
<http://www.nolte-nc-kurventechnik.de>*

• Disque à came électronique avec interface PLCopen

Utilisable pour des zones de déplacements
sans fin et limitées. L'application "disque à ca-
me électronique" permet la réalisation de sé-
quences de mouvements complexes telles que

- Scie volante
- Synchroniseur (cadenceur entrée/sortie)
- Dispositif à coupe transversale
- Poutre à souder/Poinçon d'estampage
- Commande de marque

- ...
Ces applications peuvent être réalisées faci-
lement et rapidement à l'aide de la **program-
mation graphique utilisateur conviviale** sur
le modèle de la **CEI 61131-3 CFC**. Pour ce, des
blocs fonctionnels selon **PLCopen Motion
Control** sont à la disposition de l'utilisateur ini-
tié.

Le bloc fonctionnel disque à came **MC_Ca-
mIn** propose quatre profils de cames indé-
pendants librement définissables qui peuvent
être commutés de manière quelconque pen-
dant le fonctionnement. Les profils de cames
mis à l'échelle sont classés dans les tableaux
de cames et peuvent être démarrés au mo-
ment de l'exécution à la mise à l'échelle sou-
haitée. Ceci permet une exploitation très
souple des profils de cames enregistrés.

Des profils de cames fermés ainsi que des
profils de cames ouverts sont supportés et
identifiés automatiquement. La marche syn-
chrone du tableau peut être lancée avec une
référence maître absolue ou relative (avec
analyse horodateur). Le traitement est effec-
tué soit périodiquement ou une fois (jusqu'à
la fin du tableau).

L'architecture basée sur l'entraînement peut
être configurée soit avec un maître réel ou
avec un maître virtuel.

Pour cette solution basée sur l'entraînement,
les fonctions de durée critique sont effec-
tuées localement dans le convertisseur et dé-
chargent considérablement la commande hié-
rarchiquement de niveau supérieur. En outre,
il est possible de réaliser des applications mo-
noaxe et multiaxe avec le même système, le-
quel est mis en œuvre notamment dans des
conceptions de machines modulaires.

• Editeur disque à came OPTIMUS MOTUS® intégré

L'éditeur disque à came OPTIMUS MOTUS®
de la société Nolte NC-Kurventechnik, Biele-
feld, est également disponible en option avec
le logiciel de commande POSITool.

OPTIMUS MOTUS® est un progiciel pour la
conception et l'optimisation d'entraînements
par cames et de servoentraînements. L'appli-
cation principale est l'optimisation dynamique
de machines et d'installations dans le but d'
obtenir des cadences plus élevées et une plus
faible usure. L'objectif essentiel de l'optima-
sation dynamique de machines réside dans la ré-
alisation harmonique favorable à l'accélération
des séquences et cycles de mouvements.
C'est ici notamment qu'OPTIMUS MOTUS®
démontre ses performances.

Pour de plus amples informations, cliquez :
<http://www.nolte-nc-kurventechnik.de>

Antriebsregler

Motor/
Antriebsreglerkombination

Drive controller

Motor/drive controller
combinations

Servo-variateur

Combinaisons des moteur/
servo-variateur



Synchron-Servomotor • <i>synchronous servo motor</i> • moteur brushless synchrone EZ						SD6 / SDS 5000 / MDS 5000									
						5007A	5008A	5015A	5040A	5075A	5110A	5150A	5220A	5370A	5450A
Typ • Type	KE	MN	IN	Mo	Io	INA=3A	SD6A04	SD6A06	SD6A14	SD6A16	SD6A24	SD6A26			
	1000min ⁻¹	[Nm]	[A]	[Nm]	[A]	INA=3A	INA=1,7A	INA=3,4A	INA=6A	INA=10A	INA=14A	INA=20A	INA=30A	INA=50A	INA=60A
Konvektionskühlung IC 410 • <i>convection cooling IC 410</i> • ventilation à convection IC 410 (nN = 2000 min ⁻¹)						INA / IoMotor (S1, nN = 2000 min ⁻¹)									
EZ805U	142	43,7	25,9	66,1	37,9								1,2	1,9	
EZ805B	142	77,2	45,2	94,0	53,9									1,1	1,3
EZ805W	142	72,1	42,1	90,1	51,9									1,2	1,4

KE EMK-Spannungskonstante
nN Nennzahl
Mo Stillstandsrehmoment
Io Stillstandsstrom
MN Nennrehmoment
IN Nennstrom
INA Antriebsregler-Nennstrom

KE Back EMF constant
nN Rated speed
Mo Stall torque
Io Stall current
MN Rated torque
IN Rated current
INA Drive controller rated current

KE Constante de tension
nN Vitesse nominale
Mo Couple d'immobilisation
Io Courant d'immobilisation
MN Couple de mesure
IN Courant nominale
INA Courant nominale du servo-variateur

Für weitere Informationen zum Antriebsregler fordern Sie die Inbetriebnahmeanleitungen (**SD6** = ID 442536, **POSIDRIVE® MDS 5000** = ID 442296 und **POSIDYN® SDS 5000** = ID 442300) an oder laden Sie sich die Dokumente als PDF-Files auf unserer Homepage www.stober.com herunter.

For further information on the drive controller please ask for the commissioning instructions (**SD6** = ID 442537, **POSIDRIVE® MDS 5000** = ID 442297 and **POSIDYN® SDS 5000** = ID 442301) or download the documents as PDF files from our homepage www.stober.com.

Pour plus d'informations à propos du servo-variateur vous pouvez commander le instructions de mise en service (**SD6** = ID 442544, **POSIDRIVE® MDS 5000** = ID 442298 et **POSIDYN® SDS 5000** = ID 442302) ou chercher les documents sous forme de "PDF-Files" sur notre homepage www.stober.com.

Antriebsregler

Motor-/
Antriebsreglerkombination

Drive controller

Motor/drive controller
combinations

Servo-variateur

Combinaisons des moteur/
servo-variateur



Synchron-Servomotor • synchronous servo motor • moteur brushless synchrone EZ						SD6 / SDS 5000 / MDS 5000									
						5007A	5008A	5015A	5040A	5075A	5110A	5150A	5220A	5370A	5450A
Typ • Type	KE 1000min ⁻¹	MN [Nm]	IN [A]	MO [Nm]	IO [A]	INA=3A	SD6A04 INA=1,7A	SD6A06 INA=3,4A	SD6A14 INA=6A	SD6A16 INA=10A	SD6A24 INA=14A	SD6A26 INA=20A	INA=30A	INA=50A	INA=60A
Konvektionskühlung IC 410 • convection cooling IC 410 • ventilation à convection IC 410 (nN = 3000 min ⁻¹)						INA / IOmotor (S1, nN = 3000 min ⁻¹)									
EZ301U	40	0,93	1,99	0,95	2,02	1,5		1,7							
EZ302U	86	1,59	1,60	1,68	1,67		1,0	2,0							
EZ303U	109	2,07	1,63	2,19	1,71		1,0	2,0							
EZ401U	96	2,80	2,74	3,00	2,88	1,0		1,2							
EZ402U	94	4,70	4,40	5,20	4,80				1,3						
EZ404U	116	6,90	5,80	8,60	6,60					1,5					
EZ501U	97	4,30	3,74	4,70	4,00				1,5						
EZ502U	121	7,40	5,46	8,00	5,76				1,0	1,7					
EZ503U	119	9,70	6,90	11,1	7,67					1,3	1,8				
EZ505U	141	13,5	8,80	16,0	10,0					1,0	1,4	2,0			
EZ701U	95	7,40	7,20	8,30	8,00					1,3	1,8				
EZ702U	133	12,0	8,20	14,4	9,60					1,0	1,5	2,0			
EZ703U	122	16,5	11,4	20,8	14,0						1,0	1,4			
EZ705U	140	21,3	14,2	30,2	19,5							1,0	1,5		
EZ802U	136	22,3	13,9	37,1	22,3								1,3		
EZ803U	131	26,6	17,7	48,2	31,1									1,6	1,9
Fremdbelüftung IC 416 • forced-air cooling IC 416 • ventilation forcée IC 416 (nN = 3000 min ⁻¹)						INA / IOmotor (S1, nN = 3000 min ⁻¹)									
EZ401B	96	3,40	3,40	3,70	3,60				1,7						
EZ402B	94	5,90	5,50	6,30	5,80				1,0	1,7					
EZ404B	116	10,2	8,20	11,2	8,70					1,1	1,6				
EZ501B	97	5,40	4,70	5,80	5,00				1,2	2,0					
EZ502B	121	10,3	7,80	11,2	8,16					1,2	1,7				
EZ503B	119	14,4	10,9	15,9	11,8						1,2	1,7			
EZ505B	141	20,2	13,7	23,4	14,7						1,0	1,4			
EZ701B	95	9,70	9,50	10,5	10,0					1,0	1,4	2,0			
EZ702B	133	16,6	11,8	19,3	12,9						1,1	1,6			
EZ703B	122	24,0	18,2	28,0	20,0							1,0	1,5		
EZ705B	140	33,8	22,9	41,8	26,5								1,1	1,9	2,3
EZ802B	136	34,3	26,5	47,9	28,9								1,0	1,7	
EZ803B	131	49,0	35,9	66,7	42,3									1,2	1,4
Wasserkühlung • water cooling • refroidissement par eau (nN = 3000 min ⁻¹)						INA / IOmotor (S1, nN = 3000 min ⁻¹)									
EZ401W	96	3,30	3,70	3,55	3,90			0,9	1,5						
EZ402W	94	5,85	5,50	6,35	6,00				1,0	1,7					
EZ404W	116	10,4	8,30	11,3	8,90					1,1	1,6				
EZ501W	97	5,40	4,75	5,65	4,85			0,7	1,2	2,1					
EZ502W	121	10,2	7,70	11,0	7,85					1,3	1,8				
EZ503W	119	13,5	10,2	15,2	11,3					0,9	1,2	1,8			
EZ505W	141	17,9	11,4	21,5	13,1						1,1	1,5			
EZ701W	95	10,2	9,95	10,4	10,0					1,0	1,4	2,0			
EZ702W	133	17,1	12,2	19,3	13,1						1,1	1,5			
EZ703W	122	22,5	17,0	27,5	19,6							1,0	1,5		
EZ705W	140	30,3	20,5	39,4	25,4								1,2	2,0	2,4
EZ802W	136	32,2	26,6	48,9	29,6								1,0	1,7	
EZ803W	131	46,7	34,1	65,7	41,7									1,2	1,4

Antriebsregler

Motor/
Antriebsreglerkombination

Drive controller

Motor/drive controller
combinations

Servo-variateur

Combinaisons des moteur/
servo-variateur



Synchron-Servomotor • synchronous servo motor • moteur brushless synchrone EZ							SD6 / SDS 5000 / MDS 5000									
							5007A	5008A	5015A	5040A	5075A	5110A	5150A	5220A	5370A	5450A
Typ • Type	KE 1000min ⁻¹	M _N [Nm]	I _N [A]	M ₀ [Nm]	I ₀ [A]		SD6A04	SD6A06	SD6A14	SD6A16	SD6A24	SD6A26				
Konvektionskühlung IC 410 • convection cooling IC 410 • ventilation à convection IC 410 (nN = 4500 min ⁻¹)							I _{NA} / I _{0Motor} (S1, nN = 4500 min ⁻¹)									
EZ505U	103	9,50	8,94	15,3	13,4						1,0	1,5				
EZ703U	99	12,1	11,5	20,0	17,8							1,1	1,7			
EZ705U	106	16,4	14,8	30,0	25,2								1,2	2,0		
EZ802U	90	10,5	11,2	34,5	33,3									1,5	1,8	
Fremdbelüftung IC 416 • forced-air cooling IC 416 • ventilation forcée IC 416 (nN = 4500 min ⁻¹)							I _{NA} / I _{0Motor} (S1, nN = 4500 min ⁻¹)									
EZ505B	103	16,4	16,4	22,0	19,4							1,0	1,5			
EZ703B	99	19,8	20,3	27,2	24,2								1,2			
EZ705B	106	27,7	25,4	39,4	32,8								0,9	1,5	1,8	
EZ802B	90	30,6	30,5	47,4	45,1									1,1	1,3	
Wasserkühlung • water cooling • refroidissement par eau (nN = 4500 min ⁻¹)							I _{NA} / I _{0Motor} (S1, nN = 4500 min ⁻¹)									
EZ505W	103	14,2	13,0	20,2	17,2							1,2	1,7			
EZ703W	99	19,1	18,1	26,7	23,7								1,3	2,1		
EZ705W	106	24,1	22,0	37,2	31,6								0,9	1,6	1,9	
EZ802W	90	30,7	30,3	46,9	44,6									1,1	1,3	

Synchron-Servomotor • synchronous servo motor • moteur brushless synchrone EZ							SD6 / SDS 5000 / MDS 5000									
							5007A	5008A	5015A	5040A	5075A	5110A	5150A	5220A	5370A	5450A
Typ • Type	KE 1000min ⁻¹	M _N [Nm]	I _N [A]	M ₀ [Nm]	I ₀ [A]		SD6A04	SD6A06	SD6A14	SD6A16	SD6A24	SD6A26				
Konvektionskühlung IC 410 • convection cooling IC 410 • ventilation à convection IC 410 (nN = 6000 min ⁻¹)							I _{NA} / I _{0Motor} (S1, nN = 6000 min ⁻¹)									
EZ301U	40	0,89	1,93	0,95	2,02			1,7								
EZ302U	42	1,50	3,18	1,68	3,48				1,7							
EZ303U	55	1,96	3,17	2,25	3,55				1,7							
EZ401U	47	2,30	4,56	2,80	5,36				1,1	1,9						
EZ402U	60	3,50	5,65	4,90	7,43					1,3	1,9					
EZ404U	78	5,80	7,18	8,40	9,78					1,0	1,4	2,0				
EZ501U	68	3,40	4,77	4,40	5,80				1,0	1,7						
EZ502U	72	5,20	7,35	7,80	9,80					1,0	1,4	2,0				
EZ503U	84	6,20	7,64	10,6	11,6					0,9	1,2	1,7				
EZ701U	76	5,20	6,68	7,90	9,38					1,1	1,5					
EZ702U	82	7,20	8,96	14,3	16,5							1,2	1,8			
Fremdbelüftung IC 416 • forced-air cooling IC 416 • ventilation forcée IC 416 (nN = 6000 min ⁻¹)							I _{NA} / I _{0Motor} (S1, nN = 6000 min ⁻¹)									
EZ401B	47	2,90	5,62	3,50	6,83				0,9	1,5	2,0					
EZ402B	60	5,10	7,88	6,40	9,34					1,1	1,5					
EZ404B	78	8,00	9,98	10,5	12,0						1,2	1,7				
EZ501B	68	4,50	6,70	5,70	7,50					1,3	1,9					
EZ502B	72	8,20	11,4	10,5	13,4						1,0	1,5				
EZ503B	84	10,4	13,5	14,8	15,9						0,9	1,3	1,9			
EZ701B	76	7,50	10,6	10,2	12,4						1,1	1,6				
EZ702B	82	12,5	16,7	19,3	22,1							0,9	1,4			
Wasserkühlung • water cooling • refroidissement par eau (nN = 6000 min ⁻¹)							I _{NA} / I _{0Motor} (S1, nN = 6000 min ⁻¹)									
EZ401W	47	2,55	5,20	3,35	6,95				0,9	1,4	2,0					
EZ402W	60	5,00	8,00	6,45	9,70					1,0	1,4	2,0				
EZ404W	78	7,70	10,5	10,6	12,3						1,1	1,6				
EZ501W	68	4,30	6,40	5,55	7,25					1,4	1,9					
EZ502W	72	8,10	11,2	10,3	12,9						1,1	1,6				
EZ503W	84	9,95	12,6	14,2	15,2						0,9	1,3	2,0			
EZ701W	76	7,00	10,2	10,4	12,7						1,1	1,6				
EZ702W	82	12,0	17,5	19,3	22,5							0,9	1,3			

Antriebsregler

Motor-/
Antriebsreglerkombination

Drive controller

Motor/drive controller
combinations

Servo-variateur

Combinaisons des moteur/
servo-variateur



Synchron-Servomotor • synchronous servo motor • moteur brushless synchrone EZF						SD6 / SDS 5000 / MDS 5000									
						5007A	5008A	5015A	5040A	5075A	5110A	5150A	5220A	5370A	5450A
Typ • Type	KE 1000min ⁻¹	M _N [Nm]	I _N [A]	M ₀ [Nm]	I ₀ [A]	SD6A04	SD6A06	SD6A14	SD6A16	SD6A24	SD6A26				
Konvektionskühlung IC 410 • convection cooling IC 410 • ventilation à convection IC 410 (nN = 3000 min ⁻¹)						I _{NA} / I _{0Motor} (S1, nN = 3000 min ⁻¹)									
EZF501U	97	3,70	3,40	4,30	4,00			0,9	1,5						
EZF502U	121	6,50	5,00	7,55	5,70				1,0	1,7					
EZF503U	119	8,60	6,30	10,6	7,60					1,3	1,8				
EZF505U	141	12,1	8,00	15,5	9,90				1,0	1,4	2,0				
EZF701U	95	6,30	6,50	7,30	7,40				1,3	1,8					
EZF702U	133	10,5	7,40	12,9	8,90				1,0	1,5					
EZF703U	122	14,5	10,3	18,9	13,0					1,0	1,4				
EZF705U	140	18,9	12,8	27,6	18,0						1,0	1,5			

Synchron-Servomotor • synchronous servo motor • moteur brushless synchrone EZH						SD6 / SDS 5000 / MDS 5000									
						5007A	5008A	5015A	5040A	5075A	5110A	5150A	5220A	5370A	5450A
Typ • Type	KE 1000min ⁻¹	M _N [Nm]	I _N [A]	M ₀ [Nm]	I ₀ [A]	SD6A04	SD6A06	SD6A14	SD6A16	SD6A24	SD6A26				
Konvektionskühlung IC 410 • convection cooling IC 410 • ventilation à convection IC 410 (nN = 3000 min ⁻¹)						I _{NA} / I _{0Motor} (S1, nN = 3000 min ⁻¹)									
EZH501U	97	3,85	3,50	4,45	3,95			0,9	1,5						
EZH502U	121	6,75	5,10	7,70	5,70				1,0	1,7					
EZH503U	119	8,90	6,45	10,8	7,55					1,3	1,8				
EZH505U	141	12,5	8,25	15,6	9,90				1,0	1,4	2,0				
EZH701U	95	6,70	6,60	8,00	7,80				1,3	1,8					
EZH702U	133	11,0	7,55	13,9	9,35				1,0	1,5					
EZH703U	122	15,1	10,5	20,2	13,7					1,0	1,4				
EZH705U	140	19,5	13,1	29,4	19,0						1,0	1,5			

Synchron-Servomotor • synchronous servo motor • moteur brushless synchrone EZH						SD6 / SDS 5000 / MDS 5000									
						5007A	5008A	5015A	5040A	5075A	5110A	5150A	5220A	5370A	5450A
Typ • Type	KE 1000min ⁻¹	M _N [Nm]	I _N [A]	M ₀ [Nm]	I ₀ [A]	SD6A04	SD6A06	SD6A14	SD6A16	SD6A24	SD6A26				
Wasserkühlung • water cooling • refroidissement par eau (nN = 3000 min ⁻¹)						I _{NA} / I _{0Motor} (S1, nN = 3000 min ⁻¹)									
EZH501W	97	5,20	4,75	5,45	4,85				1,2						
EZH502W	121	10,0	7,70	10,8	7,85					1,3	1,8				
EZH503W	119	13,3	10,2	15,0	11,3						1,2	1,8			
EZH505W	141	17,7	11,4	21,3	13,1					1,1	1,5				
EZH701W	95	10,1	9,95	10,3	10,0				1,0	1,4	2,0				
EZH702W	133	17,0	12,2	19,1	13,1					1,1	1,5				
EZH703W	122	22,3	17,0	27,4	19,6						1,0	1,5			
EZH705W	140	30,3	20,5	39,3	25,4							1,2	2,0		

KE EMK-Spannungskonstante
nN Nenndrehzahl
M₀ Stillstands Drehmoment
I₀ Stillstandsstrom
M_N Nenndrehmoment
I_N Nennstrom
I_{NA} Antriebsregler-Nennstrom

KE Back EMF constant
nN Rated speed
M₀ Stall torque
I₀ Stall current
M_N Rated torque
I_N Rated current
I_{NA} Drive controller rated current

KE Constante de tension
nN Vitesse nominale
M₀ Couple d'immobilisation
I₀ Courant d'immobilisation
M_N Couple de mesure
I_N Courant nominale
I_{NA} Courant nominale du servo-variateur

Motion Controller **MC6**

MC6 Motion Controller

Motion Controller **MC6**



Motion Controller MC6 – höchste Flexibilität für die Industriearomatisierung

- Motion Controller auf Basis von CODESYS V3
- Bis zu 100 Achsen in synchroner Betriebsart möglich
- IEC 61131-3 konforme Programmierung mit ST, AS, CFC, FUP, KOP, AWL
- Sehr kompakte Bauweise
- Kurvenscheiben- und Nockenfunktionalität
- Ermöglicht auch anspruchsvolle CNC Anwendungen
- 3D CNC Editor (dynamischer G-Code)
- Robotik und Transformationen
- EtherCAT®, CANopen®, Seriell RS 232, TCP/IP, USB
- HMI und Touchscreen optional
- Intel Atom 1,6 GHz
- 1 GB DDR2 RAM
- 4 GB SSD
- 128 kB NvSRAM
- cFast Socket
- Zwei frei programmierbare Led's

MC6 Motion Controller – highest level of flexibility for industrial automation

- Motion Controller based on CODESYS V3
- Up to 100 axes in synchronous mode possible
- IEC 61131-3 compliant programming with ST, AS, CFC, FUP, KOP, AWL
- Very compact design
- Cam disk and cam functionality
- Also enables demanding CNC applications
- 3D CNC editor (dynamic G-code)
- Robotics and transformations
- EtherCAT®, CANopen®, serial RS 232, TCP/IP, USB
- HMI and touch screen optional
- Intel Atom 1,6 GHz
- 1 GB DDR2 RAM
- 4 GB SSD
- 128 kB NvSRAM
- cFast socket
- Two freely programmable LEDs

Motion Controller MC6 – haute flexibilité pour l'automatisation industrielle

- Motion Controller sur la base de CODESYS V3
- Jusqu'à 100 axes en mode de fonctionnement synchrone
- Programmation IEC 61131-3 conforme avec ST, AS, CFC, FUP, KOP, AWL
- Construction très compacte
- Fonctionnalité de cames
- Permet également des applications CNC exigeantes
- Editeur 3D CNC (G-Code dynamique)
- Robotique et transformations
- EtherCAT®, CANopen®, RS 232 en série, TCP/IP, USB
- HMI et écran tactile optionnel
- Intel Atom 1,6 GHz
- 1 GB DDR2 RAM
- 4 GB SSD
- 128 kB NvSRAM
- Socle cFast
- Deux LED librement programmables



MC6



Inhaltsübersicht E

Technische Daten
Maßbilder
Zubehör

Contents E

E22 *Technical data*
E23 *Dimension drawings*
E24 *Accessories*

Sommaire E

E22 *Caractéristiques techniques*
E23 *Croquis cotés*
E24 *Accessoires*

E22
E23
E24

Motion Controller MC6

Technische Daten

Motion Controller MC6

Technical data

Motion Controller MC6

Caractéristiques techniques



Typenbezeichnung

Type designation

Désignation des types

MC	6	A	0	0	C	T
1	2	3	4	5	6	7

1 Typ • Type • Types	
Motion Controller	MC
2 Generation • generation • génération	
6. Generation • 6 th generation • 6ème génération	6
3 Version	
Version	A...B
4 Ausführung • model • exécution	
MC6 Motion Controller	0
MC6 Motion Controller mit Touchscreen-Panel • MC6 Motion Controller with touch screen panel • MC6 Motion Controller avec panneau à écran tactile	1

5 Hardware Version • hardware version • version matérielle	
aktuell • current • actuelle	0
in Folge • to follow • consécutive	...
6 Software Option Motion • motion software option • logiciel Option Mouvements	
nicht vorhanden • not available • non disponible	N
SoftMotion	S
SoftMotion CNC	C
7 Software Option Visu • visu software option • options logicielles	
nicht vorhanden • not available • non disponible	N
Targetvisu	T
Webvisu	W
Webvisu + Targetvisu	A

Ausführung • model • exécution	MC6x0	MC6x1
		mit Panel • with panel • avec panneau
1,6 GHz Intel® Atom™ (Z530 series) FSB 533 MHz, L2 Cache 512 kB • processeur Intel® Atom™ 1,6 GHz (Z530 en série) FSB 533 MHz, cache L2 512 ko	•	•
1 GB DDR2 • 1 GB DDR2 • 1 Go de DDR2	•	•
Interne SSD mit 4 GB • Internal SSD with 4 GB • disque SSD interne avec 4 Go	•	•
Interner cFAST Sockel für SATA basierte SSD Modul • internal cFAST socket for SATA based SSD module • support interne cFAST pour module SSD basé SATA	•	•
1 x 10/100/1000 Mbit/s Ethernet • 1 x 10/100/1000 Mbit/s Ethernet • 1 x Ethernet 10/100/1000 Mbit/s	•	•
1 x 10/100 Mbit/s Ethernet • 1 x 10/100 Mbit/s Ethernet • 1 x Ethernet 10/100 Mbit/s	•	•
3 x USB 2.0 interface (480 Mbit/s), mit 500 mA Strombelastbarkeit • with 500 mA current rating • 3 x Interfaces USB 2.0 (480 Mbit/s), avec une capacité de charge de 500 mA	•	•
2 x frei programmierbare LEDs • 2 x freely programmable LEDs • 2 x DEL librement programmable	•	•
128 kB nvSRAM (kein Batterie Backup notwendig) • 128 kB nvSRAM (no battery backup necessary) • mémoire nvSRAM de 128 ko (pas de sauvegarde par pile nécessaire)	•	•
Batteriegestützte Echtzeituhr • Battery-powered realtime clock • horloge temps réel équipée d'une pile	•	•
Interner Watchdog • internal watchdog • contrôleur interne	•	•
Interne Temperaturüberwachung • internal temperature control • contrôle de température interne	•	•
Video controller (Intel GMA 500) mit bis zu 256 MB Video Speichernutzung • with up to 256 MB video memory use • contrôleur vidéo (Intel GMA 500) avec mémoire vidéo jusqu'à 256 Mo	•	•
DVI-D Monitor Anschluss • DVI-D monitor connection • prise moniteur DVI-D	•	•
Interne LVDS Monitor Schnittstelle • internal LVDS monitor interface • interface moniteur interne LVDS	•	•
Interner expansion bus (iX-Bus) • internal expansion bus (iX bus) • bus d'expansion interne (bus iX)	•	•
System Power Supply 9 bis 32 V DC • system power supply 9 to 32 VDC • système d'alimentation électrique 9 à 32 V DC	•	•
Reset Knopf und Power LED • reset button and power LED • touche de remise à zéro et DEL de puissance	•	•
2 x 9 Pin D-SUB Anschlüsse (männlich), 1 x RS232, 1 x CANopen® • 2 x 9 pin D-sub connectors (male), 1 x RS232, 1 x CANopen • 2 x Prise D-SUB 9 broches (mâle), 1 x RS232, 1 x CANopen	•	•
15" Touchpanel • 15" touch panel • panneau tactile 15 pouces		•
Betriebstemperatur • operating temperature • température d'utilisation	0 - 50 °C	0 - 45 °C
Lagertemperaturen -20 °C bis 75 °C • storage temperatures -20° C to 75 °C • températures de stockage -20 °C à 75 °C	•	•
Luftfeuchtigkeit 10 bis 80 % bei 25 °C • atmospheric humidity 10 to 80 % at 25°C • humidité de l'air entre 10 et 80 % à 25 °C	•	•

Motion Controller

MC6

Maßbilder

Motion Controller

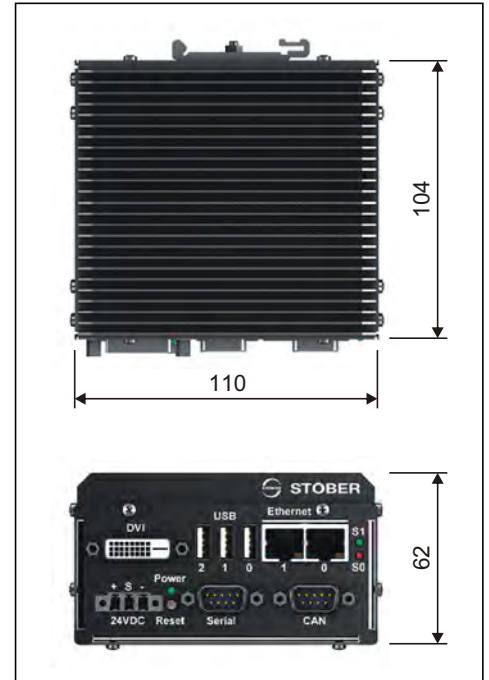
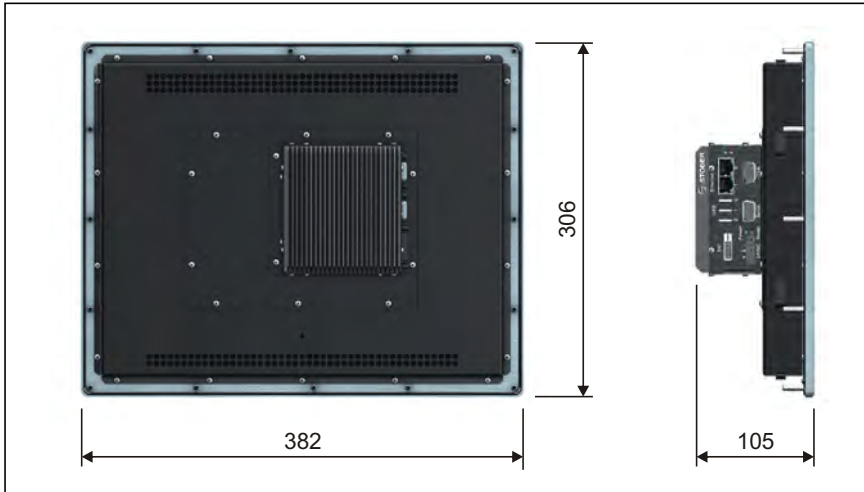
MC6

Dimension drawings

Motion Controller

MC6

Croquis cotés



Maße • dimensions • dimensions [mm]		
Gerät • device • appareil	Motion Controller MC6 mit Touchscreen-Panel • Motion Controller MC6 with touch screen panel • Motion Controller MC6 avec panneau à écran tactile	Motion Controller MC6
Ausführung • model • exécution	Zum Einbau im Bedienbereich • <i>for installation in operator station</i> • pour un montage sur une armoire électrique	In der Ausführung als Schaltschrank PC • <i>In the cabinet PC version</i> • dans la version PC d'armoire électrique
Schutzart • protection class • protection	IP20, Touchpanel IP 65	IP20
Gewicht ca. • weight approx. • poids env. [kg]	4,8	0,8

Motion Controller

MC6

Zubehör

Motion Controller

MC6

Accessories

Motion Controller

MC6

Accessoires



Id-Nr. • Id. No. • Réf. **442538**

- **Produkt-CD "STÖBER ELECTRONICS 6"**

Diese CD-ROM enthält: DriveControlSuite, Dokumentationen und Feldbus-Dateien

- **Product CD "STÖBER ELECTRONICS 6"**

This CD-ROM contains: DriveControlSuite, documentation and fieldbus files

- **CD produit "STÖBER ELECTRONICS 6"**

Ce CD-ROM contient: DriveControlSuite, des documentations, et des fichiers bus CAN



Antriebsregler **SD6**

SD6 Drive Controller

Servo-variator **SD6**



Antriebsregler zum Betrieb von Synchron-Servomotoren EZ

- Nennstrom: 1,7 A bis 20 A (8 kHz)
- Maximalstrom: 4,25 A bis 50 A (8 kHz)
- Paramodul mit integrierter microSD-Karte
- Feldbus: CANopen®, EtherCAT®
- Datenübernahme aus el. Motortypschild EZ-Motoren (nur in Verbindung mit EnDat® Absolutwertencodern)
- Standard-Encoderschnittstelle EnDat® digital
- Bremschopper integriert
- Vierzeiliges Klartextdisplay mit selbstleuchtender Schrift und Tastatur mit moderner Kreuzanordnung
- One-Touch Save-Taste
- Ethernet-basierter, selbstkonfigurierender Integrated Bus für:
 - Direktverbindung zwischen Antriebsregler und PC
 - Kommunikation zwischen bis zu 32 Antriebsreglern
 - Internetverbindung zur Fernwartung
- Abgesicherte Fernwartung
 - basiert auf Internetverbindung
 - Fernwartungskonzept mit geregelter Vorgehensweise
 - Anforderung muss vom Antriebsregler ausgehen
- Bremsenmanagement
 - Funktion zyklischer Bremsentest
 - Funktion Bremse einschleifen
- Motortemperaturauswertung über PTC oder KTY

Drive controller for operation of EZ synchronous servo motors

- *Rated current: 1.7 A to 20 A (8 kHz)*
- *Maximum current: 4.25 A to 50 A (8 kHz)*
- *Paramodule with integrated microSD card*
- *Fieldbus: CANopen®, EtherCAT®*
- *Data acceptance from motor type nameplate for EZ motors (only in connection with EnDat® absolute value encoder)*
- *Standard encoder interface EnDat® digital*
- *Brake chopper integrated*
- *Four-line plain text display with self-illuminating writing and keyboard with modern cross layout*
- *One-touch save key*
- *Ethernet-based, self-configuring Integrated Bus for:*
 - *Direct connection between drive controller and PC*
 - *Communication between up to 32 drive controllers*
 - *Internet connection to remote maintenance*
- *Secure remote maintenance*
 - *Based on Internet connection*
 - *Remote maintenance concept with controlled procedures*
 - *Request must be initiated by the drive controller*
- *Brake management*
 - *Cyclic brake test function*
 - *Brake grinding function*
- *Motor temperature evaluation via PTC or KTY*

Servo-variator pour l'exploitation de moteurs brushless synchrones EZ

- Courant nominale: 1,7 A à 20 A (8 kHz)
- Courant maximale: 4,25 A à 50 A (8 kHz)
- Paramodule avec carte microSD intégrée
- Bus de terrain: CANopen®, EtherCAT®
- Reprise des données de la plaque signalétique moteur Moteurs EZ (uniquement en association avec des codeurs absolues EnDat®)
- Interface codeur standard EnDat® numérique
- Chopper de freinage intégré
- Ecran texte en clair à quatre lignes avec affichage luminescent et clavier avec configuration en réseau moderne
- Bouton One-Touch Save
- Bus intégré autoconfigurant basé sur Ethernet pour:
 - connexion directe entre servo-variator et PC
 - communication entre 32 servo-variator au maximum
 - connexion Internet pour la télémaintenance
- Télémaintenance sécurisée
 - sur la base d'une connexion Internet
 - concept de télémaintenance avec procédure contrôlée
 - demande doit venir du servo-variator
- Gestion frein
 - fonction essai de frein cyclique
 - fonction rodage de frein
- Evaluation de la température du moteur via PTC ou KTY

SD6



Antriebsregler
SD6

Drive Controller
SD6

Servo-variateur
SD6



E

Inhaltsübersicht **E**

Technische Daten
Maßbild
Zubehör

Contents **E**

E26 *Technical data*
E29 *Dimension drawing*
E30 *Accessories*

Sommaire **E**

E26 *Caractéristiques techniques*
E29 *Croquis cotés*
E30 *Accessoires*

E26
E29
E30

Antriebsregler

SD6

Technische Daten

Drive Controller

SD6

Technical data

Servo-variateur

SD6

Caractéristiques techniques



Typenbezeichnung

Type designation

Désignation des types

SD	6	A	0	2	T	E	X
1	2	3	4	5	6	7	8

1 Typ • type • type	
Servo Drive	SD
2 Generation • generation • génération	
6. Generation • 6 th generation • 6ème génération	6
3 Version • version • version	
Version • version • version	A, B, ...
4 Baugröße • size • type	
Baugröße 0 • size 0 • type 0	0
Baugröße 1 • size 1 • type 1	1
Baugröße 2 • size 2 • type 2	2

5 Leistungsstufe • power stage • etage de puissance	
Leistungsstufe (innerhalb der Baugröße) • power stage (within the size) • etage de puissance (dans ledit type)	0...9
6 Safety Modul • safety module • sécurité module	
ST6: Safe Torque off (STO)	T
7 Kommunikationseinsteckkarte • communication plug-in card • carte de communication plug-in	
EC6: EtherCAT	E
CA6: CANopen	C
8 Klemmeneinsteckkarte • terminal plug-in card • borne mâle	
XI6: Extended I/O	X

Gemeinsame Technische Daten

Common technical data

Caractéristiques techniques communes

U ₁	20,4–28,8 V
I ₁ max (abhängig vom eingesetzten Zubehör) • I ₁ max (dependent on accessories used) • I ₁ max (selon les accessoires utilisés)	1,5 A
Schutzart Gerät • device protection class • protection appareil	IP 20
Schutzart Schaltschrank • control cabinet protection class • protection armoire électrique	mindestens IP 54 • at least IP 54 • au moins IP 54
Funkentstörung • radio interference suppression • antiparasitage	EN 61800-3, Störaussendung Klasse C3 • EN 61800-3, interference emission, class C3 • EN 61800-3, émissions parasites classe C3
Überspannungskategorie • high-voltage category • catégorie de surtension	III nach EN 61800-5-1 • III acc. to EN 61800-5-1 • III selon EN 61800-5-1
Umgebungstemperatur im Betrieb • maximum ambient temperature during operation • température ambiante en mode Exploitation	0 °C bis 45 °C bei Nenndaten • 0 °C to 45 °C with rated data • de 0 °C à 45 °C pour caractéristiques nominales
Lager-/Transporttemperatur • temperature during storage/transportation • température de stockage/pendant le transport	-20 °C bis +70 °C; maximale Änderung: 20 K/h • -20 °C to +70 °C; maximum change: 20 K/h • de -20 °C à +70 °C; variation maximale: 20 K/h
Luftfeuchtigkeit • humidity • humidité de l'air	Relative Luftfeuchtigkeit 85 %, nicht betauend • Relative humidity 85 %, no condensation • humidité relative de l'air 85 %, sans condensation
Aufstellhöhe • installation height • hauteur de montage	Bis 1000 m über NN ohne Einschränkung • up to 1000 m above sea level without restrictions • jusqu'à 1 000 m ASL sans restriction
Verschmutzungsgrad • pollution degree • degré d'encrassement	Verschmutzungsgrad 2 nach EN 50178 • pollution degree 2 as per EN 50178 • degré d'encrassement 2 selon EN 50178
Belüftung • ventilation • ventilation	Eingebauter Lüfter • Built-in fan • ventilateur intégré
Vibration (Betrieb) • vibration (operation) • vibrations (mode exploitation)	5 Hz ≤ f ≤ 9 Hz: 0,35 mm / 9 Hz ≤ f ≤ 200 Hz: 1 m/s ²
Vibration (Transport) • vibration (transportation) • vibrations (pendant le transport)	5 Hz ≤ f ≤ 9 Hz: 3,5 mm / 9 Hz ≤ f ≤ 200 Hz: 10 m/s ² / 200 Hz ≤ f ≤ 500 Hz: 15 m/s ²

Antriebsregler

SD6

Technische Daten

Drive Controller

SD6

Technical data

Servo-variateur

SD6

Caractéristiques techniques



Baugröße 0 (BG 0): SD6A0x

Size 0 (BG 0): SD6A0x

Type 0 (BG 0): SD6A0x

Gerät • device • appareil	SD6A02	SD6A04	SD6A06
U1	(L1–VN) 1 x 230 V, +20%/–40%, 50/60 Hz	(L1–VL3) 3 x 400 V, +32%/–V50%, 50 Hz (L1–VL3) 3 x 480 V, +10%/–V58%, 60 Hz	
Empfohlene Netzsicherungen • recommended power fuses • coupe-circuits secteur recommandée	1 x 10 A	3 x 10 A	3 x 10 A
I1N	1 x 5,9 A	3 x 2,2 A	3 x 4 A
I2N (fPWM = 4 kHz)	3 x 4 A	3 x 2,3 A	3 x 4,5 A
I2max (fPWM = 4 kHz)	180 % / 5 s; 150% / 30 s		
I2N (fPWM = 8 kHz)	3 x 3 A	3 x 1,7 A	3 x 3,4 A
I2max (fPWM = 8 kHz)	250% / 2 s; 200% / 5 s		
fPWM	4, 8 + 16 kHz (einstellbar bei Derating, s. E28 • adjustable with derating, see E28 • réglable avec réduction, voir E28)		
f2	0–700 Hz		
U2	0–230 V	0–400 V	
PV	80 W	65 W	90 W
Gerät • device • appareil	SD6A02	SD6A04	SD6A06
UCHon	400–420 V	780–800 V	
UCHoff	360–380 V	740–760 V	
RBRmin	100 Ω		
PBRmax	1,8 kW	6,4 kW	

Baugröße 1 (BG 1): SD6A1x

Size 1 (BG 1): SD6A1x

Type 1 (BG 1): SD6A1x

Gerät • device • appareil	SD6A14	SD6A16
U1	(L1–VL3) 3 x 400 V, +32%/–V50%, 50 Hz (L1–VL3) 3 x 480 V, +10%/–V58%, 60 Hz	
Empfohlene Netzsicherungen • recommended power fuses • coupe-circuits secteur recommandée	3 x 16 A	3 x 20 A
I1N	3 x 9,3 A	3 x 15,8 A
I2N (fPWM = 4 kHz)	3 x 10 A	3 x 16 A
I2max (fPWM = 4 kHz)	180 % / 5 s; 150% / 30 s	
I2N (fPWM = 8 kHz)	3 x 6 A	3 x 10 A
I2max (fPWM = 8 kHz)	250% / 2 s; 200% / 5 s	
fPWM	4, 8 + 16 kHz (einstellbar bei Derating, s. E28 • adjustable with derating, see E28 • réglable avec réduction, voir E28)	
f2	0–700 Hz	
U2	0–400 V	
PV	170 W	200 W
Gerät • device • appareil	SD6A14	SD6A16
UCHon	780–800 V	
UCHoff	740–760 V	
RBRmin	47 Ω	
PBRmax	6,4 kW	13,6 kW

1 Eingang
2 Ausgang
BR Bremswiderstand
CH Bremschopper
PWM Pulsweitenmodulation
V Verlust

1 Input
2 Output
BR Braking resistor
CH Brake chopper
PWM Pulse width modulation
V Loss

1 Entrée
2 Sortie
BR Résistance de freinage
CH Chopper de freinage
PWM Modulation de largeur d'impulsion
V Perte

Antriebsregler SD6

Technische Daten

Drive Controller SD6

Technical data

Servo-variateur SD6

Caractéristiques techniques



Baugröße 2 (BG 2): SD6A2x

Size 2 (BG 2): SD6A2x

Type 2 (BG 2): SD6A2x

Gerät • device • appareil	SD6A24	SD6A26
U1	(L1–VL3) 3 x 400 V, +32%/–V50%, 50 Hz (L1–VL3) 3 x 480 V, +10%/–V58%, 60 Hz	
Empfohlene Netzsicherungen • recommended power fuses • coupe-circuits secteur recommandée	3 x 35 A	3 x 50 A
I1N	3 x 24,5 A	3 x 32,6 A
I2N (fPWM = 4 kHz)	3 x 22 A	3 x 32 A
I2max (fPWM = 4 kHz)	180 % / 5 s; 150% / 30 s	
I2N (fPWM = 8 kHz)	3 x 14 A	3 x 20 A
I2max (fPWM = 8 kHz)	250% / 2 s; 200% / 5 s	
fPWM	4, 8 + 16 kHz (einstellbar bei Derating, s. unten • adjustable with derating, see below • réglable avec réduction, voir en bas)	
f2	0–700 Hz	
U2	0–400 V	
Pv	220 W	280 W
Gerät • device • appareil	SD6A24	SD6A26
UCHon	780–800 V	
UCHoff	740–760 V	
RBRmin	22 Ω	
PBRmax	29,1 kW	29,1 kW

1 Eingang
2 Ausgang
BR Bremswiderstand
CH Bremschopper
PWM Pulsweitenmodulation
V Verlust

1 Input
2 Output
BR Braking resistor
CH Brake chopper
PWM Pulse width modulation
V Loss

1 Entrée
2 Sortie
BR Résistance de freinage
CH Chopper de freinage
PWM Modulation de largeur d'impulsion
V Perte

Nennstrom

Rated current

Courant nominale

Gerät • device • appareil	Ausgangsrossel • Output derating • Self de sortie I2N [A]		
	4 kHz	8 kHz	16 kHz
SD6A02	4	3	2
SD6A04	3,2	1,7	1,1
SD6A06	4,5	3,4	2,3
SD6A14	10	6	4
SD6A16	16	10	5,7
SD6A24	22	14	8,1
SD6A26	32	20	12

Gemeinsame Technische Daten

Common technical data

Caractéristiques techniques communes

Aufstellhöhe • installation height • hauteur de montage	Das Derating in Abhängigkeit von der Aufstellhöhe ergibt sich wie folgt: • 0 bis 1000 m über NN: keine Einschränkung (Dh = 100 %) • 1000 bis 2000 m über NN: Derating -1,5 %/100 m Derating depending on the installation height is derived as follows: • 0 to 1000 m above sea level: no restriction (i.e. = 100 %) • 1000 to 2000 m above sea level: Derating -1.5 %/100 m La réduction selon le hauteur de montage est la suivante : • 0 jusqu'à 1000 m ASL sans restriction (Dh = 100 %) • 1000 Jusqu'à 2000 m ASL: Réduction -1,5 %/100 m
Umgebungstemperatur • ambient temperature • température ambiante	Das Derating in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur ergibt sich wie folgt: • 0°C bis 45°C: keine Einschränkung (DT = 100 %) • 45°C bis 55°C: Derating -2,5%/K Derating depending on the ambient temperature is derived as follows: • 0°C to 45°C: no restriction (DT = 100 %) • 45°C to 55°C: Derating -2.5%/K La réduction selon la température ambiante est la suivante : • 0°jusqu'à 45°C: sans restriction (DT = 100 %) • 45°C jusqu'à 55°C: réduction -2,5%/K

Antriebsregler

SD6

Maßbild

Drive Controller

SD6

Dimension drawing

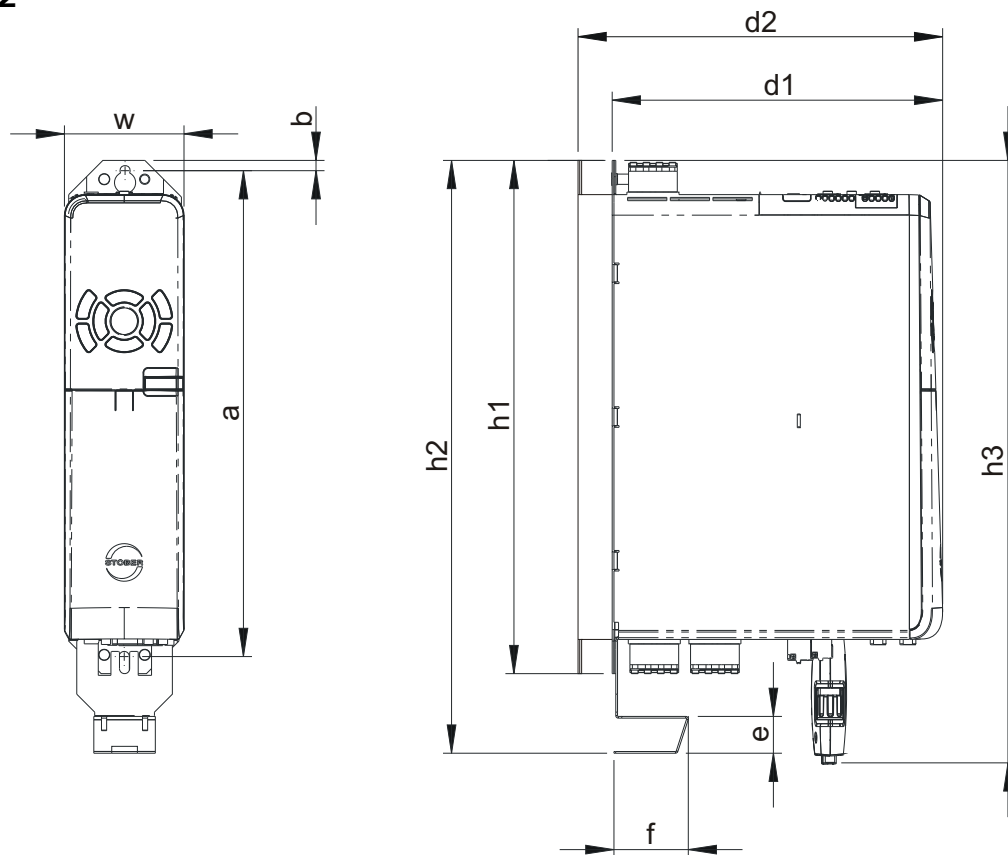
Servo-variateur

SD6

Croquis cotés



BG 0 - BG 2



Maße • dimensions • dimensions [mm]		BG 0	BG 1	BG 2
Antriebsregler • drive controller • servo-variateur	Höhe • height • hauteur	h1		
	Höhe ¹⁾ • height ¹⁾ • hauteur ¹⁾	h2		
	Höhe ²⁾ • height ²⁾ • hauteur ²⁾	h3		
	Breite • width • largeur	70		105
	Tiefe • depth • profondeur	d1	194	284
	Tiefe ³⁾ • depth ³⁾ • profondeur ³⁾	d2	212	302
EMV-Schirmblech • EMC shield plate • blindage CEM	Höhe • height • hauteur	e		
	Tiefe • depth • profondeur	f		
Befestigungslöcher • mounting holes • trous de fixation	Vertikaler Abstand • vertical distance • distance verticale	a		
	Vertikaler Abstand zur Oberkante • vertical distance to upper edge • distance verticale au bord supérieur	b		
Gewicht • weight • poids [kg]	ohne Verpackung • without packaging • sans emballage	-	2,53	3,7
	mit Verpackung • with packaging • avec emballage	-	3,52	5,47

1) inklusive EMV-Schirmblech

2) inklusive Absolute Encoder Support AES

3) inklusive Unterbaubremswiderstand RB 5000

1) including EMC shield plate

2) including Absolute Encoder Support AES

3) including bottom brake resistor RB 5000

1) inclusivement blindage CEM

2) inclusivement Absolute Encoder Support AES

3) inclusivement résistance de freinage type support RB 5000

Min. Freiraum • min. free space • espace min. [mm]	nach oben up vers le haut	nach unten down vers le bas	nach rechts to right à droite	nach links to left à gauche	Schrauben screws vis
ohne EMV-Schirmblech • without EMC shield plate • sans blindage CEM	100	100	5	5	M5
mit EMV-Schirmblech • with EMC shield plate • avec blindage CEM	100	120	5	5	M5

Antriebsregler

SD6

Zubehör

Drive Controller

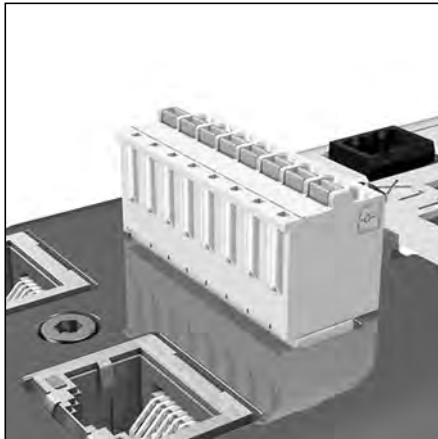
SD6

Accessories

Servo-variateur

SD6

Accessoires



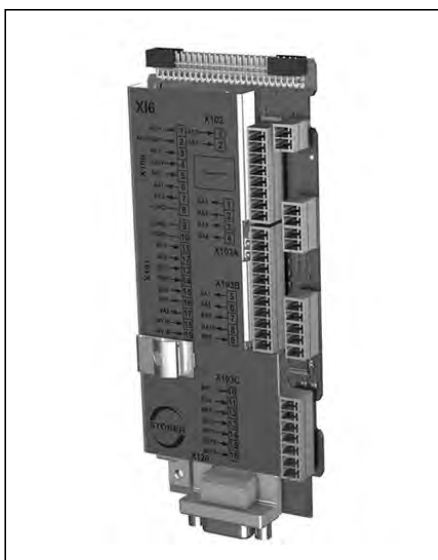
- **ST6 - Sicher abgeschaltetes Moment**
(im Grundgerät enthalten)
Das Zubehör ST6 ermöglicht den Einsatz der Sicherheitsfunktion "Sicher abgeschaltetes Moment" (STO) im Antriebsregler SD6 (Baugröße 0, 1, 2) in sicherheitsrelevanten Anwendungen nach EN ISO 13849-1.
- **ST6 - safe torque off**
(included in basic device)
The ST6 accessory allows the use of the safety function "safe torque off" (STO) on the SD6 drive controller (sizes 0, 1, 2) for safety-related applications as per EN ISO 13849-1.
- **ST6 - sécurité couple désactivé**
(compris dans l'appareil de base)
L'accessoire ST6 permet l'utilisation de la fonction de sécurité "sécurité couple désactivé" (STO) dans le Servo-variateur SD6 (tailles 0, 1, 2) pour des applications de sécurité selon EN ISO 13849-1.



- **Ansteuerung Motor-Haltebremse**
(im Grundgerät enthalten)
Schnittstelle zur Ansteuerung einer 24 V-Bremse.
X5: Bremsenanschluss
X6: Spannungsversorgung und Rückmeldung
- **Control of motor holding brake**
(included in basic device)
Interface for controlling a 24 V brake.
X5: Brake connection
X6: Voltage supply and feedback
- **Pour le pilotage d'un frein d'arrêt moteur**
(compris dans l'appareil de base)
Interface pour le pilotage d'un frein 24 V.
X5: Raccordement frein
X6: Alimentation en courant et accusé de réception



- Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **442538**
- **Produkt-CD "STÖBER ELECTRONICS 6"**
Diese CD-ROM enthält: DriveControlSuite, Dokumentationen und Feldbus-Dateien
 - **Product CD "STÖBER ELECTRONICS 6"**
This CD-ROM contains: DriveControlSuite, documentation and fieldbus files
 - **CD produit "STÖBER ELECTRONICS 6"**
Ce CD-ROM contient: DriveControlSuite, des documentations, et des fichiers bus CAN



- Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **56421**
- **XI6 (Extended I/O)**
3 analoge Eingänge 13 binäre Eingänge
2 analoge Ausgänge 10 binäre Ausgänge
Encoder: TTL-Inkrementalencoder (Simulation und Auswertung)
 Schrittmotor-Signale (Simulation und Auswertung)
 SSI-Encoder (Simulation und Auswertung)
 - **XI6 (extended I/O)**
3 analog inputs 13 binary inputs
2 analog outputs 10 binary outputs
Encoder: TTL incremental encoder (simulation and evaluation)
 Stepper motor signals (simulation and evaluation)
 SSI encoder (simulation and evaluation)
 - **XI6 (extended I/O)**
3 entrées analogiques 13 entrées binaires
2 sorties analogiques 10 sorties binaires
Codeur: codeur incrémental TTL (simulation et évaluation)
 signaux de moteur pas à pas (simulation et évaluation)
 codeur SSI (simulation et évaluation)

Antriebsregler

SD6

Zubehör

Drive Controller

SD6

Accessories

Servo-variateur

SD6

Accessoires



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **44959**

- **EMV-Schirmblech (EM 6)**
Zubehörteil zur Schirmanbindung der Motorleitung. Anbaubar an das Grundgehäuse.
- **EMC shield plate (EM 6)**
Accessory part for securing the shield of motor lead. Can be added to the basic housing.
- **Tôle de protection CEM (EM 6)**
Module pour raccordement de blindage de la ligne moteur. Pour montage au boîtier de base.



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **56489**

- **IGB-Verbindungskabel (0,4 m)**
Zur Kopplung der Schnittstelle X3 A bzw. X3 B auf der Oberseite der Antriebsregler für IGB, magenta, Stecker gerade
- **IGB connection cable (0.4 m)**
For connecting the interface X3 A or X3 B to the top of the drive controllers for IGB, magenta, connector straight
- **Câble de connexion IGB (0,4 m)**
Pour le couplage de l'interface X3 A ou X3 B sur le dessus du servo-variateur pour IGB, magenta, connecteur droit

Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **56490**

- **IGB-Verbindungskabel (2 m)**
Zur Kopplung der Schnittstelle X3 A bzw. X3 B auf der Oberseite der Antriebsregler für IGB, magenta, Stecker gerade
- **IGB connection cable (2 m)**
For connecting the interface X3 A or X3 B to the top of the drive controllers for IGB, magenta, connector straight
- **Câble de connexion IGB (2 m)**
Pour le couplage de l'interface X3 A ou X3 B sur le dessus du servo-variateur pour IGB, magenta, connecteur droit



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49857**

- **PC-Verbindungskabel**
Zur Kopplung der Schnittstelle X3 A bzw. X3 B mit PC, CAT5e, blau
Länge: ca. 5 m
- **PC connection cable**
*For coupling interface X3 A or X3 B with PC, CAT5e, blue
Length: approx. 5 m*
- **Câble de connexion PC**
Pour le couplage de l'interface X3 A ou X3 B au PC, CAT5e, bleu
Longueur: env. 5 m



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49940**

- **Hi-Speed USB 2.0 Ethernet Adapter**
Adapter für die Kopplung von Ethernet auf USB-Anschluss.
- **Hi-Speed USB 2.0 Ethernet Adapter**
Adapter for connection of Ethernet to a USB connection.
- **Hi-Speed USB 2.0 Ethernet Adapter**
Adaptateur pour le couplage d'Ethernet sur connexion USB.

Antriebsregler

SD6

Zubehör

Drive Controller

SD6

Accessories

Servo-variateur

SD6

Accessoires



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **135112**

- **Fieldbusmodul CANopen® DS-301 (CA6)**
Baugruppe zur Ankopplung von CAN-Bus
- **Fieldbus module CANopen® DS-301 (CA6)**
Module for connecting CAN bus
- **Module bus CANopen® DS-301 (CA6)**
Module pour couplage de CAN-Bus



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **135110**

- **Fieldbusmodul EtherCAT® (EC6)**
Baugruppe zur Ankopplung von EtherCAT® (CANopen® over EtherCAT®)
- **Fieldbus module EtherCAT® (EC6)**
Module for connecting EtherCAT® (CANopen® via EtherCAT®)
- **Module bus EtherCAT® (EC6)**
Module pour couplage de EtherCAT® (CANopen® via EtherCAT®)



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49313**

- **EtherCAT®-Kabel (ca. 0,2 m)**
EtherNet-Patchkabel CAT5e, gelb
- **EtherCAT® cable (approx. 0.2 m)**
EtherNet patch cable CAT5e, yellow
- **Câble EtherCAT® (env. 0,2 m)**
Câble patch EtherNet CAT5e, jaune

Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49314**

- **EtherCAT®-Kabel (ca. 0,35 m)**
EtherNet-Patchkabel CAT5e, gelb
- **EtherCAT® cable (approx. 0.35 m)**
EtherNet patch cable CAT5e, yellow
- **Câble EtherCAT® (env. 0,35 m)**
Câble patch EtherNet CAT5e, jaune



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **55452**

- **Absolute Encoder Support AES**
Zur Pufferung der Versorgungsspannung bei Verwendung des induktiven Multiturn EnDat® 2.2 Absolutwertencoders EBI1135 bei abgeschalteter 24 V Versorgungsspannung am Antriebsregler.
- **Absolute Encoder Support AES**
For buffering supply voltage when using the inductive Multiturn EnDat® 2.2 absolute encoder EBI1135 when the 24 V power supply to the drive controller has been switched off.
- **Absolute Encoder Support AES**
Pour égaliser la tension d'alimentation en cas d'utilisation du codeur absolu inductif Multiturn EnDat® 2.2 EBI1135 si la tension d'alimentation 24 V au niveau du servo-variateur est désactivée.



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **55453**

- **Tauschbatterie für AES**
- **Replacement battery for AES**
- **Batterie de remplacement pour AES**

Antriebsregler SD6 Zubehör	<i>Drive Controller</i> SD6 <i>Accessories</i>	Servo-variateur SD6 Accessoires
--	---	---



Bremswiderstand FZMU und FZZMU
Zuordnung zu SD6

Brake resistor FZMU and FZZMU
Allocation to SD6

Résistance de freinage FZMU et FZZMU -
Affectation SD6

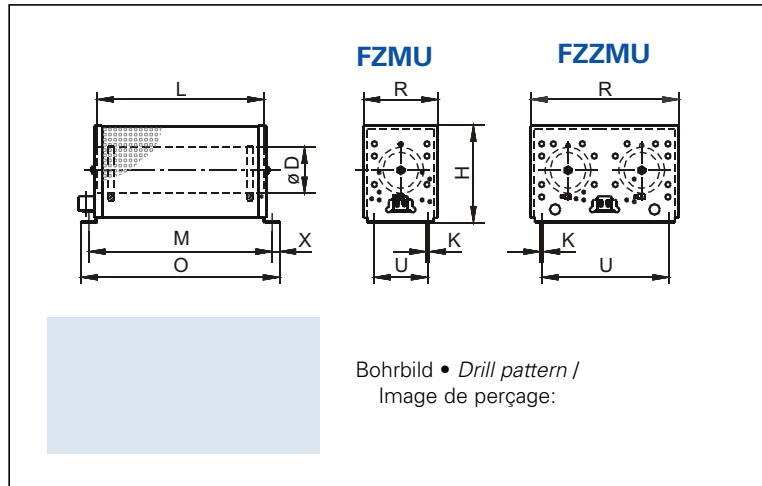
Typ • Type • Type	Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	FZMU			FZZMU		
		400x65 600 W 100 Ω	400x65 600 W 22 Ω	400x65 600 W 15 Ω	400x65 1200 W 47 Ω	400x65 1200 W 22 Ω	400x65 1200 W 15 Ω
	Therm. Zeitkonstante • <i>Thermal time constant</i> • Constante de temps thermique τ [s]	40	40	40	40	40	40
	Impulsleistung für < 1 s • <i>Pulse power for < 1 s</i> • Puissance d'impulsion pour < 1 s	18 kW	18 kW	18 kW	36 kW	36 kW	36 kW
	Zulassungen • <i>approvals</i> • homologations						
SD6A02		X	-	-	-	-	-
SD6A04		X	-	-	-	-	-
SD6A06		X	-	-	-	-	-
SD6A14		-	-	-	X	-	-
SD6A16		-	-	-	X	-	-
SD6A24		-	X	-	-	X	-
SD6A26		-	X	-	-	X	-

Abmessungen [mm]
Bremswiderstand FZMU/FZZMU (IP 20)

Dimensions [mm]
Brake resistor FZMU/FZZMU (IP 20)

Dimensions [mm]
Résistance de freinage FZMU/FZZMU (IP 20)

Typ • Type • Type	FZMU 400x65	FZZMU 400x65
L x D	400 x 65	400 x 65
H	120	120
K	6,5 x 12	6,5 x 12
M	430	426
O	485	450
R	92	185
U	64	150
X	10	10
Gewicht ca. • <i>Weight approx.</i> • Poids env. [kg]	2,2	4,2



Antriebsregler

SD6

Zubehör

Drive Controller

SD6

Accessories

Servo-variateur

SD6

Accessoires



Bremswiderstand FGFKU - Zuordnung zu SD6

Brake resistor FGFKU - Allocation to SD6

Résistance de freinage FGFKU - Affectation SD6

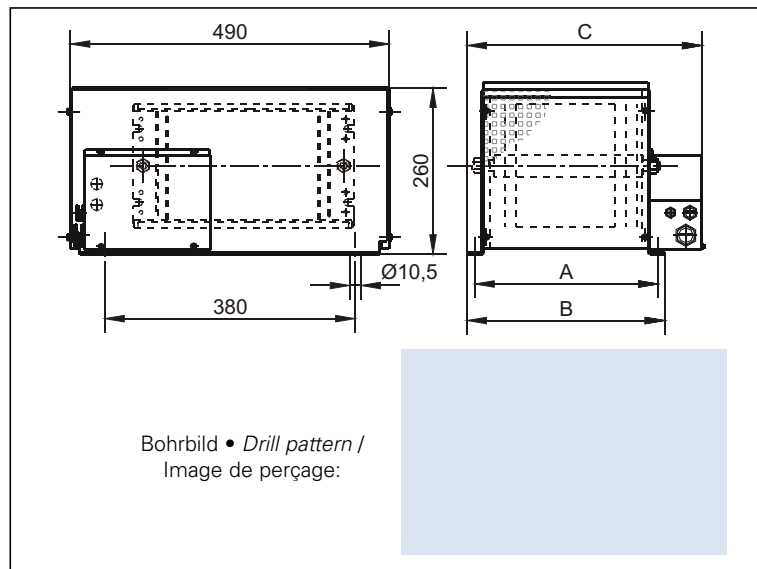
Typ • Type • Type		FGFKU			
		3100502 2500 W 22 Ω	3100502 2500 W 15 Ω	3111202 6000 W 15 Ω	3121602 8000 W 15 Ω
	Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	55449	55450	55451	53897
	Therm. Zeitkonstante • Thermal time constant • Constante de temps thermique τ [s]	30	30	20	20
	Impulsleistung für < 1 s • Pulse power for < 1 s • Puissance d'impulsion pour < 1 s	50 kW	50 kW	120 kW	160 kW
Zulassungen • approvals • homologations					
SD6A24	X	-	-	-	
SD6A26	X	-	-	-	

Abmessungen [mm]
Bremswiderstand FGFKU

Dimensions [mm]
Brake resistor FGFKU

Dimensions [mm]
Résistance de freinage FGFKU

Typ • Type • Type	FGFKU 3100502 2500 W 22 Ω	FGFKU 3111202 6000 W 15 Ω	FGFKU 3121602 8000 W 15 Ω
A	270	370	570
B	295	395	595
C	355	455	655
Gewicht ca. • Weight approx. • Poids env. [kg]	7,5	12	18



Antriebsregler SD6 Zubehör	Drive Controller SD6 Accessories	Servo-variateur SD6 Accessoires
--	--	---



Bremswiderstand GVADU und GBADU
Zuordnung zu SD6 (IP 54)

Brake resistor GVADU and GBADU
Allocation to SD6 (IP 54)

Résistance de freinage GVADU et GBADU -
Affectation SD6 (IP 54)

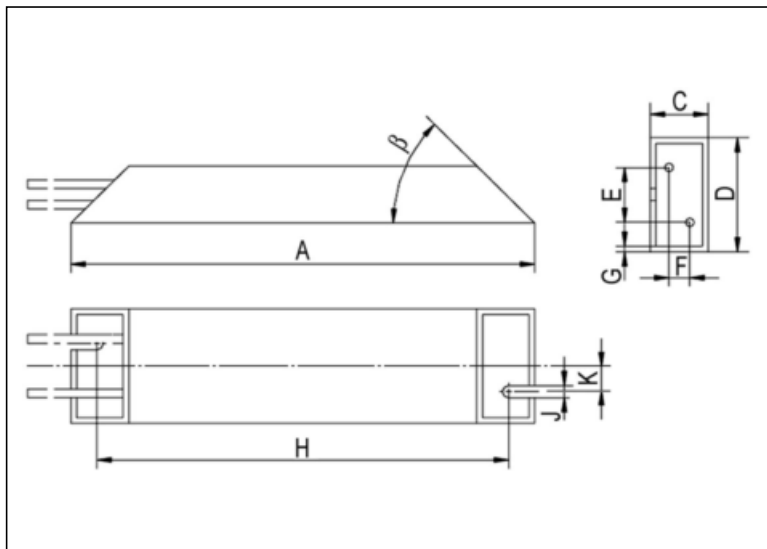
Typ • Type • Type	Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	GVADU	GBADU			
		210x20 150 W 100 Ω	265x30 300 W 100 Ω	405x30 500 W 100 Ω	335x30 400 W 47 Ω	265x30 300 W 22 Ω
Therm. Zeitkonstante • Thermal time constant • Constante de temps thermique τ [s]		60	60	60	60	60
Impulsleistung für < 1 s • Pulse power for < 1 s • Puissance d'impulsion pour < 1 s		3,3 kW	6,6 kW	6,6 kW	8,8 kW	6,6 kW
Zulassungen • approvals • homologations		CE US				
SD6A02		X	X	X	-	-
SD6A04		X	X	X	-	-
SD6A06		X	X	X	-	-
SD6A14		X	X	X	X	-
SD6A16		-	-	-	X	-
SD6A24		-	-	-	-	X
SD6A26		-	-	-	-	X

Abmessungen [mm]
Bremswiderstand GVADU und GBADU
(IP 54)

Dimensions [mm]
Brake resistor GVADU and GBADU (IP 54)

Dimensions [mm]
Résistance de freinage GVADU et GBADU
(IP 54)

Typ • Type • Type	GVADU 210x20	GBADU 265x30	GBADU 335x30	GBADU 405x30
A	210	265	335	405
H	192	246	316	386
β	65°	73°	73°	73°
C	20	30	30	30
D	40	60	60	60
E	18,2	28,8	28,8	28,8
F	6,2	10,8	10,8	10,8
G	2	3	3	3
J	4,3	5,3	5,3	5,3
K	2,5	4	4	4
Gewicht ca. • Weight approx. • Poids env. [g]	300	950	1200	1450



Antriebsregler

SD6

Zubehör

Drive Controller

SD6

Accessories

Servo-variateur

SD6

Accessoires

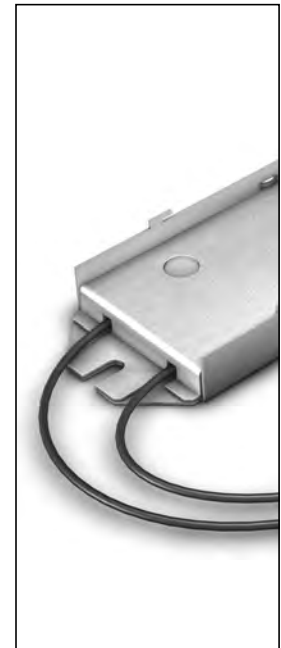


Unterbaubremswiderstand RB 5000 -
Zuordnung zu SD6

Bottom brake resistor RB 5000 -
Allocation to SD6

Résistance de freinage type support RB 5000
Affectation SD6

Typ • Type • Type		RB 5022 100 W 22 Ω	RB 5047 60 W 47 Ω	RB 5100 60 W 100 Ω
	Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	45618	44966	44965
	Therm. Zeitkonstante • Thermal time constant • Constante de temps thermique τ [s]	8	8	8
	Impulsleistung für < 1 s • Pulse power for < 1 s • Puissance d'impulsion pour < 1 s	1,5 kW	1,0 kW	1,0 kW
	Zulassungen • approvals • homologations			
SD6A02	-	-	X	
SD6A04	-	-	X	
SD6A06	-	-	X	
SD6A14	-	X	-	
SD6A16	-	X	-	
SD6A24	X	-	-	
SD6A26	X	-	-	



Abmessungen -
Unterbaubremswiderstand RB 5000 (IP 40)
(siehe auch Maßbild Seite E29)

Dimensions -
Bottom brake resistor RB 5000 (IP 40)
(also see dimension drawing on page E29)

Dimensions - Résistance de freinage type
support RB 5000 (IP 40)
(voir aussi croquis cotés page E29)

Typ • Type • Type	RB 5022 100 W 22 Ω	RB 5047 60 W 47 Ω	RB 5100 60 W 100 Ω
Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	45618	44966	44965
Maße • dimensions • dimensions (HxBxT) [mm]	300 x 94 x 18	300 x 62 x 18	300 x 62 x 18
Bohrbild entspricht Baugröße: • Drilling jig corresponds to size: • Le gabarit de perçage correspond à la taille:	BG 2	BG 1	BG 0 + BG 1
Gewicht ca. • Weight approx. • Poids env. [g]	640	460	440
Länge Anschlussleitungen • Length of the power leads • Longueur lignes de raccordement [mm]	250	250	250

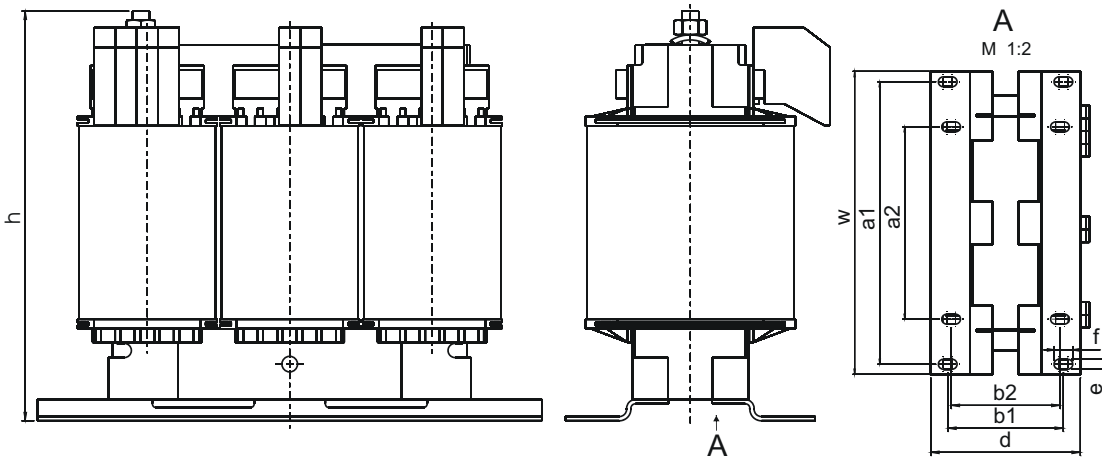
Antriebsregler SD6 Zubehör	<i>Drive Controller</i> SD6 Accessories	Servo-variateur SD6 Accessoires
--	--	---


Ausgangsdrossel TEP
Output derating TEP
Self de sortie TEP

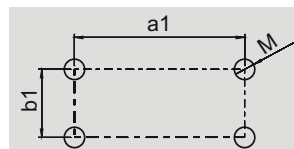
Typ • Type • Type	TEP3720-0ES41	TEP3820-0CS41	TEP4020-0RS41
Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	53188	53189	53190
Baugröße • size • type	BG 0	BG 1	BG 2
Spannungsbereich • voltage range • plage de tension	3 x 0 - 480 V		
Frequenzbereich • frequency range • plage de fréquence	0 - 200 Hz		
Bemessungsstrom 4 kHz • rated current 4 kHz • courant assigné 4 kHz (Steuerart U/f, VC, SLVC • control mode V/f, VC, SLVC • type de commande U/f, VC, SLVC)	4 A	17,5 A	38 A
Bemessungsstrom 8 kHz • rated current 8 kHz • courant assigné 8 kHz (Steuerart Servoregelung • control mode servo-control • type de commande servocommande)	3,3 A	15,2 A	30,4 A
Max. zulässige Motor-Kabellänge mit Ausgangsdrossel • max. perm. motor cable length with output derating • longueur de câble moteur max. admissible avec self de sortie	100 m		
Umgebungstemperatur • max. ambient temperature • température ambiante	40 °C		
Bauart • design • type	offen • open • ouvert		
Wicklungsverluste • winding losses • pertes dans le bobinage	11 W	29 W	61 W
Eisenverluste • iron losses • pertes dans le fer	25 W	16 W	33 W
Anschlüsse • connections • connexions	Schraubklemmen • screw terminals • bornes à vis		
Max. Leiterquerschnitt /mm ² • max. line cross section /mm ² • section conducteur max /mm ²	10	10	10
Schutzart • protection rating • protection	IP 00		
Zulassungen • approvals • homologations			

Abmessungen [mm]
Ausgangsdrossel TEP
Dimensions [mm]
Output derating TEP
Dimensions [mm]
Self de sortie TEP

Typ • Type • Type	h (max.)	w	d	a1	a2	b1	b2	e	f	Verschraubung • screwed glands • serre-câble	Anschluss • connection • sect. raccord	Gewicht • weight • poids
TEP3720-0ES41	153	178	73	166	113	53	49	5,8	11	M5	10 mm ²	2,9 kg
TEP3820-0CS41	153	178	88	166	113	68	64	5,8	11	M5	10 mm ²	5,9 kg
TEP4020-0RS41	180	219	119	201	136	89	76	7	13	M6	10 mm ²	8,8 kg



Montagelochung nach
 DIN EN 60852-4 •
 Mounting borings in acc.
 to DIN EN 60852-4
 / Fixations selon
 DIN EN 60852-4



Antriebsregler

SD6

Zubehör

Drive Controller

SD6

Accessories

Servo-variateur

SD6

Accessoires

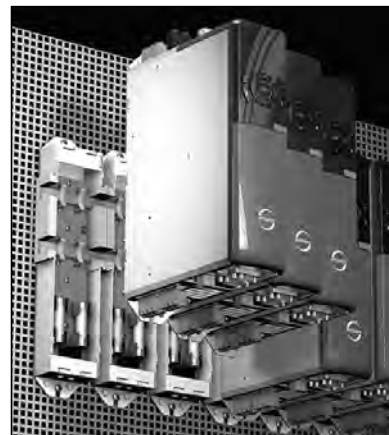


Zwischenkreiskopplung
Quick DC Link - Zuordnung zu SD6

DC Link
Quick DC Link - Allocation to SD6

Couplage de circuit intermédiaire
Quick DC Link - Affectation SD6

Typ • Type • Type		DL6A0	DL6A1	DL6A2
	Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	56440	56441	56442
SD6A02		X	-	-
SD6A04		X	-	-
SD6A06		X	-	-
SD6A14		-	X	-
SD6A16		-	X	-
SD6A24		-	-	X
SD6A26		-	-	X



Zubehör • Accessories • Accessoires	Id.-Nr. • Id. No. • Réf
Verbindungskabel • connection cable • câble de connexion	56493
Endteile (2 St.) • end sections (2 pieces) • extrémités (2 pièces)	56494

Servoumrichter **POSIDYN® SDS 5000**

POSIDYN® SDS 5000 Servo Inverters

Servoconvertisseurs **POSIDYN® SDS 5000**



Servoumrichter zur Regelung von Synchron- Servomotoren EZ

- Leistungsbereich: 0,75 kW bis 45 kW
- Nennstrom: 1,5 A - 60 A
- Maximalstrom: 3,7 A - 150 A
- Applikationsspezifische Software (z. B. Schnellsollwert, Komfortsollwert, Kommandopositionierung, Synchron-Kommandopositionierung, Kurvenscheiben-Kommandopositionierung)
- Paramodul zur einfachen Übernahme aller anwendungsrelevanten Daten
- Feldbus: PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen®, EtherCAT®
- Datenübernahme aus el. Motortypschild EZ-Motoren (nur in Verbindung mit EnDat® Absolutwertencodern)
- Standard-Encoderschnittstelle EnDat® digital
- Bremschopper integriert
- Klartextdisplay und Tastatur
- Ethernet-basierter, selbstkonfigurierender Integrated Bus für:
 - Direktverbindung zwischen Servoumrichter und PC
 - Kommunikation zwischen bis zu 32 Servoumrichtern
 - Internetverbindung zur Fernwartung
- Abgesicherte Fernwartung
 - basiert auf Internetverbindung
 - Fernwartungskonzept mit geregelter Vorgehensweise
 - Anforderung muss vom Servoumrichter ausgehen
- Bremsenmanagement mit BRS 5000
 - Ansteuerung von zwei 24 V Haltebremsen
 - Funktion zyklischer Bremsentest
 - Funktion Bremse einschleifen
- Ab SDS 5000A auch Motortemperaturauswertung mit KTY möglich.

Servo Inverter for control of EZ synchronous servo motors

- Power range: 0.75 kW to 45 kW
- Rated current: 1.5 A to 60 A
- Maximum current: 3.7 A to 150 A
- Application specific software (e. g. fast reference value, comfort reference value, command positioning, synchronous command positioning, el. cam command positioning)
- Paramodule for simple acceptance of all user-relevant data
- Fieldbus: PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen®, EtherCAT®
- Data acceptance from motor type name-plate for EZ motors (only in connection with EnDat® absolute value encoder)
- Standard encoder interface EnDat® digital
- Brake chopper integrated
- Plain text display and keyboard
- Ethernet-based, self-configuring Integrated Bus for:
 - Direct connection between servo inverter and PC
 - Communication between up to 32 servo inverters
 - Internet connection to remote maintenance
- Secure remote maintenance
 - Based on Internet connection
 - Remote maintenance concept with controlled procedures
 - Request must be initiated by the servo inverter.
- Brake management with BRS 5000
 - Activation of two 24 V holding brakes
 - Cyclic brake test function
 - Brake grinding function
- Beginning with SDS 5000A, motor temperature evaluation also possible with KTY.

Servoconvertisseur pour le réglage de moteurs brush- less synchrones EZ

- Plage de puissance: 0,75 kW à 45 kW
- Courant nominale: 1,5 A à 60 A
- Courant maximale: 3,7 A à 150 A
- Logiciel spécifique application (valeur de consigne rapide, valeur de consigne confort, positionnement de commande par ex., positionnement de commande synchrone, positionnement de commande disque à came)
- Paramodul pour reprise facile de toutes les données importantes pour l'application
- Bus de terrain: PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen®, EtherCAT®
- Reprise des données de la plaque signalétique moteur Moteurs EZ (uniquement en association avec des codeurs absolues EnDat®)
- Interface codeur standard EnDat® numérique
- Chopper de freinage intégré
- Ecran texte en clair et clavier
- Bus intégré autoconfigurant basé sur Ethernet pour :
 - connexion directe entre servoconvertisseur et PC
 - communication entre 32 servoconvertisseurs au maximum
 - connexion Internet pour la télémaintenance
- Télémaintenance sécurisée
 - sur la base d'une connexion Internet
 - concept de télémaintenance avec procédure contrôlée
 - demande doit venir du servoconvertisseur
- Gestion frein avec BRS 5000
 - pilotage de deux freins d'arrêt en 24 V
 - fonction essai de frein cyclique
 - fonction rodage de frein
- À partir de SDS 5000A, exploitation via KTY de la température du moteur également possible.



POSIDYN® SDS 5000



E

Inhaltsübersicht E

Technische Daten
Maßbild
Zubehör

Contents E

E40 *Technical data*
E41 *Dimension drawing*
E43 *Accessories*

Sommaire E

E40 Caractéristiques techniques
E41 Croquis cotés
E43 Accessoires

E40
E41
E43



Baugröße • Size • Type	0			1		2		3		
Gerätetyp • Type • Modèle	SDS 5007A	SDS 5008A	SDS 5015A	SDS 5040A	SDS 5075A	SDS 5110A	SDS 5150A	SDS 5220A	SDS 5370A	SDS 5450A
Id.-Nr. • Id No. • Id N°	55428	55429	55430	55431	55432	55433	55434	55435	55436	55437
Empfohlene Motorleistung • recommended motor power • puissance moteur recommandée	0,75 kW	0,75 kW	1,5 kW	4,0 kW	7,5 kW	11 kW	15 kW	22 kW	37 kW	45 kW
Anschlussspannung • connection voltage • tension d'alimentation	(L1-N) 1 x 230V +20 %/ -40 %, 50/60 Hz	(L1-L3) 3 x 400 V + 32 %/-50 %, 50 Hz (L1-L3) 3 x 480 V + 10 %/-58 %, 60 Hz								
Netzicherungen • power fuses • coupe-circuits secteur	1 x 10 A	3 x 6 A	3 x 10 A	3 x 16 A	3 x 20 A	3 x 35 A	3 x 50 A	3x50 A G	3 x 80 A G	
IN (Steuerart Servoregelung • control mode servo control • type servocommande)	3 x 3 A	3 x 1,7 A	3 x 3,4 A	3 x 6 A	3 x 10 A	3 x 14 A	3 x 20 A	3 x 30 A	3 x 50 A	3 x 60 A
I _{max} (Steuerart Servoregelung • control mode servo control • type servocommande)	250% / 2 sec., 200% / 5 sec.									
Taktfrequenz • switching frequency • fréq. de commutation	8 kHz (16 kHz)									
Ausgangsspannung • output voltage • tension de sortie	3 x 0 V (bis Anschlussspannung • up to connection voltage • à tension d'alimentation)									
Ausgangsfrequenz • output frequency • fréquence de sortie	0 - 700 Hz									
RB (Zubehör) • RB (accessories) • RB (accessoires)	≥ 100 Ω: max. 1,8 kW	≥ 100 Ω: max. 6,4 kW**	≥ 47 Ω: max. 6,4 kW**	≥ 47 Ω: max. 13,6 kW	≥ 22 Ω: max. 29,1 kW			≥ 15 Ω*: max. 42 kW		
Funktstörung • radio interference suppression • antiparasitage	EN 61800-3, Störaussendung Klasse C3 • EN 61800-3, interference emission, class C3 • EN 61800-3, émissions parasites classe C3									
Umgebungstemperatur • ambient temperature • température ambiante	0 ... 45°C bei Nenndaten, bis 55°C mit Leistungsrücknahme 2,5%/K • 0 to 45 °C with rated data, up to 55 °C with power reduction of 2.5%/K • 0 ... 45 °C pour caractéristiques nominales, jusqu'à 55 °C avec diminution de puissance 2,5%/K									
P _v (I _A = I _N)	80 W	65 W	90 W	170 W	200 W	220 W	280 W	ca. 350 W	ca. 600 W	ca. 1000 W
P _v (I _A = 0 A 1)	max. 30 W 1)							max. 55 W 1)		
Schutzart • protection rating • protection	IP 20									
max. Leiterquerschnitt • max. conductor cross-section • section conducteur maximum	2,5 mm ²			4 mm ²		6 mm ² (10 mm ² bei starren Leitungen • for rigid lines • en cas de conduites rigides)		25 mm ² (35 mm ² bei starren Leitungen • for rigid lines • en cas de conduites rigides)		

Maximale Motorkabellänge • maximum cable length • Longueur de câble moteur maximale

Baugröße • Size • Type	BG 0 - BG 2	BG 3
Ohne Ausgangsdrossel • without output derating • sans self de sortie	50 m	100 m
Mit Ausgangsdrossel • with output derating • avec self de sortie	100 m	–

1) abhängig von den angeschlossenen Optionsplatinen und Sensoren (z.B. Encoder)

1) depending on the connected option boards and sensors (e.g. encoders)

Vibration • vibration • vibration

Betrieb • operation • opération	5 Hz ≤ f ≤ 9 Hz: 0.35 mm 9 Hz ≤ f ≤ 200 Hz: 1 m/s
Transport • transportation • transport	5 Hz ≤ f ≤ 9 Hz: 3.5 mm 9 Hz ≤ f ≤ 200 Hz: 10 m/s 200 Hz ≤ f ≤ 500 Hz: 15 m/s

1) en fonction des platines option et capteurs raccordés (par ex. codeurs)

IN Nennstrom
I_{max} Maximalstrom
IA Ausgangsstrom
RB Bremswiderstand
Pv Verlustleistung

IN Rated current
I_{max} Maximum current
IA Output current
RB Braking resistor
Pv Power loss

IN Courant nominale
I_{max} Courant maximal
IA Courant de sortie
RB Résistance de freinage
Pv Perte en puissance

* intern 30 Ω, 100 W / max. 21 kW

** Die Bremswiderstandswerte haben sich in Bezug auf ältere, nicht A-Geräte, geändert.

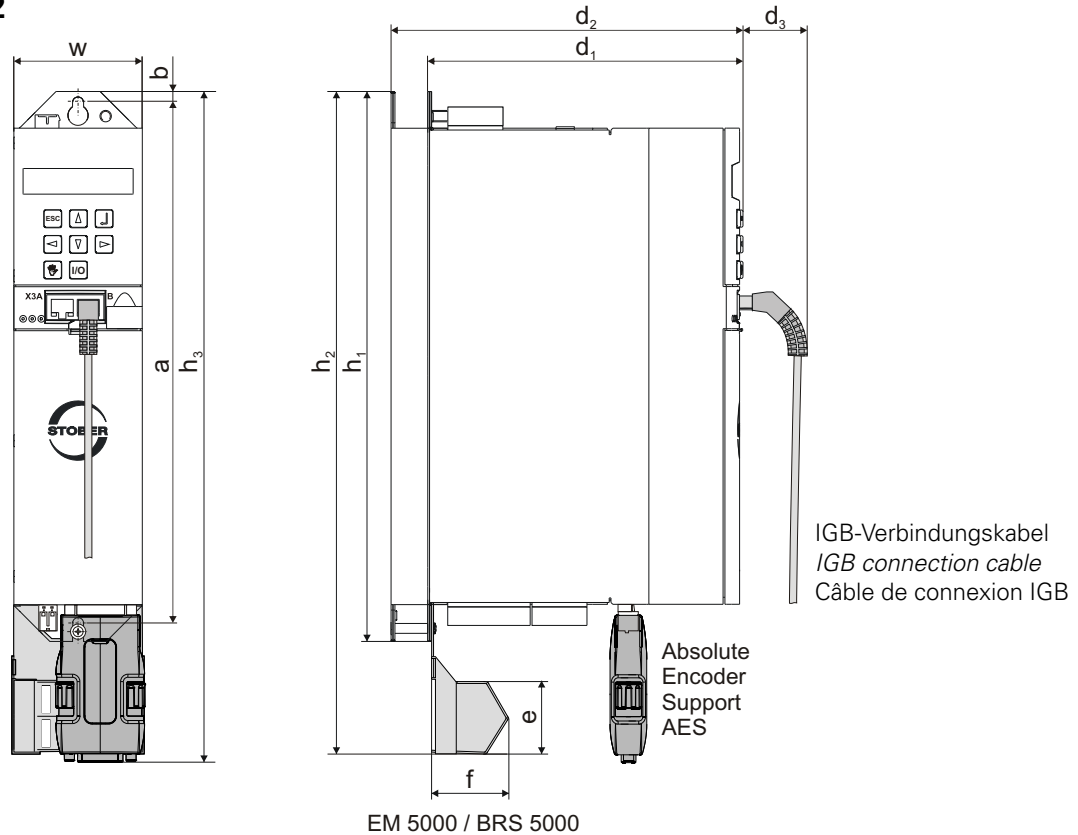
* internal 30 Ω, 100 W / max. 21 kW

** The brake resistor values have changed with regard to older, non-A devices.

* interne 30 Ω, 100 W / max. 21 kW

** Par rapport aux appareils non A, plus anciens, les valeurs de résistance de freinage ont changé.

BG 0 - BG 2



Maße • dimensions • dimensions [mm]			BG 0	BG 1	BG 2
Umrichter Grundplatte • inverter base plate • socle convertisseur	Höhe • height • hauteur	h1	300		
	Höhe ¹⁾ • height ¹⁾ • hauteur ¹⁾	h2	360		
	Höhe ²⁾ • height ²⁾ • hauteur ²⁾	h3	365		
	Breite • width • largeur	w	70		105
	Tiefe • depth • profondeur	d1	175	260	
	Tiefe ³⁾ • depth ³⁾ • profondeur ³⁾	d2	193	278	
EMV-Schirmblech • EMC shield plate • blindage CEM	Höhe • height • hauteur	e	37,5		
	Tiefe • depth • profondeur	f	40		
Befestigungslöcher • mounting holes • trous de fixation	Vertikaler Abstand • vertical distance • distance verticale	a	283		
	Vertikaler Abstand zur Oberkante • vertical distance to upper edge • distance verticale au bord supérieur	b	6		
Gewicht • weight • poids [kg]	ohne Verpackung • without packaging • sans emballage	-	2,3	3,9	5,0
	mit Verpackung • with packaging • avec emballage	-	3,5	5,3	6,2

1) inklusive EMV-Schirmblech

2) inklusive Absolute Encoder Support AES

3) inklusive Unterbaubremswiderstand
RB 5000

1) including EMC shield plate

2) including Absolute Encoder Support AES

3) including bottom brake resistor RB 5000

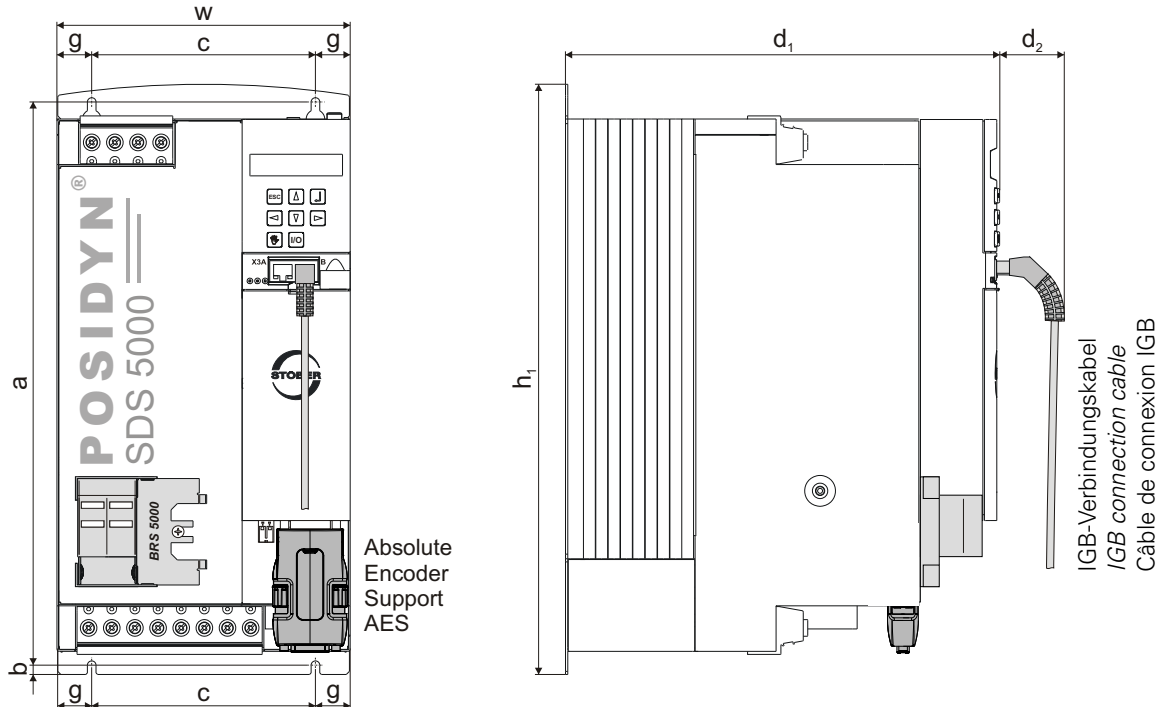
1) inclusivement blindage CEM

2) inclusivement Absolute Encoder Support AES

3) inclusivement résistance de freinage
type support RB 5000

Min. Freiraum • min. free space • espace min. [mm]	nach oben up vers le haut	nach unten down vers le bas	nach rechts to right à droite	nach links to left à gauche	Schrauben screws vis
ohne EMV-Schirmblech • without EMC shield plate • sans blindage CEM	100	100	5	5	M5
mit EMV-Schirmblech • with EMC shield plate • avec blindage CEM	100	120	5	5	M5

BG 3



Maße • dimensions • dimensions [mm]			BG 3		
			SDS 5220A	SDS 5370A	SDS 5450A
Umrichter Grundplatte • inverter base plate • socle convertisseur	Höhe • height • hauteur	h1	382,5		
	Breite • width • largeur	w	190		
	Tiefe • depth • profondeur	d1	276		
	Tiefe • depth • profondeur	d2	40		
Befestigungslöcher • mounting holes • trous de fixation	Vertikaler Abstand • vertical distance • distance verticale	a	365		
	Vertikaler Abstand zur Unterkante • vertical distance to lower edge • distance verticale au bord inféri	b	6		
	horizontaler Abstand • horizontal distance • distance horizontale	c	150		
	Horizontaler Abstand zur Seitenkante • horizontal distance to side edge • distance horizontale au bord latéral	g	20		
Gewicht • weight • poids [kg]	ohne Verpackung • without packaging • sans emballage	-	11,9	13,3	13,3
	mit Verpackung • with packaging • avec emballage	-	13,7	15,1	15,1

Min. Freiraum • min. free space • espace min.	nach oben up haut	nach unten down bas	nach rechts to right à droite	nach links to left à gauche	Schrauben screws vis
[mm]	100	100	5	5	M5

Servoumrichter
POSIDYN® SDS 5000
Zubehör

Servo Inverters
POSIDYN® SDS 5000
Accessories

Servoconvertisseurs
POSIDYN® SDS 5000
Accessoires



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **441852**

- **Produkt-CD "STÖBER ELECTRONICS 5000"**
Diese CD-ROM enthält: POSITool, Dokumentationen und Feldbus-Dateien
- **Product CD "STÖBER ELECTRONICS 5000"**
This CD-ROM contains: POSITool, documentation and fieldbus files
- **CD produit "STÖBER ELECTRONICS 5000"**
Ce CD-ROM contient: POSITool, des documentations, et des fichiers bus CAN



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49576**

- **E/A-Klemmenmodul Standard (SEA 5001)**
2 analoge Eingänge 5 binäre Eingänge
2 analoge Ausgänge 2 binäre Ausgänge
- **I/O terminal module, standard (SEA 5001)**
2 analog inputs 5 binary inputs
2 analog outputs 2 binary outputs
- **Module de raccordement E/S standard (SEA 5001)**
2 entrées analogiques 5 entrées binaires
2 sorties analogiques 2 sorties binaires



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49015**

- **E/A-Klemmenmodul Erweitert (XEA 5001)**
3 analoge Eingänge 13 binäre Eingänge
2 analoge Ausgänge 10 binäre Ausgänge
Encoder: TTL-Inkrementalencoder (Simulation und Auswertung)
 Schrittmotor-Signale (Simulation und Auswertung)
 SSI-Encoder (Simulation und Auswertung)
- **I/O terminal module, expanded (XEA 5001)**
3 analog inputs 13 binary inputs
2 analog outputs 10 binary outputs
Encoder: TTL incremental encoder (simulation and evaluation)
 Stepper motor signals (simulation and evaluation)
 SSI encoder (simulation and evaluation)
- **Module de raccordement E/S extension (XEA 5001)**
3 entrées analogiques 13 entrées binaires
2 sorties analogiques 10 sorties binaires
Codeur: codeur incrémental TTL (simulation et évaluation)
 signaux de moteur pas à pas (simulation et évaluation)
 codeur SSI (simulation et évaluation)

Keine Abbildung vorhanden •
No image available •
Pas de figure disponible

Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49482**

- **SSI-Verbindungskabel X120**
Zur Kopplung der SSI-Schnittstelle X120 auf der XEA 5001
- **SSI connection cable X120**
For connecting the SSI interface X120 to the XEA 5001
- **Câble de connexion SSI X120**
Pour le couplage de l'interface SSI à XEA 5001



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49854**

• **E/A-Klemmenmodul Resolver (REA 5001)**

2 analoge Eingänge 5 binäre Eingänge
2 analoge Ausgänge 2 binäre Ausgänge
Encoder: Resolver
EnDat®-Encoder 2.1 Sin-Cos
TTL-Incrementalencoder (Simulation und Auswertung)
SSI-Encoder (Simulation und Auswertung)
Schrittmotor-Signale (Simulation und Auswertung)

Der Adapter ist im Lieferumfang der REA 5001 enthalten.

• **I/O terminal module resolver (REA 5001)**

2 analog inputs 5 binary inputs
2 analog outputs 2 binary outputs
Encoder: Resolver
EnDat® encoder 2.1 Sin-Cos
TTL incremental encoder (simulation and evaluation)
SSI encoder (simulation and evaluation)
Stepper motor signals (simulation and evaluation)

The adapter is included with the REA 5001.

• **Module de raccordement E/S résolveur (REA 5001)**

2 entrées analogiques 5 entrées binaires
2 sorties analogiques 2 sorties binaires
Codeur résolveur
codeur EnDat® 2.1 Sin-Cos
codeur incrémental TTL (simulation et évaluation)
codeur SSI (simulation et évaluation)
signaux de moteur pas à pas (simulation et évaluation)

L'adaptateur est compris dans la livraison de la REA 5001.

• **ASP 5001 - Sicher abgeschaltetes Moment**

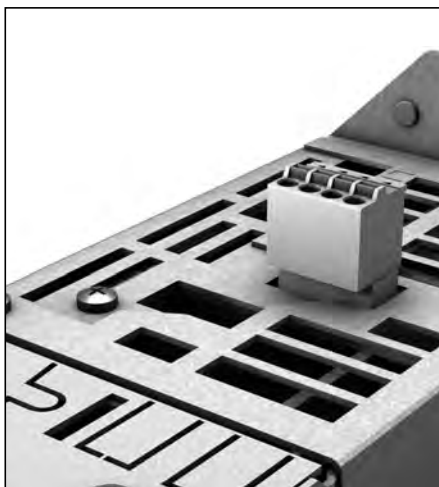
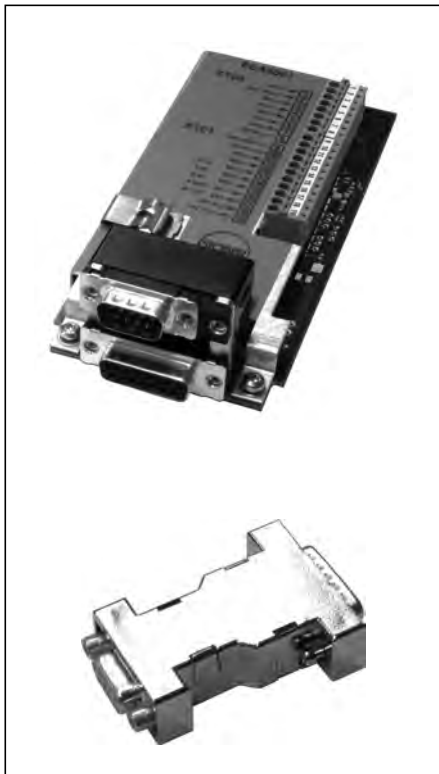
Das Zubehör ASP 5001 ermöglicht den Einsatz der Sicherheitsfunktionen "Safe Torque Off" und "Safe Stopp 1" nach DIN EN ISO 13849-1 und DIN EN 61800-5-2 für sicherheitsrelevante Anwendungen mit dem Servoumrichter POSIDYN SDS 5000 (Baugrößen 0-3). Beachten Sie, dass der Einbau dieses Zubehörs nur durch STÖBER ANTRIEBSTECHNIK durchgeführt werden darf! Die Bestellung der ASP 5001 muss mit dem Grundgerät erfolgen.

• **ASP 5001 - safe torque off**

The ASP 5001 accessory allows the use of the safety function "safe torque off" and „Safe Stopp 1“ acc. to DIN EN ISO 13849-1 and DIN EN 61800-5-2 for safety-related applications on the POSIDYN® SDS 5000 servo inverter (sizes 0-3). Please note this accessory may only be installed by STÖBER ANTRIEBSTECHNIK ! The ASP 5001 must be ordered together with the basic device.

• **ASP 5001 - sécurité couple désactivé**

L'accessoire ASP 5001 permet l'utilisation de la fonction de sécurité "sécurité couple désactivé" et „Safe Stopp 1“ selon DIN EN ISO 13849-1 et DIN EN 61800-5-2 pour des applications de sécurité dans le servoconvertisseur POSIDYN® SDS 5000 (tailles 0-3). Seule la société STÖBER ANTRIEBSTECHNIK est autorisée à effectuer le montage de cet accessoire! Commander l'ASP 5001 avec l'appareil de base.



Servoumrichter POSIDYN® SDS 5000

Zubehör

Servo Inverters POSIDYN® SDS 5000

Accessories

Servoconvertisseurs POSIDYN® SDS 5000

Accessoires



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **44959**

- **EMV-Schirmblech (EM 5000)**
Zubehörteil zur Schirmanbindung der Motorleitung. Anbaubar an das Grundgehäuse.
- **EMC shield plate (EM 5000)**
Accessory part for securing the shield of motor lead. Can be added to the basic housing.
- **Tôle de protection CEM (EM 5000)**
Module pour raccordement de blindage de la ligne moteur. Pour montage au boîtier de base.



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49853**

- **Bremsmodul für 24 V-Bremse (BRS 5000)**
Zur Ansteuerung von bis zu zwei Motorhaltebremsen. Baugruppe wird in Verbindung mit EMV-Schirmblech geliefert. Anbaubar an das Grundgehäuse.
- **Brake module for 24 V brake (BRS 5000)**
Control of up to two motor halting brakes. Module is delivered in conjunction with EMC shield plate. Can be added to the basic housing.
- **Module de freinage pour frein 24 V (BRS 5000)**
Pour le pilotage de deux freins d'arrêt moteur au maximum. Module livré en association avec la tôle de protection CEM. Pour montage au boîtier de base.



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49855**

- **IGB-Verbindungskabel (0,4 m)**
Zur Kopplung der Schnittstelle X3 A bzw. X3 B auf der Umrichterfront für IGB, magenta, Stecker um 45° gewinkelt
- **IGB connection cable (0.4 m)**
For coupling interface X3 A or X3 B on the front of the inverter for IGB, magenta, plug connector bent by 45°
- **Câble de connexion IGB (0,4 m)**
Pour le couplage de l'interface X3 A ou X3 B sur le panneau frontal du convertisseur pour IGB, magenta, connecteur coudé à 45°

Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49856**

- **IGB-Verbindungskabel (2 m)**
Zur Kopplung der Schnittstelle X3 A bzw. X3 B auf der Umrichterfront für IGB, magenta, Stecker um 45° gewinkelt
- **IGB connection cable (2 m)**
For coupling interface X3 A or X3 B on the front of the inverter for IGB, magenta, plug connector bent by 45°
- **Câble de connexion IGB (2 m)**
Pour le couplage de l'interface X3 A ou X3 B sur le panneau frontal du convertisseur pour IGB, magenta, connecteur coudé à 45°



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49857**

- **PC-Verbindungskabel**
Zur Kopplung der Schnittstelle X3 A bzw. X3 B mit PC, CAT5e, blau
Länge: ca. 5 m
- **PC connection cable**
*For coupling interface X3 A or X3 B with PC, CAT5e, blue
Length: approx. 5 m*
- **Câble de connexion PC**
Pour le couplage de l'interface X3 A ou X3 B au PC, CAT5e, bleu
Longueur: env. 5 m



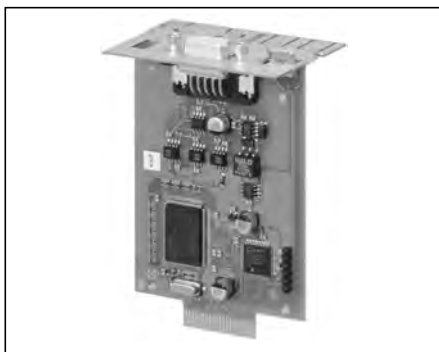
Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49940**

- **Hi-Speed USB 2.0 Ethernet Adapter**
Adapter für die Kopplung von Ethernet auf USB-Anschluss.
- **Hi-Speed USB 2.0 Ethernet Adapter**
Adapter for connection of Ethernet to a USB connection.
- **Hi-Speed USB 2.0 Ethernet Adapter**
Adaptateur pour le couplage d'Ethernet sur connexion USB.



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **44574**

- **Feldbusmodul CANopen® DS-301 (CAN 5000)**
Zubehörteil zur Ankopplung von CAN-Bus
- **Fieldbus module CANopen® DS-301 (CAN 5000)**
Accessory part for coupling of CAN-Bus
- **Module bus CANopen® DS-301 (CAN 5000)**
Accessoire pour le couplage de bus CAN



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **44575**

- **Feldbusmodul PROFIBUS DP-V1 (DP 5000)**
Zubehörteil zur Ankopplung von PROFIBUS DP-V1
- **Fieldbus module PROFIBUS DP-V1 (DP 5000)**
Accessory part for coupling of PROFIBUS DP-V1
- **Module bus PROFIBUS DP-V1 (DP 5000)**
Accessoire pour le couplage de PROFIBUS DP-V1



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49014**

- **Feldbusmodul EtherCAT® (ECS 5000)**
Zubehörteil zur Ankopplung von EtherCAT® (CANopen® over EtherCAT®)
- **Fieldbus module EtherCAT® (ECS 5000)**
Accessory part for coupling of EtherCAT® (CANopen® via EtherCAT®)
- **Module bus EtherCAT® (ECS 5000)**
Accessoire pour le couplage de EtherCAT® (CANopen® via EtherCAT®)



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49313**

- **EtherCAT®-Kabel (ca. 0,2 m)**
EtherNet-Patchkabel CAT5e, gelb
- **EtherCAT® cable (approx. 0.2 m)**
EtherNet patch cable CAT5e, yellow
- **Câble EtherCAT® (env. 0,2 m)**
Câble patch EtherNet CAT5e, jaune

Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49314**

- **EtherCAT®-Kabel (ca. 0,35 m)**
EtherNet-Patchkabel CAT5e, gelb
- **EtherCAT® cable (approx. 0.35 m)**
EtherNet patch cable CAT5e, yellow
- **Câble EtherCAT® (env. 0.35 m)**
Câble patch EtherNet CAT5e, jaune



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **53893**

- **Feldbusmodul PROFINET (PN 5000)**
Zubehörteil zur Ankopplung von PROFINET
- **Fieldbus module PROFINET (PN 5000)**
Accessory part for coupling of PROFINET
- **Module bus PROFINET (PN 5000)**
Accessoire pour le couplage de PROFINET

Servoumrichter
POSIDYN® SDS 5000
 Zubehör

Servo Inverters
POSIDYN® SDS 5000
 Accessories

Servoconvertisseurs
POSIDYN® SDS 5000
 Accessoires



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49578**

- **4-fach Achsumschalter POSISwitch® AX 5000**
 Ermöglicht den Betrieb von bis zu vier Synchron-Servomotoren an einem POSIDYN® SDS 5000.
- **4-fold axis switch POSISwitch® AX 5000**
 Permits operation of up to four synchronous servo motors on one POSIDYN® SDS 5000.
- **Commutateur d'axe 4 pos. POSISwitch® AX 5000**
 Permet l'exploitation de max. quatre moteurs brushless synchrones sur un POSIDYN® SDS 5000.



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **45405**

- **POSISwitch® Verbindungskabel (0,5 m)**
 Verbindung zwischen POSIDYN® SDS 5000 und POSISwitch® AX 5000
 Länge = ca. 0,5 m (konfektioniert)
- **POSISwitch® connection cable (0.5 m)**
 Connection between POSIDYN® SDS 5000 and POSISwitch® AX 5000
 Length = approx. 0.5 m (fabricated)
- **POSISwitch® câble de connexion (0,5 m)**
 Connexion entre POSIDYN® SDS 5000 et POSISwitch® AX 5000
 Longueur = env. 0,5 m (monté)

Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **45386**

- **POSISwitch® Verbindungskabel (2,5 m)**
 Verbindung zwischen POSIDYN® SDS 5000 und POSISwitch® AX 5000
 Länge = ca. 2,5 m (konfektioniert)
- **POSISwitch® connection cable (2.5 m)**
 Connection between POSIDYN® SDS 5000 and POSISwitch® AX 5000
 Length = approx. 2.5 m (fabricated)
- **POSISwitch® câble de connexion (2,5 m)**
 Connexion entre POSIDYN® SDS 5000 et POSISwitch® AX 5000
 Longueur = env. 2,5 m (monté)



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **55452**

- **Absolute Encoder Support AES**
 Zur Pufferung der Versorgungsspannung bei Verwendung des induktiven Multiturn EnDat® 2.2 Absolutwertencoders EBI1135 bei abgeschalteter 24 V Versorgungsspannung am Umrichter.
- **Absolute Encoder Support AES**
 For buffering supply voltage when using the inductive Multiturn EnDat® 2.2 absolute encoder EBI1135 when the 24 V power supply to the inverter has been switched off.
- **Absolute Encoder Support AES**
 Pour égaliser la tension d'alimentation en cas d'utilisation du codeur absolu inductif Multiturn EnDat® 2.2 EBI1135 si la tension d'alimentation 24 V au niveau du convertisseur est désactivée.



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **55453**

- **Tauschbatterie für AES**
- **Replacement battery for AES**
- **Batterie de remplacement pour AES**



**Bremswiderstand FZMU und FZZMU
Zuordnung zu SDS 5000**

**Brake resistor FZMU and FZZMU
Allocation to SDS 5000**

**Résistance de freinage FZMU et FZZMU -
Affectation SDS 5000**

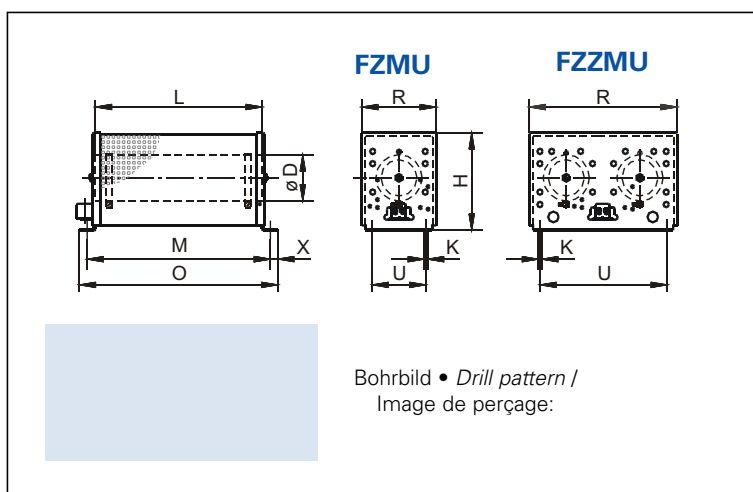
Typ • Type • Type	Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	FZMU			FZZMU		
		400x65 600 W 100 Ω	400x65 600 W 22 Ω	400x65 600 W 15 Ω	400x65 1200 W 47 Ω	400x65 1200 W 22 Ω	400x65 1200 W 15 Ω
Therm. Zeitkonstante • Thermal time constant • Constante de temps thermique τ [s]	40	40	40	40	40	40	
Impulsleistung für < 1 s • Pulse power for < 1 s • Puissance d'impulsion pour < 1 s	18 kW	18 kW	18 kW	36 kW	36 kW	36 kW	
Zulassungen • approvals • homologations							
SDS 5007A	55428	X	-	-	-	-	
SDS 5008A*	55429	X	-	-	-	-	
SDS 5015A*	55430	X	-	-	-	-	
SDS 5040A*	55431	-	-	-	X	-	
SDS 5075A	55432	-	-	-	X	-	
SDS 5110A	55433	-	X	-	-	X	
SDS 5150A	55434	-	X	-	-	X	
SDS 5220A	55435	-	-	X	-	-	
SDS 5370A	55436	-	-	X	-	-	
SDS 5450A	55437	-	-	X	-	-	

**Abmessungen [mm]
Bremswiderstand FZMU/FZZMU (IP 20)**

**Dimensions [mm]
Brake resistor FZMU/FZZMU (IP 20)**

**Dimensions [mm]
Résistance de freinage FZMU/FZZMU (IP 20)**

Typ • Type • Type	FZMU 400x65	FZZMU 400x65
L x D	400 x 65	400 x 65
H	120	120
K	6,5 x 12	6,5 x 12
M	430	426
O	485	450
R	92	185
U	64	150
X	10	10
Gewicht ca. • Weight approx. • Poids env. [kg]	2,2	4,2



* Die Bremswiderstandswerte haben sich in Bezug auf ältere, nicht A-Geräte, geändert.

* The brake resistor values have changed with regard to older, non-A devices.

* Par rapport aux appareils non A, plus anciens, les valeurs de résistance de freinage ont changé.

Servoumrichter
POSIDYN® SDS 5000
 Zubehör

Servo Inverters
POSIDYN® SDS 5000
 Accessories

Servoconvertisseurs
POSIDYN® SDS 5000
 Accessoires



Bremswiderstand FGFKU - Zuordnung zu SDS 5000

Brake resistor FGFKU - Allocation to SDS 5000

Résistance de freinage FGFKU - Affectation SDS 5000

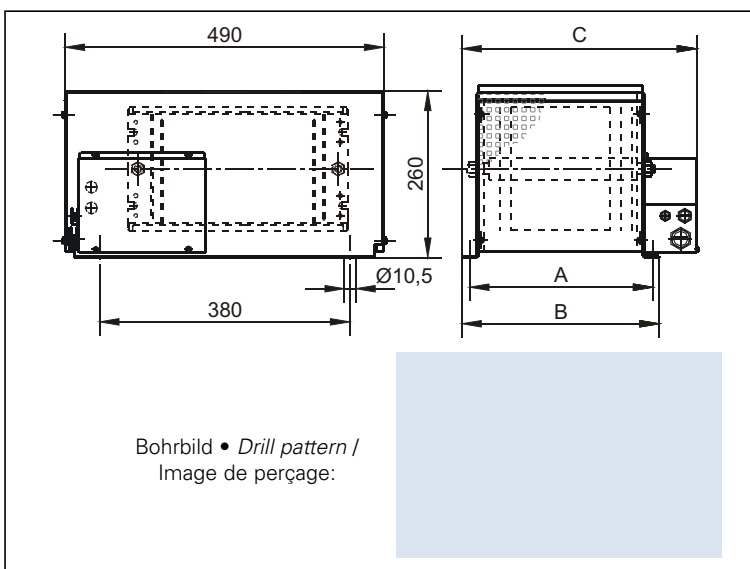
Typ • Type • Type	Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	FGFKU				
		3100502 2500 W 22 Ω	3100502 2500 W 15 Ω	3111202 6000 W 15 Ω	3121602 8000 W 15 Ω	
		55449	55450	55451	53897	
		Therm. Zeitkonstante • Thermal time constant • Constante de temps thermique τ [s]	30	30	20	20
		Impulsleistung für < 1 s • Pulse power for < 1 s • Puissance d'impulsion pour < 1 s	50 kW	50 kW	120 kW	160 kW
Zulassungen • approvals • homologations						
SDS 5110A	55433	X	-	-	-	
SDS 5150A	55434	X	-	-	-	
SDS 5220A	55435	-	X	X	X	
SDS 5370A	55436	-	X	X	X	
SDS 5450A	55437	-	X	X	X	

Abmessungen [mm]
 Bremswiderstand FGFKU

Dimensions [mm]
 Brake resistor FGFKU

Dimensions [mm]
 Résistance de freinage FGFKU

Typ • Type • Type	FGFKU 3100502 2500 W 22 Ω	FGFKU 3111202 6000 W 15 Ω	FGFKU 3121602 8000 W 15 Ω
A	270	370	570
B	295	395	595
C	355	455	655
Gewicht ca. • Weight approx. • Poids env. [kg]	7,5	12	18



Servoumrichter
POSIDYN® SDS 5000
Zubehör

Servo Inverters
POSIDYN® SDS 5000
Accessories

Servoconvertisseurs
POSIDYN® SDS 5000
Accessoires



Bremswiderstand GVADU und GBADU
Zuordnung zu SDS 5000 (IP 54)

Brake resistor GVADU and GBADU
Allocation to SDS 5000 (IP 54)

Résistance de freinage GVADU et GBADU -
Affectation SDS 5000 (IP 54)

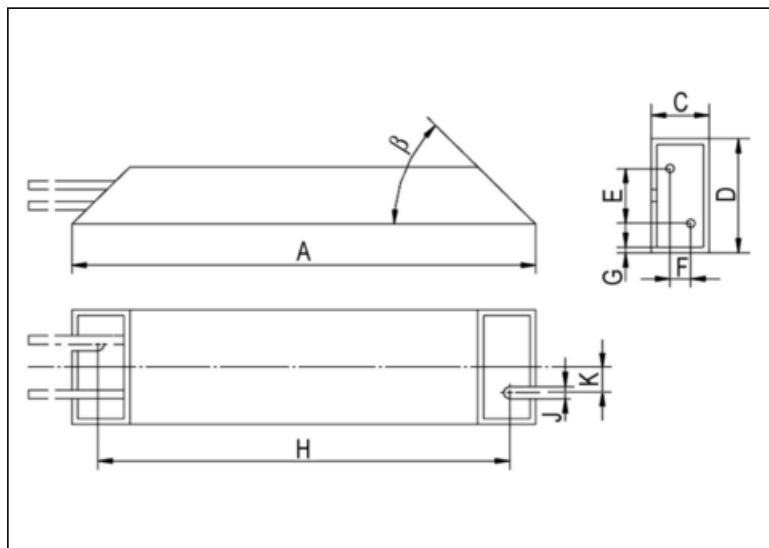
Typ • Type • Type	Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	GVADU	GBADU			
		210x20 150 W 100 Ω	265x30 300 W 100 Ω	405x30 500 W 100 Ω	335x30 400 W 47 Ω	265x30 300 W 22 Ω
	Therm. Zeitkonstante • Thermal time constant • Constante de temps thermique τ [s]	60	60	60	60	60
	Impulsleistung für < 1 s • Pulse power for < 1 s • Puissance d'impulsion pour < 1 s	3,3 kW	6,6 kW	6,6 kW	8,8 kW	6,6 kW
	Zulassungen • approvals • homologations					
SDS 5007A	55428	X	X	X	-	-
SDS 5008A*	55429	X	X	X	-	-
SDS 5015A*	55430	X	X	X	-	-
SDS 5040A*	55431	X	X	X	X	-
SDS 5075A	55432	-	-	-	X	-
SDS 5110A	55433	-	-	-	-	X
SDS 5150A	55434	-	-	-	-	X
SDS 5220A	55435	-	-	-	-	X
SDS 5370A	55436	-	-	-	-	X
SDS 5450A	55437	-	-	-	-	X

Abmessungen [mm]
Bremswiderstand GVADU und GBADU
(IP 54)

Dimensions [mm]
Brake resistor GVADU and GBADU (IP 54)

Dimensions [mm]
Résistance de freinage GVADU et GBADU
(IP 54)

Typ • Type • Type	GVADU 210x20	GBADU 265x30	GBADU 335x30	GBADU 405x30
A	210	265	335	405
H	192	246	316	386
β	65°	73°	73°	73°
C	20	30	30	30
D	40	60	60	60
E	18,2	28,8	28,8	28,8
F	6,2	10,8	10,8	10,8
G	2	3	3	3
J	4,3	5,3	5,3	5,3
K	2,5	4	4	4
Gewicht ca. • Weight approx. • Poids env. [g]	300	950	1200	1450



* Die Bremswiderstandswerte haben sich in
Bezug auf ältere, nicht A-Geräte, geändert.

* The brake resistor values have changed
with regard to older, non-A devices.

* Par rapport aux appareils non A, plus
anciens, les valeurs de résistance de
freinage ont changé.

Servoumrichter
POSIDYN® SDS 5000
 Zubehör

Servo Inverters
POSIDYN® SDS 5000
 Accessories

Servoconvertisseurs
POSIDYN® SDS 5000
 Accessoires

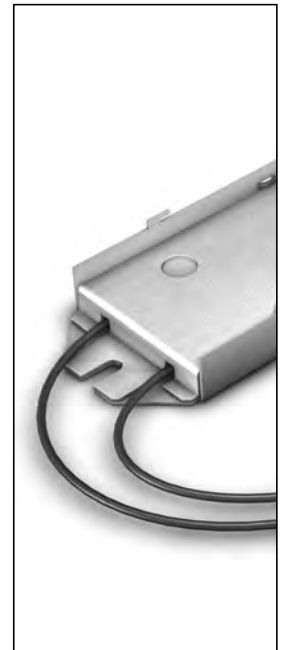


Unterbaubremswiderstand RB 5000 -
 Zuordnung zu SDS 5000

Bottom brake resistor RB 5000 -
 Allocation to SDS 5000

Résistance de freinage type support RB 5000
 Affectation SDS 5000

Typ • Type • Type		RB 5022 100 W 22 Ω	RB 5047 60 W 47 Ω	RB 5100 60 W 100 Ω
	Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	45618	44966	44965
	Therm. Zeitkonstante • Thermal time constant • Constante de temps thermique τ [s]	8	8	8
	Impulsleistung für < 1 s • Pulse power for < 1 s • Puissance d'impulsion pour < 1 s	1,5 kW	1,0 kW	1,0 kW
	Zulassungen • approvals • homologations			
SDS 5007A	55428	-	-	X
SDS 5008A*	55429	-	-	X
SDS 5015A*	55430	-	-	X
SDS 5040A*	55431	-	X	-
SDS 5075A	55432	-	X	-
SDS 5110A	55433	X	-	-
SDS 5150A	55434	X	-	-



Abmessungen -
 Unterbaubremswiderstand RB 5000 (IP 40)
 (siehe auch Maßbild Seite E41)

Dimensions -
 Bottom brake resistor RB 5000 (IP 40)
 (also see dimension drawing on page E41)

Dimensions - Résistance de freinage type
 support RB 5000 (IP 40)
 (voir aussi croquis cotés page E41)

Typ • Type • Type	RB 5022 100 W 22 Ω	RB 5047 60 W 47 Ω	RB 5100 60 W 100 Ω
Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	45618	44966	44965
Maße • dimensions • dimensions (HxBxT) [mm]	300 x 94 x 18	300 x 62 x 18	300 x 62 x 18
Bohrbild entspricht Baugröße: • Drilling jig corresponds to size: • Le gabarit de perçage correspond à la taille:	BG 2	BG 1	BG 0 + BG 1
Gewicht ca. • Weight approx. • Poids env. [g]	640	460	440
Länge Anschlussleitungen • Length of the power leads • Longueur lignes de raccordement [mm]	250	250	250

* Die Bremswiderstandswerte haben sich in
 Bezug auf ältere, nicht A-Geräte, geändert.

* The brake resistor values have changed
 with regard to older, non-A devices.

* Par rapport aux appareils non A, plus
 anciens, les valeurs de résistance de
 freinage ont changé.



Ausgangsdrossel TEP

Output derating TEP

Self de sortie TEP

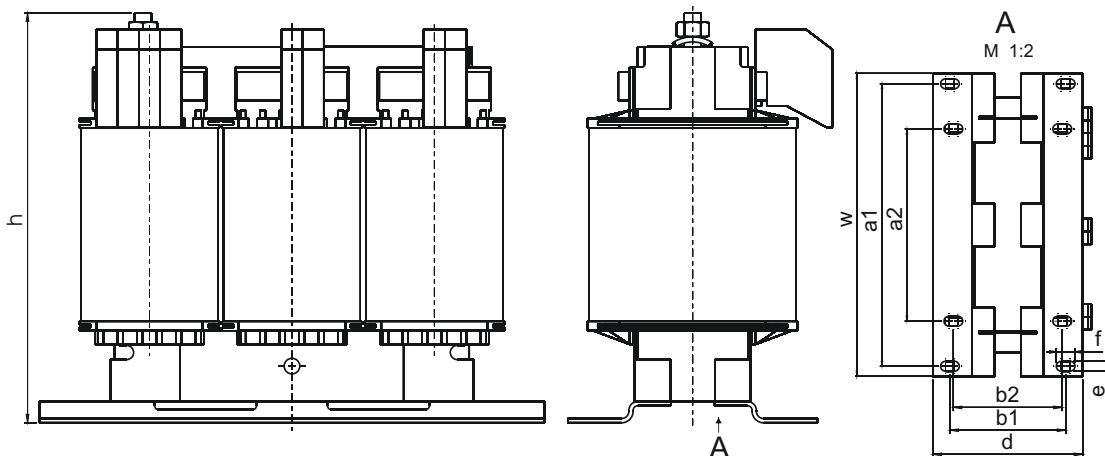
Typ • Type • Type	TEP3720-0ES41	TEP3820-0CS41	TEP4020-0RS41
Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	53188	53189	53190
Baugröße • size • type	BG 0	BG 1	BG 2
Spannungsbereich • voltage range • plage de tension	3 x 0 - 480 V		
Frequenzbereich • frequency range • plage de fréquence	0 - 200 Hz		
Bemessungsstrom 4 kHz • rated current 4 kHz • courant assigné 4 kHz (Steuerart U/f, VC, SLVC • control mode V/f, VC, SLVC • type de commande U/f, VC, SLVC)	4 A	17,5 A	38 A
Bemessungsstrom 8 kHz • rated current 8 kHz • courant assigné 8 kHz (Steuerart Servoregelung • control mode servo-control • type de commande servocommande)	3,3 A	15,2 A	30,4 A
Max. zulässige Motor-Kabellänge mit Ausgangsdrossel • max. perm. motor cable length with output derating • longueur de câble moteur max. admissible avec self de sortie	100 m		
Umgebungstemperatur • max. ambient temperature • température ambiante	40 °C		
Bauart • design • type	offen • open • ouvert		
Wicklungsverluste • winding losses • pertes dans le bobinage	11 W	29 W	61 W
Eisenverluste • iron losses • pertes dans le fer	25 W	16 W	33 W
Anschlüsse • connections • connexions	Schraubklemmen • screw terminals • bornes à vis		
Max. Leiterquerschnitt /mm ² • max. line cross section /mm ² • section conducteur max /mm ²	10	10	10
Schutzart • protection rating • protection	IP 00		
Zulassungen • approvals • homologations			

**Abmessungen [mm]
Ausgangsdrossel TEP**

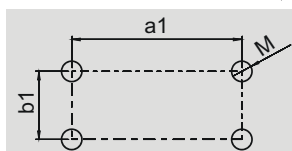
**Dimensions [mm]
Output derating TEP**

**Dimensions [mm]
Self de sortie TEP**

Typ • Type • Type	h (max.)	w	d	a1	a2	b1	b2	e	f	Verschraubung • screwed glands • serre-câble	Anschluss • connection • sect. raccord	Gewicht • weight • poids
TEP3720-0ES41	153	178	73	166	113	53	49	5,8	11	M5	10 mm ²	2,9 kg
TEP3820-0CS41	153	178	88	166	113	68	64	5,8	11	M5	10 mm ²	5,9 kg
TEP4020-0RS41	180	219	119	201	136	89	76	7	13	M6	10 mm ²	8,8 kg



Montagelochung nach
DIN EN 60852-4 •
Mounting borings in acc.
to DIN EN 60852-4
/ Fixations selon
DIN EN 60852-4



Servoumrichter **POSIDRIVE® MDS 5000**

POSIDRIVE® MDS 5000 Servo Inverters

Servoconvertisseurs **POSIDRIVE® MDS 5000**



Servoumrichter zur Regelung von Synchron- Servomotoren EZ

- Leistungsbereich: 0,75 kW bis 45 kW
- Nennstrom: 1,5 A - 60 A
- Maximalstrom: 3,7 A - 150 A
- Applikationsspezifische Software (z. B. Schnellsollwert, Komfortsollwert, Kommandopositionierung, Synchron-Kommandopositionierung, Kurvenscheiben-Kommandopositionierung)
- Paramodul zur einfachen Übernahme aller anwendungsrelevanten Daten
- Feldbus: PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen®, EtherCAT®
- Datenübernahme aus el. Motortypschild EZ-Motoren (nur in Verbindung mit EnDat® Absolutwertencodern)
- Standard-Encoderschnittstelle EnDat® digital
- Bremschopper integriert
- Klartextdisplay und Tastatur
- Ab MDS 5000A auch Motortemperaturauswertung mit KTY möglich.

Servo Inverter for control of EZ synchronous servo motors

- *Power range: 0.75 kW to 45 kW*
- *Rated current: 1.5 A to 60 A*
- *Maximum current: 3.7 A to 150 A*
- *Application specific software (e. g. fast reference value, comfort reference value, command positioning, synchronous command positioning, el. cam command positioning)*
- *Paramodule for simple acceptance of all user-relevant data*
- *Fieldbus: PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen®, EtherCAT®*
- *Data acceptance from motor type nameplate for EZ motors (only in connection with EnDat® absolute value encoder)*
- *Standard encoder interface EnDat® digital*
- *Brake chopper integrated*
- *Plain text display and keyboard*
- *Beginning with MDS 5000A, motor temperature evaluation also possible with KTY.*

Servoconvertisseur pour le réglage de moteurs brush- less synchrones EZ

- Plage de puissance: 0,75 kW à 45 kW
- Courant nominale: 1,5 A à 60 A
- Courant maximale: 3,7 A à 150 A
- Logiciel spécifique application (valeur de consigne rapide, valeur de consigne confort, positionnement de commande par ex., positionnement de commande synchrone, positionnement de commande disque à came)
- Paramodul pour reprise facile de toutes les données importantes pour l'application
- Bus de terrain: PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen®, EtherCAT®
- Reprise des données de la plaque signalétique moteur Moteurs EZ (uniquement en association avec des codeurs absolues EnDat®)
- Interface codeur standard EnDat® numérique
- Chopper de freinage intégré
- Ecran texte en clair et clavier
- À partir de MDS 5000A, exploitation via KTY de la température du moteur également possible.



POSIDRIVE® MDS 5000



Inhaltsübersicht E

Technische Daten
Maßbild
Zubehör

Contents E

E54 *Technical data*
E55 *Dimension drawing*
E57 *Accessories*

Sommaire E

E54 *Caractéristiques techniques*
E55 *Croquis cotés*
E57 *Accessoires*

E54
E55
E57



Baugröße • Size • Type	0			1		2		3		
Gerätetyp • Type • Modèle	MDS 5007A	MDS 5008A	MDS 5015A	MDS 5040A	MDS 5075A	MDS 5110A	MDS 5150A	MDS 5220A	MDS 5370A	MDS 5450A
Id.-Nr. • Id No. • Id N°	55401	55402	55403	55404	55405	55406	55407	55408	55409	55410
Empfohlene Motorleistung • recommended motor power • puissance moteur recommandée	0,75 kW	0,75 kW	1,5 kW	4,0 kW	7,5 kW	11 kW	15 kW	22 kW	37 kW	45 kW
Anschlussspannung • connection voltage • tension d'alimentation	(L1-N) 1 x 230V +20 % / -40 %, 50/60 Hz			(L1-L3) 3 x 400 V + 32 %/-50 %, 50 Hz (L1-L3) 3 x 480 V + 10 %/-58 %, 60 Hz						
Netzicherungen • power fuses • coupe-circuits secteur	1 x 10 A	3 x 6 A	3 x 10 A	3 x 16 A	3 x 20 A	3 x 35 A	3 x 50 A	3x50 A G	3 x 80 A G	
IN (Steuerart Servoregelung • control mode servo control • type servocommande)	3 x 3 A	3 x 1,7 A	3 x 3,4 A	3 x 6 A	3 x 10 A	3 x 14 A	3 x 20 A	3 x 30 A	3 x 50 A	3 x 60 A
I _{max} (Steuerart Servoregelung • control mode servo control • type servocommande)	250% / 2 sec., 200% / 5 sec.									
Taktfrequenz • switching frequency • fréq. de commutation	8 kHz (16 kHz)									
Ausgangsspannung • output voltage • tension de sortie	3 x 0 V (bis Anschlussspannung • up to connection voltage • à tension d'alimentation)									
Ausgangsfrequenz • output frequency • fréquence de sortie	0 - 700 Hz									
RB (Zubehör) • RB (accessories) • RB (accessoires)	≥ 100 Ω: max. 1,6 kW	≥ 100 Ω: max. 3,2 kW**		≥ 47 Ω: max. 6,4 kW**	≥ 47 Ω: max. 13,6 kW	≥ 22 Ω: max. 29,1 kW		≥ 15 Ω*: max. 42 kW		
Funkentstörung • radio interference suppression • antiparasitage	EN 61800-3, Störaussendung Klasse C3 • EN 61800-3, interference emission, class C3 • EN 61800-3, émissions parasites classe C3									
Umgebungstemperatur • ambient temperature • température ambiante	0 ... 45°C bei Nenndaten, bis 55°C mit Leistungsrücknahme 2,5%/K • 0 to 45 °C with rated data, up to 55 °C with power reduction of 2.5%/K • 0 ... 45 °C pour caractéristiques nominales, jusqu'à 55 °C avec diminution de puissance 2,5%/K									
P _v (I _A = I _N)	80 W	65 W	90 W	170 W	200 W	220 W	280 W	ca. 350 W	ca. 600 W	ca. 1000 W
P _v (I _A = 0 A 1)	max. 30 W 1)							max. 55 W 1)		
Schutzart • protection rating • protection	IP 20									
Max. Leiterquerschnitt • max. conductor cross-section • section conducteur maximum	2,5 mm ²			4 mm ²		6 mm ² (10 mm ² bei starren Leitungen • for rigid lines • en cas de conduites rigides)		25 mm ² (35 mm ² bei starren Leitungen • for rigid lines • en cas de conduites rigides)		

Maximale Motorkabellänge • maximum cable length • Longueur de câble moteur maximale

Baugröße • Size • Type	BG 0 - BG 2	BG 3
Ohne Ausgangsdrossel • without output derating • sans self de sortie	50 m	100 m
Mit Ausgangsdrossel • with output derating • avec self de sortie	100 m	–

1) abhängig von den angeschlossenen Optionsplatinen und Sensoren (z.B. Encoder)

1) depending on the connected option boards and sensors (e.g. encoders)

Vibration • vibration • vibration

Betrieb • operation • opération	5 Hz ≤ f ≤ 9 Hz: 0.35 mm 9 Hz ≤ f ≤ 200 Hz: 1 m/s
Transport • transportation • transport	5 Hz ≤ f ≤ 9 Hz: 3.5 mm 9 Hz ≤ f ≤ 200 Hz: 10 m/s 200 Hz ≤ f ≤ 500 Hz: 15 m/s

1) en fonction des platines option et capteurs raccordés (par ex. codeurs)

I_N Nennstrom
I_{max} Maximalstrom
I_A Ausgangsstrom
RB Bremswiderstand
P_v Verlustleistung

I_N Rated current
I_{max} Maximum current
I_A Output current
RB Braking resistor
P_v Power loss

I_N Courant nominale
I_{max} Courant maximal
I_A Courant de sortie
RB Résistance de freinage
P_v Perte en puissance

* intern 30 Ω, 100 W / max. 21 kW

** Die Bremswiderstandswerte haben sich in Bezug auf ältere, nicht A-Geräte, geändert.

* internal 30 Ω, 100 W / max. 21 kW

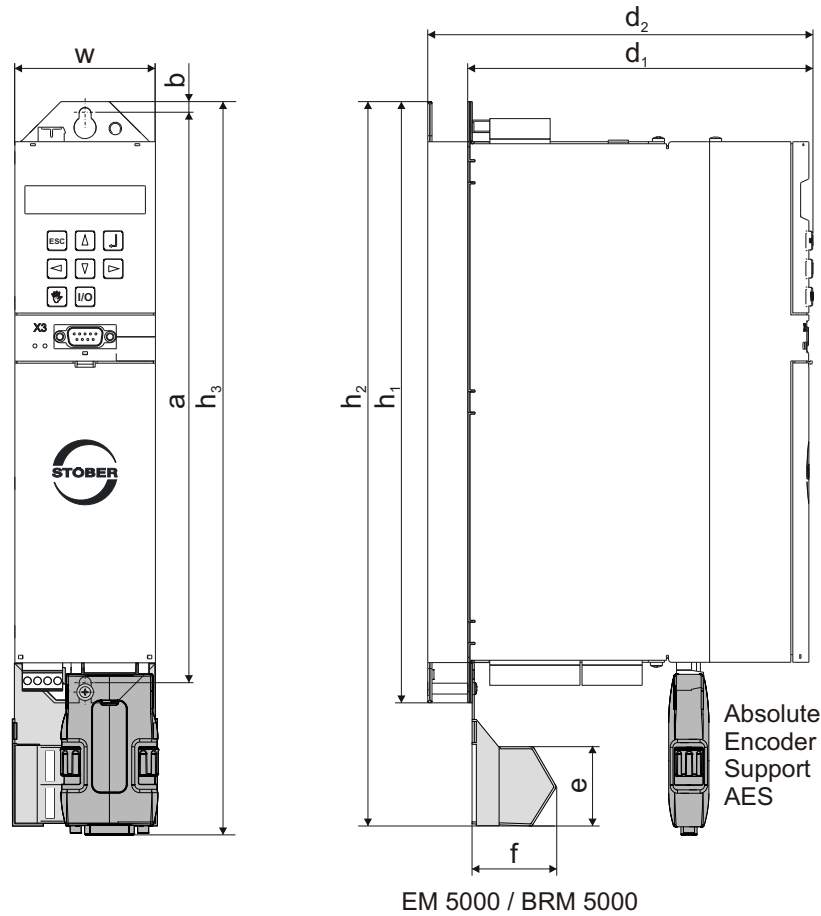
** The brake resistor values have changed with regard to older, non-A devices.

* interne 30 Ω, 100 W / max. 21 kW

** Par rapport aux appareils non A, plus anciens, les valeurs de résistance de freinage ont changé.



BG 0 - BG 2



Maße • dimensions • dimensions [mm]		BG 0	BG 1	BG 2
Umrichter Grundplatte • inverter base plate • socle convertisseur	Höhe • height • hauteur	h1		
	Höhe ¹⁾ • height ¹⁾ • hauteur ¹⁾	h2		
	Höhe ²⁾ • height ²⁾ • hauteur ²⁾	h3		
	Breite • width • largeur	70		105
	Tiefe • depth • profondeur	d1	175	
	Tiefe ³⁾ • depth ³⁾ • profondeur ³⁾	d2	193	
EMV-Schirmblech • EMC shield plate • blindage CEM	Höhe • height • hauteur	e		
	Tiefe • depth • profondeur	f		
Befestigungslöcher • mounting holes • trous de fixation	Vertikaler Abstand • vertical distance • distance verticale	a		
	Vertikaler Abstand zur Oberkante • vertical distance to upper edge • distance verticale au bord supérieur	b		
Gewicht • weight • poids [kg]	ohne Verpackung • without packaging • sans emballage	2,2	3,8	5,0
	mit Verpackung • with packaging • avec emballage	3,2	5,1	6,1

1) inklusive EMV-Schirmblech

2) inklusive Absolute Encoder Support AES

3) inklusive Unterbaubremswiderstand
RB 5000

1) including EMC shield plate

2) including Absolute Encoder Support AES

3) including bottom brake resistor RB 5000

1) inclusivement blindage CEM

2) inclusivement Absolute Encoder Support AES

3) inclusivement résistance de freinage
type support RB 5000

Min. Freiraum • min. free space • espace min. [mm]	nach oben up vers le haut	nach unten down vers le bas	nach rechts to right à droite	nach links to left à gauche	Schrauben screws vis
ohne EMV-Schirmblech • without EMC shield plate • sans blindage CEM	100	100	5	5	M5
mit EMV-Schirmblech • with EMC shield plate • avec blindage CEM	100	120	5	5	M5

Servoumrichter

POSIDRIVE® MDS 5000

Maßbild

Servo Inverters

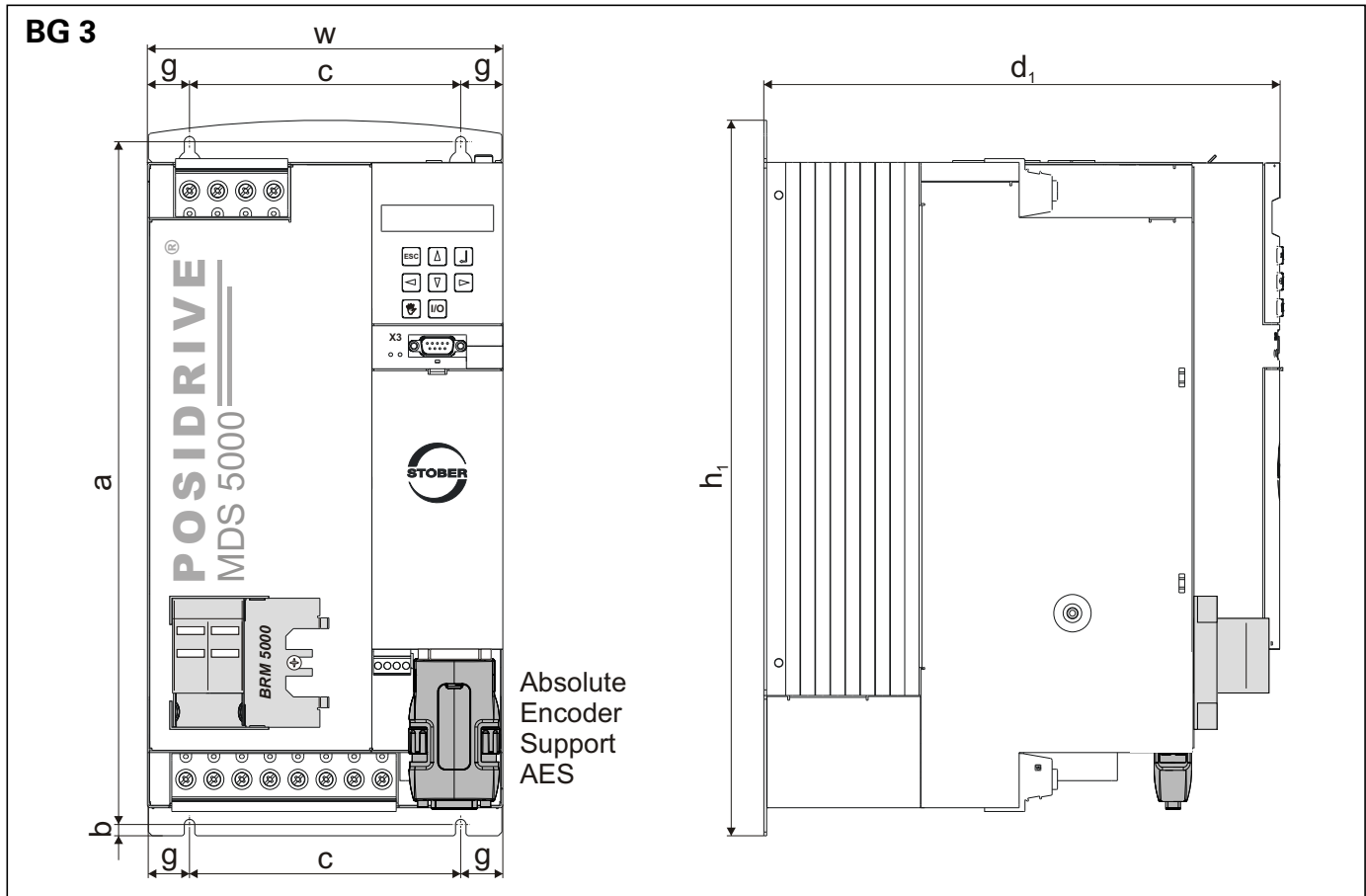
POSIDRIVE® MDS 5000

Dimension drawing

Servoconvertisseurs

POSIDRIVE® MDS 5000

Croquis cotés



Maße • dimensions • dimensions [mm]		BG3			
		MDS 5220A	MDS 5370A	MDS 5450A	
Umrichter Grundplatte • inverter base plate • socle convertisseur	Höhe • height • hauteur	h1	382,5		
	Breite • width • largeur	w	190		
	Tiefe • depth • profondeur	d1	276		
Befestigungslöcher • mounting holes • trous de fixation	Vertikaler Abstand • vertical distance • distance verticale	a	365		
	Vertikaler Abstand zur Unterkante • vertical distance to lower edge • distance verticale au bord inférieur	b	6		
	Horizontaler Abstand • horizontal distance • distance horizontale	c	150		
	Horizontaler Abstand zur Seitenkante • horizontal distance to side edge • distance horizontale au bord laté	g	20		
Gewicht • weight • poids [kg]	ohne Verpackung • without packaging • sans emballage	-	11,8	13,2	13,2
	mit Verpackung • with packaging • avec emballage	-	13,6	15,0	15,0

Min. Freiraum • min. free space • espace min.	nach oben up haut	nach unten down bas	nach rechts to right à droite	nach links to left à gauche	Schrauben screws vis
[mm]	100	100	5	5	M5

Servoumrichter
POSIDRIVE® MDS 5000
Zubehör

Servo Inverters
POSIDRIVE® MDS 5000
Accessories

Servoconvertisseurs
POSIDRIVE® MDS 5000
Accessoires



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **441852**

- **Produkt-CD "STÖBER ELECTRONICS 5000"**
Diese CD-ROM enthält: POSITool, Dokumentationen und Feldbus-Dateien
- **Product CD "STÖBER ELECTRONICS 5000"**
This CD-ROM contains: POSITool, documentation and fieldbus files
- **CD produit "STÖBER ELECTRONICS 5000"**
Ce CD-ROM contient: POSITool, des documentations, et des fichiers bus CAN



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49576**

- **E/A-Klemmenmodul Standard (SEA 5001)**
2 analoge Eingänge 5 binäre Eingänge
2 analoge Ausgänge 2 binäre Ausgänge
- **I/O terminal module, standard (SEA 5001)**
2 analog inputs 5 binary inputs
2 analog outputs 2 binary outputs
- **Module de raccordement E/S standard (SEA 5001)**
2 entrées analogiques 5 entrées binaires
2 sorties analogiques 2 sorties binaires



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49015**

- **E/A-Klemmenmodul Erweitert (XEA 5001)**
3 analoge Eingänge 13 binäre Eingänge
2 analoge Ausgänge 10 binäre Ausgänge
Encoder: TTL-Inkrementalencoder (Simulation und Auswertung)
 Schrittmotor-Signale (Simulation und Auswertung)
 SSI-Encoder (Simulation und Auswertung)
- **I/O terminal module, expanded (XEA 5001)**
3 analog inputs 13 binary inputs
2 analog outputs 10 binary outputs
Encoder: TTL incremental encoder (simulation and evaluation)
Stepper motor signals (simulation and evaluation)
SSI encoder (simulation and evaluation)
- **Module de raccordement E/S extension (XEA 5001)**
3 entrées analogiques 13 entrées binaires
2 sorties analogiques 10 sorties binaires
Codeur: codeur incrémental TTL (simulation et évaluation)
 signaux de moteur pas à pas (simulation et évaluation)
 codeur SSI (simulation et évaluation)

Keine Abbildung vorhanden •
No image available •
Pas de figure disponible

Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49482**

- **SSI-Verbindungskabel X120**
Zur Kopplung der SSI-Schnittstelle X120 auf der XEA 5001
- **SSI connection cable X120**
For connecting the SSI interface X120 to the XEA 5001
- **Câble de connexion SSI X120**
Pour le couplage de l'interface SSI à XEA 5001



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49854**

• **E/A-Klemmenmodul Resolver (REA 5001)**

2 analoge Eingänge 5 binäre Eingänge
2 analoge Ausgänge 2 binäre Ausgänge
Encoder: Resolver
 EnDat®-Encoder 2.1
 TTL-Incrementalencoder (Simulation und Auswertung)
 SSI-Encoder (Simulation und Auswertung)
 Schrittmotor-Signale (Simulation und Auswertung)

Der Adapter ist im Lieferumfang der REA 5001 enthalten.

• **I/O terminal module resolver (REA 5001)**

2 analog inputs 5 binary inputs
2 analog outputs 2 binary outputs
Encoder: Resolver
 EnDat® encoder 2.1
 TTL incremental encoder (simulation and evaluation)
 SSI encoder (simulation and evaluation)
 Stepper motor signals (simulation and evaluation)

The adapter is included with the REA 5001.

• **Module de raccordement E/S résolveur (REA 5001)**

2 entrées analogiques 5 entrées binaires
2 sorties analogiques 2 sorties binaires
Codeur résolveur
 codeur EnDat® 2.1
 codeur incrémental TTL (simulation et évaluation)
 codeur SSI (simulation et évaluation)
 signaux de moteur pas à pas (simulation et évaluation)

L'adaptateur est compris dans la livraison de la REA 5001.

• **ASP 5001 - Sicher abgeschaltetes Moment**

Das Zubehör ASP 5001 ermöglicht den Einsatz der Sicherheitsfunktionen "Safe Torque Off" und "Safe Stopp 1" nach DIN EN ISO 13849-1 und DIN EN 61800-5-2 für sicherheitsrelevante Anwendungen mit dem Servoumrichter POSIDYN SDS 5000 (Baugrößen 0-3). Beachten Sie, dass der Einbau dieses Zubehörs nur durch STÖBER ANTRIEBSTECHNIK durchgeführt werden darf! Die Bestellung der ASP 5001 muss mit dem Grundgerät erfolgen.

• **ASP 5001 - safe torque off**

The ASP 5001 accessory allows the use of the safety function "safe torque off" and „Safe Stopp 1“ acc. to DIN EN ISO 13849-1 and DIN EN 61800-5-2 for safety-related applications on the POSIDYN® SDS 5000 servo inverter (sizes 0-3). Please note this accessory may only be installed by STÖBER ANTRIEBSTECHNIK ! The ASP 5001 must be ordered together with the basic device.

• **ASP 5001 - sécurité couple désactivé**

L'accessoire ASP 5001 permet l'utilisation de la fonction de sécurité "sécurité couple désactivé" et „Safe Stopp 1“ selon DIN EN ISO 13849-1 et DIN EN 61800-5-2 pour des applications de sécurité dans le servoconvertisseur POSIDYN® SDS 5000 (tailles 0-3). Seule la société STÖBER ANTRIEBSTECHNIK est autorisée à effectuer le montage de cet accessoire! Commander l'ASP 5001 avec l'appareil de base.

Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **41488**

• **Verbindungskabel G3 (ca. 5 m)**

Verbindung POSIDRIVE® MDS 5000 an der Klemme X3 und dem PC, Sub-D-Stecker, 9-polig, Buchse / Buchse

• **Connection Cable G3 (approx. 5 m)**

Connection of POSIDRIVE® MDS 5000 to terminal X3 and the PC, sub D plug, 9-pin, socket / socket

• **Câble de raccordement G3 (env. 5 m)**

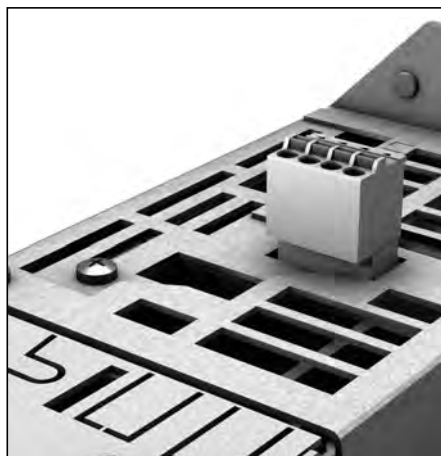
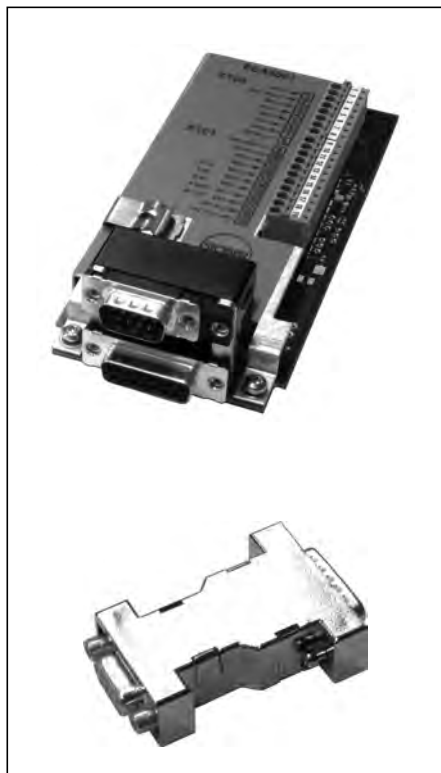
Connexion POSIDRIVE® MDS 5000 à la borne X3 et au PC, connecteur Sub-D, 9 broches, connecteur femelle / femelle

Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **45616**

• **USB-Adapter** auf RS232.

• **USB adapter** on RS232.

• **Adaptateur USB** sur RS232.





Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **44959**

- **EMV-Schirmblech (EM 5000)**
 Zubehörteil zur Schirmanbindung der Motorleitung. Anbaubar an das Grundgehäuse.
- **EMC shield plate (EM 5000)**
Accessory part for securing the shield of motor lead. Can be added to the basic housing.
- **Tôle de protection CEM (EM 5000)**
 Module pour raccordement de blindage de la ligne moteur. Pour montage au boîtier de base.



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **44571**

- **Bremsmodul für 24 V-Bremse (BRM 5000)**
 Zur Ansteuerung einer Motorhaltebremse. Baugruppe wird in Verbindung mit EMV-Schirmblech geliefert. Anbaubar an das Grundgehäuse.
- **Brake module for 24 V brake (BRM 5000)**
For activation of a motor halting brake. Module is delivered in conjunction with EMC shield plate. Can be added to the basic housing.
- **Module de freinage pour frein 24 V (BRM 5000)**
 Pour le pilotage d'un frein d'arrêt moteur. Module livré en association avec la tôle de protection CEM. Pour montage au boîtier de base.



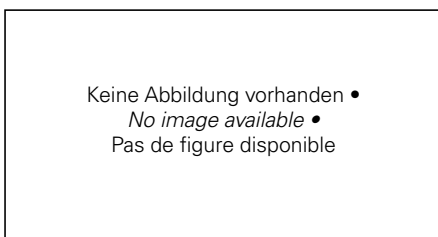
Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **42224**

- **CONTROLBOX**
 Bediengerät zur Parametrierung und Bedienung der Umrichter.
 Das Verbindungskabel (ca. 1,5 m) ist im Lieferumfang enthalten.
- **CONTROLBOX**
*Operating unit for parameterisation and operation of the inverters.
 The Connecting lead (approx. 1.5 m) is included in the scope of supply.*
- **CONTROLBOX**
 Terminal de commande et de programmation pour convertisseurs.
 Le câble de raccordement (env. 1,5 m) est compris dans la livraison.



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **42225**

- **Controlbox / Einbau-DIN-Gehäuse 96x96 mm**
 s. o., Schutzart IP 54
- **Controlbox / built-in DIN housing 96x96 mm**
See above, protection rating IP 54
- **Controlbox / boîtier pour montage encastré DIN 96x96 mm**
 Cf. ci-dessus, protection: IP 54



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **43216**

- **Kabel Controlbox (ca. 5 m)**
 Verbindung von Controlbox zu Umrichter
- **Controlbox cable (approx. 5 m)**
Connection cable from Controlbox to inverter
- **Câble Controlbox (env. 5 m)**
 Connexion de la Controlbox au convertisseur

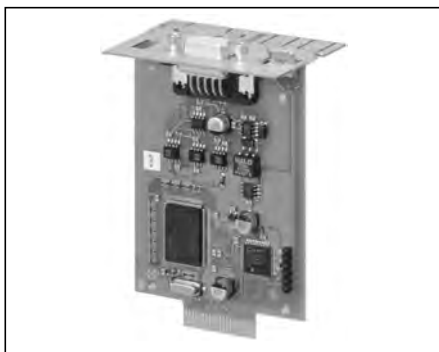
Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **43217**

- **Kabel Controlbox (ca. 10 m)**
 Verbindung von Controlbox zu Umrichter
- **Controlbox cable (approx. 10 m)**
Connection cable from Controlbox to inverter
- **Câble Controlbox (env. 10 m)**
 Connexion de la Controlbox au convertisseur



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **44574**

- **Feldbusmodul CANopen® DS-301 (CAN 5000)**
Zubehörteil zur Ankopplung von CAN-Bus
- **Fieldbus module CANopen® DS-301 (CAN 5000)**
Accessory part for coupling of CAN-Bus
- **Module bus CANopen® DS-301 (CAN 5000)**
Accessoire pour le couplage de bus CAN



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **44575**

- **Feldbusmodul PROFIBUS DP-V1 (DP 5000)**
Zubehörteil zur Ankopplung von PROFIBUS DP-V1
- **Fieldbus module PROFIBUS DP-V1 (DP 5000)**
Accessory part for coupling of PROFIBUS DP-V1
- **Module bus PROFIBUS DP-V1 (DP 5000)**
Accessoire pour le couplage de PROFIBUS DP-V1



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49014**

- **Feldbusmodul EtherCAT® (ECS 5000)**
Zubehörteil zur Ankopplung von EtherCAT® (CANopen® over EtherCAT®)
- **Fieldbus module EtherCAT® (ECS 5000)**
Accessory part for coupling of EtherCAT® (CANopen® via EtherCAT®)
- **Module bus EtherCAT® (ECS 5000)**
Accessoire pour le couplage de EtherCAT® (CANopen® via EtherCAT®)



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49313**

- **EtherCAT®-Kabel (ca. 0,2 m)**
EtherNet-Patchkabel CAT5e, gelb
- **EtherCAT® cable (approx. 0.2 m)**
EtherNet patch cable CAT5e, yellow
- **Câble EtherCAT® (env. 0,2 m)**
Câble patch EtherNet CAT5e, jaune

Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49314**

- **EtherCAT®-Kabel (ca. 0,35 m)**
EtherNet-Patchkabel CAT5e, gelb
- **EtherCAT® cable (approx. 0.35 m)**
EtherNet patch cable CAT5e, yellow
- **Câble EtherCAT® (env. 0.35 m)**
Câble patch EtherNet CAT5e, jaune



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **53893**

- **Feldbusmodul PROFINET (PN 5000)**
Zubehörteil zur Ankopplung von PROFINET
- **Fieldbus module PROFINET (PN 5000)**
Accessory part for coupling of PROFINET
- **Module bus PROFINET (PN 5000)**
Accessoire pour le couplage de PROFINET

Servoumrichter
POSIDRIVE® MDS 5000
Zubehör

Servo Inverters
POSIDRIVE® MDS 5000
Accessories

Servoconvertisseurs
POSIDRIVE® MDS 5000
Accessoires



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **49578**

- **4-fach Achsumschalter POSISwitch® AX 5000**
Ermöglicht den Betrieb von bis zu vier Synchron-Servomotoren an einem POSIDRIVE® MDS 5000.
- **4-fold axis switch POSISwitch® AX 5000**
Permits operation of up to four synchronous servo motors on one POSIDRIVE® MDS 5000.
- **Commutateur d'axe 4 pos. POSISwitch® AX 5000**
Permet l'exploitation de max. quatre moteurs brushless synchrones sur un POSIDRIVE® MDS 5000.



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **45405**

- **POSISwitch® Verbindungskabel (0,5 m)**
Verbindung zwischen POSIDRIVE® MDS 5000 und POSISwitch® AX 5000
Länge = ca. 0,5 m (konfektioniert)
- **POSISwitch® connection cable (0,5 m)**
*Connection between POSIDRIVE® MDS 5000 and POSISwitch® AX 5000
Length = approx. 0.5 m (fabricated)*
- **POSISwitch® câble de connexion (0,5 m)**
Connexion entre POSIDRIVE® MDS 5000 et POSISwitch® AX 5000
Longueur = env. 0,5 m (monté)

Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **45386**

- **POSISwitch® Verbindungskabel (2,5 m)**
Verbindung zwischen POSIDRIVE® MDS 5000 und POSISwitch® AX 5000
Länge = ca. 2,5 m (konfektioniert)
- **POSISwitch® connection cable (2,5 m)**
*Connection between POSIDRIVE® MDS 5000 and POSISwitch® AX 5000
Length = approx. 2.5 m (fabricated)*
- **POSISwitch® câble de connexion (2,5 m)**
Connexion entre POSIDRIVE® MDS 5000 et POSISwitch® AX 5000
Longueur = env. 2,5 m (monté)



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **55452**

- **Absolute Encoder Support AES**
Zur Pufferung der Versorgungsspannung bei Verwendung des induktiven Multiturn EnDat® 2.2 Absolutwertencoders EBI1135 bei abgeschalteter 24 V Versorgungsspannung am Umrichter.
- **Absolute Encoder Support AES**
For buffering supply voltage when using the inductive Multiturn EnDat® 2.2 absolute encoder EBI1135 when the 24 V power supply to the inverter has been switched off.
- **Absolute Encoder Support AES**
Pour égaliser la tension d'alimentation en cas d'utilisation du codeur absolu inductif Multiturn EnDat® 2.2 EBI1135 si la tension d'alimentation 24 V au niveau du convertisseur est désactivée.



Id.-Nr. • Id. No. • Réf. **55453**

- **Tauschbatterie für AES**
- **Replacement battery for AES**
- **Batterie de remplacement pour AES**

Servoumrichter
POSIDRIVE® MDS 5000
Zubehör

Servo Inverters
POSIDRIVE® MDS 5000
Accessories

Servoconvertisseurs
POSIDRIVE® MDS 5000
Accessoires



Bremswiderstand FZMU und FZZMU
Zuordnung zu MDS 5000

Brake resistor FZMU and FZZMU
Allocation to MDS 5000

Résistance de freinage FZMU et FZZMU -
Affectation MDS 5000

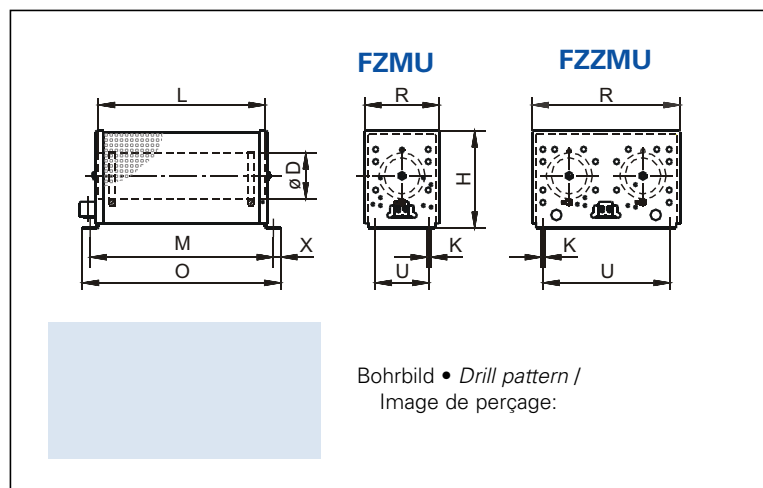
Typ • Type • Type	Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	FZMU			FZZMU		
		400x65 600 W 100 Ω	400x65 600 W 22 Ω	400x65 600 W 15 Ω	400x65 1200 W 47 Ω	400x65 1200 W 22 Ω	400x65 1200 W 15 Ω
	Therm. Zeitkonstante • Thermal time constant • Constante de temps thermique τ [s]	40	40	40	40	40	40
	Impulsleistung für < 1 s • Pulse power for < 1 s • Puissance d'impulsion pour < 1 s	18 kW	18 kW	18 kW	36 kW	36 kW	36 kW
	Zulassungen • approvals • homologations						
MDS 5007A	55401	X	-	-	-	-	-
MDS 5008A*	55402	X	-	-	-	-	-
MDS 5015A*	55403	X	-	-	-	-	-
MDS 5040A*	55404	-	-	-	X	-	-
MDS 5075A	55405	-	-	-	X	-	-
MDS 5110A	55406	-	X	-	-	X	-
MDS 5150A	55407	-	X	-	-	X	-
MDS 5220A	55408	-	-	X	-	-	X
MDS 5370A	55409	-	-	X	-	-	X
MDS 5450A	55410	-	-	X	-	-	X

Abmessungen [mm]
Bremswiderstand FZMU/FZZMU (IP 20)

Dimensions [mm]
Brake resistor FZMU/FZZMU (IP 20)

Dimensions [mm]
Résistance de freinage FZMU/FZZMU (IP 20)

Typ • Type • Type	FZMU 400x65	FZZMU 400x65
L x D	400 x 65	400 x 65
H	120	120
K	6,5 x 12	6,5 x 12
M	430	426
O	485	450
R	92	185
U	64	150
X	10	10
Gewicht ca. • Weight approx. • Poids env. [kg]	2,2	4,2



* Die Bremswiderstandswerte haben sich in Bezug auf ältere, nicht A-Geräte, geändert.

* The brake resistor values have changed with regard to older, non-A devices.

* Par rapport aux appareils non A, plus anciens, les valeurs de résistance de freinage ont changé.

Servoumrichter
POSIDRIVE® MDS 5000
 Zubehör

Servo Inverters
POSIDRIVE® MDS 5000
 Accessories

Servoconvertisseurs
POSIDRIVE® MDS 5000
 Accessoires



Bremswiderstand FGFKU - Zuordnung zu MDS 5000

Brake resistor FGFKU - Allocation to MDS 5000

Résistance de freinage FGFKU - Affectation MDS 5000

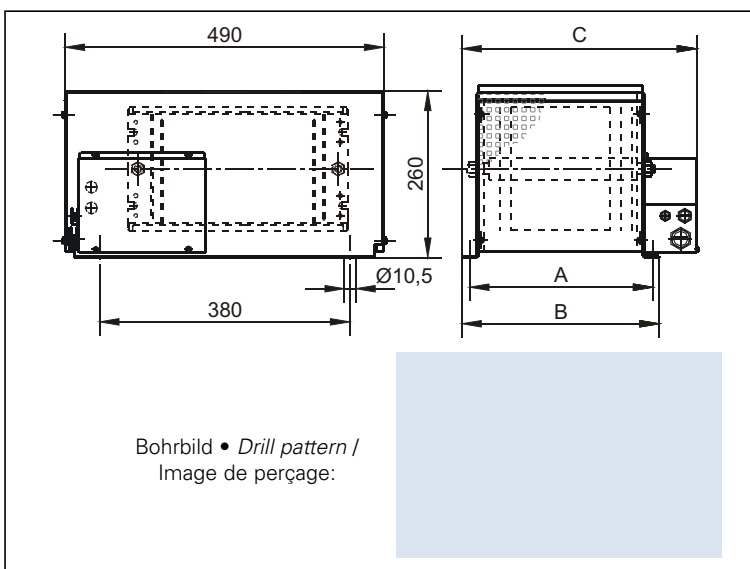
Typ • Type • Type	Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	FGFKU			
		3100502 2500 W 22 Ω	3100502 2500 W 15 Ω	3111202 6000 W 15 Ω	3121602 8000 W 15 Ω
	Therm. Zeitkonstante • Thermal time constant • Constante de temps thermique τ [s]	30	30	20	20
	Impulsleistung für < 1 s • Pulse power for < 1 s • Puissance d'impulsion pour < 1 s	50 kW	50 kW	120 kW	160 kW
	Zulassungen • approvals • homologations				
MDS 5110A	55406	X	-	-	-
MDS 5150A	55407	X	-	-	-
MDS 5220A	55408	-	X	X	X
MDS 5370A	55409	-	X	X	X
MDS 5450A	55410	-	X	X	X

Abmessungen [mm]
 Bremswiderstand FGFKU

Dimensions [mm]
 Brake resistor FGFKU

Dimensions [mm]
 Résistance de freinage FGFKU

Typ • Type • Type	FGFKU 3100502 2500 W 22 Ω	FGFKU 3111202 6000 W 15 Ω	FGFKU 3121602 8000 W 15 Ω
A	270	370	570
B	295	395	595
C	355	455	655
Gewicht ca. • Weight approx. • Poids env. [kg]	7,5	12	18



Servoumrichter
POSIDRIVE® MDS 5000
Zubehör

Servo Inverters
POSIDRIVE® MDS 5000
Accessories

Servoconvertisseurs
POSIDRIVE® MDS 5000
Accessoires



Bremswiderstand GVADU und GBADU
Zuordnung zu MDS 5000 (IP 54)

Brake resistor GVADU and GBADU
Allocation to MDS 5000 (IP 54)

Résistance de freinage GVADU et GBADU -
Affectation MDS 5000 (IP 54)

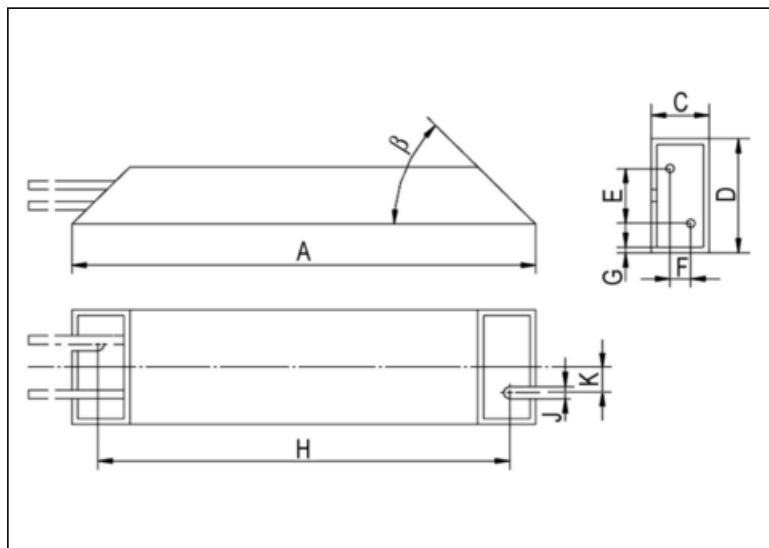
Typ • Type • Type	Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	GVADU	GBADU			
		210x20 150 W 100 Ω	265x30 300 W 100 Ω	405x30 500 W 100 Ω	335x30 400 W 47 Ω	265x30 300 W 22 Ω
Therm. Zeitkonstante • Thermal time constant • Constante de temps thermique τ [s]		60	60	60	60	60
Impulsleistung für < 1 s • Pulse power for < 1 s • Puissance d'impulsion pour < 1 s		3,3 kW	6,6 kW	6,6 kW	8,8 kW	6,6 kW
Zulassungen • approvals • homologations						
MDS 5007A	55401	X	X	X	-	-
MDS 5008A*	55402	X	X	X	-	-
MDS 5015A*	55403	X	X	X	-	-
MDS 5040A*	55404	X	X	X	X	-
MDS 5075A	55405	-	-	-	X	-
MDS 5110A	55406	-	-	-	-	X
MDS 5150A	55407	-	-	-	-	X
MDS 5220A	55408	-	-	-	-	X
MDS 5370A	55409	-	-	-	-	X
MDS 5450A	55410	-	-	-	-	X

Abmessungen [mm]
Bremswiderstand GVADU und GBADU
(IP 54)

Dimensions [mm]
Brake resistor GVADU and GBADU (IP 54)

Dimensions [mm]
Résistance de freinage GVADU et GBADU
(IP 54)

Typ • Type • Type	GVADU 210x20	GBADU 265x30	GBADU 335x30	GBADU 405x30
A	210	265	335	405
H	192	246	316	386
β	65°	73°	73°	73°
C	20	30	30	30
D	40	60	60	60
E	18,2	28,8	28,8	28,8
F	6,2	10,8	10,8	10,8
G	2	3	3	3
J	4,3	5,3	5,3	5,3
K	2,5	4	4	4
Gewicht ca. • Weight approx. • Poids env. [g]	300	950	1200	1450



* Die Bremswiderstandswerte haben sich in
Bezug auf ältere, nicht A-Geräte, geändert.

* The brake resistor values have changed
with regard to older, non-A devices.

* Par rapport aux appareils non A, plus
anciens, les valeurs de résistance de
freinage ont changé.

Servoumrichter
POSIDRIVE® MDS 5000
Zubehör

Servo Inverters
POSIDRIVE® MDS 5000
Accessories

Servoconvertisseurs
POSIDRIVE® MDS 5000
Accessoires

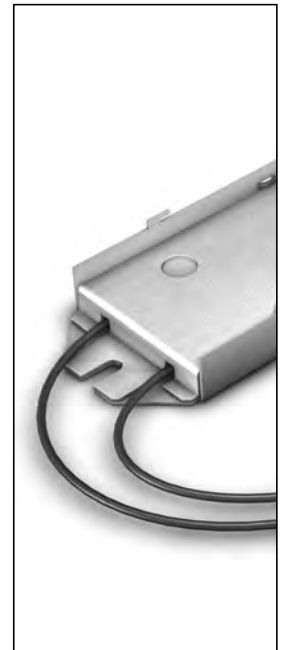


Unterbaubremswiderstand RB 5000 -
Zuordnung zu MDS 5000

Bottom brake resistor RB 5000 -
Allocation to MDS 5000

Résistance de freinage type support RB 5000
Affectation MDS 5000

Typ • Type • Type		RB 5022 100 W 22 Ω	RB 5047 60 W 47 Ω	RB 5100 60 W 100 Ω
	Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	45618	44966	44965
	Therm. Zeitkonstante • Thermal time constant • Constante de temps thermique τ [s]	8	8	8
	Impulsleistung für < 1 s • Pulse power for < 1 s • Puissance d'impulsion pour < 1 s	1,5 kW	1,0 kW	1,0 kW
	Zulassungen • approvals • homologations	c RU US		
MDS 5007A	55401	-	-	X
MDS 5008A*	55402	-	-	X
MDS 5015A*	55403	-	-	X
MDS 5040A*	55404	-	X	-
MDS 5075A	55405	-	X	-
MDS 5110A	55406	X	-	-
MDS 5150A	55407	X	-	-



Abmessungen -
Unterbaubremswiderstand RB 5000 (IP 40)
(siehe auch Maßbild Seite E55)

Dimensions -
Bottom brake resistor RB 5000 (IP 40)
(also see dimension drawing on page E55)

Dimensions - Résistance de freinage type
support RB 5000 (IP 40)
(voir aussi croquis cotés page E55)

Typ • Type • Type	RB 5022 100 W 22 Ω	RB 5047 60 W 47 Ω	RB 5100 60 W 100 Ω
Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	45618	44966	44965
Maße • dimensions • dimensions (HxBxT) [mm]	300 x 94 x 18	300 x 62 x 18	300 x 62 x 18
Bohrbild entspricht Baugröße: • Drilling jig corresponds to size: • Le gabarit de perçage correspond à la taille:	BG 2	BG 1	BG 0 + BG 1
Gewicht ca. • Weight approx. • Poids env. [g]	640	460	440
Länge Anschlussleitungen • Length of the power leads • Longueur lignes de raccordement [mm]	250	250	250

* Die Bremswiderstandswerte haben sich in
Bezug auf ältere, nicht A-Geräte, geändert.

* The brake resistor values have changed
with regard to older, non-A devices.

* Par rapport aux appareils non A, plus
anciens, les valeurs de résistance de
freinage ont changé.

Servoumrichter
POSIDRIVE® MDS 5000
Zubehör

Servo Inverters
POSIDRIVE® MDS 5000
Accessories

Servoconvertisseurs
POSIDRIVE® MDS 5000
Accessoires



Ausgangsdrossel TEP

Output derating TEP

Self de sortie TEP

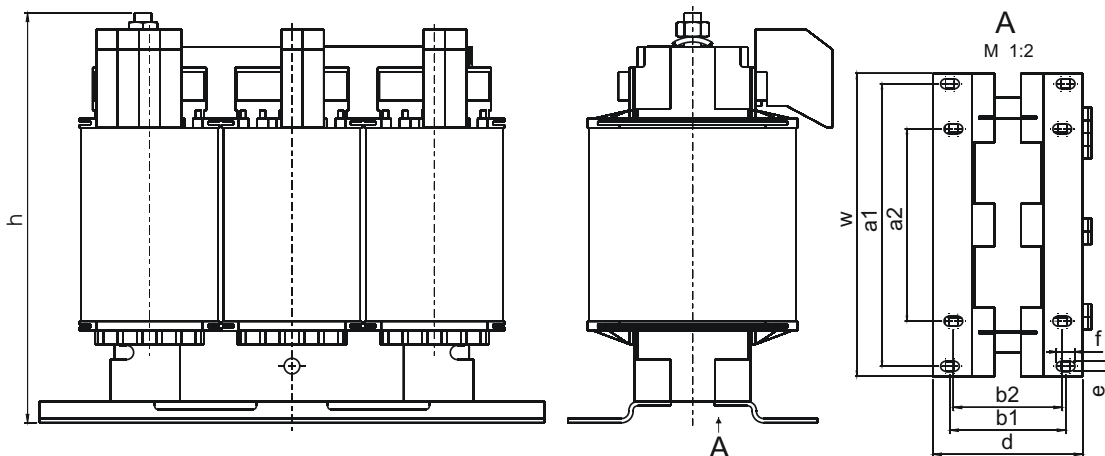
Typ • Type • Type	TEP3720-0ES41	TEP3820-0CS41	TEP4020-0RS41
Id.-Nr. • Id. No. • Réf.	53188	53189	53190
Baugröße • size • type	BG 0	BG 1	BG 2
Spannungsbereich • voltage range • plage de tension	3 x 0 - 480 V		
Frequenzbereich • frequency range • plage de fréquence	0 - 200 Hz		
Bemessungsstrom 4 kHz • rated current 4 kHz • courant assigné 4 kHz (Steuerart U/f, VC, SLVC • control mode V/f, VC, SLVC • type de commande U/f, VC, SLVC)	4 A	17,5 A	38 A
Bemessungsstrom 8 kHz • rated current 8 kHz • courant assigné 8 kHz (Steuerart Servoregelung • control mode servo-control • type de commande servocommande)	3,3 A	15,2 A	30,4 A
Max. zulässige Motor-Kabellänge mit Ausgangsdrossel • max. perm. motor cable length with output derating • longueur de câble moteur max. admissible avec self de sortie	100 m		
Umgebungstemperatur • max. ambient temperature • température ambiante	40 °C		
Bauart • design • type	offen • open • ouvert		
Wicklungsverluste • winding losses • pertes dans le bobinage	11 W	29 W	61 W
Eisenverluste • iron losses • pertes dans le fer	25 W	16 W	33 W
Anschlüsse • connections • connexions	Schraubklemmen • screw terminals • bornes à vis		
Max. Leiterquerschnitt /mm ² • max. line cross section /mm ² • section conducteur max /mm ²	10	10	10
Schutzart • protection rating • protection	IP 00		
Zulassungen • approvals • homologations			

**Abmessungen [mm]
Ausgangsdrossel TEP**

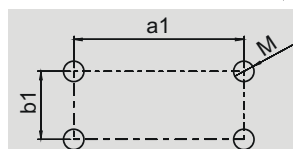
**Dimensions [mm]
Output derating TEP**

**Dimensions [mm]
Self de sortie TEP**

Typ • Type • Type	h (max.)	w	d	a1	a2	b1	b2	e	f	Verschraubung • screwed glands • serre-câble	Anschluss • connection • sect. raccord	Gewicht • weight • poids
TEP3720-0ES41	153	178	73	166	113	53	49	5,8	11	M5	10 mm ²	2,9 kg
TEP3820-0CS41	153	178	88	166	113	68	64	5,8	11	M5	10 mm ²	5,9 kg
TEP4020-0RS41	180	219	119	201	136	89	76	7	13	M6	10 mm ²	8,8 kg



Montagelochung nach
DIN EN 60852-4 •
Mounting borings in acc.
to DIN EN 60852-4
/ Fixations selon
DIN EN 60852-4



Anschlussstechnik

STÖBER Antriebsregler mit
Synchron-Servomotoren EZ

Method of connection

STOBER drive controller with
synchronous servo motors EZ

Système de connexion

STOBER servo-variateur avec
moteurs brushless
synchrones EZ



E

Inhaltsübersicht E

Anschlussstechnik Leistungskabel E68
Anschlussstechnik Encoderkabel E76

Contents E

Method of connection Power cable E68
Method of connection Encoder cable E76

Sommaire E

Système de connexion Câble de puissance E68
Système de connexion Câble de codeur E76

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Leistungskabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
Power cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de puissance pour
STOBER servo-variateur



Kabel für Antriebsregler SD6, POSIDRIVE® MDS 5000 und POSIDYN® SDS 5000:

Das Zusammenspiel zwischen Antriebsregler, Kabel und Synchron-Servomotor wird häufig unterschätzt. Jedes Produkt für sich gesehen hat Ableitkapazitäten und Induktivitäten. Bei ungeeigneter Abstimmung kann dies an Motor und Antriebsregler zu unzulässig hohen Spannungsspitzen führen, welche in erster Linie den Motor zerstören können. Ferner müssen die gesetzlichen Vorgaben der EMV (Elektro Magnetische Verträglichkeit) eingehalten werden.

Um dies zu gewährleisten, hat STÖBER ein abgestimmtes Kabelprogramm, sowohl für den Leistungsanschluss, als auch für die unterschiedlichen Encodersysteme, aus geeigneter Abschirmtechnik und Kabelaufbau, im Lieferprogramm. Nur in der Kombinatorik der STÖBER-Motoren, STÖBER-Kabel und STÖBER-Antriebsregler ist die Sicherheit des Systems sowie die Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben gewährleistet.

Eine Verwendung anderer Anschlusskabel kann zum Erlöschen der Garantieansprüche führen. Die Kabel sind in unterschiedlichen Längen, auf beiden Seiten fertig konfektioniert, erhältlich und müssen nur am Motor bzw. Antriebsregler angesteckt oder untergeklammt werden.

Cables for drive controller SD6, POSIDRIVE® MDS 5000 and POSIDYN® SDS 5000:

The interplay between the drive controller, cable and synchronous servo motor is often underestimated. Each product has its own working capacity and inductivity. An incorrect configuration of the components can lead to impermissible voltage peaks for the motor and drive controller which in turn can damage the motor. Furthermore, the legal requirements for EMC (electro magnetic compatibility) must be met.

In order to meet these conditions STOBER supplies a range of cables with the appropriate shielding and configuration suitable for the power terminals and for the various encoder systems. The safety of the system and compliance to the statutory regulations can only be ensured through use of the combined technology of STOBER motors, STOBER cables and STOBER drive controller.

The use of a different terminal cable can lead to the loss of guarantee rights.

The cables are available on both sides assembled in various lengths and only have to be connected or clamped to the motor or drive controller.

Câbles préconfectionnés pour servo-variateurs SD6, POSIDRIVE® MDS 5000 et POSIDYN® SDS 5000:

Le jeu entre le servo-variateur, les câbles et le moteur brushless synchrones est souvent sous-estimé. Chaque produit en lui-même a des capacités de fuite et des inductances. En cas d'adaptation inappropriée, cela peut entraîner au servomoteur ou au servo-variateur des crêtes de tension élevées inadmissibles, qui peuvent détruire en première ligne le moteur. En plus, il faut respecter les prescriptions légales de la CEM (compatibilité électromagnétique).

Pour assurer cela, STOBER a un programme de câbles adapté, aussi bien pour le raccordement de puissance, que pour les différents systèmes de codeur, avec une technique de blindage et une structure de câble appropriées dans son programme de livraison.

Ce n'est qu'avec la combinatorique des moteurs STOBER, des câbles et des servo-variateurs que la sécurité du système ainsi que le respect des prescriptions légales sont assurés. L'utilisation d'autres câbles de raccordement peut annuler les droits à la garantie.

Les câbles sont disponibles avec des longueurs différentes, confectionnés des deux côtés et ne doivent être installés qu'au moteur ou au servo-variateur ou calés par le dessous.

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Leistungskabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
Power cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de puissance pour
STOBER servo-variateur



**Leistungsanschluss
Steckverbinder (Standard)**

Flanschdosen con.15 in ytec-Ausführung,
con.17, con.23, con.40 in SpeedTec-Ausführung,
con.58 nur in Schraubtechnik.

Bitte beachten Sie die beigelegten
Anschlusspläne!

**Power connection
Plug connector (standard)**

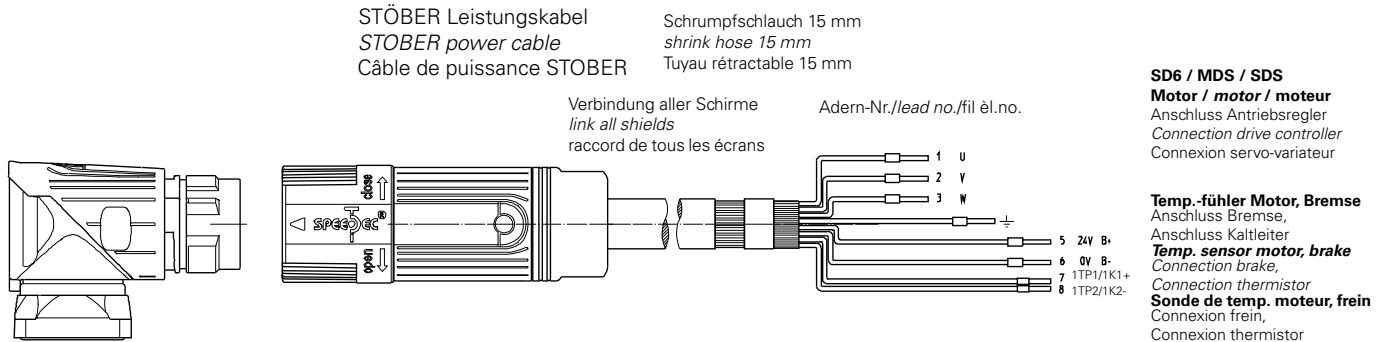
Flange sockets con.15 in ytec design, con.17,
con.23, con.40 in SpeedTec design, con.58
only in screw technology.

Please follow the attached connection
plans!

**Connexion de puissance
Connecteur (standard)**

Connecteurs verrouillables con.15 en fini-
tion ytec, con.17, con.23, con.40 en finition
SpeedTec, con.58 seulement en version vis-
sable.

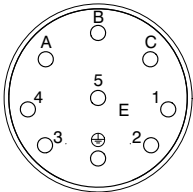
Suivez les plans de connexion attachées!



SD6 / MDS / SDS
Motor / motor / moteur
Anschluss Antriebsregler
Connection drive controller
Connexion servo-variateur

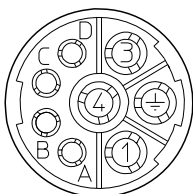
Temp.-fühler Motor, Bremse
Anschluss Kaltleiter
Temp. sensor motor, brake
Connection brake,
Connexion thermistor
Sonde de temp. moteur, frein
Connexion frein,
Connexion thermistor

**Größe/ size / taille con.15
(nur / only / seulement EZ3)**



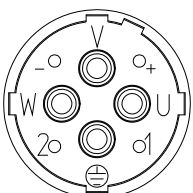
Winkelflanschdose Motor / bracket flange socket motor / Prise à bride angulaire moteur	
Pin	Signal
A	1U1
B	1V1
C	1W1
1	1TP1 / 1K1
2	1TP2 / 1K2
3	1BD1
4	1BD2
⊥	PE

Größe/ size / taille con.23 (1)



Winkelflanschdose Motor / bracket flange socket motor / Prise à bride angulaire moteur	
Pin	Signal
1	1U1
3	1V1
4	1W1
A	1BD1
B	1BD2
C	1TP1 / 1K1
D	1TP2 / 1K2
⊥	PE

Größe/ size / taille con.40 (1,5) + con.58 (3)



Winkelflanschdose Motor / bracket flange socket motor / Prise à bride angulaire moteur	
Pin	Signal
U	1U1
V	1V1
W	1W1
+	1BD1
-	1BD2
1	1TP1 / 1K1
2	1TP2 / 1K2
⊥	PE

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Leistungskabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
Power cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de puissance pour
STOBER servo-variateur



Technische Daten Leistungskabel:

Leitermaterial: Feinstdrähtige Litze aus blanken Cu-Drähten nach VDE 0295 Klasse 6, Tabelle 4, Spalte 3. Innenaufbau spannungsfrei ver-seilt. Bei Adern mit 0,34 mm² ist der Litzenaufbau in Anlehnung an DIN VDE 0812.

Spannung:

Für Kabel 4 x 1,5 mm² +... und 4 x 2,5 mm² +...

Nennspannung (DIN VDE):
Versorgungsadern U_o/U = 0,6/1,0 KV
Spannung (UL/CSA): Versorgungsadern 1000 V
Spannung (UL): Steueradern max. 300 V
Spannung (CSA): Steueradern max. 1000 V

Für Kabel 4 x 1,0 mm² +

Nennspannung (DIN VDE):
Versorgungsadern U_o/U = 0,6/1,0 KV
Spannung (UL/CSA): Versorgungsadern 1000 V
Spannung (UL): Steueradern max. 300 V
Spannung (CSA): Steueradern max. 1000 V

Für Kabel 4 x 4,0 mm² +

Nennspannung (DIN VDE):
Versorgungsadern U_o/U = 0,6/1,0 KV
Spannung (UL/CSA): Versorgungsadern 1000 V
Spannung (UL): Steueradern max. 300 V
Spannung (CSA): Steueradern max. 1000 V

Für Kabel 4 x 6,0 mm² +

Nennspannung (DIN VDE):
Versorgungsadern U_o/U = 0,6/1,0 KV
Spannung (UL/CSA): Versorgungsadern 1000 V
Spannung (UL): Steueradern max. 300 V
Spannung (CSA): Steueradern max. 1000 V

Für Kabel 4 x 10,0 mm² +

Nennspannung (DIN VDE):
Versorgungsadern U_o/U = 0,6/1,0 KV
Spannung (UL/CSA): Versorgungsadern 1000 V
Spannung (UL): Steueradern max. 300 V
Spannung (CSA): Steueradern max. 1000 V

Für Kabel 4 x 16,0 mm² +

Nennspannung (DIN VDE):
Versorgungsadern U_o/U = 0,6/1,0 KV
Spannung (UL/CSA): Versorgungsadern 1000 V
Spannung (UL): Steueradern max. 300 V
Spannung (CSA): Steueradern max. 1000 V

Für Kabel 4 x 25,0 mm² +

Nennspannung (DIN VDE):
Versorgungsadern U_o/U = 0,6/1,0 KV
Spannung (UL/CSA): Versorgungsadern 1000 V
Spannung (UL): Steueradern max. 300 V
Spannung (UL/CSA): Steueradern max. 1000 V

Technical data power cable:

Conductor material:

Highly flexible conductor, of uninsulated Cu cores per VDE 0295, Class 6, Table 4, Column 3, internal structure stranded without stress-es. Conductor structure for cores with 0.34 mm² according to DIN VDE 0812.

Voltage:

for cable 4 x 1.5 mm² +... and 4 x 2.5 mm² ...

*Rated voltage (DIN VDE):
Supply cores U_o/U = 0.6/1.0 KV
Voltage (UL/CSA): Supply cores 1000 V
Voltage (UL): Control cores max. 300 V
Voltage (CSA): Control cores max. 1000 V*

for cable 4 x 1.0 mm² +

*Rated voltage (DIN VDE):
Supply cores U_o/U = 0.6/1.0 KV
Voltage (UL/CSA): Supply cores 1000 V
Voltage (UL): Control cores max. 300 V
Voltage (CSA): Control cores max. 1000 V*

for cable 4 x 4.0 mm² +

*Rated voltage (DIN VDE):
Supply cores U_o/U = 0.6/1.0 KV
Voltage (UL/CSA): Supply cores 1000 V
Voltage (UL): Control cores max. 300 V
Voltage (CSA): Control cores max. 1000 V*

or cable 4 x 6.0 mm² +

*Rated voltage (DIN VDE):
Supply cores U_o/U = 0.6/1.0 KV
Voltage (UL/CSA): Supply cores 1000 V
Voltage (UL): Control cores max. 300 V
Voltage (CSA): Control cores max. 1000 V*

for cable 4 x 10.0 mm² +

*Rated voltage (DIN VDE):
Supply cores U_o/U = 0.6/1.0 KV
Voltage (UL/CSA): Supply cores 1000 V
Voltage (UL): Control cores max. 300 V
Voltage (CSA): Control cores max. 1000 V*

for cable 4 x 16.0 mm² +

*Rated voltage (DIN VDE):
Supply cores U_o/U = 0.6/1.0 KV
Voltage (UL/CSA): Supply cores 1000 V
Voltage (UL): Control cores max. 300 V
Voltage (UL/CSA): Control cores max. 1000 V*

for cable 4 x 25.0 mm² +

*Rated voltage (DIN VDE):
Supply cores U_o/U = 0.6/1.0 KV
Voltage (UL/CSA): Supply cores 1000 V
Voltage (UL/CSA): Control cores max. 300 V
Voltage (UL/CSA): Control cores max. 1000 V*

Caracteristiques techniques câble de puissance:

Matériau conducteur: Cordon à fils ultra-fins nus en cuivre, conforme à VDE 0295, classe 6, tableau 4, colonne 3. Structure interne câblée sans tension. Conducteurs avec 0,34 mm² constitue la structure torsadée sur le modèle de DIN VDE 0812

Tension:

pour câble 4 x 1,5 mm² +... et 4 x 2,5 mm² +...

*Tension secteur (DIN VDE):
Câble de servitude U_o/U = 0,6/1,0 KV
Tension (UL/CSA): Câble de servitude 1000 V
Tension (UL): Câble de commande max. 300 V
Tension (CSA): Câble de commande max. 1000 V*

pour câble 4 x 1,0 mm² +

*Tension secteur (DIN VDE):
Câble de servitude U_o/U = 0,6/1,0 KV
Tension (UL/CSA): Câble de servitude 1000 V
Tension (UL): Câble de commande max. 300 V
Tension (CSA): Câble de commande max. 1000 V*

pour câble 4 x 4,0 mm² +

*Tension secteur (DIN VDE):
Câble de servitude U_o/U = 0,6/1,0 KV
Tension (UL/CSA): Câble de servitude 1000 V
Tension (UL): Câble de commande max. 300 V
Tension (CSA): Câble de commande max. 1000 V*

pour câble 4 x 6,0 mm² +

*Tension secteur (DIN VDE):
Câble de servitude U_o/U = 0,6/1,0 KV
Tension (UL/CSA): Câble de servitude 1000 V
Tension (UL): Câble de commande max. 300 V
Tension (CSA): Câble de commande max. 1000 V*

pour câble 4 x 10,0 mm² +

*Tension secteur (DIN VDE):
Câble de servitude U_o/U = 0,6/1,0 KV
Tension (UL/CSA): Câble de servitude 1000 V
Tension (UL): Câble de commande max. 300 V
Tension (UL/CSA): Câble de commande max. 1000 V*

pour câble 4 x 16,0 mm² +

*Tension secteur (DIN VDE):
Câble de servitude U_o/U = 0,6/1,0 KV
Tension (UL/CSA): Câble de servitude 1000 V
Tension (UL): Câble de commande max. 300 V
Tension (UL/CSA): Câble de commande max. 1000 V*

pour câble 4 x 25,0 mm² +

*Tension secteur (DIN VDE):
Câble de servitude U_o/U = 0,6/1,0 KV
Tension (UL/CSA): Câble de servitude 1000 V
Tension (UL): Câble de commande max. 300 V
Tension (UL/CSA): Câble de commande max. 1000 V*

Leistungsadern:

Power cores:

Brins de puissance:

Q [mm ²]	Kabel / Cable / Câbles	1,0	1,5	2,5	4,0	6,0	10,0	16,0	25,0
I _{N-Mot} [A]	EZ-Motor / EZ Motor / Moteur EZ	12,5	15,0	20,0	28,3	35,8	49,2	66,7	90,0
I _{N-Netz} [A]	Antriebsregler / drive controller / servo-variateur	15,0	18,0	26,0	33,5	43,0	59,0	80,0	105,0

Steueradern

(Bremsleitungen und Temperaturfühler):

Control cores

(brake cable and temperature sensor):

Brins de commande

(câble frein et capteur de température):

Q [mm ²]	Kabel / Cable / Câbles	0,34	0,5	0,75	1,0
I _{N-Mot} [A]	EZ-Motor / EZ Motor / Moteur EZ	1,5	5,0	9,0	12,5

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Leistungskabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
Power cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de puissance pour
STOBER servo-variateur



Prüfspannung:

Ader / Ader 4,0 KV eff $\geq 1,5 \text{ mm}^2$
Ader / Ader 1,5 KV eff $\leq 1,0 \text{ mm}^2$
Ader / Ader 0,5 KV eff $\leq 0,5 \text{ mm}^2$
Ader / Schirm 1,2 kV $\geq 0,1 \text{ mm}^2$
Ader / Schirm 0,5 kV $\leq 0,5 \text{ mm}^2$

Strombelastbarkeit: nach DIN VDE 0298, Teil 4, 2013-06, Tabellen 9, 17, 15 und 20; 0,34 mm² nach DIN VDE 0891, Teil 1.

Isolationswiderstand bei 20°C:

min. 100 M Ω x km

Grenztemperatur:

Temperaturbereich/Betriebsart	DIN VDE	UL/CSA
keine Angabe		bis +80°C
nicht bewegt	-50°C bis +90°C	
bewegt	-40°C bis +90°C	
kurzzeitig am Leiter	120°C	

Max. Zugbeanspruchung beim Verlegen:

50 N je mm² Leiterquerschnitt

Kleinster zul. Biegeradius:

frei beweglich 10 x D_{max}
fest verlegt 5 x D_{max} (ab 16 mm² = 7,5 x D_{max})

Torsionsbeanspruchung: $\pm 30^\circ / \text{m}$

Biegebeständigkeit:

Schleppfähig mit 5 Mio. Biegezyklen bei 120 m/min Verfahrensgeschwindigkeit und 5 m/s² Beschleunigung bei optimalen Umfeldbedingungen.

Beständigkeit:

Ölbeständig: sehr gut nach VDE 0282, Teil 10 +HD 22.10
Chemisch: gut gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydraulikflüssigkeiten etc.
Näheres hierzu in den Materialaufstellungen des Kabelherstellers.

Außenmantel:

PUR (TMPU nach DIN VDE 0282, Teil 10);

Bandierung: Vliesband mit Überlappung

Aderisolierung: TPE-E

Kennzeichnung:

Adem: Schwarz mit weißem Nummerndruck (1; 2; 3; gelb/grün für PE; (5; 6 dickes Paar); (7; 8 dünnes Paar))

Mantel: Farbe nach Desina ähnlich RAL 2003 mit zusätzlichem Aufdruck "STÖBER 44214" für 1,0 mm²; "STÖBER 44211" für 1,5 mm²
Ab 4x2,5+...mm² mit Aufdruck des Kabelherstellers ohne STÖBER-Aufdruck.

Schirmbedeckungsfaktor:

Geflecht min. 80% (Cu verzinkt)
Steuerpaare mit Schirmfolie und Geflecht

Isolationsmaterial:

halogenfrei, silikonfrei, Labs unkritisch (Labs = Lackbenetzungstörende Substanzen)

Test voltage:

Core / Core 4.0 KV eff $\geq 1.5 \text{ mm}^2$
Core / Core 1.5 KV eff $\leq 1.0 \text{ mm}^2$
Core / Core 0.5 KV eff $\leq 0.5 \text{ mm}^2$
Core / Shield 1.2 kV $\geq 0.1 \text{ mm}^2$
Core / Shield 0.5 kV $\leq 0.5 \text{ mm}^2$

Current rating:

acc. to DIN VDE 0298, part 4, 2013-06, tables 9, 17, 15, and 20; 0.34 mm² acc. to DIN VDE 0891, part 1.

Insulation resistance at 20°C:

Min. 100 M Ω x km

Limit temperature:

Temperature range/operating mode	DIN VDE	UL/CSA
no specification at rest		up to 80°C
in motion	-50°C to +90°C	
short time at conductor	-40°C to +90°C	
	120°C	

Tensile stress on installation: Max. 50 N for every mm² conductor cross-section

Smallest permissible bending radius:

movable 10 x D_{max}
fixed 5 x D_{max} ($\geq 16 \text{ mm}^2 = 7,5 \times D_{max}$)

Torsional stress: $\pm 30^\circ / \text{m}$

Flexural strength:

Trailing capability with 5 million bending cycles at 120 m/min traveling speed and 5 m/s² acceleration with optimum environmental conditions.

Resistance: very good oil-resistant per VDE 0282 Part 10 +HD 22.10

Chemical: resistant to acids, alkaline solutions, solvents, hydraulic fluids etc.
For further information see material specifications of cable manufacturer.

Outer sheath:

PUR (TMPU acc. to DIN VDE 0282, part 10)

Taping: fleece tape with overlap

Core insulation: TPE-E

Coding:

Cores: black with number imprint in white (1; 2; 3; yellow/green for PE; (5; 6; thick pair); 7; 8; thin pair)

Sheating: Color acc. to Desina, similar to RAL 2003 with additional imprint "STOBER 44214" for 1.0 mm²; "STOBER 44211" for 1.5 mm²
From 4 x 2.5 + ... mm² with imprint of cable manufacturer without STOBER imprint.

Shield coverage factor:

Plaiting min. 80% (Cu galvanized)
Control pairs with shield foil and plaiting

Insulation material:

Free from halogen and silicone, labs uncritical (labs = paint finish moistening disturbing substances)

Tension de contrôle:

Conducteur / Conducteur 4,0 KV eff $\geq 1,5 \text{ mm}^2$
Conducteur / Conducteur 1,5 KV eff $\leq 1,0 \text{ mm}^2$
Conducteur / Conducteur 0,5 KV eff $\leq 0,5 \text{ mm}^2$
Conducteur / blindage 1,2 kV $\geq 0,1 \text{ mm}^2$
Conducteur / blindage 0,5 kV $\leq 0,5 \text{ mm}^2$

Capacité de charge :

conforme à DIN VDE 0298, partie 4, 2013-06, tableau 9, 17, 15 et 20; 0,34 mm² conforme à DIN VDE 0891, partie 1.

Résistance diélectrique à 20°C:

100 M Ω x km mini.

Température limite:

Gamme de temp./ Mode d opération	DIN VDE	UL/CSA
sans données au repos		à +80°C
en mouvement momentanément au conducteur	-50°C à +90°C -40°C à +90°C 120°C	

Effort de traction à la pose:

50 N maxi. par mm² de section de câble

Rayon de courbure minimal admissible:

amovible 10 x D_{max}
inamovible 5 x D_{max} ($\geq 16 \text{ mm}^2 = 7,5 \times D_{max}$)

Effort de torsion: $\pm 30^\circ / \text{m}$

Résistance à la courbure:

capacité d'accompagnement avec 5 millions de cycles de courbure pour une vitesse de 120 m/min et une accélération de 5 m/s² avec conditions de ambiance optimale.

Résistance: résistance très bonne à l'huile conforme à VDE 0282, partie 10 + HD 22.10

Chimique: bonne contre les acides, les lessives alcaline, les solvants, les liquides hydrauliques etc.
Plus de détails à ce sujet dans le listage de matériel du fournisseur de câbles.

Chape extérieure: en PUR (TMPU; conforme à DIN VDE 0282, partie 10)

Bandage: par non-tissé avec chevauchement

Isolation des brins: en TPE-E

Marquage:

Brins: noir avec numéros blancs (1, 2, 3 jaune/vert pour PE ; (5, 6, paire épais); 7, 8 paire mince))

Enveloppe: Couleur conforme à Desina similaire à RAL 2003 avec mention "STOBER 44214" pour 1,0 mm²; "STOBER 44211" pour 1,5 mm²
À partir de 4 x 2,5 + ...mm² avec mention de fabricant de câble sans mention STOBER.

Facteur d'écran:

tresse 80 % mini. (étamé au cuivre)
Paires de contrôle avec feuille écran et tresse

Matériau isolant:

sans halogène, sans silicone, labs non critique (labs = peinture humidification déranger substances)

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Leistungskabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
Power cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de puissance pour
STOBER servo-variateur



Entflammbarkeit:

Brennverhalten: flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60322-1, CSA FT1 und UL FT1

Flammability:

Burning behaviour: Non-flame propagating and self-extinguishing per IEC 60322-1, CSA FT1 and UL FT1

Inflammabilité: Comportement de cuisson: ignifuge et autodésamorcable selon IEC 60322-1, CSA FT1 et UL FT1

Querschnitt: "(...)" = Schirm

Durchmesser	Beschreibung
max. 10,5 mm	(4x1,0+(2x0,5)+(2x0,34))mm ²
max. 12,7 mm	(4x1,5+(2x1,0)+(2x0,50))mm ²
max. 15,3 mm	(4x2,5+2x(2x1))mm ²
max. 17,5 mm	(4x4,0+(2x1,0)+(2x0,75))mm ²
max. 19,4 mm	(4x6,0+(2x1,5)+(2x1,0))mm ²
max. 23,5 mm	(4x10,0+(2x1,5)+(2x1,0))mm ²
max. 25,5 mm	(4x16,0+2x(2x1,5))mm ²
max. 28,8 mm	(4x25,0+2x(2x1,5))mm ²

Andere Querschnitte auf Anfrage.

Cross section: "(...)" = shield

Diameter	Description
max. 10.5 mm	(4x1.0+(2x0.5)+(2x0.34))mm ²
max. 12.7 mm	(4x1.5+(2x1.0)+(2x0.50))mm ²
max. 15.8 mm	(4x2.5+2x(2x1))mm ²
max. 17.5 mm	(4x4.0+(2x1.0)+(2x0.75))mm ²
max. 19.4 mm	(4x6.0+(2x1.5)+(2x1.0))mm ²
max. 23.5 mm	(4x10.0+(2x1.5)+(2x1.0))mm ²
max. 25.5 mm	(4x16.0+2x(2x1.5))mm ²
max. 28.8 mm	(4x25.0+2x(2x1.5))mm ²

Other cross sections on inquiry.
Design: UL / CSA (E172204)

Section: "(...)" = blindage

Diamètre	Description
max. 10,5 mm	(4x1,0+(2x0,5)+(2x0,34))mm ²
max. 12,7 mm	(4x1,5+(2x1,0)+(2x0,50))mm ²
max. 15,8 mm	(4x2,5+2x(2x1))mm ²
max. 17,5 mm	(4x4,0+(2x1,0)+(2x0,75))mm ²
max. 19,4 mm	(4x6,0+(2x1,5)+(2x1,0))mm ²
max. 23,5 mm	(4x10,0+(2x1,5)+(2x1,0))mm ²
max. 25,5 mm	(4x16,0+2x(2x1,5))mm ²
max. 28,8 mm	(4x25,0+2x(2x1,5))mm ²

Autres sections sur demande.

Ausführung: UL / CSA (E172204)

Exécution : UL / CSA (E172204)

Kapazität, Induktivität:

Kapazität nach VDE 0472 Teil 504 Prüfmart A;

Ader / Ader:	
Adern 1,0 mm ²	max. 45 nF / km
Paar 0,5 mm ²	max. 110 nF / km
Paar 0,34 mm ²	max. 70 nF / km
Adern 1,5 mm ²	max. 55 nF / km
Paar 1,0 mm ²	max. 70 nF / km
Paar 0,5 mm ²	max. 50 nF / km
Adern 2,5 mm ²	max. 65 nF / km
Paar 1,0 mm ²	max. 60 nF / km
Adern 4,0 mm ²	max. 60 nF / km
Paar 0,75 mm ²	max. 40 nF / km
Paar 1,0 mm ²	max. 45 nF / km
Adern 6,0 mm ²	max. 70 nF / km
Paar 1,0 mm ²	max. 35 nF / km
Paar 1,5 mm ²	max. 45 nF / km
Adern 10,0 mm ²	max. 75 nF / km
Paar 1,0 mm ²	max. 34 nF / km
Paar 1,5 mm ²	max. 45 nF / km
Adern 16,0 mm ²	max. 0,11 nF / km
Paar 1,5 mm ²	max. 0,09 nF / km
Adern 25,0 mm ²	max. 0,17 nF / km
Paar 1,5 mm ²	max. 0,09 nF / km

Capacity, inductance:

Capacity acc. to VDE 0472, part 504, test method A; Core / Core:

Cores 1.0 mm ²	max. 45 nF / km
Pair 0.5 mm ²	max. 110 nF / km
Pair 0.34 mm ²	max. 70 nF / km
Cores 1.5 mm ²	max. 55 nF / km
Pair 1.0 mm ²	max. 70 nF / km
Pair 0.5 mm ²	max. 50 nF / km
Cores 2.5 mm ²	max. 65 nF / km
Pair 1.0 mm ²	max. 60 nF / km
Cores 4.0 mm ²	max. 60 nF / km
Pair 0.75 mm ²	max. 40 nF / km
Pair 1.0 mm ²	max. 45 nF / km
Cores 6.0 mm ²	max. 70 nF / km
Pair 1.0 mm ²	max. 35 nF / km
Pair 1.5 mm ²	max. 45 nF / km
Cores 10.0 mm ²	max. 75 nF / km
Pair 1.0 mm ²	max. 34 nF / km
Pair 1.5 mm ²	max. 45 nF / km
Cores 16.0 mm ²	max. 0.11 nF / km
Pair 1.5 mm ²	max. 0.09 nF / km
Cores 25.0 mm ²	max. 0.17 nF / km
Pair 1.5 mm ²	max. 0.09 nF / km

Capacité, Inductance:

Capacité conforme à VDE 0472 partie 504 méthode de essai A; Brin / Brin:

Brins 1,0 mm ²	max. 45 nF / km
Paire 0,5 mm ²	max. 110 nF / km
Paire 0,34 mm ²	max. 50 nF / km
Brins 1,5 mm ²	max. 55 nF / km
Paire 1,0 mm ²	max. 70 nF / km
Paire 0,5 mm ²	max. 50 nF / km
Brins 2,5 mm ²	max. 65 nF / km
Paire 1,0 mm ²	max. 60 nF / km
Brins 4,0 mm ²	max. 60 nF / km
Paire 0,75 mm ²	max. 40 nF / km
Paire 1,0 mm ²	max. 45 nF / km
Brins 6,0 mm ²	max. 70 nF / km
Paire 1,0 mm ²	max. 35 nF / km
Paire 1,5 mm ²	max. 45 nF / km
Brins 10,0 mm ²	max. 75 nF / km
Paire 1,0 mm ²	max. 34 nF / km
Paire 1,5 mm ²	max. 45 nF / km
Brins 16,0 mm ²	max. 0,11 nF / km
Paire 1,5 mm ²	max. 0,09 nF / km
Brins 25,0 mm ²	max. 0,17 nF / km
Paire 1,5 mm ²	max. 0,09 nF / km

Kapazität nach VDE 0472 Teil 504 Prüfmart B;

Ader / Rest:	
Adern 1,0 mm ²	max. 250 nF / km
Paar 0,5 mm ²	max. 650 nF / km
Paar 0,34 mm ²	max. 600 nF / km
Adern 1,5 mm ²	max. 300 nF / km
Paar 1,0 mm ²	max. 550 nF / km
Paar 0,5 mm ²	max. 450 nF / km
Adern 2,5 mm ²	max. 325 nF / km
Paar 1,0 mm ²	max. 600 nF / km
Adern 4,0 mm ²	max. 260 nF / km
Paar 0,75 mm ²	max. 400 nF / km
Paar 1,0 mm ²	max. 550 nF / km
Adern 6,0 mm ²	max. 300 nF / km
Paar 1,0 mm ²	max. 350 nF / km
Paar 1,5 mm ²	max. 400 nF / km
Adern 10,0 mm ²	max. 350 nF / km
Paar 1,0 mm ²	max. 350 nF / km
Paar 1,5 mm ²	max. 400 nF / km
Adern 16,0 mm ²	max. 0,2 nF / km
Paar 1,5 mm ²	max. 0,175 nF / km
Adern 25,0 mm ²	max. 0,3 nF / km
Paar 1,5 mm ²	max. 0,175 nF / km

Capacity acc. to VDE 0472, part 504, test method B; Core / Rest:

Cores 1.0 mm ²	max. 250 nF / km
Pair 0.5 mm ²	max. 650 nF / km
Pair 0.34 mm ²	max. 600 nF / km
Cores 1.5 mm ²	max. 300 nF / km
Pair 1.0 mm ²	max. 550 nF / km
Pair 0.5 mm ²	max. 450 nF / km
Cores 2.5 mm ²	max. 325 nF / km
Pair 1.0 mm ²	max. 600 nF / km
Cores 4.0 mm ²	max. 260 nF / km
Pair 0.75 mm ²	max. 400 nF / km
Pair 1.0 mm ²	max. 550 nF / km
Cores 6.0 mm ²	max. 300 nF / km
Pair 1.0 mm ²	max. 350 nF / km
Pair 1.5 mm ²	max. 400 nF / km
Cores 10.0 mm ²	max. 350 nF / km
Pair 1.0 mm ²	max. 350 nF / km
Pair 1.5 mm ²	max. 400 nF / km
Cores 16.0 mm ²	max. 0.2 nF / km
Pair 1.5 mm ²	max. 0.175 nF / km
Cores 25.0 mm ²	max. 0.3 nF / km
Pair 1.5 mm ²	max. 0.175 nF / km

Capacité conforme à VDE 0472 partie 504 méthode de essai B; Brin / Reste:

Brins 1,0 mm ²	max. 250 nF / km
Paire 0,5 mm ²	max. 650 nF / km
Paire 0,34 mm ²	max. 600 nF / km
Brins 1,5 mm ²	max. 300 nF / km
Paire 1,0 mm ²	max. 550 nF / km
Paire 0,5 mm ²	max. 450 nF / km
Brins 2,5 mm ²	max. 325 nF / km
Paire 1,0 mm ²	max. 600 nF / km
Brins 4,0 mm ²	max. 260 nF / km
Paire 0,75 mm ²	max. 400 nF / km
Paire 1,0 mm ²	max. 550 nF / km
Brins 6,0 mm ²	max. 300 nF / km
Paire 1,0 mm ²	max. 350 nF / km
Paire 1,5 mm ²	max. 400 nF / km
Brins 10,0 mm ²	max. 350 nF / km
Paire 1,0 mm ²	max. 350 nF / km
Paire 1,5 mm ²	max. 400 nF / km
Brins 16,0 mm ²	max. 0,2 nF / km
Paire 1,5 mm ²	max. 0,175 nF / km
Brins 25,0 mm ²	max. 0,3 nF / km
Paire 1,5 mm ²	max. 0,175 nF / km

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Leistungskabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
Power cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de puissance pour
STOBER servo-variateur



Induktivität in Anlehnung an VDE 0472 Teil 504 Prüfmethode A; Ader / Ader:

Ader 1,0 mm ²	max. 800 mH / km
Paar 0,5 mm ²	max. 600 mH / km
Paar 0,34 mm ²	max. 650 mH / km
Ader 1,5 mm ²	max. 700 mH / km
Paar 1,0 mm ²	max. 700 mH / km
Paar 0,5 mm ²	max. 650 mH / km
Ader 2,5 mm ²	max. 700 mH / km
Paar 1,0 mm ²	max. 650 mH / km
Ader 4,0 mm ²	max. 600 nF / km
Paar 0,75 mm ²	max. 650 nF / km
Paar 1,0 mm ²	max. 600 nF / km
Ader 6,0 mm ²	max. 650 nF / km
Paar 1,0 mm ²	max. 700 nF / km
Paar 1,5 mm ²	max. 650 nF / km
Ader 10,0 mm ²	max. 600 nF / km
Paar 1,0 mm ²	max. 700 nF / km
Paar 1,5 mm ²	max. 650 nF / km
Ader 16,0 mm ²	max. 100 nF / km
Paar 1,5 mm ²	max. 150 nF / km
Ader 25,0 mm ²	max. 100 nF / km
Paar 1,5 mm ²	max. 150 nF / km

Inductance acc. to VDE 0472, part 504, test method A; Core / Core:

<i>Cores 1.0 mm²</i>	<i>max. 800 mH / km</i>
<i>Pair 0.5 mm²</i>	<i>max. 600 mH / km</i>
<i>Pair 0.34 mm²</i>	<i>max. 650 mH / km</i>
<i>Cores 1.5 mm²</i>	<i>max. 700 mH / km</i>
<i>Pair 1.0 mm²</i>	<i>max. 700 mH / km</i>
<i>Pair 0.5 mm²</i>	<i>max. 650 mH / km</i>
<i>Cores 2.5 mm²</i>	<i>max. 700 mH / km</i>
<i>Pair 1.0 mm²</i>	<i>max. 650 mH / km</i>
<i>Cores 4.0 mm²</i>	<i>max. 600 nF / km</i>
<i>Pair 0.75 mm²</i>	<i>max. 650 nF / km</i>
<i>Pair 1.0 mm²</i>	<i>max. 600 nF / km</i>
<i>Cores 6.0 mm²</i>	<i>max. 650 nF / km</i>
<i>Pair 1.0 mm²</i>	<i>max. 700 nF / km</i>
<i>Pair 1.5 mm²</i>	<i>max. 650 nF / km</i>
<i>Cores 10.0 mm²</i>	<i>max. 600 nF / km</i>
<i>Pair 1.0 mm²</i>	<i>max. 700 nF / km</i>
<i>Pair 1.5 mm²</i>	<i>max. 650 nF / km</i>
<i>Cores 16.0 mm²</i>	<i>max. 100 nF / km</i>
<i>Pair 1.5 mm²</i>	<i>max. 150 nF / km</i>
<i>Cores 25.0 mm²</i>	<i>max. 100 nF / km</i>
<i>Pair 1.5 mm²</i>	<i>max. 150 nF / km</i>

Inductance conforme à VDE 0472 partie 504 méthode de essai A; Brin / Brin:

Brins 1,0 mm ²	max. 800 mH / km
Paire 0,5 mm ²	max. 600 mH / km
Paire 0,34 mm ²	max. 650 mH / km
Brins 1,5 mm ²	max. 700 mH / km
Paire 1,0 mm ²	max. 700 mH / km
Paire 0,5 mm ²	max. 650 mH / km
Brins 2,5 mm ²	max. 700 mH / km
Paire 1,0 mm ²	max. 650 mH / km
Brins 4,0 mm ²	max. 600 nF / km
Paire 0,75 mm ²	max. 650 nF / km
Paire 1,0 mm ²	max. 600 nF / km
Brins 6,0 mm ²	max. 650 nF / km
Paire 1,0 mm ²	max. 700 nF / km
Paire 1,5 mm ²	max. 650 nF / km
Brins 10,0 mm ²	max. 600 nF / km
Paire 1,0 mm ²	max. 700 nF / km
Paire 1,5 mm ²	max. 650 nF / km
Brins 16,0 mm ²	max. 100 nF / km
Paire 1,5 mm ²	max. 150 nF / km
Brins 25,0 mm ²	max. 100 nF / km
Paire 1,5 mm ²	max. 150 nF / km

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Leistungskabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
Power cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de puissance pour
STOBER servo-variateur



Zuordnung **EZ** Motoren -
Leistungskabel Querschnitt:

Allocation **EZ** motors -
power cable cross-section:

Assignment moteurs **EZ** -
section de câble de puissance:

Konvektionskühlung IC 410				<i>convection cooling IC 410</i>				ventilation à convection IC 410				
Typ	nN 2000 min ⁻¹			nN 3000 min ⁻¹			nN 4500 min ⁻¹			nN 6000 min ⁻¹		
	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable
EZ301U	-	-	-	40	con.15	1,0	-	-	-	40	con.15	1,0
EZ302U	-	-	-	86	con.15	1,0	-	-	-	42	con.15	1,0
EZ303U	-	-	-	109	con.15	1,0	-	-	-	55	con.15	1,0
EZ401U	-	-	-	96	con.23	1,5	-	-	-	47	con.23	1,5
EZ402U	-	-	-	94	con.23	1,5	-	-	-	60	con.23	1,5
EZ404U	-	-	-	116	con.23	1,5	-	-	-	78	con.23	1,5
EZ501U	-	-	-	97	con.23	1,5	-	-	-	68	con.23	1,5
EZ502U	-	-	-	121	con.23	1,5	-	-	-	72	con.23	1,5
EZ503U	-	-	-	119	con.23	1,5	-	-	-	84	con.23	1,5
EZ505U	-	-	-	141	con.23	1,5	103	con.23	1,5	-	-	-
EZ701U	-	-	-	95	con.23	1,5	-	-	-	76	con.23	1,5
EZ702U	-	-	-	133	con.23	1,5	-	-	-	82	con.23	2,5
EZ703U	-	-	-	122	con.23	1,5	99	con.23	2,5	-	-	-
EZ705U	-	-	-	140	con.40	2,5	106	con.40	4,0	-	-	-
EZ802U	-	-	-	136	con.40	4,0	90	con.40	6,0	-	-	-
EZ803U	-	-	-	131	con.40	6,0	-	-	-	-	-	-
EZ805U	142	con.40	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Typ	nN 3000 min ⁻¹			nN 4500 min ⁻¹			nN 6000 min ⁻¹		
	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable
EZF501U	97	con.23	1,5	-	-	-	68	con.23	1,5
EZF502U	121	con.23	1,5	-	-	-	72	con.23	1,5
EZF503U	119	con.23	1,5	-	-	-	84	con.23	1,5
EZF505U	141	con.23	1,5	103	con.23	1,5	-	-	-
EZF701U	95	con.23	1,5	-	-	-	76	con.23	1,5
EZF702U	133	con.23	1,5	-	-	-	82	con.23	2,5
EZF703U	122	con.23	1,5	99	con.23	2,5	-	-	-
EZF705U	140	con.40	2,5	106	con.40	4,0	-	-	-

Typ	nN 3000 min ⁻¹			nN 4500 min ⁻¹			nN 6000 min ⁻¹		
	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable
EZH501U	97	con.23	1,5	-	-	-	68	con.23	1,5
EZH502U	121	con.23	1,5	-	-	-	72	con.23	1,5
EZH503U	119	con.23	1,5	-	-	-	84	con.23	1,5
EZH505U	141	con.23	1,5	103	con.23	1,5	-	-	-
EZH701U	95	con.23	1,5	-	-	-	76	con.23	1,5
EZH702U	133	con.23	1,5	-	-	-	82	con.23	2,5
EZH703U	122	con.23	1,5	99	con.23	2,5	-	-	-
EZH705U	140	con.40	2,5	106	con.40	4,0	-	-	-

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Leistungskabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
Power cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de puissance pour
STOBER servo-variateur



Zuordnung **EZ** Motoren -
Leistungskabel Querschnitt:

Allocation **EZ** motors -
power cable cross-section:

Assignation moteurs **EZ** -
section de câble de puissance:

Fremdbelüftung IC 416			forced-air cooling IC 416			ventilation forcée IC 416						
Typ	nN 2000 min ⁻¹			nN 3000 min ⁻¹			nN 4500 min ⁻¹			nN 6000 min ⁻¹		
	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable
EZ401B	-	-	-	96	con.23	1,5	-	-	-	47	con.23	1,5
EZ402B	-	-	-	94	con.23	1,5	-	-	-	60	con.23	1,5
EZ404B	-	-	-	116	con.23	1,5	-	-	-	78	con.23	1,5
EZ501B	-	-	-	97	con.23	1,5	-	-	-	68	con.23	1,5
EZ502B	-	-	-	121	con.23	1,5	-	-	-	72	con.23	1,5
EZ503B	-	-	-	119	con.23	1,5	-	-	-	84	con.23	2,5
EZ505B	-	-	-	141	con.23	1,5	103	con.23	1,5	-	-	-
EZ701B	-	-	-	95	con.23	1,5	-	-	-	76	con.23	1,5
EZ702B	-	-	-	133	con.23	1,5	-	-	-	82	con.23	4,0
EZ703B	-	-	-	122	con.23	2,5	99	con.23	4,0	-	-	-
EZ705B	-	-	-	140	con.40	4,0	106	con.40	6,0	-	-	-
EZ802B	-	-	-	136	con.40	6,0	90	con.40	10,0	-	-	-
EZ803B	-	-	-	131	con.40	10,0	-	-	-	-	-	-
EZ805B	142	con.58	16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Wasserkühlung			water cooling			refroidissement par eau						
Typ	nN 2000 min ⁻¹			nN 3000 min ⁻¹			nN 4500 min ⁻¹			nN 6000 min ⁻¹		
	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable
EZ401W	-	-	-	96	con.23	1,5	-	-	-	47	con.23	1,5
EZ402W	-	-	-	94	con.23	1,5	-	-	-	60	con.23	1,5
EZ404W	-	-	-	116	con.23	1,5	-	-	-	78	con.23	1,5
EZ501W	-	-	-	97	con.23	1,5	-	-	-	68	con.23	1,5
EZ502W	-	-	-	121	con.23	1,5	-	-	-	72	con.23	1,5
EZ503W	-	-	-	119	con.23	1,5	-	-	-	84	con.23	2,5
EZ505W	-	-	-	141	con.23	1,5	103	con.23	1,5	-	-	-
EZ701W	-	-	-	95	con.23	1,5	-	-	-	76	con.23	1,5
EZ702W	-	-	-	133	con.23	1,5	-	-	-	82	con.23	4,0
EZ703W	-	-	-	122	con.23	2,5	99	con.23	4,0	-	-	-
EZ705W	-	-	-	140	con.40	4,0	106	con.40	6,0	-	-	-
EZ802W	-	-	-	136	con.40	6,0	90	con.40	10,0	-	-	-
EZ803W	-	-	-	131	con.40	10,0	-	-	-	-	-	-
EZ805W	142	con.58	16,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Typ	nN 3000 min ⁻¹			nN 4500 min ⁻¹			nN 6000 min ⁻¹		
	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable	KE ∇/1000 min ⁻¹	Steckergröße Connector size Taille de con.	Kabelquerschnitt Cable cross sect. Section de cable
EZH501W	97	con.23	1,5	-	-	-	68	con.23	1,5
EZH502W	121	con.23	1,5	-	-	-	72	con.23	1,5
EZH503W	119	con.23	1,5	-	-	-	84	con.23	2,5
EZH505W	141	con.23	1,5	103	con.23	2,5	-	-	-
EZH701W	95	con.23	1,5	-	-	-	76	con.23	1,5
EZH702W	133	con.23	1,5	-	-	-	82	con.23	4,0
EZH703W	122	con.23	2,5	99	con.23	4,0	-	-	-
EZH705W	140	con.40	4,0	106	con.40	6,0	-	-	-

Die zugeordneten Kabelquerschnitte beziehen sich auf eine max. Kabellänge von 100 m. Zuordnung der Querschnitte von längeren Kabeln auf Anfrage.

Leistungskabel und Encoderkabel sind fertig konfektioniert in den Längen 2,5 m, 5,0 m, 7,5 m, 10,0 m, 12,5 m, 15,0 m, 18,0 m, 20,0 m, 25,0 m, 30,0 m erhältlich.

Weitere Längen auf Anfrage.

ID 442212.02 - 0713

The allocated cable cross sections are based on a maximum cable length of 100 m. Allocation of cross sections for longer cables is available on request. Ready-to-use power cables and encoder cables are available in the lengths 2.5 m, 5.0 m, 7.5 m, 10.0 m, 12.5 m, 15.0 m, 18.0 m, 20.0 m, 25.0 m and 30.0 m. Other lengths on request.

Les sections de câble attribuées se rapportent à une longueur de câble max. de 100 m. Attribution de sections de câbles plus longs sur demande. Les câbles de puissance et de codeur pré-assemblés sont disponibles dans les longueurs 2,5 m, 5,0 m, 7,5 m, 10,0 m, 12,5 m, 15,0 m, 18,0 m, 20,0 m, 25,0 m, 30,0 m. Autres longueurs sur demande.

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Encoderkabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
Encoder cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de codeur pour
STOBER servo-variateur



EnDat® Absolutwertencoder digital

EnDat® absolute value encoder digital

EnDat® Codeur absolues numerique

Absolute Encoder Support AES:

Zur Pufferung der Versorgungsspannung bei Verwendung des induktiven Multiturn EnDat® 2.2 Absolutwertencoders EBI1135 oder des induktiven Multiturn EnDat® 2.2 Absolutwertencoders mit Hohlwelle EBI135 bei abgeschalteter 24 V Versorgungsspannung am Antriebsregler. Siehe Seiten E27/E28, E40 und E54.

Absolute Encoder Support AES:

For buffering the power supply when using the inductive multiturn EnDat® 2.2 absolute encoder EBI1135 or the inductive multiturn EnDat® 2.2 absolute encoder with hollow shaft EBI135 for a switched-off 24 V power supply at the drive controller. See pages E27/E28, E40 and E54.

Absolute Encoder Support AES:

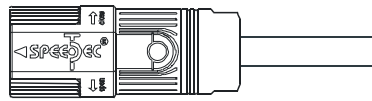
Pour égaliser la tension d'alimentation en cas d'utilisation du codeur absolu inductif Multiturn EnDat® 2.2 EBI1135 ou du codeur absolu inductif Multiturn EnDat® 2.2 avec arbre creux EBI135 si la tension d'alimentation 24 V au niveau du servo-variateur est désactivée. Voir pages E27/28, E40 and E54.

Winkelflanschdose Motor
Bracket flange socket motor
Prise à bride angulaire Moteur

Größe/ size / taille con.17

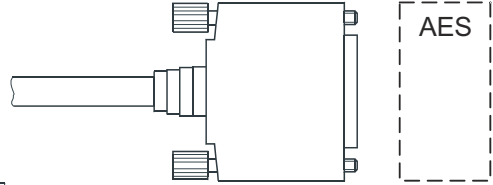


STÖBER-Encoder-Kabel
STOBER encoder cable
Câble codeur STOBER

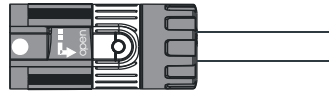


Encoder
Codeur

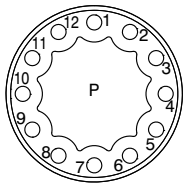
SD6
MDS/SDS
X4
Encoder/
Codeur



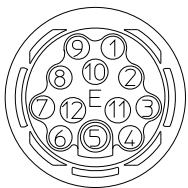
Größe/ size / taille con.15
(nur / only / seulement EZ3)



Größe/ size / taille con.15
(nur / only / seulement EZ3)



Größe/ size / taille con.17



Winkelflanschdose Motor / <i>bracket flange socket motor /</i> Prise à bride angulaire Moteur				STÖBER Encoder-Kabel / <i>encoder cable /</i> câble codeur		SD6 / MDS 5000 / SDS 5000 Klemme X4 / <i>Terminal X4 / Borne X4</i>
PIN	Signal EnDat® 2.1/2.2 digital (ECI/ECN/ EQI/EQN)	Farbe / color / couleur	Signal EnDat® 2.2 digital mit Batteriepufferung / <i>with battery buffering /</i> avec batterie tampon (EBI)	Farbe / color / couleur	Farbe / color / couleur	PIN
1	Clock +	VT	Clock +	VT	YE	8
2	Up Sense	BNGN	UBatt +	BU	PK	12
3			UBatt -	WH	GY	3
4						
5	Data -	PK	Data -	PK	BN	13
6	Data +	GY	Data +	GY	WH	5
7						
8	Clock -	YE	Clock -	YE	GN	15
9						
10	0 V	WHGN	0 V	WHGN	BU	2
11						(1, 6, 7, 9, 10, 11, 14)
12	Up +	BNGN	Up +	BNGN	RD	4
UBatt + = 3,6VDC nur für EBI in Verbindung mit AES / UBatt + = 3.6 V DC only for EBI in conjunction with AES / UBatt + = 3,6 VDC uniquement pour EBI en association avec AES						

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Encoderkabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
Encoder cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de codeur pour
STOBER servo-variateur



Technische Daten

Leitermaterial: feinstdrähtige Litze aus blanken Cu-Drähten in Anlehnung an DIN VDE 0812. Einzeldraht 0,11 mm bei Nennquerschnitt 0,14 und 0,25 mm².
Innenaufbau spannungsfrei verseilt.

Betriebsspitzenspannung:
Betriebsspitzenspannung (DIN VDE): Steueradern max. 350 V
Spannung (UL / CSA): Steueradern max. 300 V

Prüfspannung:
Ader / Ader 2000 Veff
Ader / Schirm 1200 Veff

Strombelastbarkeit:
nach DIN VDE 0891, Teil 1

Isolationswiderstand bei 20°C
min. 100 MΩ x km

Grenztemperatur:
Temperaturbereich/Betriebsart **DIN VDE**
nicht bewegt -30°C bis +90°C
bewegt -30°C bis +90°C

Max. Zugbeanspruchung beim Verlegen:
50 N je mm² Leiterquerschnitt

Kleinster zul. Biegeradius:
frei beweglich 10 x D_{max}
fest verlegt 5 x D_{max}

Torsionsbeanspruchung: ± 30° / m

Biegebeständigkeit: Schleppfähig mit 5 Mio. Biegezyklen bei 180 m/min Verfahrensgeschwindigkeit und 5 m/s² Beschleunigung bei optimalen Umfeldbedingungen.

Beständigkeit:
Ölbeständig: sehr gut nach VDE 0282, Teil 10 +HD 22.10
Chemisch: gut gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydraulikflüssigkeiten etc.
Näheres hierzu in den Materialaufstellungen des Kabelherstellers.

Außenmantel:
PUR (TMPU nach DIN VDE 0282, Teil 10)

Bandierung: Vliesband mit Überlappung

Aderisolierung: PP, thermoplastischer Kunststoff auf der Basis von Polypropylen, erfüllt 9Y11 nach DIN VDE 0207 Teil 7

Kennzeichnung:

Ader:

Paar	Farben	
2x0,14	YE	GN
2x0,14	BN	WH
2x0,14	PK	GY
2x0,25	BU	RD

Technical data

Conductor material:
*Highly flexible conductor, of uninsulated Cu cores acc. to DIN VDE 0812. Single cores 0.11 mm with a rated cross-section of 0.14 and 0.25 mm².
Internal structure stranded without stresses.*

Working peak voltage:
*Working peak voltage (DIN VDE):
Control cores max. 350 V
Voltage (UL / CSA): Control cores max. 300V*

Test voltage:
*Core / Core 2000 Veff
Core / Shield 1200 Veff*

Current rating:
acc. to DIN VDE 0891, part 1

Insulation resistance at 20°C:
Min. 100 MΩ x km

Limit temperature:
Temperature range/ operating mode **DIN VDE**
*at rest -30°C to +90°C
in motion -30°C to +90°C*

Tensile stress on installation: *Max. 50 N for every mm² conductor cross-section*

Smallest permissible bending radius:
*movable 10 x D_{max}
fixed 5 x D_{max}*

Torsional stress: ±30° / m

Flexural strength:
Trailing capability with 5 million bending cycles at 180 m/min traveling speed and 5 m/s² acceleration with optimum environmental conditions.

Resistance:
*very good oil-resistant per VDE 0282, part 10 +HD 22.10
Chemical: resistant to acids, alkaline solutions, solvents, hydraulic fluids etc.
For further information see material specifications of cable manufacturer.*

Outer sheath:
PUR (TMPU acc. to DIN VDE 0282, part 10)

Taping: *fleece tape with overlap*

Core insulation: *PP, thermoplastic plastic based on polypropylene fulfills 9Y11 in accordance with DIN VDE 0207, part 7.*

Coding:

Cores:

Pair	Colors	
2x0,14	YE	GN
2x0,14	BN	WH
2x0,14	PK	GY
2x0,25	BU	RD

Caracteristiques techniques

Matériau conducteur: Cordon à fils ultra-fins nus en cuivre, conforme à DIN VDE 0812. Brins 0,11 mm à section nominale 0,14 mm² et 0,25 mm².
Structure interne cablée sans tension.

Tension de crete de fonctionnement :
Tension de crete de fonctionnement (DIN VDE): Câble de commande max. 350 V
Tension (UL / CSA): Câble de commande max. 300 V

Tension de contrôle :
Brin / Brin 2000 Veff
Brin / Blindage 1200 Veff

Capacité de charge :
conforme à DIN VDE 0891, partie 1

Résistance diélectrique à 20°C:
100 MΩ x km mini.

Température limite:
Gamme de temp./ Mode d opération **DIN VDE**
*au repos -30°C à +90°C
en mouvement -30°C à +90°C*

Effort de traction à la pose:
50 N maxi. par mm² de section de câble

Rayon de courbure minimal admissible:
amovible 10 x D_{max}
inamovible 5 x D_{max}

Effort de torsion: ± 30° / m

Résistance à la courbure:
Capacité d'accompagnement avec 5 millions de cycles de courbure pour une vitesse de 180 m/min et une accélération de 5 m/s² avec conditions de ambiance optimale.

Résistance:
résistance très bonne à l'huile conforme à VDE 0282, partie 10 + HD 22.10
Chimique: bonne contre les acides, les lessives alcaline, les solvants, les liquides hydrauliques etc.
Plus de détails à ce sujet dans le listage de matériel du fournisseur de câbles.

Chape extérieure:
en PUR (TMPU; conforme à DIN VDE 0282, partie 10)

Bandage: par non-tissé avec chevauchement

Isolation de conducteur: PP, matière thermoplastique sur la base de polypropylène, conforme à 9Y11 selon DIN VDE 0207 partie 7.

Marquage:

Brins:

Paire	Couleur	
2x0,14	YE	GN
2x0,14	BN	WH
2x0,14	PK	GY
2x0,25	BU	RD

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Encoderkabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
Encoder cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de codeur pour
STOBER servo-variateur



Mantel:

Farbe nach Desina GRÜN ähnlich RAL 6018 mit
Aufdruck "STÖBER 49484"

Schirmaufbau:

Schirm: Geflecht Kupfer verzinkt
Abdeckung: $\geq 90\%$

Isolationsmaterial:

halogenfrei, siliconfrei, Labs unkritisch
(Labs = Lackbenetzungsstörende Substanzen)

Entflammbarkeit:

Brennverhalten: flammhemmend und selbst-
verlöschend nach IEC 60322-1, CSA FT1 und UL
FT1

Querschnitt:

Durchmesser Beschreibung
max 8,5 mm (3x2x0,14mm² + 2x0,25mm²)
"(...)" = Schirm

Ausführung: UL / CSA (E172204)

Kapazität, Induktivität:

Kapazität nach VDE 0472 Teil 504 Prüfmethode A;
Ader / Ader:

Paar 0,14 mm² max. 30 nF / km
Paar 0,25 mm² max. 35 nF / km

Kapazität nach VDE 0472 Teil 504 Prüfmethode B;
Ader / Rest:

Paar 0,14 mm² max. 110 nF / km
Paar 0,25 mm² max. 130 nF / km

Induktivität in Anlehnung an VDE 0472 Teil
504 Prüfmethode A; Ader / Ader:

Paar 0,14 mm² max. 800 mH / km
Paar 0,25 mm² max. 800 mH / km

Sheathing:

Color acc. to Desina GREEN, similar to RAL
6018 with additional imprint "STOBER 49484"

Shield coverage factor:

Shield: Plaiting tinned copper
Coverage: $\geq 90\%$

Insulation material:

Free from halogen and silicone, labs uncritical
(labs = paint finish moistening disturbing sub-
stances)

Flammability:

Burning behaviour: Non-flame propagating and
self-extinguishing per IEC 60322-1, CSA FT1
and UL FT1

Cross section:

Diameter Description
max 8.5 mm (3x2x0.14mm² + 2x0.25mm²)
"(...)" = shield

Design: UL / CSA (E172204)

Capacity, inductance:

Capacity acc. to VDE 0472, part 504, test
method A;

Core / Core:
Pair 0.14 mm² max. 30 nF / km
Pair 0.25 mm² max. 35 nF / km

Capacity acc. to VDE 0472, part 504, test
method B; Core / Rest:

Pair 0.14 mm² max. 110 nF / km
Pair 0.25 mm² max. 130 nF / km

Inductance acc. to VDE 0472, part 504, test
method A; Core / Core:

Pair 0.14 mm² max. 800 mH / km
Pair 0.25 mm² max. 800 mH / km

Enveloppe:

Couleur conforme à Desina VERT similaire à RAL
6018 avec mention "STOBER 49484"

Facteur d'écran:

Blindage: tresse étamé au cuivre
Couverture: $\geq 90\%$

Matériau isolant:

sans halogène, sans silicone, labs non critique
(labs = peinture humidification déranger sub-

Inflammabilité:

Comportement de cuisson: ignifuge et autodé-
samorcable selon IEC 60322-1, CSA FT1 et UL
FT1

Section:

Diamètre Description
max 8,5 mm (3x2x0,14mm² + 2x0,25mm²)
"(...)" = blindage

Exécution: UL / CSA (E172204)

Capacité, Inductance:

Capacité conforme à VDE 0472 partie 504
méthode de essai A; Brin / Brin:

Paire 0,14 mm² max. 30 nF / km
Paire 0,25 mm² max. 35 nF / km

Capacité conforme à VDE 0472 partie 504
méthode de essai B; Brin / Reste:

Paire 0,14 mm² max. 110 nF / km
Paire 0,25 mm² max. 130 nF / km

Inductance conforme à VDE 0472 partie 504
méthode de essai A;

Brin / Brin:
Paire 0,14 mm² max. 800 mH / km
Paire 0,25 mm² max. 800 mH / km

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Encoderkabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
Encoder cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de codeur pour
STOBER servo-variateur



EnDat® Absolutwertencoder Sin-Cos

EnDat® absolute value encoder Sin-Cos

Codeur absolues EnDat® Sin-Cos

Winkelflanschdose Motor
Bracket flange socket motor
Prise à bride angulaire moteur

Größe/ size / taille con.17

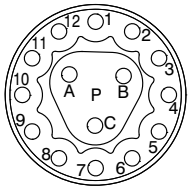
Größe/ size / taille con.15
(nur / only / seulement EZ3)

STÖBER-Encoder-Kabel
STOBER encoder cable
Câble codeur STOBER

SD6
MDS/SDS
X140
Sin-Cos

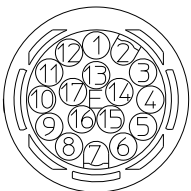
Nur in Verbindung mit "E/A-Klemmenmodul Resolver" REA 5001 (MDS/SDS) oder RI6 (SD6) / Only in combination with "I/O terminal module resolver" REA 5001 (MDS/SDS) or RI6 (SD6) / Uniquement en association avec "module de raccordement E/S résolveur" REA 5001 (MDS/SDS) ou RI6 (SD6)

Größe/ size / taille con.15
(nur / only / seulement EZ3)



Winkelflanschdose Motor / <i>bracket flange socket motor /</i> Prise à bride angulaire Moteur			STÖBER Encoder-Kabel / <i>encoder cable /</i> câble codeur	SD6 / MDS 5000 / SDS 5000 Klemme X140 / <i>Terminal X140 / Borne X140</i>
PIN	Signal EnDat 2.1 1 Vss (ECI, ECN, EQI, EQN)	Farbe / color / couleur	Farbe / color / couleur	PIN
1	Up sense	BU	GRND	12
2	0 V sense	WH	GNBK	10
3	Up +	BNGN	BNRD	4
4	Clock +	VT	WHBK	8
5	Clock -	YE	WHYE	15
6	0 V GND	WHGN	BNBU	2
7	B + (Sin +)	BUBK	RD	9
8	B - (Sin -)	RDBK	OG	1
9	Data +	GY	GY	5
10	A + (Cos +)	GNBK	GN	11
11	A - (Cos -)	YEBK	YE	3
12	Data -	PK	BU	13
A				
B				
C				

Größe/ size / taille con.17



Winkelflanschdose Motor / <i>bracket flange socket motor /</i> Prise à bride angulaire Moteur			STÖBER Encoder-Kabel / <i>encoder cable /</i> câble codeur	SD6 / MDS 5000 / SDS 5000 Klemme X140 / <i>Terminal X140 / Borne X140</i>
PIN	Signal EnDat 2.1 1 Vss (ECI, ECN, EQI, EQN)	Farbe / color / couleur	Farbe / color / couleur	PIN
1	Up sense	BU	GNRD	12
2				
3				
4	0 V sense	WH	GNBK	10
5				
6				
7	Up +	BNGN	BNRD	4
8	Clock +	VT	WHBK	8
9	Clock -	YE	WHYE	15
10	0 V GND	WHGN	BNBU	2
11				
12	B + (Sin +)	BUBK	RD	9
13	B - (Sin -)	RDBK	OG	1
14	Data +	GY	GY	5
15	A + (Cos +)	GNBK	GN	11
16	A - (Cos -)	YEBK	YE	3
17	Data -	PK	BU	13

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Encoderkabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
Encoder cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de codeur pour
STOBER servo-variateur



Technische Daten

Leitermaterial: feinstdrähtige Litze aus blanken Cu-Drähten in Anlehnung an DIN VDE 0812. Einzeldraht $\varnothing \leq 0,11$ mm bei Nennquerschnitt 0,14 und 0,25 mm². Einzeldraht $\varnothing \leq 0,16$ mm bei Nennquerschnitt 0,34 mm². Innenaufbau spannungsfrei verseilt.

Betriebsspitzenspannung:
Betriebsspitzenspannung (DIN VDE): Steueradern max. 100 V
Spannung (UL / CSA): Steueradern max. 30 V

Prüfspannung:
Ader / Ader 500 Veff
Ader / Schirm 500 Veff

Strombelastbarkeit:
nach DIN VDE 0891, Teil 1

Isolationswiderstand bei 20°C
min. 100 M Ω x km

Grenztemperatur:
Temperaturbereich/Betriebsart

	DIN VDE	UL/CSA
nicht bewegt	-50°C bis +90°C	bis +80°C
bewegt	-40°C bis +90°C	bis +80°C
kurzzeitig am Leiter	120°C	

Max. Zugbeanspruchung beim Verlegen:
50 N je mm² Leiterquerschnitt

Kleinster zul. Biegeradius:
frei beweglich 10 x D_{max}
fest verlegt 5 x D_{max}

Torsionsbeanspruchung: $\pm 30^\circ/m$

Biegebeständigkeit: Schleppfähig mit 5 Mio. Biegezyklen bei 180 m/min Verfahrgeschwindigkeit und 5 m/s² Beschleunigung bei optimalen Umfeldbedingungen.

Beständigkeit:
Ölbeständig: sehr gut nach VDE 0282, Teil 10 +HD 22.10
Chemisch: gut gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydraulikflüssigkeiten etc.
Näheres hierzu in den Materialauflistungen des Kabelherstellers.

Außenmantel:
PUR (TMPU nach DIN VDE 0282, Teil 10)

Bandierung: Vliesband mit Überlappung

Aderisolierung: TPE-E

Kennzeichnung:

Ader:

Paar	Farben	
2x0,14	GN	YE
2x0,14	RD	OG
2x0,14	BU	GY
2x0,14	WHBK	WHYE
2x0,25	GNRD	GNBK
2x0,25	BNGN	BNYE
2x0,34	BNRD	BNBU

Technical data

Conductor material:
Highly flexible conductor, of uninsulated Cu cores acc. to DIN VDE 0812. Single cores $\varnothing \leq 0.11$ mm with a rated cross-section of 0.14 and 0.25 mm². Single cores $\varnothing \leq 0.16$ mm with a rated cross-section of 0.34 mm². Internal structure stranded without stresses.

Working peak voltage:
Working peak voltage (DIN VDE): Control cores max. 100 V Voltage (UL / CSA): Control cores max. 30 V

Test voltage:
*Core / Core 500 Veff
Core / Shield 500 Veff*

Current rating:
acc. to DIN VDE 0891, part 1

Insulation resistance at 20°C:
Min. 100 M Ω x km

Limit temperature:
Temp. range/ operating mode

	DIN VDE	UL/CSA
at rest	-50°C to +90°C	up to 80°C
in motion	-40°C to +90°C	up to 80°C
short time at conductor	120°C	

Tensile stress on installation: *Max. 50 N for every mm² conductor cross-section*

Smallest permissible bending radius:
*movable 10 x D_{max}
fixed 5 x D_{max}*

Torsional stress: $\pm 30^\circ / m$

Flexural strength:
Trailing capability with 5 million bending cycles at 180 m/min traveling speed and 5 m/s² acceleration with optimum environmental conditions.

Resistance: *very good oil-resistant per VDE 0282, part 10 +HD 22.10
Chemical: resistant to acids, alkaline solutions, solvents, hydraulic fluids etc.
For further information see material specifications of cable manufacturer.*

Outer sheath:
PUR (TMPU acc. to DIN VDE 0282, part 10)

Taping: *fleece tape with overlap*

Core insulation: TPE-E

Coding:

Cores:

Pair	Colors	
2x0,14	GN	YE
2x0,14	RD	OG
2x0,14	BU	GY
2x0,14	WHBK	WHYE
2x0,25	GNRD	GNBK
2x0,25	BNGN	BNYE
2x0,34	BNRD	BNBU

Caracteristiques techniques

Matériau conducteur: Cordon à fils ultra-fins nus en cuivre, conforme à DIN VDE 0812. Brins $\varnothing \leq 0,11$ mm à section nominale 0,14 mm² et 0,25 mm². Brins $\varnothing \leq 0,16$ mm à section nominale 0,34 mm². Structure interne cablée sans tension.

Tension de crete de fonctionnement :
Tension de crete de fonctionnement (DIN VDE): Câble de commande max. 100 V
Tension (UL / CSA): Câble de commande max. 30 V

Tension de contrôle :
Brin / Brin 500 Veff
Brin / Blindage 500 Veff

Capacité de charge :
conforme à DIN VDE 0891, partie 1

Résistance diélectrique à 20°C:
100 M Ω x km mini.

Température limite:
Gamme de temp./ Mode d opération

	DIN VDE	UL/CSA
au repos	-50°C à +90°C	à +80°C
en mouvement momentanément au conducteur	-40°C à +90°C	à +80°C
	120°C	

Effort de traction à la pose:
50 N maxi. par mm² de section de câble
Rayon de courbure minimal admissible:
amovible 10 x D_{max}
inamovible 5 x D_{max}

Effort de torsion: $\pm 30^\circ / m$

Résistance à la courbure:
Capacité d'accompagnement avec 5 millions de cycles de courbure pour une vitesse de 180 m/min et une accélération de 5 m/s² avec conditions de ambiance optimale.

Résistance: résistance très bonne à l'huile conforme à VDE 0282, partie 10 + HD 22.10
Chimique: bonne contre les acides, les lessives alcaline, les solvants, les liquides hydrauliques etc.
Plus de détails à ce sujet dans le listage de matériel du fournisseur de câbles.

Chape extérieure: en PUR (TMPU; conforme à DIN VDE 0282, partie 10)

Bandage: par non-tissé avec chevauchement

Isolation des brins: en TPE-E

Marquage:

Brins:

Paire	Coleur	
2x0,14	GN	YE
2x0,14	RD	OG
2x0,14	BU	GY
2x0,14	WHBK	WHYE
2x0,25	GNRD	GNBK
2x0,25	BNGN	BNYE
2x0,34	BNRD	BNBU

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Encoderkabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
encoder cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de codeur pour
STOBER servo-variateur



Mantel:

Farbe nach Desina GRÜN ähnlich RAL 6018 mit Aufdruck "STÖBER 44207" ohne Lieferanten Artikel-Nummer.

Schirmaufbau:

Schirm: Geflecht Kupfer verzinkt
Paare: Geflecht Kupfer verzinkt
Abdeckung: ≥ 80%

Isolationsmaterial:

halogenfrei, siliconfrei, Labs unkritisch
(Labs = Lackbenetzungstörende Substanzen)

Entflammbarkeit:

Brennverhalten: flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60322-1, CSA FT1 und UL FT1

Querschnitt:

Beschreibung	Durchmesser
(2 x 2 x 0,25 mm ² + 2 x 2 x 0,14 mm ² + 2 x (2 x 0,14 mm ²) + 2 x 0,34 mm ²)	max 13,0 mm
"(...)" = Schirm	

Ausführung: UL / CSA (E172204)

Kapazität, Induktivität:

Kapazität nach VDE 0472, Teil 504, Prüfmethode A; Ader / Ader:

Paar 0,14 mm ²	max. 60 nF / km
Paar 0,25 mm ²	max. 110 nF / km
Paar 0,37 mm ²	max. 130 nF / km

Kapazität nach VDE 0472, Teil 504, Prüfmethode B; Ader / Rest:

Paar 0,14 mm ²	max. 300 nF / km
Paar 0,25 mm ²	max. 300 nF / km
Paar 0,34 mm ²	max. 325 nF / km

Induktivität in Anlehnung an VDE 0472, Teil 504, Prüfmethode A; Ader / Ader:

Paar 0,14 mm ²	max. 650 mH / km
Paar 0,25 mm ²	max. 700 mH / km
Paar 0,34 mm ²	max. 700 mH / km

Sheating: Color acc. to Desina GREEN, similar to RAL 6018 with additional imprint "STOBER 44207" without manufacturer article number

Shield coverage factor:

Shield: Plaiting tinned copper
Pairs: Plaiting tinned copper
Coverage: ≥ 80%

Insulation material:

Free from halogen and silicone, labs uncritical (labs = paint finish moistening disturbing substances)

Flammability:

Burning behaviour: Non-flame propagating and self-extinguishing per IEC 60322-1, CSA FT1 and UL FT1

Cross section:

Description	Diameter
(2 x 2 x 0,25 mm ² + 2 x 2 x 0,14 mm ² + 2 x (2 x 0,14 mm ²) + 2 x 0,34 mm ²)	max 13.0 mm
"(...)" = shield	

Design: UL / CSA (E172204)

Capacity, inductance:

Capacity acc. to VDE 0472, part 504, test method A; Core / Core:

Pair 0.14 mm ²	max. 60 nF / km
Pair 0.25 mm ²	max. 110 nF / km
Pair 0.37 mm ²	max. 130 nF / km

Capacity acc. to VDE 0472, part 504, test method B; Core / Rest:

Pair 0.14 mm ²	max. 300 nF / km
Pair 0.25 mm ²	max. 300 nF / km
Pair 0.34 mm ²	max. 325 nF / km

Inductance acc. to VDE 0472, part 504, test method A; Core / Core:

Pair 0.14 mm ²	max. 650 mH / km
Pair 0.25 mm ²	max. 700 mH / km
Pair 0.34 mm ²	max. 700 mH / km

Enveloppe: Couleur conforme à Desina VERT similaire à RAL 6018 avec mention "STOBER 44207" sans nombre de fournisseur

Facteur d'écran:

Blindage: tresse étamé au cuivre
Paires: tresse étamé au cuivre
Couverture: ≥ 80%

Matériau isolant:

sans halogène, sans silicone, labs non critique (labs = peinture humidification déranger substances)

Inflammabilité: Comportement de cuisson: ignifuge et autodésamorcable selon IEC 60322-1, CSA FT1 et UL FT1

Section:

Description	diamètre
(2 x 2 x 0,25 mm ² + 2 x 2 x 0,14 mm ² + 2 x (2 x 0,14 mm ²) + 2 x 0,34 mm ²)	max 13,0 mm
"(...)" = blindage	

Exécution : UL / CSA (E172204)

Capacité, Inductance:

Capacité conforme à VDE 0472, partie 504, méthode de essai A; Brin / Brin:

Paire 0,14 mm ²	max. 60 nF / km
Paire 0,25 mm ²	max. 110 nF / km
Paire 0,37 mm ²	max. 130 nF / km

Capacité conforme à VDE 0472, partie 504, méthode de essai B; Brin / Reste:

Paire 0,14 mm ²	max. 300 nF / km
Paire 0,25 mm ²	max. 300 nF / km
Paire 0,34 mm ²	max. 325 nF / km

Inductance conforme à VDE 0472, partie 504, méthode de essai A; Brin / Brin:

Paire 0,14 mm ²	max. 650 mH / km
Paire 0,25 mm ²	max. 700 mH / km
Paire 0,34 mm ²	max. 700 mH / km

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Encoderkabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
encoder cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de codeur pour
STOBER servo-variateur



Resolver

Resolver

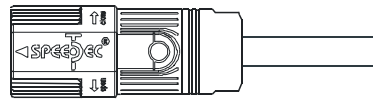
Résolveur

Winkelflanschdose Motor
Bracket flange socket motor
Prise à bride angulaire moteur

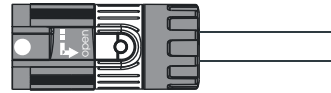
Größe/ size / taille con.17



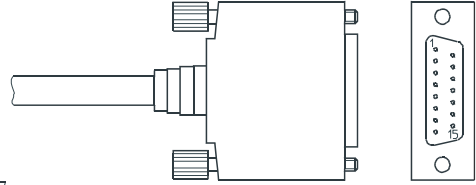
STÖBER-Resolver-Kabel
STOBER resolver cable
Câble résolveur STOBER



**Größe/ size / taille con.15
(nur / only / seulement EZ3)**

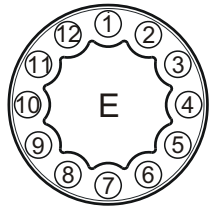


**SD6
MDS/SDS
X140**
Resolver/
Résolveur

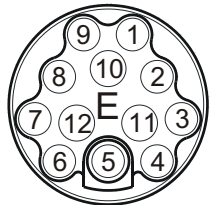


Nur in Verbindung mit "E/A-Klemmenmodul Resolver"
REA 5001 (MDS/SDS) oder RI6 (SD6) / *Only in
combination with "I/O terminal module resolver"*
*REA 5001 (MDS/SDS) or RI6 (SD6) / Uniquement en
association avec "module de raccordement E/S
résolveur" REA 5001 (MDS/SDS) ou RI6 (SD6)*

**Größe/ size / taille con.15
(nur / only / seulement EZ3)**



Größe/ size / taille con.17



Winkelflanschdose Motor / <i>bracket flange socket motor /</i> Prise à bride angulaire Moteur			STÖBER Resolver-Kabel / <i>STOBER resolver cable /</i> câble résolveur STOBER	SD6 / MDS 5000 / SDS 5000 Klemme X140 / <i>Terminal X140 / Borne X140</i>
PIN	Signal	Farbe / color / couleur	Farbe / color / couleur	PIN
1	S3 Cos +	BK	YE	3
2	S1 Cos -	RD	GN	11
3	S4 Sin +	BU	WH	1
4	S2 Sin -	YE	BN	9
5				do not connect
6				do not connect
7	R2 Ref +	YEW H	GY	6
8	R1 Ref	RDWH	PK	2
9				
10				
11				
12				

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Encoderkabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
encoder cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de codeur pour
STOBER servo-variateur



Technische Daten Resolver:

Leitermaterial: feinstdrähtige Litze aus blanken Cu-Drähten in Anlehnung an DIN VDE 0812. Einzeldraht 0,11 mm bei Nennquerschnitt 0,14 und 0,25 mm².
Innenaufbau spannungsfrei verseilt.

Betriebsspitzenspannung:
Betriebsspitzenspannung (DIN VDE):
Steueradern max. 350 V
Spannung (UL / CSA): Steueradern max. 300 V

Prüfspannung:
Ader / Ader 2000 Veff
Ader / Schirm 1200 Veff

Strombelastbarkeit
nach DIN VDE 0891, Teil 1

Isolationswiderstand bei 20°C
min. 100 MΩ x km

Grenztemperatur:	DIN VDE	UL/CSA
Temperaturbereich/Betriebsart		
keine Angabe		bis +80°C
nicht bewegt	-50°C bis +90°C	
bewegt	-40°C bis +90°C	
kurzzeitig am Leiter	120°C	

Max. Zugbeanspruchung beim Verlegen:
50 N je mm² Leiterquerschnitt

Kleinster zul. Biegeradius:
frei beweglich 10 x D_{max}
fest verlegt 5 x D_{max}

Torsionsbeanspruchung: ± 30°/m

Biegebeständigkeit: Schleppfähig mit 5 Mio Biegezyklen bei 180 m/min Verfahrgeschwindigkeit und 5 m/s² Beschleunigung bei optimalen Umfeldbedingungen.

Beständigkeit:
Ölbeständig: sehr gut nach VDE 0282, Teil 10 +HD 22.10
Chemisch: gut gegen Säuren, Laugen, Lösungsmittel, Hydraulikflüssigkeiten etc.
Näheres hierzu in den Materialauflistungen des Kabelherstellers.

Außenmantel:
PUR (TMPU nach DIN VDE 0282, Teil 10)

Bandierung:
Vliesband mit Überlappung

Aderisolierung:
TPE-E

Kennzeichnung:

Ader:	Paar	Farben
2x0,14	YE	GN
2x0,14	BN	WH
2x0,14	PK	GY
2x0,25	BU	RD

Technical data resolver:

Conductor material:
*Highly flexible conductor, of uninsulated Cu cores acc. to DIN VDE 0812. Single cores 0.11 mm with rated cross-section of 0.14 and 0.25 mm².
Internal structure stranded without stresses.*

Working peak voltage:
*Working peak voltage (DIN VDE):
Control cores max. 350 V
Voltage (UL / CSA): Control cores max. 300V*

Test voltage:
*Core / Core 2000 Veff
Core / Shield 1200 Veff*

Current rating:
acc. to DIN VDE 0891, part 1

Insulation resistance at 20°C:
Min. 100 MΩ x km

Limit temperature:	DIN VDE	UL/CSA
Temperature range/ operating mode		
no specification		up to 80°C
at rest	-50°C to +90°C	
in motion	-40°C to +90°C	
short time at conductor	120°C	

Tensile stress on installation: Max. 50 N for every mm² conductor cross-section

Smallest permissible bending radius:
movable 10 x D_{max}
fixed 5 x D_{max}

Torsional stress: ±30° / m

Flexural strength:
Trailing capability with 5 million bending cycles at 180 m/min traveling speed and 5 m/s² acceleration with optimum environmental conditions.

Resistance: very good oil-resistant per VDE 0282, part 10 +HD 22.10
*Chemical: resistant to acids, alkaline solutions, solvents, hydraulic fluids etc.
For further information see material specifications of cable manufacturer.*

Outer sheath:
PUR (TMPU acc. to DIN VDE 0282, part 10)

Taping:
fleece tape with overlap

Core insulation:
TPE-E

Coding:

Cores:	Pair	Colors
2x0,14	YE	GN
2x0,14	BN	WH
2x0,14	PK	GY
2x0,25	BU	RD

Caracteristiques techniques câble de resolveur:

Matériau conducteur: Cordon à fils ultra-fins nus en cuivre, conforme à DIN VDE 0812. Brins 0,11 mm à section nominale 0,14 mm² et 0,25 mm².
Structure interne cablée sans tension.

Tension de crete de fonctionnement:
Tension de crete de fonctionnement (DIN VDE):
Câble de commande max. 350 V
Tension (UL / CSA): Câble de commande max. 300 V

Tension de contrôle:
Brin / Brin 2000 Veff
Brin / Blindage 1200 Veff

Capacité de charge:
conforme à DIN VDE 0891, partie 1

Résistance diélectrique à 20°C:
100 MΩ x km mini.

Température limite:	DIN VDE	UL/CSA
Gamme de temp./ Mode d'opération		
sans données		à +80°C
au repos	-50°C à +90°C	
en mouvement	-40°C à +90°C	
momentanément au conducteur	120°C	

Effort de traction à la pose:
50 N maxi. par mm² de section de câble

Rayon de courbure minimal admissible:
amovible 10 x D_{max}
inamovible 5 x D_{max}

Effort de torsion: ± 30° / m

Résistance à la courbure:
Capacité d'accompagnement avec 5 millions de cycles de courbure pour une vitesse de 180 m/min et une accélération de 5 m/s² avec conditions de ambiance optimale.

Résistance: résistance très bonne à l'huile conforme à VDE 0282, partie 10 + HD 22.10
Chimique: bonne contre les acides, les lessives alcaline, les solvants, les liquides hydrauliques etc.
Plus de détails à ce sujet dans le listage de matériel du fournisseur de câbles.

Chape extérieure: en PUR (TMPU; conforme à DIN VDE 0282, partie 10)

Bandage: par non-tissé avec chevauchement

Isolation des brins: en TPE-E

Marquage:

Brins:	Paire	Coleur
2x0,14	YE	GN
2x0,14	BN	WH
2x0,14	PK	GY
2x0,25	BU	RD

Synchron-Servomotoren **EZ**
Anschlusstechnik
Encoderkabel für
STÖBER Antriebsregler

Synchronous Servo Motors **EZ**
Method of connection
encoder cable for
STOBER drive controller

Mot. brushless synchrones **EZ**
Système de connexion
Câble de codeur pour
STOBER servo-variateur



Mantel:

Farbe: Desina GRÜN ähnlich RAL 6018 mit Aufdruck "STÖBER 44206"

Schirmaufbau:

Schirm: Geflecht Kupfer verzinkt
Abdeckung: $\geq 80\%$
Paare: mit Schirmfolie und Geflecht.

Isolationsmaterial:

halogenfrei, silikonfrei, Labs unkritisch
(Labs = Lackbenetzungstörende Substanzen)

Entflammbarkeit:

Brennverhalten: flammhemmend und selbstverlöschend nach IEC 60322-1, CSA FT1 und UL FT1

Querschnitt:

Durchmesser Beschreibung

max. 11,4 mm (3x(2x0,14mm²)+(2x0,25mm²))
"(...)" = Schirm

Ausführung: UL / CSA (E172204)

Kapazität, Induktivität:

Kapazität nach VDE 0472 Teil 504 Prüffart A;

Ader / Ader:

Paar 0,14 mm ²	max. 40 nF / km
Paar 0,25 mm ²	max. 50 nF / km

Kapazität nach VDE 0472 Teil 504 Prüffart B;

Ader / Rest:

Paar 0,14 mm ²	max. 300 nF / km
Paar 0,25 mm ²	max. 300 nF / km

Induktivität in Anlehnung an VDE 0472 Teil 504 Prüffart A; Ader / Ader:

Paar 0,14 mm ²	max. 800 mH / km
Paar 0,25 mm ²	max. 800 mH / km

Sheating:

Color acc. to Desina GREEN, similar to RAL 6018 with additional imprint "STOBER 44206"

Shield coverage factor:

Shield: Plaiting tinned copper
Coverage: $\geq 80\%$
Pairs: with shield foil and plaiting.

Insulation material:

Free from halogen and silicone, labs uncritical (labs = paint finish moistening disturbing substances)

Flammability:

Burning behaviour: Non-flame propagating and self-extinguishing per IEC 60322-1, CSA FT1 and UL FT1

Cross section:

Diameter Description

max 11.4 mm (3x2x0.14mm² + 2x0.25mm²)
"(...)" = shield

Design: UL / CSA (E172204)

Capacity, inductance:

Capacity acc. to VDE 0472, part 504, test method A;

Core / Core:

Pair 0.14 mm ²	max. 40 nF / km
Pair 0.25 mm ²	max. 50 nF / km

Capacity acc. to VDE 0472, part 504, test method B; Core / Rest:

Pair 0.14 mm ²	max. 300 nF / km
Pair 0.25 mm ²	max. 300 nF / km

Inductance acc. to VDE 0472, part 504, test method A; Core / Core:

Pair 0.14 mm ²	max. 800 mH / km
Pair 0.25 mm ²	max. 800 mH / km

Enveloppe:

Coleur conforme à Desina VERT similaire à RAL 6018 avec mention "STOBER 44206"

Facteur d'écran:

Blindage: tresse étamé au cuivre
Couverture: $\geq 80\%$
Paires: avec feuille écran et tresse

Matériau isolant:

sans halogène, sans silicone, labs non critique
(labs = peinture humidification déranger substances)

Inflammabilité: Comportement de cuisson: ignifuge et autodésamorçable selon IEC 60322-1, CSA FT1 et UL FT1

Section:

Diamètre Description

max 11,4mm (3x2x0,14mm² + 2x0,25mm²)
"(...)" = blindage

Exécution : UL / CSA (E172204)

Capacité, Inductance:

Capacité conforme à VDE 0472 partie 504

méthode de essai A; Brin / Brin:

Paire 0,14 mm ²	max. 40 nF / km
Paire 0,25 mm ²	max. 50 nF / km

Capacité conforme à VDE 0472 partie 504

méthode de essai B; Brin / Reste:

Paire 0,14 mm ²	max. 300 nF / km
Paire 0,25 mm ²	max. 300 nF / km

Inductance conforme à VDE 0472 partie 504

méthode de essai A;

Brin / Brin:

Paire 0,14 mm ²	max. 800 mH / km
Paire 0,25 mm ²	max. 800 mH / km

SMS Planetengetriebemotoren mit Hohlwelle **PY**

SMS PY Planetary Geared Motors with Hollow Shaft

Motoréducteurs planétaires à arbre creux **SMS PY**



Neuer superkompakter Synchron-Servomotor mit Hohlwelle

- Beschleunigungsmoment: 47 – 500 Nm
- niedriges Drehspiel: 3 - 4 arcmin
- zwei Baugrößen mit Hohlwellen-Durchmesser 28 und 38
- zentrale großzügige Flanschhohlwelle
- Getriebe in 1-, 2- oder 3-stufiger Ausführung mit Übersetzung 3, 9 und 27
- optional mit Wasserkühlung
- extrem hohe Verdreh- und Kippsteifigkeit
- einsetzbar in allen Einbaulagen
- Dauerbetrieb ohne Kühlung
- überlegene Verzahnungstechnologie
- geringe Massenträgheitsmomente
- laufruhig

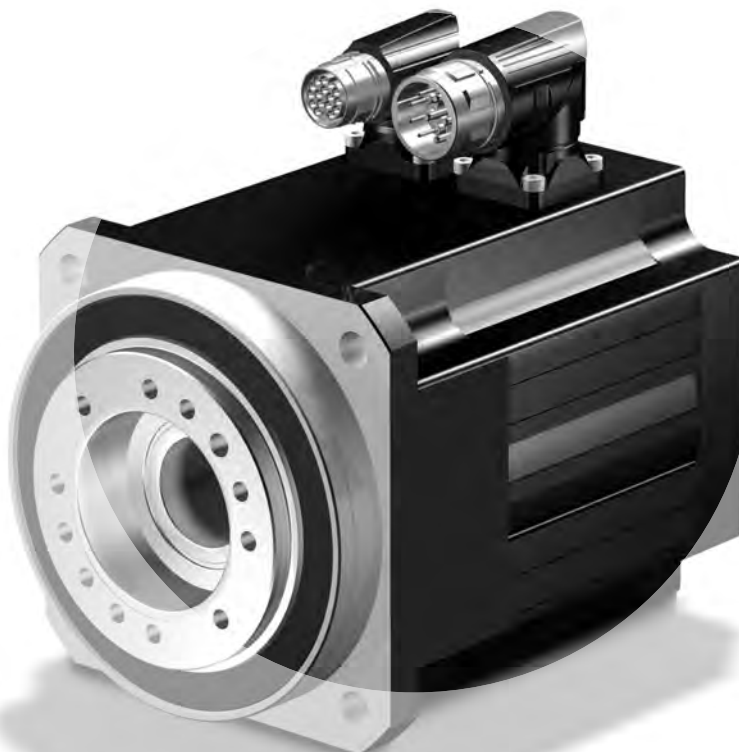
New super compact synchronous servo motor with hollow shaft

- *Acceleration torque: 47 – 500 Nm*
- *Low backlash: 3 - 4 arcmin*
- *two sizes with hollow shaft diameter 28 and 38*
- *central generously dimensioned flange hollow shaft*
- *gear units in 1, 2 or 3 stage design with gear unit ratio 3, 9 and 27*
- *water cooling as an option*
- *extremely high torsional and tilting stiffness*
- *suitable for every mounting position*
- *continuous operation without cooling*
- *advanced gear technology*
- *low mass moments of inertia*
- *quiet running*

Nouveau super compacte moteur brushless synchrone à arbre creux

- Couple d'accélération 47 – 500 Nm
- Jeu réduit: 3 - 4 arcmin
- deux tailles avec arbre creux diamètre 28 et 38
- Arbre à bride centrale et largement dimensionnés
- Réducteurs exécution 1, 2 ou 3 trains avec rapport de réduction 3, 9 et 27
- Refroidissement par eau en option
- Exceptionnelle stabilité longitudinale et circonférentielle
- Utilisable en toute les positions de montage
- Service prolongé sans refroidissement
- Haute technologie de denture
- Faibles moments d'inertie de masse
- Marche silencieuse

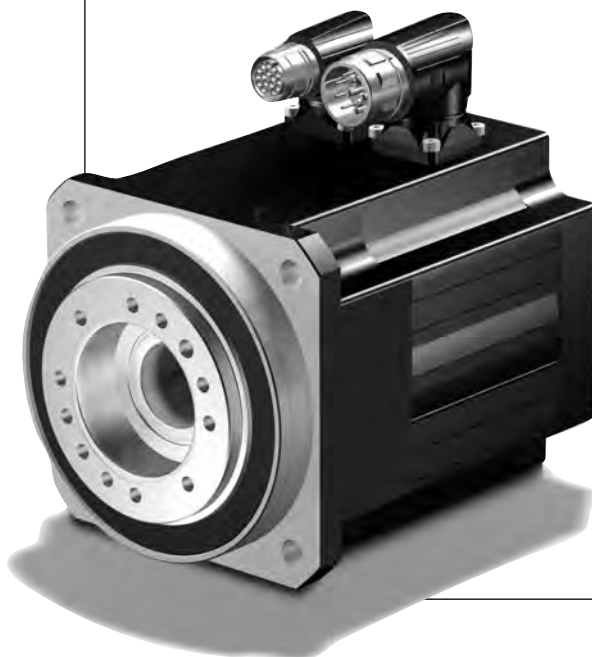
SMS PY



SMS Planeten-
getriebemotoren
mit Hohlwelle **PY**

SMS PY Planetary
geared motors
with hollow shaft

Motoréducteurs
planétaires à arbre
creux **SMS PY**



P
Y

Inhaltsübersicht PY

Typenbezeichnung
Auswahltabelle
SMS Planetengetriebemotoren
mit Hohlwelle PY
Maßbilder
SMS Planetengetriebemotoren
mit Hohlwelle PY

Contents PY

PY2 *Type designation*
Selection table
SMS PY Planetary geared motors with
PY3 *hollow shaft*
dimension drawings
SMS PY Planetary geared motors with
PY7 *hollow shaft*

Sommaire PY

PY2 Désignation des types
Tableau de sélection
Motoréducteurs planétaires
PY3 à arbre creux SMS PY
Croquis cotés
Motoréducteurs planétaires
PY7 à arbre creux SMS PY



PY 5 0 2 F 0090 EZH501U



PY502_0090 EZH501U



1 Getriebetyp
PY - Planetengetriebe mit Hohlwelle

2 Getriebegröße

3 Generationsziffer

4 Stufenzahl

- 1** - 1-stufig
- 2** - 2-stufig
- 3** - 3-stufig

5 Ausführung

F - Flanschwelle

6 Übersetzungskennzahl $i \times 10$

7 Motortyp

EZH - Synchron-Servomotor zum Anbau an PY-Getriebe

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M8.

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung. Bei Sonderausprägung andere Buchstaben möglich.

Weitere Bestellangaben:

- Angabe, ob Radialwellendichtringe am Abtrieb aus FKM oder NBR.
Empfehlung: FKM für Einschaltdauer >60%

Kabeleinführung:

Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen.

1 Gear unit type
PY - Planetary gear unit with hollow shaft

2 Gear unit size

3 Generation number

4 Stages

- 1** - 1 stage
- 2** - 2 stage
- 3** - 3 stage

5 Design

F - flange shaft

6 Transmission ratio $i \times 10$

7 Motor type

EZH - Synchronous Servo motor for attachment to PY gear units

Detailed motor type designation on page M8.

Ordering data according to the type designation above. During special development other letters are possible.

Further ordering details:

- Indication as to whether the radial shaft seals on the output are made from FKM or NBR. Recommendation: FKM for an operating time > 60%.

Cable entry:

Power and control connectors are both rotatable in any position.

1 Type de réducteur
PY - Réducteur planétaire à arbre creux

2 Taille du réducteur

3 No. de génération

4 Nombre de vitesses

- 1** - 1-train
- 2** - 2-trains
- 3** - 3-trains

5 Exécution

F - Arbre à bride

6 Rapport de transmission $i \times 10$

7 Type de moteur

EZH - Moteur brushless synchrone pour assemblage par réducteurs PY

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M8.

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée. Autres lettres possibles pour frappages spéciaux.

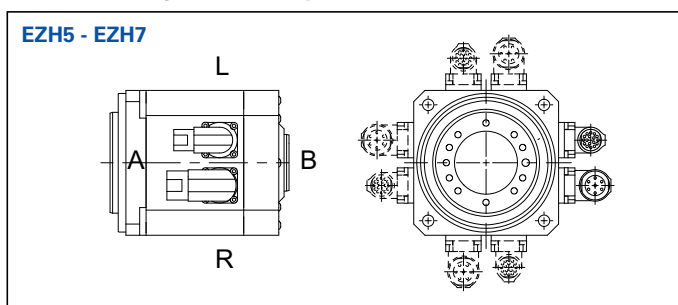
Autres références de commande:

- indiquer si les joints tournants sur la sortie sont en FKM ou en NBR
Recommandation: FKM pour une durée de mise en circuit > 60%.

Sortie de câble:

Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions.

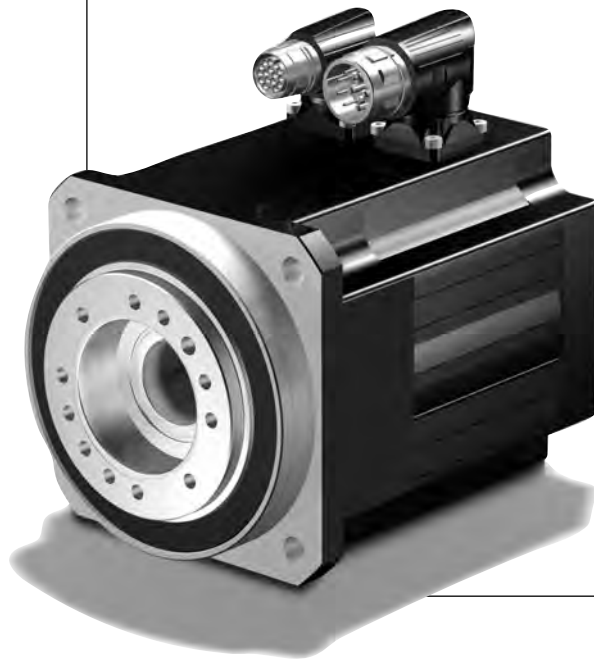
Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:



Auswahltabelle
SMS Planetengetriebe-
motoren mit Hohlwelle
PY

Selection table
SMS PY Planetary
geared motors with
hollow shaft

Tableau de sélection
Motoréducteurs plané-
taires à arbre creux
SMS PY



P
Y

Auswahltablelle SMS Planetengetriebe- motoren mit Hohlwelle PY

Selection table SMS PY Planetary geared motors with hollow shaft

Tableau de sélection Motoréducteurs plané- taires à arbre creux SMS PY



Die nachfolgenden Auswahltablellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektierung bei Taktbetrieb geeignet. Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben. Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektierung):
- **sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten**

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalt Dauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M26 - M27) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stoerber.de/>
fm = 0,93 - (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motornennmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor)

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

ixakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung

n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DB - Dauerbetrieb

ZB - Zyklusbetrieb

(bei 20 °C Umgebungstemperatur)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

max. zulässige Getriebe Temperatur ≤ 90°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M26 - M27).

J1 [10⁻⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeabtrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- **if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered**

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M26 - M27) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stoerber.de/>
fm = 0,93 - (a/1000) · ft · (n1m/1000rpm)²
Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor)

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

ixakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DB - Continuous operation

ZB - Cycle operation

(at 20 °C ambient temperature)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

max. permissible gear unit temperature ≤ 90°C
The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M26 - M27)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input
Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- **les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking**

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M26 - M27) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stoerber.de/>
fm = 0,93 - (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

ixakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DB - régime continu

ZB - régime cyclique

(température ambiante 20°C)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

température admissible max. du réducteur ≤ 90°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en le courbes limite de tension (voir page M26 - M27)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Planetengetriebemotoren mit Hohlwelle **PY**
Planetary geared motors with hollow shaft PY
 Motoréducteurs planétaires à arbre creux **PY**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PY4!

Please take notice of the indications on page PY4!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PY4!

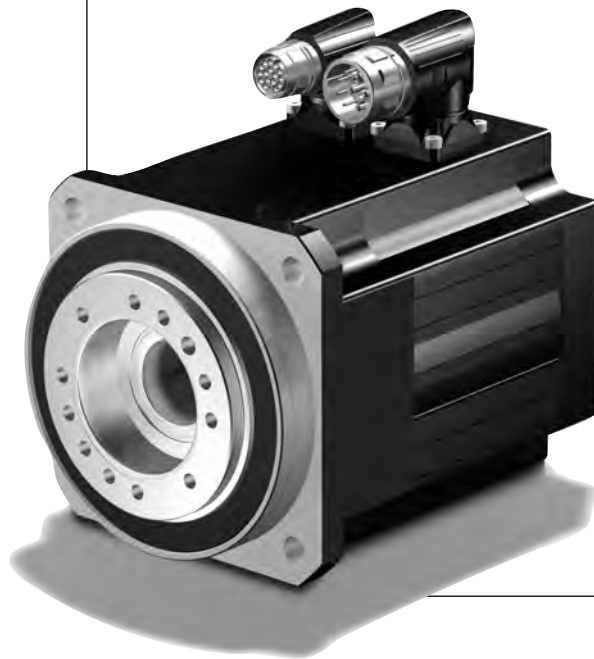
n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	iesakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PY5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=200 Nm)															
111	105	112	10	1,4	PY503_0270 EZH501U	200	400	27,00	27/1	3500	4500	7,5	4	81	11
333	36	38	19	2,9	PY502_0090 EZH501U	140	400	9,000	9/1	2700	4500	7,6	4	84	9,6
333	62	66	32	1,7	PY502_0090 EZH502U	200	400	9,000	9/1	2700	4500	11	4	84	11
333	84	92	44	1,2	PY502_0090 EZH503U	200	400	9,000	9/1	2700	4500	14	4	84	13
1000	12	13	25	6,0	PY501_0030 EZH501U	47	400	3,000	3/1	2000	4500	8,2	3	101	8,0
1000	21	22	43	3,5	PY501_0030 EZH502U	90	400	3,000	3/1	2000	4500	11	3	101	9,2
1000	29	31	59	2,5	PY501_0030 EZH503U	130	400	3,000	3/1	2000	4500	14	3	101	11
1000	41	45	85	1,8	PY501_0030 EZH505U	190	400	3,000	3/1	2000	4500	21	3	101	15

PY7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=500 Nm)															
111	185	201	7,6	2,1	PY703_0270 EZH701U	500	1000	27,00	27/1	3000	3500	22	4	215	20
111	318	349	13	1,2	PY703_0270 EZH702U	500	1000	27,00	27/1	3000	3500	31	4	215	22
333	63	68	16	4,3	PY702_0090 EZH701U	170	1000	9,000	9/1	2000	3500	22	4	217	17
333	108	119	28	2,5	PY702_0090 EZH702U	350	1000	9,000	9/1	2000	3500	32	4	217	20
333	152	173	40	1,8	PY702_0090 EZH703U	500	1000	9,000	9/1	2000	3500	41	4	217	23
333	216	251	56	1,2	PY702_0090 EZH705U	500	1000	9,000	9/1	2000	3500	61	4	217	29
1000	21	23	18	8,7	PY701_0030 EZH701U	58	1000	3,000	3/1	1600	3500	25	3	259	14
1000	37	40	32	5,1	PY701_0030 EZH702U	120	1000	3,000	3/1	1600	3500	34	3	259	17
1000	52	59	44	3,6	PY701_0030 EZH703U	190	1000	3,000	3/1	1600	3500	44	3	259	20
1000	74	85	63	2,5	PY701_0030 EZH705U	300	1000	3,000	3/1	1600	3500	64	3	259	26

Maßbilder **SMS** Planetengetriebemotoren mit Hohlwelle **PY**

Dimension drawings
SMS PY Planetary geared motors with hollow shaft

Croquis cotés Motoréducteurs planétaires à arbre creux **SMS PY**



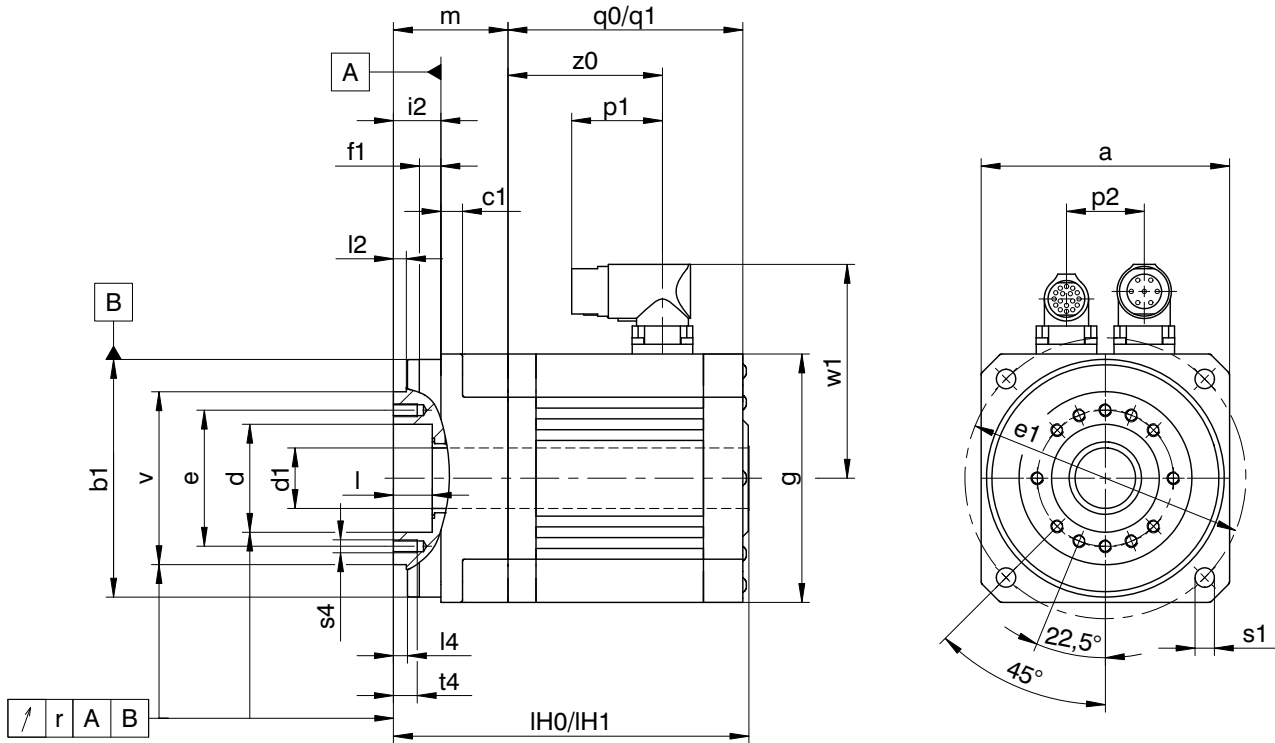
P
Y

Planetengetriebemotoren mit Hohlwelle **PY**
Planetary geared motors with hollow shaft PY
 Motoréducteurs planétaires à arbre creux **PY**



PY5...EZH

IH0, q0 = ohne Bremse / **IH1, q1** = mit Bremse
IH0, q0 = without brake / **IH1, q1** = with brake
IH0, q0 = sans frein / **IH1, q1** = avec frein



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	□a	∅b1	c1	∅d	∅d1	∅e	∅e1	f1	i2	l	l2	l4	m	r	∅s1	s4	t4	∅v
PY501	115	110h7	10	50H7	28	63	130	10	22,0	18	6	6,5	53,0	0,020	9	M6	11	80h7
PY502	115	110h7	10	50H7	28	63	130	10	22,0	18	6	6,5	77,5	0,020	9	M6	11	80h7
PY503	115	110h7	10	50H7	28	63	130	10	22,0	18	6	6,5	102,0	0,020	9	M6	11	80h7
PY701	145	140h7	15	60H7	38	80	165	10	22,5	20	6	7,0	67,5	0,025	11	M8	14	100h7
PY702	145	140h7	15	60H7	38	80	165	10	22,5	20	6	7,0	95,0	0,025	11	M8	14	100h7
PY703	145	140h7	15	60H7	38	80	165	10	22,5	20	6	7,0	122,5	0,025	11	M8	14	100h7

Maß **m** siehe nächste Seite.

Dimension **m** see next page.

Dimension **m** voir la page suivant.

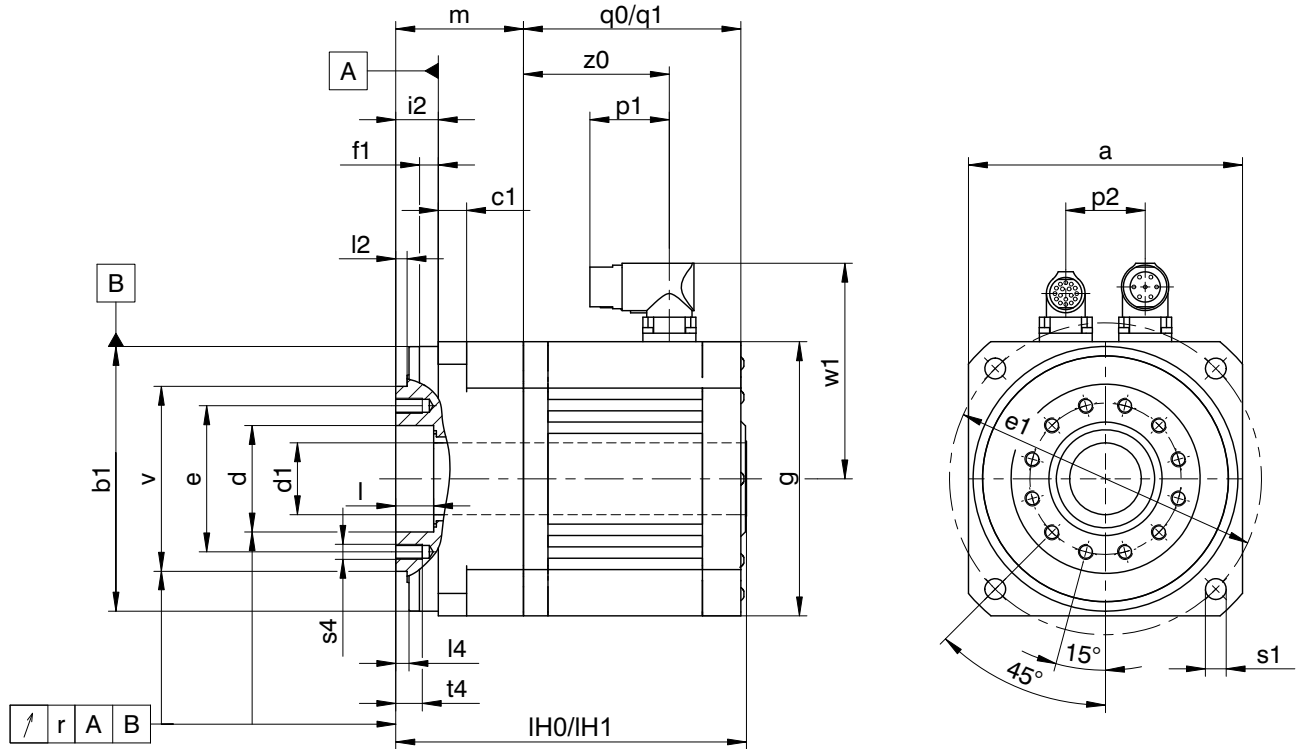
Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZH501	115	40	36	108,5	169,0	100,0	73
EZH502	115	40	36	133,5	194,0	100,0	98
EZH503	115	40	36	158,5	219,0	100,0	123
EZH505	115	40	36	208,5	269,0	100,0	173
EZH701	145	40	42	115,0	179,0	115,0	80
EZH702	145	40	42	140,0	204,0	115,0	105
EZH703	145	40	42	165,0	229,0	115,0	130
EZH705	145	71	42	220,0	284,0	134,0	183

Planetengetriebemotoren mit Hohlwelle **PY**
 Planetary geared motors with hollow shaft **PY**
 Motoréducteurs planétaires à arbre creux **PY**



PY7...EZH

IH0, q0 = ohne Bremse / IH1, q1 = mit Bremse
 IH0, q0 = without brake / IH1, q1 = with brake
 IH0, q0 = sans frein / IH1, q1 = avec frein



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZH501		EZH502		EZH503		EZH505		EZH701		EZH702		EZH703		EZH705	
	IH0	IH1	IH0	IH1	IH0	IH1	IH0	IH1	IH0	IH1	IH0	IH1	IH0	IH1	IH0	IH1
PY501	164,5	225,0	189,5	250,0	214,5	275,0	264,5	325,0	-	-	-	-	-	-	-	-
PY502	189,0	249,5	214,0	274,5	239,0	299,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY503	213,5	274,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PY701	-	-	-	-	-	-	-	-	185,5	249,5	210,5	274,5	235,5	299,5	290,5	354,5
PY702	-	-	-	-	-	-	-	-	213,0	277,0	238,0	302,0	263,0	327,0	318,0	382,0
PY703	-	-	-	-	-	-	-	-	240,5	304,5	265,5	329,5	-	-	-	-

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

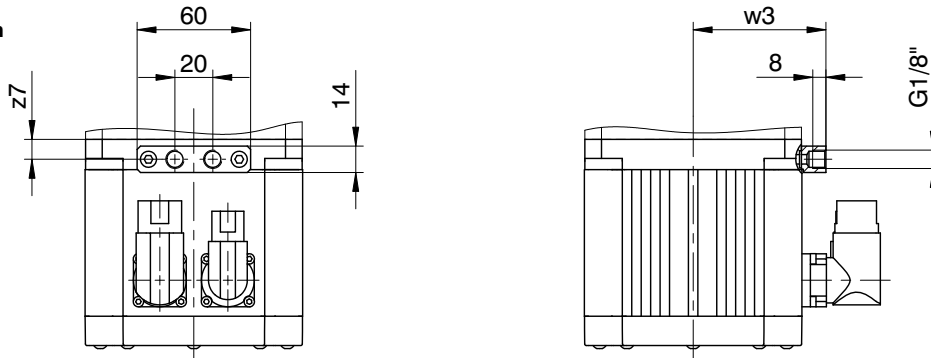
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Planetengetriebemotoren mit Hohlwelle **PY** Wasserkühlung
*Planetary geared motors with hollow shaft **PY** water cooling*
 Motoréduct. planétaires à arbre creux **PY** refroidissement par eau



mit Anschlussblock
 with connection block
 avec bloc de connexion



Typ	EZH5..W		EZH7..W	
	w3	z7	w3	z7
PY501	70,5	7,5	-	-
PY502	70,5	7,5	-	-
PY503	70,5	7,5	-	-
PY701	-	-	85,5	5,5
PY702	-	-	85,5	5,5
PY703	-	-	85,5	5,5

SMS Planetengetriebemotoren PE

SMS PE Planetary Geared Motors

Motoréducteurs planétaires SMS PE



kostengünstige schrägverzahnte Planetengetriebemotoren

- Beschleunigungsmoment:
11 – 310 Nm
- niedriges Drehspiel:
8 – 10 arcmin
- hohe Verdrehsteifigkeit
- Lebensdauerschmierung mit Hochleistungsfett
geeignet für alle Einbaulagen
- reibungsoptimierte Abtriebslagerung
- überlegene Verzahnungstechnologie
- geringe Massenträgheitsmomente
- Einzigartig!
Schrägverzahntes kostengünstiges Planetengetriebe
 - unübertroffene Laufruhe
 - hohe Leistungsdichte
 - hohe Verschleißfestigkeit
 - niedrige Verluste durch berührungslose Abdichtung am Eintrieb
- Wirkungsgrad:
1-stufig $\geq 97\%$
2-stufig $\geq 95\%$

Economical helical geared Planetary Geared Motors

- *Acceleration torque:*
11 – 310 Nm
- *Low backlash:*
8 – 10 arcmin
- *high torsional stiffness*
- *life-long lubrication with high performance grease suitable for all mounting positions*
- *friction-optimized output bearings*
- *advanced gear technology*
- *low mass moments of inertia*
- *Unique! Helical geared economical planetary gear unit*
 - unsurpassed level of smoothness
 - high power density
 - high wear resistance
 - low losses due to contactless sealing at input
- *efficiency:*
1 stage $\geq 97\%$
2 stage $\geq 95\%$

Motoréducteurs planétaires économiques à denture hélicoïdale

- Couple d'accélération:
11 – 310 Nm
- Jeu réduit:
8 – 10 arcmin
- Résistance élevée à la torsion
- Lubrification à vie par graisse haute performance, convient à toutes les positions de montage
- Paliers de sortie à frottement optimisé
- Haute technologie de denture
- Faibles moments d'inertie
- Exclusivité ! Réducteurs planétaires économiques à denture hélicoïdale
 - Fonctionnement silencieux
 - Très grande puissance volumique
 - Haute résistance à l'usure
 - Faibles pertes par étanchéité sans contact à l'entrée
- Rendement:
1-train $\geq 97\%$
2-trains $\geq 95\%$

SMS PE



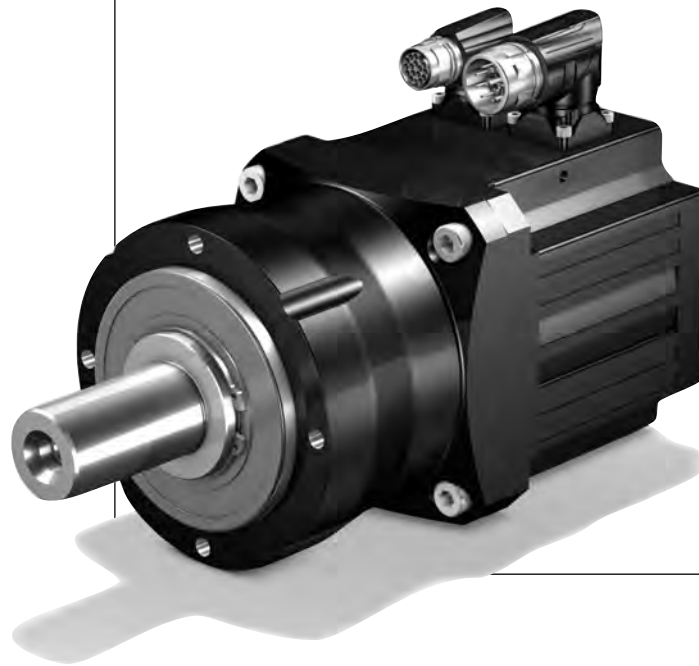
SMS

Planetengetriebe-
motoren **PE**

SMS PE

*Planetary Geared
Motors*

Motoréducteurs
planétaires **SMS PE**



PE

Inhaltsübersicht PE

Typenbezeichnung
Auswahltabelle
SMS Planetengetriebemotoren PE
Maßbilder
SMS Planetengetriebemotoren PE

Contents PE

PE2 *Type designation*
Selection table
PE3 *SMS PE Planetary Geared Motors*
Dimension drawings
PE9 *SMS PE Planetary Geared Motors*

Sommaire PE

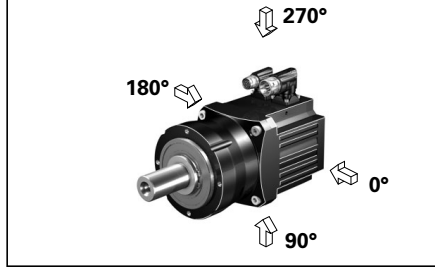
PE2 Désignation des types
Tableau de sélection
PE3 Motoréd. planétaires SMS PE
Croquis cotés
PE9 Motoréducteurs planétaires SMS PE PE9



PE 4 1 1 S P R 0100 EZ401U



PE412_0160 EZ501U



- 1** Getriebetyp
- 2** Getriebegröße
- 3** Generationsziffer
- 4** Stufenzahl
 - 1** - 1-stufig
 - 2** - 2-stufig
- 5** Gehäuseausführung
 - S** - Standardausführung
- 6** Wellenausführung
 - G** - Welle ohne Passfeder
 - P** - Welle mit Passfeder
- 7** Lagerausführung
 - R** - Normallagerung
- 8** Übersetzungskennzahl $i \times 10$
- 9** Motortyp
 - EZ** - Synchron-Servomotor

- 1** Gear unit type
- 2** Gear unit size
- 3** Generation number
- 4** Stages
 - 1** - 1 stage
 - 2** - 2 stage
- 5** Housing design
 - S** - Standard design
- 6** Shaft design
 - G** - shaft without key
 - P** - shaft with key
- 7** Bearing design
 - R** - normal bearings
- 8** Transmission ratio $i \times 10$
- 9** Motor type
 - EZ** - Synchronous servo motor

- 1** Type de réducteur
- 2** Taille du réducteur
- 3** No. de génération
- 4** Nombre de vitesses
 - 1** - 1-train
 - 2** - 2-trains
- 5** Type de carter
 - S** - Exécution standard
- 6** Type d'arbre
 - G** - arbre sans clavette
 - P** - arbre avec clavette
- 7** Type de palier
 - R** - palier normal
- 8** Rapport de transmission 1×10
- 9** Type de moteur
 - EZ** - Moteur brushless synchrone

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

Detailed motor type designation on page M7.

Désignation des types des moteurs détaillée à la page M7.

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.

Ordering data according to the type designation above.

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

Steckverbinder sind standardmäßig in 270°-Position, bezogen auf Öleinfüll-/Ölablassschraube des Planetengetriebes. Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

It is standard to fit **the pin-and-socket connector** in the 270° position, referring to the oil filler / oil drain plug of the planetary gear unit. Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3. Should it be desired other than in the 270° position, this should be specified as in the above examples.

Weicht die gewünschte Lage von der 270°-Position ab, ist sie entsprechend obigen Beispielen anzugeben.

WARNING! The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 10.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot (H7).

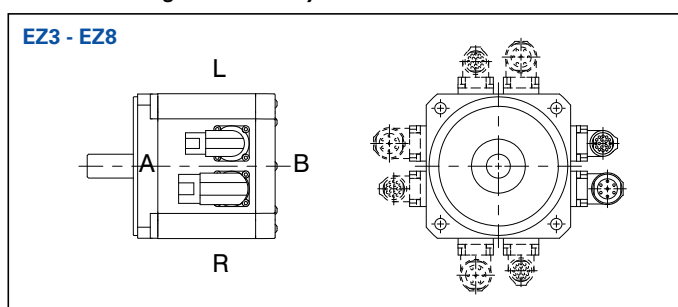
ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 10.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand eingepasst werden (H7).

La connexion enfichable est standard en position 270°, par rapport à la vis de remplissage/vidange d'huile du réducteur planétaire. Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

Si on désire une autre position, il faudra l'indiquer selon les exemples susmentionnés.

ATTENTION ! Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 10.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté.

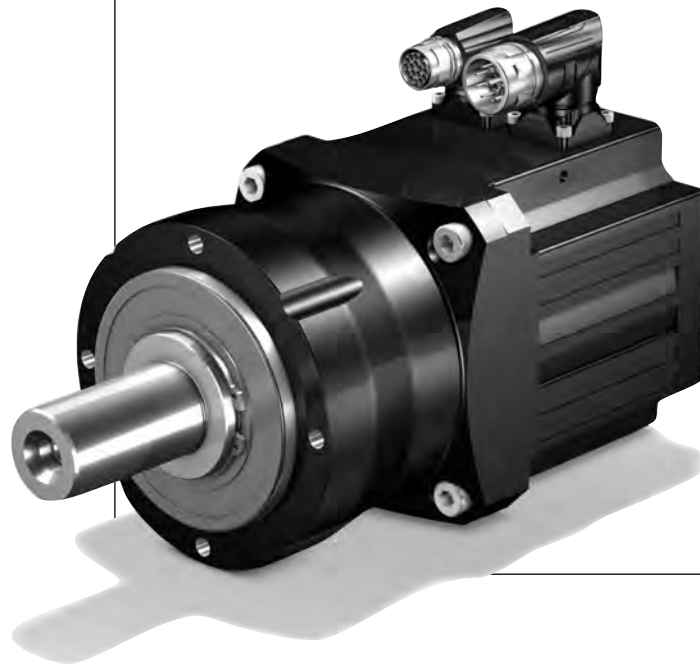
Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:



Auswahltabelle **SMS**
Planetengetriebe-
motoren **PE**

Selection table
SMS PE Planetary
Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréducteurs
planétaires **SMS PE**



PE

Auswahltabelle **SMS** Planetengetriebe- motoren **PE**

Selection table **SMS PE** Planetary Geared Motors

Tableau de sélection Motorréducteurs planétaires **SMS PE**



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet.

Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalt Dauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stoerber.de/>
fm = 0,95 - (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motornennmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor) - **Achtung!** Abtriebswellen mit Passfeder können nicht das volle Beschleunigungsmoment übertragen (Berechnung gemäß DIN 6892 Passfederberechnung).

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

iexakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung

n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DB - Dauerbetrieb

ZB - Zyklusbetrieb (bei 20 °C Umgebungstemperatur)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$

max. zulässige Getriebe temperatur ≤ 80°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeantrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stoerber.de/>
fm = 0.95 - (a/1000) · ft · (n1m/1000rpm)³
Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor) - **Attention!** Output shafts with key can't transmit the full acceleration torque (calculation acc. to DIN 6892 feather key calculation).

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

iexakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DB - Continuous operation

ZB - Cycle operation

(at 20 °C ambient temperature)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$

max. permissible gear unit temperature ≤ 80°C
The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input
Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):
- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motorréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motorréducteurs sur <http://products.stoerber.de/>
fm = 0,95 - (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motorréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur) - **Attention!** Les arbres de sortie à clavette ne peuvent pas transmettre la totalité du couple d'accélération (calcul selon DIN 6892 calcul de clavette).

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

iexakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DB - régime continu

ZB - régime cyclique (température ambiante 20°C)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$

température admissible max. du réducteur ≤ 80°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en le courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Planetengetriebemotoren PE

Planetary Geared Motors PE

Motoréducteurs planétaires PE



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PE4!

Please take notice of the indications on page PE4!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PE4!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PE2 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=15 Nm)															
429	6,5	6,5	2,4	1,2	PE211_0070 EZ301U	15	26	7,000	7/1	4000	8000	0,19	10	1,3	2,1
600	4,6	4,6	3,6	1,6	PE211_0050 EZ301U	14	26	5,000	5/1	4000	8000	0,20	10	1,4	2,1
750	3,7	3,7	5,0	1,9	PE211_0040 EZ301U	11	26	4,000	4/1	4000	8000	0,20	10	1,4	2,1
750	6,4	6,5	8,6	1,1	PE211_0040 EZ302U	14	26	4,000	4/1	4000	8000	0,30	10	1,4	2,7
PE2 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=15 Nm)															
857	6,5	6,5	2,4	1,2	PE211_0070 EZ301U	15	26	7,000	7/1	4000	8000	0,19	10	1,3	2,1
1200	4,6	4,6	3,6	1,6	PE211_0050 EZ301U	14	26	5,000	5/1	4000	8000	0,20	10	1,4	2,1
1500	3,7	3,7	5,0	1,9	PE211_0040 EZ301U	11	26	4,000	4/1	4000	8000	0,20	10	1,4	2,1
1500	6,4	6,5	8,6	1,1	PE211_0040 EZ302U	14	26	4,000	4/1	4000	8000	0,30	10	1,4	2,7
PE3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=55 Nm)															
107	25	25	2,7	1,2	PE312_0280 EZ301U	55	75	28,00	28/1	4000	6000	0,20	10	4,2	3,7
120	23	23	3,8	1,0	PE312_0250 EZ301U	40	75	25,00	25/1	3700	6000	0,25	10	4,0	3,7
150	18	18	3,2	1,7	PE312_0200 EZ301U	53	75	20,00	20/1	3700	6000	0,25	10	4,2	3,7
188	14	14	3,6	2,1	PE312_0160 EZ301U	43	75	16,00	16/1	3700	6000	0,24	10	4,2	3,7
188	25	26	6,2	1,2	PE312_0160 EZ302U	55	75	16,00	16/1	3700	6000	0,34	10	4,2	4,3
200	14	14	4,9	1,7	PE312_0150 EZ301U	40	75	15,00	15/1	3700	6000	0,29	10	4,0	3,7
250	11	11	4,2	2,8	PE312_0120 EZ301U	32	75	12,00	12/1	3700	6000	0,30	10	4,2	3,7
250	19	19	7,2	1,6	PE312_0120 EZ302U	55	75	12,00	12/1	3700	6000	0,40	10	4,2	4,3
250	24	25	9,4	1,2	PE312_0120 EZ303U	55	75	12,00	12/1	3700	6000	0,51	10	4,2	4,8
300	9,2	9,2	0,8	2,1	PE311_0100 EZ301U	27	75	10,00	10/1	4000	6000	0,20	8	3,4	3,1
300	16	16	1,4	1,2	PE311_0100 EZ302U	37	75	10,00	10/1	4000	6000	0,30	8	3,4	3,7
429	6,5	6,5	1,0	3,6	PE311_0070 EZ301U	19	75	7,000	7/1	4000	6000	0,21	8	3,8	3,1
429	11	11	1,7	2,1	PE311_0070 EZ302U	34	75	7,000	7/1	4000	6000	0,31	8	3,8	3,7
429	14	15	2,2	1,6	PE311_0070 EZ303U	40	75	7,000	7/1	4000	6000	0,42	8	3,8	4,2
429	20	20	3,1	1,2	PE311_0070 EZ401U	40	75	7,000	7/1	4000	6000	0,95	8	3,8	5,6
600	4,6	4,6	1,5	5,0	PE311_0050 EZ301U	14	75	5,000	5/1	3700	6000	0,26	8	4,1	3,1
600	8,0	8,1	2,6	2,9	PE311_0050 EZ302U	24	75	5,000	5/1	3700	6000	0,36	8	4,1	3,7
600	10	11	3,3	2,2	PE311_0050 EZ303U	34	75	5,000	5/1	3700	6000	0,47	8	4,1	4,2
600	14	15	4,6	1,6	PE311_0050 EZ401U	40	75	5,000	5/1	3700	6000	1,00	8	4,1	5,6
600	22	23	7,1	1,0	PE311_0050 EZ501U	40	75	5,000	5/1	3700	6000	3,0	8	4,1	6,6
750	6,4	6,5	3,5	3,5	PE311_0040 EZ302U	19	75	4,000	4/1	3700	6000	0,36	8	4,2	3,7
750	8,3	8,5	4,5	2,7	PE311_0040 EZ303U	27	75	4,000	4/1	3700	6000	0,47	8	4,2	4,2
750	11	12	6,3	1,9	PE311_0040 EZ401U	33	75	4,000	4/1	3700	6000	1,00	8	4,2	5,6
750	18	18	9,7	1,2	PE311_0040 EZ501U	42	75	4,000	4/1	3700	6000	3,0	8	4,2	6,6
750	19	20	11	1,1	PE311_0040 EZ402U	42	75	4,000	4/1	3700	6000	1,7	8	4,2	6,7
1000	4,8	4,9	5,2	4,4	PE311_0030 EZ302U	15	64	3,000	3/1	3500	6000	0,41	8	3,6	3,7
1000	6,2	6,4	6,7	3,4	PE311_0030 EZ303U	20	64	3,000	3/1	3500	6000	0,52	8	3,6	4,2
1000	8,5	8,7	9,3	2,5	PE311_0030 EZ401U	25	65	3,000	3/1	3500	6000	1,1	8	3,6	5,6
1000	13	14	14	1,6	PE311_0030 EZ501U	40	65	3,000	3/1	3500	6000	3,0	8	3,6	6,6
1000	15	15	16	1,4	PE311_0030 EZ402U	40	65	3,000	3/1	3500	6000	1,8	8	3,6	6,7
PE3 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=55 Nm)															
214	25	25	2,7	1,2	PE312_0280 EZ301U	55	75	28,00	28/1	4000	6000	0,20	10	4,2	3,7
240	23	23	3,8	1,0	PE312_0250 EZ301U	40	75	25,00	25/1	3700	6000	0,25	10	4,0	3,7
300	18	18	3,2	1,7	PE312_0200 EZ301U	53	75	20,00	20/1	3700	6000	0,25	10	4,2	3,7
375	14	14	3,6	2,1	PE312_0160 EZ301U	43	75	16,00	16/1	3700	6000	0,24	10	4,2	3,7
375	25	26	6,2	1,2	PE312_0160 EZ302U	55	75	16,00	16/1	3700	6000	0,34	10	4,2	4,3
400	14	14	4,9	1,7	PE312_0150 EZ301U	40	75	15,00	15/1	3700	6000	0,29	10	4,0	3,7
500	11	11	4,2	2,8	PE312_0120 EZ301U	32	75	12,00	12/1	3700	6000	0,30	10	4,2	3,7
500	19	19	7,2	1,6	PE312_0120 EZ302U	55	75	12,00	12/1	3700	6000	0,40	10	4,2	4,3
500	25	26	9,6	1,2	PE312_0120 EZ303U	55	75	12,00	12/1	3700	6000	0,51	10	4,2	4,8
600	9,2	9,2	0,8	2,1	PE311_0100 EZ301U	27	75	10,00	10/1	4000	6000	0,20	8	3,4	3,1
600	16	16	1,4	1,2	PE311_0100 EZ302U	37	75	10,00	10/1	4000	6000	0,30	8	3,4	3,7
857	6,5	6,5	1,0	3,6	PE311_0070 EZ301U	19	75	7,000	7/1	4000	6000	0,21	8	3,8	3,1
857	11	11	1,7	2,1	PE311_0070 EZ302U	34	75	7,000	7/1	4000	6000	0,31	8	3,8	3,7

Planetengetriebemotoren **PE**
 Planetary Geared Motors **PE**
 Motoréducteurs planétaires **PE**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PE4!

Please take notice of the indications on page PE4!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PE4!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PE3 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=55 Nm)															
857	15	15	2,3	1,6	PE311_0070 EZ303U	40	75	7,000	7/1	4000	6000	0,42	8	3,8	4,2
857	19	19	2,8	1,2	PE311_0070 EZ401U	40	75	7,000	7/1	4000	6000	0,95	8	3,8	5,6
1200	4,6	4,6	1,5	5,0	PE311_0050 EZ301U	14	75	5,000	5/1	3700	6000	0,26	8	4,1	3,1
1200	8,0	8,1	2,6	2,9	PE311_0050 EZ302U	24	75	5,000	5/1	3700	6000	0,36	8	4,1	3,7
1200	11	11	3,4	2,2	PE311_0050 EZ303U	34	75	5,000	5/1	3700	6000	0,47	8	4,1	4,2
1200	13	14	4,3	1,7	PE311_0050 EZ401U	40	75	5,000	5/1	3700	6000	1,00	8	4,1	5,6
1200	21	21	6,6	1,1	PE311_0050 EZ501U	40	75	5,000	5/1	3700	6000	3,0	8	4,1	6,6
1200	22	24	7,2	1,0	PE311_0050 EZ402U	40	75	5,000	5/1	3700	6000	1,7	8	4,1	6,7
1500	6,4	6,5	3,5	3,5	PE311_0040 EZ302U	19	75	4,000	4/1	3700	6000	0,36	8	4,2	3,7
1500	8,5	8,7	4,7	2,6	PE311_0040 EZ303U	27	75	4,000	4/1	3700	6000	0,47	8	4,2	4,2
1500	11	11	5,8	2,1	PE311_0040 EZ401U	33	75	4,000	4/1	3700	6000	1,00	8	4,2	5,6
1500	16	17	9,1	1,3	PE311_0040 EZ501U	42	75	4,000	4/1	3700	6000	3,0	8	4,2	6,6
1500	18	19	9,9	1,2	PE311_0040 EZ402U	42	75	4,000	4/1	3700	6000	1,7	8	4,2	6,7
2000	4,8	4,9	5,2	4,4	PE311_0030 EZ302U	15	64	3,000	3/1	3500	6000	0,41	8	3,6	3,7
2000	6,3	6,5	6,9	3,3	PE311_0030 EZ303U	20	64	3,000	3/1	3500	6000	0,52	8	3,6	4,2
2000	7,9	8,1	8,6	2,6	PE311_0030 EZ401U	25	65	3,000	3/1	3500	6000	1,1	8	3,6	5,6
2000	12	13	13	1,7	PE311_0030 EZ501U	40	65	3,000	3/1	3500	6000	3,0	8	3,6	6,6
2000	13	14	15	1,6	PE311_0030 EZ402U	40	65	3,000	3/1	3500	6000	1,8	8	3,6	6,7
PE4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)															
150	56	57	5,2	1,2	PE412_0200 EZ401U	120	190	20,00	20/1	3400	6000	1,2	10	14	8,3
188	45	46	5,8	1,5	PE412_0160 EZ401U	120	190	16,00	16/1	3400	6000	1,1	10	14	8,3
200	42	43	7,8	1,2	PE412_0150 EZ401U	100	190	15,00	15/1	3400	6000	1,3	10	12	8,3
250	33	34	6,7	1,9	PE412_0120 EZ401U	97	190	12,00	12/1	3400	5500	1,3	10	14	8,3
250	52	54	10	1,3	PE412_0120 EZ501U	120	190	12,00	12/1	3400	5500	3,3	10	14	9,3
250	57	59	11	1,1	PE412_0120 EZ402U	120	190	12,00	12/1	3400	5500	2,0	10	14	9,4
300	28	29	1,2	1,6	PE411_0100 EZ401U	82	190	10,00	10/1	3600	6000	0,97	8	10	7,1
300	44	46	1,9	1,0	PE411_0100 EZ501U	90	190	10,00	10/1	3600	6000	2,9	8	10	8,1
429	20	20	1,7	2,5	PE411_0070 EZ401U	58	190	7,000	7/1	3600	6000	1,0	8	12	7,1
429	31	32	2,7	1,6	PE411_0070 EZ501U	100	190	7,000	7/1	3600	6000	3,0	8	12	8,1
429	34	35	2,9	1,5	PE411_0070 EZ402U	100	190	7,000	7/1	3600	6000	1,7	8	12	8,2
600	14	15	2,6	3,5	PE411_0050 EZ401U	41	190	5,000	5/1	3400	6000	1,2	8	13	7,1
600	22	23	4,0	2,3	PE411_0050 EZ501U	78	190	5,000	5/1	3400	6000	3,2	8	13	8,1
600	24	25	4,4	2,1	PE411_0050 EZ402U	78	190	5,000	5/1	3400	6000	1,9	8	13	8,2
600	39	42	7,0	1,3	PE411_0050 EZ404U	100	190	5,000	5/1	3400	6000	3,3	8	13	10
600	37	39	6,7	1,3	PE411_0050 EZ502U	100	190	5,000	5/1	3400	6000	5,5	8	13	9,6
600	38	40	6,9	1,3	PE411_0050 EZ701U	97	190	5,000	5/1	3400	6000	8,8	8	13	11
750	11	12	3,4	4,4	PE411_0040 EZ401U	33	160	4,000	4/1	3400	6000	1,2	8	14	7,1
750	18	18	5,2	2,8	PE411_0040 EZ501U	62	190	4,000	4/1	3400	6000	3,2	8	14	8,1
750	19	20	5,7	2,6	PE411_0040 EZ402U	62	160	4,000	4/1	3400	6000	1,9	8	14	8,2
750	31	33	9,1	1,6	PE411_0040 EZ404U	100	190	4,000	4/1	3400	6000	3,3	8	14	10
750	30	31	8,8	1,7	PE411_0040 EZ502U	100	190	4,000	4/1	3400	6000	5,5	8	14	9,6
750	30	32	9,0	1,6	PE411_0040 EZ701U	78	190	4,000	4/1	3400	6000	8,8	8	14	11
750	41	43	12	1,2	PE411_0040 EZ503U	100	190	4,000	4/1	3400	6000	7,9	8	14	11
1000	13	14	8,2	3,4	PE411_0030 EZ501U	47	180	3,000	3/1	3000	5500	3,4	8	13	8,1
1000	15	15	9,0	3,1	PE411_0030 EZ402U	47	120	3,000	3/1	3000	5500	2,2	8	13	8,2
1000	23	25	14	1,9	PE411_0030 EZ404U	84	180	3,000	3/1	3000	5500	3,5	8	13	10
1000	22	23	14	2,0	PE411_0030 EZ502U	90	180	3,000	3/1	3000	5500	5,7	8	13	9,6
1000	23	24	14	2,0	PE411_0030 EZ701U	58	180	3,000	3/1	3000	5500	9,0	8	13	11
1000	30	32	19	1,5	PE411_0030 EZ503U	90	180	3,000	3/1	3000	5500	8,1	8	13	11
1000	39	42	24	1,2	PE411_0030 EZ702U	90	180	3,000	3/1	3000	5500	14	8	13	14
1000	44	47	27	1,0	PE411_0030 EZ505U	90	180	3,000	3/1	3000	5500	13	8	13	14

Planetengetriebemotoren PE

Planetary Geared Motors PE

Motoréducteurs planétaires PE



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PE4!

Please take notice of the indications on page PE4!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PE4!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PE4 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)															
300	52	53	4,8	1,3	PE412_0200 EZ401U	120	190	20,00	20/1	3400	6000	1,2	10	14	8,3
375	41	43	5,4	1,6	PE412_0160 EZ401U	120	190	16,00	16/1	3400	6000	1,1	10	14	8,3
375	65	67	8,4	1,0	PE412_0160 EZ501U	120	190	16,00	16/1	3400	6000	3,1	10	14	9,3
400	39	40	7,2	1,3	PE412_0150 EZ401U	100	190	15,00	15/1	3400	6000	1,3	10	12	8,3
600	26	27	1,2	1,7	PE411_0100 EZ401U	82	190	10,00	10/1	3600	6000	0,97	8	10	7,1
600	41	43	1,8	1,1	PE411_0100 EZ501U	90	190	10,00	10/1	3600	6000	2,9	8	10	8,1
600	45	48	2,0	1,0	PE411_0100 EZ402U	90	190	10,00	10/1	3600	6000	1,7	8	10	8,2
857	19	19	1,6	2,7	PE411_0070 EZ401U	58	190	7,000	7/1	3600	6000	1,0	8	12	7,1
857	29	30	2,5	1,7	PE411_0070 EZ501U	100	190	7,000	7/1	3600	6000	3,0	8	12	8,1
857	31	33	2,7	1,6	PE411_0070 EZ402U	100	190	7,000	7/1	3600	6000	1,7	8	12	8,2
1200	13	14	2,4	3,8	PE411_0050 EZ401U	41	190	5,000	5/1	3400	6000	1,2	8	13	7,1
1200	21	21	3,7	2,4	PE411_0050 EZ501U	78	190	5,000	5/1	3400	6000	3,2	8	13	8,1
1200	22	24	4,1	2,2	PE411_0050 EZ402U	78	190	5,000	5/1	3400	6000	1,9	8	13	8,2
1200	37	38	6,7	1,4	PE411_0050 EZ502U	100	190	5,000	5/1	3400	6000	5,5	8	13	9,6
1200	37	38	6,7	1,3	PE411_0050 EZ701U	97	190	5,000	5/1	3400	6000	8,8	8	13	11
1200	39	41	7,0	1,3	PE411_0050 EZ404U	100	190	5,000	5/1	3400	6000	3,3	8	13	10
1200	49	51	8,9	1,0	PE411_0050 EZ503U	100	190	5,000	5/1	3400	6000	7,9	8	13	11
1500	11	11	3,1	4,7	PE411_0040 EZ401U	33	160	4,000	4/1	3400	6000	1,2	8	14	7,1
1500	16	17	4,9	3,0	PE411_0040 EZ501U	62	190	4,000	4/1	3400	6000	3,2	8	14	8,1
1500	18	19	5,3	2,8	PE411_0040 EZ402U	62	160	4,000	4/1	3400	6000	1,9	8	14	8,2
1500	30	30	8,7	1,7	PE411_0040 EZ502U	100	190	4,000	4/1	3400	6000	5,5	8	14	9,6
1500	30	31	8,8	1,7	PE411_0040 EZ701U	78	190	4,000	4/1	3400	6000	8,8	8	14	11
1500	31	33	9,2	1,6	PE411_0040 EZ404U	100	190	4,000	4/1	3400	6000	3,3	8	14	10
1500	39	41	12	1,3	PE411_0040 EZ503U	100	190	4,000	4/1	3400	6000	7,9	8	14	11
PE5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=310 Nm)															
107	121	125	3,1	1,3	PE512_0280 EZ501U	310	480	28,00	28/1	2800	5000	3,1	10	35	13
120	108	112	4,0	1,2	PE512_0250 EZ501U	250	480	25,00	25/1	2600	5000	3,3	10	33	13
150	86	89	3,6	1,9	PE512_0200 EZ501U	300	480	20,00	20/1	2600	5000	3,3	10	35	13
150	146	152	6,1	1,1	PE512_0200 EZ502U	310	480	20,00	20/1	2600	5000	5,6	10	35	15
150	149	158	6,3	1,1	PE512_0200 EZ701U	310	480	20,00	20/1	2600	5000	8,9	10	35	17
188	69	71	4,1	2,3	PE512_0160 EZ501U	240	480	16,00	16/1	2600	5000	3,6	10	35	13
188	117	122	6,9	1,4	PE512_0160 EZ502U	310	480	16,00	16/1	2600	5000	5,9	10	35	15
188	119	126	7,0	1,3	PE512_0160 EZ701U	300	480	16,00	16/1	2600	5000	9,2	10	35	17
188	159	169	9,3	1,0	PE512_0160 EZ503U	310	480	16,00	16/1	2600	5000	8,3	10	35	16
200	65	67	5,2	2,0	PE512_0150 EZ501U	230	480	15,00	15/1	2500	4500	4,2	10	33	13
200	110	114	8,7	1,2	PE512_0150 EZ502U	250	480	15,00	15/1	2500	4500	6,5	10	33	15
200	112	118	8,9	1,2	PE512_0150 EZ701U	250	480	15,00	15/1	2500	4500	9,8	10	33	17
250	52	54	4,7	3,1	PE512_0120 EZ501U	180	480	12,00	12/1	2500	4500	4,2	10	35	13
250	88	91	7,9	1,8	PE512_0120 EZ502U	310	480	12,00	12/1	2500	4500	6,5	10	35	15
250	89	95	8,1	1,8	PE512_0120 EZ701U	230	480	12,00	12/1	2500	4500	9,8	10	35	17
250	119	127	11	1,3	PE512_0120 EZ503U	310	480	12,00	12/1	2500	4500	8,9	10	35	16
250	153	164	14	1,0	PE512_0120 EZ702U	310	480	12,00	12/1	2500	4500	15	10	35	19
300	44	46	2,2	2,5	PE511_0100 EZ501U	160	400	10,00	10/1	3000	5000	3,0	8	27	11
300	75	78	3,6	1,5	PE511_0100 EZ502U	220	400	10,00	10/1	3000	5000	5,3	8	27	13
300	76	81	3,7	1,4	PE511_0100 EZ701U	190	400	10,00	10/1	3000	5000	8,6	8	27	14
300	101	108	4,9	1,1	PE511_0100 EZ503U	220	400	10,00	10/1	3000	5000	7,7	8	27	14
429	31	32	2,8	4,2	PE511_0070 EZ501U	110	400	7,000	7/1	2800	5000	3,1	8	31	11
429	52	54	4,7	2,5	PE511_0070 EZ502U	210	400	7,000	7/1	2800	5000	5,4	8	31	13
429	53	56	4,8	2,4	PE511_0070 EZ701U	140	400	7,000	7/1	2800	5000	8,7	8	31	14
429	71	75	6,4	1,8	PE511_0070 EZ503U	250	400	7,000	7/1	2800	5000	7,7	8	31	14
429	91	98	8,2	1,4	PE511_0070 EZ702U	250	400	7,000	7/1	2800	5000	14	8	31	17
429	102	109	9,2	1,3	PE511_0070 EZ505U	250	400	7,000	7/1	2800	5000	12	8	31	17
429	129	141	12	1,0	PE511_0070 EZ703U	250	400	7,000	7/1	2800	5000	22	8	31	19
600	37	39	7,1	3,5	PE511_0050 EZ502U	150	390	5,000	5/1	2600	5000	5,5	8	34	13
600	38	40	7,2	3,4	PE511_0050 EZ701U	97	400	5,000	5/1	2600	5000	8,8	8	34	14
600	51	54	9,6	2,6	PE511_0050 EZ503U	210	390	5,000	5/1	2600	5000	7,9	8	34	14
600	65	70	12	2,0	PE511_0050 EZ702U	200	400	5,000	5/1	2600	5000	14	8	34	17
600	73	78	14	1,8	PE511_0050 EZ505U	250	400	5,000	5/1	2600	5000	12	8	34	17
600	92	101	17	1,4	PE511_0050 EZ703U	250	400	5,000	5/1	2600	5000	22	8	34	19

Planetengetriebemotoren **PE**
 Planetary Geared Motors **PE**
 Motoréducteurs planétaires **PE**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PE4!

Please take notice of the indications on page PE4!

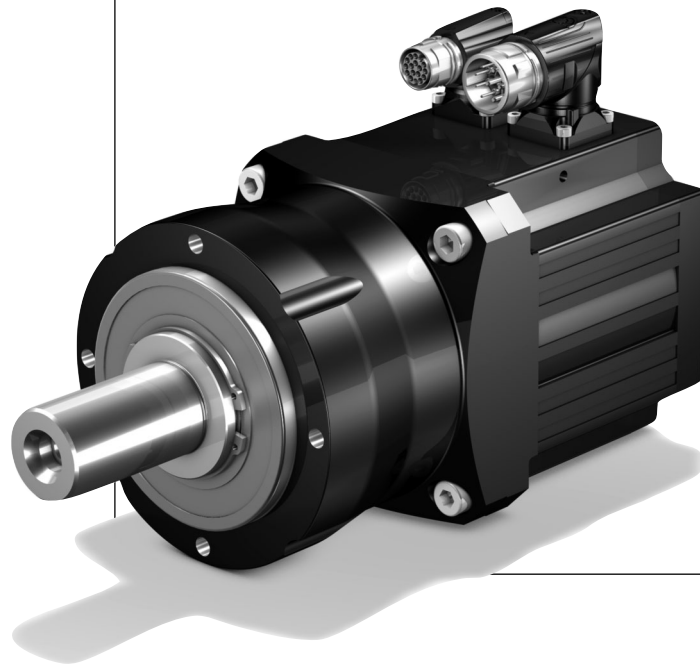
Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PE4!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PE5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=310 Nm)															
600	129	146	25	1,0	PE511_0050 EZ705U	250	400	5,000	5/1	2600	5000	34	8	34	24
750	30	31	9,3	4,4	PE511_0040 EZ502U	120	310	4,000	4/1	2600	5000	5,7	8	35	13
750	30	32	9,4	4,3	PE511_0040 EZ701U	78	400	4,000	4/1	2600	5000	9,0	8	35	14
750	41	43	13	3,2	PE511_0040 EZ503U	170	310	4,000	4/1	2600	5000	8,1	8	35	14
750	52	56	16	2,5	PE511_0040 EZ702U	160	400	4,000	4/1	2600	5000	14	8	35	17
750	58	62	18	2,2	PE511_0040 EZ505U	250	400	4,000	4/1	2600	5000	13	8	35	17
750	73	81	23	1,8	PE511_0040 EZ703U	250	400	4,000	4/1	2600	5000	22	8	35	19
750	103	117	32	1,3	PE511_0040 EZ705U	250	400	4,000	4/1	2600	5000	35	8	35	24
750	119	144	37	1,1	PE511_0040 EZ802U	250	400	4,000	4/1	2600	5000	59	8	35	33
1000	22	23	19	4,0	PE511_0030 EZ502U	90	240	3,000	3/1	2500	4500	5,3	8	35	13
1000	23	24	19	3,9	PE511_0030 EZ701U	58	390	3,000	3/1	2500	4500	8,6	8	35	14
1000	30	32	26	3,0	PE511_0030 EZ503U	130	240	3,000	3/1	2500	4500	7,7	8	35	14
1000	39	42	33	2,3	PE511_0030 EZ702U	120	390	3,000	3/1	2500	4500	14	8	35	17
1000	44	47	37	2,1	PE511_0030 EZ505U	180	390	3,000	3/1	2500	4500	12	8	35	17
1000	55	61	46	1,6	PE511_0030 EZ703U	180	390	3,000	3/1	2500	4500	22	8	35	19
1000	78	88	65	1,2	PE511_0030 EZ705U	180	390	3,000	3/1	2500	4500	34	8	35	24
1000	89	108	75	1,0	PE511_0030 EZ802U	180	390	3,000	3/1	2500	4500	58	8	35	33
PE5 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=250 Nm)															
643	97	104	8,8	1,3	PE511_0070 EZ505U	250	400	7,000	7/1	2800	5000	12	8	31	17
643	125	136	11	1,0	PE511_0070 EZ703U	250	400	7,000	7/1	2800	5000	22	8	31	19
900	69	74	13	1,9	PE511_0050 EZ505U	250	400	5,000	5/1	2600	5000	12	8	34	17
900	89	97	17	1,5	PE511_0050 EZ703U	250	400	5,000	5/1	2600	5000	22	8	34	19
900	129	146	24	1,0	PE511_0050 EZ705U	250	400	5,000	5/1	2600	5000	34	8	34	24
1125	55	59	17	2,3	PE511_0040 EZ505U	250	400	4,000	4/1	2600	5000	13	8	35	17
1125	114	134	35	1,1	PE511_0040 EZ802U	250	400	4,000	4/1	2600	5000	59	8	35	33
1125	72	78	22	1,8	PE511_0040 EZ703U	250	400	4,000	4/1	2600	5000	22	8	35	19
1125	103	116	32	1,3	PE511_0040 EZ705U	250	400	4,000	4/1	2600	5000	35	8	35	24
1500	42	45	35	2,2	PE511_0030 EZ505U	180	390	3,000	3/1	2500	4500	12	8	35	17
1500	85	100	72	1,1	PE511_0030 EZ802U	180	390	3,000	3/1	2500	4500	58	8	35	33
1500	54	58	45	1,7	PE511_0030 EZ703U	180	390	3,000	3/1	2500	4500	22	8	35	19
1500	77	87	65	1,2	PE511_0030 EZ705U	180	390	3,000	3/1	2500	4500	34	8	35	24

Maßbilder
SMS Planeten-
getriebemotoren **PE**

Dimension drawings
SMS PE Planetary
Geared Motors

Croquis cotés
Motoréducteurs
planétaires **SMS PE**



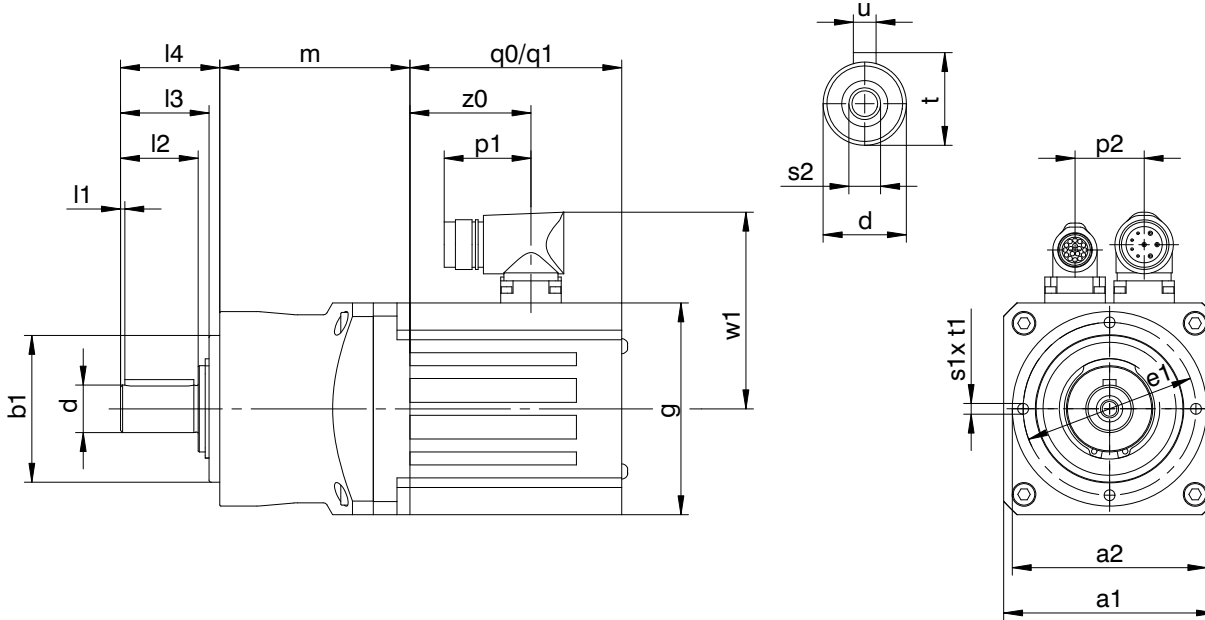
PE

Planetengetriebemotoren **PE**
 Planetary Geared Motors **PE**
 Motoréducteurs planétaires **PE**



PE2...EZ - PE5...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Abtriebswelle auch ohne Passfeder lieferbar.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered without key.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible également sans clavette.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	□a1	∅a2	∅b1	∅d	∅e1	l1	l2	l3	l4	s1	s2	t	t1	u
PE211	55	50	35h6	12k6	44	2	18	20,5	24,5	M4	M4	13,5	8	A4x4x14
PE311	72	70	52h6	16k6	62	2	28	31,0	36,0	M5	M5	18,0	10	A5x5x22
PE312	72	70	52h6	16k6	62	2	28	31,0	36,0	M5	M5	18,0	10	A5x5x22
PE411	98	90	68h6	22k6	80	2	36	41,0	46,0	M6	M8	24,5	13	A6x6x32
PE412	98	90	68h6	22k6	80	2	36	41,0	46,0	M6	M8	24,5	13	A6x6x32
PE511	115	120	90h6	32k6	108	4	58	64,0	70,0	M8	M12	35,0	16	A10x8x50
PE512	115	120	90h6	32k6	108	4	58	64,0	70,0	M8	M12	35,0	16	A10x8x50

Maß **m** siehe nächste Seite.

Dimension **m** see next page.

Dimension **m** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90	130,0	56	54,5
EZ302	72	45	19	112	152,0	56	76,5
EZ303	72	45	19	134	174,0	56	98,5
EZ401	98	40	32	98	146,5	91	56,0
EZ402	98	40	32	123	171,5	91	81,0
EZ404	98	40	32	173	221,5	91	131,0
EZ501	115	40	36	93	147,5	100	58,5
EZ502	115	40	36	118	172,5	100	83,5
EZ503	115	40	36	143	197,5	100	108,5
EZ505	115	40	36	193	247,5	100	158,5
EZ701	145	40	42	102	161,0	115	64,0
EZ702	145	40	42	127	186,0	115	89,0
EZ703	145	40	42	152	211,0	115	114,0
EZ705	145	71	42	207	266,0	134	165,0
EZ802	190	71	60	197	274,0	157	143,0

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

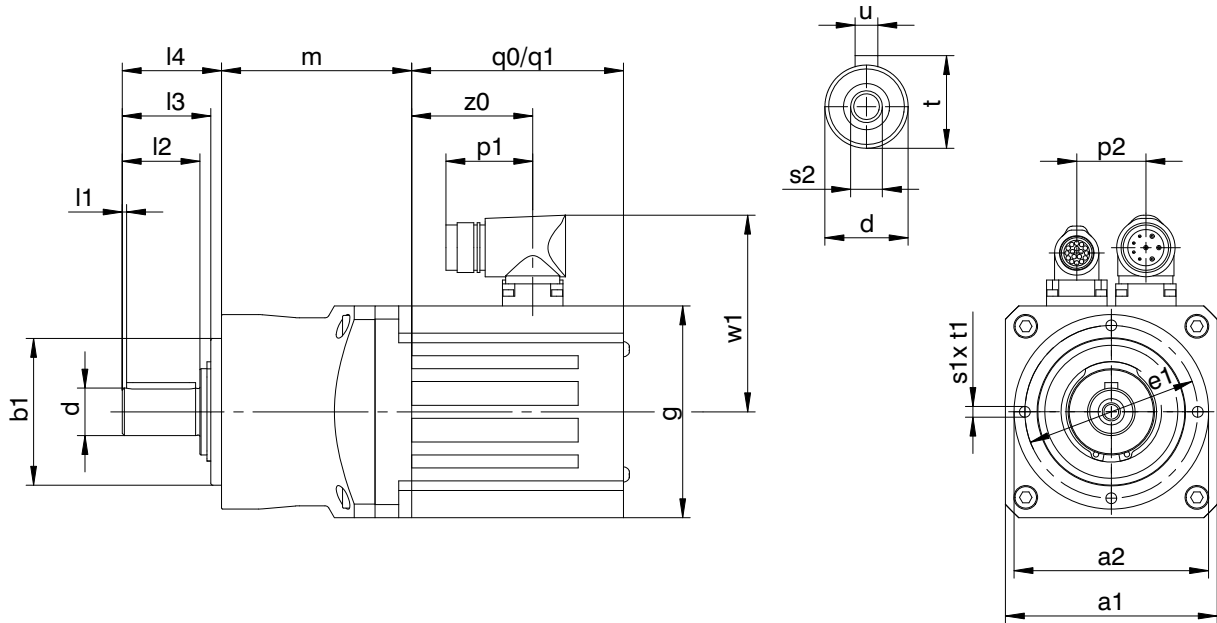
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Planetengetriebemotoren **PE**
 Planetary Geared Motors **PE**
 Motoréducteurs planétaires **PE**



PE2...EZ - PE5...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Abtriebswelle auch ohne Passfeder lieferbar.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered without key.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible également sans clavette.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3 m	EZ4 m	EZ5 m	EZ7 m
PE211	72,5	-	-	-
PE311	86,0	82,5	85,0	-
PE312	118,5	-	-	-
PE411	-	88,0	90,5	96,5
PE412	-	126,0	128,5	-
PE511	-	-	105,5	111,5
PE512	-	-	151,0	157,0

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

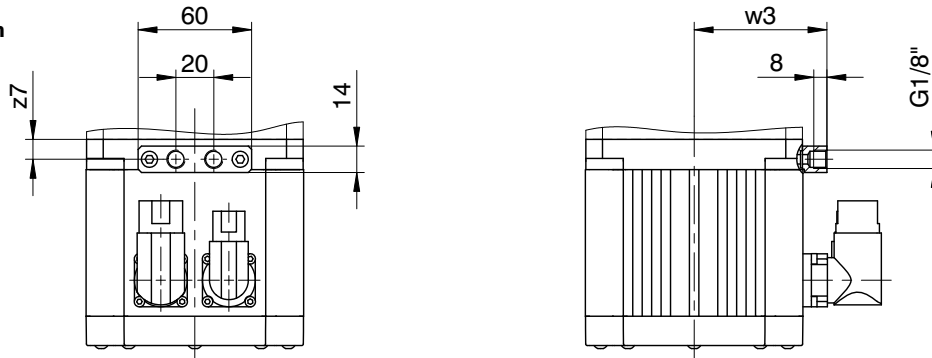
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Planetengetriebemotoren **PE** Wasserkühlung
*Planetary Geared Motors **PE** water cooling*
 Motoréducteurs planétaires **PE** refroidissement par eau

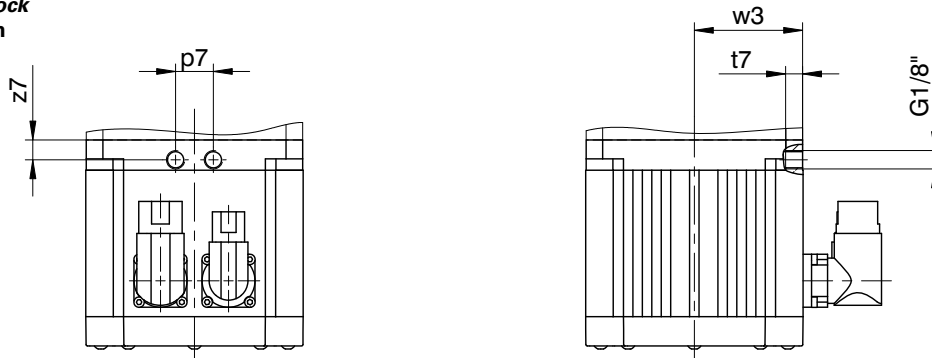


mit Anschlussblock
with connection block
 avec bloc de connexion



Typ	EZ4..W			EZ5..W		
	w3	z7		w3	z7	
PE311	62,0	10		-	-	
PE411	62,0	11		-	-	
PE412	62,0	11		-	-	
PE511	-	-		70,5	10,5	
PE512	-	-		70,5	10,5	

ohne Anschlussblock
without connection block
 sans bloc de connexion



Typ	EZ5..W				EZ7..W				
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	
PE311	20	9,0	57,5	10,5	-	-	-	-	
PE411	20	9,0	57,5	11,0	20	9,0	72,5	12,0	
PE412	20	9,0	57,5	11,0	-	-	-	-	
PE511	-	-	-	-	20	9,0	72,5	12,0	
PE512	-	-	-	-	20	9,0	72,5	12,0	

SMS Planetengetriebemotoren P

SMS P Planetary Geared Motors

Motoréducteurs planétaires SMS P



Schrägverzahnte Präzisions- Planetengetriebemotoren

- Beschleunigungsmoment:
11 – 3000 Nm
- niedriges Drehspiel:
3 – 8 arcmin
- hohe Verdrehsteifigkeit
- einheitliche Ölmenge,
einsetzbar in allen Einbaulagen
- Dichtring aus FKM am Eintrieb,
Dauerbetrieb ohne Kühlung
- symmetrische reibungsoptimierte
Abtriebslagerung (optional in ver-
stärkter Ausführung)
- überlegene Verzahnungs-
technologie
- geringe Massenträgheits-
momente
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad:
1-stufig $\geq 97\%$
2-stufig $\geq 95\%$

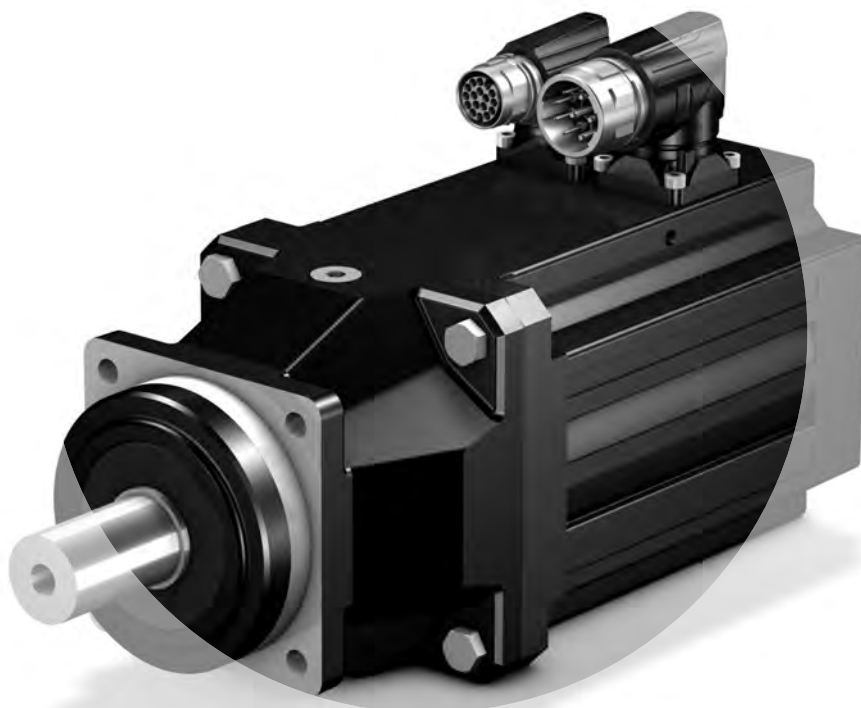
Helical geared Precision Planetary Gear Units

- Acceleration torque:
11 – 3000 Nm
- Low backlash:
3 – 8 arcmin
- high torsional stiffness
- consistent oil quantity, suitable
for every mounting position
- FKM seal at input,
continuous operation
without cooling
- symmetrically friction-optimized
output bearings (as option in en-
forced bearing version)
- advanced gear technology
- low mass moments of inertia
- quiet running
- efficiency:
1 stage $\geq 97\%$
2 stage $\geq 95\%$

Motoréducteurs planétaires à denture hélicoïdale

- Couple d'accélération:
11 – 3000 Nm
- Jeu basse:
3 – 8 arcmin
- Résistance élevée à la torsion
- Quantité de huile unitaire, utilisable
en toute les positions de montage
- Bague d'étanchéité FKM,
service prolongé sans
refroidissement
- Paliers de sortie symétriques à
frottement optimisé (version haute
résistance en option)
- Haute technologie de denture
- Faibles moments d'inertie de masse
- Marche extrêmement
silencieuse
- Rendement:
1-train $\geq 97\%$
2-trains $\geq 95\%$

SMS P



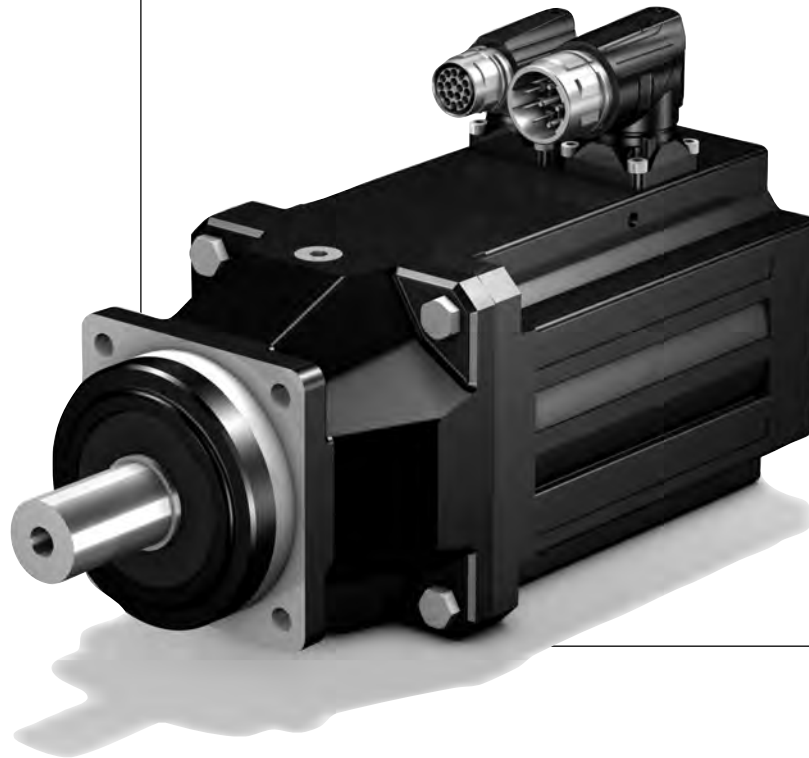
SMS

Planetengetriebe-
motoren **P**

SMS P

*Planetary Geared
Motors*

Motoréducteurs
planétaires **SMS P**



P

Inhaltsübersicht P

Typenbezeichnung
Wellenausführung
Auswahltable
SMS Planetengetriebemotoren P
Maßbilder
SMS Planetengetriebemotoren P

Contents P

P2 *Type designation*
P3 *Shaft design*
Selection table
P5 *SMS P Planetary Geared Motors*
Dimension drawings
P19 *SMS P Planetary Geared Motors*

Sommaire P

P2 Désignation des types
P3 Exécution de l'arbre
Tableau de sélection
P5 Motoréd. planétaires SMS P
Croquis cotés
P19 Motoréducteurs planétaires SMS P P19



P 4 2 1 S G R 0100 EZ401U



P421_0100 EZ401U



P722_0700 EZ502B

**fremdbelüftet
forced cooled
ventilé forcé**



- 1 Getriebetyp
- 2 Getriebegröße
- 3 Generationsziffer
- 4 Stufenzahl
1 - 1-stufig
2 - 2-stufig
- 5 Gehäuseausführung
S - Standardausführung
- 6 Wellenausführung
G - Welle ohne Passfeder
P - Welle mit Passfeder
- 7 Lagerausführung
R - Normallagerung
D - verstärkte Lagerung (axial)
Z - verstärkte Lagerung (radial)
- 8 Übersetzungskennzahl $i \times 10$
- 9 Motortyp
EZ - Synchron-Servomotor

- 1 Gear unit type
- 2 Gear unit size
- 3 Generation number
- 4 Stages
1 - 1 stage
2 - 2 stage
- 5 Housing design
S - Standard design
- 6 Shaft design
G - shaft without key
P - shaft with key
- 7 Bearing design
R - normal bearings
D - reinforced bearings (axial)
Z - reinforced bearings (radial)
- 8 Transmission ratio $i \times 10$
- 9 Motor type
EZ - Synchronous servo motor

- 1 Type de réducteur
- 2 Taille du réducteur
- 3 No. de génération
- 4 Nombre de vitesses
1 - 1-train
2 - 2-trains
- 5 Type de boîte
S - Exécution standard
- 6 Type d'arbre
G - arbre sans clavette
P - arbre avec clavette
- 7 Type de palier
R - palier normal
D - palier renforcé (axial)
Z - palier renforcé (radial)
- 8 Rapport de transmission 1×10
- 9 Type de moteur
EZ - Moteur brushless synchrone

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

Detailed motor type designation on page M7.

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.

Ordering data according to the type designation above.

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

Weitere Bestellangaben:

Further ordering details:

Autres références de commande:

- Angabe, ob Radialwellendichtringe am Abtrieb aus FKM oder NBR.
Empfehlung: FKM für Einschaltdauer > 60%
- Reversierbetrieb der Abtriebswelle ± 20 bis ± 90 Grad (bei horizontalem Einbau) ?

- Indication as to whether the radial shaft seals on the output are made from FKM or NBR. Recommendation: FKM for an operating time > 60%.
- reversing operation of the output shaft ± 20 to ± 90 degrees (horizontal mounting) ?

- indiquer si les joints tournants sur la sortie sont en FKM ou en NBR
Recommandation: FKM pour une durée de mise en circuit > 60%.
- fonctionnement réversible de l'arbre de sortie ± 20 à ± 90 degrés (montage horizontal) ?

Steckverbinder sind standardmäßig in 270°-Position, bezogen auf Öleinfüll-/Ölablassschraube des Planetengetriebes. Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

It is standard to fit **the pin-and-socket connector** in the 270° position, referring to the oil filler / oil drain plug of the planetary gear unit. Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3. Should it be desired other than in the 270° position, this should be specified as in the above examples.

La connexion enfichable est standard en position 270°, par rapport à la vis de remplissage/vidange d'huile du réducteur planétaire. Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

Weicht die gewünschte Lage von der 270°-Position ab, ist sie entsprechend obigen Beispielen anzugeben.

WARNING! The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 10.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot (H7).

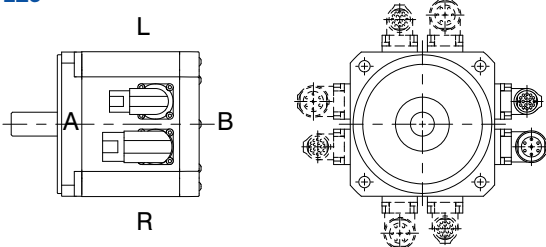
Si on désire une autre position, il faudra l'indiquer selon les exemples susmentionnés:

ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 10.9. Zusätzlich müssen die Getriebehöhle am Passrand eingepasst werden (H7).

ATTENTION ! Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 10.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté.

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:

EZ3 - EZ8



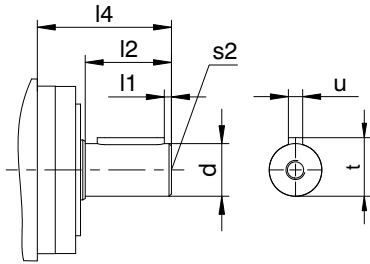
Wellenausführung
Abtriebswelle

Shaft design
Output shaft

Exécution de l'arbre
Arbre de sortie



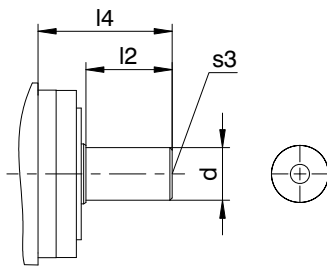
Welle mit Passfeder/shaft with key /
arbre avec clavette



Wellenausführung "P" / Shaft design
"P" / Type d'arbre "P"

Typ	ød	l1	l2	l4	s2 ¹⁾	t	u ²⁾
P2	12k6	2	22	36	M4	13,5	A4x4x18
P3	16k6	2	28	48	M5	18,0	A5x5x22
P4	22k6	3	36	56	M8	24,5	A6x6x28
P5	32k6	3	58	88	M12	35,0	A10x8x50
P7	40k6	4	82	112	M16	43,0	A12x8x70
P8	55k6	6	82	112	M20	59,0	A16x10x70
P9	75k6	7	105	143	M20	79,5	A20x12x90

Welle ohne Passfeder / shaft without
key / arbre sans clavette



Wellenausführung "G" / Shaft design
"G" / Type d'arbre "G"

Typ	ød	l2	l4	s3 ¹⁾
P2	12k6	22	36	R3,15x6,7
P3	16k6	28	48	R4x8,5
P4	22k6	36	56	R4x8,5
P5	32k6	58	88	R4x8,5
P7	40k6	82	112	M16
P8	55k6	82	112	M20
P9	75k6	105	143	M20

Wuchtgüte Q 2,5, mit halber Passfeder ge-
wuchtet.

Balance quality Q 2.5, balanced with halfkey.

Qualité de l'équilibrage Q 2,5, équilibré par
une demi clavette.

1) Zentrierbohrungen: Für Zentrierbohrungen
gilt bei Wellen ohne Passfeder DIN 332-T1, bei
Wellen mit Passfeder DIN 332-T2, Form DR.

1) Centre holes: Centre holes in shafts without
key correspond to DIN 332 T1, in shafts with key
to DIN 332 T2 shape DR.

1) Trous de centrage: pour des trous de cen-
trage, DIN 332-T1 s'applique pour des arbres
sans clavette parallèle, DIN 332-T2 pour des
arbres avec clavette parallèle, type DR.

2) Passfedern: Für die Breite der Passfeder nach
DIN 6885 gilt die Toleranz h9.

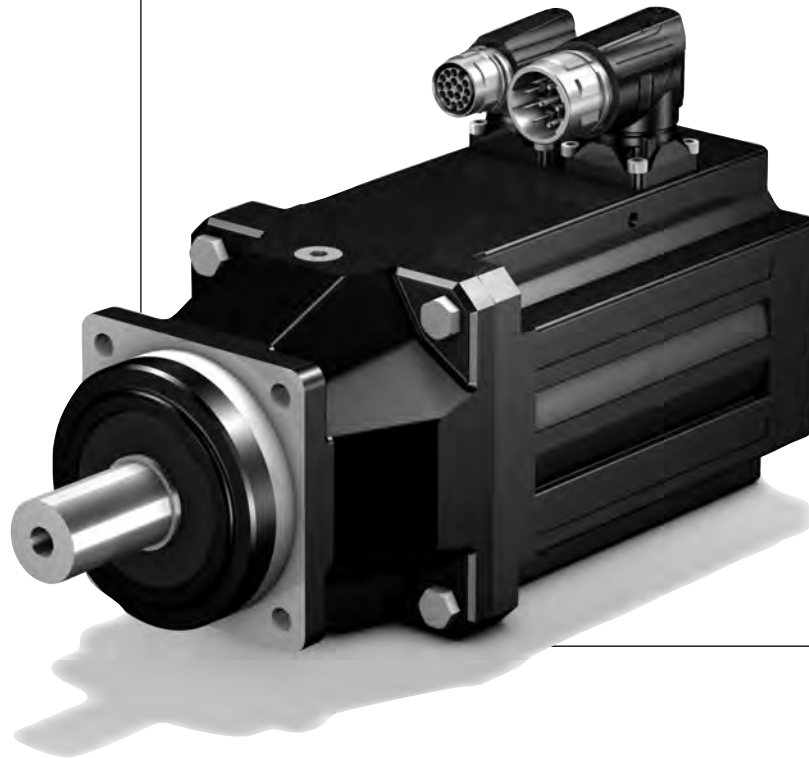
2) Feather keys: The width tolerance of the fea-
ther key to DIN 6885 is h9 according.

2) Clavettes parallèles: la tolérance h9 s'ap-
plique pour la largeur de la clavette parallèle
selon DIN 6885.

Auswahltablelle **SMS**
Planetengetriebe-
motoren **P**

Selection table
SMS P *Planetary*
Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréducteurs
planétaires **SMS P**



P

Auswahltabelle **SMS** Planetengetriebe- motoren **P**

Selection table **SMS P** Planetary Geared Motors

Tableau de sélection Motoréducteurs planétaires **SMS P**



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet.

Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschaltedauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter [Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.](http://products.stoerber.de/fm = 0,95 - (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³</p>
</div>
<div data-bbox=)

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motorenmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor) - **Achtung! Abtriebswellen mit Passfeder können nicht das volle Beschleunigungsmoment übertragen (Berechnung gemäß DIN 6892 Passfederberechnung).**

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

ixakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung

n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DB - Dauerbetrieb

ZB - Zyklusbetrieb (bei 20 °C Umgebungstemperatur)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$

max. zulässige Getriebebetriebstemperatur ≤ 90°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁻⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeantrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible maximum torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal brake performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at [**M20 \[Nm\]** - Stall torque of the geared motor \(resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses\)](http://products.stoerber.de/fm = 0.95 - (a/1000) · ft · (n1m/1000rpm)³ Temperature factor ft see page A10.</p>
</div>
<div data-bbox=)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal brake performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor) - **Attention! Output shafts with key can't transmit the full acceleration torque (calculation acc. to DIN 6892 feather key calculation).**

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

ixakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DB - Continuous operation

ZB - Cycle operation (at 20 °C ambient temperature)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$

max. permissible gear unit temperature ≤ 90°C The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input

Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur [**M20 \[Nm\]** - Couple à l'arrêt du motoréducteur \(résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission\).](http://products.stoerber.de/fm = 0,95 - (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³ Facteur de température ft, voir page A10.</p>
</div>
<div data-bbox=)

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

Attention! Les arbres de sortie à clavette ne peuvent pas transmettre la totalité du couple d'accélération (calcul selon DIN 6892 calcul de clavette).

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

ixakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DB - régime continu

ZB - régime cyclique (température ambiante 20°C)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$ température admissible max. du réducteur ≤ 90°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en le courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Planetengetriebemotoren P

Planetary Geared Motors P

Motoréducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P2 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=22 Nm)															
188	14	14	5,9	1,1	P222_0160 EZ301U	22	44	16,00	16/1	4500	8000	0,23	8	1,8	2,9
300	9,2	9,2	1,0	1,3	P221_0100 EZ301U	18	36	10,00	10/1	4500	8000	0,20	6	1,6	2,3
375	7,4	7,4	1,1	1,9	P221_0080 EZ301U	18	36	8,000	8/1	4500	8000	0,20	6	1,7	2,3
375	13	13	1,9	1,1	P221_0080 EZ302U	18	36	8,000	8/1	4500	8000	0,30	6	1,7	2,9
429	6,5	6,5	1,1	2,5	P221_0070 EZ301U	19	44	7,000	7/1	4500	8000	0,20	6	1,8	2,3
429	11	11	1,9	1,4	P221_0070 EZ302U	22	44	7,000	7/1	4500	8000	0,30	6	1,8	2,9
600	4,6	4,6	1,7	3,5	P221_0050 EZ301U	14	44	5,000	5/1	4500	8000	0,22	6	1,9	2,3
600	8,0	8,1	2,9	2,0	P221_0050 EZ302U	22	44	5,000	5/1	4500	8000	0,32	6	1,9	2,9
600	10	11	3,7	1,5	P221_0050 EZ303U	22	44	5,000	5/1	4500	8000	0,43	6	1,9	3,4
750	3,7	3,7	2,2	4,3	P221_0040 EZ301U	11	44	4,000	4/1	4500	8000	0,24	6	1,9	2,3
750	6,4	6,5	3,8	2,5	P221_0040 EZ302U	19	44	4,000	4/1	4500	8000	0,34	6	1,9	2,9
750	8,3	8,5	4,9	1,9	P221_0040 EZ303U	22	44	4,000	4/1	4500	8000	0,45	6	1,9	3,4
P2 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=22 Nm)															
375	14	14	5,9	1,1	P222_0160 EZ301U	22	44	16,00	16/1	4500	8000	0,23	8	1,8	2,9
600	9,2	9,2	1,0	1,3	P221_0100 EZ301U	18	36	10,00	10/1	4500	8000	0,20	6	1,6	2,3
750	7,4	7,4	1,1	1,9	P221_0080 EZ301U	18	36	8,000	8/1	4500	8000	0,20	6	1,7	2,3
750	13	13	1,9	1,1	P221_0080 EZ302U	18	36	8,000	8/1	4500	8000	0,30	6	1,7	2,9
857	6,5	6,5	1,1	2,5	P221_0070 EZ301U	19	44	7,000	7/1	4500	8000	0,20	6	1,8	2,3
857	11	11	1,9	1,4	P221_0070 EZ302U	22	44	7,000	7/1	4500	8000	0,30	6	1,8	2,9
1200	4,6	4,6	1,7	3,5	P221_0050 EZ301U	14	44	5,000	5/1	4500	8000	0,22	6	1,9	2,3
1200	8,0	8,1	2,9	2,0	P221_0050 EZ302U	22	44	5,000	5/1	4500	8000	0,32	6	1,9	2,9
1200	11	11	3,8	1,5	P221_0050 EZ303U	22	44	5,000	5/1	4500	8000	0,43	6	1,9	3,4
1500	3,7	3,7	2,2	4,3	P221_0040 EZ301U	11	44	4,000	4/1	4500	8000	0,24	6	1,9	2,3
1500	6,4	6,5	3,8	2,5	P221_0040 EZ302U	19	44	4,000	4/1	4500	8000	0,34	6	1,9	2,9
1500	8,5	8,7	5,0	1,9	P221_0040 EZ303U	22	44	4,000	4/1	4500	8000	0,45	6	1,9	3,4
P3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)															
75	36	36	1,5	1,2	P322_0400 EZ301U	65	130	40,00	40/1	4500	8000	0,20	5	4,4	3,6
86	32	32	1,6	1,4	P322_0350 EZ301U	65	130	35,00	35/1	4500	8000	0,21	5	4,6	3,6
94	29	29	1,9	1,4	P322_0320 EZ301U	50	100	32,00	32/1	4500	8000	0,23	5	4,1	3,6
107	25	25	1,8	1,8	P322_0280 EZ301U	65	130	28,00	28/1	4500	8000	0,21	5	4,5	3,6
107	44	45	3,1	1,0	P322_0280 EZ302U	65	130	28,00	28/1	4500	8000	0,31	5	4,5	4,2
120	23	23	1,9	2,0	P322_0250 EZ301U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,22	5	4,6	3,6
120	39	40	3,3	1,2	P322_0250 EZ302U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,32	5	4,6	4,2
150	18	18	2,2	2,5	P322_0200 EZ301U	53	130	20,00	20/1	4500	8000	0,24	5	4,6	3,6
150	31	32	3,7	1,4	P322_0200 EZ302U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,34	5	4,6	4,2
150	40	42	4,8	1,1	P322_0200 EZ303U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,45	5	4,6	4,7
188	14	14	2,4	3,1	P322_0160 EZ301U	43	130	16,00	16/1	4500	8000	0,24	5	4,5	3,6
188	25	26	4,2	1,8	P322_0160 EZ302U	65	130	16,00	16/1	4500	8000	0,34	5	4,5	4,2
188	32	33	5,4	1,4	P322_0160 EZ303U	65	130	16,00	16/1	4500	8000	0,45	5	4,5	4,7
250	11	11	4,2	2,8	P322_0120 EZ301U	32	120	12,00	12/1	4000	8000	0,24	5	4,3	3,6
250	19	19	7,2	1,6	P322_0120 EZ302U	50	120	12,00	12/1	4000	8000	0,34	5	4,3	4,2
250	24	25	9,4	1,2	P322_0120 EZ303U	50	120	12,00	12/1	4000	8000	0,45	5	4,3	4,7
300	9,2	9,2	0,5	3,3	P321_0100 EZ301U	27	100	10,00	10/1	4500	8000	0,21	4	4,0	3,0
300	16	16	0,9	1,9	P321_0100 EZ302U	49	100	10,00	10/1	4500	8000	0,31	4	4,0	3,6
300	21	21	1,1	1,5	P321_0100 EZ303U	50	100	10,00	10/1	4500	8000	0,42	4	4,0	4,1
300	28	29	1,5	1,1	P321_0100 EZ401U	50	100	10,00	10/1	4500	8000	0,95	4	4,0	5,5
375	13	13	0,8	3,1	P321_0080 EZ302U	39	100	8,000	8/1	4500	8000	0,31	4	4,2	3,6
375	17	17	1,1	2,4	P321_0080 EZ303U	50	100	8,000	8/1	4500	8000	0,42	4	4,2	4,1
375	23	23	1,5	1,8	P321_0080 EZ401U	50	100	8,000	8/1	4500	8000	0,95	4	4,2	5,5
429	11	11	0,9	4,0	P321_0070 EZ302U	34	130	7,000	7/1	4500	8000	0,32	4	4,4	3,6
429	14	15	1,1	3,1	P321_0070 EZ303U	48	130	7,000	7/1	4500	8000	0,43	4	4,4	4,1
429	20	20	1,6	2,3	P321_0070 EZ401U	58	130	7,000	7/1	4500	8000	0,96	4	4,4	5,5
429	34	35	2,7	1,3	P321_0070 EZ402U	60	130	7,000	7/1	4500	8000	1,7	4	4,4	6,6
600	10	11	1,7	4,4	P321_0050 EZ303U	34	110	5,000	5/1	4000	7000	0,48	4	5,1	4,1
600	14	15	2,3	3,2	P321_0050 EZ401U	41	130	5,000	5/1	4000	7000	1,0	4	5,1	5,5
600	22	23	3,6	2,0	P321_0050 EZ501U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	3,0	4	5,1	6,5

Planetengetriebemotoren P

Planetary Geared Motors P

Motoréducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)															
600	24	25	4,0	1,9	P321_0050 EZ402U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	1,7	4	5,1	6,6
600	39	42	6,4	1,2	P321_0050 EZ404U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	3,1	4	5,1	8,7
600	37	39	6,1	1,2	P321_0050 EZ502U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	5,3	4	5,1	8,0
750	11	12	3,1	4,0	P321_0040 EZ401U	33	130	4,000	4/1	3700	6500	1,1	4	5,3	5,5
750	18	18	4,7	2,5	P321_0040 EZ501U	62	130	4,000	4/1	3700	6500	3,0	4	5,3	6,5
750	19	20	5,2	2,3	P321_0040 EZ402U	62	130	4,000	4/1	3700	6500	1,8	4	5,3	6,6
750	31	33	8,3	1,5	P321_0040 EZ404U	65	130	4,000	4/1	3700	6500	3,1	4	5,3	8,7
750	30	31	8,0	1,5	P321_0040 EZ502U	65	130	4,000	4/1	3700	6500	5,3	4	5,3	8,0
750	41	43	11	1,1	P321_0040 EZ503U	65	130	4,000	4/1	3700	6500	7,7	4	5,3	9,5
1000	6,2	6,4	4,7	4,8	P321_0030 EZ303U	20	64	3,000	3/1	3500	6000	0,60	4	5,7	4,1
1000	8,5	8,7	6,5	3,5	P321_0030 EZ401U	25	120	3,000	3/1	3500	6000	1,1	4	5,7	5,5
1000	13	14	10	2,3	P321_0030 EZ501U	47	120	3,000	3/1	3500	6000	3,1	4	5,7	6,5
1000	15	15	11	2,1	P321_0030 EZ402U	47	120	3,000	3/1	3500	6000	1,8	4	5,7	6,6
1000	23	25	18	1,3	P321_0030 EZ404U	50	120	3,000	3/1	3500	6000	3,2	4	5,7	8,7
1000	22	23	17	1,3	P321_0030 EZ502U	50	120	3,000	3/1	3500	6000	5,4	4	5,7	8,0
P3 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)															
150	36	36	1,5	1,2	P322_0400 EZ301U	65	130	40,00	40/1	4500	8000	0,20	5	4,4	3,6
171	32	32	1,6	1,4	P322_0350 EZ301U	65	130	35,00	35/1	4500	8000	0,21	5	4,6	3,6
188	29	29	1,9	1,4	P322_0320 EZ301U	50	100	32,00	32/1	4500	8000	0,23	5	4,1	3,6
214	25	25	1,8	1,8	P322_0280 EZ301U	65	130	28,00	28/1	4500	8000	0,21	5	4,5	3,6
214	44	45	3,1	1,0	P322_0280 EZ302U	65	130	28,00	28/1	4500	8000	0,31	5	4,5	4,2
240	23	23	1,9	2,0	P322_0250 EZ301U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,22	5	4,6	3,6
240	39	40	3,3	1,2	P322_0250 EZ302U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,32	5	4,6	4,2
300	18	18	2,2	2,5	P322_0200 EZ301U	53	130	20,00	20/1	4500	8000	0,24	5	4,6	3,6
300	31	32	3,7	1,4	P322_0200 EZ302U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,34	5	4,6	4,2
300	41	43	4,9	1,1	P322_0200 EZ303U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,45	5	4,6	4,7
375	14	14	2,4	3,1	P322_0160 EZ301U	43	130	16,00	16/1	4500	8000	0,24	5	4,5	3,6
375	25	26	4,2	1,8	P322_0160 EZ302U	65	130	16,00	16/1	4500	8000	0,34	5	4,5	4,2
375	33	34	5,5	1,4	P322_0160 EZ303U	65	130	16,00	16/1	4500	8000	0,45	5	4,5	4,7
500	11	11	4,2	2,8	P322_0120 EZ301U	32	120	12,00	12/1	4000	8000	0,24	5	4,3	3,6
500	19	19	7,2	1,6	P322_0120 EZ302U	50	120	12,00	12/1	4000	8000	0,34	5	4,3	4,2
500	25	26	9,6	1,2	P322_0120 EZ303U	50	120	12,00	12/1	4000	8000	0,45	5	4,3	4,7
600	9,2	9,2	0,5	3,3	P321_0100 EZ301U	27	100	10,00	10/1	4500	8000	0,21	4	4,0	3,0
600	16	16	0,9	1,9	P321_0100 EZ302U	49	100	10,00	10/1	4500	8000	0,31	4	4,0	3,6
600	21	22	1,1	1,4	P321_0100 EZ303U	50	100	10,00	10/1	4500	8000	0,42	4	4,0	4,1
600	26	27	1,4	1,1	P321_0100 EZ401U	50	100	10,00	10/1	4500	8000	0,95	4	4,0	5,5
750	13	13	0,8	3,1	P321_0080 EZ302U	39	100	8,000	8/1	4500	8000	0,31	4	4,2	3,6
750	17	17	1,1	2,4	P321_0080 EZ303U	50	100	8,000	8/1	4500	8000	0,42	4	4,2	4,1
750	21	22	1,4	1,9	P321_0080 EZ401U	50	100	8,000	8/1	4500	8000	0,95	4	4,2	5,5
750	36	38	2,4	1,1	P321_0080 EZ402U	50	100	8,000	8/1	4500	8000	1,7	4	4,2	6,6
857	11	11	0,9	4,0	P321_0070 EZ302U	34	130	7,000	7/1	4500	8000	0,32	4	4,4	3,6
857	15	15	1,2	3,0	P321_0070 EZ303U	48	130	7,000	7/1	4500	8000	0,43	4	4,4	4,1
857	19	19	1,5	2,4	P321_0070 EZ401U	58	130	7,000	7/1	4500	8000	0,96	4	4,4	5,5
857	31	33	2,5	1,4	P321_0070 EZ402U	60	130	7,000	7/1	4500	8000	1,7	4	4,4	6,6
1200	11	11	1,7	4,3	P321_0050 EZ303U	34	110	5,000	5/1	4000	7000	0,48	4	5,1	4,1
1200	13	14	2,2	3,4	P321_0050 EZ401U	41	130	5,000	5/1	4000	7000	1,0	4	5,1	5,5
1200	21	21	3,4	2,2	P321_0050 EZ501U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	3,0	4	5,1	6,5
1200	22	24	3,7	2,0	P321_0050 EZ402U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	1,7	4	5,1	6,6
1200	37	38	6,1	1,2	P321_0050 EZ502U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	5,3	4	5,1	8,0
1200	39	41	6,4	1,2	P321_0050 EZ404U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	3,1	4	5,1	8,7
1500	11	11	2,8	4,2	P321_0040 EZ401U	33	130	4,000	4/1	3700	6500	1,1	4	5,3	5,5
1500	16	17	4,4	2,7	P321_0040 EZ501U	62	130	4,000	4/1	3700	6500	3,0	4	5,3	6,5
1500	18	19	4,8	2,5	P321_0040 EZ402U	62	130	4,000	4/1	3700	6500	1,8	4	5,3	6,6
1500	30	30	7,9	1,5	P321_0040 EZ502U	65	130	4,000	4/1	3700	6500	5,3	4	5,3	8,0
1500	31	33	8,4	1,4	P321_0040 EZ404U	65	130	4,000	4/1	3700	6500	3,1	4	5,3	8,7
1500	39	41	11	1,1	P321_0040 EZ503U	65	130	4,000	4/1	3700	6500	7,7	4	5,3	9,5
2000	6,3	6,5	4,8	4,7	P321_0030 EZ303U	20	64	3,000	3/1	3500	6000	0,60	4	5,7	4,1
2000	7,9	8,1	6,0	3,8	P321_0030 EZ401U	25	120	3,000	3/1	3500	6000	1,1	4	5,7	5,5
2000	12	13	9,4	2,4	P321_0030 EZ501U	47	120	3,000	3/1	3500	6000	3,1	4	5,7	6,5

Planetengetriebemotoren P

Planetary Geared Motors P

Motoréducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P3 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)															
2000	13	14	10	2,2	P321_0030 EZ402U	47	120	3,000	3/1	3500	6000	1,8	4	5,7	6,6
2000	22	23	17	1,4	P321_0030 EZ502U	50	120	3,000	3/1	3500	6000	5,4	4	5,7	8,0
2000	23	24	18	1,3	P321_0030 EZ404U	50	120	3,000	3/1	3500	6000	3,2	4	5,7	8,7
2000	29	31	22	1,0	P321_0030 EZ503U	50	120	3,000	3/1	3500	6000	7,8	4	5,7	9,5
P4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)															
38	72	72	0,7	1,1	P422_0800 EZ301U	100	200	80,00	80/1	3700	6500	0,21	5	9,2	6,0
43	63	63	0,7	1,3	P422_0700 EZ301U	110	240	70,00	70/1	4500	8000	0,21	5	9,6	6,0
54	51	51	0,8	1,6	P422_0560 EZ301U	100	200	56,00	56/1	3700	6500	0,23	5	9,2	6,0
60	45	45	0,8	1,9	P422_0500 EZ301U	120	240	50,00	50/1	4500	8000	0,21	5	10	6,0
60	78	80	1,4	1,1	P422_0500 EZ302U	120	240	50,00	50/1	4500	8000	0,31	5	10	6,6
75	36	36	0,9	2,4	P422_0400 EZ301U	110	240	40,00	40/1	4500	8000	0,21	5	10	6,0
75	62	64	1,6	1,4	P422_0400 EZ302U	120	240	40,00	40/1	4500	8000	0,31	5	10	6,6
75	81	83	2,0	1,1	P422_0400 EZ303U	120	240	40,00	40/1	4500	8000	0,42	5	10	7,1
86	32	32	1,0	2,7	P422_0350 EZ301U	93	240	35,00	35/1	4500	8000	0,23	5	11	6,0
86	55	56	1,7	1,6	P422_0350 EZ302U	120	240	35,00	35/1	4500	8000	0,33	5	11	6,6
86	71	73	2,2	1,2	P422_0350 EZ303U	120	240	35,00	35/1	4500	8000	0,44	5	11	7,1
94	29	29	1,1	2,8	P422_0320 EZ301U	85	200	32,00	32/1	3700	6500	0,32	5	9,2	6,0
94	50	51	1,9	1,6	P422_0320 EZ302U	100	200	32,00	32/1	3700	6500	0,42	5	9,2	6,6
94	65	67	2,4	1,2	P422_0320 EZ303U	100	200	32,00	32/1	3700	6500	0,53	5	9,2	7,1
107	25	25	1,1	3,4	P422_0280 EZ301U	74	240	28,00	28/1	4500	8000	0,23	5	10	6,0
107	44	45	1,9	1,9	P422_0280 EZ302U	120	240	28,00	28/1	4500	8000	0,33	5	10	6,6
107	57	58	2,4	1,5	P422_0280 EZ303U	120	240	28,00	28/1	4500	8000	0,44	5	10	7,1
107	78	80	3,3	1,1	P422_0280 EZ401U	120	240	28,00	28/1	4500	8000	0,97	5	10	8,5
120	23	23	1,1	3,8	P422_0250 EZ301U	67	240	25,00	25/1	4000	7000	0,27	5	11	6,0
120	39	40	2,0	2,2	P422_0250 EZ302U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	0,37	5	11	6,6
120	51	52	2,6	1,7	P422_0250 EZ303U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	0,48	5	11	7,1
120	70	71	3,5	1,2	P422_0250 EZ401U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	1,0	5	11	8,5
150	18	18	1,3	4,7	P422_0200 EZ301U	53	240	20,00	20/1	3700	6500	0,32	5	11	6,0
150	31	32	2,2	2,7	P422_0200 EZ302U	95	240	20,00	20/1	3700	6500	0,42	5	11	6,6
150	40	42	2,9	2,1	P422_0200 EZ303U	120	240	20,00	20/1	3700	6500	0,53	5	11	7,1
150	56	57	4,0	1,5	P422_0200 EZ401U	120	240	20,00	20/1	3700	6500	1,1	5	11	8,5
188	25	26	2,5	3,4	P422_0160 EZ302U	76	240	16,00	16/1	3700	6500	0,43	5	11	6,6
188	32	33	3,2	2,6	P422_0160 EZ303U	110	240	16,00	16/1	3700	6500	0,54	5	11	7,1
188	45	46	4,4	1,9	P422_0160 EZ401U	120	240	16,00	16/1	3700	6500	1,1	5	11	8,5
188	69	71	6,9	1,2	P422_0160 EZ501U	120	240	16,00	16/1	3700	6500	3,0	5	11	9,5
188	76	79	7,6	1,1	P422_0160 EZ402U	120	240	16,00	16/1	3700	6500	1,8	5	11	9,6
250	11	11	2,8	4,6	P422_0120 EZ301U	32	240	12,00	12/1	3500	6500	0,36	5	9,9	6,0
250	19	19	4,9	2,7	P422_0120 EZ302U	57	240	12,00	12/1	3500	6500	0,46	5	9,9	6,6
250	24	25	6,3	2,1	P422_0120 EZ303U	80	240	12,00	12/1	3500	6500	0,57	5	9,9	7,1
250	33	34	8,7	1,5	P422_0120 EZ401U	97	240	12,00	12/1	3500	6500	1,1	5	9,9	8,5
300	28	29	0,9	2,1	P421_0100 EZ401U	82	200	10,00	10/1	4000	7000	0,97	4	9,0	6,6
300	44	46	1,4	1,4	P421_0100 EZ501U	100	200	10,00	10/1	4000	7000	2,9	4	9,0	7,6
300	49	50	1,6	1,2	P421_0100 EZ402U	100	200	10,00	10/1	4000	7000	1,7	4	9,0	7,7
375	23	23	0,9	3,5	P421_0080 EZ401U	66	200	8,000	8/1	4000	7000	0,99	4	9,5	6,6
375	35	36	1,4	2,3	P421_0080 EZ501U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	3,0	4	9,5	7,6
375	39	40	1,6	2,1	P421_0080 EZ402U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	1,7	4	9,5	7,7
375	62	67	2,5	1,3	P421_0080 EZ404U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	3,0	4	9,5	9,8
375	60	62	2,4	1,3	P421_0080 EZ502U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	5,3	4	9,5	9,1
429	20	20	1,0	4,3	P421_0070 EZ401U	58	240	7,000	7/1	4000	7000	1,0	4	10	6,6
429	31	32	1,6	2,8	P421_0070 EZ501U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	3,0	4	10	7,6
429	34	35	1,7	2,5	P421_0070 EZ402U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	1,7	4	10	7,7
429	54	58	2,7	1,6	P421_0070 EZ404U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	3,1	4	10	9,8
429	52	54	2,6	1,6	P421_0070 EZ502U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	5,3	4	10	9,1
429	71	75	3,6	1,2	P421_0070 EZ503U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	7,7	4	10	11
600	22	23	2,3	3,9	P421_0050 EZ501U	78	240	5,000	5/1	3700	6500	3,1	4	12	7,6
600	24	25	2,6	3,5	P421_0050 EZ402U	78	240	5,000	5/1	3700	6500	1,8	4	12	7,7
600	39	42	4,1	2,2	P421_0050 EZ404U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	3,2	4	12	9,8
600	37	39	4,0	2,3	P421_0050 EZ502U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	5,4	4	12	9,1
600	38	40	4,0	2,2	P421_0050 EZ701U	97	240	5,000	5/1	3700	6500	8,7	4	12	11

Planetengetriebemotoren **P**
 Planetary Geared Motors **P**
 Motoréducteurs planétaires **P**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)															
600	51	54	5,4	1,7	P421_0050 EZ503U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	7,8	4	12	11
600	65	70	6,9	1,3	P421_0050 EZ702U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	14	4	12	13
600	73	78	7,7	1,2	P421_0050 EZ505U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	12	4	12	14
750	18	18	3,1	4,8	P421_0040 EZ501U	62	240	4,000	4/1	3300	6000	3,2	4	12	7,6
750	19	20	3,4	4,4	P421_0040 EZ402U	62	200	4,000	4/1	3300	6000	1,9	4	12	7,7
750	31	33	5,4	2,7	P421_0040 EZ404U	110	240	4,000	4/1	3300	6000	3,3	4	12	9,8
750	30	31	5,2	2,8	P421_0040 EZ502U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	5,5	4	12	9,1
750	30	32	5,3	2,8	P421_0040 EZ701U	78	240	4,000	4/1	3300	6000	8,8	4	12	11
750	41	43	7,0	2,1	P421_0040 EZ503U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	7,9	4	12	11
750	52	56	9,0	1,6	P421_0040 EZ702U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	14	4	12	13
750	58	62	10	1,5	P421_0040 EZ505U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	12	4	12	14
750	73	81	13	1,2	P421_0040 EZ703U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	22	4	12	15
1000	13	14	7,4	3,8	P421_0030 EZ501U	47	240	3,000	3/1	3000	5500	3,6	4	13	7,6
1000	15	15	8,1	3,4	P421_0030 EZ402U	47	150	3,000	3/1	3000	5500	2,3	4	13	7,7
1000	23	25	13	2,2	P421_0030 EZ404U	84	240	3,000	3/1	3000	5500	3,7	4	13	9,8
1000	22	23	12	2,2	P421_0030 EZ502U	90	240	3,000	3/1	3000	5500	5,9	4	13	9,1
1000	23	24	13	2,2	P421_0030 EZ701U	58	240	3,000	3/1	3000	5500	9,2	4	13	11
1000	30	32	17	1,6	P421_0030 EZ503U	100	240	3,000	3/1	3000	5500	8,3	4	13	11
1000	39	42	22	1,3	P421_0030 EZ702U	100	240	3,000	3/1	3000	5500	14	4	13	13
1000	44	47	24	1,1	P421_0030 EZ505U	100	240	3,000	3/1	3000	5500	13	4	13	14
P4 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)															
900	69	74	7,4	1,2	P421_0050 EZ505U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	12	4	12	14
1125	55	59	9,6	1,5	P421_0040 EZ505U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	12	4	12	14
1125	72	78	12	1,2	P421_0040 EZ703U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	22	4	12	15
1500	42	45	23	1,2	P421_0030 EZ505U	100	240	3,000	3/1	3000	5500	13	4	13	14
P4 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)															
75	72	72	0,7	1,1	P422_0800 EZ301U	100	200	80,00	80/1	3700	6500	0,21	5	9,2	6,0
86	63	63	0,7	1,3	P422_0700 EZ301U	110	240	70,00	70/1	4500	8000	0,21	5	9,6	6,0
107	51	51	0,8	1,6	P422_0560 EZ301U	100	200	56,00	56/1	3700	6500	0,23	5	9,2	6,0
120	45	45	0,8	1,9	P422_0500 EZ301U	120	240	50,00	50/1	4500	8000	0,21	5	10	6,0
120	78	80	1,4	1,1	P422_0500 EZ302U	120	240	50,00	50/1	4500	8000	0,31	5	10	6,6
150	36	36	0,9	2,4	P422_0400 EZ301U	110	240	40,00	40/1	4500	8000	0,21	5	10	6,0
150	62	64	1,6	1,4	P422_0400 EZ302U	120	240	40,00	40/1	4500	8000	0,31	5	10	6,6
150	83	86	2,1	1,0	P422_0400 EZ303U	120	240	40,00	40/1	4500	8000	0,42	5	10	7,1
171	32	32	1,0	2,7	P422_0350 EZ301U	93	240	35,00	35/1	4500	8000	0,23	5	11	6,0
171	55	56	1,7	1,6	P422_0350 EZ302U	120	240	35,00	35/1	4500	8000	0,33	5	11	6,6
171	72	75	2,2	1,2	P422_0350 EZ303U	120	240	35,00	35/1	4500	8000	0,44	5	11	7,1
188	29	29	1,1	2,8	P422_0320 EZ301U	85	200	32,00	32/1	3700	6500	0,32	5	9,2	6,0
188	50	51	1,9	1,6	P422_0320 EZ302U	100	200	32,00	32/1	3700	6500	0,42	5	9,2	6,6
188	66	68	2,5	1,2	P422_0320 EZ303U	100	200	32,00	32/1	3700	6500	0,53	5	9,2	7,1
214	25	25	1,1	3,4	P422_0280 EZ301U	74	240	28,00	28/1	4500	8000	0,23	5	10	6,0
214	44	45	1,9	1,9	P422_0280 EZ302U	120	240	28,00	28/1	4500	8000	0,33	5	10	6,6
214	58	60	2,5	1,5	P422_0280 EZ303U	120	240	28,00	28/1	4500	8000	0,44	5	10	7,1
214	73	74	3,1	1,2	P422_0280 EZ401U	120	240	28,00	28/1	4500	8000	0,97	5	10	8,5
240	23	23	1,1	3,8	P422_0250 EZ301U	67	240	25,00	25/1	4000	7000	0,27	5	11	6,0
240	39	40	2,0	2,2	P422_0250 EZ302U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	0,37	5	11	6,6
240	52	53	2,6	1,6	P422_0250 EZ303U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	0,48	5	11	7,1
240	65	67	3,3	1,3	P422_0250 EZ401U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	1,0	5	11	8,5
300	18	18	1,3	4,7	P422_0200 EZ301U	53	240	20,00	20/1	3700	6500	0,32	5	11	6,0
300	31	32	2,2	2,7	P422_0200 EZ302U	95	240	20,00	20/1	3700	6500	0,42	5	11	6,6
300	41	43	2,9	2,1	P422_0200 EZ303U	120	240	20,00	20/1	3700	6500	0,53	5	11	7,1
300	52	53	3,7	1,6	P422_0200 EZ401U	120	240	20,00	20/1	3700	6500	1,1	5	11	8,5
300	81	84	5,7	1,1	P422_0200 EZ501U	120	240	20,00	20/1	3700	6500	3,0	5	11	9,5
375	25	26	2,5	3,4	P422_0160 EZ302U	76	240	16,00	16/1	3700	6500	0,43	5	11	6,6
375	33	34	3,3	2,6	P422_0160 EZ303U	110	240	16,00	16/1	3700	6500	0,54	5	11	7,1
375	41	43	4,1	2,0	P422_0160 EZ401U	120	240	16,00	16/1	3700	6500	1,1	5	11	8,5

Planetengetriebemotoren P

Planetary Geared Motors P

Motoréducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P4 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)															
375	65	67	6,4	1,3	P422_0160 EZ501U	120	240	16,00	16/1	3700	6500	3,0	5	11	9,5
375	70	74	7,0	1,2	P422_0160 EZ402U	120	240	16,00	16/1	3700	6500	1,8	5	11	9,6
500	11	11	2,8	4,6	P422_0120 EZ301U	32	240	12,00	12/1	3500	6500	0,36	5	9,9	6,0
500	19	19	4,9	2,7	P422_0120 EZ302U	57	240	12,00	12/1	3500	6500	0,46	5	9,9	6,6
500	25	26	6,5	2,0	P422_0120 EZ303U	80	240	12,00	12/1	3500	6500	0,57	5	9,9	7,1
500	31	32	8,1	1,6	P422_0120 EZ401U	97	240	12,00	12/1	3500	6500	1,1	5	9,9	8,5
500	48	50	13	1,0	P422_0120 EZ501U	100	240	12,00	12/1	3500	6500	3,1	5	9,9	9,5
600	26	27	0,9	2,3	P421_0100 EZ401U	82	200	10,00	10/1	4000	7000	0,97	4	9,0	6,6
600	41	43	1,4	1,5	P421_0100 EZ501U	100	200	10,00	10/1	4000	7000	2,9	4	9,0	7,6
600	45	48	1,5	1,3	P421_0100 EZ402U	100	200	10,00	10/1	4000	7000	1,7	4	9,0	7,7
750	21	22	0,9	3,8	P421_0080 EZ401U	66	200	8,000	8/1	4000	7000	0,99	4	9,5	6,6
750	33	34	1,3	2,4	P421_0080 EZ501U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	3,0	4	9,5	7,6
750	36	38	1,4	2,2	P421_0080 EZ402U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	1,7	4	9,5	7,7
750	59	61	2,4	1,4	P421_0080 EZ502U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	5,3	4	9,5	9,1
750	62	65	2,5	1,3	P421_0080 EZ404U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	3,0	4	9,5	9,8
857	19	19	0,9	4,6	P421_0070 EZ401U	58	240	7,000	7/1	4000	7000	1,0	4	10	6,6
857	29	30	1,5	2,9	P421_0070 EZ501U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	3,0	4	10	7,6
857	31	33	1,6	2,7	P421_0070 EZ402U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	1,7	4	10	7,7
857	52	53	2,6	1,6	P421_0070 EZ502U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	5,3	4	10	9,1
857	54	57	2,8	1,6	P421_0070 EZ404U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	3,1	4	10	9,8
857	69	72	3,5	1,2	P421_0070 EZ503U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	7,7	4	10	11
1200	21	21	2,2	4,1	P421_0050 EZ501U	78	240	5,000	5/1	3700	6500	3,1	4	12	7,6
1200	22	24	2,4	3,8	P421_0050 EZ402U	78	240	5,000	5/1	3700	6500	1,8	4	12	7,7
1200	37	38	3,9	2,3	P421_0050 EZ502U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	5,4	4	12	9,1
1200	37	38	4,0	2,3	P421_0050 EZ701U	97	240	5,000	5/1	3700	6500	8,7	4	12	11
1200	39	41	4,1	2,2	P421_0050 EZ404U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	3,2	4	12	9,8
1200	49	51	5,2	1,7	P421_0050 EZ503U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	7,8	4	12	11
1200	64	69	6,8	1,3	P421_0050 EZ702U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	14	4	12	13
1500	18	19	3,1	4,7	P421_0040 EZ402U	62	200	4,000	4/1	3300	6000	1,9	4	12	7,7
1500	30	30	5,1	2,9	P421_0040 EZ502U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	5,5	4	12	9,1
1500	30	31	5,2	2,9	P421_0040 EZ701U	78	240	4,000	4/1	3300	6000	8,8	4	12	11
1500	31	33	5,4	2,7	P421_0040 EZ404U	110	240	4,000	4/1	3300	6000	3,3	4	12	9,8
1500	39	41	6,8	2,2	P421_0040 EZ503U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	7,9	4	12	11
1500	51	55	8,8	1,7	P421_0040 EZ702U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	14	4	12	13
P5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)															
43	195	200	1,0	1,1	P522_0700 EZ401U	270	600	70,00	70/1	4000	7000	0,98	4	26	11
54	156	160	1,1	1,3	P522_0560 EZ401U	250	500	56,00	56/1	3300	6000	1,0	4	25	11
60	139	143	1,1	1,5	P522_0500 EZ401U	300	600	50,00	50/1	4000	7000	0,98	4	27	11
75	111	114	1,3	1,9	P522_0400 EZ401U	300	600	40,00	40/1	4000	7000	0,98	4	26	11
75	173	179	2,0	1,2	P522_0400 EZ501U	300	600	40,00	40/1	4000	7000	3,0	4	26	12
75	190	198	2,2	1,1	P522_0400 EZ402U	300	600	40,00	40/1	4000	7000	1,7	4	26	12
86	97	100	1,3	2,2	P522_0350 EZ401U	280	600	35,00	35/1	4000	7000	1,0	4	28	11
86	151	156	2,1	1,4	P522_0350 EZ501U	300	600	35,00	35/1	4000	7000	3,0	4	28	12
86	167	173	2,3	1,3	P522_0350 EZ402U	300	600	35,00	35/1	4000	7000	1,7	4	28	12
94	89	91	1,5	2,2	P522_0320 EZ401U	250	500	32,00	32/1	3300	6000	1,2	4	25	11
94	138	143	2,3	1,4	P522_0320 EZ501U	250	500	32,00	32/1	3300	6000	3,2	4	25	12
94	152	158	2,5	1,3	P522_0320 EZ402U	250	500	32,00	32/1	3300	6000	1,9	4	25	12
107	78	80	1,5	2,7	P522_0280 EZ401U	230	600	28,00	28/1	4000	7000	1,0	4	27	11
107	121	125	2,3	1,7	P522_0280 EZ501U	300	600	28,00	28/1	4000	7000	3,0	4	27	12
107	133	138	2,6	1,6	P522_0280 EZ402U	300	600	28,00	28/1	4000	7000	1,7	4	27	12
107	205	213	4,0	1,0	P522_0280 EZ502U	300	600	28,00	28/1	4000	7000	5,3	4	27	14
120	70	71	1,6	3,0	P522_0250 EZ401U	200	600	25,00	25/1	3700	6500	1,1	4	28	11
120	108	112	2,5	1,9	P522_0250 EZ501U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	3,1	4	28	12
120	119	124	2,7	1,8	P522_0250 EZ402U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	1,8	4	28	12
120	190	204	4,3	1,1	P522_0250 EZ404U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	3,2	4	28	14
120	183	190	4,2	1,1	P522_0250 EZ502U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	5,4	4	28	14
120	186	197	4,3	1,1	P522_0250 EZ701U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	8,7	4	28	15
150	56	57	1,8	3,8	P522_0200 EZ401U	160	600	20,00	20/1	3300	6000	1,2	4	28	11
150	86	89	2,8	2,4	P522_0200 EZ501U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	3,2	4	28	12

Planetengetriebemotoren **P**
 Planetary Geared Motors **P**
 Motoréducteurs planétaires **P**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/ arcmin]	G [kg]
P5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)															
150	95	99	3,0	2,2	P522_0200 EZ402U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	1,9	4	28	12
150	152	163	4,8	1,4	P522_0200 EZ404U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	3,3	4	28	14
150	146	152	4,7	1,4	P522_0200 EZ502U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	5,5	4	28	14
150	149	158	4,8	1,4	P522_0200 EZ701U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	8,8	4	28	15
150	199	211	6,3	1,1	P522_0200 EZ503U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	7,9	4	28	15
188	45	46	2,0	4,7	P522_0160 EZ401U	130	600	16,00	16/1	3300	6000	1,3	4	28	11
188	69	71	3,1	3,0	P522_0160 EZ501U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	3,2	4	28	12
188	76	79	3,4	2,8	P522_0160 EZ402U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	2,0	4	28	12
188	121	131	5,4	1,7	P522_0160 EZ404U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	3,3	4	28	14
188	117	122	5,2	1,8	P522_0160 EZ502U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	5,5	4	28	14
188	119	126	5,3	1,8	P522_0160 EZ701U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	8,8	4	28	15
188	159	169	7,1	1,3	P522_0160 EZ503U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	7,9	4	28	15
188	204	219	9,1	1,0	P522_0160 EZ702U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	14	4	28	18
250	33	34	4,0	3,6	P522_0120 EZ401U	97	460	12,00	12/1	3000	6000	1,3	4	27	11
250	52	54	6,2	2,3	P522_0120 EZ501U	180	460	12,00	12/1	3000	6000	3,3	4	27	12
250	57	59	6,9	2,1	P522_0120 EZ402U	180	460	12,00	12/1	3000	6000	2,0	4	27	12
250	91	98	11	1,3	P522_0120 EZ404U	200	460	12,00	12/1	3000	6000	3,3	4	27	14
250	88	91	11	1,4	P522_0120 EZ502U	200	460	12,00	12/1	3000	6000	5,6	4	27	14
250	89	95	11	1,3	P522_0120 EZ701U	200	460	12,00	12/1	3000	6000	8,9	4	27	15
250	119	127	14	1,0	P522_0120 EZ503U	200	460	12,00	12/1	3000	6000	7,9	4	27	15
300	44	46	1,7	3,2	P521_0100 EZ501U	160	500	10,00	10/1	3700	6500	3,0	3	25	9,4
300	75	78	2,9	1,9	P521_0100 EZ502U	250	500	10,00	10/1	3700	6500	5,3	3	25	11
300	76	81	2,9	1,8	P521_0100 EZ701U	190	500	10,00	10/1	3700	6500	8,6	3	25	13
300	101	108	3,9	1,4	P521_0100 EZ503U	250	500	10,00	10/1	3700	6500	7,7	3	25	12
300	130	140	5,0	1,1	P521_0100 EZ702U	250	500	10,00	10/1	3700	6500	14	3	25	15
375	60	62	2,6	3,3	P521_0080 EZ502U	240	500	8,000	8/1	3700	6500	5,4	3	26	11
375	61	64	2,7	3,3	P521_0080 EZ701U	160	500	8,000	8/1	3700	6500	8,7	3	26	13
375	81	86	3,6	2,5	P521_0080 EZ503U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	7,8	3	26	12
375	104	112	4,6	1,9	P521_0080 EZ702U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	14	3	26	15
375	116	124	5,1	1,7	P521_0080 EZ505U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	12	3	26	15
375	147	161	6,4	1,4	P521_0080 EZ703U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	22	3	26	17
429	52	54	2,9	4,0	P521_0070 EZ502U	210	600	7,000	7/1	3700	6500	5,5	3	28	11
429	53	56	3,0	3,9	P521_0070 EZ701U	140	600	7,000	7/1	3700	6500	8,8	3	28	13
429	71	75	4,0	3,0	P521_0070 EZ503U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	7,8	3	28	12
429	91	98	5,1	2,3	P521_0070 EZ702U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	14	3	28	15
429	102	109	5,7	2,1	P521_0070 EZ505U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	12	3	28	15
429	129	141	7,2	1,6	P521_0070 EZ703U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	22	3	28	17
600	51	54	6,0	4,1	P521_0050 EZ503U	210	430	5,000	5/1	3500	6000	8,2	3	31	12
600	65	70	7,6	3,2	P521_0050 EZ702U	200	600	5,000	5/1	3500	6000	14	3	31	15
600	73	78	8,5	2,9	P521_0050 EZ505U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	13	3	31	15
600	92	101	11	2,3	P521_0050 EZ703U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	22	3	31	17
600	129	146	15	1,6	P521_0050 EZ705U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	35	3	31	23
600	149	180	17	1,4	P521_0050 EZ802U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	59	3	31	31
750	52	56	10,0	4,0	P521_0040 EZ702U	160	600	4,000	4/1	3000	5000	15	3	32	15
750	58	62	11	3,6	P521_0040 EZ505U	260	600	4,000	4/1	3000	5000	13	3	32	15
750	73	81	14	2,9	P521_0040 EZ703U	250	600	4,000	4/1	3000	5000	23	3	32	17
750	103	117	20	2,0	P521_0040 EZ705U	300	600	4,000	4/1	3000	5000	35	3	32	23
750	119	144	23	1,8	P521_0040 EZ802U	300	600	4,000	4/1	3000	5000	59	3	32	31
1000	30	32	19	3,9	P521_0030 EZ503U	130	260	3,000	3/1	2500	4500	10	3	36	12
1000	39	42	25	3,1	P521_0030 EZ702U	120	460	3,000	3/1	2500	4500	17	3	36	15
1000	44	47	28	2,8	P521_0030 EZ505U	190	460	3,000	3/1	2500	4500	15	3	36	15
1000	55	61	35	2,2	P521_0030 EZ703U	190	460	3,000	3/1	2500	4500	24	3	36	17
1000	78	88	49	1,5	P521_0030 EZ705U	200	460	3,000	3/1	2500	4500	37	3	36	23
1000	89	108	56	1,3	P521_0030 EZ802U	200	460	3,000	3/1	2500	4500	61	3	36	31

Planetengetriebemotoren P

Planetary Geared Motors P

Motoréducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P5 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)															
450	138	148	5,3	1,0	P521_0100 EZ505U	250	500	10,00	10/1	3700	6500	12	3	25	15
563	111	119	4,9	1,8	P521_0080 EZ505U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	12	3	26	15
563	143	155	6,3	1,4	P521_0080 EZ703U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	22	3	26	17
643	97	104	5,4	2,2	P521_0070 EZ505U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	12	3	28	15
643	125	136	7,0	1,7	P521_0070 EZ703U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	22	3	28	17
900	69	74	8,1	3,0	P521_0050 EZ505U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	13	3	31	15
900	142	167	17	1,5	P521_0050 EZ802U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	59	3	31	31
900	89	97	10	2,3	P521_0050 EZ703U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	22	3	31	17
900	129	146	15	1,6	P521_0050 EZ705U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	35	3	31	23
1125	55	59	11	3,8	P521_0040 EZ505U	260	600	4,000	4/1	3000	5000	13	3	32	15
1125	114	134	22	1,8	P521_0040 EZ802U	300	600	4,000	4/1	3000	5000	59	3	32	31
1125	72	78	14	2,9	P521_0040 EZ703U	250	600	4,000	4/1	3000	5000	23	3	32	17
1125	103	116	20	2,0	P521_0040 EZ705U	300	600	4,000	4/1	3000	5000	35	3	32	23
1500	42	45	26	2,9	P521_0030 EZ505U	190	460	3,000	3/1	2500	4500	15	3	36	15
1500	85	100	54	1,4	P521_0030 EZ802U	200	460	3,000	3/1	2500	4500	61	3	36	31
1500	54	58	34	2,2	P521_0030 EZ703U	190	460	3,000	3/1	2500	4500	24	3	36	17
1500	77	87	49	1,6	P521_0030 EZ705U	200	460	3,000	3/1	2500	4500	37	3	36	23
P5 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)															
86	182	186	0,9	1,2	P522_0700 EZ401U	270	600	70,00	70/1	4000	7000	0,98	4	26	11
107	145	149	1,0	1,4	P522_0560 EZ401U	250	500	56,00	56/1	3300	6000	1,0	4	25	11
120	130	133	1,0	1,6	P522_0500 EZ401U	300	600	50,00	50/1	4000	7000	0,98	4	27	11
120	202	209	1,6	1,0	P522_0500 EZ501U	300	600	50,00	50/1	4000	7000	3,0	4	27	12
150	104	106	1,2	2,0	P522_0400 EZ401U	300	600	40,00	40/1	4000	7000	0,98	4	26	11
150	162	167	1,8	1,3	P522_0400 EZ501U	300	600	40,00	40/1	4000	7000	3,0	4	26	12
150	176	186	2,0	1,2	P522_0400 EZ402U	300	600	40,00	40/1	4000	7000	1,7	4	26	12
171	91	93	1,3	2,3	P522_0350 EZ401U	280	600	35,00	35/1	4000	7000	1,0	4	28	11
171	141	146	2,0	1,5	P522_0350 EZ501U	300	600	35,00	35/1	4000	7000	3,0	4	28	12
171	154	163	2,1	1,4	P522_0350 EZ402U	300	600	35,00	35/1	4000	7000	1,7	4	28	12
188	83	85	1,4	2,4	P522_0320 EZ401U	250	500	32,00	32/1	3300	6000	1,2	4	25	11
188	129	134	2,1	1,5	P522_0320 EZ501U	250	500	32,00	32/1	3300	6000	3,2	4	25	12
188	141	149	2,3	1,4	P522_0320 EZ402U	250	500	32,00	32/1	3300	6000	1,9	4	25	12
214	73	74	1,4	2,9	P522_0280 EZ401U	230	600	28,00	28/1	4000	7000	1,0	4	27	11
214	113	117	2,2	1,9	P522_0280 EZ501U	300	600	28,00	28/1	4000	7000	3,0	4	27	12
214	123	130	2,4	1,7	P522_0280 EZ402U	300	600	28,00	28/1	4000	7000	1,7	4	27	12
214	202	207	3,9	1,0	P522_0280 EZ502U	300	600	28,00	28/1	4000	7000	5,3	4	27	14
240	65	67	1,5	3,2	P522_0250 EZ401U	200	600	25,00	25/1	3700	6500	1,1	4	28	11
240	101	105	2,3	2,1	P522_0250 EZ501U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	3,1	4	28	12
240	110	116	2,5	1,9	P522_0250 EZ402U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	1,8	4	28	12
240	181	185	4,1	1,2	P522_0250 EZ502U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	5,4	4	28	14
240	182	188	4,2	1,2	P522_0250 EZ701U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	8,7	4	28	15
240	190	200	4,3	1,1	P522_0250 EZ404U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	3,2	4	28	14
300	52	53	1,7	4,0	P522_0200 EZ401U	160	600	20,00	20/1	3300	6000	1,2	4	28	11
300	81	84	2,6	2,6	P522_0200 EZ501U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	3,2	4	28	12
300	88	93	2,8	2,4	P522_0200 EZ402U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	1,9	4	28	12
300	145	148	4,6	1,5	P522_0200 EZ502U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	5,5	4	28	14
300	146	150	4,7	1,4	P522_0200 EZ701U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	8,8	4	28	15
300	152	160	4,9	1,4	P522_0200 EZ404U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	3,3	4	28	14
300	192	201	6,1	1,1	P522_0200 EZ503U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	7,9	4	28	15
375	65	67	2,9	3,3	P522_0160 EZ501U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	3,2	4	28	12
375	70	74	3,1	3,0	P522_0160 EZ402U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	2,0	4	28	12
375	116	119	5,2	1,8	P522_0160 EZ502U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	5,5	4	28	14
375	117	120	5,2	1,8	P522_0160 EZ701U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	8,8	4	28	15
375	122	128	5,4	1,7	P522_0160 EZ404U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	3,3	4	28	14
375	154	161	6,9	1,4	P522_0160 EZ503U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	7,9	4	28	15
375	199	217	8,9	1,1	P522_0160 EZ702U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	14	4	28	18
500	31	32	3,7	3,9	P522_0120 EZ401U	97	460	12,00	12/1	3000	6000	1,3	4	27	11
500	48	50	5,8	2,5	P522_0120 EZ501U	180	460	12,00	12/1	3000	6000	3,3	4	27	12
500	53	56	6,3	2,3	P522_0120 EZ402U	180	460	12,00	12/1	3000	6000	2,0	4	27	12
500	87	89	10	1,4	P522_0120 EZ502U	200	460	12,00	12/1	3000	6000	5,6	4	27	14

Planetengetriebemotoren **P**
 Planetary Geared Motors **P**
 Motoréducteurs planétaires **P**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P5 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)															
500	88	90	11	1,4	P522_0120 EZ701U	200	460	12,00	12/1	3000	6000	8,9	4	27	15
500	91	96	11	1,3	P522_0120 EZ404U	200	460	12,00	12/1	3000	6000	3,3	4	27	14
500	115	121	14	1,0	P522_0120 EZ503U	200	460	12,00	12/1	3000	6000	7,9	4	27	15
600	41	43	1,6	3,4	P521_0100 EZ501U	160	500	10,00	10/1	3700	6500	3,0	3	25	9,4
600	74	76	2,8	1,9	P521_0100 EZ502U	250	500	10,00	10/1	3700	6500	5,3	3	25	11
600	74	77	2,9	1,9	P521_0100 EZ701U	190	500	10,00	10/1	3700	6500	8,6	3	25	13
600	98	103	3,8	1,4	P521_0100 EZ503U	250	500	10,00	10/1	3700	6500	7,7	3	25	12
600	127	139	4,9	1,1	P521_0100 EZ702U	250	500	10,00	10/1	3700	6500	14	3	25	15
750	59	61	2,6	3,4	P521_0080 EZ502U	240	500	8,000	8/1	3700	6500	5,4	3	26	11
750	60	61	2,6	3,4	P521_0080 EZ701U	160	500	8,000	8/1	3700	6500	8,7	3	26	13
750	79	82	3,4	2,5	P521_0080 EZ503U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	7,8	3	26	12
750	102	111	4,5	2,0	P521_0080 EZ702U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	14	3	26	15
857	52	53	2,9	4,1	P521_0070 EZ502U	210	600	7,000	7/1	3700	6500	5,5	3	28	11
857	52	54	2,9	4,0	P521_0070 EZ701U	140	600	7,000	7/1	3700	6500	8,8	3	28	13
857	69	72	3,9	3,1	P521_0070 EZ503U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	7,8	3	28	12
857	89	97	5,0	2,4	P521_0070 EZ702U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	14	3	28	15
1200	49	51	5,8	4,3	P521_0050 EZ503U	210	430	5,000	5/1	3500	6000	8,2	3	31	12
1200	64	69	7,5	3,3	P521_0050 EZ702U	200	600	5,000	5/1	3500	6000	14	3	31	15
P7 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
400	241	321	16	1,8	P721_0050 EZ805U	700	1400	5,000	5/1	3000	5500	135	3	58	54
500	193	256	21	2,3	P721_0040 EZ805U	700	1380	4,000	4/1	2500	4500	136	3	60	54
667	145	192	47	1,9	P721_0030 EZ805U	500	1040	3,000	3/1	2200	3700	141	3	65	54
P7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
38	346	357	0,9	1,2	P722_0800 EZ501U	500	1000	80,00	80/1	3000	5000	3,1	4	52	18
43	303	313	0,8	1,5	P722_0700 EZ501U	650	1250	70,00	70/1	3700	6500	3,1	4	53	18
54	242	250	1,0	1,7	P722_0560 EZ501U	500	1000	56,00	56/1	3000	5000	3,2	4	52	18
60	216	223	1,0	2,0	P722_0500 EZ501U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	3,1	4	53	18
60	366	380	1,7	1,2	P722_0500 EZ502U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	5,4	4	53	19
60	373	394	1,7	1,2	P722_0500 EZ701U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	8,7	4	53	21
75	173	179	1,1	2,5	P722_0400 EZ501U	610	1380	40,00	40/1	3700	6500	3,1	4	52	18
75	293	304	1,9	1,5	P722_0400 EZ502U	700	1380	40,00	40/1	3700	6500	5,4	4	52	19
75	298	315	1,9	1,5	P722_0400 EZ701U	700	1380	40,00	40/1	3700	6500	8,7	4	52	21
75	397	422	2,6	1,1	P722_0400 EZ503U	700	1380	40,00	40/1	3700	6500	7,8	4	52	21
86	151	156	1,2	2,9	P722_0350 EZ501U	530	1400	35,00	35/1	3700	6500	3,2	4	53	18
86	256	266	2,0	1,7	P722_0350 EZ502U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	5,5	4	53	19
86	261	276	2,1	1,7	P722_0350 EZ701U	670	1400	35,00	35/1	3700	6500	8,8	4	53	21
86	348	369	2,7	1,3	P722_0350 EZ503U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	7,9	4	53	21
94	138	143	1,4	2,9	P722_0320 EZ501U	490	1000	32,00	32/1	3000	5000	3,9	4	52	18
94	234	243	2,3	1,7	P722_0320 EZ502U	500	1000	32,00	32/1	3000	5000	6,2	4	52	19
94	239	252	2,4	1,7	P722_0320 EZ701U	500	1000	32,00	32/1	3000	5000	9,5	4	52	21
94	318	337	3,2	1,3	P722_0320 EZ503U	500	1000	32,00	32/1	3000	5000	8,5	4	52	21
107	121	125	1,3	3,6	P722_0280 EZ501U	430	1380	28,00	28/1	3700	6500	3,3	4	53	18
107	205	213	2,3	2,1	P722_0280 EZ502U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	5,6	4	53	19
107	209	221	2,3	2,1	P722_0280 EZ701U	530	1380	28,00	28/1	3700	6500	8,9	4	53	21
107	278	295	3,1	1,6	P722_0280 EZ503U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	7,9	4	53	21
107	357	383	3,9	1,2	P722_0280 EZ702U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	14	4	53	24
107	399	426	4,4	1,1	P722_0280 EZ505U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	13	4	53	24
120	108	112	1,4	4,1	P722_0250 EZ501U	380	1400	25,00	25/1	3500	6000	3,6	4	54	18
120	183	190	2,4	2,4	P722_0250 EZ502U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	5,9	4	54	19
120	186	197	2,4	2,4	P722_0250 EZ701U	480	1400	25,00	25/1	3500	6000	9,2	4	54	21
120	248	264	3,3	1,8	P722_0250 EZ503U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	8,2	4	54	21
120	318	342	4,2	1,4	P722_0250 EZ702U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	14	4	54	24
120	356	380	4,7	1,2	P722_0250 EZ505U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	13	4	54	24
150	146	152	2,7	3,0	P722_0200 EZ502U	590	1400	20,00	20/1	3000	5000	6,2	4	54	19
150	149	158	2,7	3,0	P722_0200 EZ701U	380	1400	20,00	20/1	3000	5000	9,5	4	54	21
150	199	211	3,6	2,2	P722_0200 EZ503U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	8,6	4	54	21

Planetengetriebemotoren P

Planetary Geared Motors P

Motoréducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
150	255	274	4,7	1,7	P722_0200 EZ702U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	15	4	54	24
150	285	304	5,2	1,5	P722_0200 EZ505U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	13	4	54	24
150	360	395	6,6	1,2	P722_0200 EZ703U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	23	4	54	26
188	117	122	3,0	3,8	P722_0160 EZ502U	470	1340	16,00	16/1	3000	5000	6,3	4	54	19
188	119	126	3,1	3,7	P722_0160 EZ701U	300	1380	16,00	16/1	3000	5000	9,6	4	54	21
188	159	169	4,1	2,8	P722_0160 EZ503U	650	1340	16,00	16/1	3000	5000	8,7	4	54	21
188	204	219	5,2	2,2	P722_0160 EZ702U	620	1380	16,00	16/1	3000	5000	15	4	54	24
188	228	243	5,8	1,9	P722_0160 EZ505U	700	1380	16,00	16/1	3000	5000	13	4	54	24
188	288	316	7,4	1,5	P722_0160 EZ703U	700	1380	16,00	16/1	3000	5000	23	4	54	26
188	405	459	10	1,1	P722_0160 EZ705U	700	1380	16,00	16/1	3000	5000	35	4	54	31
250	88	91	5,4	3,2	P722_0120 EZ502U	350	1000	12,00	12/1	2500	5000	6,6	4	53	19
250	89	95	5,5	3,1	P722_0120 EZ701U	230	1040	12,00	12/1	2500	5000	9,9	4	53	21
250	119	127	7,4	2,3	P722_0120 EZ503U	490	1000	12,00	12/1	2500	5000	9,0	4	53	21
250	153	164	9,5	1,8	P722_0120 EZ702U	470	1040	12,00	12/1	2500	5000	15	4	53	24
250	171	182	11	1,6	P722_0120 EZ505U	500	1040	12,00	12/1	2500	5000	14	4	53	24
250	216	237	13	1,3	P722_0120 EZ703U	500	1040	12,00	12/1	2500	5000	23	4	53	26
300	76	81	1,6	3,9	P721_0100 EZ701U	190	1000	10,00	10/1	3300	6000	9,0	3	50	17
300	130	140	2,8	2,3	P721_0100 EZ702U	400	1000	10,00	10/1	3300	6000	14	3	50	19
300	184	202	3,9	1,6	P721_0100 EZ703U	500	1000	10,00	10/1	3300	6000	22	3	50	21
300	259	293	5,5	1,2	P721_0100 EZ705U	500	1000	10,00	10/1	3300	6000	35	3	50	27
300	298	360	6,4	1,0	P721_0100 EZ802U	500	1000	10,00	10/1	3300	6000	59	3	50	35
375	104	112	2,7	3,8	P721_0080 EZ702U	320	1000	8,000	8/1	3300	6000	15	3	53	19
375	147	161	3,9	2,7	P721_0080 EZ703U	500	1000	8,000	8/1	3300	6000	22	3	53	21
375	207	234	5,4	1,9	P721_0080 EZ705U	500	1000	8,000	8/1	3300	6000	35	3	53	27
375	238	288	6,3	1,7	P721_0080 EZ802U	500	1000	8,000	8/1	3300	6000	59	3	53	35
429	91	98	2,9	4,8	P721_0070 EZ702U	280	1250	7,000	7/1	3300	6000	15	3	55	19
429	129	141	4,1	3,4	P721_0070 EZ703U	440	1250	7,000	7/1	3300	6000	23	3	55	21
429	181	205	5,8	2,4	P721_0070 EZ705U	650	1250	7,000	7/1	3300	6000	35	3	55	27
429	209	252	6,7	2,1	P721_0070 EZ802U	650	1250	7,000	7/1	3300	6000	59	3	55	35
600	92	101	6,2	4,8	P721_0050 EZ703U	320	900	5,000	5/1	3000	5500	24	3	58	21
600	129	146	8,7	3,4	P721_0050 EZ705U	500	1400	5,000	5/1	3000	5500	36	3	58	27
600	149	180	10	3,0	P721_0050 EZ802U	490	1400	5,000	5/1	3000	5500	60	3	58	35
600	193	234	13	2,3	P721_0050 EZ803U	700	1400	5,000	5/1	3000	5500	85	3	58	41
750	103	117	11	4,3	P721_0040 EZ705U	400	1380	4,000	4/1	2500	4500	38	3	60	27
750	119	144	13	3,7	P721_0040 EZ802U	390	1380	4,000	4/1	2500	4500	62	3	60	35
750	154	187	17	2,9	P721_0040 EZ803U	560	1380	4,000	4/1	2500	4500	87	3	60	41
1000	78	88	25	3,6	P721_0030 EZ705U	300	1040	3,000	3/1	2200	3700	42	3	65	27
1000	89	108	29	3,1	P721_0030 EZ802U	290	1040	3,000	3/1	2200	3700	66	3	65	35
1000	116	140	38	2,4	P721_0030 EZ803U	420	1040	3,000	3/1	2200	3700	92	3	65	41
P7 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
161	380	407	4,2	1,2	P722_0280 EZ505U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	13	4	53	24
180	339	363	4,4	1,3	P722_0250 EZ505U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	13	4	54	24
180	438	475	5,7	1,0	P722_0250 EZ703U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	22	4	54	26
225	271	291	5,0	1,6	P722_0200 EZ505U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	13	4	54	24
225	350	380	6,4	1,3	P722_0200 EZ703U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	23	4	54	26
281	217	233	5,5	2,0	P722_0160 EZ505U	700	1380	16,00	16/1	3000	5000	13	4	54	24
281	280	304	7,2	1,6	P722_0160 EZ703U	700	1380	16,00	16/1	3000	5000	23	4	54	26
281	404	456	10	1,1	P722_0160 EZ705U	700	1380	16,00	16/1	3000	5000	35	4	54	31
375	163	174	10	1,7	P722_0120 EZ505U	500	1040	12,00	12/1	2500	5000	14	4	53	24
375	210	228	13	1,3	P722_0120 EZ703U	500	1040	12,00	12/1	2500	5000	23	4	53	26
450	285	335	6,1	1,1	P721_0100 EZ802U	500	1000	10,00	10/1	3300	6000	59	3	50	35
450	179	194	3,8	1,7	P721_0100 EZ703U	500	1000	10,00	10/1	3300	6000	22	3	50	21
450	258	291	5,5	1,2	P721_0100 EZ705U	500	1000	10,00	10/1	3300	6000	35	3	50	27
563	228	268	6,0	1,8	P721_0080 EZ802U	500	1000	8,000	8/1	3300	6000	59	3	53	35
563	143	155	3,8	2,8	P721_0080 EZ703U	500	1000	8,000	8/1	3300	6000	22	3	53	21
563	206	233	5,4	1,9	P721_0080 EZ705U	500	1000	8,000	8/1	3300	6000	35	3	53	27
643	199	234	6,4	2,2	P721_0070 EZ802U	650	1250	7,000	7/1	3300	6000	59	3	55	35
643	125	136	4,0	3,5	P721_0070 EZ703U	440	1250	7,000	7/1	3300	6000	23	3	55	21
643	180	204	5,8	2,4	P721_0070 EZ705U	650	1250	7,000	7/1	3300	6000	35	3	55	27

Planetengetriebemotoren **P**
 Planetary Geared Motors **P**
 Motoréducteurs planétaires **P**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P7 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
900	142	167	9,6	3,1	P721_0050 EZ802U	490	1400	5,000	5/1	3000	5500	60	3	58	35
900	89	97	6,0	4,9	P721_0050 EZ703U	320	900	5,000	5/1	3000	5500	24	3	58	21
900	129	146	8,7	3,4	P721_0050 EZ705U	500	1400	5,000	5/1	3000	5500	36	3	58	27
1125	114	134	12	3,9	P721_0040 EZ802U	390	1380	4,000	4/1	2500	4500	62	3	60	35
1125	103	116	11	4,3	P721_0040 EZ705U	400	1380	4,000	4/1	2500	4500	38	3	60	27
P7 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
86	283	293	0,8	1,6	P722_0700 EZ501U	650	1250	70,00	70/1	3700	6500	3,1	4	53	18
120	202	209	0,9	2,2	P722_0500 EZ501U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	3,1	4	53	18
120	361	371	1,7	1,2	P722_0500 EZ502U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	5,4	4	53	19
120	365	375	1,7	1,2	P722_0500 EZ701U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	8,7	4	53	21
150	162	167	1,0	2,7	P722_0400 EZ501U	610	1380	40,00	40/1	3700	6500	3,1	4	52	18
150	289	296	1,9	1,5	P722_0400 EZ502U	700	1380	40,00	40/1	3700	6500	5,4	4	52	19
150	292	300	1,9	1,5	P722_0400 EZ701U	700	1380	40,00	40/1	3700	6500	8,7	4	52	21
150	385	403	2,5	1,1	P722_0400 EZ503U	700	1380	40,00	40/1	3700	6500	7,8	4	52	21
171	141	146	1,1	3,1	P722_0350 EZ501U	530	1400	35,00	35/1	3700	6500	3,2	4	53	18
171	253	259	2,0	1,7	P722_0350 EZ502U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	5,5	4	53	19
171	255	263	2,0	1,7	P722_0350 EZ701U	670	1400	35,00	35/1	3700	6500	8,8	4	53	21
171	337	352	2,7	1,3	P722_0350 EZ503U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	7,9	4	53	21
171	436	475	3,4	1,0	P722_0350 EZ702U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	14	4	53	24
214	113	117	1,2	3,9	P722_0280 EZ501U	430	1380	28,00	28/1	3700	6500	3,3	4	53	18
214	202	207	2,2	2,2	P722_0280 EZ502U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	5,6	4	53	19
214	204	210	2,3	2,2	P722_0280 EZ701U	530	1380	28,00	28/1	3700	6500	8,9	4	53	21
214	269	282	3,0	1,6	P722_0280 EZ503U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	7,9	4	53	21
214	349	380	3,9	1,3	P722_0280 EZ702U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	14	4	53	24
240	101	105	1,3	4,4	P722_0250 EZ501U	380	1400	25,00	25/1	3500	6000	3,6	4	54	18
240	181	185	2,4	2,4	P722_0250 EZ502U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	5,9	4	54	19
240	182	188	2,4	2,4	P722_0250 EZ701U	480	1400	25,00	25/1	3500	6000	9,2	4	54	21
240	241	252	3,1	1,8	P722_0250 EZ503U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	8,2	4	54	21
240	312	340	4,1	1,4	P722_0250 EZ702U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	14	4	54	24
600	74	77	1,6	4,0	P721_0100 EZ701U	190	1000	10,00	10/1	3300	6000	9,0	3	50	17
600	127	139	2,7	2,4	P721_0100 EZ702U	400	1000	10,00	10/1	3300	6000	14	3	50	19
750	102	111	2,7	3,9	P721_0080 EZ702U	320	1000	8,000	8/1	3300	6000	15	3	53	19
857	89	97	2,9	4,9	P721_0070 EZ702U	280	1250	7,000	7/1	3300	6000	15	3	55	19
P8 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)															
125	756	1005	12	1,1	P822_0160 EZ805U	1600	3180	16,00	16/1	2500	4500	137	4	169	74
167	567	754	13	1,4	P822_0120 EZ805U	1200	2400	12,00	12/1	2200	4500	138	4	156	74
200	482	641	4,8	1,5	P821_0100 EZ805U	1200	2400	10,00	10/1	2800	4500	135	3	153	64
250	386	513	5,5	2,1	P821_0080 EZ805U	1200	2400	8,000	8/1	2800	4500	136	3	166	64
286	338	449	5,2	3,0	P821_0070 EZ805U	1390	2800	7,000	7/1	2800	4500	138	3	177	64
400	241	321	7,7	4,1	P821_0050 EZ805U	990	2900	5,000	5/1	2500	4000	142	3	194	64
500	193	256	13	4,1	P821_0040 EZ805U	800	2330	4,000	4/1	2200	3500	149	3	205	64
P8 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)															
38	597	631	0,8	1,3	P822_0800 EZ701U	1200	2400	80,00	80/1	2500	4500	9,0	4	159	37
43	522	552	0,7	1,9	P822_0700 EZ701U	1330	2800	70,00	70/1	3300	6000	9,0	4	165	37
43	892	958	1,2	1,1	P822_0700 EZ702U	1400	2800	70,00	70/1	3300	6000	14	4	165	39
54	418	442	1,0	1,9	P822_0560 EZ701U	1060	2400	56,00	56/1	2500	4500	9,7	4	159	37
54	713	766	1,7	1,1	P822_0560 EZ702U	1200	2400	56,00	56/1	2500	4500	15	4	159	39
60	373	394	0,8	2,7	P822_0500 EZ701U	950	3200	50,00	50/1	3300	6000	9,1	4	168	37
60	637	684	1,4	1,6	P822_0500 EZ702U	1600	3200	50,00	50/1	3300	6000	14	4	168	39
60	900	988	2,0	1,1	P822_0500 EZ703U	1600	3200	50,00	50/1	3300	6000	22	4	168	41
75	298	315	1,2	2,7	P822_0400 EZ701U	760	3180	40,00	40/1	3300	6000	9,2	4	163	37
75	510	547	2,0	1,6	P822_0400 EZ702U	1560	3180	40,00	40/1	3300	6000	14	4	163	39
75	720	790	2,8	1,1	P822_0400 EZ703U	1600	3180	40,00	40/1	3300	6000	22	4	163	41
86	261	276	1,0	3,8	P822_0350 EZ701U	670	3200	35,00	35/1	3300	6000	9,7	4	170	37

Planetengetriebemotoren P

Planetary Geared Motors P

Motoréducteurs planétaires P



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P8 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)															
86	446	479	1,7	2,2	P822_0350 EZ702U	1360	3200	35,00	35/1	3300	6000	15	4	170	39
86	630	692	2,4	1,6	P822_0350 EZ703U	1600	3200	35,00	35/1	3300	6000	23	4	170	41
86	886	1004	3,3	1,1	P822_0350 EZ705U	1600	3200	35,00	35/1	3300	6000	35	4	170	47
94	239	252	1,3	3,4	P822_0320 EZ701U	610	2400	32,00	32/1	2500	4500	12	4	159	37
94	408	438	2,2	2,0	P822_0320 EZ702U	1200	2400	32,00	32/1	2500	4500	17	4	159	39
94	576	632	3,1	1,4	P822_0320 EZ703U	1200	2400	32,00	32/1	2500	4500	25	4	159	41
107	209	221	1,4	3,8	P822_0280 EZ701U	530	3180	28,00	28/1	3300	6000	9,8	4	166	37
107	357	383	2,3	2,2	P822_0280 EZ702U	1090	3180	28,00	28/1	3300	6000	15	4	166	39
107	504	553	3,3	1,6	P822_0280 EZ703U	1600	3180	28,00	28/1	3300	6000	23	4	166	41
107	709	803	4,7	1,1	P822_0280 EZ705U	1600	3180	28,00	28/1	3300	6000	35	4	166	47
120	318	342	2,0	3,1	P822_0250 EZ702U	970	3200	25,00	25/1	3000	5500	16	4	171	39
120	450	494	2,8	2,2	P822_0250 EZ703U	1540	3200	25,00	25/1	3000	5500	24	4	171	41
120	633	717	4,0	1,6	P822_0250 EZ705U	1600	3200	25,00	25/1	3000	5500	36	4	171	47
120	729	881	4,6	1,4	P822_0250 EZ802U	1600	3200	25,00	25/1	3000	5500	60	4	171	55
120	944	1145	5,9	1,1	P822_0250 EZ803U	1600	3200	25,00	25/1	3000	5500	86	4	171	61
150	255	274	2,2	3,9	P822_0200 EZ702U	780	3200	20,00	20/1	2500	4500	17	4	172	39
150	360	395	3,1	2,8	P822_0200 EZ703U	1240	3200	20,00	20/1	2500	4500	25	4	172	41
150	507	574	4,4	2,0	P822_0200 EZ705U	1600	3200	20,00	20/1	2500	4500	38	4	172	47
150	583	705	5,1	1,7	P822_0200 EZ802U	1600	3200	20,00	20/1	2500	4500	62	4	172	55
150	755	916	6,6	1,3	P822_0200 EZ803U	1600	3200	20,00	20/1	2500	4500	87	4	172	61
188	204	219	3,1	3,9	P822_0160 EZ702U	620	2790	16,00	16/1	2500	4500	18	4	169	39
188	288	316	4,4	2,8	P822_0160 EZ703U	990	2790	16,00	16/1	2500	4500	26	4	169	41
188	405	459	6,2	2,0	P822_0160 EZ705U	1580	3180	16,00	16/1	2500	4500	38	4	169	47
188	467	564	7,1	1,7	P822_0160 EZ802U	1520	3180	16,00	16/1	2500	4500	62	4	169	55
188	604	733	9,2	1,3	P822_0160 EZ803U	1600	3180	16,00	16/1	2500	4500	88	4	169	61
250	216	237	5,1	3,7	P822_0120 EZ703U	740	2090	12,00	12/1	2200	4500	27	4	156	41
250	304	344	7,1	2,6	P822_0120 EZ705U	1190	2400	12,00	12/1	2200	4500	40	4	156	47
250	350	423	8,2	2,3	P822_0120 EZ802U	1140	2400	12,00	12/1	2200	4500	64	4	156	55
250	453	549	11	1,8	P822_0120 EZ803U	1200	2400	12,00	12/1	2200	4500	89	4	156	61
300	298	360	3,0	2,4	P821_0100 EZ802U	970	2400	10,00	10/1	2800	4500	60	3	153	45
300	386	468	3,8	1,8	P821_0100 EZ803U	1200	2400	10,00	10/1	2800	4500	86	3	153	51
375	238	288	3,4	3,4	P821_0080 EZ802U	780	2400	8,000	8/1	2800	4500	62	3	166	45
375	308	374	4,4	2,6	P821_0080 EZ803U	1130	2400	8,000	8/1	2800	4500	87	3	166	51
429	209	252	3,2	4,8	P821_0070 EZ802U	680	2800	7,000	7/1	2800	4500	63	3	177	45
429	270	327	4,1	3,7	P821_0070 EZ803U	980	2800	7,000	7/1	2800	4500	88	3	177	51
P8 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)															
90	875	950	1,9	1,1	P822_0500 EZ703U	1600	3200	50,00	50/1	3300	6000	22	4	168	41
113	700	760	2,7	1,1	P822_0400 EZ703U	1600	3180	40,00	40/1	3300	6000	22	4	163	41
129	975	1147	3,7	1,0	P822_0350 EZ802U	1600	3200	35,00	35/1	3300	6000	59	4	170	55
129	613	665	2,3	1,6	P822_0350 EZ703U	1600	3200	35,00	35/1	3300	6000	23	4	170	41
129	883	998	3,3	1,1	P822_0350 EZ705U	1600	3200	35,00	35/1	3300	6000	35	4	170	47
141	560	608	3,0	1,4	P822_0320 EZ703U	1200	2400	32,00	32/1	2500	4500	25	4	159	41
161	780	918	5,1	1,0	P822_0280 EZ802U	1600	3180	28,00	28/1	3300	6000	59	4	166	55
161	490	532	3,2	1,6	P822_0280 EZ703U	1600	3180	28,00	28/1	3300	6000	23	4	166	41
161	706	798	4,7	1,1	P822_0280 EZ705U	1600	3180	28,00	28/1	3300	6000	35	4	166	47
180	697	819	4,3	1,4	P822_0250 EZ802U	1600	3200	25,00	25/1	3000	5500	60	4	171	55
180	438	475	2,7	2,3	P822_0250 EZ703U	1540	3200	25,00	25/1	3000	5500	24	4	171	41
180	631	713	3,9	1,6	P822_0250 EZ705U	1600	3200	25,00	25/1	3000	5500	36	4	171	47
225	557	656	4,9	1,8	P822_0200 EZ802U	1600	3200	20,00	20/1	2500	4500	62	4	172	55
225	350	380	3,1	2,9	P822_0200 EZ703U	1240	3200	20,00	20/1	2500	4500	25	4	172	41
225	505	570	4,4	2,0	P822_0200 EZ705U	1600	3200	20,00	20/1	2500	4500	38	4	172	47
281	446	524	6,8	1,8	P822_0160 EZ802U	1520	3180	16,00	16/1	2500	4500	62	4	169	55
281	280	304	4,3	2,9	P822_0160 EZ703U	990	2790	16,00	16/1	2500	4500	26	4	169	41
281	404	456	6,1	2,0	P822_0160 EZ705U	1580	3180	16,00	16/1	2500	4500	38	4	169	47
375	334	393	7,8	2,4	P822_0120 EZ802U	1140	2400	12,00	12/1	2200	4500	64	4	156	55
375	210	228	4,9	3,8	P822_0120 EZ703U	740	2090	12,00	12/1	2200	4500	27	4	156	41
375	303	342	7,1	2,6	P822_0120 EZ705U	1190	2400	12,00	12/1	2200	4500	40	4	156	47
450	285	335	2,8	2,5	P821_0100 EZ802U	970	2400	10,00	10/1	2800	4500	60	3	153	45
563	228	268	3,2	3,5	P821_0080 EZ802U	780	2400	8,000	8/1	2800	4500	62	3	166	45

Planetengetriebemotoren **P**
 Planetary Geared Motors **P**
 Motoréducteurs planétaires **P**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite P6!

Please take notice of the indications on page P6!

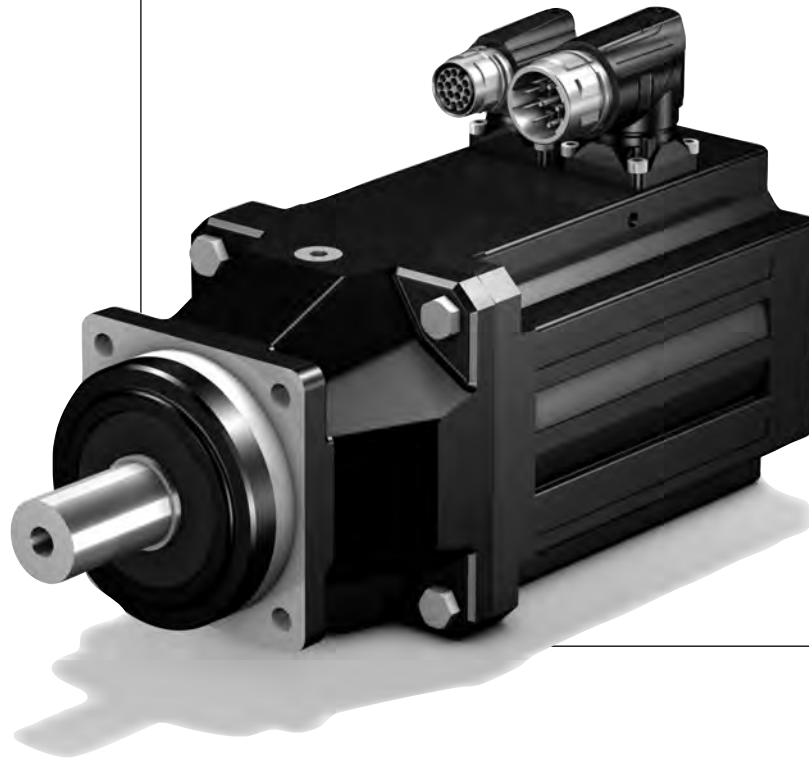
Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page P6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P8 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)															
86	511	525	0,7	2,0	P822_0700 EZ701U	1330	2800	70,00	70/1	3300	6000	9,0	4	165	37
86	872	951	1,2	1,1	P822_0700 EZ702U	1400	2800	70,00	70/1	3300	6000	14	4	165	39
120	365	375	0,8	2,7	P822_0500 EZ701U	950	3200	50,00	50/1	3300	6000	9,1	4	168	37
120	623	679	1,4	1,6	P822_0500 EZ702U	1600	3200	50,00	50/1	3300	6000	14	4	168	39
150	292	300	1,1	2,7	P822_0400 EZ701U	760	3180	40,00	40/1	3300	6000	9,2	4	163	37
150	499	543	1,9	1,6	P822_0400 EZ702U	1560	3180	40,00	40/1	3300	6000	14	4	163	39
171	255	263	1,0	3,9	P822_0350 EZ701U	670	3200	35,00	35/1	3300	6000	9,7	4	170	37
171	436	475	1,6	2,3	P822_0350 EZ702U	1360	3200	35,00	35/1	3300	6000	15	4	170	39
214	204	210	1,3	3,9	P822_0280 EZ701U	530	3180	28,00	28/1	3300	6000	9,8	4	166	37
214	349	380	2,3	2,3	P822_0280 EZ702U	1090	3180	28,00	28/1	3300	6000	15	4	166	39
P9 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=3000 Nm)															
57	1654	2198	3,4	1,2	P922_0350 EZ805U	3000	6000	35,00	35/1	2800	4500	138	4	333	99
71	1323	1758	3,7	1,5	P922_0280 EZ805U	3000	5530	28,00	28/1	2800	4500	138	4	335	99
80	1181	1570	4,0	1,7	P922_0250 EZ805U	3000	6000	25,00	25/1	2500	4000	143	4	335	99
100	945	1256	4,4	2,1	P922_0200 EZ805U	3000	6000	20,00	20/1	2200	3500	149	4	336	99
125	756	1005	5,0	2,6	P922_0160 EZ805U	3000	5530	16,00	16/1	2200	3500	150	4	341	99
P9 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=3000 Nm)															
60	1459	1762	1,7	1,4	P922_0500 EZ802U	3000	6000	50,00	50/1	2800	4500	60	4	329	80
60	1888	2290	2,2	1,1	P922_0500 EZ803U	3000	6000	50,00	50/1	2800	4500	86	4	329	86
75	1167	1410	1,9	1,7	P922_0400 EZ802U	3000	5530	40,00	40/1	2800	4500	60	4	329	80
75	1511	1832	2,5	1,3	P922_0400 EZ803U	3000	5530	40,00	40/1	2800	4500	86	4	329	86
86	1021	1234	2,1	2,0	P922_0350 EZ802U	3000	6000	35,00	35/1	2800	4500	63	4	333	80
86	1322	1603	2,7	1,5	P922_0350 EZ803U	3000	6000	35,00	35/1	2800	4500	89	4	333	86
107	817	987	2,3	2,4	P922_0280 EZ802U	2660	5530	28,00	28/1	2800	4500	63	4	335	80
107	1057	1282	3,0	1,9	P922_0280 EZ803U	3000	5530	28,00	28/1	2800	4500	89	4	335	86
120	729	881	2,5	2,7	P922_0250 EZ802U	2380	6000	25,00	25/1	2500	4000	68	4	335	80
120	944	1145	3,2	2,1	P922_0250 EZ803U	3000	6000	25,00	25/1	2500	4000	93	4	335	86
150	583	705	2,7	3,4	P922_0200 EZ802U	1900	6000	20,00	20/1	2200	3500	74	4	336	80
150	755	916	3,5	2,6	P922_0200 EZ803U	2760	6000	20,00	20/1	2200	3500	100	4	336	86
188	467	564	3,1	4,3	P922_0160 EZ802U	1520	5530	16,00	16/1	2200	3500	75	4	341	80
188	604	733	4,0	3,3	P922_0160 EZ803U	2200	5530	16,00	16/1	2200	3500	101	4	341	86
P9 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=3000 Nm)															
90	1393	1639	1,7	1,4	P922_0500 EZ802U	3000	6000	50,00	50/1	2800	4500	60	4	329	80
113	1115	1311	1,9	1,8	P922_0400 EZ802U	3000	5530	40,00	40/1	2800	4500	60	4	329	80
129	975	1147	2,0	2,1	P922_0350 EZ802U	3000	6000	35,00	35/1	2800	4500	63	4	333	80
161	780	918	2,2	2,6	P922_0280 EZ802U	2660	5530	28,00	28/1	2800	4500	63	4	335	80

Maßbilder
SMS Planeten-
getriebemotoren **P**

Dimension drawings
SMS P Planetary
Geared Motors

Croquis cotés
Motoréducteurs
planétaires **SMS P**



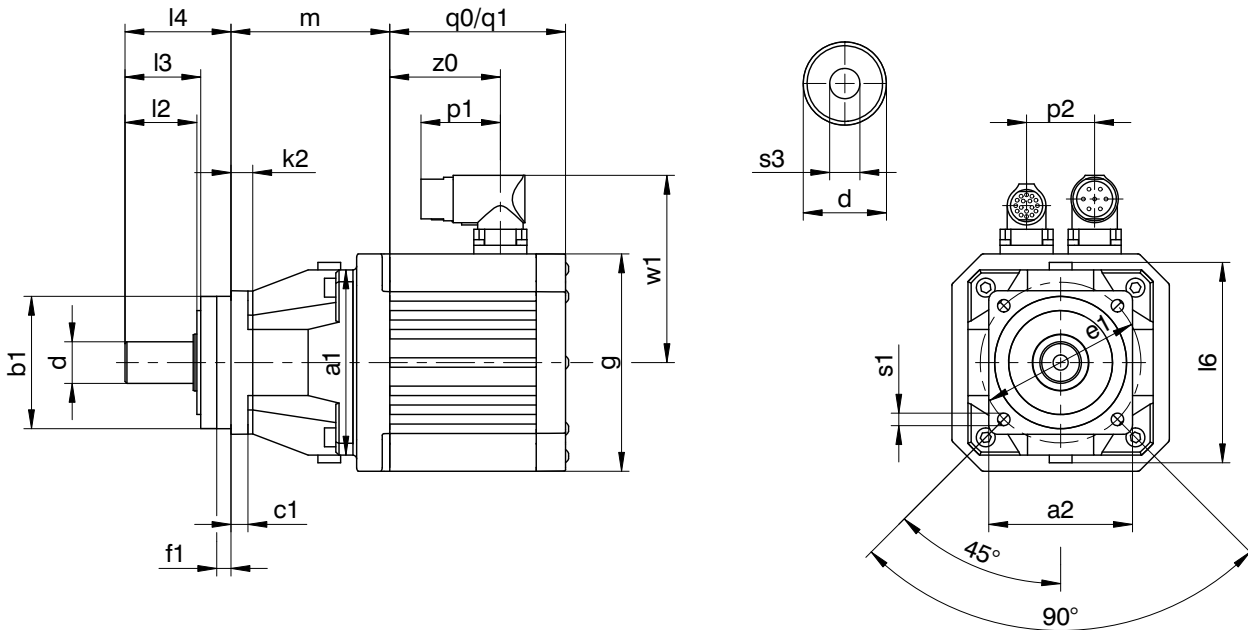
P

Planetengetriebemotoren **P**
 Planetary Geared Motors **P**
 Motoréducteurs planétaires **P**



P2...EZ - P9...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Abtriebswelle auch mit Passfeder lieferbar (siehe Seite P3)! Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered with key (see page P3). Please refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible également avec clavette (voir page P3). Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	□a1	□a2	øb1	c1	ød	øe1	f1	k2	l2	l3	l4	l6	øS1	s3
P221	55	55	50h6	6	12k6	63	7,0	-	22	24,0	36	62	5,5	R3,15x6,7
P222	55	55	50h6	6	12k6	63	7,0	-	22	24,0	36	62	5,5	R3,15x6,7
P321	72	72	60h6	7	16k6	75	7,5	-	28	30,0	48	79	5,5	R4x8,5
P322	72	72	60h6	7	16k6	75	7,5	-	28	30,0	48	79	5,5	R4x8,5
P421	98	76	70h6	9	22k6	85	7,5	11,5	36	38,0	56	98	6,6	R4x8,5
P422	98	76	70h6	9	22k6	85	7,5	11,5	36	38,0	56	98	6,6	R4x8,5
P521	114	101	90h6	10	32k6	120	15,0	14,0	58	60,0	88	121	9,0	R4x8,5
P522	114	101	90h6	10	32k6	120	15,0	14,0	58	60,0	88	121	9,0	R4x8,5
P721	145	145	130h6	15	40k6	165	3,5	-	82	85,0	112	145	11,0	M16
P722	145	145	130h6	15	40k6	165	3,5	-	82	85,0	112	145	11,0	M16
P821	190	190	160h6	15	55k6	215	10,0	-	82	85,0	112	190	13,5	M20
P822	190	190	160h6	15	55k6	215	10,0	-	82	85,0	112	190	13,5	M20
P922	225	212	180h6	17	75k6	250	10,0	22,0	105	109,0	143	225	17,5	M20

Maß **m** siehe nächste Seite.

Dimension **m** see next page.

Dimension **m** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90	130,0	56	54,5
EZ302	72	45	19	112	152,0	56	76,5
EZ303	72	45	19	134	174,0	56	98,5
EZ401	98	40	32	98	146,5	91	56,0
EZ402	98	40	32	123	171,5	91	81,0
EZ404	98	40	32	173	221,5	91	131,0
EZ501	115	40	36	93	147,5	100	58,5
EZ502	115	40	36	118	172,5	100	83,5
EZ503	115	40	36	143	197,5	100	108,5
EZ505	115	40	36	193	247,5	100	158,5
EZ701	145	40	42	102	161,0	115	64,0
EZ702	145	40	42	127	186,0	115	89,0
EZ703	145	40	42	152	211,0	115	114,0
EZ705	145	71	42	207	266,0	134	165,0
EZ802	190	71	60	197	274,0	157	143,0
EZ803	190	71	60	238	315,0	157	184,0
EZ805	190	71	60	320	397,0	157	252,0

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

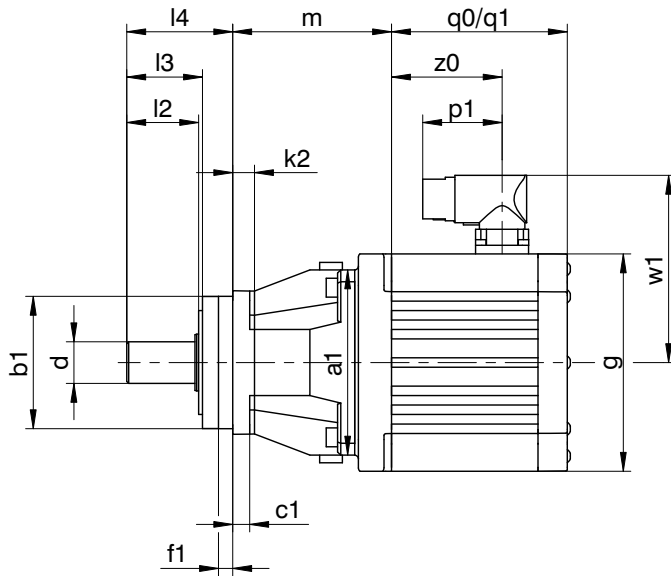
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Planetengetriebemotoren **P**
 Planetary Geared Motors **P**
 Motoréducteurs planétaires **P**



P2...EZ - P9...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Abtriebswelle auch mit Passfeder lieferbar (siehe Seite P3)! Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered with key (see page P3). Please refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible également avec clavette (voir page P3). Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3 m	EZ4 m	EZ5 m	EZ7 m	EZ8 m
P221	61,5	-	-	-	-
P222	93,5	-	-	-	-
P321	73,5	70,0	72,5	-	-
P322	113,5	-	-	-	-
P421	-	79,0	81,5	87,5	-
P422	131,0	127,5	130,0	-	-
P521	-	-	81,0	87,0	102,0
P522	-	136,5	139,0	145,0	-
P721	-	-	-	98,0	113,0
P722	-	-	158,0	164,0	-
P821	-	-	-	-	137,0
P822	-	-	-	206,5	221,5
P922	-	-	-	-	264,0

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

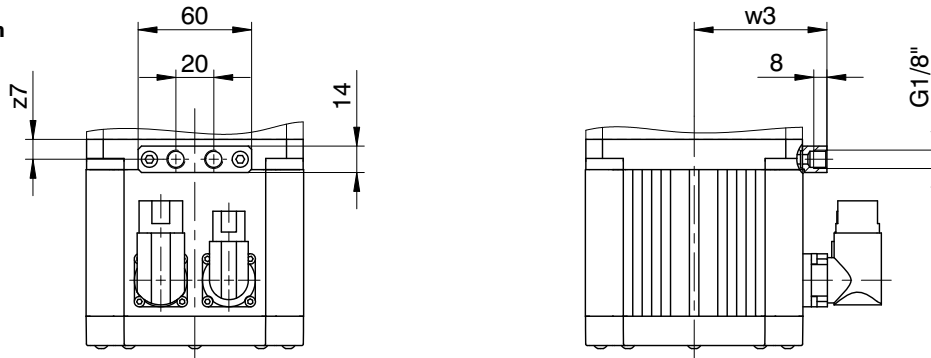
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Planetengetriebemotoren **P** Wasserkühlung
Planetary Geared Motors P water cooling
 Motoréducteurs planétaires **P** refroidissement par eau

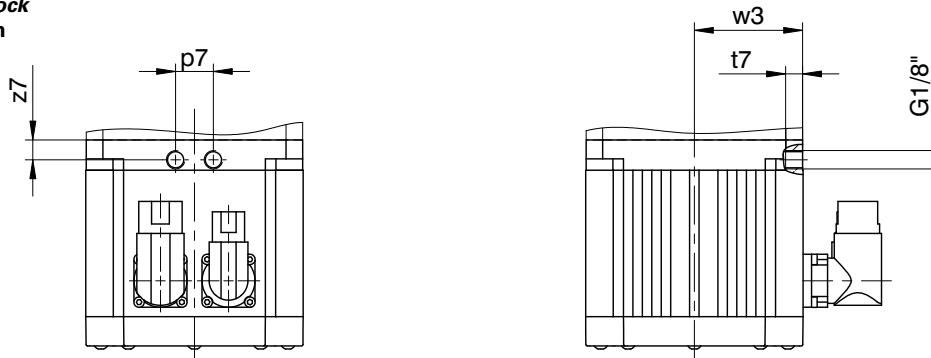


mit Anschlussblock
 with connection block
 avec bloc de connexion



Typ	EZ4..W		EZ5..W		EZ7..W	
	w3	z7	w3	z7	w3	z7
P321	62,0	10	-	-	-	-
P421	62,0	11	-	-	-	-
P422	62,0	10	-	-	-	-
P521	-	-	70,5	10,5	-	-
P522	62,0	11	-	-	-	-
P721	-	-	-	-	85,5	11,5
P722	-	-	70,5	10,5	-	-
P822	-	-	-	-	85,5	11,5

ohne Anschlussblock
 without connection block
 sans bloc de connexion



Typ	EZ5..W				EZ7..W				EZ8..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
P321	20	9,0	57,5	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
P421	20	9,0	57,5	11,0	20	9,0	72,5	12,0	-	-	-	-
P422	20	9,0	57,5	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
P521	-	-	-	-	20	9,0	72,5	12,0	25	12,0	95,0	28,5
P522	20	9,0	57,5	11,0	20	9,0	72,5	12,0	-	-	-	-
P721	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12,0	95,0	24,5
P722	-	-	-	-	20	9,0	72,5	12,0	-	-	-	-
P821	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12,0	95,0	16,5
P822	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12,0	95,0	24,5
P922	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12,0	95,0	16,5

SMS Planetengetriebemotoren PA

SMS PA Planetary Geared Motors

Motoréducteurs planétaires SMS PA



spielarme schrägverzahnte Präzisions-Planetengetriebe- motoren

- Beschleunigungsmoment:
20 – 1600 Nm
- niedrigstes Drehspiel:
1 – 3 arcmin
- hohe Verdreh- und
Axialsteifigkeit
- einheitliche Ölmenge,
einsetzbar in allen Einbaulagen
- bestens geeignet für schrägver-
zahnte Ritzel-/ Zahnstangenantriebe
- Dichtring aus FKM am Ein- und Ab-
trieb, Dauerbetrieb ohne Kühlung
- symmetrische reibungsoptimierte
Abtriebslagerung
- überlegene Verzahnungstechnologie
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad:
1-stufig $\geq 97\%$
2-stufig $\geq 95\%$

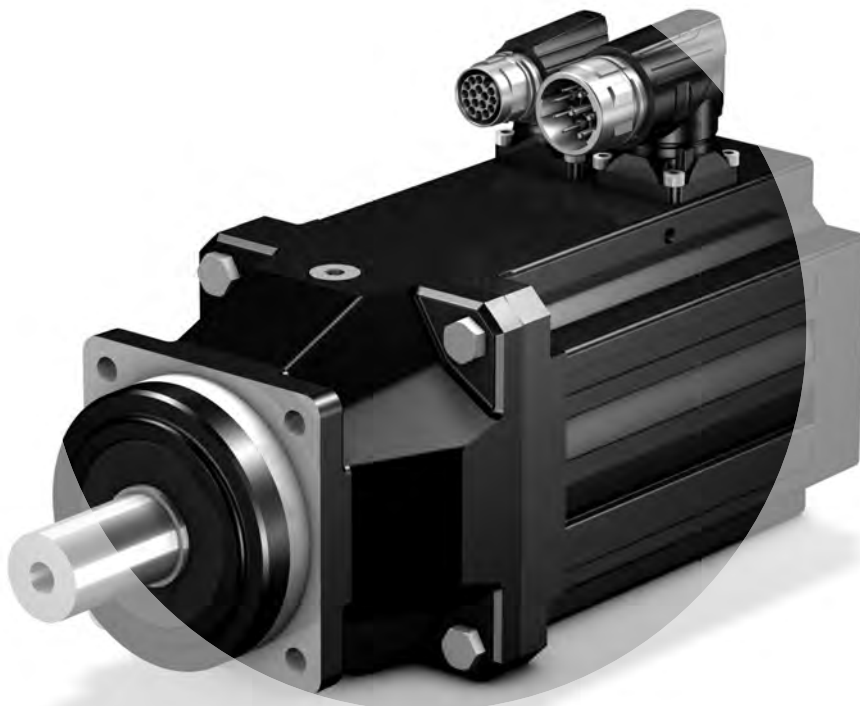
Low backlash helical geared Precision Planetary Geared Motors

- Acceleration torque:
20 – 1600 Nm
- Lowest backlash:
1 – 3 arcmin
- high torsional and axial stiffness
- consistent oil quantity, suitable
for every mounting position
- best for helical geared
rack and pinion drives
- FKM seal at input and output,
continuous operation
without cooling
- symmetrically friction-optimized
output bearings
- advanced gear technology
- quiet running
- efficiency:
1 stage $\geq 97\%$
2 stage $\geq 95\%$

Motoréducteurs planétaires à denture hélicoïdale et jeu réduit

- Couple d'accélération:
20 – 1600 Nm
- Jeu réduit:
1 – 3 arcmin
- Résistance élevée axiale et
à la torsion
- Quantité de huile unitaire, utilisable
en toute les positions de montage
- Parfaitement approprié aux entraîne-
ments à pignon / à crémaillère
à denture hélicoïdale
- Bague d'étanchéité FKM à
l'entrée et à la sortie, service
prolongé sans refroidissement
- Paliers de sortie symétriques
à frottement optimisé
- Haute technologie de denture
- Fonctionnement extrêmement
silencieuse
- Rendement:
1-train $\geq 97\%$
2-trains $\geq 95\%$

SMS PA



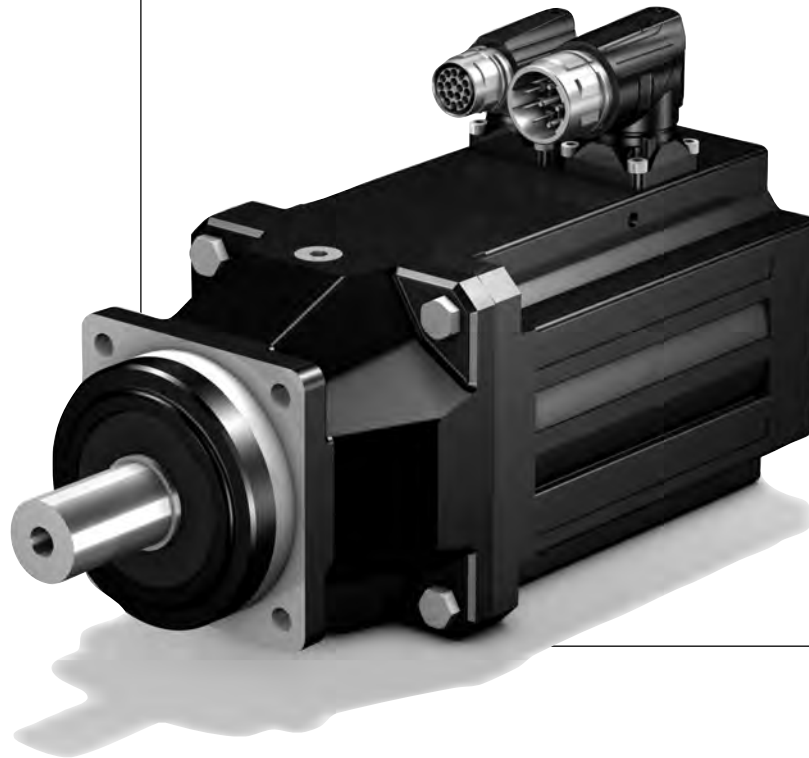
SMS

Planetengetriebe-
motoren **PA**

SMS PA

*Planetary Geared
Motors*

Motoréducteurs
planétaires **SMS PA**



PA

Inhaltsübersicht PA

Typenbezeichnung
Wellenausführung
Auswahltabelle
SMS Planetengetriebemotoren PA
Maßbilder
SMS Planetengetriebemotoren PA

Contents PA

PA2 *Type designation*
PA3 *Shaft design*
Selection table
PA5 *SMS PA Planetary Geared Motors*
dimension drawings
PA19 *SMS PA Planetary Geared Motors*

Sommaire PA

PA2 Désignation des types
PA3 Exécution de l'arbre
Tableau de sélection
PA5 Motoréduct. planétaires SMS PA
Croquis cotés
PA19 Motoréducteurs planétaires SMS PA

PA2
PA3
PA5
PA19



PA422SGD 0200 EZ401U



PA421_0100 EZ401U



PA421_0100 EZ501U



- 1 Getriebetyp
- 2 Getriebegröße
- 3 Generationsziffer
- 4 Stufenzahl
1 - 1-stufig
2 - 2-stufig
- 5 Gehäuseausführung
S - Standardausführung
- 6 Wellenausführung
G - Welle ohne Passfeder
P - Welle mit Passfeder
- 7 Lagerausführung
D - verstärkte Lagerung (axial)
- 8 Übersetzungskennzahl $i \times 10$
- 9 Motortyp
EZ - Synchron-Servomotor

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.

Weitere Bestellangaben:

- Reversierbetrieb der Abtriebswelle ± 20 bis ± 90 Grad (bei horizontalem Einbau) ?

Steckverbinder sind standardmäßig in 270°-Position, bezogen auf Öleinfüll-/Ölablassschraube des Planetengetriebes. Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

Weicht die gewünschte Lage von der 270°-Position ab, ist sie entsprechend obigen Beispielen anzugeben.

ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 10.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand eingepasst werden (H7).

- 1 Gear unit type
- 2 Gear unit size
- 3 Generation number
- 4 Stages
1 - 1 stage
2 - 2 stage
- 5 Housing design
S - Standard design
- 6 Shaft design
G - shaft without shaft
P - shaft with key
- 7 Bearing design
D - reinforced bearings (axial)
- 8 Transmission ratio $i \times 10$
- 9 Motor type
EZ - Synchronous Servo motor

Detailed motor type designation on page M7.

Ordering data according to the type designation above.

Further ordering details:

- reversing operation of the output shaft ± 20 to ± 90 degrees (horizontal mounting) ?

It is standard to fit **the pin-and-socket connector** in the 270° position, referring to the oil filler / oil drain plug of the planetary gear unit. Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3. Should it be desired other than in the 270° position, this should be specified as in the above examples.

WARNING! The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 10.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot (H7).

- 1 Type de réducteur
- 2 Taille du réducteur
- 3 No. de génération
- 4 Nombre de vitesses
1 - 1-train
2 - 2-trains
- 5 Type de boîte
S - Exécution standard
- 6 Type d'arbre
G - arbre sans clavette
P - arbre avec clavette
- 7 Type de palier
D - palier renforcé (axial)
- 8 Rapport de transmission 1×10
- 9 Type de moteur
EZ - Moteur brushless synchrone

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

Autres références de commande:

- fonctionnement réversible de l'arbre de sortie ± 20 à ± 90 degrés (montage horizontal) ?

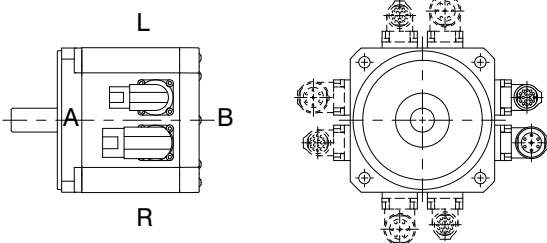
La connexion enfichable est standard en position 270°, par rapport à la vis de remplissage/vidange d'huile du réducteur planétaire. Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

Si on désire une autre position, il faudra l'indiquer selon les exemples susmentionnés:

ATTENTION ! Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 10.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté.

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:

EZ3 - EZ8



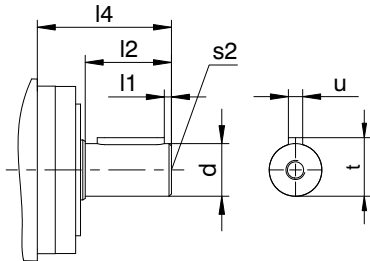
Wellenausführung
Abtriebswelle

Shaft design
Output shaft

Exécution de l'arbre
Arbre de sortie



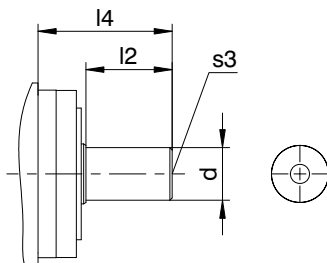
Welle mit Passfeder/shaft with key /
arbre avec clavette



Wellenausführung "P" / Shaft design
"P" / Type d'arbre "P"

Typ	ød	l1	l2	l4	s2 ¹⁾	t	u ²⁾
PA3	16k6	2	28	48	M5	18,0	A5x5x22
PA4	22k6	3	36	56	M8	24,5	A6x6x28
PA5	32k6	3	58	88	M12	35,0	A10x8x50
PA7	40k6	4	82	112	M16	43,0	A12x8x70
PA8	55k6	6	82	112	M20	59,0	A16x10x70

Welle ohne Passfeder / shaft without
key / arbre sans clavette



Wellenausführung "G" / Shaft design
"G" / Type d'arbre "G"

Typ	ød	l2	l4	s3 ¹⁾
PA3	16k6	28	48	R4x8,5
PA4	22k6	36	56	R4x8,5
PA5	32k6	58	88	R4x8,5
PA7	40k6	82	112	M16
PA8	55k6	82	112	M20

PA

Wuchtgüte Q 2,5, mit halber Passfeder ge-
wuchtet.

Balance quality Q 2.5, balanced with halfkey.

Qualité de l'équilibrage Q 2,5, équilibré par
une demi clavette.

1) Zentrierbohrungen: Für Zentrierbohrungen
gilt bei Wellen ohne Passfeder DIN 332-T1, bei
Wellen mit Passfeder DIN 332-T2, Form DR.

1) Centre holes: Centre holes in shafts without
key correspond to DIN 332 T1, in shafts with key
to DIN 332 T2 shape DR.

1) Trous de centrage: pour des trous de cen-
trage, DIN 332-T1 s'applique pour des arbres
sans clavette parallèle, DIN 332-T2 pour des
arbres avec clavette parallèle, type DR.

2) Passfedern: Für die Breite der Passfeder nach
DIN 6885 gilt die Toleranz h9.

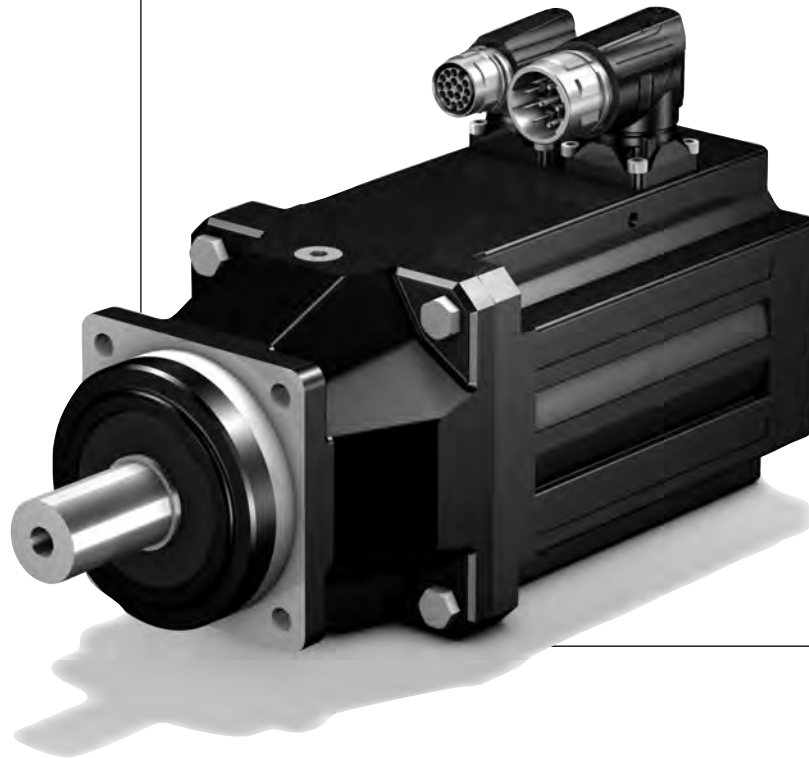
2) Feather keys: The width tolerance of the fe-
ather key to DIN 6885 is h9 according.

2) Clavettes parallèles: la tolérance h9 s'ap-
plique pour la largeur de la clavette parallèle
selon DIN 6885.

Auswahltablelle
SMS Planeten-
getriebemotoren **PA**

Selection table
SMS PA Planetary
Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréducteurs
planétaires **SMS PA**



P
A

Auswahltabelle SMS Planeten- getriebemotoren PA

Selection table SMS PA Planetary Geared Motors

Tableau de sélection Motoréducteurs planétaires SMS PA



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet.

Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalt Dauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stober.de/>
fm = 0,95 - (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motorenmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor) - **Achtung!** Abtriebswellen mit Passfeder können nicht das volle Beschleunigungsmoment übertragen (Berechnung gemäß DIN 6892 Passfederberechnung).

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

ixakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung
n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DB - Dauerbetrieb

ZB - Zyklusbetrieb

(bei 20 °C Umgebungstemperatur)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$

max. zulässige Getriebetemperatur ≤ 90°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebebetrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stober.de/>
fm = 0.95 - (a/1000) · ft · (n1m/1000rpm)³
Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor) - **Attention!** Output shafts with key can't transmit the full acceleration torque (calculation acc. to DIN 6892 feather key calculation).

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

ixakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DB - Continuous operation

ZB - Cycle operation

(at 20 °C ambient temperature)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$

max. permissible gear unit temperature ≤ 90°C
The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input
Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):
- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stober.de/>
fm = 0,95 - (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur) - **Attention!** Les arbres de sortie à clavette ne peuvent pas transmettre la totalité du couple d'accélération (calcul selon DIN 6892 calcul de clavette).

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

ixakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DB - régime continu

ZB - régime cyclique

(température ambiante 20°C)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$

température admissible max. du réducteur ≤ 90°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en le courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Planetengetriebemotoren PA

Planetary Geared Motors PA

Motoréducteurs planétaires PA



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PA3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)															
75	36	36	1,5	1,2	PA322_0400 EZ301U	65	130	40,00	40/1	4500	8000	0,20	3	4,4	3,6
86	32	32	1,6	1,4	PA322_0350 EZ301U	65	130	35,00	35/1	4500	8000	0,21	3	4,6	3,6
94	29	29	1,9	1,4	PA322_0320 EZ301U	50	100	32,00	32/1	4500	8000	0,23	3	4,1	3,6
107	25	25	1,8	1,8	PA322_0280 EZ301U	65	130	28,00	28/1	4500	8000	0,21	3	4,5	3,6
107	44	45	3,1	1,0	PA322_0280 EZ302U	65	130	28,00	28/1	4500	8000	0,31	3	4,5	4,2
120	23	23	1,9	2,0	PA322_0250 EZ301U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,22	3	4,6	3,6
120	39	40	3,3	1,2	PA322_0250 EZ302U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,32	3	4,6	4,2
150	18	18	2,2	2,5	PA322_0200 EZ301U	53	130	20,00	20/1	4500	8000	0,24	3	4,6	3,6
150	31	32	3,7	1,4	PA322_0200 EZ302U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,34	3	4,6	4,2
150	40	42	4,8	1,1	PA322_0200 EZ303U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,45	3	4,6	4,7
188	14	14	2,4	3,1	PA322_0160 EZ301U	43	130	16,00	16/1	4500	8000	0,24	3	4,5	3,6
188	25	26	4,2	1,8	PA322_0160 EZ302U	65	130	16,00	16/1	4500	8000	0,34	3	4,5	4,2
188	32	33	5,4	1,4	PA322_0160 EZ303U	65	130	16,00	16/1	4500	8000	0,45	3	4,5	4,7
250	11	11	4,2	2,8	PA322_0120 EZ301U	32	120	12,00	12/1	4500	8000	0,24	3	4,3	3,6
250	19	19	7,2	1,6	PA322_0120 EZ302U	50	120	12,00	12/1	4500	8000	0,34	3	4,3	4,2
250	24	25	9,4	1,2	PA322_0120 EZ303U	50	120	12,00	12/1	4500	8000	0,45	3	4,3	4,7
300	9,2	9,2	0,5	3,3	PA321_0100 EZ301U	27	100	10,00	10/1	4500	8000	0,21	2	4,0	3,0
300	16	16	0,9	1,9	PA321_0100 EZ302U	49	100	10,00	10/1	4500	8000	0,31	2	4,0	3,6
300	21	21	1,1	1,5	PA321_0100 EZ303U	50	100	10,00	10/1	4500	8000	0,42	2	4,0	4,1
300	28	29	1,5	1,1	PA321_0100 EZ401U	50	100	10,00	10/1	4500	8000	0,95	2	4,0	5,5
375	13	13	0,8	3,1	PA321_0080 EZ302U	39	100	8,000	8/1	4500	8000	0,31	2	4,2	3,6
375	17	17	1,1	2,4	PA321_0080 EZ303U	50	100	8,000	8/1	4500	8000	0,42	2	4,2	4,1
375	23	23	1,5	1,8	PA321_0080 EZ401U	50	100	8,000	8/1	4500	8000	0,95	2	4,2	5,5
429	11	11	0,9	4,0	PA321_0070 EZ302U	34	130	7,000	7/1	4500	8000	0,32	2	4,4	3,6
429	14	15	1,1	3,1	PA321_0070 EZ303U	48	130	7,000	7/1	4500	8000	0,43	2	4,4	4,1
429	20	20	1,6	2,3	PA321_0070 EZ401U	58	130	7,000	7/1	4500	8000	0,96	2	4,4	5,5
429	34	35	2,7	1,3	PA321_0070 EZ402U	60	130	7,000	7/1	4500	8000	1,7	2	4,4	6,6
600	10	11	1,7	4,4	PA321_0050 EZ303U	34	110	5,000	5/1	4000	7000	0,48	2	5,1	4,1
600	14	15	2,3	3,2	PA321_0050 EZ401U	41	130	5,000	5/1	4000	7000	1,0	2	5,1	5,5
600	22	23	3,6	2,0	PA321_0050 EZ501U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	3,0	2	5,1	6,5
600	24	25	4,0	1,9	PA321_0050 EZ402U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	1,7	2	5,1	6,6
600	39	42	6,4	1,2	PA321_0050 EZ404U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	3,1	2	5,1	8,7
600	37	39	6,1	1,2	PA321_0050 EZ502U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	5,3	2	5,1	8,0
750	11	12	3,1	4,0	PA321_0040 EZ401U	33	130	4,000	4/1	3700	6500	1,1	2	5,3	5,5
750	18	18	4,7	2,5	PA321_0040 EZ501U	62	130	4,000	4/1	3700	6500	3,0	2	5,3	6,5
750	19	20	5,2	2,3	PA321_0040 EZ402U	62	130	4,000	4/1	3700	6500	1,8	2	5,3	6,6
750	31	33	8,3	1,5	PA321_0040 EZ404U	65	130	4,000	4/1	3700	6500	3,1	2	5,3	8,7
750	30	31	8,0	1,5	PA321_0040 EZ502U	65	130	4,000	4/1	3700	6500	5,3	2	5,3	8,0
750	41	43	11	1,1	PA321_0040 EZ503U	65	130	4,000	4/1	3700	6500	7,7	2	5,3	9,5
1000	6,2	6,4	4,7	4,8	PA321_0030 EZ303U	20	64	3,000	3/1	3500	6000	0,60	2	5,7	4,1
1000	8,5	8,7	6,5	3,5	PA321_0030 EZ401U	25	120	3,000	3/1	3500	6000	1,1	2	5,7	5,5
1000	13	14	10	2,3	PA321_0030 EZ501U	47	120	3,000	3/1	3500	6000	3,1	2	5,7	6,5
1000	15	15	11	2,1	PA321_0030 EZ402U	47	120	3,000	3/1	3500	6000	1,8	2	5,7	6,6
1000	23	25	18	1,3	PA321_0030 EZ404U	50	120	3,000	3/1	3500	6000	3,2	2	5,7	8,7
1000	22	23	17	1,3	PA321_0030 EZ502U	50	120	3,000	3/1	3500	6000	5,4	2	5,7	8,0
PA3 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)															
150	36	36	1,5	1,2	PA322_0400 EZ301U	65	130	40,00	40/1	4500	8000	0,20	3	4,4	3,6
171	32	32	1,6	1,4	PA322_0350 EZ301U	65	130	35,00	35/1	4500	8000	0,21	3	4,6	3,6
188	29	29	1,9	1,4	PA322_0320 EZ301U	50	100	32,00	32/1	4500	8000	0,23	3	4,1	3,6
214	25	25	1,8	1,8	PA322_0280 EZ301U	65	130	28,00	28/1	4500	8000	0,21	3	4,5	3,6
214	44	45	3,1	1,0	PA322_0280 EZ302U	65	130	28,00	28/1	4500	8000	0,31	3	4,5	4,2
240	23	23	1,9	2,0	PA322_0250 EZ301U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,22	3	4,6	3,6
240	39	40	3,3	1,2	PA322_0250 EZ302U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,32	3	4,6	4,2
300	18	18	2,2	2,5	PA322_0200 EZ301U	53	130	20,00	20/1	4500	8000	0,24	3	4,6	3,6
300	31	32	3,7	1,4	PA322_0200 EZ302U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,34	3	4,6	4,2
300	41	43	4,9	1,1	PA322_0200 EZ303U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,45	3	4,6	4,7
375	14	14	2,4	3,1	PA322_0160 EZ301U	43	130	16,00	16/1	4500	8000	0,24	3	4,5	3,6
375	25	26	4,2	1,8	PA322_0160 EZ302U	65	130	16,00	16/1	4500	8000	0,34	3	4,5	4,2
375	33	34	5,5	1,4	PA322_0160 EZ303U	65	130	16,00	16/1	4500	8000	0,45	3	4,5	4,7

Planetengetriebemotoren **PA**
 Planetary Geared Motors **PA**
 Motoréducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PA3 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)															
500	11	11	4,2	2,8	PA322_0120 EZ301U	32	120	12,00	12/1	4500	8000	0,24	3	4,3	3,6
500	19	19	7,2	1,6	PA322_0120 EZ302U	50	120	12,00	12/1	4500	8000	0,34	3	4,3	4,2
500	25	26	9,6	1,2	PA322_0120 EZ303U	50	120	12,00	12/1	4500	8000	0,45	3	4,3	4,7
600	9,2	9,2	0,5	3,3	PA321_0100 EZ301U	27	100	10,00	10/1	4500	8000	0,21	2	4,0	3,0
600	16	16	0,9	1,9	PA321_0100 EZ302U	49	100	10,00	10/1	4500	8000	0,31	2	4,0	3,6
600	21	22	1,1	1,4	PA321_0100 EZ303U	50	100	10,00	10/1	4500	8000	0,42	2	4,0	4,1
600	26	27	1,4	1,1	PA321_0100 EZ401U	50	100	10,00	10/1	4500	8000	0,95	2	4,0	5,5
750	13	13	0,8	3,1	PA321_0080 EZ302U	39	100	8,000	8/1	4500	8000	0,31	2	4,2	3,6
750	17	17	1,1	2,4	PA321_0080 EZ303U	50	100	8,000	8/1	4500	8000	0,42	2	4,2	4,1
750	21	22	1,4	1,9	PA321_0080 EZ401U	50	100	8,000	8/1	4500	8000	0,95	2	4,2	5,5
750	36	38	2,4	1,1	PA321_0080 EZ402U	50	100	8,000	8/1	4500	8000	1,7	2	4,2	6,6
857	11	11	0,9	4,0	PA321_0070 EZ302U	34	130	7,000	7/1	4500	8000	0,32	2	4,4	3,6
857	15	15	1,2	3,0	PA321_0070 EZ303U	48	130	7,000	7/1	4500	8000	0,43	2	4,4	4,1
857	19	19	1,5	2,4	PA321_0070 EZ401U	58	130	7,000	7/1	4500	8000	0,96	2	4,4	5,5
857	31	33	2,5	1,4	PA321_0070 EZ402U	60	130	7,000	7/1	4500	8000	1,7	2	4,4	6,6
1200	11	11	1,7	4,3	PA321_0050 EZ303U	34	110	5,000	5/1	4000	7000	0,48	2	5,1	4,1
1200	13	14	2,2	3,4	PA321_0050 EZ401U	41	130	5,000	5/1	4000	7000	1,0	2	5,1	5,5
1200	21	21	3,4	2,2	PA321_0050 EZ501U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	3,0	2	5,1	6,5
1200	22	24	3,7	2,0	PA321_0050 EZ402U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	1,7	2	5,1	6,6
1200	37	38	6,1	1,2	PA321_0050 EZ502U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	5,3	2	5,1	8,0
1200	39	41	6,4	1,2	PA321_0050 EZ404U	65	130	5,000	5/1	4000	7000	3,1	2	5,1	8,7
1500	11	11	2,8	4,2	PA321_0040 EZ401U	33	130	4,000	4/1	3700	6500	1,1	2	5,3	5,5
1500	16	17	4,4	2,7	PA321_0040 EZ501U	62	130	4,000	4/1	3700	6500	3,0	2	5,3	6,5
1500	18	19	4,8	2,5	PA321_0040 EZ402U	62	130	4,000	4/1	3700	6500	1,8	2	5,3	6,6
1500	30	30	7,9	1,5	PA321_0040 EZ502U	65	130	4,000	4/1	3700	6500	5,3	2	5,3	8,0
1500	31	33	8,4	1,4	PA321_0040 EZ404U	65	130	4,000	4/1	3700	6500	3,1	2	5,3	8,7
1500	39	41	11	1,1	PA321_0040 EZ503U	65	130	4,000	4/1	3700	6500	7,7	2	5,3	9,5
2000	6,3	6,5	4,8	4,7	PA321_0030 EZ303U	20	64	3,000	3/1	3500	6000	0,60	2	5,7	4,1
2000	7,9	8,1	6,0	3,8	PA321_0030 EZ401U	25	120	3,000	3/1	3500	6000	1,1	2	5,7	5,5
2000	12	13	9,4	2,4	PA321_0030 EZ501U	47	120	3,000	3/1	3500	6000	3,1	2	5,7	6,5
2000	13	14	10	2,2	PA321_0030 EZ402U	47	120	3,000	3/1	3500	6000	1,8	2	5,7	6,6
2000	22	23	17	1,4	PA321_0030 EZ502U	50	120	3,000	3/1	3500	6000	5,4	2	5,7	8,0
2000	23	24	18	1,3	PA321_0030 EZ404U	50	120	3,000	3/1	3500	6000	3,2	2	5,7	8,7
2000	29	31	22	1,0	PA321_0030 EZ503U	50	120	3,000	3/1	3500	6000	7,8	2	5,7	9,5
PA4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)															
38	72	72	0,7	1,1	PA422_0800 EZ301U	100	200	80,00	80/1	3700	6500	0,21	3	9,2	6,0
43	63	63	0,7	1,3	PA422_0700 EZ301U	110	240	70,00	70/1	4500	8000	0,21	3	9,6	6,0
54	51	51	0,8	1,6	PA422_0560 EZ301U	100	200	56,00	56/1	3700	6500	0,23	3	9,2	6,0
60	45	45	0,8	1,9	PA422_0500 EZ301U	120	240	50,00	50/1	4500	8000	0,21	3	10	6,0
60	78	80	1,4	1,1	PA422_0500 EZ302U	120	240	50,00	50/1	4500	8000	0,31	3	10	6,6
75	36	36	0,9	2,4	PA422_0400 EZ301U	110	240	40,00	40/1	4500	8000	0,21	3	10	6,0
75	62	64	1,6	1,4	PA422_0400 EZ302U	120	240	40,00	40/1	4500	8000	0,31	3	10	6,6
75	81	83	2,0	1,1	PA422_0400 EZ303U	120	240	40,00	40/1	4500	8000	0,42	3	10	7,1
86	32	32	1,0	2,7	PA422_0350 EZ301U	93	240	35,00	35/1	4500	8000	0,23	3	11	6,0
86	55	56	1,7	1,6	PA422_0350 EZ302U	120	240	35,00	35/1	4500	8000	0,33	3	11	6,6
86	71	73	2,2	1,2	PA422_0350 EZ303U	120	240	35,00	35/1	4500	8000	0,44	3	11	7,1
94	29	29	1,1	2,8	PA422_0320 EZ301U	85	200	32,00	32/1	3700	6500	0,32	3	9,2	6,0
94	50	51	1,9	1,6	PA422_0320 EZ302U	100	200	32,00	32/1	3700	6500	0,42	3	9,2	6,6
94	65	67	2,4	1,2	PA422_0320 EZ303U	100	200	32,00	32/1	3700	6500	0,53	3	9,2	7,1
107	25	25	1,1	3,4	PA422_0280 EZ301U	74	240	28,00	28/1	4500	8000	0,23	3	10	6,0
107	44	45	1,9	1,9	PA422_0280 EZ302U	120	240	28,00	28/1	4500	8000	0,33	3	10	6,6
107	57	58	2,4	1,5	PA422_0280 EZ303U	120	240	28,00	28/1	4500	8000	0,44	3	10	7,1
107	78	80	3,3	1,1	PA422_0280 EZ401U	120	240	28,00	28/1	4500	8000	0,97	3	10	8,5
120	23	23	1,1	3,8	PA422_0250 EZ301U	67	240	25,00	25/1	4000	7000	0,27	3	11	6,0
120	39	40	2,0	2,2	PA422_0250 EZ302U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	0,37	3	11	6,6
120	51	52	2,6	1,7	PA422_0250 EZ303U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	0,48	3	11	7,1
120	70	71	3,5	1,2	PA422_0250 EZ401U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	1,0	3	11	8,5
150	18	18	1,3	4,7	PA422_0200 EZ301U	53	240	20,00	20/1	3700	6500	0,32	3	11	6,0
150	31	32	2,2	2,7	PA422_0200 EZ302U	95	240	20,00	20/1	3700	6500	0,42	3	11	6,6

Planetengetriebemotoren **PA**
 Planetary Geared Motors **PA**
 Motoréducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

n _{2N}	M ₂	M ₂₀	a	S	Typ	M _{2B}	M _{2NOT}	i	i _{exakt}	n _{1MAX} DB	n _{1MAX} ZB	J ₁	Δφ ₂	C ₂	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PA4 (n_{1N}=3000 min⁻¹, M_{2BMAX}=120 Nm)															
150	40	42	2,9	2,1	PA422_0200 EZ303U	120	240	20,00	20/1	3700	6500	0,53	3	11	7,1
150	56	57	4,0	1,5	PA422_0200 EZ401U	120	240	20,00	20/1	3700	6500	1,1	3	11	8,5
188	25	26	2,5	3,4	PA422_0160 EZ302U	76	240	16,00	16/1	3700	6500	0,43	3	11	6,6
188	32	33	3,2	2,6	PA422_0160 EZ303U	110	240	16,00	16/1	3700	6500	0,54	3	11	7,1
188	45	46	4,4	1,9	PA422_0160 EZ401U	120	240	16,00	16/1	3700	6500	1,1	3	11	8,5
188	69	71	6,9	1,2	PA422_0160 EZ501U	120	240	16,00	16/1	3700	6500	3,0	3	11	9,5
188	76	79	7,6	1,1	PA422_0160 EZ402U	120	240	16,00	16/1	3700	6500	1,8	3	11	9,6
250	11	11	2,8	4,6	PA422_0120 EZ301U	32	240	12,00	12/1	3700	6500	0,36	3	9,9	6,0
250	19	19	4,9	2,7	PA422_0120 EZ302U	57	240	12,00	12/1	3700	6500	0,46	3	9,9	6,6
250	24	25	6,3	2,1	PA422_0120 EZ303U	80	240	12,00	12/1	3700	6500	0,57	3	9,9	7,1
250	33	34	8,7	1,5	PA422_0120 EZ401U	97	240	12,00	12/1	3700	6500	1,1	3	9,9	8,5
300	28	29	0,9	2,1	PA421_0100 EZ401U	82	200	10,00	10/1	4000	7000	0,97	2	9,0	6,6
300	44	46	1,4	1,4	PA421_0100 EZ501U	100	200	10,00	10/1	4000	7000	2,9	2	9,0	7,6
300	49	50	1,6	1,2	PA421_0100 EZ402U	100	200	10,00	10/1	4000	7000	1,7	2	9,0	7,7
375	23	23	0,9	3,5	PA421_0080 EZ401U	66	200	8,000	8/1	4000	7000	0,99	2	9,5	6,6
375	35	36	1,4	2,3	PA421_0080 EZ501U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	3,0	2	9,5	7,6
375	39	40	1,6	2,1	PA421_0080 EZ402U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	1,7	2	9,5	7,7
375	62	67	2,5	1,3	PA421_0080 EZ404U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	3,0	2	9,5	9,8
375	60	62	2,4	1,3	PA421_0080 EZ502U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	5,3	2	9,5	9,1
429	20	20	1,0	4,3	PA421_0070 EZ401U	58	240	7,000	7/1	4000	7000	1,0	2	10	6,6
429	31	32	1,6	2,8	PA421_0070 EZ501U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	3,0	2	10	7,6
429	34	35	1,7	2,5	PA421_0070 EZ402U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	1,7	2	10	7,7
429	54	58	2,7	1,6	PA421_0070 EZ404U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	3,1	2	10	9,8
429	52	54	2,6	1,6	PA421_0070 EZ502U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	5,3	2	10	9,1
429	71	75	3,6	1,2	PA421_0070 EZ503U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	7,7	2	10	11
600	22	23	2,3	3,9	PA421_0050 EZ501U	78	240	5,000	5/1	3700	6500	3,1	2	12	7,6
600	24	25	2,6	3,5	PA421_0050 EZ402U	78	240	5,000	5/1	3700	6500	1,8	2	12	7,7
600	39	42	4,1	2,2	PA421_0050 EZ404U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	3,2	2	12	9,8
600	37	39	4,0	2,3	PA421_0050 EZ502U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	5,4	2	12	9,1
600	38	40	4,0	2,2	PA421_0050 EZ701U	97	240	5,000	5/1	3700	6500	8,7	2	12	11
600	51	54	5,4	1,7	PA421_0050 EZ503U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	7,8	2	12	11
600	65	70	6,9	1,3	PA421_0050 EZ702U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	14	2	12	13
600	73	78	7,7	1,2	PA421_0050 EZ505U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	12	2	12	14
750	18	18	3,1	4,8	PA421_0040 EZ501U	62	240	4,000	4/1	3300	6000	3,2	2	12	7,6
750	19	20	3,4	4,4	PA421_0040 EZ402U	62	200	4,000	4/1	3300	6000	1,9	2	12	7,7
750	31	33	5,4	2,7	PA421_0040 EZ404U	110	240	4,000	4/1	3300	6000	3,3	2	12	9,8
750	30	31	5,2	2,8	PA421_0040 EZ502U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	5,5	2	12	9,1
750	30	32	5,3	2,8	PA421_0040 EZ701U	78	240	4,000	4/1	3300	6000	8,8	2	12	11
750	41	43	7,0	2,1	PA421_0040 EZ503U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	7,9	2	12	11
750	52	56	9,0	1,6	PA421_0040 EZ702U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	14	2	12	13
750	58	62	10	1,5	PA421_0040 EZ505U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	12	2	12	14
750	73	81	13	1,2	PA421_0040 EZ703U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	22	2	12	15
1000	13	14	7,4	3,8	PA421_0030 EZ501U	47	240	3,000	3/1	3000	5500	3,6	2	13	7,6
1000	15	15	8,1	3,4	PA421_0030 EZ402U	47	150	3,000	3/1	3000	5500	2,3	2	13	7,7
1000	23	25	13	2,2	PA421_0030 EZ404U	84	240	3,000	3/1	3000	5500	3,7	2	13	9,8
1000	22	23	12	2,2	PA421_0030 EZ502U	90	240	3,000	3/1	3000	5500	5,9	2	13	9,1
1000	23	24	13	2,2	PA421_0030 EZ701U	58	240	3,000	3/1	3000	5500	9,2	2	13	11
1000	30	32	17	1,6	PA421_0030 EZ503U	100	240	3,000	3/1	3000	5500	8,3	2	13	11
1000	39	42	22	1,3	PA421_0030 EZ702U	100	240	3,000	3/1	3000	5500	14	2	13	13
1000	44	47	24	1,1	PA421_0030 EZ505U	100	240	3,000	3/1	3000	5500	13	2	13	14
PA4 (n_{1N}=4500 min⁻¹, M_{2BMAX}=120 Nm)															
900	69	74	7,4	1,2	PA421_0050 EZ505U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	12	2	12	14
1125	55	59	9,6	1,5	PA421_0040 EZ505U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	12	2	12	14
1125	72	78	12	1,2	PA421_0040 EZ703U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	22	2	12	15
1500	42	45	23	1,2	PA421_0030 EZ505U	100	240	3,000	3/1	3000	5500	13	2	13	14

PA

Planetengetriebemotoren **PA**
 Planetary Geared Motors **PA**
 Motoréducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PA4 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)															
75	72	72	0,7	1,1	PA422_0800 EZ301U	100	200	80,00	80/1	3700	6500	0,21	3	9,2	6,0
86	63	63	0,7	1,3	PA422_0700 EZ301U	110	240	70,00	70/1	4500	8000	0,21	3	9,6	6,0
107	51	51	0,8	1,6	PA422_0560 EZ301U	100	200	56,00	56/1	3700	6500	0,23	3	9,2	6,0
120	45	45	0,8	1,9	PA422_0500 EZ301U	120	240	50,00	50/1	4500	8000	0,21	3	10	6,0
120	78	80	1,4	1,1	PA422_0500 EZ302U	120	240	50,00	50/1	4500	8000	0,31	3	10	6,6
150	36	36	0,9	2,4	PA422_0400 EZ301U	110	240	40,00	40/1	4500	8000	0,21	3	10	6,0
150	62	64	1,6	1,4	PA422_0400 EZ302U	120	240	40,00	40/1	4500	8000	0,31	3	10	6,6
150	83	86	2,1	1,0	PA422_0400 EZ303U	120	240	40,00	40/1	4500	8000	0,42	3	10	7,1
171	32	32	1,0	2,7	PA422_0350 EZ301U	93	240	35,00	35/1	4500	8000	0,23	3	11	6,0
171	55	56	1,7	1,6	PA422_0350 EZ302U	120	240	35,00	35/1	4500	8000	0,33	3	11	6,6
171	72	75	2,2	1,2	PA422_0350 EZ303U	120	240	35,00	35/1	4500	8000	0,44	3	11	7,1
188	29	29	1,1	2,8	PA422_0320 EZ301U	85	200	32,00	32/1	3700	6500	0,32	3	9,2	6,0
188	50	51	1,9	1,6	PA422_0320 EZ302U	100	200	32,00	32/1	3700	6500	0,42	3	9,2	6,6
188	66	68	2,5	1,2	PA422_0320 EZ303U	100	200	32,00	32/1	3700	6500	0,53	3	9,2	7,1
214	25	25	1,1	3,4	PA422_0280 EZ301U	74	240	28,00	28/1	4500	8000	0,23	3	10	6,0
214	44	45	1,9	1,9	PA422_0280 EZ302U	120	240	28,00	28/1	4500	8000	0,33	3	10	6,6
214	58	60	2,5	1,5	PA422_0280 EZ303U	120	240	28,00	28/1	4500	8000	0,44	3	10	7,1
214	73	74	3,1	1,2	PA422_0280 EZ401U	120	240	28,00	28/1	4500	8000	0,97	3	10	8,5
240	23	23	1,1	3,8	PA422_0250 EZ301U	67	240	25,00	25/1	4000	7000	0,27	3	11	6,0
240	39	40	2,0	2,2	PA422_0250 EZ302U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	0,37	3	11	6,6
240	52	53	2,6	1,6	PA422_0250 EZ303U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	0,48	3	11	7,1
240	65	67	3,3	1,3	PA422_0250 EZ401U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	1,0	3	11	8,5
300	18	18	1,3	4,7	PA422_0200 EZ301U	53	240	20,00	20/1	3700	6500	0,32	3	11	6,0
300	31	32	2,2	2,7	PA422_0200 EZ302U	95	240	20,00	20/1	3700	6500	0,42	3	11	6,6
300	41	43	2,9	2,1	PA422_0200 EZ303U	120	240	20,00	20/1	3700	6500	0,53	3	11	7,1
300	52	53	3,7	1,6	PA422_0200 EZ401U	120	240	20,00	20/1	3700	6500	1,1	3	11	8,5
300	81	84	5,7	1,1	PA422_0200 EZ501U	120	240	20,00	20/1	3700	6500	3,0	3	11	9,5
375	25	26	2,5	3,4	PA422_0160 EZ302U	76	240	16,00	16/1	3700	6500	0,43	3	11	6,6
375	33	34	3,3	2,6	PA422_0160 EZ303U	110	240	16,00	16/1	3700	6500	0,54	3	11	7,1
375	41	43	4,1	2,0	PA422_0160 EZ401U	120	240	16,00	16/1	3700	6500	1,1	3	11	8,5
375	65	67	6,4	1,3	PA422_0160 EZ501U	120	240	16,00	16/1	3700	6500	3,0	3	11	9,5
375	70	74	7,0	1,2	PA422_0160 EZ402U	120	240	16,00	16/1	3700	6500	1,8	3	11	9,6
500	11	11	2,8	4,6	PA422_0120 EZ301U	32	240	12,00	12/1	3700	6500	0,36	3	9,9	6,0
500	19	19	4,9	2,7	PA422_0120 EZ302U	57	240	12,00	12/1	3700	6500	0,46	3	9,9	6,6
500	25	26	6,5	2,0	PA422_0120 EZ303U	80	240	12,00	12/1	3700	6500	0,57	3	9,9	7,1
500	31	32	8,1	1,6	PA422_0120 EZ401U	97	240	12,00	12/1	3700	6500	1,1	3	9,9	8,5
500	48	50	13	1,0	PA422_0120 EZ501U	100	240	12,00	12/1	3700	6500	3,1	3	9,9	9,5
600	26	27	0,9	2,3	PA421_0100 EZ401U	82	200	10,00	10/1	4000	7000	0,97	2	9,0	6,6
600	41	43	1,4	1,5	PA421_0100 EZ501U	100	200	10,00	10/1	4000	7000	2,9	2	9,0	7,6
600	45	48	1,5	1,3	PA421_0100 EZ402U	100	200	10,00	10/1	4000	7000	1,7	2	9,0	7,7
750	21	22	0,9	3,8	PA421_0080 EZ401U	66	200	8,000	8/1	4000	7000	0,99	2	9,5	6,6
750	33	34	1,3	2,4	PA421_0080 EZ501U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	3,0	2	9,5	7,6
750	36	38	1,4	2,2	PA421_0080 EZ402U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	1,7	2	9,5	7,7
750	59	61	2,4	1,4	PA421_0080 EZ502U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	5,3	2	9,5	9,1
750	62	65	2,5	1,3	PA421_0080 EZ404U	100	200	8,000	8/1	4000	7000	3,0	2	9,5	9,8
857	19	19	0,9	4,6	PA421_0070 EZ401U	58	240	7,000	7/1	4000	7000	1,0	2	10	6,6
857	29	30	1,5	2,9	PA421_0070 EZ501U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	3,0	2	10	7,6
857	31	33	1,6	2,7	PA421_0070 EZ402U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	1,7	2	10	7,7
857	52	53	2,6	1,6	PA421_0070 EZ502U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	5,3	2	10	9,1
857	54	57	2,8	1,6	PA421_0070 EZ404U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	3,1	2	10	9,8
857	69	72	3,5	1,2	PA421_0070 EZ503U	110	240	7,000	7/1	4000	7000	7,7	2	10	11
1200	21	21	2,2	4,1	PA421_0050 EZ501U	78	240	5,000	5/1	3700	6500	3,1	2	12	7,6
1200	22	24	2,4	3,8	PA421_0050 EZ402U	78	240	5,000	5/1	3700	6500	1,8	2	12	7,7
1200	37	38	3,9	2,3	PA421_0050 EZ502U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	5,4	2	12	9,1
1200	37	38	4,0	2,3	PA421_0050 EZ701U	97	240	5,000	5/1	3700	6500	8,7	2	12	11
1200	39	41	4,1	2,2	PA421_0050 EZ404U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	3,2	2	12	9,8
1200	49	51	5,2	1,7	PA421_0050 EZ503U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	7,8	2	12	11
1200	64	69	6,8	1,3	PA421_0050 EZ702U	120	240	5,000	5/1	3700	6500	14	2	12	13
1500	18	19	3,1	4,7	PA421_0040 EZ402U	62	200	4,000	4/1	3300	6000	1,9	2	12	7,7
1500	30	30	5,1	2,9	PA421_0040 EZ502U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	5,5	2	12	9,1
1500	30	31	5,2	2,9	PA421_0040 EZ701U	78	240	4,000	4/1	3300	6000	8,8	2	12	11
1500	31	33	5,4	2,7	PA421_0040 EZ404U	110	240	4,000	4/1	3300	6000	3,3	2	12	9,8

Planetengetriebemotoren **PA**
 Planetary Geared Motors **PA**
 Motoréducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PA4 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)															
1500	39	41	6,8	2,2	PA421_0040 EZ503U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	7,9	2	12	11
1500	51	55	8,8	1,7	PA421_0040 EZ702U	120	240	4,000	4/1	3300	6000	14	2	12	13
PA5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)															
43	195	200	1,0	1,1	PA522_0700 EZ401U	270	600	70,00	70/1	4000	7000	0,98	2	26	11
54	156	160	1,1	1,3	PA522_0560 EZ401U	250	500	56,00	56/1	3300	6000	1,0	2	25	11
60	139	143	1,1	1,5	PA522_0500 EZ401U	300	600	50,00	50/1	4000	7000	0,98	2	27	11
75	111	114	1,3	1,9	PA522_0400 EZ401U	300	600	40,00	40/1	4000	7000	0,98	2	26	11
75	173	179	2,0	1,2	PA522_0400 EZ501U	300	600	40,00	40/1	4000	7000	3,0	2	26	12
75	190	198	2,2	1,1	PA522_0400 EZ402U	300	600	40,00	40/1	4000	7000	1,7	2	26	12
86	97	100	1,3	2,2	PA522_0350 EZ401U	280	600	35,00	35/1	4000	7000	1,0	2	28	11
86	151	156	2,1	1,4	PA522_0350 EZ501U	300	600	35,00	35/1	4000	7000	3,0	2	28	12
86	167	173	2,3	1,3	PA522_0350 EZ402U	300	600	35,00	35/1	4000	7000	1,7	2	28	12
94	89	91	1,5	2,2	PA522_0320 EZ401U	250	500	32,00	32/1	3300	6000	1,2	2	25	11
94	138	143	2,3	1,4	PA522_0320 EZ501U	250	500	32,00	32/1	3300	6000	3,2	2	25	12
94	152	158	2,5	1,3	PA522_0320 EZ402U	250	500	32,00	32/1	3300	6000	1,9	2	25	12
107	78	80	1,5	2,7	PA522_0280 EZ401U	230	600	28,00	28/1	4000	7000	1,0	2	27	11
107	121	125	2,3	1,7	PA522_0280 EZ501U	300	600	28,00	28/1	4000	7000	3,0	2	27	12
107	133	138	2,6	1,6	PA522_0280 EZ402U	300	600	28,00	28/1	4000	7000	1,7	2	27	12
107	205	213	4,0	1,0	PA522_0280 EZ502U	300	600	28,00	28/1	4000	7000	5,3	2	27	14
120	70	71	1,6	3,0	PA522_0250 EZ401U	200	600	25,00	25/1	3700	6500	1,1	2	28	11
120	108	112	2,5	1,9	PA522_0250 EZ501U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	3,1	2	28	12
120	119	124	2,7	1,8	PA522_0250 EZ402U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	1,8	2	28	12
120	190	204	4,3	1,1	PA522_0250 EZ404U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	3,2	2	28	14
120	183	190	4,2	1,1	PA522_0250 EZ502U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	5,4	2	28	14
120	186	197	4,3	1,1	PA522_0250 EZ701U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	8,7	2	28	15
150	56	57	1,8	3,8	PA522_0200 EZ401U	160	600	20,00	20/1	3300	6000	1,2	2	28	11
150	86	89	2,8	2,4	PA522_0200 EZ501U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	3,2	2	28	12
150	95	99	3,0	2,2	PA522_0200 EZ402U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	1,9	2	28	12
150	152	163	4,8	1,4	PA522_0200 EZ404U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	3,3	2	28	14
150	146	152	4,7	1,4	PA522_0200 EZ502U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	5,5	2	28	14
150	149	158	4,8	1,4	PA522_0200 EZ701U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	8,8	2	28	15
150	199	211	6,3	1,1	PA522_0200 EZ503U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	7,9	2	28	15
188	45	46	2,0	4,7	PA522_0160 EZ401U	130	600	16,00	16/1	3300	6000	1,3	2	28	11
188	69	71	3,1	3,0	PA522_0160 EZ501U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	3,2	2	28	12
188	76	79	3,4	2,8	PA522_0160 EZ402U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	2,0	2	28	12
188	121	131	5,4	1,7	PA522_0160 EZ404U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	3,3	2	28	14
188	117	122	5,2	1,8	PA522_0160 EZ502U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	5,5	2	28	14
188	119	126	5,3	1,8	PA522_0160 EZ701U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	8,8	2	28	15
188	159	169	7,1	1,3	PA522_0160 EZ503U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	7,9	2	28	15
188	204	219	9,1	1,0	PA522_0160 EZ702U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	14	2	28	18
250	33	34	4,0	3,6	PA522_0120 EZ401U	97	460	12,00	12/1	3300	6000	1,3	2	27	11
250	52	54	6,2	2,3	PA522_0120 EZ501U	180	460	12,00	12/1	3300	6000	3,3	2	27	12
250	57	59	6,9	2,1	PA522_0120 EZ402U	180	460	12,00	12/1	3300	6000	2,0	2	27	12
250	91	98	11	1,3	PA522_0120 EZ404U	200	460	12,00	12/1	3300	6000	3,3	2	27	14
250	88	91	11	1,4	PA522_0120 EZ502U	200	460	12,00	12/1	3300	6000	5,6	2	27	14
250	89	95	11	1,3	PA522_0120 EZ701U	200	460	12,00	12/1	3300	6000	8,9	2	27	15
250	119	127	14	1,0	PA522_0120 EZ503U	200	460	12,00	12/1	3300	6000	7,9	2	27	15
300	44	46	1,7	3,2	PA521_0100 EZ501U	160	500	10,00	10/1	3700	6500	3,0	1	25	9,4
300	75	78	2,9	1,9	PA521_0100 EZ502U	250	500	10,00	10/1	3700	6500	5,3	1	25	11
300	76	81	2,9	1,8	PA521_0100 EZ701U	190	500	10,00	10/1	3700	6500	8,6	1	25	13
300	101	108	3,9	1,4	PA521_0100 EZ503U	250	500	10,00	10/1	3700	6500	7,7	1	25	12
300	130	140	5,0	1,1	PA521_0100 EZ702U	250	500	10,00	10/1	3700	6500	14	1	25	15
375	60	62	2,6	3,3	PA521_0080 EZ502U	240	500	8,000	8/1	3700	6500	5,4	1	26	11
375	61	64	2,7	3,3	PA521_0080 EZ701U	160	500	8,000	8/1	3700	6500	8,7	1	26	13
375	81	86	3,6	2,5	PA521_0080 EZ503U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	7,8	1	26	12
375	104	112	4,6	1,9	PA521_0080 EZ702U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	14	1	26	15
375	116	124	5,1	1,7	PA521_0080 EZ505U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	12	1	26	15
375	147	161	6,4	1,4	PA521_0080 EZ703U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	22	1	26	17
429	52	54	2,9	4,0	PA521_0070 EZ502U	210	600	7,000	7/1	3700	6500	5,5	1	28	11

PA

Planetengetriebemotoren **PA**
 Planetary Geared Motors **PA**
 Motoréducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PA5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)															
429	53	56	3,0	3,9	PA521_0070 EZ701U	140	600	7,000	7/1	3700	6500	8,8	1	28	13
429	71	75	4,0	3,0	PA521_0070 EZ503U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	7,8	1	28	12
429	91	98	5,1	2,3	PA521_0070 EZ702U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	14	1	28	15
429	102	109	5,7	2,1	PA521_0070 EZ505U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	12	1	28	15
429	129	141	7,2	1,6	PA521_0070 EZ703U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	22	1	28	17
600	51	54	6,0	4,1	PA521_0050 EZ503U	210	430	5,000	5/1	3500	6000	8,2	1	31	12
600	65	70	7,6	3,2	PA521_0050 EZ702U	200	600	5,000	5/1	3500	6000	14	1	31	15
600	73	78	8,5	2,9	PA521_0050 EZ505U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	13	1	31	15
600	92	101	11	2,3	PA521_0050 EZ703U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	22	1	31	17
600	129	146	15	1,6	PA521_0050 EZ705U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	35	1	31	23
600	149	180	17	1,4	PA521_0050 EZ802U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	59	1	31	31
750	52	56	10,0	4,0	PA521_0040 EZ702U	160	600	4,000	4/1	3000	5000	15	1	32	15
750	58	62	11	3,6	PA521_0040 EZ505U	260	600	4,000	4/1	3000	5000	13	1	32	15
750	73	81	14	2,9	PA521_0040 EZ703U	250	600	4,000	4/1	3000	5000	23	1	32	17
750	103	117	20	2,0	PA521_0040 EZ705U	300	600	4,000	4/1	3000	5000	35	1	32	23
750	119	144	23	1,8	PA521_0040 EZ802U	300	600	4,000	4/1	3000	5000	59	1	32	31
1000	30	32	19	3,9	PA521_0030 EZ503U	130	260	3,000	3/1	2500	4500	10	1	36	12
1000	39	42	25	3,1	PA521_0030 EZ702U	120	460	3,000	3/1	2500	4500	17	1	36	15
1000	44	47	28	2,8	PA521_0030 EZ505U	190	460	3,000	3/1	2500	4500	15	1	36	15
1000	55	61	35	2,2	PA521_0030 EZ703U	190	460	3,000	3/1	2500	4500	24	1	36	17
1000	78	88	49	1,5	PA521_0030 EZ705U	200	460	3,000	3/1	2500	4500	37	1	36	23
1000	89	108	56	1,3	PA521_0030 EZ802U	200	460	3,000	3/1	2500	4500	61	1	36	31
PA5 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)															
450	138	148	5,3	1,0	PA521_0100 EZ505U	250	500	10,00	10/1	3700	6500	12	1	25	15
563	111	119	4,9	1,8	PA521_0080 EZ505U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	12	1	26	15
563	143	155	6,3	1,4	PA521_0080 EZ703U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	22	1	26	17
643	97	104	5,4	2,2	PA521_0070 EZ505U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	12	1	28	15
643	125	136	7,0	1,7	PA521_0070 EZ703U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	22	1	28	17
900	69	74	8,1	3,0	PA521_0050 EZ505U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	13	1	31	15
900	142	167	17	1,5	PA521_0050 EZ802U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	59	1	31	31
900	89	97	10	2,3	PA521_0050 EZ703U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	22	1	31	17
900	129	146	15	1,6	PA521_0050 EZ705U	300	600	5,000	5/1	3500	6000	35	1	31	23
1125	55	59	11	3,8	PA521_0040 EZ505U	260	600	4,000	4/1	3000	5000	13	1	32	15
1125	114	134	22	1,8	PA521_0040 EZ802U	300	600	4,000	4/1	3000	5000	59	1	32	31
1125	72	78	14	2,9	PA521_0040 EZ703U	250	600	4,000	4/1	3000	5000	23	1	32	17
1125	103	116	20	2,0	PA521_0040 EZ705U	300	600	4,000	4/1	3000	5000	35	1	32	23
1500	42	45	26	2,9	PA521_0030 EZ505U	190	460	3,000	3/1	2500	4500	15	1	36	15
1500	85	100	54	1,4	PA521_0030 EZ802U	200	460	3,000	3/1	2500	4500	61	1	36	31
1500	54	58	34	2,2	PA521_0030 EZ703U	190	460	3,000	3/1	2500	4500	24	1	36	17
1500	77	87	49	1,6	PA521_0030 EZ705U	200	460	3,000	3/1	2500	4500	37	1	36	23
PA5 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)															
86	182	186	0,9	1,2	PA522_0700 EZ401U	270	600	70,00	70/1	4000	7000	0,98	2	26	11
107	145	149	1,0	1,4	PA522_0560 EZ401U	250	500	56,00	56/1	3300	6000	1,0	2	25	11
120	130	133	1,0	1,6	PA522_0500 EZ401U	300	600	50,00	50/1	4000	7000	0,98	2	27	11
120	202	209	1,6	1,0	PA522_0500 EZ501U	300	600	50,00	50/1	4000	7000	3,0	2	27	12
150	104	106	1,2	2,0	PA522_0400 EZ401U	300	600	40,00	40/1	4000	7000	0,98	2	26	11
150	162	167	1,8	1,3	PA522_0400 EZ501U	300	600	40,00	40/1	4000	7000	3,0	2	26	12
150	176	186	2,0	1,2	PA522_0400 EZ402U	300	600	40,00	40/1	4000	7000	1,7	2	26	12
171	91	93	1,3	2,3	PA522_0350 EZ401U	280	600	35,00	35/1	4000	7000	1,0	2	28	11
171	141	146	2,0	1,5	PA522_0350 EZ501U	300	600	35,00	35/1	4000	7000	3,0	2	28	12
171	154	163	2,1	1,4	PA522_0350 EZ402U	300	600	35,00	35/1	4000	7000	1,7	2	28	12
188	83	85	1,4	2,4	PA522_0320 EZ401U	250	500	32,00	32/1	3300	6000	1,2	2	25	11
188	129	134	2,1	1,5	PA522_0320 EZ501U	250	500	32,00	32/1	3300	6000	3,2	2	25	12
188	141	149	2,3	1,4	PA522_0320 EZ402U	250	500	32,00	32/1	3300	6000	1,9	2	25	12
214	73	74	1,4	2,9	PA522_0280 EZ401U	230	600	28,00	28/1	4000	7000	1,0	2	27	11
214	113	117	2,2	1,9	PA522_0280 EZ501U	300	600	28,00	28/1	4000	7000	3,0	2	27	12

Planetengetriebemotoren **PA**
 Planetary Geared Motors **PA**
 Motoréducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PA5 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)															
214	123	130	2,4	1,7	PA522_0280 EZ402U	300	600	28,00	28/1	4000	7000	1,7	2	27	12
214	202	207	3,9	1,0	PA522_0280 EZ502U	300	600	28,00	28/1	4000	7000	5,3	2	27	14
240	65	67	1,5	3,2	PA522_0250 EZ401U	200	600	25,00	25/1	3700	6500	1,1	2	28	11
240	101	105	2,3	2,1	PA522_0250 EZ501U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	3,1	2	28	12
240	110	116	2,5	1,9	PA522_0250 EZ402U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	1,8	2	28	12
240	181	185	4,1	1,2	PA522_0250 EZ502U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	5,4	2	28	14
240	182	188	4,2	1,2	PA522_0250 EZ701U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	8,7	2	28	15
240	190	200	4,3	1,1	PA522_0250 EZ404U	300	600	25,00	25/1	3700	6500	3,2	2	28	14
300	52	53	1,7	4,0	PA522_0200 EZ401U	160	600	20,00	20/1	3300	6000	1,2	2	28	11
300	81	84	2,6	2,6	PA522_0200 EZ501U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	3,2	2	28	12
300	88	93	2,8	2,4	PA522_0200 EZ402U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	1,9	2	28	12
300	145	148	4,6	1,5	PA522_0200 EZ502U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	5,5	2	28	14
300	146	150	4,7	1,4	PA522_0200 EZ701U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	8,8	2	28	15
300	152	160	4,9	1,4	PA522_0200 EZ404U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	3,3	2	28	14
300	192	201	6,1	1,1	PA522_0200 EZ503U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	7,9	2	28	15
375	65	67	2,9	3,3	PA522_0160 EZ501U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	3,2	2	28	12
375	70	74	3,1	3,0	PA522_0160 EZ402U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	2,0	2	28	12
375	116	119	5,2	1,8	PA522_0160 EZ502U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	5,5	2	28	14
375	117	120	5,2	1,8	PA522_0160 EZ701U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	8,8	2	28	15
375	122	128	5,4	1,7	PA522_0160 EZ404U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	3,3	2	28	14
375	154	161	6,9	1,4	PA522_0160 EZ503U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	7,9	2	28	15
375	199	217	8,9	1,1	PA522_0160 EZ702U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	14	2	28	18
500	31	32	3,7	3,9	PA522_0120 EZ401U	97	460	12,00	12/1	3300	6000	1,3	2	27	11
500	48	50	5,8	2,5	PA522_0120 EZ501U	180	460	12,00	12/1	3300	6000	3,3	2	27	12
500	53	56	6,3	2,3	PA522_0120 EZ402U	180	460	12,00	12/1	3300	6000	2,0	2	27	12
500	87	89	10	1,4	PA522_0120 EZ502U	200	460	12,00	12/1	3300	6000	5,6	2	27	14
500	88	90	11	1,4	PA522_0120 EZ701U	200	460	12,00	12/1	3300	6000	8,9	2	27	15
500	91	96	11	1,3	PA522_0120 EZ404U	200	460	12,00	12/1	3300	6000	3,3	2	27	14
500	115	121	14	1,0	PA522_0120 EZ503U	200	460	12,00	12/1	3300	6000	7,9	2	27	15
600	41	43	1,6	3,4	PA521_0100 EZ501U	160	500	10,00	10/1	3700	6500	3,0	1	25	9,4
600	74	76	2,8	1,9	PA521_0100 EZ502U	250	500	10,00	10/1	3700	6500	5,3	1	25	11
600	74	77	2,9	1,9	PA521_0100 EZ701U	190	500	10,00	10/1	3700	6500	8,6	1	25	13
600	98	103	3,8	1,4	PA521_0100 EZ503U	250	500	10,00	10/1	3700	6500	7,7	1	25	12
600	127	139	4,9	1,1	PA521_0100 EZ702U	250	500	10,00	10/1	3700	6500	14	1	25	15
750	59	61	2,6	3,4	PA521_0080 EZ502U	240	500	8,000	8/1	3700	6500	5,4	1	26	11
750	60	61	2,6	3,4	PA521_0080 EZ701U	160	500	8,000	8/1	3700	6500	8,7	1	26	13
750	79	82	3,4	2,5	PA521_0080 EZ503U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	7,8	1	26	12
750	102	111	4,5	2,0	PA521_0080 EZ702U	250	500	8,000	8/1	3700	6500	14	1	26	15
857	52	53	2,9	4,1	PA521_0070 EZ502U	210	600	7,000	7/1	3700	6500	5,5	1	28	11
857	52	54	2,9	4,0	PA521_0070 EZ701U	140	600	7,000	7/1	3700	6500	8,8	1	28	13
857	69	72	3,9	3,1	PA521_0070 EZ503U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	7,8	1	28	12
857	89	97	5,0	2,4	PA521_0070 EZ702U	270	600	7,000	7/1	3700	6500	14	1	28	15
1200	49	51	5,8	4,3	PA521_0050 EZ503U	210	430	5,000	5/1	3500	6000	8,2	1	31	12
1200	64	69	7,5	3,3	PA521_0050 EZ702U	200	600	5,000	5/1	3500	6000	14	1	31	15

PA7 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
400	241	321	16	1,8	PA721_0050 EZ805U	700	1400	5,000	5/1	3000	5500	135	1	58	54
500	193	256	21	2,3	PA721_0040 EZ805U	700	1380	4,000	4/1	2500	4500	136	1	60	54
667	145	192	47	1,9	PA721_0030 EZ805U	500	1040	3,000	3/1	2200	3700	141	1	65	54

Planetengetriebemotoren **PA**
 Planetary Geared Motors **PA**
 Motoréducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PA7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
38	346	357	0,9	1,2	PA722_0800 EZ501U	500	1000	80,00	80/1	3000	5000	3,1	2	52	18
43	303	313	0,8	1,5	PA722_0700 EZ501U	650	1250	70,00	70/1	3700	6500	3,1	2	53	18
54	242	250	1,0	1,7	PA722_0560 EZ501U	500	1000	56,00	56/1	3000	5000	3,2	2	52	18
60	216	223	1,0	2,0	PA722_0500 EZ501U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	3,1	2	53	18
60	366	380	1,7	1,2	PA722_0500 EZ502U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	5,4	2	53	19
60	373	394	1,7	1,2	PA722_0500 EZ701U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	8,7	2	53	21
75	173	179	1,1	2,5	PA722_0400 EZ501U	610	1380	40,00	40/1	3700	6500	3,1	2	52	18
75	293	304	1,9	1,5	PA722_0400 EZ502U	700	1380	40,00	40/1	3700	6500	5,4	2	52	19
75	298	315	1,9	1,5	PA722_0400 EZ701U	700	1380	40,00	40/1	3700	6500	8,7	2	52	21
75	397	422	2,6	1,1	PA722_0400 EZ503U	700	1380	40,00	40/1	3700	6500	7,8	2	52	21
86	151	156	1,2	2,9	PA722_0350 EZ501U	530	1400	35,00	35/1	3700	6500	3,2	2	53	18
86	256	266	2,0	1,7	PA722_0350 EZ502U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	5,5	2	53	19
86	261	276	2,1	1,7	PA722_0350 EZ701U	670	1400	35,00	35/1	3700	6500	8,8	2	53	21
86	348	369	2,7	1,3	PA722_0350 EZ503U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	7,9	2	53	21
94	138	143	1,4	2,9	PA722_0320 EZ501U	490	1000	32,00	32/1	3000	5000	3,9	2	52	18
94	234	243	2,3	1,7	PA722_0320 EZ502U	500	1000	32,00	32/1	3000	5000	6,2	2	52	19
94	239	252	2,4	1,7	PA722_0320 EZ701U	500	1000	32,00	32/1	3000	5000	9,5	2	52	21
94	318	337	3,2	1,3	PA722_0320 EZ503U	500	1000	32,00	32/1	3000	5000	8,5	2	52	21
107	121	125	1,3	3,6	PA722_0280 EZ501U	430	1380	28,00	28/1	3700	6500	3,3	2	53	18
107	205	213	2,3	2,1	PA722_0280 EZ502U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	5,6	2	53	19
107	209	221	2,3	2,1	PA722_0280 EZ701U	530	1380	28,00	28/1	3700	6500	8,9	2	53	21
107	278	295	3,1	1,6	PA722_0280 EZ503U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	7,9	2	53	21
107	357	383	3,9	1,2	PA722_0280 EZ702U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	14	2	53	24
107	399	426	4,4	1,1	PA722_0280 EZ505U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	13	2	53	24
120	108	112	1,4	4,1	PA722_0250 EZ501U	380	1400	25,00	25/1	3500	6000	3,6	2	54	18
120	183	190	2,4	2,4	PA722_0250 EZ502U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	5,9	2	54	19
120	186	197	2,4	2,4	PA722_0250 EZ701U	480	1400	25,00	25/1	3500	6000	9,2	2	54	21
120	248	264	3,3	1,8	PA722_0250 EZ503U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	8,2	2	54	21
120	318	342	4,2	1,4	PA722_0250 EZ702U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	14	2	54	24
120	356	380	4,7	1,2	PA722_0250 EZ505U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	13	2	54	24
150	146	152	2,7	3,0	PA722_0200 EZ502U	590	1400	20,00	20/1	3000	5000	6,2	2	54	19
150	149	158	2,7	3,0	PA722_0200 EZ701U	380	1400	20,00	20/1	3000	5000	9,5	2	54	21
150	199	211	3,6	2,2	PA722_0200 EZ503U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	8,6	2	54	21
150	255	274	4,7	1,7	PA722_0200 EZ702U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	15	2	54	24
150	285	304	5,2	1,5	PA722_0200 EZ505U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	13	2	54	24
150	360	395	6,6	1,2	PA722_0200 EZ703U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	23	2	54	26
188	117	122	3,0	3,8	PA722_0160 EZ502U	470	1340	16,00	16/1	3000	5000	6,3	2	54	19
188	119	126	3,1	3,7	PA722_0160 EZ701U	300	1380	16,00	16/1	3000	5000	9,6	2	54	21
188	159	169	4,1	2,8	PA722_0160 EZ503U	650	1340	16,00	16/1	3000	5000	8,7	2	54	21
188	204	219	5,2	2,2	PA722_0160 EZ702U	620	1380	16,00	16/1	3000	5000	15	2	54	24
188	228	243	5,8	1,9	PA722_0160 EZ505U	700	1380	16,00	16/1	3000	5000	13	2	54	24
188	288	316	7,4	1,5	PA722_0160 EZ703U	700	1380	16,00	16/1	3000	5000	23	2	54	26
188	405	459	10	1,1	PA722_0160 EZ705U	700	1380	16,00	16/1	3000	5000	35	2	54	31
250	88	91	5,4	3,2	PA722_0120 EZ502U	350	1000	12,00	12/1	3000	5000	6,6	2	53	19
250	89	95	5,5	3,1	PA722_0120 EZ701U	230	1040	12,00	12/1	3000	5000	9,9	2	53	21
250	119	127	7,4	2,3	PA722_0120 EZ503U	490	1000	12,00	12/1	3000	5000	9,0	2	53	21
250	153	164	9,5	1,8	PA722_0120 EZ702U	470	1040	12,00	12/1	3000	5000	15	2	53	24
250	171	182	11	1,6	PA722_0120 EZ505U	500	1040	12,00	12/1	3000	5000	14	2	53	24
250	216	237	13	1,3	PA722_0120 EZ703U	500	1040	12,00	12/1	3000	5000	23	2	53	26
300	76	81	1,6	3,9	PA721_0100 EZ701U	190	1000	10,00	10/1	3300	6000	9,0	1	50	17
300	130	140	2,8	2,3	PA721_0100 EZ702U	400	1000	10,00	10/1	3300	6000	14	1	50	19
300	184	202	3,9	1,6	PA721_0100 EZ703U	500	1000	10,00	10/1	3300	6000	22	1	50	21
300	259	293	5,5	1,2	PA721_0100 EZ705U	500	1000	10,00	10/1	3300	6000	35	1	50	27
300	298	360	6,4	1,0	PA721_0100 EZ802U	500	1000	10,00	10/1	3300	6000	59	1	50	35
375	104	112	2,7	3,8	PA721_0080 EZ702U	320	1000	8,000	8/1	3300	6000	15	1	53	19
375	147	161	3,9	2,7	PA721_0080 EZ703U	500	1000	8,000	8/1	3300	6000	22	1	53	21
375	207	234	5,4	1,9	PA721_0080 EZ705U	500	1000	8,000	8/1	3300	6000	35	1	53	27
375	238	288	6,3	1,7	PA721_0080 EZ802U	500	1000	8,000	8/1	3300	6000	59	1	53	35
429	91	98	2,9	4,8	PA721_0070 EZ702U	280	1250	7,000	7/1	3300	6000	15	1	55	19
429	129	141	4,1	3,4	PA721_0070 EZ703U	440	1250	7,000	7/1	3300	6000	23	1	55	21
429	181	205	5,8	2,4	PA721_0070 EZ705U	650	1250	7,000	7/1	3300	6000	35	1	55	27
429	209	252	6,7	2,1	PA721_0070 EZ802U	650	1250	7,000	7/1	3300	6000	59	1	55	35

Planetengetriebemotoren **PA**
 Planetary Geared Motors **PA**
 Motoréducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PA7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
600	92	101	6,2	4,8	PA721_0050 EZ703U	320	900	5,000	5/1	3000	5500	24	1	58	21
600	129	146	8,7	3,4	PA721_0050 EZ705U	500	1400	5,000	5/1	3000	5500	36	1	58	27
600	149	180	10	3,0	PA721_0050 EZ802U	490	1400	5,000	5/1	3000	5500	60	1	58	35
600	193	234	13	2,3	PA721_0050 EZ803U	700	1400	5,000	5/1	3000	5500	85	1	58	41
750	103	117	11	4,3	PA721_0040 EZ705U	400	1380	4,000	4/1	2500	4500	38	1	60	27
750	119	144	13	3,7	PA721_0040 EZ802U	390	1380	4,000	4/1	2500	4500	62	1	60	35
750	154	187	17	2,9	PA721_0040 EZ803U	560	1380	4,000	4/1	2500	4500	87	1	60	41
1000	78	88	25	3,6	PA721_0030 EZ705U	300	1040	3,000	3/1	2200	3700	42	1	65	27
1000	89	108	29	3,1	PA721_0030 EZ802U	290	1040	3,000	3/1	2200	3700	66	1	65	35
1000	116	140	38	2,4	PA721_0030 EZ803U	420	1040	3,000	3/1	2200	3700	92	1	65	41
PA7 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
161	380	407	4,2	1,2	PA722_0280 EZ505U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	13	2	53	24
180	339	363	4,4	1,3	PA722_0250 EZ505U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	13	2	54	24
180	438	475	5,7	1,0	PA722_0250 EZ703U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	22	2	54	26
225	271	291	5,0	1,6	PA722_0200 EZ505U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	13	2	54	24
225	350	380	6,4	1,3	PA722_0200 EZ703U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	23	2	54	26
281	217	233	5,5	2,0	PA722_0160 EZ505U	700	1380	16,00	16/1	3000	5000	13	2	54	24
281	280	304	7,2	1,6	PA722_0160 EZ703U	700	1380	16,00	16/1	3000	5000	23	2	54	26
281	404	456	10	1,1	PA722_0160 EZ705U	700	1380	16,00	16/1	3000	5000	35	2	54	31
375	163	174	10	1,7	PA722_0120 EZ505U	500	1040	12,00	12/1	3000	5000	14	2	53	24
375	210	228	13	1,3	PA722_0120 EZ703U	500	1040	12,00	12/1	3000	5000	23	2	53	26
450	285	335	6,1	1,1	PA721_0100 EZ802U	500	1000	10,00	10/1	3300	6000	59	1	50	35
450	179	194	3,8	1,7	PA721_0100 EZ703U	500	1000	10,00	10/1	3300	6000	22	1	50	21
450	258	291	5,5	1,2	PA721_0100 EZ705U	500	1000	10,00	10/1	3300	6000	35	1	50	27
563	228	268	6,0	1,8	PA721_0080 EZ802U	500	1000	8,000	8/1	3300	6000	59	1	53	35
563	143	155	3,8	2,8	PA721_0080 EZ703U	500	1000	8,000	8/1	3300	6000	22	1	53	21
563	206	233	5,4	1,9	PA721_0080 EZ705U	500	1000	8,000	8/1	3300	6000	35	1	53	27
643	199	234	6,4	2,2	PA721_0070 EZ802U	650	1250	7,000	7/1	3300	6000	59	1	55	35
643	125	136	4,0	3,5	PA721_0070 EZ703U	440	1250	7,000	7/1	3300	6000	23	1	55	21
643	180	204	5,8	2,4	PA721_0070 EZ705U	650	1250	7,000	7/1	3300	6000	35	1	55	27
900	142	167	9,6	3,1	PA721_0050 EZ802U	490	1400	5,000	5/1	3000	5500	60	1	58	35
900	89	97	6,0	4,9	PA721_0050 EZ703U	320	900	5,000	5/1	3000	5500	24	1	58	21
900	129	146	8,7	3,4	PA721_0050 EZ705U	500	1400	5,000	5/1	3000	5500	36	1	58	27
1125	114	134	12	3,9	PA721_0040 EZ802U	390	1380	4,000	4/1	2500	4500	62	1	60	35
1125	103	116	11	4,3	PA721_0040 EZ705U	400	1380	4,000	4/1	2500	4500	38	1	60	27
PA7 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
86	283	293	0,8	1,6	PA722_0700 EZ501U	650	1250	70,00	70/1	3700	6500	3,1	2	53	18
120	202	209	0,9	2,2	PA722_0500 EZ501U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	3,1	2	53	18
120	361	371	1,7	1,2	PA722_0500 EZ502U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	5,4	2	53	19
120	365	375	1,7	1,2	PA722_0500 EZ701U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	8,7	2	53	21
150	162	167	1,0	2,7	PA722_0400 EZ501U	610	1380	40,00	40/1	3700	6500	3,1	2	52	18
150	289	296	1,9	1,5	PA722_0400 EZ502U	700	1380	40,00	40/1	3700	6500	5,4	2	52	19
150	292	300	1,9	1,5	PA722_0400 EZ701U	700	1380	40,00	40/1	3700	6500	8,7	2	52	21
150	385	403	2,5	1,1	PA722_0400 EZ503U	700	1380	40,00	40/1	3700	6500	7,8	2	52	21
171	141	146	1,1	3,1	PA722_0350 EZ501U	530	1400	35,00	35/1	3700	6500	3,2	2	53	18
171	253	259	2,0	1,7	PA722_0350 EZ502U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	5,5	2	53	19
171	255	263	2,0	1,7	PA722_0350 EZ701U	670	1400	35,00	35/1	3700	6500	8,8	2	53	21
171	337	352	2,7	1,3	PA722_0350 EZ503U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	7,9	2	53	21
171	436	475	3,4	1,0	PA722_0350 EZ702U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	14	2	53	24
214	113	117	1,2	3,9	PA722_0280 EZ501U	430	1380	28,00	28/1	3700	6500	3,3	2	53	18
214	202	207	2,2	2,2	PA722_0280 EZ502U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	5,6	2	53	19
214	204	210	2,3	2,2	PA722_0280 EZ701U	530	1380	28,00	28/1	3700	6500	8,9	2	53	21
214	269	282	3,0	1,6	PA722_0280 EZ503U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	7,9	2	53	21
214	349	380	3,9	1,3	PA722_0280 EZ702U	700	1380	28,00	28/1	3700	6500	14	2	53	24
240	101	105	1,3	4,4	PA722_0250 EZ501U	380	1400	25,00	25/1	3500	6000	3,6	2	54	18
240	181	185	2,4	2,4	PA722_0250 EZ502U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	5,9	2	54	19

PA

Planetengetriebemotoren **PA**
 Planetary Geared Motors **PA**
 Motoréducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PA7 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
240	182	188	2,4	2,4	PA722_0250 EZ701U	480	1400	25,00	25/1	3500	6000	9,2	2	54	21
240	241	252	3,1	1,8	PA722_0250 EZ503U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	8,2	2	54	21
240	312	340	4,1	1,4	PA722_0250 EZ702U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	14	2	54	24
600	74	77	1,6	4,0	PA721_0100 EZ701U	190	1000	10,00	10/1	3300	6000	9,0	1	50	17
600	127	139	2,7	2,4	PA721_0100 EZ702U	400	1000	10,00	10/1	3300	6000	14	1	50	19
750	102	111	2,7	3,9	PA721_0080 EZ702U	320	1000	8,000	8/1	3300	6000	15	1	53	19
857	89	97	2,9	4,9	PA721_0070 EZ702U	280	1250	7,000	7/1	3300	6000	15	1	55	19
PA8 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)															
125	756	1005	12	1,1	PA822_0160 EZ805U	1600	3180	16,00	16/1	2500	4500	137	2	169	74
167	567	754	13	1,4	PA822_0120 EZ805U	1200	2400	12,00	12/1	2500	4500	138	2	156	74
200	482	641	4,8	1,5	PA821_0100 EZ805U	1200	2400	10,00	10/1	2800	4500	135	1	153	64
250	386	513	5,5	2,1	PA821_0080 EZ805U	1200	2400	8,000	8/1	2800	4500	136	1	166	64
286	338	449	5,2	3,0	PA821_0070 EZ805U	1390	2800	7,000	7/1	2800	4500	138	1	177	64
400	241	321	7,7	4,1	PA821_0050 EZ805U	990	2900	5,000	5/1	2500	4000	142	1	194	64
500	193	256	13	4,1	PA821_0040 EZ805U	800	2330	4,000	4/1	2200	3500	149	1	205	64
PA8 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)															
38	597	631	0,8	1,3	PA822_0800 EZ701U	1200	2400	80,00	80/1	2500	4500	9,0	2	159	37
43	522	552	0,7	1,9	PA822_0700 EZ701U	1330	2800	70,00	70/1	3300	6000	9,0	2	165	37
43	892	958	1,2	1,1	PA822_0700 EZ702U	1400	2800	70,00	70/1	3300	6000	14	2	165	39
54	418	442	1,0	1,9	PA822_0560 EZ701U	1060	2400	56,00	56/1	2500	4500	9,7	2	159	37
54	713	766	1,7	1,1	PA822_0560 EZ702U	1200	2400	56,00	56/1	2500	4500	15	2	159	39
60	373	394	0,8	2,7	PA822_0500 EZ701U	950	3200	50,00	50/1	3300	6000	9,1	2	168	37
60	637	684	1,4	1,6	PA822_0500 EZ702U	1600	3200	50,00	50/1	3300	6000	14	2	168	39
60	900	988	2,0	1,1	PA822_0500 EZ703U	1600	3200	50,00	50/1	3300	6000	22	2	168	41
75	298	315	1,2	2,7	PA822_0400 EZ701U	760	3180	40,00	40/1	3300	6000	9,2	2	163	37
75	510	547	2,0	1,6	PA822_0400 EZ702U	1560	3180	40,00	40/1	3300	6000	14	2	163	39
75	720	790	2,8	1,1	PA822_0400 EZ703U	1600	3180	40,00	40/1	3300	6000	22	2	163	41
86	261	276	1,0	3,8	PA822_0350 EZ701U	670	3200	35,00	35/1	3300	6000	9,7	2	170	37
86	446	479	1,7	2,2	PA822_0350 EZ702U	1360	3200	35,00	35/1	3300	6000	15	2	170	39
86	630	692	2,4	1,6	PA822_0350 EZ703U	1600	3200	35,00	35/1	3300	6000	23	2	170	41
86	886	1004	3,3	1,1	PA822_0350 EZ705U	1600	3200	35,00	35/1	3300	6000	35	2	170	47
94	239	252	1,3	3,4	PA822_0320 EZ701U	610	2400	32,00	32/1	2500	4500	12	2	159	37
94	408	438	2,2	2,0	PA822_0320 EZ702U	1200	2400	32,00	32/1	2500	4500	17	2	159	39
94	576	632	3,1	1,4	PA822_0320 EZ703U	1200	2400	32,00	32/1	2500	4500	25	2	159	41
107	209	221	1,4	3,8	PA822_0280 EZ701U	530	3180	28,00	28/1	3300	6000	9,8	2	166	37
107	357	383	2,3	2,2	PA822_0280 EZ702U	1090	3180	28,00	28/1	3300	6000	15	2	166	39
107	504	553	3,3	1,6	PA822_0280 EZ703U	1600	3180	28,00	28/1	3300	6000	23	2	166	41
107	709	803	4,7	1,1	PA822_0280 EZ705U	1600	3180	28,00	28/1	3300	6000	35	2	166	47
120	318	342	2,0	3,1	PA822_0250 EZ702U	970	3200	25,00	25/1	3000	5500	16	2	171	39
120	450	494	2,8	2,2	PA822_0250 EZ703U	1540	3200	25,00	25/1	3000	5500	24	2	171	41
120	633	717	4,0	1,6	PA822_0250 EZ705U	1600	3200	25,00	25/1	3000	5500	36	2	171	47
120	729	881	4,6	1,4	PA822_0250 EZ802U	1600	3200	25,00	25/1	3000	5500	60	2	171	55
120	944	1145	5,9	1,1	PA822_0250 EZ803U	1600	3200	25,00	25/1	3000	5500	86	2	171	61
150	255	274	2,2	3,9	PA822_0200 EZ702U	780	3200	20,00	20/1	2500	4500	17	2	172	39
150	360	395	3,1	2,8	PA822_0200 EZ703U	1240	3200	20,00	20/1	2500	4500	25	2	172	41
150	507	574	4,4	2,0	PA822_0200 EZ705U	1600	3200	20,00	20/1	2500	4500	38	2	172	47
150	583	705	5,1	1,7	PA822_0200 EZ802U	1600	3200	20,00	20/1	2500	4500	62	2	172	55
150	755	916	6,6	1,3	PA822_0200 EZ803U	1600	3200	20,00	20/1	2500	4500	87	2	172	61
188	204	219	3,1	3,9	PA822_0160 EZ702U	620	2790	16,00	16/1	2500	4500	18	2	169	39
188	288	316	4,4	2,8	PA822_0160 EZ703U	990	2790	16,00	16/1	2500	4500	26	2	169	41
188	405	459	6,2	2,0	PA822_0160 EZ705U	1580	3180	16,00	16/1	2500	4500	38	2	169	47
188	467	564	7,1	1,7	PA822_0160 EZ802U	1520	3180	16,00	16/1	2500	4500	62	2	169	55
188	604	733	9,2	1,3	PA822_0160 EZ803U	1600	3180	16,00	16/1	2500	4500	88	2	169	61
250	216	237	5,1	3,7	PA822_0120 EZ703U	740	2090	12,00	12/1	2500	4500	27	2	156	41
250	304	344	7,1	2,6	PA822_0120 EZ705U	1190	2400	12,00	12/1	2500	4500	40	2	156	47
250	350	423	8,2	2,3	PA822_0120 EZ802U	1140	2400	12,00	12/1	2500	4500	64	2	156	55

Planetengetriebemotoren **PA**
 Planetary Geared Motors **PA**
 Motoréducteurs planétaires **PA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PA6!

Please take notice of the indications on page PA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PA6!

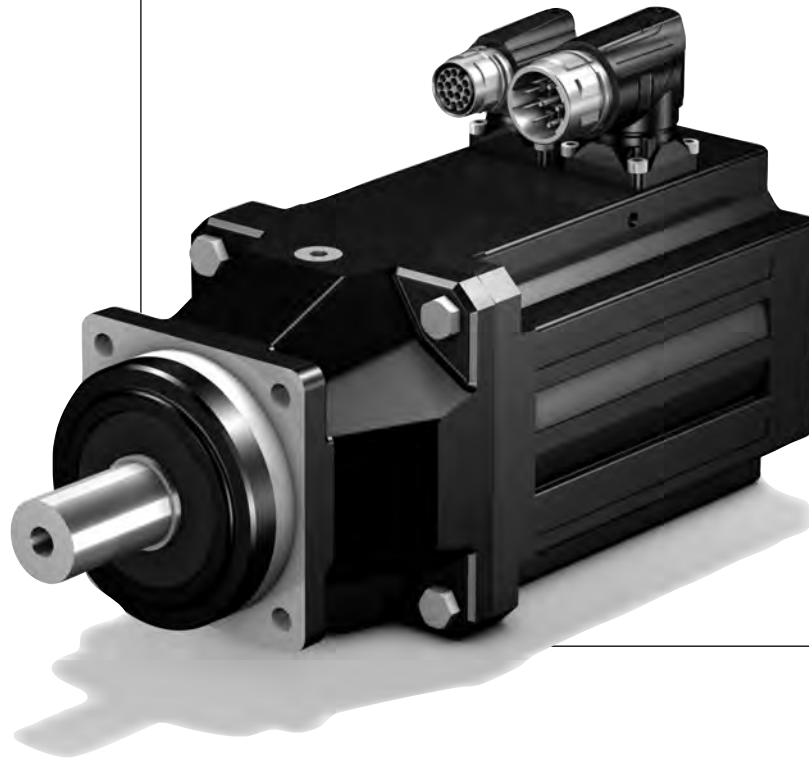
n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PA8 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)															
250	453	549	11	1,8	PA822_0120 EZ803U	1200	2400	12,00	12/1	2500	4500	89	2	156	61
300	298	360	3,0	2,4	PA821_0100 EZ802U	970	2400	10,00	10/1	2800	4500	60	1	153	45
300	386	468	3,8	1,8	PA821_0100 EZ803U	1200	2400	10,00	10/1	2800	4500	86	1	153	51
375	238	288	3,4	3,4	PA821_0080 EZ802U	780	2400	8,000	8/1	2800	4500	62	1	166	45
375	308	374	4,4	2,6	PA821_0080 EZ803U	1130	2400	8,000	8/1	2800	4500	87	1	166	51
429	209	252	3,2	4,8	PA821_0070 EZ802U	680	2800	7,000	7/1	2800	4500	63	1	177	45
429	270	327	4,1	3,7	PA821_0070 EZ803U	980	2800	7,000	7/1	2800	4500	88	1	177	51
PA8 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)															
90	875	950	1,9	1,1	PA822_0500 EZ703U	1600	3200	50,00	50/1	3300	6000	22	2	168	41
113	700	760	2,7	1,1	PA822_0400 EZ703U	1600	3180	40,00	40/1	3300	6000	22	2	163	41
129	975	1147	3,7	1,0	PA822_0350 EZ802U	1600	3200	35,00	35/1	3300	6000	59	2	170	55
129	613	665	2,3	1,6	PA822_0350 EZ703U	1600	3200	35,00	35/1	3300	6000	23	2	170	41
129	883	998	3,3	1,1	PA822_0350 EZ705U	1600	3200	35,00	35/1	3300	6000	35	2	170	47
141	560	608	3,0	1,4	PA822_0320 EZ703U	1200	2400	32,00	32/1	2500	4500	25	2	159	41
161	780	918	5,1	1,0	PA822_0280 EZ802U	1600	3180	28,00	28/1	3300	6000	59	2	166	55
161	490	532	3,2	1,6	PA822_0280 EZ703U	1600	3180	28,00	28/1	3300	6000	23	2	166	41
161	706	798	4,7	1,1	PA822_0280 EZ705U	1600	3180	28,00	28/1	3300	6000	35	2	166	47
180	697	819	4,3	1,4	PA822_0250 EZ802U	1600	3200	25,00	25/1	3000	5500	60	2	171	55
180	438	475	2,7	2,3	PA822_0250 EZ703U	1540	3200	25,00	25/1	3000	5500	24	2	171	41
180	631	713	3,9	1,6	PA822_0250 EZ705U	1600	3200	25,00	25/1	3000	5500	36	2	171	47
225	557	656	4,9	1,8	PA822_0200 EZ802U	1600	3200	20,00	20/1	2500	4500	62	2	172	55
225	350	380	3,1	2,9	PA822_0200 EZ703U	1240	3200	20,00	20/1	2500	4500	25	2	172	41
225	505	570	4,4	2,0	PA822_0200 EZ705U	1600	3200	20,00	20/1	2500	4500	38	2	172	47
281	446	524	6,8	1,8	PA822_0160 EZ802U	1520	3180	16,00	16/1	2500	4500	62	2	169	55
281	280	304	4,3	2,9	PA822_0160 EZ703U	990	2790	16,00	16/1	2500	4500	26	2	169	41
281	404	456	6,1	2,0	PA822_0160 EZ705U	1580	3180	16,00	16/1	2500	4500	38	2	169	47
375	334	393	7,8	2,4	PA822_0120 EZ802U	1140	2400	12,00	12/1	2500	4500	64	2	156	55
375	210	228	4,9	3,8	PA822_0120 EZ703U	740	2090	12,00	12/1	2500	4500	27	2	156	41
375	303	342	7,1	2,6	PA822_0120 EZ705U	1190	2400	12,00	12/1	2500	4500	40	2	156	47
450	285	335	2,8	2,5	PA821_0100 EZ802U	970	2400	10,00	10/1	2800	4500	60	1	153	45
563	228	268	3,2	3,5	PA821_0080 EZ802U	780	2400	8,000	8/1	2800	4500	62	1	166	45
PA8 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)															
86	511	525	0,7	2,0	PA822_0700 EZ701U	1330	2800	70,00	70/1	3300	6000	9,0	2	165	37
86	872	951	1,2	1,1	PA822_0700 EZ702U	1400	2800	70,00	70/1	3300	6000	14	2	165	39
120	365	375	0,8	2,7	PA822_0500 EZ701U	950	3200	50,00	50/1	3300	6000	9,1	2	168	37
120	623	679	1,4	1,6	PA822_0500 EZ702U	1600	3200	50,00	50/1	3300	6000	14	2	168	39
150	292	300	1,1	2,7	PA822_0400 EZ701U	760	3180	40,00	40/1	3300	6000	9,2	2	163	37
150	499	543	1,9	1,6	PA822_0400 EZ702U	1560	3180	40,00	40/1	3300	6000	14	2	163	39
171	255	263	1,0	3,9	PA822_0350 EZ701U	670	3200	35,00	35/1	3300	6000	9,7	2	170	37
171	436	475	1,6	2,3	PA822_0350 EZ702U	1360	3200	35,00	35/1	3300	6000	15	2	170	39
214	204	210	1,3	3,9	PA822_0280 EZ701U	530	3180	28,00	28/1	3300	6000	9,8	2	166	37
214	349	380	2,3	2,3	PA822_0280 EZ702U	1090	3180	28,00	28/1	3300	6000	15	2	166	39

PA

Maßbilder
SMS Planeten-
getriebemotoren **PA**

Dimension drawings
SMS PA Planetary
Geared Motors

Croquis cotés
Motoréducteurs
planétaires **SMS PA**



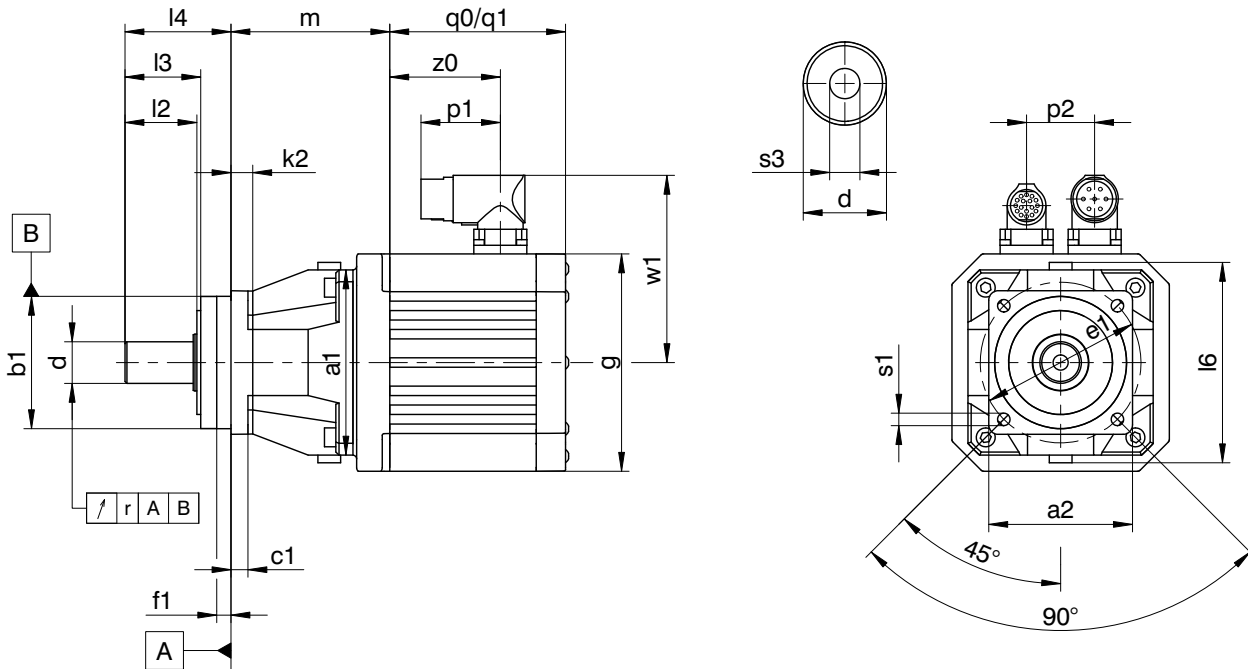
P
A

Planetengetriebemotoren **PA**
 Planetary Geared Motors **PA**
 Motoréducteurs planétaires **PA**



PA3...EZ - PA8...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Abtriebswelle auch mit Passfeder lieferbar (siehe Seite PA3)! Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered with key (see page PA3). Please refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible également avec clavette (voir page PA3). Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	□a1	□a2	øb1	c1	ød	øe1	f1	k2	l2	l3	l4	l6	r	øS1	s3
PA321	72	72	60h6	7	16k6	75	7,5	-	28	30,0	48	79	0,025	5,5	R4x8,5
PA322	72	72	60h6	7	16k6	75	7,5	-	28	30,0	48	79	0,025	5,5	R4x8,5
PA421	98	76	70h6	9	22k6	85	7,5	11,5	36	38,0	56	98	0,025	6,6	R4x8,5
PA422	98	76	70h6	9	22k6	85	7,5	11,5	36	38,0	56	98	0,025	6,6	R4x8,5
PA521	114	101	90h6	10	32k6	120	15,0	14,0	58	60,0	88	121	0,030	9,0	R4x8,5
PA522	114	101	90h6	10	32k6	120	15,0	14,0	58	60,0	88	121	0,030	9,0	R4x8,5
PA721	145	145	130h6	15	40k6	165	3,5	-	82	85,0	112	145	0,035	11,0	M16
PA722	145	145	130h6	15	40k6	165	3,5	-	82	85,0	112	145	0,035	11,0	M16
PA821	190	190	160h6	15	55k6	215	10,0	-	82	85,0	112	190	0,035	13,5	M20
PA822	190	190	160h6	15	55k6	215	10,0	-	82	85,0	112	190	0,035	13,5	M20

Maße **m** siehe nächste Seite.

Dimensions **m** see next page.

Dimensions **m** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90	130,0	56	54,5
EZ302	72	45	19	112	152,0	56	76,5
EZ303	72	45	19	134	174,0	56	98,5
EZ401	98	40	32	98	146,5	91	56,0
EZ402	98	40	32	123	171,5	91	81,0
EZ404	98	40	32	173	221,5	91	131,0
EZ501	115	40	36	93	147,5	100	58,5
EZ502	115	40	36	118	172,5	100	83,5
EZ503	115	40	36	143	197,5	100	108,5
EZ505	115	40	36	193	247,5	100	158,5
EZ701	145	40	42	102	161,0	115	64,0
EZ702	145	40	42	127	186,0	115	89,0
EZ703	145	40	42	152	211,0	115	114,0
EZ705	145	71	42	207	266,0	134	165,0
EZ802	190	71	60	197	274,0	157	143,0
EZ803	190	71	60	238	315,0	157	184,0
EZ805	190	71	60	320	397,0	157	266,0

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

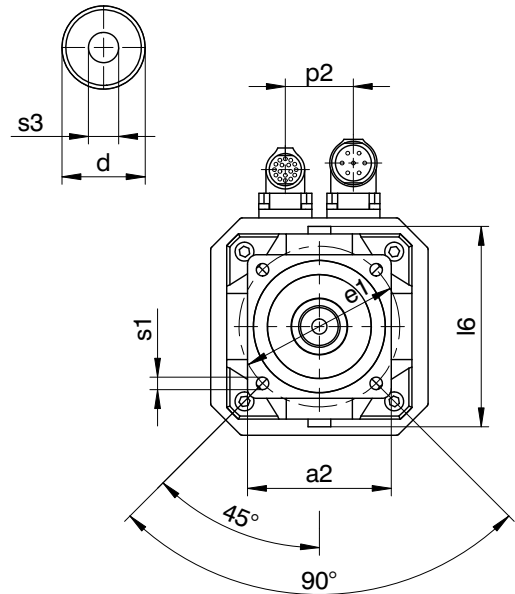
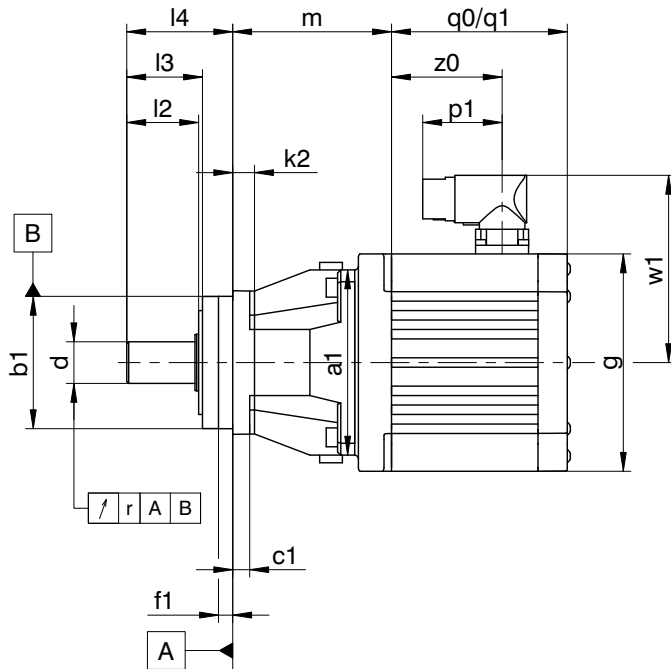
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Planetengetriebemotoren **PA**
 Planetary Geared Motors **PA**
 Motoréducteurs planétaires **PA**



PA3...EZ - PA8...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Abtriebswelle auch mit Passfeder lieferbar (siehe Seite PA3)! Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered with key (see page PA3). Please refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible également avec clavette (voir page PA3). Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3 m	EZ4 m	EZ5 m	EZ7 m	EZ8 m
PA321	73,5	70,0	72,5	-	-
PA322	113,5	-	-	-	-
PA421	-	79,0	81,5	87,5	-
PA422	131,0	127,5	130,0	-	-
PA521	-	-	81,0	87,0	102,0
PA522	-	136,5	139,0	145,0	-
PA721	-	-	-	98,0	113,0
PA722	-	-	158,0	164,0	-
PA821	-	-	-	-	137,0
PA822	-	-	-	206,5	221,5

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

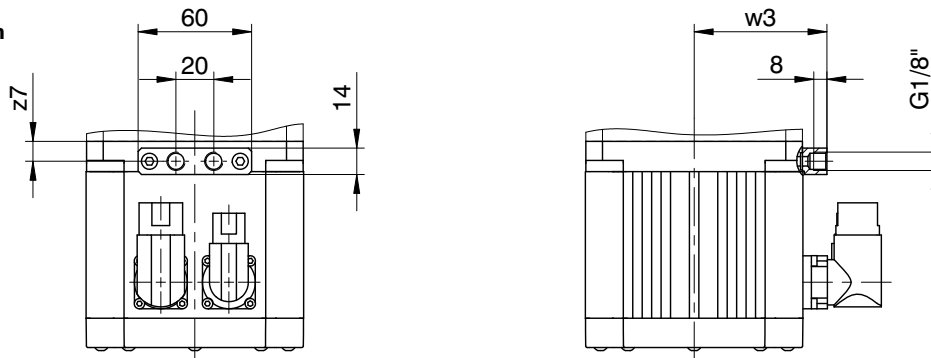
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Planetengetriebemotoren **PA** Wasserkühlung
Planetary Geared Motors PA water cooling
 Motoréducteurs planétaires **PA** refroidissement par eau

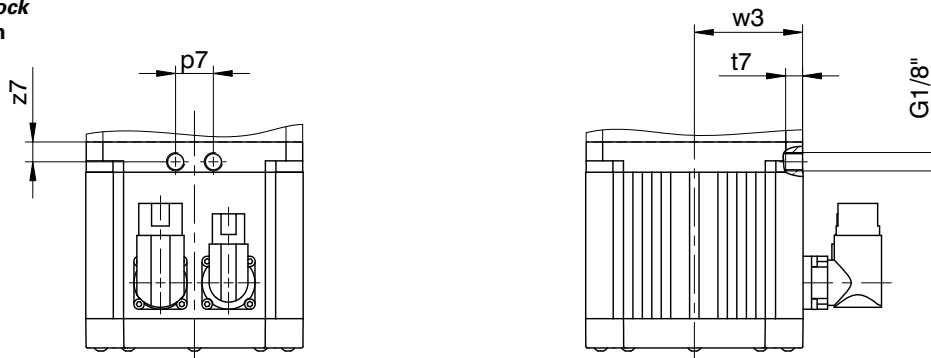


mit Anschlussblock
 with connection block
 avec bloc de connexion



Typ	EZ4..W		EZ5..W		EZ7..W	
	w3	z7	w3	z7	w3	z7
PA321	62	10	-	-	-	-
PA421	62	11	-	-	-	-
PA422	62	10	-	-	-	-
PA521	-	-	70,5	10,5	-	-
PA522	62	11	-	-	-	-
PA721	-	-	-	-	85,5	11,5
PA722	-	-	70,5	10,5	-	-
PA822	-	-	-	-	85,5	11,5

ohne Anschlussblock
 without connection block
 sans bloc de connexion



Typ	EZ5..W				EZ7..W				EZ8..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
PA321	20	9,0	57,5	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
PA421	20	9,0	57,5	11,0	20	9,0	72,5	12,0	-	-	-	-
PA422	20	9,0	57,5	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
PA521	-	-	-	-	20	9,0	72,5	12,0	25	12,0	95,0	28,5
PA522	20	9,0	57,5	11,0	20	9,0	72,5	12,0	-	-	-	-
PA721	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12,0	95,0	24,5
PA722	-	-	-	-	20	9,0	72,5	12,0	-	-	-	-
PA821	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12,0	95,0	16,5
PA822	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12,0	95,0	24,5

SMS Planetenwinkeltriebemotoren **PKX**

SMS PKX Right-Angle Planetary Geared Motors

Motoréducteurs planétaires à couple conique **SMS PKX**



Schrägverzahnte Präzisions- Planetenwinkeltriebe- motoren

- Beschleunigungsmoment:
11 – 3000 Nm
- Drehspiel:
4 – 8,5 arcmin
- hohe Verdrehsteifigkeit
- Dichtring aus FKM am Eintrieb,
Dauerbetrieb ohne Kühlung
- kleiner Einbauraum
- Wirkungsgrad:
2-stufig $\geq 96\%$
3-stufig $\geq 94\%$

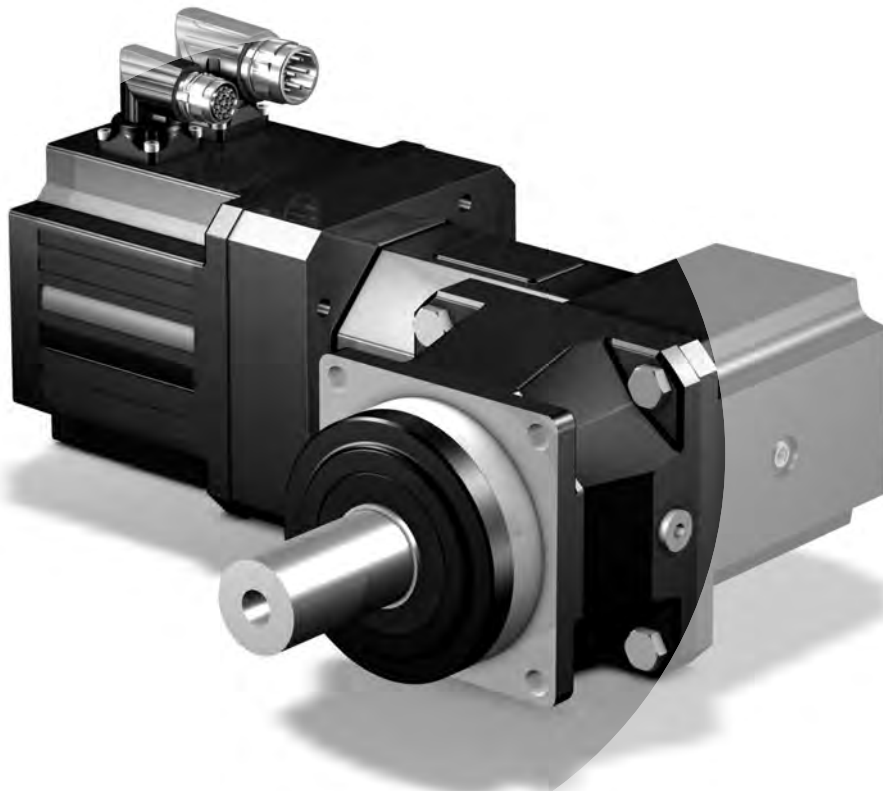
Helical Geared Right-Angle Precision Planetary Geared Motors

- *Acceleration torque:*
11 – 3000 Nm
- *Backlash:*
4 – 8.5 arcmin
- *high torsional stiffness*
- *FKM seal at input, continuous
operation without cooling*
- *minimized mounting space*
- *efficiency:*
2 stage $\geq 96\%$
3 stage $\geq 94\%$

Motoréducteur planétaire à couple conique de précision à denture hélicoïdale

- Couple d'accélération:
11 – 3000 Nm
- Jeu:
4 – 8,5 arcmin
- Résistance élevée à la torsion
- Bague d'étanchéité FKM à
l'entrée, service prolongé sans
refroidissement
- Faible encombrement
- Rendement:
2-train $\geq 96\%$
3-trains $\geq 94\%$

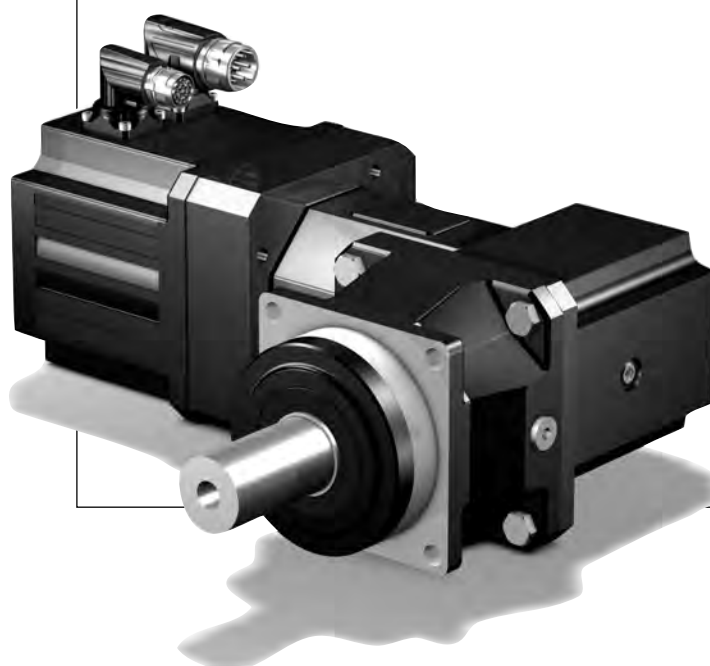
SMS PKX



SMS Planetenwinkel-
getriebemotor **PKX**

SMS PKX
*Right-Angle Planetary
Geared Motors*

Motoréducteurs
planétaires à couple
conique **SMS PKX**



P
K

Inhaltsübersicht PKX

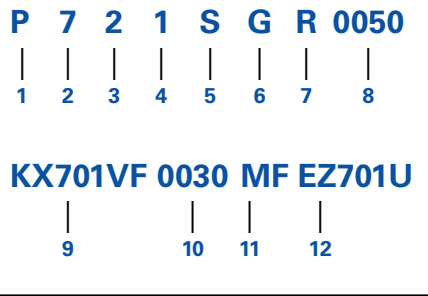
Typenbezeichnung
Lage des elektrischen Anschlusses
Einbaulagen
Auswahltabelle
SMS Planetenwinkel-
getriebemotoren PKX
Maßbilder
SMS Planetenwinkel-
getriebemotoren PKX

Contents PKX

PK4 *Type designation*
PK5 *Position of electrical connection*
PK6 *Mounting positions*
Selection table
PK7 *SMS PKX Right-Angle
Planetary Geared Motors*
Dimension drawings
PK21 *SMS PKX Right-Angle
Planetary Geared Motors*

Sommaire PKX

PK4 Désignation des types
PK5 Position de la connexion électrique
PK6 Positions de montage
Tableau de sélection
Motoréducteurs planétaires
à couple conique SMS PKX
PK7 Croquis cotés
Motoréducteurs planétaires
à couple conique SMS PKX
PK21



- 1** Getriebetyp
P - Planetengetriebe
- 2** Planetentriebegröße
- 3** Generationsziffer
- 4** Stufenzahl P-Getriebe
1 - 1-stufig
2 - 2-stufig
- 5** Gehäusebauart Planetengetriebe
S - Standardausführung
- 6** Wellenausführung Planetengetriebe
G - Welle ohne Passfeder
P - Welle mit Passfeder
- 7** Lagerausführung Planetengetriebe
R - Normallagerung
D - verstärkte Lagerung (axial)
Z - verstärkte Lagerung (radial)
- 8** Übersetzungskennzahl P-Getriebe $i \times 10$
- 9** Winkeleintrieb
KX - Winkelgetriebe 1-stufig
- 10** Übersetzungskennzahl KX-Getriebe $i \times 10$
- 11** Motoradapter **MF**
- 12** Motortyp
EZ - Synchron-Servomotor

- 1** Gear unit type
P - Planetary gear unit
- 2** Planetary gear unit size
- 3** Generation number
- 4** Stages P gear unit
1 - 1 stage
2 - 2 stage
- 5** Housing design planetary gear unit
S - Standard design
- 6** Shaft design planetary gear unit
G - shaft without key
P - shaft with key
- 7** Bearing design planetary gear unit
R - normal bearings
D - reinforced bearings (axial)
Z - reinforced bearings (radial)
- 8** Transmission ratio P gear unit $i \times 10$
- 9** Angular gear input
KX - right-angle gear unit 1 stage
- 10** Transmission ratio KX gear unit $i \times 10$
- 11** Motor adapter **MF**
- 12** Motor type
EZ - Synchronous servo motor

- 1** Type de réducteur
P - Réducteur planétaire
- 2** Taille du réducteur
- 3** Nombre de génération
- 4** Trains de réduction réducteur P
1 - 1-train
2 - 2-trains
- 5** Type de carter réducteur planétaire
S - Exécution standard
- 6** Type d'arbre réducteur planétaire
G - arbre sans clavette
P - arbre avec clavette
- 7** Type de palier réducteur planétaire
R - palier normal
D - palier renforcé (axial)
Z - palier renforcé (radial)
- 8** Rapport de réduction réducteur P $i \times 10$
- 9** Renvoi d'angle
KX - réducteur à couple conique 1-train
- 10** Rapport de réduction réducteur KX $i \times 10$
- 11** Lanterne pour moteur **MF**
- 12** Type de moteur
EZ - Moteur brushless synchrone

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

Detailed motor type designation on page M7.

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.

Ordering data according to the type designation above.

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

Weitere Bestellangaben:

Further ordering details:

- Einbaulage
- Angabe, ob Radialwellendichtringe am Abtrieb aus FKM oder NBR.
Empfehlung: FKM für Einschaltdauer $\geq 60\%$.
- Reversierbetrieb der Abtriebswelle ± 20 bis ± 90 Grad (bei horizontalem Einbau) ?

- mounting position
- information as to whether the radial shaft seals on the output are made from FKM or NBR. Recommendation: FKM for an operating time $\geq 60\%$
- reversing operation of the output shaft ± 20 to ± 90 degrees (horizontal mounting) ?

Autres références de commande:

- Position de montage
- Indiquer si les joints tournants sur la sortie sont en FKM ou en NBR.
Recommandation: FKM pour une durée de mise en circuit $\geq 60\%$.
- fonctionnement réversible de l'arbre de sortie ± 20 à ± 90 degrés (montage horizontal) ?

ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 10.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand eingepasst werden (H7).

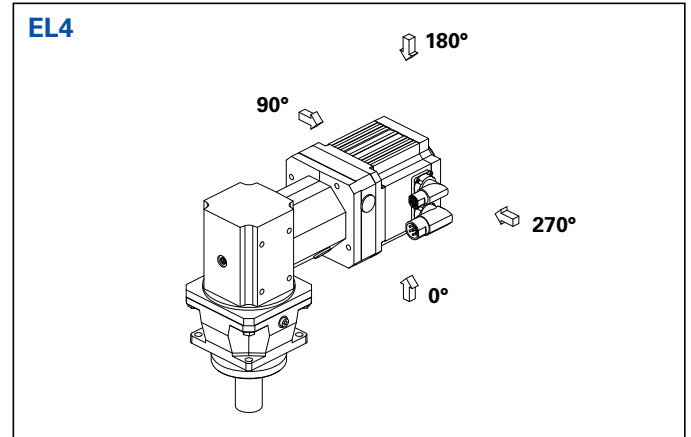
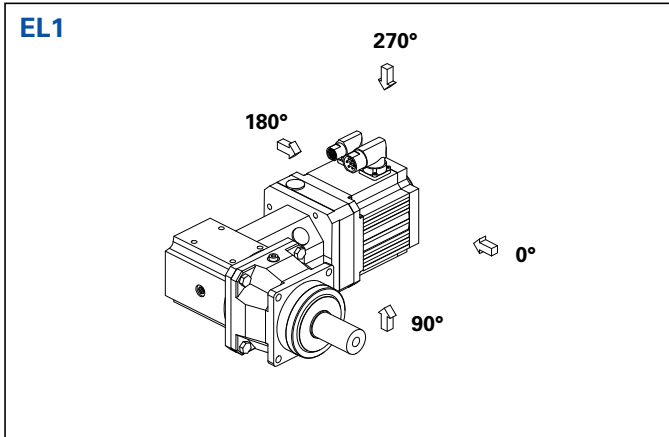
WARNING! The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 10.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot (H7).

ATTENTION ! Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 10.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté.

Lage des elektrischen Anschlusses

Position of electrical connection

Position de la connexion électrique



Beispiel: Einbaulage EL1 / EL4 mit Steckverbinder in 270°-Position (**Standard**) (Kabeleinführung Seite A)

Example: Mounting position EL1 / EL4 with pin-and-socket connector in position 270° (**standard**) (cable entry side A)

Exemple: Exécution EL1 / EL4 avec connexion enfichable en position 270° (**standard**) (sortie de câble côté A)

Steckverbinder sind standardmäßig in 270°-Position. Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

It is standard to fit **the pin-and-socket connector** in the 270° position. Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3.

La connexion enfichable est standard en position 270°. Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

Weicht die gewünschte Lage von der 270°-Position ab, ist sie entsprechend obigen Beispielen anzugeben.

Should it be desired other than in the 270° position, this should be specified as in the above examples.

Si on désire une autre position, il faudra l'indiquer selon les exemples susmentionnés.

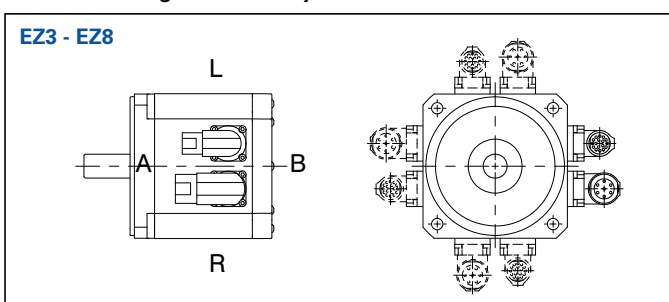
Achtung! Bei Drehung des Getriebes in eine andere Einbaulage, dreht sich die Steckerposition mit.

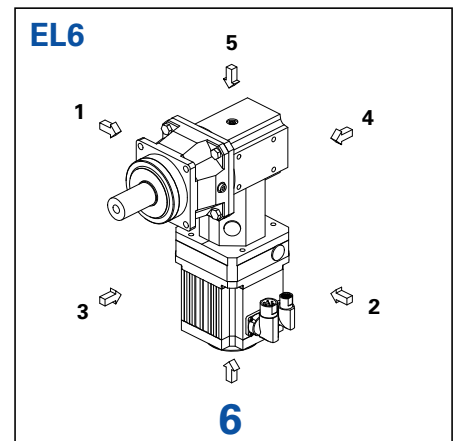
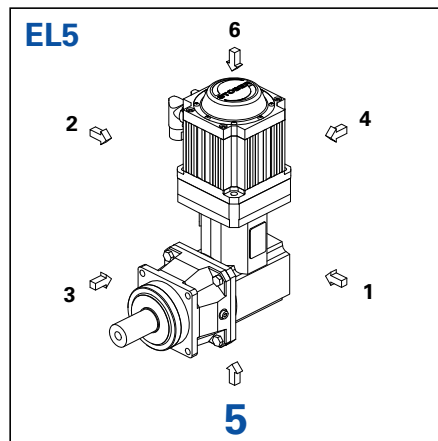
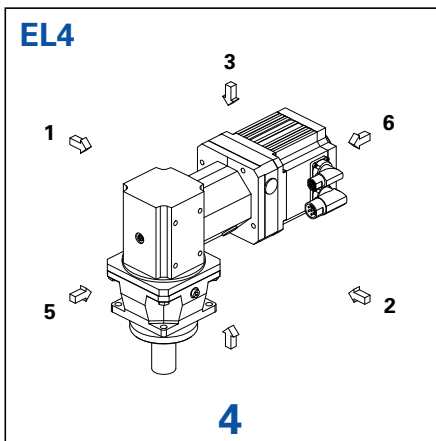
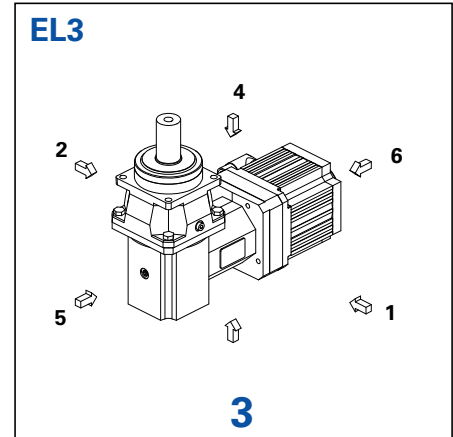
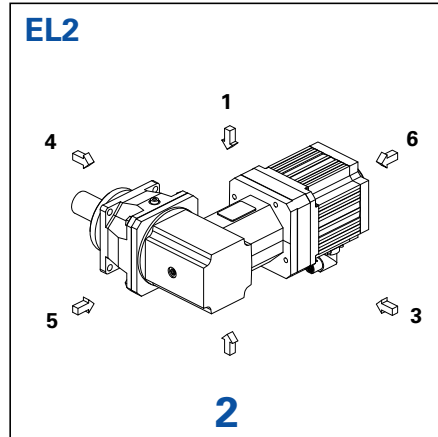
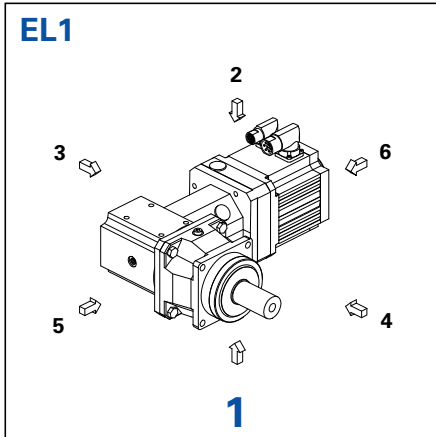
Caution: When the gearbox rotates in another mounting position, the connector position rotates too!

Attention : en cas de rotation du réducteur dans une autre position de montage, il y a également rotation de la position de la connexion !

PK

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:





Die Getriebe sind mit der auf dem Typschild angegebenen Menge und Art des Schmierstoffs befüllt. Die Schmierstoff-Füllmenge und der Aufbau der Getriebe sind von der Einbaulage abhängig.

Die Getriebe dürfen deshalb nicht ohne Rücksprache mit STÖBER umgebaut werden.

Ausführliche Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

Les réducteurs sont remplis avec la quantité et le type de lubrifiant comme spécifié sur la plaque signalétique. Le remplissage de lubrifiant et la structure du réducteur dépendent de la position de montage.

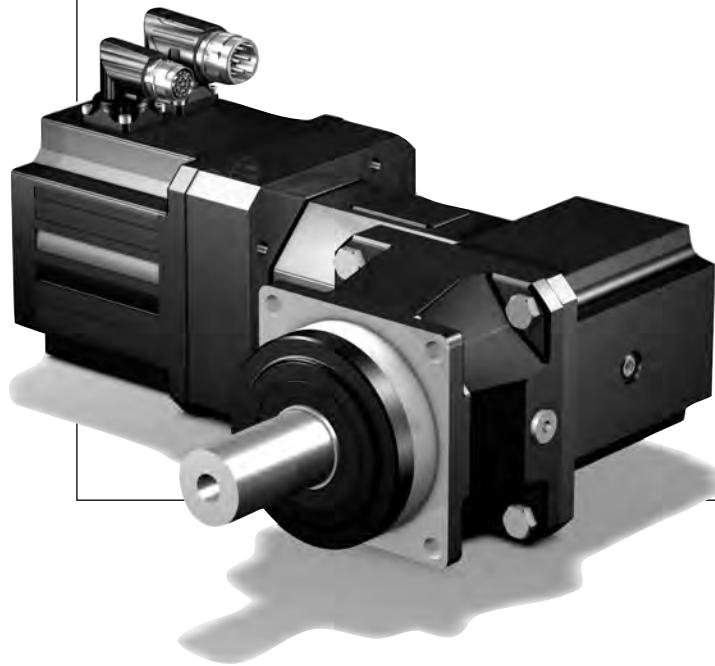
C'est pourquoi les réducteurs ne doivent pas être montés différemment sans consultation préalable de STÖBER.

Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

Auswahltabelle
SMS Planetenwinkel-
getriebemotoren **PKX**

Selection table **SMS**
PKX Right-Angle Plane-
tary Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréducteurs
planétaires à couple
conique **SMS PKX**



P
K

Auswahltabelle SMS Planetenwinkel- getriebemotoren PKX

Selection table SMS PKX Right-Angle Plane- tary Geared Motors

Tableau de sélection Motoréducteurs planétaires à couple conique SMS PKX



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet.

Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalttdauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stober.de/fm> **fm = 0,9 · (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)³**
a1 = 1 (EL1, EL2, EL5, EL6)
a1 = 1,1 (EL3, EL4)

Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstandsrehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstandsrehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motorenmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor) - **Achtung! Abtriebswellen mit Passfeder können nicht das volle Beschleunigungsmoment übertragen (Berechnung gemäß DIN 6892 Passfederberechnung).**

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

ixakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung
n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DB - Dauerbetrieb (siehe Einbaulagen Seite PK6)

ZB - Zyklusbetrieb (bei 20 °C Umgebungstemperatur)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

max. zulässige Getriebe-temperatur ≤ 90°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁻⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeantrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stober.de/fm> **fm = 0,9 · (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000rpm)³**

a1 = 1 (EL1, EL2, EL5, EL6)

a1 = 1,1 (EL3, EL4)

Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor) - **Attention! Output shafts with key can't transmit the full acceleration torque (calculation acc. to DIN 6892 feather key calculation).**

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

ixakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DB - Continuous operation

(see mounting pos. page PK6)

ZB - Cycle operation

(at 20 °C ambient temperature)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

max. permissible gear unit temperature ≤ 90°C

The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input

Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stober.de/fm> **fm = 0,9 · (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)³**
a1 = 1 (EL1, EL2, EL5, EL6)
a1 = 1,1 (EL3, EL4)

Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur) - **Attention! Les arbres de sortie à clavette ne peuvent pas transmettre la totalité du couple d'accélération (calcul selon DIN 6892 calcul de clavette).**

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

ixakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DB - régime continu

(voir pos. de montage page PK6)

ZB - régime cyclique

(température ambiante 20°C)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

température admissible max. du réducteur ≤ 90°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en les courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Planetenwinkeltriebemotor PKX

Right-Angle Planetary Geared Motors PKX

Motoréducteurs planétaires à couple conique PKX



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK8!

Please take notice of the indications on page PK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			EL1,2,5,6 [min ⁻¹]	EL3,4 [min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P2KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=22 Nm)																
200	14	14	36	1,2	P221_0050 KX301VF0030 MF EZ301U	22	44	15,00	15/1	3500	3500	6000	0,94	8	1,6	4,8
214	13	13	45	1,3	P221_0070 KX301VF0020 MF EZ301U	22	44	14,00	14/1	3500	3000	5500	1,00	7,5	1,7	4,8
250	11	11	29	1,5	P221_0040 KX301VF0030 MF EZ301U	22	44	12,00	12/1	3500	3500	6000	0,94	8,5	1,5	4,8
300	9,1	9,1	32	1,8	P221_0050 KX301VF0020 MF EZ301U	22	44	10,00	10/1	3500	3000	5500	1,00	8	1,6	4,8
300	16	16	56	1,0	P221_0050 KX301VF0020 MF EZ302U	22	44	10,00	10/1	3500	3000	5500	1,1	8	1,6	5,4
375	7,3	7,3	26	2,2	P221_0040 KX301VF0020 MF EZ301U	21	44	8,000	8/1	3500	3000	5500	1,0	8,5	1,5	4,8
375	13	13	45	1,3	P221_0040 KX301VF0020 MF EZ302U	22	44	8,000	8/1	3500	3000	5500	1,1	8,5	1,5	5,4
429	6,4	6,4	44	2,2	P221_0070 KX301VF0010 MF EZ301U	19	44	7,000	7/1	3000	2500	4500	1,2	7,5	1,7	4,8
429	11	11	75	1,3	P221_0070 KX301VF0010 MF EZ302U	22	44	7,000	7/1	3000	2500	4500	1,3	7,5	1,7	5,4
600	4,5	4,5	31	3,1	P221_0050 KX301VF0010 MF EZ301U	13	44	5,000	5/1	3000	2500	4500	1,2	8	1,6	4,8
600	7,8	8,0	54	1,8	P221_0050 KX301VF0010 MF EZ302U	22	44	5,000	5/1	3000	2500	4500	1,3	8	1,6	5,4
600	10	10	70	1,4	P221_0050 KX301VF0010 MF EZ303U	22	44	5,000	5/1	3000	2500	4500	1,4	8	1,6	5,9
750	3,6	3,6	25	3,8	P221_0040 KX301VF0010 MF EZ301U	11	44	4,000	4/1	3000	2500	4500	1,2	8,5	1,5	4,8
750	6,3	6,4	43	2,2	P221_0040 KX301VF0010 MF EZ302U	19	44	4,000	4/1	3000	2500	4500	1,3	8,5	1,5	5,4
750	8,1	8,4	56	1,7	P221_0040 KX301VF0010 MF EZ303U	22	44	4,000	4/1	3000	2500	4500	1,5	8,5	1,5	5,9
750	11	11	77	1,2	P221_0040 KX301VF0010 MF EZ401U	22	44	4,000	4/1	3000	2500	4500	2,0	8,5	1,5	7,3
P2KX (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=22 Nm)																
400	14	14	36	1,2	P221_0050 KX301VF0030 MF EZ301U	22	44	15,00	15/1	3500	3500	6000	0,94	8	1,6	4,8
500	11	11	29	1,5	P221_0040 KX301VF0030 MF EZ301U	22	44	12,00	12/1	3500	3500	6000	0,94	8,5	1,5	4,8
P3KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)																
60	44	44	56	1,0	P322_0250 KX301VF0020 MF EZ301U	65	130	50,00	50/1	3500	3000	5500	1,00	5,5	4,5	6,1
75	36	36	45	1,3	P322_0200 KX301VF0020 MF EZ301U	65	130	40,00	40/1	3500	3000	5500	1,0	5,5	4,5	6,1
86	31	31	66	1,4	P322_0350 KX301VF0010 MF EZ301U	65	130	35,00	35/1	3000	2500	4500	1,2	5,5	4,5	6,1
94	28	28	36	1,6	P322_0160 KX301VF0020 MF EZ301U	65	130	32,00	32/1	3500	3000	5500	1,0	5,5	4,4	6,1
100	27	27	38	1,1	P321_0100 KX301VF0030 MF EZ301U	50	100	30,00	30/1	3500	3500	6000	0,94	5	3,7	5,5
125	22	22	23	1,8	P321_0080 KX301VF0030 MF EZ301U	50	100	24,00	24/1	3500	3500	6000	0,94	5,5	3,7	5,5
125	38	39	40	1,1	P321_0080 KX301VF0030 MF EZ302U	50	100	24,00	24/1	3500	3500	6000	1,0	5,5	3,7	6,1
143	19	19	18	2,4	P321_0070 KX301VF0030 MF EZ301U	56	130	21,00	21/1	3500	3500	6000	0,94	5,5	3,7	5,5
143	33	34	31	1,4	P321_0070 KX301VF0030 MF EZ302U	60	130	21,00	21/1	3500	3500	6000	1,0	5,5	3,7	6,1
143	43	44	40	1,1	P321_0070 KX301VF0030 MF EZ303U	60	130	21,00	21/1	3500	3500	6000	1,1	5,5	3,7	6,6
150	18	18	35	1,7	P321_0100 KX301VF0020 MF EZ301U	50	100	20,00	20/1	3500	3000	5500	1,00	5	3,7	5,5
188	15	15	21	2,8	P321_0080 KX301VF0020 MF EZ301U	43	100	16,00	16/1	3500	3000	5500	1,00	5,5	3,7	5,5
188	25	26	36	1,6	P321_0080 KX301VF0020 MF EZ302U	50	100	16,00	16/1	3500	3000	5500	1,1	5,5	3,7	6,1
188	33	33	46	1,2	P321_0080 KX301VF0020 MF EZ303U	50	100	16,00	16/1	3500	3000	5500	1,2	5,5	3,7	6,6
200	14	14	13	3,3	P321_0050 KX301VF0030 MF EZ301U	40	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	0,94	6	3,6	5,5
200	24	24	22	1,9	P321_0050 KX301VF0030 MF EZ302U	63	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	1,0	6	3,6	6,1
200	31	31	29	1,5	P321_0050 KX301VF0030 MF EZ303U	63	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	1,2	6	3,6	6,6
200	42	43	39	1,1	P321_0050 KX301VF0030 MF EZ401U	63	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	1,7	6	3,6	8,0
214	13	13	16	3,5	P321_0070 KX301VF0020 MF EZ301U	37	130	14,00	14/1	3500	3000	5500	1,0	5,5	3,7	5,5
214	22	22	28	2,1	P321_0070 KX301VF0020 MF EZ302U	60	130	14,00	14/1	3500	3000	5500	1,1	5,5	3,7	6,1
214	28	29	36	1,6	P321_0070 KX301VF0020 MF EZ303U	60	130	14,00	14/1	3500	3000	5500	1,2	5,5	3,7	6,6
214	39	40	50	1,1	P321_0070 KX301VF0020 MF EZ401U	60	130	14,00	14/1	3500	3000	5500	1,7	5,5	3,7	8,0
250	11	11	12	3,6	P321_0040 KX301VF0030 MF EZ301U	32	100	12,00	12/1	3500	3500	6000	0,95	6,5	3,2	5,5
250	19	19	20	2,1	P321_0040 KX301VF0030 MF EZ302U	50	100	12,00	12/1	3500	3500	6000	1,0	6,5	3,2	6,1
250	24	25	27	1,6	P321_0040 KX301VF0030 MF EZ303U	50	100	12,00	12/1	3500	3500	6000	1,2	6,5	3,2	6,6
250	34	34	36	1,2	P321_0040 KX301VF0030 MF EZ401U	50	100	12,00	12/1	3500	3500	6000	1,7	6,5	3,2	8,0
300	9,1	9,1	12	5,0	P321_0050 KX301VF0020 MF EZ301U	27	130	10,00	10/1	3500	3000	5500	1,0	6	3,6	5,5
300	16	16	20	2,9	P321_0050 KX301VF0020 MF EZ302U	48	130	10,00	10/1	3500	3000	5500	1,1	6	3,6	6,1
300	20	21	26	2,2	P321_0050 KX301VF0020 MF EZ303U	63	130	10,00	10/1	3500	3000	5500	1,2	6	3,6	6,6
300	28	29	36	1,6	P321_0050 KX301VF0020 MF EZ401U	63	130	10,00	10/1	3500	3000	5500	1,8	6	3,6	8,0
375	13	13	18	3,1	P321_0040 KX301VF0020 MF EZ302U	38	100	8,000	8/1	3500	3000	5500	1,1	6,5	3,2	6,1
375	16	17	24	2,4	P321_0040 KX301VF0020 MF EZ303U	50	100	8,000	8/1	3500	3000	5500	1,2	6,5	3,2	6,6
375	22	23	33	1,7	P321_0040 KX301VF0020 MF EZ401U	50	100	8,000	8/1	3500	3000	5500	1,8	6,5	3,2	8,0
429	11	11	27	3,6	P321_0070 KX301VF0010 MF EZ302U	33	130	7,000	7/1	3000	2500	4500	1,3	5,5	3,7	6,1
429	14	15	35	2,8	P321_0070 KX301VF0010 MF EZ303U	47	130	7,000	7/1	3000	2500	4500	1,4	5,5	3,7	6,6
429	20	20	48	2,0	P321_0070 KX301VF0010 MF EZ401U	57	130	7,000	7/1	3000	2500	4500	2,0	5,5	3,7	8,0

PK

Planetenwinkeltriebemotor **PKX**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PKX**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK8!

Please take notice of the indications on page PK8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ie _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			EL1,2,5,6 [min ⁻¹]	EL3,4 [min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P3KX (n_{1N}=3000 min⁻¹, M_{2BMAX}=65 Nm)																
429	34	35	82	1,2	P321_0070 KX301VF0010 MF EZ402U	60	130	7,000	7/1	3000	2500	4500	2,7	5,5	3,7	9,1
500	9,4	9,6	18	3,1	P321_0030 KX301VF0020 MF EZ302U	29	77	6,000	6/1	3500	3000	5500	1,1	7,5	2,5	6,1
500	12	13	24	2,4	P321_0030 KX301VF0020 MF EZ303U	38	77	6,000	6/1	3500	3000	5500	1,3	7,5	2,5	6,6
500	17	17	33	1,7	P321_0030 KX301VF0020 MF EZ401U	38	77	6,000	6/1	3500	3000	5500	1,8	7,5	2,5	8,0
600	10	10	25	3,9	P321_0050 KX301VF0010 MF EZ303U	33	110	5,000	5/1	3000	2500	4500	1,5	6	3,6	6,6
600	14	14	34	2,8	P321_0050 KX301VF0010 MF EZ401U	41	110	5,000	5/1	3000	2500	4500	2,0	6	3,6	8,0
600	24	25	58	1,6	P321_0050 KX301VF0010 MF EZ402U	63	110	5,000	5/1	3000	2500	4500	2,7	6	3,6	9,1
600	38	41	93	1,0	P321_0050 KX301VF0010 MF EZ404U	63	110	5,000	5/1	3000	2500	4500	4,1	6	3,6	11
750	8,1	8,4	20	4,8	P321_0040 KX301VF0010 MF EZ303U	27	91	4,000	4/1	3000	2500	4500	1,5	6,5	3,2	6,6
750	11	11	28	3,5	P321_0040 KX301VF0010 MF EZ401U	32	91	4,000	4/1	3000	2500	4500	2,1	6,5	3,2	8,0
750	19	20	47	2,0	P321_0040 KX301VF0010 MF EZ402U	50	91	4,000	4/1	3000	2500	4500	2,8	6,5	3,2	9,1
750	30	33	75	1,3	P321_0040 KX301VF0010 MF EZ404U	50	91	4,000	4/1	3000	2500	4500	4,1	6,5	3,2	11
1000	6,1	6,3	22	4,3	P321_0030 KX301VF0010 MF EZ303U	20	68	3,000	3/1	3000	2500	4500	1,6	7,5	2,5	6,6
1000	8,4	8,6	31	3,1	P321_0030 KX301VF0010 MF EZ401U	24	68	3,000	3/1	3000	2500	4500	2,1	7,5	2,5	8,0
1000	14	15	53	1,8	P321_0030 KX301VF0010 MF EZ402U	38	68	3,000	3/1	3000	2500	4500	2,8	7,5	2,5	9,1
1000	23	25	84	1,1	P321_0030 KX301VF0010 MF EZ404U	38	68	3,000	3/1	3000	2500	4500	4,2	7,5	2,5	11
P3KX (n_{1N}=6000 min⁻¹, M_{2BMAX}=63 Nm)																
200	27	27	38	1,1	P321_0100 KX301VF0030 MF EZ301U	50	100	30,00	30/1	3500	3500	6000	0,94	5	3,7	5,5
250	22	22	23	1,8	P321_0080 KX301VF0030 MF EZ301U	50	100	24,00	24/1	3500	3500	6000	0,94	5,5	3,7	5,5
250	38	39	40	1,1	P321_0080 KX301VF0030 MF EZ302U	50	100	24,00	24/1	3500	3500	6000	1,0	5,5	3,7	6,1
286	19	19	18	2,4	P321_0070 KX301VF0030 MF EZ301U	56	130	21,00	21/1	3500	3500	6000	0,94	5,5	3,7	5,5
286	33	34	31	1,4	P321_0070 KX301VF0030 MF EZ302U	60	130	21,00	21/1	3500	3500	6000	1,0	5,5	3,7	6,1
286	44	45	41	1,0	P321_0070 KX301VF0030 MF EZ303U	60	130	21,00	21/1	3500	3500	6000	1,1	5,5	3,7	6,6
400	14	14	13	3,3	P321_0050 KX301VF0030 MF EZ301U	40	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	0,94	6	3,6	5,5
400	24	24	22	1,9	P321_0050 KX301VF0030 MF EZ302U	63	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	1,0	6	3,6	6,1
400	31	32	29	1,4	P321_0050 KX301VF0030 MF EZ303U	63	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	1,2	6	3,6	6,6
400	39	40	37	1,2	P321_0050 KX301VF0030 MF EZ401U	63	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	1,7	6	3,6	8,0
500	11	11	12	3,6	P321_0040 KX301VF0030 MF EZ301U	32	100	12,00	12/1	3500	3500	6000	0,95	6,5	3,2	5,5
500	19	19	20	2,1	P321_0040 KX301VF0030 MF EZ302U	50	100	12,00	12/1	3500	3500	6000	1,0	6,5	3,2	6,1
500	25	26	27	1,6	P321_0040 KX301VF0030 MF EZ303U	50	100	12,00	12/1	3500	3500	6000	1,2	6,5	3,2	6,6
500	31	32	34	1,2	P321_0040 KX301VF0030 MF EZ401U	50	100	12,00	12/1	3500	3500	6000	1,7	6,5	3,2	8,0
P4KX (n_{1N}=3000 min⁻¹, M_{2BMAX}=120 Nm)																
36	75	75	37	1,1	P422_0280 KX301VF0030 MF EZ301U	120	240	84,00	84/1	3500	3500	6000	0,94	5,5	10,0	8,5
38	71	71	48	1,2	P422_0400 KX301VF0020 MF EZ301U	120	240	80,00	80/1	3500	3000	5500	1,00	5,5	10,0	8,5
40	67	67	33	1,3	P422_0250 KX301VF0030 MF EZ301U	120	240	75,00	75/1	3500	3500	6000	0,94	5,5	10	8,5
43	62	62	42	1,4	P422_0350 KX301VF0020 MF EZ301U	120	240	70,00	70/1	3500	3000	5500	1,0	5,5	10	8,5
47	57	57	41	1,4	P422_0320 KX301VF0020 MF EZ301U	100	200	64,00	64/1	3500	3000	5500	1,0	5,5	9,1	8,5
50	53	53	26	1,6	P422_0200 KX301VF0030 MF EZ301U	120	240	60,00	60/1	3500	3500	6000	0,95	5,5	10	8,5
54	50	50	33	1,7	P422_0280 KX301VF0020 MF EZ301U	120	240	56,00	56/1	3500	3000	5500	1,0	5,5	10,0	8,5
60	44	44	30	1,9	P422_0250 KX301VF0020 MF EZ301U	120	240	50,00	50/1	3500	3000	5500	1,0	5,5	10	8,5
60	77	79	52	1,1	P422_0250 KX301VF0020 MF EZ302U	120	240	50,00	50/1	3500	3000	5500	1,1	5,5	10	9,1
75	36	36	24	2,4	P422_0200 KX301VF0020 MF EZ301U	100	240	40,00	40/1	3500	3000	5500	1,0	5,5	10	8,5
75	61	63	41	1,4	P422_0200 KX301VF0020 MF EZ302U	120	240	40,00	40/1	3500	3000	5500	1,1	5,5	10	9,1
75	80	82	54	1,1	P422_0200 KX301VF0020 MF EZ303U	120	240	40,00	40/1	3500	3000	5500	1,2	5,5	10	9,6
86	31	31	35	2,7	P422_0350 KX301VF0010 MF EZ301U	92	240	35,00	35/1	3000	2500	4500	1,2	5,5	10	8,5
86	54	55	61	1,6	P422_0350 KX301VF0010 MF EZ302U	120	240	35,00	35/1	3000	2500	4500	1,3	5,5	10	9,1
86	70	72	79	1,2	P422_0350 KX301VF0010 MF EZ303U	120	240	35,00	35/1	3000	2500	4500	1,4	5,5	10	9,6
94	28	28	19	3,0	P422_0160 KX301VF0020 MF EZ301U	84	240	32,00	32/1	3500	3000	5500	1,0	5,5	9,7	8,5
94	49	50	33	1,7	P422_0160 KX301VF0020 MF EZ302U	120	240	32,00	32/1	3500	3000	5500	1,1	5,5	9,7	9,1
94	64	66	43	1,3	P422_0160 KX301VF0020 MF EZ303U	120	240	32,00	32/1	3500	3000	5500	1,2	5,5	9,7	9,6
100	27	27	22	2,2	P421_0100 KX401VF0030 MF EZ301U	80	200	30,00	30/1	3000	3000	5500	1,6	5	8,3	8,3
100	47	48	37	1,3	P421_0100 KX401VF0030 MF EZ302U	100	200	30,00	30/1	3000	3000	5500	1,7	5	8,3	8,9
125	22	22	13	3,7	P421_0080 KX401VF0030 MF EZ301U	64	200	24,00	24/1	3000	3000	5500	1,6	5,5	8,3	8,3
125	38	39	22	2,1	P421_0080 KX401VF0030 MF EZ302U	100	200	24,00	24/1	3000	3000	5500	1,7	5,5	8,3	8,9
125	49	50	29	1,6	P421_0080 KX401VF0030 MF EZ303U	100	200	24,00	24/1	3000	3000	5500	1,8	5,5	8,3	9,4
125	67	69	40	1,2	P421_0080 KX401VF0030 MF EZ401U	100	200	24,00	24/1	3000	3000	5500	2,4	5,5	8,3	11

Planetenwinkeltriebemotor PKX

Right-Angle Planetary Geared Motors PKX

Motoréducteurs planétaires à couple conique PKX



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK8!

Please take notice of the indications on page PK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			EL1,2,5,6 [min ⁻¹]	EL3,4 [min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P4KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)																
143	19	19	11	4,5	P421_0070 KX401VF0030 MF EZ301U	56	240	21,00	21/1	3000	3000	5500	1,6	5,5	8,4	8,3
143	33	34	18	2,6	P421_0070 KX401VF0030 MF EZ302U	100	240	21,00	21/1	3000	3000	5500	1,7	5,5	8,4	8,9
143	43	44	24	2,0	P421_0070 KX401VF0030 MF EZ303U	110	240	21,00	21/1	3000	3000	5500	1,8	5,5	8,4	9,4
143	59	60	33	1,4	P421_0070 KX401VF0030 MF EZ401U	110	240	21,00	21/1	3000	3000	5500	2,4	5,5	8,4	11
150	18	18	19	3,3	P421_0100 KX401VF0020 MF EZ301U	54	200	20,00	20/1	2500	2500	5000	1,8	5	8,3	8,3
150	31	32	34	1,9	P421_0100 KX401VF0020 MF EZ302U	96	200	20,00	20/1	2500	2500	5000	1,9	5	8,3	8,9
150	41	42	44	1,5	P421_0100 KX401VF0020 MF EZ303U	100	200	20,00	20/1	2500	2500	5000	2,0	5	8,3	9,4
150	56	57	60	1,1	P421_0100 KX401VF0020 MF EZ401U	100	200	20,00	20/1	2500	2500	5000	2,6	5	8,3	11
188	25	26	20	3,2	P421_0080 KX401VF0020 MF EZ302U	76	200	16,00	16/1	2500	2500	5000	1,9	5,5	8,3	8,9
188	33	33	26	2,5	P421_0080 KX401VF0020 MF EZ303U	100	200	16,00	16/1	2500	2500	5000	2,0	5,5	8,3	9,4
188	45	46	36	1,8	P421_0080 KX401VF0020 MF EZ401U	100	200	16,00	16/1	2500	2500	5000	2,6	5,5	8,3	11
188	70	72	56	1,2	P421_0080 KX401VF0020 MF EZ501U	100	200	16,00	16/1	2500	2500	5000	4,5	5,5	8,3	12
200	24	24	13	3,6	P421_0050 KX401VF0030 MF EZ302U	72	240	15,00	15/1	3000	3000	5500	1,7	6	8,0	8,9
200	31	31	17	2,8	P421_0050 KX401VF0030 MF EZ303U	100	240	15,00	15/1	3000	3000	5500	1,9	6	8,0	9,4
200	42	43	23	2,0	P421_0050 KX401VF0030 MF EZ401U	120	240	15,00	15/1	3000	3000	5500	2,4	6	8,0	11
200	65	67	36	1,3	P421_0050 KX401VF0030 MF EZ501U	120	240	15,00	15/1	3000	3000	5500	4,4	6	8,0	12
200	72	75	40	1,2	P421_0050 KX401VF0030 MF EZ402U	120	240	15,00	15/1	3000	3000	5500	3,1	6	8,0	12
214	22	22	17	3,9	P421_0070 KX401VF0020 MF EZ302U	67	240	14,00	14/1	2500	2500	5000	1,9	5,5	8,4	8,9
214	28	29	22	3,0	P421_0070 KX401VF0020 MF EZ303U	94	240	14,00	14/1	2500	2500	5000	2,0	5,5	8,4	9,4
214	39	40	30	2,2	P421_0070 KX401VF0020 MF EZ401U	110	240	14,00	14/1	2500	2500	5000	2,6	5,5	8,4	11
214	61	63	46	1,4	P421_0070 KX401VF0020 MF EZ501U	110	240	14,00	14/1	2500	2500	5000	4,5	5,5	8,4	12
214	67	70	51	1,3	P421_0070 KX401VF0020 MF EZ402U	110	240	14,00	14/1	2500	2500	5000	3,3	5,5	8,4	12
250	19	19	11	4,1	P421_0040 KX401VF0030 MF EZ302U	57	210	12,00	12/1	3000	3000	5500	1,8	6,5	6,9	8,9
250	24	25	15	3,2	P421_0040 KX401VF0030 MF EZ303U	80	210	12,00	12/1	3000	3000	5500	1,9	6,5	6,9	9,4
250	34	34	21	2,3	P421_0040 KX401VF0030 MF EZ401U	97	210	12,00	12/1	3000	3000	5500	2,4	6,5	6,9	11
250	52	54	32	1,5	P421_0040 KX401VF0030 MF EZ501U	97	210	12,00	12/1	3000	3000	5500	4,4	6,5	6,9	12
250	57	60	35	1,4	P421_0040 KX401VF0030 MF EZ402U	97	210	12,00	12/1	3000	3000	5500	3,1	6,5	6,9	12
300	20	21	15	4,2	P421_0050 KX401VF0020 MF EZ303U	67	240	10,00	10/1	2500	2500	5000	2,1	6	8,0	9,4
300	28	29	21	3,0	P421_0050 KX401VF0020 MF EZ401U	81	240	10,00	10/1	2500	2500	5000	2,6	6	8,0	11
300	43	45	33	2,0	P421_0050 KX401VF0020 MF EZ501U	120	240	10,00	10/1	2500	2500	5000	4,6	6	8,0	12
300	48	50	36	1,8	P421_0050 KX401VF0020 MF EZ402U	120	240	10,00	10/1	2500	2500	5000	3,3	6	8,0	12
300	76	82	58	1,1	P421_0050 KX401VF0020 MF EZ404U	120	240	10,00	10/1	2500	2500	5000	4,6	6	8,0	14
300	74	76	56	1,2	P421_0050 KX401VF0020 MF EZ502U	120	240	10,00	10/1	2500	2500	5000	6,9	6	8,0	13
300	75	79	57	1,1	P421_0050 KX401VF0020 MF EZ701U	120	240	10,00	10/1	2500	2500	5000	10	6	8,0	15
375	16	17	13	4,8	P421_0040 KX401VF0020 MF EZ303U	54	210	8,000	8/1	2500	2500	5000	2,1	6,5	6,9	9,4
375	22	23	19	3,5	P421_0040 KX401VF0020 MF EZ401U	65	210	8,000	8/1	2500	2500	5000	2,6	6,5	6,9	11
375	35	36	29	2,2	P421_0040 KX401VF0020 MF EZ501U	97	210	8,000	8/1	2500	2500	5000	4,6	6,5	6,9	12
375	38	40	32	2,0	P421_0040 KX401VF0020 MF EZ402U	97	210	8,000	8/1	2500	2500	5000	3,3	6,5	6,9	12
375	61	66	50	1,3	P421_0040 KX401VF0020 MF EZ404U	97	210	8,000	8/1	2500	2500	5000	4,7	6,5	6,9	14
375	59	61	49	1,3	P421_0040 KX401VF0020 MF EZ502U	97	210	8,000	8/1	2500	2500	5000	6,9	6,5	6,9	13
375	60	63	50	1,3	P421_0040 KX401VF0020 MF EZ701U	97	210	8,000	8/1	2500	2500	5000	10	6,5	6,9	15
429	20	20	29	3,8	P421_0070 KX401VF0010 MF EZ401U	57	240	7,000	7/1	2500	2000	4000	3,4	5,5	8,4	11
429	30	31	44	2,4	P421_0070 KX401VF0010 MF EZ501U	110	240	7,000	7/1	2500	2000	4000	5,3	5,5	8,4	12
429	34	35	49	2,2	P421_0070 KX401VF0010 MF EZ402U	110	240	7,000	7/1	2500	2000	4000	4,1	5,5	8,4	12
429	53	58	78	1,4	P421_0070 KX401VF0010 MF EZ404U	110	240	7,000	7/1	2500	2000	4000	5,4	5,5	8,4	14
429	51	54	75	1,4	P421_0070 KX401VF0010 MF EZ502U	110	240	7,000	7/1	2500	2000	4000	7,6	5,5	8,4	13
429	53	56	76	1,4	P421_0070 KX401VF0010 MF EZ701U	110	240	7,000	7/1	2500	2000	4000	11	5,5	8,4	15
429	70	74	102	1,1	P421_0070 KX401VF0010 MF EZ503U	110	240	7,000	7/1	2500	2000	4000	10	5,5	8,4	15
500	12	13	16	4,1	P421_0030 KX401VF0020 MF EZ303U	40	150	6,000	6/1	2500	2500	5000	2,2	7,5	5,2	9,4
500	17	17	22	3,0	P421_0030 KX401VF0020 MF EZ401U	49	150	6,000	6/1	2500	2500	5000	2,7	7,5	5,2	11
500	26	27	33	1,9	P421_0030 KX401VF0020 MF EZ501U	73	150	6,000	6/1	2500	2500	5000	4,7	7,5	5,2	12
500	29	30	37	1,7	P421_0030 KX401VF0020 MF EZ402U	73	150	6,000	6/1	2500	2500	5000	3,4	7,5	5,2	12
500	46	49	59	1,1	P421_0030 KX401VF0020 MF EZ404U	73	150	6,000	6/1	2500	2500	5000	4,8	7,5	5,2	14
500	44	46	57	1,1	P421_0030 KX401VF0020 MF EZ502U	73	150	6,000	6/1	2500	2500	5000	7,0	7,5	5,2	13
500	45	48	58	1,1	P421_0030 KX401VF0020 MF EZ701U	73	150	6,000	6/1	2500	2500	5000	10	7,5	5,2	15
600	22	22	32	3,4	P421_0050 KX401VF0010 MF EZ501U	76	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	5,4	6	8,0	12
600	24	25	35	3,1	P421_0050 KX401VF0010 MF EZ402U	76	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	4,2	6	8,0	12
600	38	41	55	1,9	P421_0050 KX401VF0010 MF EZ404U	120	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	5,5	6	8,0	14
600	37	38	53	2,0	P421_0050 KX401VF0010 MF EZ502U	120	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	7,7	6	8,0	13
600	38	40	55	2,0	P421_0050 KX401VF0010 MF EZ701U	96	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	11	6	8,0	15
600	50	53	73	1,5	P421_0050 KX401VF0010 MF EZ503U	120	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	10	6	8,0	15
600	64	69	93	1,2	P421_0050 KX401VF0010 MF EZ702U	120	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	16	6	8,0	18

PK

Planetenwinkeltriebemotor **PKX**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PKX**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK8!

Please take notice of the indications on page PK8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ie _{exakt}	n1MAX DB EL1,2,5,6 [min ⁻¹]	n1MAX DB EL3,4 [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	Δq2 [arcmin]	C2 [Nm/ arcmin]	G [kg]
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]									
P4KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)																
600	72	76	104	1,0	P421_0050 KX401VF0010 MF EZ505U	120	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	15	6	8,0	18
750	17	18	25	4,3	P421_0040 KX401VF0010 MF EZ501U	61	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	5,6	6,5	6,9	12
750	19	20	28	3,9	P421_0040 KX401VF0010 MF EZ402U	61	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	4,3	6,5	6,9	12
750	30	33	44	2,4	P421_0040 KX401VF0010 MF EZ404U	97	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	5,6	6,5	6,9	14
750	29	31	43	2,5	P421_0040 KX401VF0010 MF EZ502U	97	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	7,9	6,5	6,9	13
750	30	32	44	2,5	P421_0040 KX401VF0010 MF EZ701U	76	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	11	6,5	6,9	15
750	40	42	58	1,9	P421_0040 KX401VF0010 MF EZ503U	97	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	10	6,5	6,9	15
750	51	55	75	1,4	P421_0040 KX401VF0010 MF EZ702U	97	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	16	6,5	6,9	18
750	57	61	83	1,3	P421_0040 KX401VF0010 MF EZ505U	97	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	15	6,5	6,9	18
1000	13	13	32	3,3	P421_0030 KX401VF0010 MF EZ501U	46	150	3,000	3/1	2500	2000	4000	5,9	7,5	5,2	12
1000	14	15	36	3,0	P421_0030 KX401VF0010 MF EZ402U	46	150	3,000	3/1	2500	2000	4000	4,7	7,5	5,2	12
1000	23	25	57	1,9	P421_0030 KX401VF0010 MF EZ404U	73	150	3,000	3/1	2500	2000	4000	6,0	7,5	5,2	14
1000	22	23	55	2,0	P421_0030 KX401VF0010 MF EZ502U	73	150	3,000	3/1	2500	2000	4000	8,2	7,5	5,2	13
1000	23	24	56	1,9	P421_0030 KX401VF0010 MF EZ701U	57	150	3,000	3/1	2500	2000	4000	12	7,5	5,2	15
1000	30	32	74	1,5	P421_0030 KX401VF0010 MF EZ503U	73	150	3,000	3/1	2500	2000	4000	11	7,5	5,2	15
1000	38	41	95	1,1	P421_0030 KX401VF0010 MF EZ702U	73	150	3,000	3/1	2500	2000	4000	17	7,5	5,2	18
1000	43	46	106	1,0	P421_0030 KX401VF0010 MF EZ505U	73	150	3,000	3/1	2500	2000	4000	15	7,5	5,2	18
P4KX (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)																
71	75	75	37	1,1	P422_0280 KX301VF0030 MF EZ301U	120	240	84,00	84/1	3500	3500	6000	0,94	5,5	10,0	8,5
80	67	67	33	1,3	P422_0250 KX301VF0030 MF EZ301U	120	240	75,00	75/1	3500	3500	6000	0,94	5,5	10	8,5
100	53	53	26	1,6	P422_0200 KX301VF0030 MF EZ301U	120	240	60,00	60/1	3500	3500	6000	0,95	5,5	10	8,5
P5KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)																
14	187	187	42	1,1	P522_0700 KX401VF0030 MF EZ301U	270	600	210,0	210/1	3000	3000	5500	1,6	4	26	13
20	133	133	30	1,6	P522_0500 KX401VF0030 MF EZ301U	300	600	150,0	150/1	3000	3000	5500	1,6	4	27	13
21	124	124	38	1,7	P522_0700 KX401VF0020 MF EZ301U	270	600	140,0	140/1	2500	2500	5000	1,8	4	26	13
25	107	107	24	2,0	P522_0400 KX401VF0030 MF EZ301U	300	600	120,0	120/1	3000	3000	5500	1,6	4,5	26	13
25	184	189	42	1,1	P522_0400 KX401VF0030 MF EZ302U	300	600	120,0	120/1	3000	3000	5500	1,7	4,5	26	13
29	93	93	21	2,3	P522_0350 KX401VF0030 MF EZ301U	280	600	105,0	105/1	3000	3000	5500	1,6	4,5	27	13
29	161	165	36	1,3	P522_0350 KX401VF0030 MF EZ302U	300	600	105,0	105/1	3000	3000	5500	1,7	4,5	27	13
29	209	215	47	1,0	P522_0350 KX401VF0030 MF EZ303U	300	600	105,0	105/1	3000	3000	5500	1,8	4,5	27	14
30	89	89	27	2,4	P522_0500 KX401VF0020 MF EZ301U	260	600	100,0	100/1	2500	2500	5000	1,8	4	27	13
30	153	157	47	1,4	P522_0500 KX401VF0020 MF EZ302U	300	600	100,0	100/1	2500	2500	5000	1,9	4	27	13
30	199	205	61	1,1	P522_0500 KX401VF0020 MF EZ303U	300	600	100,0	100/1	2500	2500	5000	2,0	4	27	14
36	75	75	17	2,8	P522_0280 KX401VF0030 MF EZ301U	220	600	84,00	84/1	3000	3000	5500	1,6	4,5	26	13
36	129	132	29	1,6	P522_0280 KX401VF0030 MF EZ302U	300	600	84,00	84/1	3000	3000	5500	1,7	4,5	26	13
36	167	172	38	1,3	P522_0280 KX401VF0030 MF EZ303U	300	600	84,00	84/1	3000	3000	5500	1,8	4,5	26	14
38	71	71	22	3,0	P522_0400 KX401VF0020 MF EZ301U	210	600	80,00	80/1	2500	2500	5000	1,8	4,5	26	13
38	123	126	38	1,7	P522_0400 KX401VF0020 MF EZ302U	300	600	80,00	80/1	2500	2500	5000	1,9	4,5	26	13
38	159	164	49	1,3	P522_0400 KX401VF0020 MF EZ303U	300	600	80,00	80/1	2500	2500	5000	2,0	4,5	26	14
40	67	67	15	3,2	P522_0250 KX401VF0030 MF EZ301U	200	600	75,00	75/1	3000	3000	5500	1,6	4,5	27	13
40	115	118	26	1,8	P522_0250 KX401VF0030 MF EZ302U	300	600	75,00	75/1	3000	3000	5500	1,7	4,5	27	13
40	149	154	34	1,4	P522_0250 KX401VF0030 MF EZ303U	300	600	75,00	75/1	3000	3000	5500	1,9	4,5	27	14
40	206	211	46	1,0	P522_0250 KX401VF0030 MF EZ401U	300	600	75,00	75/1	3000	3000	5500	2,4	4,5	27	15
43	62	62	19	3,4	P522_0350 KX401VF0020 MF EZ301U	180	600	70,00	70/1	2500	2500	5000	1,8	4,5	27	13
43	107	110	33	2,0	P522_0350 KX401VF0020 MF EZ302U	300	600	70,00	70/1	2500	2500	5000	1,9	4,5	27	13
43	140	143	43	1,5	P522_0350 KX401VF0020 MF EZ303U	300	600	70,00	70/1	2500	2500	5000	2,0	4,5	27	14
43	192	197	59	1,1	P522_0350 KX401VF0020 MF EZ401U	300	600	70,00	70/1	2500	2500	5000	2,6	4,5	27	15
47	57	57	18	3,5	P522_0320 KX401VF0020 MF EZ301U	170	500	64,00	64/1	2500	2500	5000	1,9	4,5	25	13
47	98	101	32	2,0	P522_0320 KX401VF0020 MF EZ302U	250	500	64,00	64/1	2500	2500	5000	2,0	4,5	25	13
47	128	131	41	1,6	P522_0320 KX401VF0020 MF EZ303U	250	500	64,00	64/1	2500	2500	5000	2,1	4,5	25	14
47	175	180	56	1,1	P522_0320 KX401VF0020 MF EZ401U	250	500	64,00	64/1	2500	2500	5000	2,6	4,5	25	15
50	53	53	12	3,9	P522_0200 KX401VF0030 MF EZ301U	160	600	60,00	60/1	3000	3000	5500	1,7	4,5	26	13
50	92	94	21	2,3	P522_0200 KX401VF0030 MF EZ302U	280	600	60,00	60/1	3000	3000	5500	1,8	4,5	26	13
50	120	123	27	1,8	P522_0200 KX401VF0030 MF EZ303U	300	600	60,00	60/1	3000	3000	5500	1,9	4,5	26	14
50	165	168	37	1,3	P522_0200 KX401VF0030 MF EZ401U	300	600	60,00	60/1	3000	3000	5500	2,4	4,5	26	15
54	50	50	15	4,2	P522_0280 KX401VF0020 MF EZ301U	150	600	56,00	56/1	2500	2500	5000	1,8	4,5	26	13

Planetenwinkeltriebemotor PKX

Right-Angle Planetary Geared Motors PKX

Motoréducteurs planétaires à couple conique PKX



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK8!

Please take notice of the indications on page PK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB EL1,2,5,6 [min-1]	n1MAX DB EL3,4 [min-1]	n1MAX ZB [min-1]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/ arcmin]	G [kg]
P5KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)																
54	86	88	26	2,4	P522_0280 KX401VF0020 MF EZ302U	260	600	56,00	56/1	2500	2500	5000	1,9	4,5	26	13
54	112	115	34	1,9	P522_0280 KX401VF0020 MF EZ303U	300	600	56,00	56/1	2500	2500	5000	2,0	4,5	26	14
54	154	157	47	1,4	P522_0280 KX401VF0020 MF EZ401U	300	600	56,00	56/1	2500	2500	5000	2,6	4,5	26	15
60	44	44	14	4,7	P522_0250 KX401VF0020 MF EZ301U	130	600	50,00	50/1	2500	2500	5000	1,9	4,5	27	13
60	77	79	23	2,7	P522_0250 KX401VF0020 MF EZ302U	230	600	50,00	50/1	2500	2500	5000	2,0	4,5	27	13
60	100	102	30	2,1	P522_0250 KX401VF0020 MF EZ303U	300	600	50,00	50/1	2500	2500	5000	2,1	4,5	27	14
60	137	140	42	1,5	P522_0250 KX401VF0020 MF EZ401U	300	600	50,00	50/1	2500	2500	5000	2,6	4,5	27	15
75	61	63	19	3,4	P522_0200 KX401VF0020 MF EZ302U	190	600	40,00	40/1	2500	2500	5000	2,0	4,5	26	13
75	80	82	24	2,6	P522_0200 KX401VF0020 MF EZ303U	260	600	40,00	40/1	2500	2500	5000	2,1	4,5	26	14
75	110	112	34	1,9	P522_0200 KX401VF0020 MF EZ401U	300	600	40,00	40/1	2500	2500	5000	2,6	4,5	26	15
75	170	176	52	1,2	P522_0200 KX401VF0020 MF EZ501U	300	600	40,00	40/1	2500	2500	5000	4,6	4,5	26	16
75	188	195	57	1,1	P522_0200 KX401VF0020 MF EZ402U	300	600	40,00	40/1	2500	2500	5000	3,3	4,5	26	16
86	54	55	28	3,9	P522_0350 KX401VF0010 MF EZ302U	160	600	35,00	35/1	2500	2000	4000	2,7	4,5	27	13
86	70	72	36	3,0	P522_0350 KX401VF0010 MF EZ303U	230	600	35,00	35/1	2500	2000	4000	2,9	4,5	27	14
86	96	98	49	2,2	P522_0350 KX401VF0010 MF EZ401U	280	600	35,00	35/1	2500	2000	4000	3,4	4,5	27	15
86	149	154	77	1,4	P522_0350 KX401VF0010 MF EZ501U	300	600	35,00	35/1	2500	2000	4000	5,4	4,5	27	16
86	164	170	84	1,3	P522_0350 KX401VF0010 MF EZ402U	300	600	35,00	35/1	2500	2000	4000	4,1	4,5	27	16
94	49	50	15	4,3	P522_0160 KX401VF0020 MF EZ302U	150	600	32,00	32/1	2500	2500	5000	2,0	4,5	25	13
94	64	66	20	3,3	P522_0160 KX401VF0020 MF EZ303U	210	600	32,00	32/1	2500	2500	5000	2,1	4,5	25	14
94	88	90	27	2,4	P522_0160 KX401VF0020 MF EZ401U	250	600	32,00	32/1	2500	2500	5000	2,6	4,5	25	15
94	136	141	42	1,5	P522_0160 KX401VF0020 MF EZ501U	300	600	32,00	32/1	2500	2500	5000	4,6	4,5	25	16
94	150	156	46	1,4	P522_0160 KX401VF0020 MF EZ402U	300	600	32,00	32/1	2500	2500	5000	3,3	4,5	25	16
100	84	86	32	1,7	P521_0100 KX501VF0030 MF EZ401U	240	500	30,00	30/1	3000	3000	5000	5,7	4	23	17
100	130	135	49	1,1	P521_0100 KX501VF0030 MF EZ501U	250	500	30,00	30/1	3000	3000	5000	7,7	4	23	18
125	67	69	18	3,0	P521_0080 KX501VF0030 MF EZ401U	190	500	24,00	24/1	3000	3000	5000	5,7	4,5	22	17
125	104	108	27	1,9	P521_0080 KX501VF0030 MF EZ501U	250	500	24,00	24/1	3000	3000	5000	7,7	4,5	22	18
125	115	119	30	1,7	P521_0080 KX501VF0030 MF EZ402U	250	500	24,00	24/1	3000	3000	5000	6,4	4,5	22	18
125	177	183	46	1,1	P521_0080 KX501VF0030 MF EZ502U	250	500	24,00	24/1	3000	3000	5000	10,0	4,5	22	19
125	180	190	47	1,1	P521_0080 KX501VF0030 MF EZ701U	250	500	24,00	24/1	3000	3000	5000	13	4,5	22	21
143	59	60	15	3,6	P521_0070 KX501VF0030 MF EZ401U	170	600	21,00	21/1	3000	3000	5000	5,7	4,5	23	17
143	91	94	23	2,3	P521_0070 KX501VF0030 MF EZ501U	270	600	21,00	21/1	3000	3000	5000	7,7	4,5	23	18
143	101	104	25	2,1	P521_0070 KX501VF0030 MF EZ402U	270	600	21,00	21/1	3000	3000	5000	6,4	4,5	23	18
143	160	173	40	1,3	P521_0070 KX501VF0030 MF EZ404U	270	600	21,00	21/1	3000	3000	5000	7,8	4,5	23	20
143	154	161	39	1,4	P521_0070 KX501VF0030 MF EZ502U	270	600	21,00	21/1	3000	3000	5000	10	4,5	23	19
143	158	167	39	1,3	P521_0070 KX501VF0030 MF EZ701U	270	600	21,00	21/1	3000	3000	5000	13	4,5	23	21
150	56	57	29	2,5	P521_0100 KX501VF0020 MF EZ401U	160	500	20,00	20/1	2500	2500	4500	6,2	4	23	17
150	87	90	44	1,6	P521_0100 KX501VF0020 MF EZ501U	250	500	20,00	20/1	2500	2500	4500	8,2	4	23	18
150	96	99	49	1,5	P521_0100 KX501VF0020 MF EZ402U	250	500	20,00	20/1	2500	2500	4500	6,9	4	23	18
188	45	46	16	4,5	P521_0080 KX501VF0020 MF EZ401U	130	500	16,00	16/1	2500	2500	4500	6,3	4,5	22	17
188	70	72	25	2,9	P521_0080 KX501VF0020 MF EZ501U	240	500	16,00	16/1	2500	2500	4500	8,2	4,5	22	18
188	77	79	27	2,6	P521_0080 KX501VF0020 MF EZ402U	240	500	16,00	16/1	2500	2500	4500	7,0	4,5	22	18
188	122	131	44	1,6	P521_0080 KX501VF0020 MF EZ404U	250	500	16,00	16/1	2500	2500	4500	8,3	4,5	22	20
188	118	122	42	1,7	P521_0080 KX501VF0020 MF EZ502U	250	500	16,00	16/1	2500	2500	4500	11	4,5	22	19
188	120	127	43	1,7	P521_0080 KX501VF0020 MF EZ701U	250	500	16,00	16/1	2500	2500	4500	14	4,5	22	21
188	160	170	57	1,3	P521_0080 KX501VF0020 MF EZ503U	250	500	16,00	16/1	2500	2500	4500	13	4,5	22	21
200	65	67	16	3,2	P521_0050 KX501VF0030 MF EZ501U	230	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	7,7	5	20	18
200	72	75	18	2,9	P521_0050 KX501VF0030 MF EZ402U	230	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	6,5	5	20	18
200	114	123	29	1,8	P521_0050 KX501VF0030 MF EZ404U	300	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	7,8	5	20	20
200	110	115	28	1,9	P521_0050 KX501VF0030 MF EZ502U	300	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	10	5	20	19
200	113	119	28	1,9	P521_0050 KX501VF0030 MF EZ701U	290	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	13	5	20	21
200	150	159	38	1,4	P521_0050 KX501VF0030 MF EZ503U	300	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	12	5	20	21
200	192	206	48	1,1	P521_0050 KX501VF0030 MF EZ702U	300	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	19	5	20	24
214	61	63	21	3,5	P521_0070 KX501VF0020 MF EZ501U	210	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	8,2	4,5	23	18
214	67	70	23	3,1	P521_0070 KX501VF0020 MF EZ402U	210	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	7,0	4,5	23	18
214	107	115	36	2,0	P521_0070 KX501VF0020 MF EZ404U	270	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	8,3	4,5	23	20
214	103	107	35	2,0	P521_0070 KX501VF0020 MF EZ502U	270	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	11	4,5	23	19
214	105	111	36	2,0	P521_0070 KX501VF0020 MF EZ701U	270	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	14	4,5	23	21
214	140	148	48	1,5	P521_0070 KX501VF0020 MF EZ503U	270	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	13	4,5	23	21
214	179	193	61	1,2	P521_0070 KX501VF0020 MF EZ702U	270	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	19	4,5	23	24
250	52	54	14	3,7	P521_0040 KX501VF0030 MF EZ501U	180	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	7,8	5,5	17	18
250	57	60	16	3,4	P521_0040 KX501VF0030 MF EZ402U	180	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	6,5	5,5	17	18
250	91	99	25	2,1	P521_0040 KX501VF0030 MF EZ404U	240	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	7,9	5,5	17	20

PK

Planetenwinkeltriebemotor **PKX**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PKX**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK8!

Please take notice of the indications on page PK8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB EL1,2,5,6 [min ⁻¹]	n1MAX DB EL3,4 [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	Δq2 [arcmin]	C2 [Nm/ arcmin]	G [kg]
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]									
P5KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)																
250	88	92	24	2,2	P521_0040 KX501VF0030 MF EZ502U	240	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	10	5,5	17	19
250	90	95	24	2,2	P521_0040 KX501VF0030 MF EZ701U	230	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	13	5,5	17	21
250	120	127	33	1,6	P521_0040 KX501VF0030 MF EZ503U	240	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	12	5,5	17	21
250	154	165	42	1,3	P521_0040 KX501VF0030 MF EZ702U	240	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	19	5,5	17	24
250	172	183	47	1,1	P521_0040 KX501VF0030 MF EZ505U	240	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	17	5,5	17	24
300	43	45	15	4,8	P521_0050 KX501VF0020 MF EZ501U	150	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	8,3	5	20	18
300	48	50	16	4,4	P521_0050 KX501VF0020 MF EZ402U	150	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	7,1	5	20	18
300	76	82	26	2,8	P521_0050 KX501VF0020 MF EZ404U	280	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	8,4	5	20	20
300	74	76	25	2,9	P521_0050 KX501VF0020 MF EZ502U	300	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	11	5	20	19
300	75	79	25	2,8	P521_0050 KX501VF0020 MF EZ701U	190	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	14	5	20	21
300	100	106	34	2,1	P521_0050 KX501VF0020 MF EZ503U	300	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	13	5	20	21
300	128	138	44	1,6	P521_0050 KX501VF0020 MF EZ702U	300	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	19	5	20	24
300	143	153	49	1,5	P521_0050 KX501VF0020 MF EZ505U	300	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	18	5	20	24
300	181	199	62	1,2	P521_0050 KX501VF0020 MF EZ703U	300	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	27	5	20	26
375	61	66	22	3,2	P521_0040 KX501VF0020 MF EZ404U	220	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	8,5	5,5	17	20
375	59	61	22	3,3	P521_0040 KX501VF0020 MF EZ502U	240	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	11	5,5	17	19
375	60	63	22	3,2	P521_0040 KX501VF0020 MF EZ701U	150	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	14	5,5	17	21
375	80	85	29	2,4	P521_0040 KX501VF0020 MF EZ503U	240	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	13	5,5	17	21
375	103	110	38	1,9	P521_0040 KX501VF0020 MF EZ702U	240	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	19	5,5	17	24
375	115	122	42	1,7	P521_0040 KX501VF0020 MF EZ505U	240	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	18	5,5	17	24
375	145	159	53	1,3	P521_0040 KX501VF0020 MF EZ703U	240	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	27	5,5	17	26
429	53	58	35	3,4	P521_0070 KX501VF0010 MF EZ404U	190	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	11	4,5	23	20
429	51	54	34	3,6	P521_0070 KX501VF0010 MF EZ502U	210	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	13	4,5	23	19
429	53	56	34	3,5	P521_0070 KX501VF0010 MF EZ701U	130	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	16	4,5	23	21
429	70	74	46	2,6	P521_0070 KX501VF0010 MF EZ503U	270	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	15	4,5	23	21
429	90	96	59	2,0	P521_0070 KX501VF0010 MF EZ702U	270	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	21	4,5	23	24
429	100	107	66	1,8	P521_0070 KX501VF0010 MF EZ505U	270	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	20	4,5	23	24
429	127	139	83	1,4	P521_0070 KX501VF0010 MF EZ703U	270	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	29	4,5	23	26
429	178	202	117	1,0	P521_0070 KX501VF0010 MF EZ705U	270	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	42	4,5	23	31
500	26	27	16	4,6	P521_0030 KX501VF0020 MF EZ501U	92	390	6,000	6/1	2500	2500	4500	8,9	6,5	14	18
500	29	30	17	4,2	P521_0030 KX501VF0020 MF EZ402U	92	390	6,000	6/1	2500	2500	4500	7,6	6,5	14	18
500	46	49	27	2,6	P521_0030 KX501VF0020 MF EZ404U	170	390	6,000	6/1	2500	2500	4500	8,9	6,5	14	20
500	44	46	26	2,7	P521_0030 KX501VF0020 MF EZ502U	180	390	6,000	6/1	2500	2500	4500	11	6,5	14	19
500	45	48	27	2,7	P521_0030 KX501VF0020 MF EZ701U	110	390	6,000	6/1	2500	2500	4500	14	6,5	14	21
500	60	64	36	2,0	P521_0030 KX501VF0020 MF EZ503U	180	390	6,000	6/1	2500	2500	4500	14	6,5	14	21
500	77	83	46	1,6	P521_0030 KX501VF0020 MF EZ702U	180	390	6,000	6/1	2500	2500	4500	20	6,5	14	24
500	86	92	51	1,4	P521_0030 KX501VF0020 MF EZ505U	180	390	6,000	6/1	2500	2500	4500	18	6,5	14	24
500	109	119	65	1,1	P521_0030 KX501VF0020 MF EZ703U	180	390	6,000	6/1	2500	2500	4500	28	6,5	14	26
600	38	41	25	4,8	P521_0050 KX501VF0010 MF EZ404U	140	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	11	5	20	20
600	37	38	24	5,0	P521_0050 KX501VF0010 MF EZ502U	150	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	13	5	20	19
600	38	40	25	4,9	P521_0050 KX501VF0010 MF EZ701U	96	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	17	5	20	21
600	50	53	33	3,7	P521_0050 KX501VF0010 MF EZ503U	210	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	16	5	20	21
600	64	69	42	2,9	P521_0050 KX501VF0010 MF EZ702U	200	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	22	5	20	24
600	72	76	47	2,6	P521_0050 KX501VF0010 MF EZ505U	300	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	20	5	20	24
600	90	99	59	2,0	P521_0050 KX501VF0010 MF EZ703U	300	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	30	5	20	26
600	127	144	83	1,4	P521_0050 KX501VF0010 MF EZ705U	300	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	42	5	20	31
750	40	42	26	4,6	P521_0040 KX501VF0010 MF EZ503U	160	520	4,000	4/1	2500	2000	3500	16	5,5	17	21
750	51	55	34	3,6	P521_0040 KX501VF0010 MF EZ702U	160	520	4,000	4/1	2500	2000	3500	22	5,5	17	24
750	57	61	37	3,2	P521_0040 KX501VF0010 MF EZ505U	240	520	4,000	4/1	2500	2000	3500	21	5,5	17	24
750	72	79	47	2,5	P521_0040 KX501VF0010 MF EZ703U	240	520	4,000	4/1	2500	2000	3500	30	5,5	17	26
750	102	115	67	1,8	P521_0040 KX501VF0010 MF EZ705U	240	520	4,000	4/1	2500	2000	3500	43	5,5	17	31
1000	23	25	26	4,6	P521_0030 KX501VF0010 MF EZ404U	83	390	3,000	3/1	2500	2000	3500	13	6,5	14	20
1000	22	23	25	4,8	P521_0030 KX501VF0010 MF EZ502U	89	390	3,000	3/1	2500	2000	3500	15	6,5	14	19
1000	23	24	26	4,7	P521_0030 KX501VF0010 MF EZ701U	57	390	3,000	3/1	2500	2000	3500	19	6,5	14	21
1000	30	32	34	3,5	P521_0030 KX501VF0010 MF EZ503U	120	390	3,000	3/1	2500	2000	3500	18	6,5	14	21
1000	38	41	44	2,7	P521_0030 KX501VF0010 MF EZ702U	120	390	3,000	3/1	2500	2000	3500	24	6,5	14	24
1000	43	46	49	2,4	P521_0030 KX501VF0010 MF EZ505U	180	390	3,000	3/1	2500	2000	3500	22	6,5	14	24
1000	54	60	62	1,9	P521_0030 KX501VF0010 MF EZ703U	180	390	3,000	3/1	2500	2000	3500	32	6,5	14	26
1000	76	87	87	1,4	P521_0030 KX501VF0010 MF EZ705U	180	390	3,000	3/1	2500	2000	3500	44	6,5	14	31

Planetenwinkeltriebemotor PKX

Right-Angle Planetary Geared Motors PKX

Motoréducteurs planétaires à couple conique PKX



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK8!

Please take notice of the indications on page PK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			EL1,2,5,6 [min ⁻¹]	EL3,4 [min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P5KX (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)																
300	205	219	51	1,0	P521_0050 KX501VF0030 MF EZ505U	300	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	17	5	20	24
321	191	205	67	1,1	P521_0070 KX501VF0020 MF EZ505U	270	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	17	4,5	23	24
375	164	175	44	1,2	P521_0040 KX501VF0030 MF EZ505U	240	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	17	5,5	17	24
450	136	146	48	1,5	P521_0050 KX501VF0020 MF EZ505U	300	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	18	5	20	24
450	176	191	62	1,1	P521_0050 KX501VF0020 MF EZ703U	300	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	27	5	20	26
563	109	117	40	1,8	P521_0040 KX501VF0020 MF EZ505U	240	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	18	5,5	17	24
563	141	153	52	1,4	P521_0040 KX501VF0020 MF EZ703U	240	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	27	5,5	17	26
750	82	88	51	1,4	P521_0030 KX501VF0020 MF EZ505U	180	390	6,000	6/1	2500	2500	4500	18	6,5	14	24
750	106	115	65	1,1	P521_0030 KX501VF0020 MF EZ703U	180	390	6,000	6/1	2500	2500	4500	28	6,5	14	26
P7KX (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=650 Nm)																
286	333	442	272	1,3	P721_0070 KX701VF0010 MF EZ805U	650	1250	7,000	7/1	1800	1600	3000	159	4,5	49	69
400	238	316	194	1,9	P721_0050 KX701VF0010 MF EZ805U	610	1130	5,000	5/1	1800	1600	3000	160	5	46	69
500	190	253	176	2,0	P721_0040 KX701VF0010 MF EZ805U	490	910	4,000	4/1	1800	1600	3000	161	5,5	43	69
667	143	189	183	2,0	P721_0030 KX701VF0010 MF EZ805U	360	680	3,000	3/1	1800	1600	3000	166	6,5	37	69
P7KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																
20	411	421	49	1,1	P722_0500 KX501VF0030 MF EZ401U	700	1400	150,0	150/1	3000	3000	5000	5,7	4	52	25
21	384	393	62	1,1	P722_0700 KX501VF0020 MF EZ401U	650	1250	140,0	140/1	2500	2500	4500	6,2	4	52	25
25	329	337	39	1,3	P722_0400 KX501VF0030 MF EZ401U	700	1380	120,0	120/1	3000	3000	5000	5,7	4,5	51	25
29	288	295	34	1,5	P722_0350 KX501VF0030 MF EZ401U	700	1400	105,0	105/1	3000	3000	5000	5,7	4,5	52	25
30	274	281	44	1,6	P722_0500 KX501VF0020 MF EZ401U	700	1400	100,0	100/1	2500	2500	4500	6,2	4	52	25
30	426	440	69	1,0	P722_0500 KX501VF0020 MF EZ501U	700	1400	100,0	100/1	2500	2500	4500	8,2	4	52	26
36	230	236	28	1,9	P722_0280 KX501VF0030 MF EZ401U	670	1380	84,00	84/1	3000	3000	5000	5,7	4,5	51	25
36	358	369	43	1,2	P722_0280 KX501VF0030 MF EZ501U	700	1380	84,00	84/1	3000	3000	5000	7,7	4,5	51	26
36	394	409	47	1,1	P722_0280 KX501VF0030 MF EZ402U	700	1380	84,00	84/1	3000	3000	5000	6,4	4,5	51	26
38	219	225	36	2,0	P722_0400 KX501VF0020 MF EZ401U	640	1380	80,00	80/1	2500	2500	4500	6,2	4,5	51	25
38	341	352	55	1,3	P722_0400 KX501VF0020 MF EZ501U	700	1380	80,00	80/1	2500	2500	4500	8,2	4,5	51	26
38	375	389	61	1,2	P722_0400 KX501VF0020 MF EZ402U	700	1380	80,00	80/1	2500	2500	4500	6,9	4,5	51	26
40	206	211	25	2,1	P722_0250 KX501VF0030 MF EZ401U	600	1400	75,00	75/1	3000	3000	5000	5,8	4,5	52	25
40	319	330	38	1,4	P722_0250 KX501VF0030 MF EZ501U	700	1400	75,00	75/1	3000	3000	5000	7,7	4,5	52	26
40	352	365	42	1,3	P722_0250 KX501VF0030 MF EZ402U	700	1400	75,00	75/1	3000	3000	5000	6,5	4,5	52	26
43	192	197	31	2,3	P722_0350 KX501VF0020 MF EZ401U	560	1400	70,00	70/1	2500	2500	4500	6,3	4,5	52	25
43	298	308	48	1,5	P722_0350 KX501VF0020 MF EZ501U	700	1400	70,00	70/1	2500	2500	4500	8,3	4,5	52	26
43	328	341	53	1,3	P722_0350 KX501VF0020 MF EZ402U	700	1400	70,00	70/1	2500	2500	4500	7,0	4,5	52	26
47	175	180	31	2,3	P722_0320 KX501VF0020 MF EZ401U	500	1000	64,00	64/1	2500	2500	4500	6,4	4,5	51	25
47	272	281	49	1,5	P722_0320 KX501VF0020 MF EZ501U	500	1000	64,00	64/1	2500	2500	4500	8,4	4,5	51	26
47	300	311	54	1,3	P722_0320 KX501VF0020 MF EZ402U	500	1000	64,00	64/1	2500	2500	4500	7,1	4,5	51	26
50	165	168	20	2,7	P722_0200 KX501VF0030 MF EZ401U	480	1400	60,00	60/1	3000	3000	5000	5,8	4,5	51	25
50	255	264	31	1,7	P722_0200 KX501VF0030 MF EZ501U	700	1400	60,00	60/1	3000	3000	5000	7,8	4,5	51	26
50	281	292	34	1,6	P722_0200 KX501VF0030 MF EZ402U	700	1400	60,00	60/1	3000	3000	5000	6,5	4,5	51	26
50	432	449	52	1,0	P722_0200 KX501VF0030 MF EZ502U	700	1400	60,00	60/1	3000	3000	5000	10	4,5	51	28
54	154	157	25	2,9	P722_0280 KX501VF0020 MF EZ401U	450	1380	56,00	56/1	2500	2500	4500	6,3	4,5	51	25
54	238	246	39	1,8	P722_0280 KX501VF0020 MF EZ501U	700	1380	56,00	56/1	2500	2500	4500	8,3	4,5	51	26
54	263	272	43	1,7	P722_0280 KX501VF0020 MF EZ402U	700	1380	56,00	56/1	2500	2500	4500	7,0	4,5	51	26
54	418	451	68	1,1	P722_0280 KX501VF0020 MF EZ404U	700	1380	56,00	56/1	2500	2500	4500	8,3	4,5	51	29
54	403	419	65	1,1	P722_0280 KX501VF0020 MF EZ502U	700	1380	56,00	56/1	2500	2500	4500	11	4,5	51	28
54	411	435	67	1,1	P722_0280 KX501VF0020 MF EZ701U	700	1380	56,00	56/1	2500	2500	4500	14	4,5	51	30
60	137	140	22	3,2	P722_0250 KX501VF0020 MF EZ401U	400	1400	50,00	50/1	2500	2500	4500	6,4	4,5	52	25
60	213	220	35	2,1	P722_0250 KX501VF0020 MF EZ501U	700	1400	50,00	50/1	2500	2500	4500	8,3	4,5	52	26
60	234	243	38	1,9	P722_0250 KX501VF0020 MF EZ402U	700	1400	50,00	50/1	2500	2500	4500	7,1	4,5	52	26
60	373	402	61	1,2	P722_0250 KX501VF0020 MF EZ404U	700	1400	50,00	50/1	2500	2500	4500	8,4	4,5	52	29
60	360	374	58	1,2	P722_0250 KX501VF0020 MF EZ502U	700	1400	50,00	50/1	2500	2500	4500	11	4,5	52	28
60	367	388	60	1,2	P722_0250 KX501VF0020 MF EZ701U	700	1400	50,00	50/1	2500	2500	4500	14	4,5	52	30
75	110	112	18	4,0	P722_0200 KX501VF0020 MF EZ401U	320	1400	40,00	40/1	2500	2500	4500	6,5	4,5	51	25
75	170	176	28	2,6	P722_0200 KX501VF0020 MF EZ501U	600	1400	40,00	40/1	2500	2500	4500	8,4	4,5	51	26
75	188	195	30	2,3	P722_0200 KX501VF0020 MF EZ402U	600	1400	40,00	40/1	2500	2500	4500	7,2	4,5	51	26
75	299	322	48	1,5	P722_0200 KX501VF0020 MF EZ404U	700	1400	40,00	40/1	2500	2500	4500	8,5	4,5	51	29

Planetenwinkeltriebemotor **PKX**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PKX**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK8!

Please take notice of the indications on page PK8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DB	DB	ZB	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										EL1,2,5,6	EL3,4	[min ⁻¹]				
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]					
P7KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																
75	288	299	47	1,5	P722_0200 KX501VF0020 MF EZ502U	700	1400	40,00	40/1	2500	2500	4500	11	4,5	51	28
75	294	311	48	1,5	P722_0200 KX501VF0020 MF EZ701U	700	1400	40,00	40/1	2500	2500	4500	14	4,5	51	30
75	392	415	63	1,1	P722_0200 KX501VF0020 MF EZ503U	700	1400	40,00	40/1	2500	2500	4500	13	4,5	51	29
86	96	98	26	4,6	P722_0350 KX501VF0010 MF EZ401U	280	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	8,7	4,5	52	25
86	149	154	41	3,0	P722_0350 KX501VF0010 MF EZ501U	520	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	11	4,5	52	26
86	164	170	45	2,7	P722_0350 KX501VF0010 MF EZ402U	520	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	9,4	4,5	52	26
86	261	282	71	1,7	P722_0350 KX501VF0010 MF EZ404U	700	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	11	4,5	52	29
86	252	262	69	1,7	P722_0350 KX501VF0010 MF EZ502U	700	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	13	4,5	52	28
86	257	272	70	1,7	P722_0350 KX501VF0010 MF EZ701U	660	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	16	4,5	52	30
86	343	364	93	1,3	P722_0350 KX501VF0010 MF EZ503U	700	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	15	4,5	52	29
86	439	472	120	1,0	P722_0350 KX501VF0010 MF EZ702U	700	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	22	4,5	52	32
94	136	141	22	3,2	P722_0160 KX501VF0020 MF EZ501U	480	1380	32,00	32/1	2500	2500	4500	8,5	4,5	49	26
94	150	156	24	2,9	P722_0160 KX501VF0020 MF EZ402U	480	1380	32,00	32/1	2500	2500	4500	7,2	4,5	49	26
94	239	258	39	1,8	P722_0160 KX501VF0020 MF EZ404U	700	1380	32,00	32/1	2500	2500	4500	8,5	4,5	49	29
94	231	240	37	1,9	P722_0160 KX501VF0020 MF EZ502U	700	1380	32,00	32/1	2500	2500	4500	11	4,5	49	28
94	235	249	38	1,9	P722_0160 KX501VF0020 MF EZ701U	600	1380	32,00	32/1	2500	2500	4500	14	4,5	49	30
94	313	332	51	1,4	P722_0160 KX501VF0020 MF EZ503U	700	1380	32,00	32/1	2500	2500	4500	13	4,5	49	29
94	402	431	65	1,1	P722_0160 KX501VF0020 MF EZ702U	700	1380	32,00	32/1	2500	2500	4500	19	4,5	49	32
100	130	135	69	2,3	P721_0100 KX701VF0030 MF EZ501U	460	1000	30,00	30/1	2100	2100	4000	15	4	47	28
100	221	229	116	1,4	P721_0100 KX701VF0030 MF EZ502U	500	1000	30,00	30/1	2100	2100	4000	18	4	47	30
100	225	238	118	1,3	P721_0100 KX701VF0030 MF EZ701U	500	1000	30,00	30/1	2100	2100	4000	21	4	47	32
100	300	318	158	1,0	P721_0100 KX701VF0030 MF EZ503U	500	1000	30,00	30/1	2100	2100	4000	20	4	47	31
125	104	108	41	3,8	P721_0080 KX701VF0030 MF EZ501U	370	1000	24,00	24/1	2100	2100	4000	15	4,5	49	28
125	177	183	70	2,3	P721_0080 KX701VF0030 MF EZ502U	500	1000	24,00	24/1	2100	2100	4000	18	4,5	49	30
125	180	190	71	2,2	P721_0080 KX701VF0030 MF EZ701U	460	1000	24,00	24/1	2100	2100	4000	21	4,5	49	32
125	240	255	95	1,7	P721_0080 KX701VF0030 MF EZ503U	500	1000	24,00	24/1	2100	2100	4000	20	4,5	49	31
125	308	330	121	1,3	P721_0080 KX701VF0030 MF EZ702U	500	1000	24,00	24/1	2100	2100	4000	26	4,5	49	34
125	344	367	136	1,2	P721_0080 KX701VF0030 MF EZ505U	500	1000	24,00	24/1	2100	2100	4000	25	4,5	49	34
143	91	94	33	4,8	P721_0070 KX701VF0030 MF EZ501U	320	1250	21,00	21/1	2100	2100	4000	15	4,5	49	28
143	154	161	55	2,8	P721_0070 KX701VF0030 MF EZ502U	620	1250	21,00	21/1	2100	2100	4000	18	4,5	49	30
143	158	167	57	2,8	P721_0070 KX701VF0030 MF EZ701U	400	1250	21,00	21/1	2100	2100	4000	21	4,5	49	32
143	210	223	75	2,1	P721_0070 KX701VF0030 MF EZ503U	650	1250	21,00	21/1	2100	2100	4000	20	4,5	49	31
143	269	289	97	1,6	P721_0070 KX701VF0030 MF EZ702U	650	1250	21,00	21/1	2100	2100	4000	26	4,5	49	34
143	301	321	108	1,5	P721_0070 KX701VF0030 MF EZ505U	650	1250	21,00	21/1	2100	2100	4000	25	4,5	49	34
143	380	417	136	1,2	P721_0070 KX701VF0030 MF EZ703U	650	1250	21,00	21/1	2100	2100	4000	34	4,5	49	36
150	87	90	62	3,5	P721_0100 KX701VF0020 MF EZ501U	310	1000	20,00	20/1	1800	1800	3500	18	4	47	28
150	147	153	105	2,0	P721_0100 KX701VF0020 MF EZ502U	500	1000	20,00	20/1	1800	1800	3500	20	4	47	30
150	150	159	107	2,0	P721_0100 KX701VF0020 MF EZ701U	380	1000	20,00	20/1	1800	1800	3500	23	4	47	32
150	200	212	143	1,5	P721_0100 KX701VF0020 MF EZ503U	500	1000	20,00	20/1	1800	1800	3500	22	4	47	31
150	256	275	183	1,2	P721_0100 KX701VF0020 MF EZ702U	500	1000	20,00	20/1	1800	1800	3500	29	4	47	34
150	286	306	204	1,0	P721_0100 KX701VF0020 MF EZ505U	500	1000	20,00	20/1	1800	1800	3500	27	4	47	34
188	118	122	63	3,4	P721_0080 KX701VF0020 MF EZ502U	470	1000	16,00	16/1	1800	1800	3500	20	4,5	49	30
188	120	127	64	3,3	P721_0080 KX701VF0020 MF EZ701U	310	1000	16,00	16/1	1800	1800	3500	23	4,5	49	32
188	160	170	86	2,5	P721_0080 KX701VF0020 MF EZ503U	500	1000	16,00	16/1	1800	1800	3500	22	4,5	49	31
188	205	220	110	2,0	P721_0080 KX701VF0020 MF EZ702U	500	1000	16,00	16/1	1800	1800	3500	29	4,5	49	34
188	229	245	123	1,7	P721_0080 KX701VF0020 MF EZ505U	500	1000	16,00	16/1	1800	1800	3500	27	4,5	49	34
188	290	318	155	1,4	P721_0080 KX701VF0020 MF EZ703U	500	1000	16,00	16/1	1800	1800	3500	37	4,5	49	36
200	110	115	40	4,0	P721_0050 KX701VF0030 MF EZ502U	440	1290	15,00	15/1	2100	2100	4000	18	5	46	30
200	113	119	40	3,9	P721_0050 KX701VF0030 MF EZ701U	290	1290	15,00	15/1	2100	2100	4000	21	5	46	32
200	150	159	54	2,9	P721_0050 KX701VF0030 MF EZ503U	610	1290	15,00	15/1	2100	2100	4000	20	5	46	31
200	192	206	69	2,3	P721_0050 KX701VF0030 MF EZ702U	590	1290	15,00	15/1	2100	2100	4000	26	5	46	34
200	215	229	77	2,0	P721_0050 KX701VF0030 MF EZ505U	610	1290	15,00	15/1	2100	2100	4000	25	5	46	34
200	271	298	97	1,6	P721_0050 KX701VF0030 MF EZ703U	610	1290	15,00	15/1	2100	2100	4000	34	5	46	36
200	382	433	137	1,2	P721_0050 KX701VF0030 MF EZ705U	610	1290	15,00	15/1	2100	2100	4000	47	5	46	42
214	103	107	50	4,3	P721_0070 KX701VF0020 MF EZ502U	410	1250	14,00	14/1	1800	1800	3500	20	4,5	49	30
214	105	111	51	4,2	P721_0070 KX701VF0020 MF EZ701U	270	1250	14,00	14/1	1800	1800	3500	23	4,5	49	32
214	140	148	68	3,1	P721_0070 KX701VF0020 MF EZ503U	580	1250	14,00	14/1	1800	1800	3500	23	4,5	49	31
214	179	193	87	2,5	P721_0070 KX701VF0020 MF EZ702U	550	1250	14,00	14/1	1800	1800	3500	29	4,5	49	34
214	201	214	98	2,2	P721_0070 KX701VF0020 MF EZ505U	650	1250	14,00	14/1	1800	1800	3500	27	4,5	49	34
214	253	278	123	1,7	P721_0070 KX701VF0020 MF EZ703U	650	1250	14,00	14/1	1800	1800	3500	37	4,5	49	36
214	357	404	173	1,2	P721_0070 KX701VF0020 MF EZ705U	650	1250	14,00	14/1	1800	1800	3500	49	4,5	49	42
214	411	496	200	1,1	P721_0070 KX701VF0020 MF EZ802U	650	1250	14,00	14/1	1800	1800	3500	73	4,5	49	50

Planetenwinkeltriebemotor **PKX**
Right-Angle Planetary Geared Motors **PKX**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK8!

Please take notice of the indications on page PK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB EL1,2,5,6 [min-1]	n1MAX DB EL3,4 [min-1]	n1MAX ZB [min-1]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/ arcmin]	G [kg]
P7KX (n1N=3000 min-1, M2BMAX=700 Nm)																
250	88	92	36	4,4	P721_0040 KX701VF0030 MF EZ502U	360	1030	12,00	12/1	2100	2100	4000	18	5,5	43	30
250	90	95	37	4,3	P721_0040 KX701VF0030 MF EZ701U	230	1030	12,00	12/1	2100	2100	4000	21	5,5	43	32
250	120	127	49	3,2	P721_0040 KX701VF0030 MF EZ503U	490	1030	12,00	12/1	2100	2100	4000	20	5,5	43	31
250	154	165	63	2,5	P721_0040 KX701VF0030 MF EZ702U	470	1030	12,00	12/1	2100	2100	4000	27	5,5	43	34
250	172	183	70	2,3	P721_0040 KX701VF0030 MF EZ505U	490	1030	12,00	12/1	2100	2100	4000	25	5,5	43	34
250	217	238	88	1,8	P721_0040 KX701VF0030 MF EZ703U	490	1030	12,00	12/1	2100	2100	4000	34	5,5	43	36
250	306	346	124	1,3	P721_0040 KX701VF0030 MF EZ705U	490	1030	12,00	12/1	2100	2100	4000	47	5,5	43	42
300	100	106	49	4,4	P721_0050 KX701VF0020 MF EZ503U	410	1290	10,00	10/1	1800	1800	3500	23	5	46	31
300	128	138	62	3,4	P721_0050 KX701VF0020 MF EZ702U	390	1290	10,00	10/1	1800	1800	3500	29	5	46	34
300	143	153	70	3,1	P721_0050 KX701VF0020 MF EZ505U	610	1290	10,00	10/1	1800	1800	3500	27	5	46	34
300	181	199	88	2,4	P721_0050 KX701VF0020 MF EZ703U	610	1290	10,00	10/1	1800	1800	3500	37	5	46	36
300	255	289	124	1,7	P721_0050 KX701VF0020 MF EZ705U	610	1290	10,00	10/1	1800	1800	3500	49	5	46	42
300	293	354	143	1,5	P721_0050 KX701VF0020 MF EZ802U	610	1290	10,00	10/1	1800	1800	3500	73	5	46	50
300	380	461	185	1,2	P721_0050 KX701VF0020 MF EZ803U	610	1290	10,00	10/1	1800	1800	3500	99	5	46	56
375	80	85	44	4,9	P721_0040 KX701VF0020 MF EZ503U	330	1030	8,000	8/1	1800	1800	3500	23	5,5	43	31
375	103	110	57	3,8	P721_0040 KX701VF0020 MF EZ702U	310	1030	8,000	8/1	1800	1800	3500	29	5,5	43	34
375	115	122	63	3,4	P721_0040 KX701VF0020 MF EZ505U	490	1030	8,000	8/1	1800	1800	3500	28	5,5	43	34
375	145	159	80	2,7	P721_0040 KX701VF0020 MF EZ703U	490	1030	8,000	8/1	1800	1800	3500	37	5,5	43	36
375	204	231	112	1,9	P721_0040 KX701VF0020 MF EZ705U	490	1030	8,000	8/1	1800	1800	3500	50	5,5	43	42
375	235	284	129	1,7	P721_0040 KX701VF0020 MF EZ802U	490	1030	8,000	8/1	1800	1800	3500	74	5,5	43	50
375	304	368	168	1,3	P721_0040 KX701VF0020 MF EZ803U	490	1030	8,000	8/1	1800	1800	3500	99	5,5	43	56
429	90	96	84	4,3	P721_0070 KX701VF0010 MF EZ702U	270	1250	7,000	7/1	1800	1600	3000	40	4,5	49	34
429	100	107	94	3,8	P721_0070 KX701VF0010 MF EZ505U	450	1250	7,000	7/1	1800	1600	3000	38	4,5	49	34
429	127	139	119	3,0	P721_0070 KX701VF0010 MF EZ703U	430	1250	7,000	7/1	1800	1600	3000	48	4,5	49	36
429	178	202	167	2,2	P721_0070 KX701VF0010 MF EZ705U	650	1250	7,000	7/1	1800	1600	3000	60	4,5	49	42
429	205	248	192	1,9	P721_0070 KX701VF0010 MF EZ802U	650	1250	7,000	7/1	1800	1600	3000	84	4,5	49	50
429	266	322	249	1,4	P721_0070 KX701VF0010 MF EZ803U	650	1250	7,000	7/1	1800	1600	3000	109	4,5	49	56
500	60	64	46	4,7	P721_0030 KX701VF0020 MF EZ503U	250	770	6,000	6/1	1800	1800	3500	24	6,5	37	31
500	77	83	59	3,6	P721_0030 KX701VF0020 MF EZ702U	240	770	6,000	6/1	1800	1800	3500	31	6,5	37	34
500	86	92	66	3,3	P721_0030 KX701VF0020 MF EZ505U	360	770	6,000	6/1	1800	1800	3500	29	6,5	37	34
500	109	119	83	2,6	P721_0030 KX701VF0020 MF EZ703U	360	770	6,000	6/1	1800	1800	3500	38	6,5	37	36
500	153	173	117	1,8	P721_0030 KX701VF0020 MF EZ705U	360	770	6,000	6/1	1800	1800	3500	51	6,5	37	42
500	176	213	135	1,6	P721_0030 KX701VF0020 MF EZ802U	360	770	6,000	6/1	1800	1800	3500	75	6,5	37	50
500	228	276	174	1,2	P721_0030 KX701VF0020 MF EZ803U	360	770	6,000	6/1	1800	1800	3500	100	6,5	37	56
600	90	99	85	4,2	P721_0050 KX701VF0010 MF EZ703U	310	1130	5,000	5/1	1800	1600	3000	49	5	46	36
600	127	144	119	3,0	P721_0050 KX701VF0010 MF EZ705U	500	1130	5,000	5/1	1800	1600	3000	61	5	46	42
600	147	177	137	2,6	P721_0050 KX701VF0010 MF EZ802U	480	1130	5,000	5/1	1800	1600	3000	85	5	46	50
600	190	230	178	2,0	P721_0050 KX701VF0010 MF EZ803U	610	1130	5,000	5/1	1800	1600	3000	110	5	46	56
750	102	115	95	3,8	P721_0040 KX701VF0010 MF EZ705U	400	910	4,000	4/1	1800	1600	3000	62	5,5	43	42
750	117	142	110	3,3	P721_0040 KX701VF0010 MF EZ802U	380	910	4,000	4/1	1800	1600	3000	86	5,5	43	50
750	152	184	142	2,5	P721_0040 KX701VF0010 MF EZ803U	490	910	4,000	4/1	1800	1600	3000	112	5,5	43	56
1000	54	60	80	4,5	P721_0030 KX701VF0010 MF EZ703U	190	680	3,000	3/1	1800	1600	3000	55	6,5	37	36
1000	76	87	112	3,2	P721_0030 KX701VF0010 MF EZ705U	300	680	3,000	3/1	1800	1600	3000	67	6,5	37	42
1000	88	106	130	2,8	P721_0030 KX701VF0010 MF EZ802U	290	680	3,000	3/1	1800	1600	3000	91	6,5	37	50
1000	114	138	168	2,1	P721_0030 KX701VF0010 MF EZ803U	360	680	3,000	3/1	1800	1600	3000	117	6,5	37	56

P7KX (n1N=4500 min-1, M2BMAX=700 Nm)																
141	427	458	69	1,0	P722_0160 KX501VF0020 MF EZ505U	700	1380	32,00	32/1	2500	2500	4500	18	4,5	49	32

Planetenwinkeltriebemotor **PKX**
 Right-Angle Planetary Gearing Motors **PKX**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK8!

Please take notice of the indications on page PK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ie _{exakt}	n1MAX DB EL1,2,5,6 [min ⁻¹]	n1MAX DB EL3,4 [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	Δq2 [arcmin]	C2 [Nm/ arcmin]	G [kg]
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]									
P8KX (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=1400 Nm)																
133	713	947	126	1,4	P821_0050 KX801VF0030 MF EZ805U	1330	2580	15,00	15/1	1300	1300	3000	177	5	128	93
143	665	884	154	1,5	P821_0070 KX801VF0020 MF EZ805U	1400	2800	14,00	14/1	1100	1100	2500	183	4,5	142	93
167	570	758	126	1,4	P821_0040 KX801VF0030 MF EZ805U	1070	2060	12,00	12/1	1300	1300	3000	178	5,5	111	93
200	475	632	114	2,0	P821_0050 KX801VF0020 MF EZ805U	1330	2580	10,00	10/1	1100	1100	2500	184	5	128	93
250	380	505	114	2,0	P821_0040 KX801VF0020 MF EZ805U	1070	2060	8,000	8/1	1100	1100	2500	186	5,5	111	93
286	333	442	130	3,0	P821_0070 KX801VF0010 MF EZ805U	1370	2800	7,000	7/1	1000	750	2000	215	4,5	142	93
333	285	379	114	2,0	P821_0030 KX801VF0020 MF EZ805U	800	1550	6,000	6/1	1100	1100	2500	192	6,5	84	93
400	238	316	96	4,1	P821_0050 KX801VF0010 MF EZ805U	980	2160	5,000	5/1	1000	750	2000	220	5	128	93
500	190	253	96	4,1	P821_0040 KX801VF0010 MF EZ805U	780	1730	4,000	4/1	1000	750	2000	226	5,5	111	93
667	143	189	96	4,1	P821_0030 KX801VF0010 MF EZ805U	590	1300	3,000	3/1	1000	750	2000	250	6,5	84	93
P8KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)																
14	894	924	141	1,1	P822_0700 KX701VF0030 MF EZ501U	1400	2800	210,0	210/1	2100	2100	4000	15	4	164	48
20	639	660	101	1,6	P822_0500 KX701VF0030 MF EZ501U	1600	3200	150,0	150/1	2100	2100	4000	15	4	167	48
21	596	616	128	1,7	P822_0700 KX701VF0020 MF EZ501U	1400	2800	140,0	140/1	1800	1800	3500	18	4	164	48
25	511	528	101	1,6	P822_0400 KX701VF0030 MF EZ501U	1600	3180	120,0	120/1	2100	2100	4000	15	4,5	161	48
29	447	462	71	2,2	P822_0350 KX701VF0030 MF EZ501U	1570	3200	105,0	105/1	2100	2100	4000	15	4,5	168	48
29	757	786	119	1,3	P822_0350 KX701VF0030 MF EZ502U	1600	3200	105,0	105/1	2100	2100	4000	18	4,5	168	50
29	771	816	122	1,3	P822_0350 KX701VF0030 MF EZ701U	1600	3200	105,0	105/1	2100	2100	4000	21	4,5	168	52
30	426	440	91	2,3	P822_0500 KX701VF0020 MF EZ501U	1500	3200	100,0	100/1	1800	1800	3500	18	4	167	48
30	721	749	154	1,4	P822_0500 KX701VF0020 MF EZ502U	1600	3200	100,0	100/1	1800	1800	3500	20	4	167	50
30	735	777	157	1,4	P822_0500 KX701VF0020 MF EZ701U	1600	3200	100,0	100/1	1800	1800	3500	23	4	167	52
30	979	1039	209	1,0	P822_0500 KX701VF0020 MF EZ503U	1600	3200	100,0	100/1	1800	1800	3500	22	4	167	51
36	358	369	71	2,2	P822_0280 KX701VF0030 MF EZ501U	1260	3180	84,00	84/1	2100	2100	4000	15	4,5	163	48
36	605	629	119	1,3	P822_0280 KX701VF0030 MF EZ502U	1600	3180	84,00	84/1	2100	2100	4000	18	4,5	163	50
36	617	652	122	1,3	P822_0280 KX701VF0030 MF EZ701U	1570	3180	84,00	84/1	2100	2100	4000	21	4,5	163	52
38	341	352	91	2,3	P822_0400 KX701VF0020 MF EZ501U	1200	3180	80,00	80/1	1800	1800	3500	18	4,5	161	48
38	576	599	154	1,4	P822_0400 KX701VF0020 MF EZ502U	1600	3180	80,00	80/1	1800	1800	3500	20	4,5	161	50
38	588	621	157	1,4	P822_0400 KX701VF0020 MF EZ701U	1500	3180	80,00	80/1	1800	1800	3500	23	4,5	161	52
38	783	831	209	1,0	P822_0400 KX701VF0020 MF EZ503U	1600	3180	80,00	80/1	1800	1800	3500	22	4,5	161	51
40	319	330	50	3,1	P822_0250 KX701VF0030 MF EZ501U	1120	3200	75,00	75/1	2100	2100	4000	16	4,5	166	48
40	540	561	85	1,9	P822_0250 KX701VF0030 MF EZ502U	1600	3200	75,00	75/1	2100	2100	4000	18	4,5	166	50
40	551	583	87	1,8	P822_0250 KX701VF0030 MF EZ701U	1400	3200	75,00	75/1	2100	2100	4000	21	4,5	166	52
40	734	779	116	1,4	P822_0250 KX701VF0030 MF EZ503U	1600	3200	75,00	75/1	2100	2100	4000	20	4,5	166	51
40	941	1011	149	1,1	P822_0250 KX701VF0030 MF EZ702U	1600	3200	75,00	75/1	2100	2100	4000	26	4,5	166	54
43	298	308	64	3,4	P822_0350 KX701VF0020 MF EZ501U	1050	3200	70,00	70/1	1800	1800	3500	18	4,5	168	48
43	504	524	108	2,0	P822_0350 KX701VF0020 MF EZ502U	1600	3200	70,00	70/1	1800	1800	3500	20	4,5	168	50
43	514	544	110	1,9	P822_0350 KX701VF0020 MF EZ701U	1310	3200	70,00	70/1	1800	1800	3500	24	4,5	168	52
43	685	727	147	1,5	P822_0350 KX701VF0020 MF EZ503U	1600	3200	70,00	70/1	1800	1800	3500	23	4,5	168	51
43	878	943	188	1,1	P822_0350 KX701VF0020 MF EZ702U	1600	3200	70,00	70/1	1800	1800	3500	29	4,5	168	54
43	982	1048	210	1,0	P822_0350 KX701VF0020 MF EZ505U	1600	3200	70,00	70/1	1800	1800	3500	27	4,5	168	54
47	272	281	73	2,9	P822_0320 KX701VF0020 MF EZ501U	960	2400	64,00	64/1	1800	1800	3500	18	4,5	157	48
47	461	479	123	1,7	P822_0320 KX701VF0020 MF EZ502U	1200	2400	64,00	64/1	1800	1800	3500	21	4,5	157	50
47	470	497	126	1,7	P822_0320 KX701VF0020 MF EZ701U	1200	2400	64,00	64/1	1800	1800	3500	24	4,5	157	52
47	626	665	168	1,3	P822_0320 KX701VF0020 MF EZ503U	1200	2400	64,00	64/1	1800	1800	3500	23	4,5	157	51
50	255	264	40	3,9	P822_0200 KX701VF0030 MF EZ501U	900	3200	60,00	60/1	2100	2100	4000	16	4,5	164	48
50	432	449	68	2,3	P822_0200 KX701VF0030 MF EZ502U	1600	3200	60,00	60/1	2100	2100	4000	18	4,5	164	50
50	441	466	70	2,3	P822_0200 KX701VF0030 MF EZ701U	1120	3200	60,00	60/1	2100	2100	4000	21	4,5	164	52
50	587	623	93	1,7	P822_0200 KX701VF0030 MF EZ503U	1600	3200	60,00	60/1	2100	2100	4000	20	4,5	164	51
50	753	808	119	1,3	P822_0200 KX701VF0030 MF EZ702U	1600	3200	60,00	60/1	2100	2100	4000	27	4,5	164	54
50	842	898	133	1,2	P822_0200 KX701VF0030 MF EZ505U	1600	3200	60,00	60/1	2100	2100	4000	25	4,5	164	54
54	238	246	64	3,4	P822_0280 KX701VF0020 MF EZ501U	840	3180	56,00	56/1	1800	1800	3500	18	4,5	163	48
54	403	419	108	2,0	P822_0280 KX701VF0020 MF EZ502U	1600	3180	56,00	56/1	1800	1800	3500	20	4,5	163	50
54	411	435	110	1,9	P822_0280 KX701VF0020 MF EZ701U	1050	3180	56,00	56/1	1800	1800	3500	24	4,5	163	52
54	548	582	147	1,5	P822_0280 KX701VF0020 MF EZ503U	1600	3180	56,00	56/1	1800	1800	3500	23	4,5	163	51
54	703	755	188	1,1	P822_0280 KX701VF0020 MF EZ702U	1600	3180	56,00	56/1	1800	1800	3500	29	4,5	163	54
54	786	838	210	1,0	P822_0280 KX701VF0020 MF EZ505U	1600	3180	56,00	56/1	1800	1800	3500	27	4,5	163	54
60	213	220	46	4,7	P822_0250 KX701VF0020 MF EZ501U	750	3200	50,00	50/1	1800	1800	3500	18	4,5	166	48
60	360	374	77	2,8	P822_0250 KX701VF0020 MF EZ502U	1450	3200	50,00	50/1	1800	1800	3500	20	4,5	166	50
60	367	388	79	2,7	P822_0250 KX701VF0020 MF EZ701U	940	3200	50,00	50/1	1800	1800	3500	24	4,5	166	52

Planetenwinkeltriebemotor **PKX**
Right-Angle Planetary Geared Motors **PKX**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK8!

Please take notice of the indications on page PK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB EL1,2,5,6 [min-1]	n1MAX DB EL3,4 [min-1]	n1MAX ZB [min-1]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/ arcmin]	G [kg]
P8KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)																
60	489	519	105	2,0	P822_0250 KX701VF0020 MF EZ503U	1600	3200	50,00	50/1	1800	1800	3500	23	4,5	166	51
60	627	674	134	1,6	P822_0250 KX701VF0020 MF EZ702U	1600	3200	50,00	50/1	1800	1800	3500	29	4,5	166	54
60	701	749	150	1,4	P822_0250 KX701VF0020 MF EZ505U	1600	3200	50,00	50/1	1800	1800	3500	27	4,5	166	54
60	886	973	190	1,1	P822_0250 KX701VF0020 MF EZ703U	1600	3200	50,00	50/1	1800	1800	3500	37	4,5	166	56
75	288	299	62	3,5	P822_0200 KX701VF0020 MF EZ502U	1160	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	21	4,5	164	50
75	294	311	63	3,4	P822_0200 KX701VF0020 MF EZ701U	750	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	24	4,5	164	52
75	392	415	84	2,6	P822_0200 KX701VF0020 MF EZ503U	1600	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	23	4,5	164	51
75	502	539	107	2,0	P822_0200 KX701VF0020 MF EZ702U	1530	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	29	4,5	164	54
75	561	599	120	1,8	P822_0200 KX701VF0020 MF EZ505U	1600	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	28	4,5	164	54
75	709	779	152	1,4	P822_0200 KX701VF0020 MF EZ703U	1600	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	37	4,5	164	56
75	998	1130	214	1,0	P822_0200 KX701VF0020 MF EZ705U	1600	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	50	4,5	164	62
86	252	262	91	4,0	P822_0350 KX701VF0010 MF EZ502U	1020	3200	35,00	35/1	1800	1600	3000	31	4,5	168	50
86	257	272	93	3,9	P822_0350 KX701VF0010 MF EZ701U	660	3200	35,00	35/1	1800	1600	3000	35	4,5	168	52
86	343	364	123	2,9	P822_0350 KX701VF0010 MF EZ503U	1410	3200	35,00	35/1	1800	1600	3000	34	4,5	168	51
86	439	472	158	2,3	P822_0350 KX701VF0010 MF EZ702U	1340	3200	35,00	35/1	1800	1600	3000	40	4,5	168	54
86	491	524	177	2,0	P822_0350 KX701VF0010 MF EZ505U	1600	3200	35,00	35/1	1800	1600	3000	38	4,5	168	54
86	620	681	223	1,6	P822_0350 KX701VF0010 MF EZ703U	1600	3200	35,00	35/1	1800	1600	3000	48	4,5	168	56
86	873	989	314	1,1	P822_0350 KX701VF0010 MF EZ705U	1600	3200	35,00	35/1	1800	1600	3000	60	4,5	168	62
94	231	240	62	3,5	P822_0160 KX701VF0020 MF EZ502U	930	3180	32,00	32/1	1800	1800	3500	21	4,5	158	50
94	235	249	63	3,4	P822_0160 KX701VF0020 MF EZ701U	600	3180	32,00	32/1	1800	1800	3500	24	4,5	158	52
94	313	332	84	2,6	P822_0160 KX701VF0020 MF EZ503U	1290	3180	32,00	32/1	1800	1800	3500	23	4,5	158	51
94	402	431	107	2,0	P822_0160 KX701VF0020 MF EZ702U	1230	3180	32,00	32/1	1800	1800	3500	29	4,5	158	54
94	449	479	120	1,8	P822_0160 KX701VF0020 MF EZ505U	1600	3180	32,00	32/1	1800	1800	3500	28	4,5	158	54
94	567	623	152	1,4	P822_0160 KX701VF0020 MF EZ703U	1600	3180	32,00	32/1	1800	1800	3500	37	4,5	158	56
94	798	904	214	1,0	P822_0160 KX701VF0020 MF EZ705U	1600	3180	32,00	32/1	1800	1800	3500	50	4,5	158	62
100	225	238	55	3,1	P821_0100 KX801VF0030 MF EZ701U	570	2400	30,00	30/1	1300	1300	3000	52	4	139	56
100	384	413	94	1,8	P821_0100 KX801VF0030 MF EZ702U	1180	2400	30,00	30/1	1300	1300	3000	57	4	139	58
100	543	596	133	1,3	P821_0100 KX801VF0030 MF EZ703U	1200	2400	30,00	30/1	1300	1300	3000	65	4	139	60
125	180	190	38	4,4	P821_0080 KX801VF0030 MF EZ701U	460	2400	24,00	24/1	1300	1300	3000	52	4,5	142	56
125	308	330	66	2,6	P821_0080 KX801VF0030 MF EZ702U	940	2400	24,00	24/1	1300	1300	3000	57	4,5	142	58
125	434	477	93	1,8	P821_0080 KX801VF0030 MF EZ703U	1200	2400	24,00	24/1	1300	1300	3000	65	4,5	142	60
125	611	693	131	1,3	P821_0080 KX801VF0030 MF EZ705U	1200	2400	24,00	24/1	1300	1300	3000	78	4,5	142	66
125	704	851	151	1,1	P821_0080 KX801VF0030 MF EZ802U	1200	2400	24,00	24/1	1300	1300	3000	102	4,5	142	74
143	269	289	46	3,7	P821_0070 KX801VF0030 MF EZ702U	820	2800	21,00	21/1	1300	1300	3000	58	4,5	142	58
143	380	417	65	2,6	P821_0070 KX801VF0030 MF EZ703U	1300	2800	21,00	21/1	1300	1300	3000	65	4,5	142	60
143	535	606	92	1,9	P821_0070 KX801VF0030 MF EZ705U	1400	2800	21,00	21/1	1300	1300	3000	78	4,5	142	66
143	616	744	105	1,6	P821_0070 KX801VF0030 MF EZ802U	1400	2800	21,00	21/1	1300	1300	3000	102	4,5	142	74
143	798	967	136	1,3	P821_0070 KX801VF0030 MF EZ803U	1400	2800	21,00	21/1	1300	1300	3000	127	4,5	142	80
200	271	298	48	3,6	P821_0050 KX801VF0030 MF EZ703U	930	2580	15,00	15/1	1300	1300	3000	66	5	128	60
200	382	433	67	2,5	P821_0050 KX801VF0030 MF EZ705U	1330	2580	15,00	15/1	1300	1300	3000	78	5	128	66
200	440	532	78	2,2	P821_0050 KX801VF0030 MF EZ802U	1330	2580	15,00	15/1	1300	1300	3000	102	5	128	74
200	570	691	100	1,7	P821_0050 KX801VF0030 MF EZ803U	1330	2580	15,00	15/1	1300	1300	3000	128	5	128	80
250	217	238	48	3,6	P821_0040 KX801VF0030 MF EZ703U	750	2060	12,00	12/1	1300	1300	3000	67	5,5	111	60
250	306	346	67	2,5	P821_0040 KX801VF0030 MF EZ705U	1070	2060	12,00	12/1	1300	1300	3000	79	5,5	111	66
250	352	425	78	2,2	P821_0040 KX801VF0030 MF EZ802U	1070	2060	12,00	12/1	1300	1300	3000	103	5,5	111	74
250	456	553	100	1,7	P821_0040 KX801VF0030 MF EZ803U	1070	2060	12,00	12/1	1300	1300	3000	129	5,5	111	80

P9KX (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=3000 Nm)																
57	1629	2165	318	1,2	P922_0350 KX801VF0010 MF EZ805U	3000	6000	35,00	35/1	1000	750	2000	215	4,5	327	128
63	1489	1979	173	1,3	P922_0160 KX801VF0020 MF EZ805U	3000	5530	32,00	32/1	1100	1100	2500	186	4,5	313	128

Planetenwinkeltriebemotor **PKX**
Right-Angle Planetary Geared Motors **PKX**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PK8!**

Please take notice of the indications on page **PK8!**

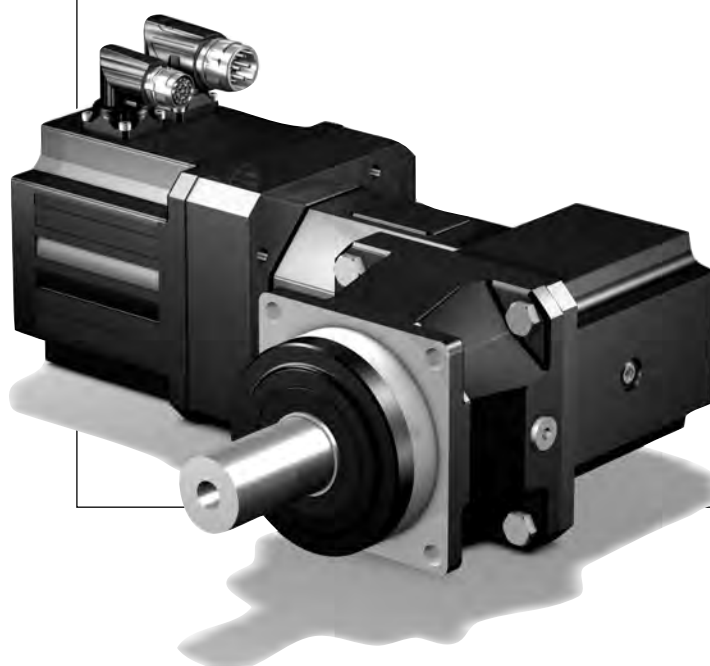
Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PK8!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB EL1,2,5,6 [min-1]	n1MAX DB EL3,4 [min-1]	n1MAX ZB [min-1]	J1 [10-4 kgm2]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/ arcmin]	G [kg]
P9KX (n1N=3000 min-1, M2BMAX=3000 Nm)																
14	1543	1631	132	1,3	P922_0700 KX801VF0030 MF EZ701U	2700	5400	210,0	210/1	1300	1300	3000	52	4	315	90
20	1102	1165	94	1,8	P922_0500 KX801VF0030 MF EZ701U	2810	6000	150,0	150/1	1300	1300	3000	52	4	326	90
20	1882	2021	161	1,1	P922_0500 KX801VF0030 MF EZ702U	3000	6000	150,0	150/1	1300	1300	3000	57	4	326	93
25	881	932	75	2,3	P922_0400 KX801VF0030 MF EZ701U	2250	5530	120,0	120/1	1300	1300	3000	52	4,5	324	90
25	1506	1617	129	1,3	P922_0400 KX801VF0030 MF EZ702U	3000	5530	120,0	120/1	1300	1300	3000	57	4,5	324	93
29	771	816	66	2,6	P922_0350 KX801VF0030 MF EZ701U	1970	6000	105,0	105/1	1300	1300	3000	52	4,5	327	90
29	1318	1415	113	1,5	P922_0350 KX801VF0030 MF EZ702U	3000	6000	105,0	105/1	1300	1300	3000	58	4,5	327	93
29	1861	2044	159	1,1	P922_0350 KX801VF0030 MF EZ703U	3000	6000	105,0	105/1	1300	1300	3000	65	4,5	327	95
36	617	652	53	3,2	P922_0280 KX801VF0030 MF EZ701U	1570	5530	84,00	84/1	1300	1300	3000	52	4,5	326	90
36	1054	1132	90	1,9	P922_0280 KX801VF0030 MF EZ702U	3000	5530	84,00	84/1	1300	1300	3000	58	4,5	326	93
36	1489	1635	127	1,3	P922_0280 KX801VF0030 MF EZ703U	3000	5530	84,00	84/1	1300	1300	3000	65	4,5	326	95
40	551	583	47	3,6	P922_0250 KX801VF0030 MF EZ701U	1400	6000	75,00	75/1	1300	1300	3000	53	4,5	324	90
40	941	1011	81	2,1	P922_0250 KX801VF0030 MF EZ702U	2880	6000	75,00	75/1	1300	1300	3000	58	4,5	324	93
40	1329	1460	114	1,5	P922_0250 KX801VF0030 MF EZ703U	3000	6000	75,00	75/1	1300	1300	3000	66	4,5	324	95
40	1871	2119	160	1,1	P922_0250 KX801VF0030 MF EZ705U	3000	6000	75,00	75/1	1300	1300	3000	78	4,5	324	100
50	441	466	38	4,5	P922_0200 KX801VF0030 MF EZ701U	1120	6000	60,00	60/1	1300	1300	3000	54	4,5	319	90
50	753	808	64	2,7	P922_0200 KX801VF0030 MF EZ702U	2300	6000	60,00	60/1	1300	1300	3000	59	4,5	319	93
50	1063	1168	91	1,9	P922_0200 KX801VF0030 MF EZ703U	3000	6000	60,00	60/1	1300	1300	3000	67	4,5	319	95
50	1497	1696	128	1,3	P922_0200 KX801VF0030 MF EZ705U	3000	6000	60,00	60/1	1300	1300	3000	79	4,5	319	100
50	1724	2083	147	1,2	P922_0200 KX801VF0030 MF EZ802U	3000	6000	60,00	60/1	1300	1300	3000	103	4,5	319	109

Maßbilder
SMS Planetenwinkel-
getriebemotor **PKX**

Dimension drawings
SMS PKX *Right-Angle*
Planetary Geared Mo-
tors

Croquis cotés
Motoréduct. plané-
taires à couple co-
nique **SMS PKX**



P
K

Planetenwinkeltriebemotor **PKX**

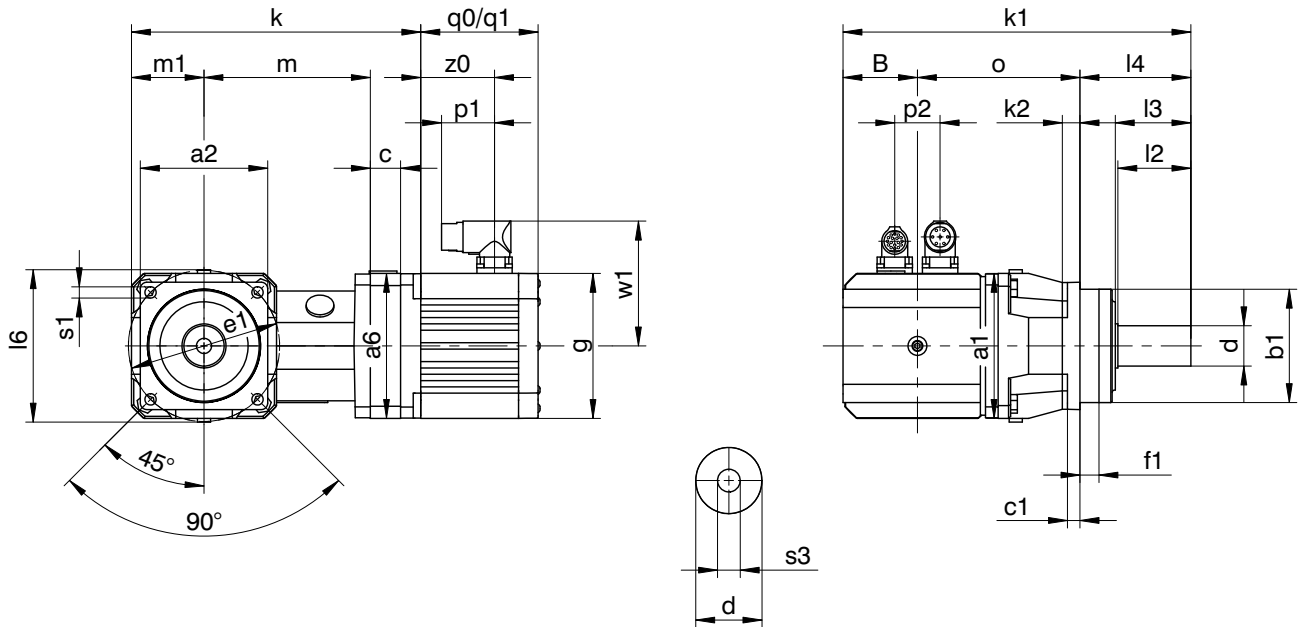
Right-Angle Planetary Geared Motors **PKX**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PKX**



P2KX3...EZ - P9KX8...EZ

q0 = ohne Bremse / q1 = mit Bremse
 q0 = without brake / q1 = with brake
 q0 = sans frein / q1 = avec frein



Abtriebswelle auch mit Passfeder lieferbar (siehe Seite P3)! Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered with key (see page P3). Please refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible également avec clavette (voir page P3). Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	□a1	□a2	∅b1	B	c1	∅d	∅e1	f1	k1	k2	l2	l3	l4	l6	m	m1	o	∅s1	s3
P221...KX3	55	55	50h6	40	6	12k6	63	7,0	160,0	-	22	24,0	36	62	95,5	27,5	84,0	5,5	R3,15x6,7
P321...KX3	72	72	60h6	40	7	16k6	75	7,5	184,0	-	28	30,0	48	79	95,5	36,0	96,0	5,5	R4x8,5
P322...KX3	72	72	60h6	40	7	16k6	75	7,5	224,0	-	28	30,0	48	79	95,5	36,0	136,0	5,5	R4x8,5
P421...KX4	98	76	70h6	50	9	22k6	85	7,5	219,0	11,5	36	38,0	56	98	104,0	49,0	113,0	6,6	R4x8,5
P422...KX3	98	76	70h6	40	9	22k6	85	7,5	249,5	11,5	36	38,0	56	98	95,5	49,0	153,5	6,6	R4x8,5
P521...KX5	114	101	90h6	59	10	32k6	120	15,0	276,0	14,0	58	60,0	88	121	132,0	57,0	129,0	9,0	R4x8,5
P522...KX4	114	101	90h6	50	10	32k6	120	15,0	308,5	14,0	58	60,0	88	121	104,0	57,0	170,5	9,0	R4x8,5
P721...KX7	145	145	130h6	74	15	40k6	165	3,5	343,0	-	82	85,0	112	145	172,5	72,5	157,0	11,0	M16
P722...KX5	145	145	130h6	59	15	40k6	165	3,5	377,0	-	82	85,0	112	145	132,0	72,5	206,0	11,0	M16
P821...KX8	190	190	160h6	92	15	55k6	215	10,0	417,0	-	82	85,0	112	190	210,0	95,0	213,0	13,5	M20
P822...KX7	190	190	160h6	74	15	55k6	215	10,0	451,5	-	82	85,0	112	190	172,5	95,0	265,5	13,5	M20
P922...KX8	225	212	180h6	92	17	75k6	250	10,0	575,0	22,0	105	109,0	143	225	210,0	112,5	340,0	17,5	M20

Maße a6, c, k siehe nächste Seite.

Dimensions a6, c, k see next page.

Dimensions a6, c, k voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90	130,0	56	54,5
EZ302	72	45	19	112	152,0	56	76,5
EZ303	72	45	19	134	174,0	56	98,5
EZ401	98	40	32	98	146,5	91	56,0
EZ402	98	40	32	123	171,5	91	81,0
EZ404	98	40	32	173	221,5	91	131,0
EZ501	115	40	36	93	147,5	100	58,5
EZ502	115	40	36	118	172,5	100	83,5
EZ503	115	40	36	143	197,5	100	108,5
EZ505	115	40	36	193	247,5	100	158,5
EZ701	145	40	42	102	161,0	115	64,0
EZ702	145	40	42	127	186,0	115	89,0
EZ703	145	40	42	152	211,0	115	114,0
EZ705	145	71	42	207	266,0	134	165,0
EZ802	190	71	60	197	274,0	157	143,0
EZ803	190	71	60	238	315,0	157	184,0
EZ805	190	71	60	320	397,0	157	266,0

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

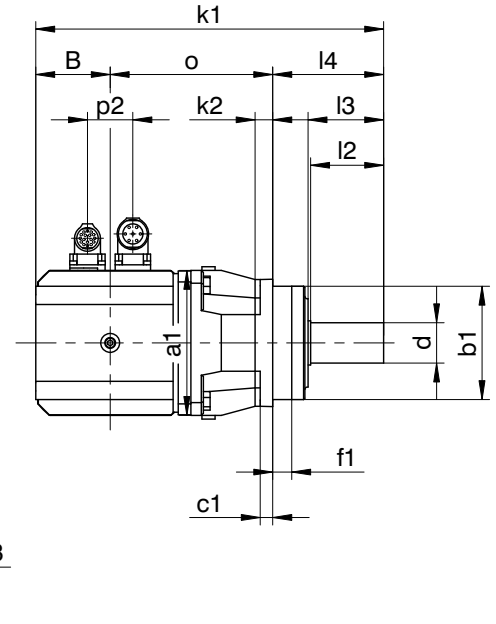
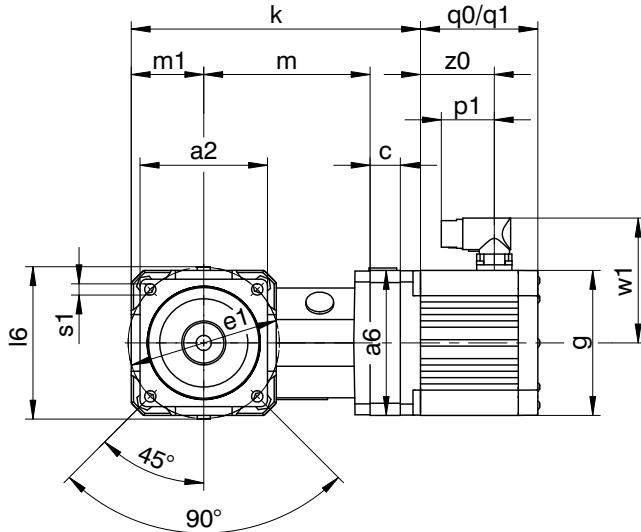
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Planetenwinkeltriebemotor **PKX**
Right-Angle Planetary Geared Motors **PKX**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PKX**



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

P2KX3...EZ - P9KX8...EZ



Abtriebswelle auch mit Passfeder lieferbar (siehe Seite P3)! Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered with key (see page P3). Please refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible également avec clavette (voir page P3). Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	□a6	c	k	□a6	c	k	□a6	c	k	□a6	c	k	□a6	c	k
P221KX3	75	18,0	170,5	100	18,0	165,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P321KX3	75	18,0	175,5	100	18,0	170,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P322KX3	75	18,0	175,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P421KX4	100	21,0	200,0	100	21,0	194,5	115	30,0	199,0	140	30,0	202,0	-	-	-
P422KX3	75	18,0	188,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
P521KX5	-	-	-	115	24,0	233,5	115	24,0	229,0	140	32,0	240,0	-	-	-
P522KX4	100	21,0	208,0	100	21,0	202,5	115	30,0	207,0	-	-	-	-	-	-
P721KX7	-	-	-	-	-	-	145	26,0	287,0	145	26,0	290,0	190	45,0	315,0
P722KX5	-	-	-	115	24,0	249,0	115	24,0	244,5	140	32,0	255,5	-	-	-
P821KX8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190	34,0	358,0	190	34,0	364,0
P822KX7	-	-	-	-	-	-	145	26,0	309,5	145	26,0	312,5	-	-	-
P922KX8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190	34,0	375,5	190	34,0	381,5

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

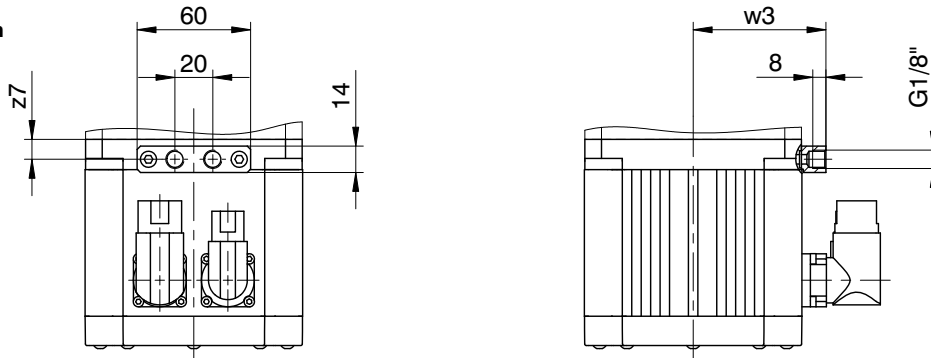
Planetenwinkeltriebemotor **PKX** Wasserkühlung

*Right-Angle Planetary Geared Motors **PKX** water cooling*

Motoréd. planétaires à couple conique **PKX** refroidissement par eau

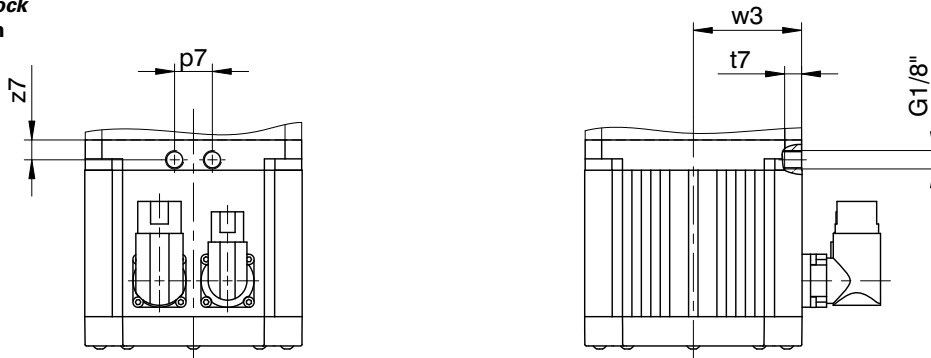


mit Anschlussblock
with connection block
avec bloc de connexion



Typ	EZ5..W	
	w3	z7
P421KX4	70,5	10,5
P521KX5	70,5	10,5
P522KX4	70,5	10,5
P721KX7	70,5	10,5
P722KX5	70,5	10,5
P822KX7	70,5	10,5

ohne Anschlussblock
without connection block
sans bloc de connexion



Typ	EZ4..W				EZ7..W				EZ8..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
P221KX3	20	9	49,0	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-
P321KX3	20	9	49,0	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-
P421KX4	20	9	49,0	12,5	20	9	72,5	10,5	-	-	-	-
P521KX5	20	9	49,0	12,5	20	9	72,5	10,5	-	-	-	-
P522KX4	20	9	49,0	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-
P721KX7	-	-	-	-	20	9	72,5	10,5	25	12	95,0	14
P722KX5	20	9	49,0	12,5	20	9	72,5	10,5	-	-	-	-
P821KX8	-	-	-	-	20	9	72,5	10,5	25	12	95,0	14
P822KX7	-	-	-	-	20	9	72,5	10,5	-	-	-	-
P922KX8	-	-	-	-	20	9	72,5	10,5	-	-	-	-

SMS Planetenwinkeltriebemotoren PK

SMS PK Right-Angle Planetary Geared Motors

Motoréducteurs planétaires à couple conique SMS PK



Schrägverzahnte Präzisions-Planetenwinkeltriebemotoren

- Beschleunigungsmoment:
68 – 2700 Nm
- Drehspiel:
3,5 – 5 arcmin
- hohe Verdrehsteifigkeit
- Dauerbetrieb ohne Kühlung
- großer Übersetzungsbereich
12 – 486
- extrem laufruhig durch
überlegene Verzahnungs-
technologie
- Wirkungsgrad: $\geq 94\%$

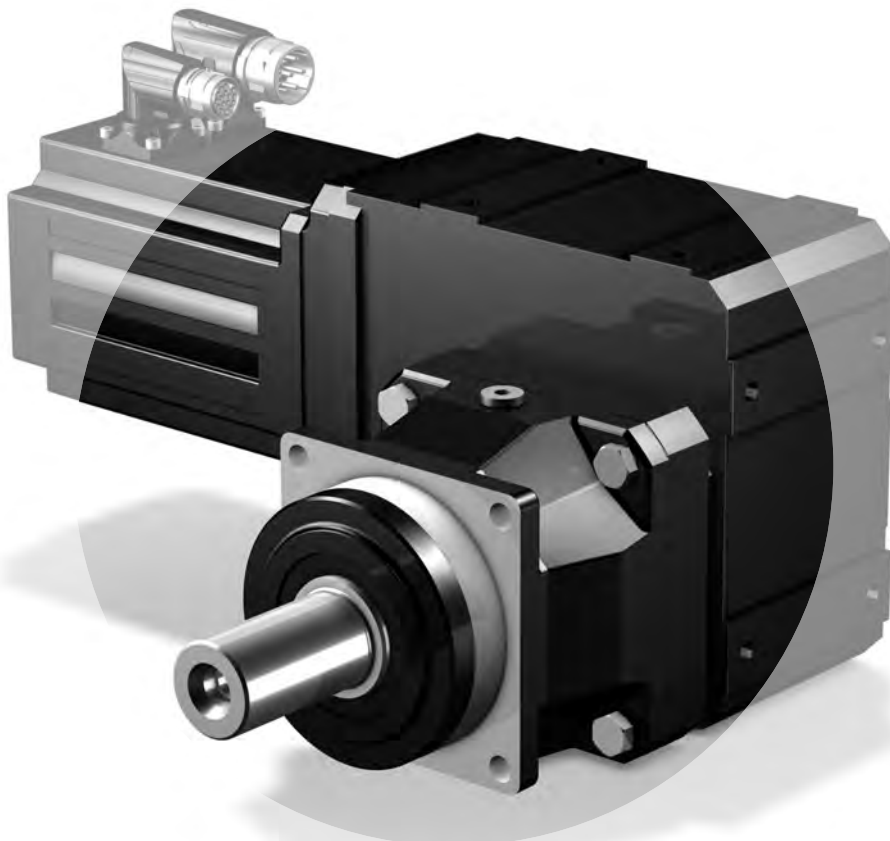
Helical Geared Right-Angle Precision Planetary Geared Motors

- Acceleration torque:
68 – 2700 Nm
- Backlash:
3.5 – 5 arcmin
- high torsional stiffness
- Continuous operation
without cooling
- high ratio range from 12 to 486
- quiet running due to
advanced gear technology
- efficiency: $\geq 94\%$

Motoréducteur planétaire à couple conique de précision à denture hélicoïdale

- Couple d'accélération:
68 – 2700 Nm
- Jeu:
3,5 – 5 arcmin
- Résistance élevée à la torsion
- Marche continue sans
refroidissement supplémentaire
- Vaste plage de rapports de
réduction de 12 à 486
- Exceptionnel silence de
fonctionnement, grâce à une
technique de denture très
élaboré
- Rendement : $\geq 94\%$

SMS PK

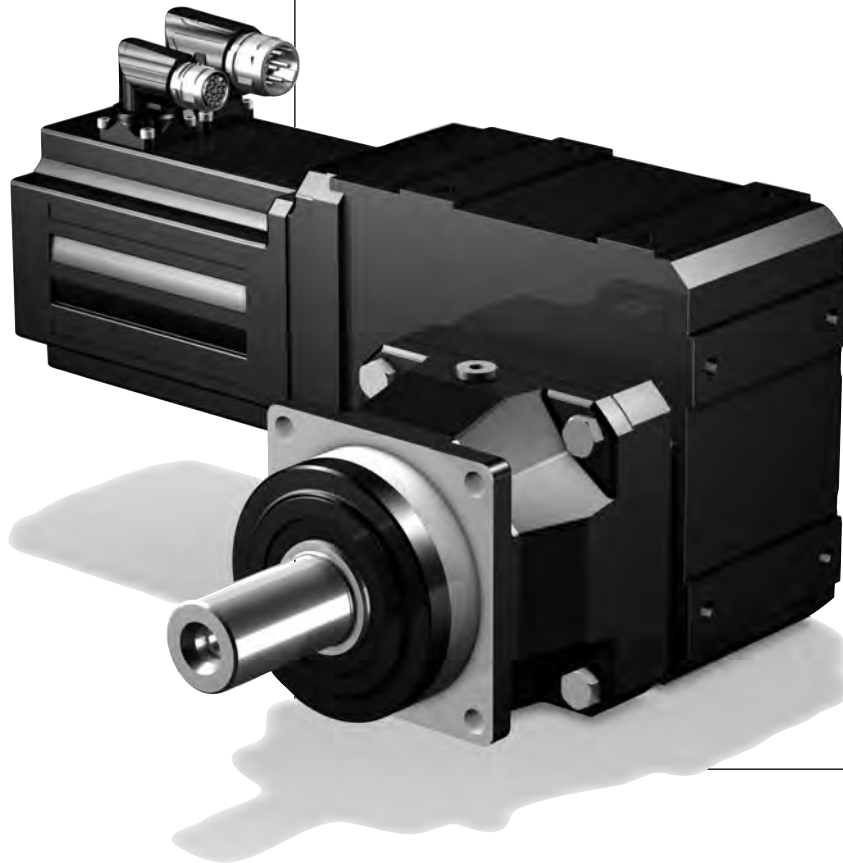


SMS

Planetenwinkel-
getriebemotoren **PK**

SMS PK *Right-Angle
Planetary Geared
Motors*

Motoréducteurs
planétaires à couple
conique **SMS PK**



P
K

Inhaltsübersicht PK

Typenbezeichnung
Lage des elektrischen Anschlusses
Einbaulagen
Einbaulagen-Erklärung
Auswahltablette
SMS Planetenwinkel-
getriebemotoren PK
Maßbilder
SMS Planetenwinkel-
getriebemotoren PK

Contents PK

PK26 *Type designation*
PK27 *Position of electrical connection*
PK28 *Mounting positions*
PK29 *Mounting positions - Explanation*
Selection table
SMS PK Right-Angle Planetary
Geared Motors
PK31 *Dimension drawings*
SMS PK Right-Angle Planetary
Geared Motors
PK47

Sommaire PK

PK26 Désignation des types
PK27 Position de la connexion électrique
PK28 Positions de montage
PK29 Positions de montage -
Explication des positions de montage
Tableau de sélection
PK31 Motoréducteurs planétaires
à couple conique SMS PK
Croquis cotés
PK47 Motoréducteurs planétaires
à couple conique SMS PK
PK26
PK27
PK28
PK29
PK29
PK31
PK47



P	5	2	1	S	G	R	0050
1	2	3	4	5	6	7	8
K102VF				0060		EZ401U	
9				10		11	



- 1** Getriebetyp
P - Planetengetriebe
- 2** Planetentriebegröße
- 3** Generationsziffer Planetengetriebe
- 4** Stufenzahl Planetengetriebe
1 - 1-stufig
2 - 2-stufig
- 5** Gehäusebauart Planetengetriebe
S - Standardausführung
- 6** Wellenausführung Planetengetriebe
G - Welle ohne Passfeder
P - Welle mit Passfeder
- 7** Lagerausführung Planetengetriebe
R - Normallagerung
D - verstärkte Lagerung (axial)
Z - verstärkte Lagerung (radial)
- 8** Übersetzungskennzahl Planetengetriebe i x 10
- 9** Winkeleintrieb
K - Kegelradgetriebe 2-stufig
Anbauseite (3 bzw. 4) bei Bestellung angeben.
- 10** Übersetzungskennzahl Kegelradgetriebe i x 10
- 11** Motortyp
EZ - Synchron-Servomotor

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

- 1** Gear unit type
P - Planetary Gear Unit
- 2** Planetary gear unit size
- 3** Generation number planetary gear unit
- 4** Stages planetary gear unit
1 - 1 stage
2 - 2 stage
- 5** Housing design planetary gear unit
S - Standard design
- 6** Shaft design planetary gear unit
G - shaft without key
P - shaft with key
- 7** Bearing design planetary gear unit
R - normal bearings
D - reinforced bearings (axial)
Z - reinforced bearings (radial)
- 8** Transmission ratio planetary gear unit ix10
- 9** Angular gear unit input
K - helical bevel gear unit 2 stage
Please indicate mounting side (3 or 4) with your order.
- 10** Transmission ratio helical bevel gear unit i x 10
- 11** Motor type
EZ - Synchronous servo motor

Detailed motor type designation on page M7.

- 1** Type de réducteur
P - Réducteur planétaire
- 2** Taille du réducteur planétaire
- 3** No. de génération réducteur planétaire
- 4** Nombre de vitesses réducteur planétaire
1 - 1-train
2 - 2-trains
- 5** Type de carter réducteur planétaire
S - Exécution standard
- 6** Type d'arbre réducteur planétaire
G - arbre sans clavette
P - arbre avec clavette
- 7** Type de palier réducteur planétaire
R - palier normal
D - palier renforcé (axial)
Z - palier renforcé (radial)
- 8** Rapport de transmission réducteur planétaire i x 10
- 9** Couple conique
K - Réd. à couple conique 2-trains
Indiquer le côté du montage (3 ou 4) lors de la commande.
- 10** Rapport de transmission réducteur à couple conique i x 10
- 11** Type de moteur
EZ - Moteur brushless synchrone

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.

- Weitere Bestellangaben:
- Einbaulage
 - Angabe, ob Abtrieb auf Seite 3 oder Seite 4 entsprechend Seite PK28
 - Angabe, ob Radialwellendichtringe am Abtrieb aus FKM oder NBR.
Empfehlung: FKM für Einschaltdauer ≥ 60%
 - Reversierbetrieb der Abtriebswelle ±20 bis ±90 Grad (bei horizontalem Einbau) ?

ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 10.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand eingepasst werden (H7).

Ordering data according to the type designation above.

- Further ordering details:
- mounting position
 - information as to whether the drive is on page 3 or 4 acc. to page PK28
 - information as to whether the radial shaft seals on the output are made from FKM or NBR. Recommendation: FKM for an operating time ≥ 60%
 - reversing operation of the output shaft ±20 to ±90 degrees (horizontal mounting) ?

WARNING! The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 10.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot (H7).

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

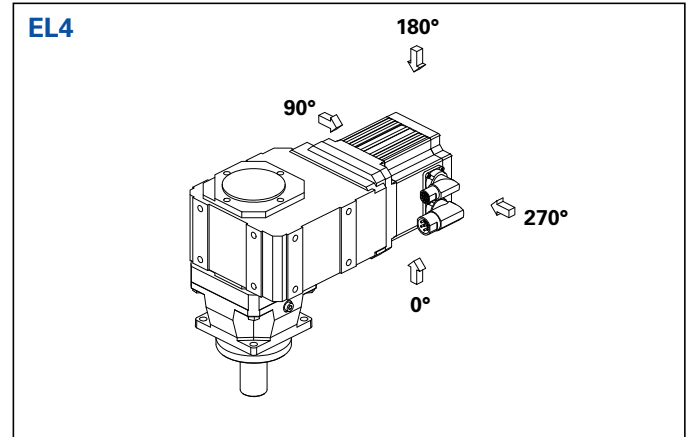
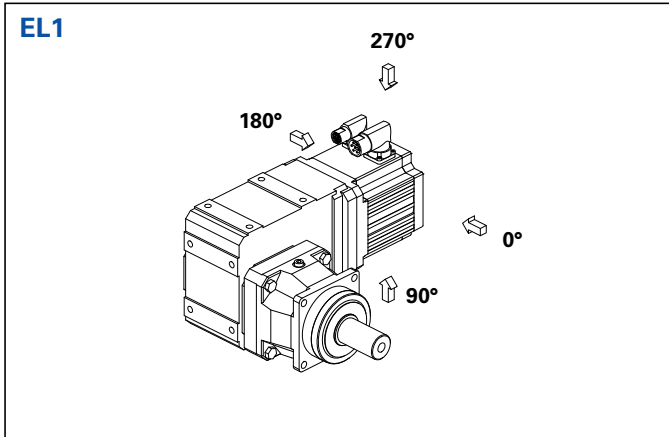
- Autres références de commande:
- position de montage
 - indiquer le sortie (page 3 ou 4) correspondant à la page PK28
 - indiquer si les joints tournants sur la sortie sont en FKM ou en NBR
Recommandation: FKM pour une durée de mise en circuit > 60%.
 - fonctionnement réversible de l'arbre de sortie ±20 à ±90 degrés (montage horizontal) ?

ATTENTION ! Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 10.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté.

Lage des elektrischen Anschlusses

Position of electrical connection

Position de la connexion électrique



Beispiel: Einbaulage EL1 / EL4 mit Steckverbinder in 270°-Position (**Standard**) (Kabeleinführung Seite A)

Example: Mounting position EL1 / EL4 with pin-and-socket connector in position 270° (**standard**) (cable entry side A)

Exemple: Exécution EL1 / EL4 avec connexion enfichable en position 270° (**standard**) (sortie de câble côté A)

Steckverbinder sind standardmäßig in 270°-Position. Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

It is standard to fit **the pin-and-socket connector** in the 270° position. Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3.

La connexion enfichable est standard en position 270°. Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

Weicht die gewünschte Lage von der 270°-Position ab, ist sie entsprechend obigen Beispielen anzugeben.

Should it be desired other than in the 270° position, this should be specified as in the above examples.

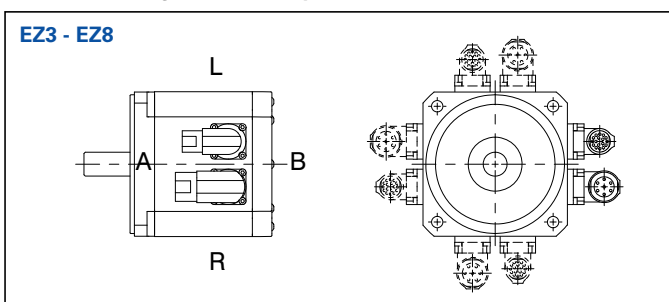
Si on désire une autre position, il faudra l'indiquer selon les exemples susmentionnés.

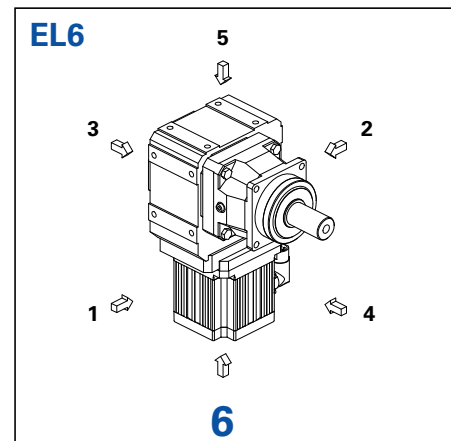
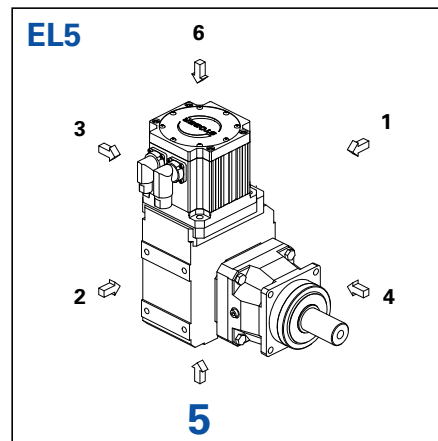
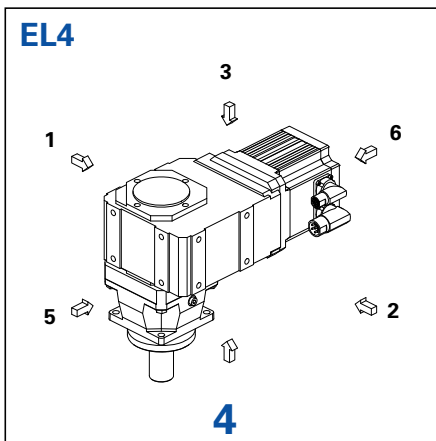
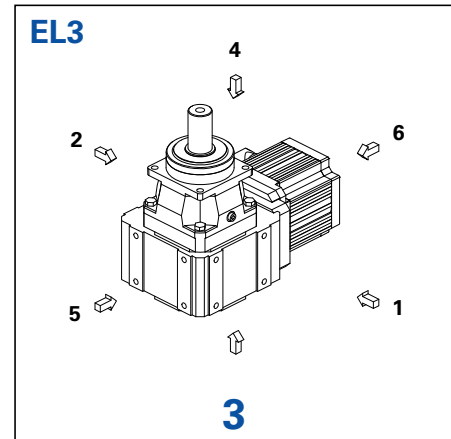
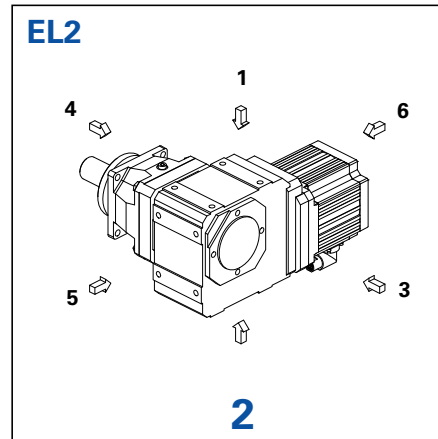
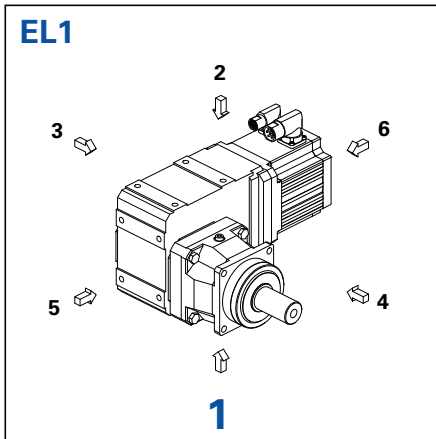
Achtung! Bei Drehung des Getriebes in eine andere Einbaulage, dreht sich die Steckerposition mit.

Caution: When the gearbox rotates in another mounting position, the connector position rotates too!

Attention : en cas de rotation du réducteur dans une autre position de montage, il y a également rotation de la position de la connexion !

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:





Die Getriebe sind mit der auf dem Typschild angegebenen Menge und Art des Schmierstoffs befüllt. Die Schmierstoff-Füllmenge und der Aufbau der Getriebe sind von der Einbaulage abhängig.

Die Getriebe dürfen deshalb nicht ohne Rücksprache mit STÖBER umgebaut werden.

Ausführliche Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.

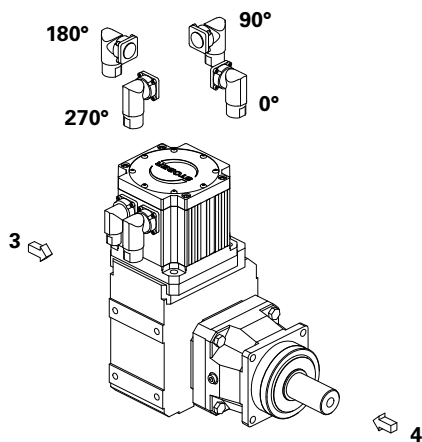
Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

Les réducteurs sont remplis avec la quantité et le type de lubrifiant comme spécifié sur la plaque signalétique. Le remplissage de lubrifiant et la structure du réducteur dépendent de la position de montage.

C'est pourquoi les réducteurs ne doivent pas être montés différemment sans consultation préalable de STÖBER.

Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

P..K...

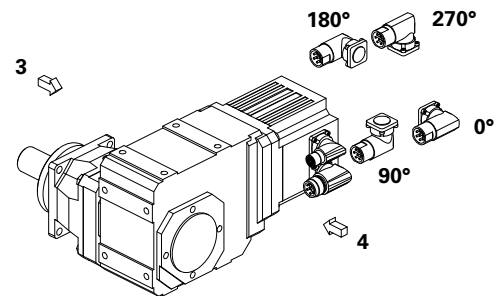


Beispiel: Planetengetriebe auf Seite 4, Einbaulage EL5, Steckverbinder in 270°-Position

Example: Planetary Gear Unit on side 4, mounting position EL5, pin-and-socket connector position 270°

Exemple: Réducteur planétaire côté 4, position de montage EL5, connexion enfichable en position 270°

P..K...



Beispiel: Planetengetriebe auf Seite 3, Einbaulage EL1, Steckverbinder in 0°-Position

Example: Planetary gear unit on side 3, mounting position EL1, pin-and-socket connector position 0°

Exemple: Réducteur planétaire côté 3, position de montage EL1, connexion enfichable en position 0°

P
K

Die Getriebe werden standardmäßig, wie in den Maßbildern, Bauartzeichnungen und Einbaulageerklärungen gezeigt, ausgeführt. Abweichungen hiervon sind im Bestelltext anzugeben.

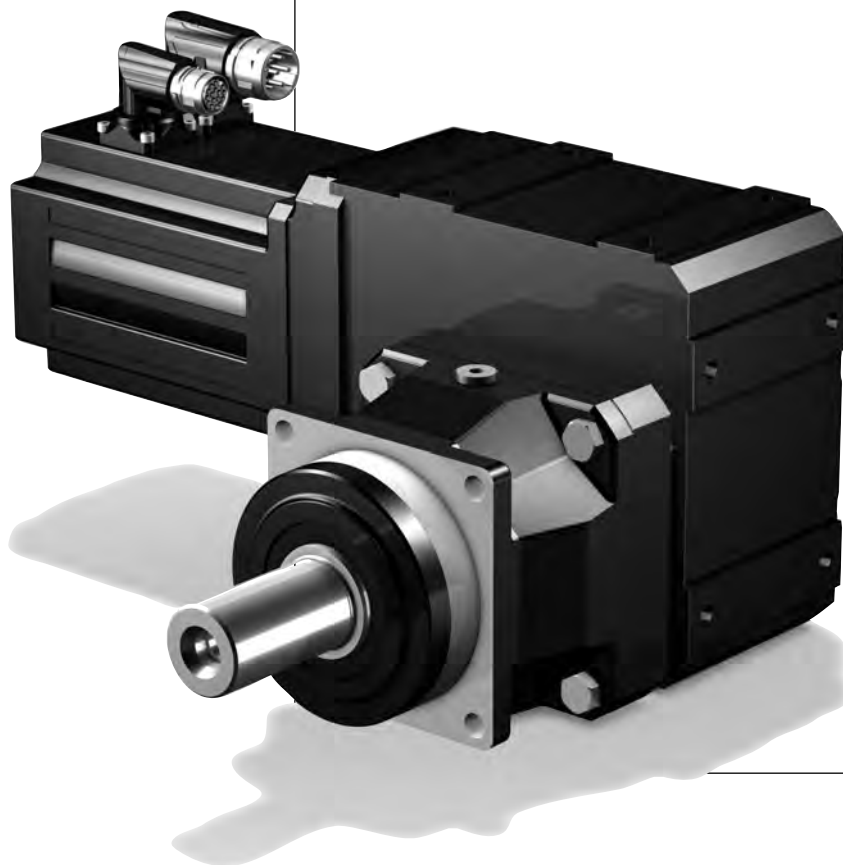
The standard design of the gear units is as shown in dimensional drawings, style drawings and explanation of mounting positions. Other requirements must be specified when ordering.

L'exécution standard de nos moteurs est effectuée conformément aux dessins techniques, aux cotes des formes de construction et aux explications de montage de ce catalogue. Toute divergence est impérativement à signaler dans le texte de commande.

Auswahltabelle
SMS Planetenwinkel-
getriebemotoren **PK**

Selection table **SMS**
PK *Right-Angle Plane-
tary Geared Motors*

Tableau de sélection
Motoréducteurs
planétaires à couple
conique **SMS PK**



P
K

Auswahltabelle SMS Planetenwinkel- getriebemotoren PK

Selection table SMS PK Right-Angle Plane- tary Geared Motors

Tableau de sélection Motoréducteurs planétaires à couple conique SMS PK



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet.

Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs. Für Einschalttdauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stober.de/>
fm = 0,95 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
a1 = 1 (Eintrieb und Abtrieb horizontal)
a1 = 1,1 (Eintrieb oder Abtrieb vertikal)
Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motor-nennmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor) - **Achtung! Abtriebswellen mit Passfeder können nicht das volle Beschleunigungsmoment übertragen (Berechnung gemäß DIN 6892 Passfederberechnung).**

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

ixakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung

n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DBH - Dauerbetrieb - Eintrieb und Abtrieb horizontal

DBV - Dauerbetrieb - Eintrieb oder Abtrieb vertikal

ZB - Zyklusbetrieb (bei 20 °C Umgebungstemperatur)

n1m ≤ n1MAXDB/ft
max. zulässige Getriebebetriebstemperatur ≤ 90°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁻⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeabtrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stober.de/>

fm = 0,95 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000rpm)²
a1 = 1 (input and output horizontal)

a1 = 1,1 (input or output vertical)

Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor) - **Attention! Output shafts with key can't transmit the full acceleration torque (calculation acc. to DIN 6892 feather key calculation).**

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

ixakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DBH - Continuous operation - input and output horizontal

DBV - Continuous operation - input or output vertical

ZB - Cycle operation (at 20 °C ambient temperature)

n1m ≤ n1MAXDB/ft
max. permissible gear unit temperature ≤ 90°C

The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input

Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stober.de/>

fm = 0,95 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
a1 = 1 (entrée et sortie horizontale)

a1 = 1,1 (entrée ou sortie verticale)

Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

- Attention! Les arbres de sortie à clavette ne peuvent pas transmettre la totalité du couple d'accélération (calcul selon DIN 6892 calcul de clavette).

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

ixakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DBH - régime continu - entrée et sortie horizontale

DBV - régime continu - entrée ou sortie vert.

ZB - régime cyclique (température ambiante 20°C)

n1m ≤ n1MAXDB/ft
température admissible max. du réducteur ≤ 90°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en le courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Planetenwinkeltriebmotoren **PK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK32!

Please take notice of the indications on page PK32!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK32!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
P5K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)																
13	210	210	13	1,0	P521_0050 K102VF0470 EZ301U	300	600	234,6	11495/49	4000	4000	6000	0,22	4	26	17
17	157	157	12	1,3	P521_0050 K102VF0350 EZ301U	300	600	175,5	3686/21	4000	4000	6000	0,23	4	26	17
21	125	125	11	1,7	P521_0050 K102VF0280 EZ301U	300	600	140,2	2945/21	4000	4000	6000	0,26	4	26	17
26	104	104	11	2,0	P521_0050 K102VF0230 EZ301U	300	600	116,3	5700/49	4000	4000	6000	0,28	4	26	17
26	179	184	18	1,2	P521_0050 K102VF0230 EZ302U	300	600	116,3	5700/49	4000	4000	6000	0,38	4	26	18
34	78	78	9,8	2,7	P521_0050 K102VF0175 EZ301U	230	600	87,82	10450/119	4000	3800	5500	0,32	4	26	17
34	136	139	17	1,6	P521_0050 K102VF0175 EZ302U	300	600	87,82	10450/119	4000	3800	5500	0,42	4	26	18
34	176	181	22	1,2	P521_0050 K102VF0175 EZ303U	300	600	87,82	10450/119	4000	3800	5500	0,53	4	26	18
43	63	63	9,3	3,3	P521_0050 K102VF0140 EZ301U	190	530	70,57	494/7	4000	3800	5500	0,37	4	26	17
43	109	112	16	1,9	P521_0050 K102VF0140 EZ302U	300	530	70,57	494/7	4000	3800	5500	0,47	4	26	18
43	141	145	21	1,5	P521_0050 K102VF0140 EZ303U	300	530	70,57	494/7	4000	3800	5500	0,58	4	26	18
43	195	199	29	1,1	P521_0050 K102VF0140 EZ401U	300	600	70,57	494/7	4000	3800	5500	1,1	4	26	19
52	52	52	8,8	4,1	P521_0050 K102VF0115 EZ301U	150	430	57,83	1330/23	3600	3300	5000	0,43	4	26	17
52	89	91	15	2,4	P521_0050 K102VF0115 EZ302U	270	430	57,83	1330/23	3600	3300	5000	0,53	4	26	18
52	116	119	20	1,8	P521_0050 K102VF0115 EZ303U	300	430	57,83	1330/23	3600	3300	5000	0,64	4	26	18
52	159	163	27	1,3	P521_0050 K102VF0115 EZ401U	300	600	57,83	1330/23	3600	3300	5000	1,2	4	26	19
65	71	73	14	2,9	P521_0050 K102VF0092 EZ302U	220	350	46,25	8740/189	3600	3300	5000	0,62	4	26	18
65	93	95	19	2,3	P521_0050 K102VF0092 EZ303U	260	350	46,25	8740/189	3600	3300	5000	0,73	4	26	18
65	127	131	26	1,6	P521_0050 K102VF0092 EZ401U	300	600	46,25	8740/189	3600	3300	5000	1,3	4	26	19
65	198	205	40	1,1	P521_0050 K102VF0092 EZ501U	300	600	46,25	8740/189	3600	3300	5000	3,2	4	26	20
72	64	66	14	3,3	P521_0050 K102VF0083 EZ302U	200	310	41,55	1911/46	3600	3300	5000	0,59	4	26	18
72	83	86	18	2,5	P521_0050 K102VF0083 EZ303U	230	310	41,55	1911/46	3600	3300	5000	0,70	4	26	18
72	115	117	25	1,8	P521_0050 K102VF0083 EZ401U	300	600	41,55	1911/46	3600	3300	5000	1,2	4	26	19
72	178	184	39	1,2	P521_0050 K102VF0083 EZ501U	300	600	41,55	1911/46	3600	3300	5000	3,2	4	26	20
72	196	203	43	1,1	P521_0050 K102VF0083 EZ402U	300	600	41,55	1911/46	3600	3300	5000	1,9	4	26	21
90	51	53	13	3,7	P521_0050 K102VF0066 EZ302U	160	250	33,22	299/9	3600	3300	5000	0,71	4	26	18
90	67	68	17	2,8	P521_0050 K102VF0066 EZ303U	190	250	33,22	299/9	3600	3300	5000	0,82	4	26	18
90	92	94	24	2,3	P521_0050 K102VF0066 EZ401U	270	500	33,22	299/9	3600	3300	5000	1,3	4	26	19
90	142	147	37	1,5	P521_0050 K102VF0066 EZ501U	300	600	33,22	299/9	3600	3300	5000	3,3	4	26	20
90	157	163	41	1,3	P521_0050 K102VF0066 EZ402U	300	500	33,22	299/9	3600	3300	5000	2,0	4	26	21
100	46	47	13	3,7	P521_0050 K102VF0060 EZ302U	140	230	30,00	30/1	3300	2800	4500	0,78	4	26	18
100	60	62	17	2,8	P521_0050 K102VF0060 EZ303U	170	230	30,00	30/1	3300	2800	4500	0,89	4	26	18
100	83	85	23	2,5	P521_0050 K102VF0060 EZ401U	240	450	30,00	30/1	3300	2800	4500	1,4	4	26	19
100	128	133	36	1,6	P521_0050 K102VF0060 EZ501U	300	600	30,00	30/1	3300	2800	4500	3,4	4	26	20
100	141	147	40	1,5	P521_0050 K102VF0060 EZ402U	300	450	30,00	30/1	3300	2800	4500	2,1	4	26	21
108	43	44	13	3,7	P521_0050 K102VF0056 EZ302U	130	210	27,84	7600/273	3300	2800	4500	0,97	4	26	18
108	56	57	16	2,8	P521_0050 K102VF0056 EZ303U	160	210	27,84	7600/273	3300	2800	4500	1,1	4	26	18
108	77	79	23	2,7	P521_0050 K102VF0056 EZ401U	220	420	27,84	7600/273	3300	2800	4500	1,6	4	26	19
108	119	123	35	1,8	P521_0050 K102VF0056 EZ501U	300	600	27,84	7600/273	3300	2800	4500	3,6	4	26	20
108	131	136	39	1,6	P521_0050 K102VF0056 EZ402U	300	420	27,84	7600/273	3300	2800	4500	2,3	4	26	21
108	209	225	62	1,0	P521_0050 K102VF0056 EZ404U	300	600	27,84	7600/273	3300	2800	4500	3,7	4	26	23
108	202	210	60	1,0	P521_0050 K102VF0056 EZ502U	300	600	27,84	7600/273	3300	2800	4500	5,9	4	26	22
108	206	217	61	1,0	P521_0050 K102VF0056 EZ701U	300	600	27,84	7600/273	3300	2800	4500	9,2	4	26	24
150	40	41	15	2,8	P521_0050 K102VF0040 EZ303U	110	150	20,00	20/1	3300	2800	4500	1,3	4	26	18
150	55	56	21	3,8	P521_0050 K102VF0040 EZ401U	160	300	20,00	20/1	3300	2800	4500	1,8	4	26	19
150	86	88	32	2,5	P521_0050 K102VF0040 EZ501U	300	600	20,00	20/1	3300	2800	4500	3,8	4	26	20
150	94	98	36	2,2	P521_0050 K102VF0040 EZ402U	230	300	20,00	20/1	3300	2800	4500	2,5	4	26	21
150	150	162	57	1,4	P521_0050 K102VF0040 EZ404U	300	600	20,00	20/1	3300	2800	4500	3,9	4	26	23
150	145	151	55	1,4	P521_0050 K102VF0040 EZ502U	300	600	20,00	20/1	3300	2800	4500	6,1	4	26	22
150	148	156	56	1,4	P521_0050 K102VF0040 EZ701U	300	600	20,00	20/1	3300	2800	4500	9,4	4	26	24
150	197	209	75	1,1	P521_0050 K102VF0040 EZ503U	300	600	20,00	20/1	3300	2800	4500	8,5	4	26	23
188	32	33	12	2,8	P521_0040 K102VF0040 EZ303U	90	120	16,00	16/1	3300	2800	4500	1,3	4,5	25	18
188	44	45	17	4,1	P521_0040 K102VF0040 EZ401U	130	240	16,00	16/1	3300	2800	4500	1,9	4,5	25	19
188	68	71	26	3,1	P521_0040 K102VF0040 EZ501U	240	480	16,00	16/1	3300	2800	4500	3,8	4,5	25	20
188	75	78	29	2,4	P521_0040 K102VF0040 EZ402U	180	240	16,00	16/1	3300	2800	4500	2,6	4,5	25	21
188	120	129	46	1,7	P521_0040 K102VF0040 EZ404U	300	480	16,00	16/1	3300	2800	4500	3,9	4,5	25	23
188	116	120	44	1,8	P521_0040 K102VF0040 EZ502U	300	480	16,00	16/1	3300	2800	4500	6,1	4,5	25	22
188	118	125	45	1,8	P521_0040 K102VF0040 EZ701U	300	480	16,00	16/1	3300	2800	4500	9,4	4,5	25	24
188	157	167	60	1,3	P521_0040 K102VF0040 EZ503U	300	480	16,00	16/1	3300	2800	4500	8,5	4,5	25	23
250	24	25	16	2,8	P521_0030 K102VF0040 EZ303U	68	90	12,00	12/1	3300	2800	4500	1,4	5	23	18
250	33	34	22	3,6	P521_0030 K102VF0040 EZ401U	96	180	12,00	12/1	3300	2800	4500	2,0	5	23	19
250	51	53	34	2,3	P521_0030 K102VF0040 EZ501U	180	360	12,00	12/1	3300	2800	4500	3,9	5	23	20

PK

Planetenwinkeltriebmotoren **PK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PK32!**

Please take notice of the indications on page **PK32!**

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PK32!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min-1]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min-1]	[min-1]	[min-1]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P5K (n1N=3000 min-1, M2BMAX=300 Nm)																
250	57	59	38	2,1	P521_0030 K102VF0040 EZ402U	140	180	12,00	12/1	3300	2800	4500	2,7	5	23	21
250	90	97	60	1,3	P521_0030 K102VF0040 EZ404U	200	360	12,00	12/1	3300	2800	4500	4,0	5	23	23
250	87	90	58	1,4	P521_0030 K102VF0040 EZ502U	200	360	12,00	12/1	3300	2800	4500	6,2	5	23	22
250	89	94	59	1,4	P521_0030 K102VF0040 EZ701U	200	360	12,00	12/1	3300	2800	4500	9,5	5	23	24
250	118	125	78	1,0	P521_0030 K102VF0040 EZ503U	200	360	12,00	12/1	3300	2800	4500	8,6	5	23	23
P5K (n1N=6000 min-1, M2BMAX=300 Nm)																
26	210	210	13	1,0	P521_0050 K102VF0470 EZ301U	300	600	234,6	11495/49	4000	4000	6000	0,22	4	26	17
34	157	157	12	1,3	P521_0050 K102VF0350 EZ301U	300	600	175,5	3686/21	4000	4000	6000	0,23	4	26	17
43	125	125	11	1,7	P521_0050 K102VF0280 EZ301U	300	600	140,2	2945/21	4000	4000	6000	0,26	4	26	17
52	104	104	11	2,0	P521_0050 K102VF0230 EZ301U	300	600	116,3	5700/49	4000	4000	6000	0,28	4	26	17
52	179	184	18	1,2	P521_0050 K102VF0230 EZ302U	300	600	116,3	5700/49	4000	4000	6000	0,38	4	26	18
P7K (n1N=3000 min-1, M2BMAX=700 Nm)																
7,6	351	351	8,8	1,3	P721_0070 K102VF0560 EZ301U	580	770	392,7	1178/3	4000	4000	6000	0,21	4	47	21
9,1	294	294	8,4	1,5	P721_0070 K102VF0470 EZ301U	650	1250	328,4	2299/7	4000	4000	6000	0,22	4	47	21
11	252	252	8,5	1,7	P721_0070 K102VF0400 EZ301U	420	560	282,1	2821/10	4000	4000	6000	0,21	4	47	21
11	251	251	15	1,2	P721_0100 K102VF0280 EZ301U	500	1000	280,5	5890/21	4000	4000	6000	0,26	3,5	46	21
11	429	439	12	1,0	P721_0050 K202VF0560 EZ302U	700	1400	277,7	6665/24	4000	3900	5500	0,34	4	47	29
12	220	220	7,8	2,0	P721_0070 K102VF0350 EZ301U	650	1250	245,7	3686/15	4000	4000	6000	0,23	4	47	21
12	379	388	13	1,2	P721_0070 K102VF0350 EZ302U	650	1250	245,7	3686/15	4000	4000	6000	0,33	4	47	22
13	211	211	7,7	2,1	P721_0070 K102VF0340 EZ301U	590	1050	235,9	4719/20	4000	4000	6000	0,22	4	47	21
13	364	373	13	1,2	P721_0070 K102VF0340 EZ302U	590	1050	235,9	4719/20	4000	4000	6000	0,32	4	47	22
13	208	208	15	1,4	P721_0100 K102VF0230 EZ301U	500	1000	232,7	11400/49	4000	4000	6000	0,28	3,5	46	21
13	357	365	11	1,2	P721_0050 K202VF0460 EZ302U	700	1320	231,1	1849/8	4000	3900	5500	0,36	4	47	29
15	175	175	7,4	2,5	P721_0070 K102VF0280 EZ301U	520	1220	196,3	589/3	4000	4000	6000	0,26	4	47	21
15	303	310	13	1,5	P721_0070 K102VF0280 EZ302U	650	1220	196,3	589/3	4000	4000	6000	0,36	4	47	22
15	393	405	17	1,1	P721_0070 K102VF0280 EZ303U	650	1220	196,3	589/3	4000	4000	6000	0,47	4	47	22
17	158	158	7,2	2,8	P721_0070 K102VF0250 EZ301U	470	1010	176,5	8827/50	4000	4000	6000	0,24	4	47	21
17	272	279	12	1,6	P721_0070 K102VF0250 EZ302U	650	1010	176,5	8827/50	4000	4000	6000	0,34	4	47	22
17	354	364	16	1,2	P721_0070 K102VF0250 EZ303U	650	1010	176,5	8827/50	4000	4000	6000	0,45	4	47	22
17	267	273	11	1,7	P721_0050 K202VF0350 EZ302U	700	1100	172,8	9675/56	4000	3900	5500	0,41	4	47	29
17	346	356	14	1,3	P721_0050 K202VF0350 EZ303U	700	1100	172,8	9675/56	4000	3900	5500	0,52	4	47	30
18	146	146	7,0	3,0	P721_0070 K102VF0230 EZ301U	430	1150	162,9	1140/7	4000	4000	6000	0,28	4	47	21
18	251	257	12	1,8	P721_0070 K102VF0230 EZ302U	650	1150	162,9	1140/7	4000	4000	6000	0,38	4	47	22
18	326	336	16	1,3	P721_0070 K102VF0230 EZ303U	650	1150	162,9	1140/7	4000	4000	6000	0,49	4	47	22
21	126	126	6,8	3,5	P721_0070 K102VF0200 EZ301U	370	870	141,1	2821/20	4000	4000	6000	0,27	4	47	21
21	218	223	12	2,0	P721_0070 K102VF0200 EZ302U	650	870	141,1	2821/20	4000	4000	6000	0,37	4	47	22
21	283	291	15	1,6	P721_0070 K102VF0200 EZ303U	650	870	141,1	2821/20	4000	4000	6000	0,48	4	47	22
21	389	398	21	1,1	P721_0070 K102VF0200 EZ401U	650	1250	141,1	2821/20	4000	4000	6000	1,0	4	47	24
21	216	221	10	2,0	P721_0050 K202VF0280 EZ302U	660	1040	139,8	559/4	4000	3900	5500	0,47	4	47	29
21	280	288	13	1,6	P721_0050 K202VF0280 EZ303U	700	1040	139,8	559/4	4000	3900	5500	0,58	4	47	30
21	385	394	18	1,1	P721_0050 K202VF0280 EZ401U	700	1400	139,8	559/4	4000	3900	5500	1,1	4	47	31
24	110	110	6,6	4,0	P721_0070 K102VF0175 EZ301U	320	920	122,9	2090/17	4000	3800	5500	0,32	4	47	21
24	190	194	11	2,3	P721_0070 K102VF0175 EZ302U	580	920	122,9	2090/17	4000	3800	5500	0,42	4	47	22
24	246	253	15	1,8	P721_0070 K102VF0175 EZ303U	650	920	122,9	2090/17	4000	3800	5500	0,53	4	47	22
24	339	347	20	1,3	P721_0070 K102VF0175 EZ401U	650	1250	122,9	2090/17	4000	3800	5500	1,1	4	47	24
26	105	105	6,5	4,2	P721_0070 K102VF0165 EZ301U	310	820	117,0	117/1	4000	4000	6000	0,29	4	47	21
26	181	185	11	2,4	P721_0070 K102VF0165 EZ302U	550	820	117,0	117/1	4000	4000	6000	0,39	4	47	22
26	234	241	15	1,9	P721_0070 K102VF0165 EZ303U	620	820	117,0	117/1	4000	4000	6000	0,50	4	47	22
26	323	330	20	1,4	P721_0070 K102VF0165 EZ401U	650	1250	117,0	117/1	4000	4000	6000	1,0	4	47	24
26	179	183	9,6	2,5	P721_0050 K202VF0230 EZ302U	550	870	115,9	14835/128	4000	3900	5500	0,53	4	47	29
26	232	239	12	1,9	P721_0050 K202VF0230 EZ303U	650	870	115,9	14835/128	4000	3900	5500	0,64	4	47	30
26	320	327	17	1,4	P721_0050 K202VF0230 EZ401U	700	1400	115,9	14835/128	4000	3900	5500	1,2	4	47	31
26	103	103	12	2,9	P721_0100 K102VF0115 EZ301U	300	870	115,7	2660/23	3600	3300	5000	0,43	3,5	46	21
26	178	183	21	1,7	P721_0100 K102VF0115 EZ302U	500	870	115,7	2660/23	3600	3300	5000	0,53	3,5	46	22
26	232	238	28	1,3	P721_0100 K102VF0115 EZ303U	500	870	115,7	2660/23	3600	3300	5000	0,64	3,5	46	22
30	88	88	6,2	5,0	P721_0070 K102VF0140 EZ301U	260	740	98,80	494/5	4000	3800	5500	0,37	4	47	21

Planetenwinkeltriebmotoren PK

Right-Angle Planetary Geared Motors PK

Motoréducteurs planétaires à couple conique PK



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK32!

Please take notice of the indications on page PK32!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK32!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
P7K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																
30	152	156	11	2,9	P721_0070 K102VF0140 EZ302U	460	740	98,80	494/5	4000	3800	5500	0,47	4	47	22
30	198	204	14	2,2	P721_0070 K102VF0140 EZ303U	560	740	98,80	494/5	4000	3800	5500	0,58	4	47	22
30	272	279	19	1,6	P721_0070 K102VF0140 EZ401U	650	1250	98,80	494/5	4000	3800	5500	1,1	4	47	24
30	423	437	30	1,0	P721_0070 K102VF0140 EZ501U	650	1250	98,80	494/5	4000	3800	5500	3,1	4	47	25
32	143	146	20	2,1	P721_0100 K102VF0092 EZ302U	440	690	92,49	17480/189	3600	3300	5000	0,62	3,5	46	22
32	185	191	26	1,6	P721_0100 K102VF0092 EZ303U	500	690	92,49	17480/189	3600	3300	5000	0,73	3,5	46	22
32	255	261	36	1,2	P721_0100 K102VF0092 EZ401U	500	1000	92,49	17480/189	3600	3300	5000	1,3	3,5	46	24
34	79	79	6,0	2,9	P721_0070 K102VF0125 EZ301U	230	310	88,33	3003/34	4000	3800	5500	0,35	4	47	21
34	136	140	10	3,2	P721_0070 K102VF0125 EZ302U	420	660	88,33	3003/34	4000	3800	5500	0,45	4	47	22
34	177	182	14	2,5	P721_0070 K102VF0125 EZ303U	500	660	88,33	3003/34	4000	3800	5500	0,56	4	47	22
34	244	249	19	1,8	P721_0070 K102VF0125 EZ401U	650	1250	88,33	3003/34	4000	3800	5500	1,1	4	47	24
34	378	391	29	1,2	P721_0070 K102VF0125 EZ501U	650	1250	88,33	3003/34	4000	3800	5500	3,1	4	47	25
34	416	432	32	1,1	P721_0070 K102VF0125 EZ402U	650	1250	88,33	3003/34	4000	3800	5500	1,8	4	47	25
34	135	138	9,0	3,3	P721_0050 K202VF0175 EZ302U	410	660	87,35	2795/32	3900	3500	5000	0,66	4	47	29
34	175	180	12	2,5	P721_0050 K202VF0175 EZ303U	490	660	87,35	2795/32	3900	3500	5000	0,77	4	47	30
34	241	247	16	1,8	P721_0050 K202VF0175 EZ401U	700	1310	87,35	2795/32	3900	3500	5000	1,3	4	47	31
34	374	386	25	1,2	P721_0050 K202VF0175 EZ501U	700	1400	87,35	2795/32	3900	3500	5000	3,3	4	47	32
34	412	427	27	1,1	P721_0050 K202VF0175 EZ402U	700	1310	87,35	2795/32	3900	3500	5000	2,0	4	47	32
36	128	131	20	2,3	P721_0100 K102VF0083 EZ302U	390	620	83,09	1911/23	3600	3300	5000	0,58	3,5	46	22
36	167	171	26	1,8	P721_0100 K102VF0083 EZ303U	470	620	83,09	1911/23	3600	3300	5000	0,69	3,5	46	22
36	229	235	35	1,3	P721_0100 K102VF0083 EZ401U	500	1000	83,09	1911/23	3600	3300	5000	1,2	3,5	46	24
37	72	72	5,9	2,9	P721_0070 K102VF0115 EZ301U	210	280	80,96	1862/23	3600	3300	5000	0,44	4	47	21
37	125	128	10	3,5	P721_0070 K102VF0115 EZ302U	380	610	80,96	1862/23	3600	3300	5000	0,54	4	47	22
37	162	167	13	2,7	P721_0070 K102VF0115 EZ303U	460	610	80,96	1862/23	3600	3300	5000	0,65	4	47	22
37	223	229	18	2,0	P721_0070 K102VF0115 EZ401U	650	1210	80,96	1862/23	3600	3300	5000	1,2	4	47	24
37	347	358	28	1,3	P721_0070 K102VF0115 EZ501U	650	1250	80,96	1862/23	3600	3300	5000	3,1	4	47	25
37	382	396	31	1,2	P721_0070 K102VF0115 EZ402U	650	1210	80,96	1862/23	3600	3300	5000	1,9	4	47	25
42	110	112	9,9	3,7	P721_0070 K102VF0100 EZ302U	330	530	70,98	3549/50	4000	3800	5500	0,51	4	47	22
42	142	146	13	2,8	P721_0070 K102VF0100 EZ303U	400	530	70,98	3549/50	4000	3800	5500	0,62	4	47	22
42	196	200	18	2,2	P721_0070 K102VF0100 EZ401U	570	1060	70,98	3549/50	4000	3800	5500	1,2	4	47	24
42	304	314	27	1,4	P721_0070 K102VF0100 EZ501U	650	1250	70,98	3549/50	4000	3800	5500	3,1	4	47	25
42	335	347	30	1,3	P721_0070 K102VF0100 EZ402U	650	1060	70,98	3549/50	4000	3800	5500	1,9	4	47	25
43	107	109	8,5	3,7	P721_0050 K202VF0140 EZ302U	330	520	69,26	14405/208	3900	3500	5000	0,80	4	47	29
43	139	143	11	2,8	P721_0050 K202VF0140 EZ303U	390	520	69,26	14405/208	3900	3500	5000	0,91	4	47	30
43	191	195	15	2,3	P721_0050 K202VF0140 EZ401U	550	1040	69,26	14405/208	3900	3500	5000	1,4	4	47	31
43	296	306	23	1,5	P721_0050 K202VF0140 EZ501U	700	1400	69,26	14405/208	3900	3500	5000	3,4	4	47	32
43	326	339	26	1,3	P721_0050 K202VF0140 EZ402U	700	1040	69,26	14405/208	3900	3500	5000	2,1	4	47	32
45	103	105	19	2,9	P721_0100 K102VF0066 EZ302U	310	500	66,44	598/9	3600	3300	5000	0,70	3,5	46	22
45	133	137	24	2,3	P721_0100 K102VF0066 EZ303U	380	500	66,44	598/9	3600	3300	5000	0,81	3,5	46	22
45	183	188	33	1,6	P721_0100 K102VF0066 EZ401U	500	1000	66,44	598/9	3600	3300	5000	1,3	3,5	46	24
45	284	294	52	1,1	P721_0100 K102VF0066 EZ501U	500	1000	66,44	598/9	3600	3300	5000	3,3	3,5	46	25
46	100	102	9,6	3,7	P721_0070 K102VF0092 EZ302U	300	490	64,74	1748/27	3600	3300	5000	0,63	4	47	22
46	130	133	13	2,8	P721_0070 K102VF0092 EZ303U	370	490	64,74	1748/27	3600	3300	5000	0,74	4	47	22
46	178	183	17	2,5	P721_0070 K102VF0092 EZ401U	520	970	64,74	1748/27	3600	3300	5000	1,3	4	47	24
46	277	286	27	1,6	P721_0070 K102VF0092 EZ501U	650	1250	64,74	1748/27	3600	3300	5000	3,2	4	47	25
46	305	317	29	1,4	P721_0070 K102VF0092 EZ402U	650	970	64,74	1748/27	3600	3300	5000	2,0	4	47	25
50	93	95	18	3,2	P721_0100 K102VF0060 EZ302U	280	450	60,00	60/1	3300	2800	4500	0,78	3,5	46	22
50	120	124	24	2,5	P721_0100 K102VF0060 EZ303U	340	450	60,00	60/1	3300	2800	4500	0,89	3,5	46	22
50	165	169	32	1,8	P721_0100 K102VF0060 EZ401U	480	900	60,00	60/1	3300	2800	4500	1,4	3,5	46	24
50	257	265	50	1,2	P721_0100 K102VF0060 EZ501U	500	1000	60,00	60/1	3300	2800	4500	3,4	3,5	46	25
50	283	294	55	1,1	P721_0100 K102VF0060 EZ402U	500	900	60,00	60/1	3300	2800	4500	2,1	3,5	46	25
52	90	92	9,4	3,7	P721_0070 K102VF0083 EZ302U	270	440	58,16	13377/230	3600	3300	5000	0,59	4	47	22
52	117	120	12	2,8	P721_0070 K102VF0083 EZ303U	330	440	58,16	13377/230	3600	3300	5000	0,70	4	47	22
52	160	164	17	2,7	P721_0070 K102VF0083 EZ401U	470	870	58,16	13377/230	3600	3300	5000	1,2	4	47	24
52	249	257	26	1,8	P721_0070 K102VF0083 EZ501U	650	1250	58,16	13377/230	3600	3300	5000	3,2	4	47	25
52	274	285	29	1,6	P721_0070 K102VF0083 EZ402U	650	870	58,16	13377/230	3600	3300	5000	1,9	4	47	25
52	437	471	46	1,0	P721_0070 K102VF0083 EZ404U	650	1250	58,16	13377/230	3600	3300	5000	3,3	4	47	27
52	421	438	44	1,0	P721_0070 K102VF0083 EZ502U	650	1250	58,16	13377/230	3600	3300	5000	5,5	4	47	26
52	430	454	45	1,0	P721_0070 K102VF0083 EZ701U	650	1250	58,16	13377/230	3600	3300	5000	8,8	4	47	28
52	89	91	8,1	3,7	P721_0050 K202VF0115 EZ302U	270	430	57,73	6235/108	3500	3100	4500	0,97	4	47	29
52	116	119	10	2,8	P721_0050 K202VF0115 EZ303U	330	430	57,73	6235/108	3500	3100	4500	1,1	4	47	30
52	159	163	14	2,8	P721_0050 K202VF0115 EZ401U	460	870	57,73	6235/108	3500	3100	4500	1,6	4	47	31

PK

Planetenwinkeltriebmotoren **PK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PK32!**

Please take notice of the indications on page **PK32!**

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PK32!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min-1]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min-1]	[min-1]	[min-1]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P7K (n1N=3000 min-1, M2BMAX=700 Nm)																
52	247	255	22	1,8	P721_0050 K202VF0115 EZ501U	700	1400	57,73	6235/108	3500	3100	4500	3,6	4	47	32
52	272	282	25	1,6	P721_0050 K202VF0115 EZ402U	650	870	57,73	6235/108	3500	3100	4500	2,3	4	47	32
52	433	467	39	1,0	P721_0050 K202VF0115 EZ404U	700	1400	57,73	6235/108	3500	3100	4500	3,7	4	47	34
52	418	435	38	1,1	P721_0050 K202VF0115 EZ502U	700	1400	57,73	6235/108	3500	3100	4500	5,9	4	47	34
52	426	451	39	1,0	P721_0050 K202VF0115 EZ701U	700	1400	57,73	6235/108	3500	3100	4500	9,2	4	47	35
54	86	88	18	3,5	P721_0100 K102VF0056 EZ302U	260	420	55,68	15200/273	3300	2800	4500	0,96	3,5	46	22
54	112	115	23	2,7	P721_0100 K102VF0056 EZ303U	310	420	55,68	15200/273	3300	2800	4500	1,1	3,5	46	22
54	154	157	32	2,0	P721_0100 K102VF0056 EZ401U	450	840	55,68	15200/273	3300	2800	4500	1,6	3,5	46	24
54	238	246	49	1,3	P721_0100 K102VF0056 EZ501U	500	1000	55,68	15200/273	3300	2800	4500	3,6	3,5	46	25
54	262	272	54	1,1	P721_0100 K102VF0056 EZ402U	500	840	55,68	15200/273	3300	2800	4500	2,3	3,5	46	25
65	72	74	8,9	3,7	P721_0070 K102VF0066 EZ302U	220	350	46,51	2093/45	3600	3300	5000	0,71	4	47	22
65	93	96	12	2,8	P721_0070 K102VF0066 EZ303U	260	350	46,51	2093/45	3600	3300	5000	0,82	4	47	22
65	128	131	16	3,4	P721_0070 K102VF0066 EZ401U	370	700	46,51	2093/45	3600	3300	5000	1,4	4	47	24
65	199	206	25	2,2	P721_0070 K102VF0066 EZ501U	650	1250	46,51	2093/45	3600	3300	5000	3,3	4	47	25
65	219	228	27	2,0	P721_0070 K102VF0066 EZ402U	530	700	46,51	2093/45	3600	3300	5000	2,1	4	47	25
65	349	376	43	1,3	P721_0070 K102VF0066 EZ404U	650	1250	46,51	2093/45	3600	3300	5000	3,4	4	47	27
65	337	350	42	1,3	P721_0070 K102VF0066 EZ502U	650	1250	46,51	2093/45	3600	3300	5000	5,6	4	47	26
65	344	363	42	1,3	P721_0070 K102VF0066 EZ701U	650	1250	46,51	2093/45	3600	3300	5000	8,9	4	47	28
65	92	95	9,9	2,8	P721_0050 K202VF0092 EZ303U	260	340	45,95	11395/248	3500	3100	4500	1,3	4	47	30
65	127	130	14	3,5	P721_0050 K202VF0092 EZ401U	370	690	45,95	11395/248	3500	3100	4500	1,9	4	47	31
65	197	203	21	2,2	P721_0050 K202VF0092 EZ501U	690	1380	45,95	11395/248	3500	3100	4500	3,8	4	47	32
65	217	225	23	2,0	P721_0050 K202VF0092 EZ402U	520	690	45,95	11395/248	3500	3100	4500	2,6	4	47	32
65	345	372	37	1,3	P721_0050 K202VF0092 EZ404U	700	1380	45,95	11395/248	3500	3100	4500	3,9	4	47	34
65	333	346	36	1,3	P721_0050 K202VF0092 EZ502U	700	1380	45,95	11395/248	3500	3100	4500	6,1	4	47	34
65	339	359	37	1,3	P721_0050 K202VF0092 EZ701U	700	1400	45,95	11395/248	3500	3100	4500	9,4	4	47	35
71	65	66	8,6	3,7	P721_0070 K102VF0060 EZ302U	200	320	42,00	42/1	3300	2800	4500	0,79	4	47	22
71	84	87	11	2,8	P721_0070 K102VF0060 EZ303U	240	320	42,00	42/1	3300	2800	4500	0,90	4	47	22
71	116	119	15	3,8	P721_0070 K102VF0060 EZ401U	340	630	42,00	42/1	3300	2800	4500	1,4	4	47	24
71	180	186	24	2,4	P721_0070 K102VF0060 EZ501U	630	1250	42,00	42/1	3300	2800	4500	3,4	4	47	25
71	198	205	26	2,2	P721_0070 K102VF0060 EZ402U	470	630	42,00	42/1	3300	2800	4500	2,1	4	47	25
71	315	340	42	1,4	P721_0070 K102VF0060 EZ404U	650	1250	42,00	42/1	3300	2800	4500	3,5	4	47	27
71	304	316	41	1,4	P721_0070 K102VF0060 EZ502U	650	1250	42,00	42/1	3300	2800	4500	5,7	4	47	26
71	310	328	41	1,4	P721_0070 K102VF0060 EZ701U	650	1250	42,00	42/1	3300	2800	4500	9,0	4	47	28
71	413	439	55	1,1	P721_0070 K102VF0060 EZ503U	650	1250	42,00	42/1	3300	2800	4500	8,1	4	47	28
71	84	87	9,7	2,8	P721_0050 K202VF0084 EZ303U	240	310	41,99	12470/297	3500	3100	4500	1,2	4	47	30
71	116	119	13	3,8	P721_0050 K202VF0084 EZ401U	340	630	41,99	12470/297	3500	3100	4500	1,7	4	47	31
71	180	186	21	2,4	P721_0050 K202VF0084 EZ501U	630	1260	41,99	12470/297	3500	3100	4500	3,7	4	47	32
71	198	205	23	2,2	P721_0050 K202VF0084 EZ402U	470	630	41,99	12470/297	3500	3100	4500	2,4	4	47	32
71	315	340	36	1,4	P721_0050 K202VF0084 EZ404U	700	1260	41,99	12470/297	3500	3100	4500	3,8	4	47	34
71	304	316	35	1,4	P721_0050 K202VF0084 EZ502U	700	1260	41,99	12470/297	3500	3100	4500	6,0	4	47	34
71	310	328	36	1,4	P721_0050 K202VF0084 EZ701U	700	1400	41,99	12470/297	3500	3100	4500	9,3	4	47	35
71	413	438	48	1,1	P721_0050 K202VF0084 EZ503U	700	1260	41,99	12470/297	3500	3100	4500	8,4	4	47	35
75	80	82	21	2,8	P721_0100 K102VF0040 EZ303U	230	300	40,00	40/1	3300	2800	4500	1,3	3,5	46	22
75	110	113	29	2,7	P721_0100 K102VF0040 EZ401U	320	600	40,00	40/1	3300	2800	4500	1,8	3,5	46	24
75	171	177	45	1,8	P721_0100 K102VF0040 EZ501U	500	1000	40,00	40/1	3300	2800	4500	3,8	3,5	46	25
75	189	196	50	1,6	P721_0100 K102VF0040 EZ402U	450	600	40,00	40/1	3300	2800	4500	2,5	3,5	46	25
75	290	301	77	1,0	P721_0100 K102VF0040 EZ502U	500	1000	40,00	40/1	3300	2800	4500	6,1	3,5	46	26
75	295	312	78	1,0	P721_0100 K102VF0040 EZ701U	500	1000	40,00	40/1	3300	2800	4500	9,4	3,5	46	28
77	60	62	8,5	3,7	P721_0070 K102VF0056 EZ302U	180	290	38,98	1520/39	3300	2800	4500	0,98	4	47	22
77	78	80	11	2,8	P721_0070 K102VF0056 EZ303U	220	290	38,98	1520/39	3300	2800	4500	1,1	4	47	22
77	107	110	15	4,1	P721_0070 K102VF0056 EZ401U	310	580	38,98	1520/39	3300	2800	4500	1,6	4	47	24
77	167	172	24	2,6	P721_0070 K102VF0056 EZ501U	590	1170	38,98	1520/39	3300	2800	4500	3,6	4	47	25
77	184	191	26	2,4	P721_0070 K102VF0056 EZ402U	440	580	38,98	1520/39	3300	2800	4500	2,3	4	47	25
77	293	315	41	1,5	P721_0070 K102VF0056 EZ404U	650	1170	38,98	1520/39	3300	2800	4500	3,7	4	47	27
77	282	293	40	1,6	P721_0070 K102VF0056 EZ502U	650	1170	38,98	1520/39	3300	2800	4500	5,9	4	47	26
77	288	304	41	1,5	P721_0070 K102VF0056 EZ701U	650	1170	38,98	1520/39	3300	2800	4500	9,2	4	47	28
77	384	407	54	1,1	P721_0070 K102VF0056 EZ503U	650	1170	38,98	1520/39	3300	2800	4500	8,3	4	47	28
90	67	69	9,2	2,8	P721_0050 K202VF0067 EZ303U	190	250	33,42	11395/341	3500	3100	4500	1,5	4	47	30
90	92	94	13	4,1	P721_0050 K202VF0067 EZ401U	270	500	33,42	11395/341	3500	3100	4500	2,1	4	47	31
90	143	148	20	3,1	P721_0050 K202VF0067 EZ501U	500	1000	33,42	11395/341	3500	3100	4500	4,0	4	47	32
90	158	163	22	2,4	P721_0050 K202VF0067 EZ402U	380	500	33,42	11395/341	3500	3100	4500	2,8	4	47	32
90	251	270	34	1,8	P721_0050 K202VF0067 EZ404U	700	1000	33,42	11395/341	3500	3100	4500	4,1	4	47	34

Planetenwinkeltriebmotoren **PK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK32!

Please take notice of the indications on page PK32!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK32!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
P7K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																
90	242	252	33	1,8	P721_0050 K202VF0067 EZ502U	700	1000	33,42	11395/341	3500	3100	4500	6,3	4	47	34
90	247	261	34	1,8	P721_0050 K202VF0067 EZ701U	630	1400	33,42	11395/341	3500	3100	4500	9,6	4	47	35
90	329	349	45	1,3	P721_0050 K202VF0067 EZ503U	700	1000	33,42	11395/341	3500	3100	4500	8,7	4	47	35
90	422	453	58	1,0	P721_0050 K202VF0067 EZ702U	700	1400	33,42	11395/341	3500	3100	4500	15	4	47	38
100	83	85	12	4,1	P721_0050 K202VF0060 EZ401U	240	450	30,00	30/1	3000	2600	4000	2,7	4	47	31
100	128	133	19	3,4	P721_0050 K202VF0060 EZ501U	450	900	30,00	30/1	3000	2600	4000	4,6	4	47	32
100	141	147	21	2,4	P721_0050 K202VF0060 EZ402U	340	450	30,00	30/1	3000	2600	4000	3,4	4	47	32
100	225	243	33	2,0	P721_0050 K202VF0060 EZ404U	680	900	30,00	30/1	3000	2600	4000	4,7	4	47	34
100	217	226	32	2,0	P721_0050 K202VF0060 EZ502U	680	900	30,00	30/1	3000	2600	4000	6,9	4	47	34
100	222	234	33	2,0	P721_0050 K202VF0060 EZ701U	560	1400	30,00	30/1	3000	2600	4000	10	4	47	35
100	295	313	44	1,5	P721_0050 K202VF0060 EZ503U	680	900	30,00	30/1	3000	2600	4000	9,3	4	47	35
100	379	406	56	1,2	P721_0050 K202VF0060 EZ702U	700	1400	30,00	30/1	3000	2600	4000	15	4	47	38
100	423	452	63	1,0	P721_0050 K202VF0060 EZ505U	700	1400	30,00	30/1	3000	2600	4000	14	4	47	38
107	56	58	10	2,8	P721_0070 K102VF0040 EZ303U	160	210	28,00	28/1	3300	2800	4500	1,3	4	47	22
107	77	79	14	4,1	P721_0070 K102VF0040 EZ401U	220	420	28,00	28/1	3300	2800	4500	1,9	4	47	24
107	120	124	22	3,7	P721_0070 K102VF0040 EZ501U	420	840	28,00	28/1	3300	2800	4500	3,8	4	47	25
107	132	137	24	2,4	P721_0070 K102VF0040 EZ402U	320	420	28,00	28/1	3300	2800	4500	2,6	4	47	25
107	210	227	38	2,1	P721_0070 K102VF0040 EZ404U	630	840	28,00	28/1	3300	2800	4500	3,9	4	47	27
107	203	211	37	2,2	P721_0070 K102VF0040 EZ502U	630	840	28,00	28/1	3300	2800	4500	6,1	4	47	26
107	207	219	37	2,1	P721_0070 K102VF0040 EZ701U	530	840	28,00	28/1	3300	2800	4500	9,4	4	47	28
107	276	292	50	1,6	P721_0070 K102VF0040 EZ503U	630	840	28,00	28/1	3300	2800	4500	8,5	4	47	28
116	111	114	18	4,0	P721_0050 K202VF0052 EZ501U	390	780	25,89	10535/407	3000	2600	4000	4,6	4	47	32
116	194	209	32	2,3	P721_0050 K202VF0052 EZ404U	580	780	25,89	10535/407	3000	2600	4000	4,7	4	47	34
116	188	195	31	2,3	P721_0050 K202VF0052 EZ502U	580	780	25,89	10535/407	3000	2600	4000	6,9	4	47	34
116	191	202	32	2,3	P721_0050 K202VF0052 EZ701U	490	1400	25,89	10535/407	3000	2600	4000	10	4	47	35
116	255	270	42	1,7	P721_0050 K202VF0052 EZ503U	580	780	25,89	10535/407	3000	2600	4000	9,3	4	47	35
116	327	351	54	1,3	P721_0050 K202VF0052 EZ702U	700	1400	25,89	10535/407	3000	2600	4000	15	4	47	38
116	365	390	60	1,2	P721_0050 K202VF0052 EZ505U	700	1400	25,89	10535/407	3000	2600	4000	14	4	47	38
150	55	56	11	4,1	P721_0050 K202VF0040 EZ401U	160	300	20,00	20/1	3000	2600	4000	3,5	4	47	31
150	86	88	17	2,6	P721_0050 K202VF0040 EZ501U	230	300	20,00	20/1	3000	2600	4000	5,4	4	47	32
150	94	98	19	2,4	P721_0050 K202VF0040 EZ402U	230	300	20,00	20/1	3000	2600	4000	4,2	4	47	32
150	150	162	30	2,9	P721_0050 K202VF0040 EZ404U	450	600	20,00	20/1	3000	2600	4000	5,5	4	47	34
150	145	151	29	3,0	P721_0050 K202VF0040 EZ502U	450	600	20,00	20/1	3000	2600	4000	7,7	4	47	34
150	148	156	30	3,0	P721_0050 K202VF0040 EZ701U	380	1400	20,00	20/1	3000	2600	4000	11	4	47	35
150	197	209	40	2,2	P721_0050 K202VF0040 EZ503U	450	600	20,00	20/1	3000	2600	4000	10	4	47	35
150	252	271	51	1,7	P721_0050 K202VF0040 EZ702U	700	1400	20,00	20/1	3000	2600	4000	16	4	47	38
150	282	301	57	1,6	P721_0050 K202VF0040 EZ505U	700	1400	20,00	20/1	3000	2600	4000	15	4	47	38
150	356	391	72	1,2	P721_0050 K202VF0040 EZ703U	700	1400	20,00	20/1	3000	2600	4000	24	4	47	40
188	44	45	8,9	4,1	P721_0040 K202VF0040 EZ401U	130	240	16,00	16/1	3000	2600	4000	3,6	4,5	44	31
188	68	71	14	2,6	P721_0040 K202VF0040 EZ501U	180	240	16,00	16/1	3000	2600	4000	5,5	4,5	44	32
188	75	78	15	2,4	P721_0040 K202VF0040 EZ402U	180	240	16,00	16/1	3000	2600	4000	4,3	4,5	44	32
188	120	129	24	3,0	P721_0040 K202VF0040 EZ404U	360	480	16,00	16/1	3000	2600	4000	5,6	4,5	44	34
188	116	120	23	3,1	P721_0040 K202VF0040 EZ502U	360	480	16,00	16/1	3000	2600	4000	7,8	4,5	44	34
188	118	125	24	3,7	P721_0040 K202VF0040 EZ701U	300	1200	16,00	16/1	3000	2600	4000	11	4,5	44	35
188	157	167	32	2,3	P721_0040 K202VF0040 EZ503U	360	480	16,00	16/1	3000	2600	4000	10	4,5	44	35
188	202	217	41	2,2	P721_0040 K202VF0040 EZ702U	620	1200	16,00	16/1	3000	2600	4000	16	4,5	44	38
188	226	241	45	2,0	P721_0040 K202VF0040 EZ505U	680	1200	16,00	16/1	3000	2600	4000	15	4,5	44	38
188	285	313	57	1,5	P721_0040 K202VF0040 EZ703U	680	1200	16,00	16/1	3000	2600	4000	24	4,5	44	40
250	33	34	10	4,1	P721_0030 K202VF0040 EZ401U	96	180	12,00	12/1	3000	2600	4000	3,8	4,5	39	31
250	51	53	16	2,6	P721_0030 K202VF0040 EZ501U	140	180	12,00	12/1	3000	2600	4000	5,8	4,5	39	32
250	57	59	18	2,4	P721_0030 K202VF0040 EZ402U	140	180	12,00	12/1	3000	2600	4000	4,5	4,5	39	32
250	90	97	28	3,0	P721_0030 K202VF0040 EZ404U	270	360	12,00	12/1	3000	2600	4000	5,9	4,5	39	34
250	87	90	27	3,1	P721_0030 K202VF0040 EZ502U	270	360	12,00	12/1	3000	2600	4000	8,1	4,5	39	34
250	89	94	28	3,2	P721_0030 K202VF0040 EZ701U	230	900	12,00	12/1	3000	2600	4000	11	4,5	39	35
250	118	125	37	2,3	P721_0030 K202VF0040 EZ503U	270	360	12,00	12/1	3000	2600	4000	10	4,5	39	35
250	151	163	48	1,8	P721_0030 K202VF0040 EZ702U	460	900	12,00	12/1	3000	2600	4000	17	4,5	39	38
250	169	181	53	1,7	P721_0030 K202VF0040 EZ505U	500	900	12,00	12/1	3000	2600	4000	15	4,5	39	38
250	214	235	68	1,3	P721_0030 K202VF0040 EZ703U	500	900	12,00	12/1	3000	2600	4000	25	4,5	39	40

Planetenwinkelgetriebemotoren **PK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PK32!**

Please take notice of the indications on page **PK32!**

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PK32!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min-1]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min-1]	[min-1]	[min-1]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P7K (n1N=6000 min-1, M2BMAX=650 Nm)																
15	351	351	8,8	1,3	P721_0070 K102VF0560 EZ301U	580	770	392,7	1178/3	4000	4000	6000	0,21	4	47	21
18	294	294	8,4	1,5	P721_0070 K102VF0470 EZ301U	650	1250	328,4	2299/7	4000	4000	6000	0,22	4	47	21
21	252	252	8,5	1,7	P721_0070 K102VF0400 EZ301U	420	560	282,1	2821/10	4000	4000	6000	0,21	4	47	21
21	251	251	15	1,2	P721_0100 K102VF0280 EZ301U	500	1000	280,5	5890/21	4000	4000	6000	0,26	3,5	46	21
24	220	220	7,8	2,0	P721_0070 K102VF0350 EZ301U	650	1250	245,7	3686/15	4000	4000	6000	0,23	4	47	21
24	379	388	13	1,2	P721_0070 K102VF0350 EZ302U	650	1250	245,7	3686/15	4000	4000	6000	0,33	4	47	22
25	211	211	7,7	2,1	P721_0070 K102VF0340 EZ301U	590	1050	235,9	4719/20	4000	4000	6000	0,22	4	47	21
25	364	373	13	1,2	P721_0070 K102VF0340 EZ302U	590	1050	235,9	4719/20	4000	4000	6000	0,32	4	47	22
26	208	208	15	1,4	P721_0100 K102VF0230 EZ301U	500	1000	232,7	11400/49	4000	4000	6000	0,28	3,5	46	21
31	175	175	7,4	2,5	P721_0070 K102VF0280 EZ301U	520	1220	196,3	589/3	4000	4000	6000	0,26	4	47	21
31	303	310	13	1,5	P721_0070 K102VF0280 EZ302U	650	1220	196,3	589/3	4000	4000	6000	0,36	4	47	22
31	403	416	17	1,1	P721_0070 K102VF0280 EZ303U	650	1220	196,3	589/3	4000	4000	6000	0,47	4	47	22
34	158	158	7,2	2,8	P721_0070 K102VF0250 EZ301U	470	1010	176,5	8827/50	4000	4000	6000	0,24	4	47	21
34	272	279	12	1,6	P721_0070 K102VF0250 EZ302U	650	1010	176,5	8827/50	4000	4000	6000	0,34	4	47	22
34	362	374	16	1,2	P721_0070 K102VF0250 EZ303U	650	1010	176,5	8827/50	4000	4000	6000	0,45	4	47	22
37	146	146	7,0	3,0	P721_0070 K102VF0230 EZ301U	430	1150	162,9	1140/7	4000	4000	6000	0,28	4	47	21
37	251	257	12	1,8	P721_0070 K102VF0230 EZ302U	650	1150	162,9	1140/7	4000	4000	6000	0,38	4	47	22
37	334	345	16	1,3	P721_0070 K102VF0230 EZ303U	650	1150	162,9	1140/7	4000	4000	6000	0,49	4	47	22
37	418	429	20	1,1	P721_0070 K102VF0230 EZ401U	650	1250	162,9	1140/7	4000	4000	6000	1,0	4	47	24
43	126	126	6,8	3,5	P721_0070 K102VF0200 EZ301U	370	870	141,1	2821/20	4000	4000	6000	0,27	4	47	21
43	218	223	12	2,0	P721_0070 K102VF0200 EZ302U	650	870	141,1	2821/20	4000	4000	6000	0,37	4	47	22
43	289	299	16	1,5	P721_0070 K102VF0200 EZ303U	650	870	141,1	2821/20	4000	4000	6000	0,48	4	47	22
43	362	372	19	1,2	P721_0070 K102VF0200 EZ401U	650	1250	141,1	2821/20	4000	4000	6000	1,0	4	47	24
51	105	105	6,5	4,2	P721_0070 K102VF0165 EZ301U	310	820	117,0	117/1	4000	4000	6000	0,29	4	47	21
51	181	185	11	2,4	P721_0070 K102VF0165 EZ302U	550	820	117,0	117/1	4000	4000	6000	0,39	4	47	22
51	240	248	15	1,8	P721_0070 K102VF0165 EZ303U	620	820	117,0	117/1	4000	4000	6000	0,50	4	47	22
51	301	308	19	1,5	P721_0070 K102VF0165 EZ401U	650	1250	117,0	117/1	4000	4000	6000	1,0	4	47	24
P8K (n1N=3000 min-1, M2BMAX=1600 Nm)																
6,2	750	768	8,7	1,2	P821_0070 K202VF0690 EZ302U	1080	1910	486,0	46655/96	4000	3900	5500	0,33	3,5	132	42
7,7	600	615	7,4	1,7	P821_0070 K202VF0560 EZ302U	1290	1980	388,8	9331/24	4000	3900	5500	0,35	3,5	132	42
7,7	779	801	9,6	1,3	P821_0070 K202VF0560 EZ303U	1290	1980	388,8	9331/24	4000	3900	5500	0,46	3,5	132	43
8,5	545	559	11	1,2	P821_0070 K202VF0500 EZ302U	780	1390	353,4	46655/132	4000	3900	5500	0,33	3,5	132	42
8,7	533	546	13	1,3	P821_0100 K202VF0350 EZ302U	1200	2210	345,5	9675/28	4000	3900	5500	0,41	3,5	134	42
8,7	693	712	17	1,0	P821_0100 K202VF0350 EZ303U	1200	2210	345,5	9675/28	4000	3900	5500	0,52	3,5	134	43
9,3	499	511	7,0	2,0	P821_0070 K202VF0460 EZ302U	1390	1850	323,6	12943/40	4000	3900	5500	0,37	3,5	132	42
9,3	648	667	9,1	1,5	P821_0070 K202VF0460 EZ303U	1390	1850	323,6	12943/40	4000	3900	5500	0,48	3,5	132	43
9,3	892	913	13	1,1	P821_0070 K202VF0460 EZ401U	1400	2800	323,6	12943/40	4000	3900	5500	1,0	3,5	132	44
11	436	447	8,7	1,8	P821_0070 K202VF0400 EZ302U	940	1440	282,8	9331/33	4000	3900	5500	0,35	3,5	132	42
11	567	583	11	1,4	P821_0070 K202VF0400 EZ303U	940	1440	282,8	9331/33	4000	3900	5500	0,46	3,5	132	43
11	431	442	13	1,6	P821_0100 K202VF0280 EZ302U	1200	2080	279,5	559/2	4000	3900	5500	0,47	3,5	134	42
11	560	576	16	1,3	P821_0100 K202VF0280 EZ303U	1200	2080	279,5	559/2	4000	3900	5500	0,58	3,5	134	43
11	430	440	5,8	2,3	P821_0050 K302VF0560 EZ302U	1120	1490	278,5	12255/44	3800	3500	5000	0,41	4	132	47
11	558	574	7,5	1,8	P821_0050 K302VF0560 EZ303U	1120	1490	278,5	12255/44	3800	3500	5000	0,52	4	132	48
11	768	786	10	1,3	P821_0050 K302VF0560 EZ401U	1540	2730	278,5	12255/44	3800	3500	5000	1,0	4	132	49
12	373	382	6,5	2,7	P821_0070 K202VF0350 EZ302U	1140	1550	241,9	1935/8	4000	3900	5500	0,42	3,5	132	42
12	485	498	8,5	2,1	P821_0070 K202VF0350 EZ303U	1160	1550	241,9	1935/8	4000	3900	5500	0,53	3,5	132	43
12	667	683	12	1,5	P821_0070 K202VF0350 EZ401U	1400	2800	241,9	1935/8	4000	3900	5500	1,1	3,5	132	44
13	363	372	6,5	2,8	P821_0070 K202VF0340 EZ302U	1010	1350	235,3	12943/55	4000	3900	5500	0,37	3,5	132	42
13	472	485	8,4	2,1	P821_0070 K202VF0340 EZ303U	1010	1350	235,3	12943/55	4000	3900	5500	0,48	3,5	132	43
13	649	664	12	1,5	P821_0070 K202VF0340 EZ401U	1250	2220	235,3	12943/55	4000	3900	5500	1,0	3,5	132	44
13	358	366	12	2,0	P821_0100 K202VF0230 EZ302U	1090	1740	231,8	14835/64	4000	3900	5500	0,53	3,5	134	42
13	465	478	16	1,5	P821_0100 K202VF0230 EZ303U	1200	1740	231,8	14835/64	4000	3900	5500	0,64	3,5	134	43
13	639	654	22	1,1	P821_0100 K202VF0230 EZ401U	1200	2400	231,8	14835/64	4000	3900	5500	1,2	3,5	134	44
13	357	365	5,5	2,6	P821_0050 K302VF0460 EZ302U	930	1240	231,1	1849/8	3800	3500	5000	0,45	4	132	47
13	463	476	7,2	2,0	P821_0050 K302VF0460 EZ303U	930	1240	231,1	1849/8	3800	3500	5000	0,56	4	132	48
13	637	652	9,9	1,6	P821_0050 K302VF0460 EZ401U	1600	2630	231,1	1849/8	3800	3500	5000	1,1	4	132	49
13	989	1022	15	1,0	P821_0050 K302VF0460 EZ501U	1600	3200	231,1	1849/8	3800	3500	5000	3,1	4	132	50
15	302	309	6,2	3,3	P821_0070 K202VF0280 EZ302U	920	1460	195,7	3913/20	4000	3900	5500	0,47	3,5	132	42
15	392	403	8,1	2,6	P821_0070 K202VF0280 EZ303U	1100	1460	195,7	3913/20	4000	3900	5500	0,58	3,5	132	43

Planetenwinkeltriebmotoren PK

Right-Angle Planetary Geared Motors PK

Motoréducteurs planétaires à couple conique PK



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK32!

Please take notice of the indications on page PK32!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK32!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P8K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)																
15	539	552	11	1,9	P821_0070 K202VF0280 EZ401U	1400	2730	195,7	3913/20	4000	3900	5500	1,1	3,5	132	44
15	838	865	17	1,2	P821_0070 K202VF0280 EZ501U	1400	2800	195,7	3913/20	4000	3900	5500	3,1	3,5	132	45
15	922	957	19	1,1	P821_0070 K202VF0280 EZ402U	1400	2730	195,7	3913/20	4000	3900	5500	1,8	3,5	132	45
17	271	278	6,0	3,1	P821_0070 K202VF0250 EZ302U	830	1120	175,9	1935/11	4000	3900	5500	0,43	3,5	132	42
17	353	362	7,9	2,4	P821_0070 K202VF0250 EZ303U	850	1120	175,9	1935/11	4000	3900	5500	0,54	3,5	132	43
17	485	497	11	2,1	P821_0070 K202VF0250 EZ401U	1400	2170	175,9	1935/11	4000	3900	5500	1,1	3,5	132	44
17	753	778	17	1,3	P821_0070 K202VF0250 EZ501U	1400	2800	175,9	1935/11	4000	3900	5500	3,0	3,5	132	45
17	829	861	18	1,2	P821_0070 K202VF0250 EZ402U	1400	2170	175,9	1935/11	4000	3900	5500	1,8	3,5	132	45
17	270	276	11	2,6	P821_0100 K202VF0175 EZ302U	820	1310	174,7	2795/16	3900	3500	5000	0,66	3,5	134	42
17	350	360	15	2,0	P821_0100 K202VF0175 EZ303U	990	1310	174,7	2795/16	3900	3500	5000	0,77	3,5	134	43
17	482	493	20	1,5	P821_0100 K202VF0175 EZ401U	1200	2400	174,7	2795/16	3900	3500	5000	1,3	3,5	134	44
17	268	274	5,2	3,3	P821_0050 K302VF0350 EZ302U	820	1170	173,7	4515/26	3800	3500	5000	0,55	4	132	47
17	348	358	6,7	2,5	P821_0050 K302VF0350 EZ303U	880	1170	173,7	4515/26	3800	3500	5000	0,66	4	132	48
17	479	490	9,2	2,1	P821_0050 K302VF0350 EZ401U	1390	2200	173,7	4515/26	3800	3500	5000	1,2	4	132	49
17	743	768	14	1,3	P821_0050 K302VF0350 EZ501U	1600	2900	173,7	4515/26	3800	3500	5000	3,2	4	132	50
17	819	850	16	1,2	P821_0050 K302VF0350 EZ402U	1600	2200	173,7	4515/26	3800	3500	5000	1,9	4	132	50
18	250	256	5,9	3,7	P821_0070 K202VF0230 EZ302U	760	1220	162,3	20769/128	4000	3900	5500	0,53	3,5	132	42
18	325	334	7,7	2,8	P821_0070 K202VF0230 EZ303U	920	1220	162,3	20769/128	4000	3900	5500	0,64	3,5	132	43
18	447	458	11	2,2	P821_0070 K202VF0230 EZ401U	1300	2430	162,3	20769/128	4000	3900	5500	1,2	3,5	132	44
18	695	718	16	1,4	P821_0070 K202VF0230 EZ501U	1400	2800	162,3	20769/128	4000	3900	5500	3,1	3,5	132	45
18	765	794	18	1,3	P821_0070 K202VF0230 EZ402U	1400	2430	162,3	20769/128	4000	3900	5500	1,9	3,5	132	45
21	220	225	5,7	3,6	P821_0070 K202VF0200 EZ302U	670	1060	142,3	7826/55	4000	3900	5500	0,49	3,5	132	42
21	285	293	7,4	2,8	P821_0070 K202VF0200 EZ303U	800	1060	142,3	7826/55	4000	3900	5500	0,60	3,5	132	43
21	392	402	10	2,5	P821_0070 K202VF0200 EZ401U	1140	1990	142,3	7826/55	4000	3900	5500	1,1	3,5	132	44
21	609	629	16	1,6	P821_0070 K202VF0200 EZ501U	1400	2800	142,3	7826/55	4000	3900	5500	3,1	3,5	132	45
21	671	696	18	1,5	P821_0070 K202VF0200 EZ402U	1400	1990	142,3	7826/55	4000	3900	5500	1,8	3,5	132	45
22	215	220	4,9	3,7	P821_0050 K302VF0280 EZ302U	660	1050	139,4	17845/128	3800	3500	5000	0,66	4	132	47
22	279	287	6,3	2,8	P821_0050 K302VF0280 EZ303U	790	1050	139,4	17845/128	3800	3500	5000	0,77	4	132	48
22	384	394	8,7	2,6	P821_0050 K302VF0280 EZ401U	1110	2090	139,4	17845/128	3800	3500	5000	1,3	4	132	49
22	597	617	14	1,7	P821_0050 K302VF0280 EZ501U	1600	2900	139,4	17845/128	3800	3500	5000	3,3	4	132	50
22	657	682	15	1,5	P821_0050 K302VF0280 EZ402U	1570	2090	139,4	17845/128	3800	3500	5000	2,0	4	132	50
22	214	219	11	3,3	P821_0100 K202VF0140 EZ302U	650	1040	138,5	14405/104	3900	3500	5000	0,80	3,5	134	42
22	278	285	14	2,5	P821_0100 K202VF0140 EZ303U	780	1040	138,5	14405/104	3900	3500	5000	0,91	3,5	134	43
22	382	391	19	1,8	P821_0100 K202VF0140 EZ401U	1110	2080	138,5	14405/104	3900	3500	5000	1,4	3,5	134	44
22	593	613	30	1,2	P821_0100 K202VF0140 EZ501U	1200	2400	138,5	14405/104	3900	3500	5000	3,4	3,5	134	45
22	653	678	32	1,1	P821_0100 K202VF0140 EZ402U	1200	2080	138,5	14405/104	3900	3500	5000	2,1	3,5	134	45
25	189	193	5,5	3,7	P821_0070 K202VF0175 EZ302U	580	920	122,3	3913/32	3900	3500	5000	0,67	3,5	132	42
25	245	252	7,2	2,8	P821_0070 K202VF0175 EZ303U	690	920	122,3	3913/32	3900	3500	5000	0,78	3,5	132	43
25	337	345	9,9	3,0	P821_0070 K202VF0175 EZ401U	980	1830	122,3	3913/32	3900	3500	5000	1,3	3,5	132	44
25	524	541	15	1,9	P821_0070 K202VF0175 EZ501U	1400	2800	122,3	3913/32	3900	3500	5000	3,3	3,5	132	45
25	576	598	17	1,7	P821_0070 K202VF0175 EZ402U	1380	1830	122,3	3913/32	3900	3500	5000	2,0	3,5	132	45
25	918	989	27	1,1	P821_0070 K202VF0175 EZ404U	1400	2800	122,3	3913/32	3900	3500	5000	3,4	3,5	132	47
25	886	920	26	1,1	P821_0070 K202VF0175 EZ502U	1400	2800	122,3	3913/32	3900	3500	5000	5,6	3,5	132	47
25	903	955	26	1,1	P821_0070 K202VF0175 EZ701U	1400	2800	122,3	3913/32	3900	3500	5000	8,9	3,5	132	48
25	182	187	5,5	3,7	P821_0070 K202VF0170 EZ302U	560	890	118,0	20769/176	4000	3900	5500	0,57	3,5	132	42
25	236	243	7,1	2,8	P821_0070 K202VF0170 EZ303U	670	890	118,0	20769/176	4000	3900	5500	0,68	3,5	132	43
25	325	333	9,8	3,1	P821_0070 K202VF0170 EZ401U	940	1770	118,0	20769/176	4000	3900	5500	1,2	3,5	132	44
25	505	522	15	2,0	P821_0070 K202VF0170 EZ501U	1400	2800	118,0	20769/176	4000	3900	5500	3,2	3,5	132	45
25	556	577	17	1,8	P821_0070 K202VF0170 EZ402U	1330	1770	118,0	20769/176	4000	3900	5500	1,9	3,5	132	45
25	886	955	27	1,1	P821_0070 K202VF0170 EZ404U	1400	2800	118,0	20769/176	4000	3900	5500	3,3	3,5	132	47
25	855	888	26	1,2	P821_0070 K202VF0170 EZ502U	1400	2800	118,0	20769/176	4000	3900	5500	5,5	3,5	132	47
25	872	922	26	1,1	P821_0070 K202VF0170 EZ701U	1400	2800	118,0	20769/176	4000	3900	5500	8,8	3,5	132	48
26	180	184	4,7	3,7	P821_0050 K302VF0230 EZ302U	550	870	116,5	2795/24	3800	3500	5000	0,79	4	132	47
26	233	240	6,1	2,8	P821_0050 K302VF0230 EZ303U	660	870	116,5	2795/24	3800	3500	5000	0,90	4	132	48
26	321	329	8,3	3,1	P821_0050 K302VF0230 EZ401U	930	1750	116,5	2795/24	3800	3500	5000	1,4	4	132	49
26	499	515	13	2,0	P821_0050 K302VF0230 EZ501U	1600	2900	116,5	2795/24	3800	3500	5000	3,4	4	132	50
26	549	570	14	1,8	P821_0050 K302VF0230 EZ402U	1310	1750	116,5	2795/24	3800	3500	5000	2,1	4	132	50
26	874	942	23	1,1	P821_0050 K302VF0230 EZ404U	1600	2900	116,5	2795/24	3800	3500	5000	3,5	4	132	52
26	844	877	22	1,2	P821_0050 K302VF0230 EZ502U	1600	2900	116,5	2795/24	3800	3500	5000	5,7	4	132	52
26	860	909	22	1,2	P821_0050 K302VF0230 EZ701U	1600	2900	116,5	2795/24	3800	3500	5000	9,0	4	132	53
26	178	183	10	3,7	P821_0100 K202VF0115 EZ302U	540	870	115,5	6235/54	3500	3100	4500	0,97	3,5	134	42
26	231	238	13	2,8	P821_0100 K202VF0115 EZ303U	650	870	115,5	6235/54	3500	3100	4500	1,1	3,5	134	43

PK

Planetenwinkeltriebmotoren **PK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK32!

Please take notice of the indications on page PK32!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK32!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min-1]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min-1]	[min-1]	[min-1]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P8K (n1N=3000 min-1, M2BMAX=1600 Nm)																
26	318	326	18	2,2	P821_0100 K202VF0115 EZ401U	920	1730	115,5	6235/54	3500	3100	4500	1,6	3,5	134	44
26	494	511	28	1,4	P821_0100 K202VF0115 EZ501U	1200	2400	115,5	6235/54	3500	3100	4500	3,6	3,5	134	45
26	544	565	31	1,3	P821_0100 K202VF0115 EZ402U	1200	1730	115,5	6235/54	3500	3100	4500	2,3	3,5	134	45
31	150	153	5,2	3,7	P821_0070 K202VF0140 EZ302U	460	730	96,96	20167/208	3900	3500	5000	0,82	3,5	132	42
31	194	200	6,8	2,8	P821_0070 K202VF0140 EZ303U	550	730	96,96	20167/208	3900	3500	5000	0,93	3,5	132	43
31	267	274	9,3	3,7	P821_0070 K202VF0140 EZ401U	780	1450	96,96	20167/208	3900	3500	5000	1,5	3,5	132	44
31	415	429	14	2,4	P821_0070 K202VF0140 EZ501U	1400	2800	96,96	20167/208	3900	3500	5000	3,4	3,5	132	45
31	457	474	16	2,2	P821_0070 K202VF0140 EZ402U	1090	1450	96,96	20167/208	3900	3500	5000	2,2	3,5	132	45
31	728	785	25	1,4	P821_0070 K202VF0140 EZ404U	1400	2800	96,96	20167/208	3900	3500	5000	3,5	3,5	132	47
31	702	730	24	1,4	P821_0070 K202VF0140 EZ502U	1400	2800	96,96	20167/208	3900	3500	5000	5,7	3,5	132	47
31	716	757	25	1,4	P821_0070 K202VF0140 EZ701U	1400	2800	96,96	20167/208	3900	3500	5000	9,0	3,5	132	48
31	954	1013	33	1,0	P821_0070 K202VF0140 EZ503U	1400	2800	96,96	20167/208	3900	3500	5000	8,1	3,5	132	48
33	184	189	12	2,8	P821_0100 K202VF0092 EZ303U	520	690	91,90	11395/124	3500	3100	4500	1,3	3,5	134	43
33	253	259	17	2,8	P821_0100 K202VF0092 EZ401U	730	1380	91,90	11395/124	3500	3100	4500	1,9	3,5	134	44
33	393	406	27	1,8	P821_0100 K202VF0092 EZ501U	1200	2400	91,90	11395/124	3500	3100	4500	3,8	3,5	134	45
33	433	450	29	1,6	P821_0100 K202VF0092 EZ402U	1040	1380	91,90	11395/124	3500	3100	4500	2,6	3,5	134	45
33	690	744	47	1,0	P821_0100 K202VF0092 EZ404U	1200	2400	91,90	11395/124	3500	3100	4500	3,9	3,5	134	47
33	666	692	45	1,1	P821_0100 K202VF0092 EZ502U	1200	2400	91,90	11395/124	3500	3100	4500	6,1	3,5	134	47
33	679	718	46	1,0	P821_0100 K202VF0092 EZ701U	1200	2400	91,90	11395/124	3500	3100	4500	9,4	3,5	134	48
34	137	141	5,1	3,7	P821_0070 K202VF0125 EZ302U	420	670	88,94	3913/44	3900	3500	5000	0,73	3,5	132	42
34	178	183	6,6	2,8	P821_0070 K202VF0125 EZ303U	500	670	88,94	3913/44	3900	3500	5000	0,84	3,5	132	43
34	245	251	9,1	4,1	P821_0070 K202VF0125 EZ401U	710	1330	88,94	3913/44	3900	3500	5000	1,4	3,5	132	44
34	381	393	14	2,6	P821_0070 K202VF0125 EZ501U	1340	2670	88,94	3913/44	3900	3500	5000	3,3	3,5	132	45
34	419	435	16	2,4	P821_0070 K202VF0125 EZ402U	1000	1330	88,94	3913/44	3900	3500	5000	2,1	3,5	132	45
34	668	720	25	1,5	P821_0070 K202VF0125 EZ404U	1400	2670	88,94	3913/44	3900	3500	5000	3,4	3,5	132	47
34	644	669	24	1,6	P821_0070 K202VF0125 EZ502U	1400	2670	88,94	3913/44	3900	3500	5000	5,6	3,5	132	47
34	657	695	24	1,5	P821_0070 K202VF0125 EZ701U	1400	2800	88,94	3913/44	3900	3500	5000	8,9	3,5	132	48
34	875	929	33	1,1	P821_0070 K202VF0125 EZ503U	1400	2670	88,94	3913/44	3900	3500	5000	8,0	3,5	132	48
35	238	244	7,7	4,1	P821_0050 K302VF0175 EZ401U	690	1300	86,47	7955/92	3500	3100	5000	1,7	4	132	49
35	370	382	12	2,7	P821_0050 K302VF0175 EZ501U	1300	2590	86,47	7955/92	3500	3100	5000	3,7	4	132	50
35	408	423	13	2,4	P821_0050 K302VF0175 EZ402U	980	1300	86,47	7955/92	3500	3100	5000	2,4	4	132	50
35	649	700	21	1,5	P821_0050 K302VF0175 EZ404U	1600	2590	86,47	7955/92	3500	3100	5000	3,8	4	132	52
35	626	651	20	1,6	P821_0050 K302VF0175 EZ502U	1600	2590	86,47	7955/92	3500	3100	5000	6,0	4	132	52
35	639	675	21	1,6	P821_0050 K302VF0175 EZ701U	1600	3200	86,47	7955/92	3500	3100	5000	9,3	4	132	53
35	851	903	28	1,2	P821_0050 K302VF0175 EZ503U	1600	2590	86,47	7955/92	3500	3100	5000	8,4	4	132	53
36	168	173	12	2,8	P821_0100 K202VF0084 EZ303U	470	630	83,97	24940/297	3500	3100	4500	1,2	3,5	134	43
36	231	237	17	3,0	P821_0100 K202VF0084 EZ401U	670	1260	83,97	24940/297	3500	3100	4500	1,7	3,5	134	44
36	359	371	26	1,9	P821_0100 K202VF0084 EZ501U	1200	2400	83,97	24940/297	3500	3100	4500	3,7	3,5	134	45
36	396	411	29	1,8	P821_0100 K202VF0084 EZ402U	950	1260	83,97	24940/297	3500	3100	4500	2,4	3,5	134	45
36	630	679	46	1,1	P821_0100 K202VF0084 EZ404U	1200	2400	83,97	24940/297	3500	3100	4500	3,8	3,5	134	47
36	608	632	44	1,2	P821_0100 K202VF0084 EZ502U	1200	2400	83,97	24940/297	3500	3100	4500	6,0	3,5	134	47
36	620	656	45	1,1	P821_0100 K202VF0084 EZ701U	1200	2400	83,97	24940/297	3500	3100	4500	9,3	3,5	134	48
37	125	128	5,0	3,7	P821_0070 K202VF0115 EZ302U	380	610	80,82	8729/108	3500	3100	4500	0,99	3,5	132	42
37	162	167	6,5	2,8	P821_0070 K202VF0115 EZ303U	460	610	80,82	8729/108	3500	3100	4500	1,1	3,5	132	43
37	223	228	8,9	4,1	P821_0070 K202VF0115 EZ401U	650	1210	80,82	8729/108	3500	3100	4500	1,6	3,5	132	44
37	346	357	14	2,9	P821_0070 K202VF0115 EZ501U	1220	2420	80,82	8729/108	3500	3100	4500	3,6	3,5	132	45
37	381	395	15	2,4	P821_0070 K202VF0115 EZ402U	910	1210	80,82	8729/108	3500	3100	4500	2,3	3,5	132	45
37	607	654	24	1,6	P821_0070 K202VF0115 EZ404U	1400	2420	80,82	8729/108	3500	3100	4500	3,7	3,5	132	47
37	586	608	23	1,7	P821_0070 K202VF0115 EZ502U	1400	2420	80,82	8729/108	3500	3100	4500	5,9	3,5	132	47
37	597	631	24	1,7	P821_0070 K202VF0115 EZ701U	1400	2800	80,82	8729/108	3500	3100	4500	9,2	3,5	132	48
37	795	844	32	1,3	P821_0070 K202VF0115 EZ503U	1400	2420	80,82	8729/108	3500	3100	4500	8,3	3,5	132	48
43	109	111	4,8	3,7	P821_0070 K202VF0100 EZ302U	330	530	70,51	20167/286	3900	3500	5000	0,91	3,5	132	42
43	141	145	6,2	2,8	P821_0070 K202VF0100 EZ303U	400	530	70,51	20167/286	3900	3500	5000	1,0	3,5	132	43
43	194	199	8,6	4,1	P821_0070 K202VF0100 EZ401U	560	1060	70,51	20167/286	3900	3500	5000	1,6	3,5	132	44
43	302	312	13	3,3	P821_0070 K202VF0100 EZ501U	1060	2120	70,51	20167/286	3900	3500	5000	3,5	3,5	132	45
43	332	345	15	2,4	P821_0070 K202VF0100 EZ402U	800	1060	70,51	20167/286	3900	3500	5000	2,3	3,5	132	45
43	529	571	23	1,9	P821_0070 K202VF0100 EZ404U	1400	2120	70,51	20167/286	3900	3500	5000	3,6	3,5	132	47
43	511	531	23	2,0	P821_0070 K202VF0100 EZ502U	1400	2120	70,51	20167/286	3900	3500	5000	5,8	3,5	132	47
43	521	551	23	1,9	P821_0070 K202VF0100 EZ701U	1330	2800	70,51	20167/286	3900	3500	5000	9,1	3,5	132	48
43	694	736	31	1,4	P821_0070 K202VF0100 EZ503U	1400	2120	70,51	20167/286	3900	3500	5000	8,2	3,5	132	48
43	890	955	39	1,1	P821_0070 K202VF0100 EZ702U	1400	2800	70,51	20167/286	3900	3500	5000	14	3,5	132	51
43	994	1062	44	1,0	P821_0070 K202VF0100 EZ505U	1400	2800	70,51	20167/286	3900	3500	5000	13	3,5	132	51

Planetenwinkeltriebmotoren PK

Right-Angle Planetary Geared Motors PK

Motoréducteurs planétaires à couple conique PK



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK32!

Please take notice of the indications on page PK32!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK32!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P8K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)																
43	298	308	11	3,4	P821_0050 K302VF0140 EZ501U	1050	2090	69,68	7525/108	3500	3100	5000	4,0	4	132	50
43	523	564	20	1,9	P821_0050 K302VF0140 EZ404U	1570	2090	69,68	7525/108	3500	3100	5000	4,1	4	132	52
43	505	524	19	2,0	P821_0050 K302VF0140 EZ502U	1570	2090	69,68	7525/108	3500	3100	5000	6,3	4	132	52
43	515	544	20	1,9	P821_0050 K302VF0140 EZ701U	1310	3200	69,68	7525/108	3500	3100	5000	9,6	4	132	53
43	686	728	26	1,5	P821_0050 K302VF0140 EZ503U	1570	2090	69,68	7525/108	3500	3100	5000	8,7	4	132	53
43	879	944	34	1,1	P821_0050 K302VF0140 EZ702U	1600	3200	69,68	7525/108	3500	3100	5000	15	4	132	56
43	983	1049	37	1,0	P821_0050 K302VF0140 EZ505U	1600	2900	69,68	7525/108	3500	3100	5000	13	4	132	56
45	134	138	12	2,8	P821_0100 K202VF0067 EZ303U	380	500	66,83	22790/341	3500	3100	4500	1,5	3,5	134	43
45	184	189	16	3,8	P821_0100 K202VF0067 EZ401U	530	1000	66,83	22790/341	3500	3100	4500	2,1	3,5	134	44
45	286	296	25	2,4	P821_0100 K202VF0067 EZ501U	1010	2000	66,83	22790/341	3500	3100	4500	4,0	3,5	134	45
45	315	327	27	2,2	P821_0100 K202VF0067 EZ402U	750	1000	66,83	22790/341	3500	3100	4500	2,8	3,5	134	45
45	502	541	43	1,4	P821_0100 K202VF0067 EZ404U	1200	2000	66,83	22790/341	3500	3100	4500	4,1	3,5	134	47
45	484	503	42	1,4	P821_0100 K202VF0067 EZ502U	1200	2000	66,83	22790/341	3500	3100	4500	6,3	3,5	134	47
45	494	522	42	1,4	P821_0100 K202VF0067 EZ701U	1200	2400	66,83	22790/341	3500	3100	4500	9,6	3,5	134	48
45	658	698	57	1,1	P821_0100 K202VF0067 EZ503U	1200	2000	66,83	22790/341	3500	3100	4500	8,7	3,5	134	48
47	129	133	6,1	2,8	P821_0070 K202VF0092 EZ303U	360	480	64,33	15953/248	3500	3100	4500	1,4	3,5	132	43
47	177	182	8,4	4,1	P821_0070 K202VF0092 EZ401U	510	960	64,33	15953/248	3500	3100	4500	1,9	3,5	132	44
47	275	284	13	3,6	P821_0070 K202VF0092 EZ501U	970	1930	64,33	15953/248	3500	3100	4500	3,9	3,5	132	45
47	303	315	14	2,4	P821_0070 K202VF0092 EZ402U	730	960	64,33	15953/248	3500	3100	4500	2,6	3,5	132	45
47	483	521	23	2,1	P821_0070 K202VF0092 EZ404U	1400	1930	64,33	15953/248	3500	3100	4500	4,0	3,5	132	47
47	466	484	22	2,1	P821_0070 K202VF0092 EZ502U	1400	1930	64,33	15953/248	3500	3100	4500	6,2	3,5	132	47
47	475	502	23	2,1	P821_0070 K202VF0092 EZ701U	1210	2800	64,33	15953/248	3500	3100	4500	9,5	3,5	132	48
47	633	672	30	1,6	P821_0070 K202VF0092 EZ503U	1400	1930	64,33	15953/248	3500	3100	4500	8,6	3,5	132	48
47	812	872	38	1,2	P821_0070 K202VF0092 EZ702U	1400	2800	64,33	15953/248	3500	3100	4500	15	3,5	132	51
47	907	968	43	1,1	P821_0070 K202VF0092 EZ505U	1400	2800	64,33	15953/248	3500	3100	4500	13	3,5	132	51
50	165	169	15	4,1	P821_0100 K202VF0060 EZ401U	480	900	60,00	60/1	3000	2600	4000	2,7	3,5	134	44
50	257	265	24	2,7	P821_0100 K202VF0060 EZ501U	900	1800	60,00	60/1	3000	2600	4000	4,6	3,5	134	45
50	283	294	26	2,4	P821_0100 K202VF0060 EZ402U	680	900	60,00	60/1	3000	2600	4000	3,4	3,5	134	45
50	451	486	42	1,6	P821_0100 K202VF0060 EZ404U	1200	1800	60,00	60/1	3000	2600	4000	4,7	3,5	134	47
50	435	452	41	1,6	P821_0100 K202VF0060 EZ502U	1200	1800	60,00	60/1	3000	2600	4000	6,9	3,5	134	47
50	443	469	41	1,6	P821_0100 K202VF0060 EZ701U	1130	2400	60,00	60/1	3000	2600	4000	10	3,5	134	48
50	591	627	55	1,2	P821_0100 K202VF0060 EZ503U	1200	1800	60,00	60/1	3000	2600	4000	9,3	3,5	134	48
51	118	121	6,0	2,8	P821_0070 K202VF0084 EZ303U	330	440	58,78	17458/297	3500	3100	4500	1,2	3,5	132	43
51	162	166	8,2	4,1	P821_0070 K202VF0084 EZ401U	470	880	58,78	17458/297	3500	3100	4500	1,8	3,5	132	44
51	252	260	13	4,0	P821_0070 K202VF0084 EZ501U	880	1760	58,78	17458/297	3500	3100	4500	3,7	3,5	132	45
51	277	288	14	2,4	P821_0070 K202VF0084 EZ402U	660	880	58,78	17458/297	3500	3100	4500	2,5	3,5	132	45
51	441	476	22	2,3	P821_0070 K202VF0084 EZ404U	1330	1760	58,78	17458/297	3500	3100	4500	3,8	3,5	132	47
51	426	442	22	2,3	P821_0070 K202VF0084 EZ502U	1330	1760	58,78	17458/297	3500	3100	4500	6,0	3,5	132	47
51	434	459	22	2,3	P821_0070 K202VF0084 EZ701U	1110	2800	58,78	17458/297	3500	3100	4500	9,3	3,5	132	48
51	578	614	29	1,7	P821_0070 K202VF0084 EZ503U	1330	1760	58,78	17458/297	3500	3100	4500	8,4	3,5	132	48
51	742	796	38	1,3	P821_0070 K202VF0084 EZ702U	1400	2800	58,78	17458/297	3500	3100	4500	15	3,5	132	51
51	829	885	42	1,2	P821_0070 K202VF0084 EZ505U	1400	2800	58,78	17458/297	3500	3100	4500	13	3,5	132	51
52	249	257	11	4,0	P821_0050 K302VF0115 EZ501U	870	1740	58,05	1161/20	3200	2800	4200	4,3	4	132	50
52	436	470	19	2,3	P821_0050 K302VF0115 EZ404U	1310	1740	58,05	1161/20	3200	2800	4200	4,4	4	132	52
52	421	437	18	2,4	P821_0050 K302VF0115 EZ502U	1310	1740	58,05	1161/20	3200	2800	4200	6,6	4	132	52
52	429	453	19	2,3	P821_0050 K302VF0115 EZ701U	1090	2900	58,05	1161/20	3200	2800	4200	9,9	4	132	53
52	571	606	25	1,8	P821_0050 K302VF0115 EZ503U	1310	1740	58,05	1161/20	3200	2800	4200	9,0	4	132	53
52	732	787	32	1,4	P821_0050 K302VF0115 EZ702U	1600	3200	58,05	1161/20	3200	2800	4200	15	4	132	56
52	819	874	36	1,2	P821_0050 K302VF0115 EZ505U	1600	3200	58,05	1161/20	3200	2800	4200	14	4	132	56
58	222	229	23	3,2	P821_0100 K202VF0052 EZ501U	780	1550	51,77	21070/407	3000	2600	4000	4,6	3,5	134	45
58	389	419	40	1,8	P821_0100 K202VF0052 EZ404U	1170	1550	51,77	21070/407	3000	2600	4000	4,7	3,5	134	47
58	375	390	39	1,9	P821_0100 K202VF0052 EZ502U	1170	1550	51,77	21070/407	3000	2600	4000	6,9	3,5	134	47
58	382	404	40	1,8	P821_0100 K202VF0052 EZ701U	970	2400	51,77	21070/407	3000	2600	4000	10	3,5	134	48
58	510	541	53	1,4	P821_0100 K202VF0052 EZ503U	1170	1550	51,77	21070/407	3000	2600	4000	9,3	3,5	134	48
58	653	701	68	1,1	P821_0100 K202VF0052 EZ702U	1200	2400	51,77	21070/407	3000	2600	4000	15	3,5	134	51
60	213	220	13	4,5	P821_0070 K202VF0071 EZ501U	750	1490	49,83	14749/296	3000	2600	4000	4,3	3,5	132	45
60	374	403	22	2,6	P821_0070 K202VF0071 EZ404U	1130	1490	49,83	14749/296	3000	2600	4000	4,4	3,5	132	47
60	361	375	22	2,7	P821_0070 K202VF0071 EZ502U	1130	1490	49,83	14749/296	3000	2600	4000	6,6	3,5	132	47
60	368	389	22	2,6	P821_0070 K202VF0071 EZ701U	940	2800	49,83	14749/296	3000	2600	4000	9,9	3,5	132	48
60	490	520	29	2,0	P821_0070 K202VF0071 EZ503U	1130	1490	49,83	14749/296	3000	2600	4000	9,0	3,5	132	48
60	629	675	38	1,5	P821_0070 K202VF0071 EZ702U	1400	2800	49,83	14749/296	3000	2600	4000	15	3,5	132	51
60	703	750	42	1,4	P821_0070 K202VF0071 EZ505U	1400	2800	49,83	14749/296	3000	2600	4000	14	3,5	132	51

PK

Planetenwinkeltriebmotoren PK

Right-Angle Planetary Geared Motors PK

Motoréducteurs planétaires à couple conique PK



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK32!

Please take notice of the indications on page PK32!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK32!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P8K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)																
60	888	975	53	1,1	P821_0070 K202VF0071 EZ703U	1400	2800	49,83	14749/296	3000	2600	4000	23	3,5	132	53
64	94	96	6,0	2,8	P821_0070 K202VF0067 EZ303U	260	350	46,78	15953/341	3500	3100	4500	1,6	3,5	132	43
64	129	132	8,3	4,1	P821_0070 K202VF0067 EZ401U	370	700	46,78	15953/341	3500	3100	4500	2,1	3,5	132	44
64	200	207	13	4,7	P821_0070 K202VF0067 EZ501U	700	1400	46,78	15953/341	3500	3100	4500	4,1	3,5	132	45
64	221	229	14	2,4	P821_0070 K202VF0067 EZ402U	530	700	46,78	15953/341	3500	3100	4500	2,8	3,5	132	45
64	351	379	23	2,7	P821_0070 K202VF0067 EZ404U	1060	1400	46,78	15953/341	3500	3100	4500	4,2	3,5	132	47
64	339	352	22	2,8	P821_0070 K202VF0067 EZ502U	1060	1400	46,78	15953/341	3500	3100	4500	6,4	3,5	132	47
64	346	365	22	2,7	P821_0070 K202VF0067 EZ701U	880	2800	46,78	15953/341	3500	3100	4500	9,7	3,5	132	48
64	460	489	30	2,0	P821_0070 K202VF0067 EZ503U	1060	1400	46,78	15953/341	3500	3100	4500	8,8	3,5	132	48
64	590	634	38	1,6	P821_0070 K202VF0067 EZ702U	1400	2800	46,78	15953/341	3500	3100	4500	15	3,5	132	51
64	660	704	42	1,4	P821_0070 K202VF0067 EZ505U	1400	2800	46,78	15953/341	3500	3100	4500	13	3,5	132	51
64	834	916	54	1,1	P821_0070 K202VF0067 EZ703U	1400	2800	46,78	15953/341	3500	3100	4500	23	3,5	132	53
65	348	375	18	2,9	P821_0050 K302VF0093 EZ404U	1050	1390	46,34	5375/116	3200	2800	4200	5,0	4	132	52
65	336	349	17	3,0	P821_0050 K302VF0093 EZ502U	1050	1390	46,34	5375/116	3200	2800	4200	7,2	4	132	52
65	342	362	18	2,9	P821_0050 K302VF0093 EZ701U	870	2900	46,34	5375/116	3200	2800	4200	11	4	132	53
65	456	484	24	2,2	P821_0050 K302VF0093 EZ503U	1050	1390	46,34	5375/116	3200	2800	4200	9,6	4	132	53
65	585	628	30	1,7	P821_0050 K302VF0093 EZ702U	1600	2900	46,34	5375/116	3200	2800	4200	16	4	132	56
65	654	698	34	1,5	P821_0050 K302VF0093 EZ505U	1600	3200	46,34	5375/116	3200	2800	4200	14	4	132	56
65	826	907	43	1,2	P821_0050 K302VF0093 EZ703U	1600	3200	46,34	5375/116	3200	2800	4200	24	4	132	58
71	116	119	8,4	4,1	P821_0070 K202VF0060 EZ401U	340	630	42,00	42/1	3000	2600	4000	2,7	3,5	132	44
71	180	186	13	2,6	P821_0070 K202VF0060 EZ501U	470	630	42,00	42/1	3000	2600	4000	4,7	3,5	132	45
71	198	205	14	2,4	P821_0070 K202VF0060 EZ402U	470	630	42,00	42/1	3000	2600	4000	3,4	3,5	132	45
71	315	340	23	2,9	P821_0070 K202VF0060 EZ404U	950	1260	42,00	42/1	3000	2600	4000	4,8	3,5	132	47
71	304	316	22	3,0	P821_0070 K202VF0060 EZ502U	950	1260	42,00	42/1	3000	2600	4000	7,0	3,5	132	47
71	310	328	22	2,9	P821_0070 K202VF0060 EZ701U	790	2800	42,00	42/1	3000	2600	4000	10	3,5	132	48
71	413	439	30	2,2	P821_0070 K202VF0060 EZ503U	950	1260	42,00	42/1	3000	2600	4000	9,4	3,5	132	48
71	530	569	38	1,7	P821_0070 K202VF0060 EZ702U	1360	2800	42,00	42/1	3000	2600	4000	16	3,5	132	51
71	592	632	43	1,5	P821_0070 K202VF0060 EZ505U	1360	2800	42,00	42/1	3000	2600	4000	14	3,5	132	51
71	748	822	54	1,2	P821_0070 K202VF0060 EZ703U	1360	2800	42,00	42/1	3000	2600	4000	23	3,5	132	53
75	110	113	14	4,1	P821_0100 K202VF0040 EZ401U	320	600	40,00	40/1	3000	2600	4000	3,5	3,5	134	44
75	171	177	22	4,1	P821_0100 K202VF0040 EZ501U	600	1200	40,00	40/1	3000	2600	4000	5,5	3,5	134	45
75	189	196	24	2,4	P821_0100 K202VF0040 EZ402U	450	600	40,00	40/1	3000	2600	4000	4,2	3,5	134	45
75	300	324	38	2,3	P821_0100 K202VF0040 EZ404U	900	1200	40,00	40/1	3000	2600	4000	5,5	3,5	134	47
75	290	301	37	2,4	P821_0100 K202VF0040 EZ502U	900	1200	40,00	40/1	3000	2600	4000	7,8	3,5	134	47
75	295	312	37	2,4	P821_0100 K202VF0040 EZ701U	750	2400	40,00	40/1	3000	2600	4000	11	3,5	134	48
75	394	418	50	1,8	P821_0100 K202VF0040 EZ503U	900	1200	40,00	40/1	3000	2600	4000	10	3,5	134	48
75	505	542	64	1,4	P821_0100 K202VF0040 EZ702U	1200	2400	40,00	40/1	3000	2600	4000	16	3,5	134	51
75	564	602	71	1,2	P821_0100 K202VF0040 EZ505U	1200	2400	40,00	40/1	3000	2600	4000	15	3,5	134	51
81	273	289	17	3,7	P821_0050 K302VF0074 EZ701U	700	2770	36,96	2365/64	2700	2300	3800	11	4	132	53
81	466	501	29	2,1	P821_0050 K302VF0074 EZ702U	1430	2770	36,96	2365/64	2700	2300	3800	17	4	132	56
81	521	556	32	1,9	P821_0050 K302VF0074 EZ505U	1600	2770	36,96	2365/64	2700	2300	3800	15	4	132	56
81	659	723	40	1,5	P821_0050 K302VF0074 EZ703U	1600	2770	36,96	2365/64	2700	2300	3800	24	4	132	58
83	272	293	23	3,0	P821_0070 K202VF0052 EZ404U	820	1090	36,24	14749/407	3000	2600	4000	4,8	3,5	132	47
83	263	273	22	3,1	P821_0070 K202VF0052 EZ502U	820	1090	36,24	14749/407	3000	2600	4000	7,0	3,5	132	47
83	268	283	23	3,2	P821_0070 K202VF0052 EZ701U	680	2720	36,24	14749/407	3000	2600	4000	10	3,5	132	48
83	357	378	30	2,3	P821_0070 K202VF0052 EZ503U	820	1090	36,24	14749/407	3000	2600	4000	9,4	3,5	132	48
83	457	491	39	1,9	P821_0070 K202VF0052 EZ702U	1290	2720	36,24	14749/407	3000	2600	4000	16	3,5	132	51
83	511	546	43	1,7	P821_0070 K202VF0052 EZ505U	1290	2720	36,24	14749/407	3000	2600	4000	14	3,5	132	51
83	646	709	55	1,3	P821_0070 K202VF0052 EZ703U	1290	2720	36,24	14749/407	3000	2600	4000	23	3,5	132	53
98	84	86	8,6	4,1	P821_0070 K202VF0044 EZ401U	240	460	30,55	336/11	3000	2600	4000	3,3	3,5	132	44
98	131	135	13	2,6	P821_0070 K202VF0044 EZ501U	340	460	30,55	336/11	3000	2600	4000	5,2	3,5	132	45
98	144	149	15	2,4	P821_0070 K202VF0044 EZ402U	340	460	30,55	336/11	3000	2600	4000	4,0	3,5	132	45
98	229	247	23	3,0	P821_0070 K202VF0044 EZ404U	690	920	30,55	336/11	3000	2600	4000	5,3	3,5	132	47
98	221	230	23	3,1	P821_0070 K202VF0044 EZ502U	690	920	30,55	336/11	3000	2600	4000	7,5	3,5	132	47
98	226	239	23	3,6	P821_0070 K202VF0044 EZ701U	570	2290	30,55	336/11	3000	2600	4000	11	3,5	132	48
98	301	319	31	2,3	P821_0070 K202VF0044 EZ503U	690	920	30,55	336/11	3000	2600	4000	9,9	3,5	132	48
98	385	414	39	2,1	P821_0070 K202VF0044 EZ702U	1180	2290	30,55	336/11	3000	2600	4000	16	3,5	132	51
98	431	460	44	1,9	P821_0070 K202VF0044 EZ505U	1220	2290	30,55	336/11	3000	2600	4000	14	3,5	132	51
98	544	598	55	1,5	P821_0070 K202VF0044 EZ703U	1220	2290	30,55	336/11	3000	2600	4000	24	3,5	132	53
100	225	243	16	3,0	P821_0050 K302VF0060 EZ404U	680	900	30,00	30/1	2700	2300	3800	6,7	4	132	52
100	217	226	16	3,1	P821_0050 K302VF0060 EZ502U	680	900	30,00	30/1	2700	2300	3800	9,0	4	132	52
100	222	234	16	4,5	P821_0050 K302VF0060 EZ701U	560	2250	30,00	30/1	2700	2300	3800	12	4	132	53

Planetenwinkeltriebmotoren **PK**
 Right-Angle Planetary Geared Motors **PK**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK32!

Please take notice of the indications on page PK32!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK32!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P8K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)																
100	295	313	21	2,3	P821_0050 K302VF0060 EZ503U	680	900	30,00	30/1	2700	2300	3800	11	4	132	53
100	379	406	27	2,6	P821_0050 K302VF0060 EZ702U	1160	2250	30,00	30/1	2700	2300	3800	17	4	132	56
100	423	452	30	2,4	P821_0050 K302VF0060 EZ505U	1600	2250	30,00	30/1	2700	2300	3800	16	4	132	56
100	535	587	38	1,9	P821_0050 K302VF0060 EZ703U	1600	2250	30,00	30/1	2700	2300	3800	25	4	132	58
100	753	852	54	1,3	P821_0050 K302VF0060 EZ705U	1600	2900	30,00	30/1	2700	2300	3800	38	4	132	63
107	77	79	8,6	4,1	P821_0070 K202VF0040 EZ401U	220	420	28,00	28/1	3000	2600	4000	3,6	3,5	132	44
107	120	124	13	2,6	P821_0070 K202VF0040 EZ501U	320	420	28,00	28/1	3000	2600	4000	5,6	3,5	132	45
107	132	137	15	2,4	P821_0070 K202VF0040 EZ402U	320	420	28,00	28/1	3000	2600	4000	4,3	3,5	132	45
107	210	227	24	3,0	P821_0070 K202VF0040 EZ404U	630	840	28,00	28/1	3000	2600	4000	5,7	3,5	132	47
107	203	211	23	3,1	P821_0070 K202VF0040 EZ502U	630	840	28,00	28/1	3000	2600	4000	7,9	3,5	132	47
107	207	219	23	3,8	P821_0070 K202VF0040 EZ701U	530	2100	28,00	28/1	3000	2600	4000	11	3,5	132	48
107	276	292	31	2,3	P821_0070 K202VF0040 EZ503U	630	840	28,00	28/1	3000	2600	4000	10	3,5	132	48
107	353	379	40	2,2	P821_0070 K202VF0040 EZ702U	1080	2100	28,00	28/1	3000	2600	4000	16	3,5	132	51
107	395	422	44	2,0	P821_0070 K202VF0040 EZ505U	1180	2100	28,00	28/1	3000	2600	4000	15	3,5	132	51
107	499	548	56	1,6	P821_0070 K202VF0040 EZ703U	1180	2100	28,00	28/1	3000	2600	4000	24	3,5	132	53
112	339	364	26	2,9	P821_0050 K302VF0054 EZ702U	1040	2020	26,88	215/8	2700	2300	3800	17	4	132	56
112	379	405	30	2,6	P821_0050 K302VF0054 EZ505U	1520	2020	26,88	215/8	2700	2300	3800	16	4	132	56
112	479	526	37	2,1	P821_0050 K302VF0054 EZ703U	1520	2020	26,88	215/8	2700	2300	3800	25	4	132	58
150	252	271	25	3,9	P821_0050 K302VF0040 EZ702U	770	1500	20,00	20/1	2700	2300	3800	19	4	132	56
150	282	301	28	3,5	P821_0050 K302VF0040 EZ505U	1130	1500	20,00	20/1	2700	2300	3800	18	4	132	56
150	356	391	35	2,8	P821_0050 K302VF0040 EZ703U	1130	1500	20,00	20/1	2700	2300	3800	27	4	132	58
150	502	568	49	2,0	P821_0050 K302VF0040 EZ705U	1480	2900	20,00	20/1	2700	2300	3800	40	4	132	63
188	202	217	25	3,9	P821_0040 K302VF0040 EZ702U	620	1200	16,00	16/1	2700	2300	3800	20	4	115	56
188	226	241	28	3,5	P821_0040 K302VF0040 EZ505U	900	1200	16,00	16/1	2700	2300	3800	18	4	115	56
188	285	313	35	2,8	P821_0040 K302VF0040 EZ703U	900	1200	16,00	16/1	2700	2300	3800	28	4	115	58
188	401	455	49	2,0	P821_0040 K302VF0040 EZ705U	1190	2330	16,00	16/1	2700	2300	3800	40	4	115	63
250	151	163	25	3,9	P821_0030 K302VF0040 EZ702U	460	900	12,00	12/1	2700	2300	3800	21	4,5	89	56
250	169	181	28	3,5	P821_0030 K302VF0040 EZ505U	680	900	12,00	12/1	2700	2300	3800	20	4,5	89	56
250	214	235	35	2,8	P821_0030 K302VF0040 EZ703U	680	900	12,00	12/1	2700	2300	3800	29	4,5	89	58
250	301	341	49	2,0	P821_0030 K302VF0040 EZ705U	890	1760	12,00	12/1	2700	2300	3800	41	4,5	89	63
P8K (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)																
64	947	1015	42	1,1	P821_0070 K202VF0100 EZ505U	1400	2800	70,51	20167/286	3900	3500	5000	13	3,5	132	51
65	936	1003	36	1,1	P821_0050 K302VF0140 EZ505U	1600	3200	69,68	7525/108	3500	3100	5000	13	4	132	56
70	864	926	41	1,2	P821_0070 K202VF0092 EZ505U	1400	2800	64,33	15953/248	3500	3100	4500	13	3,5	132	51
77	789	846	40	1,3	P821_0070 K202VF0084 EZ505U	1400	2800	58,78	17458/297	3500	3100	4500	13	3,5	132	51
96	628	673	40	1,5	P821_0070 K202VF0067 EZ505U	1400	2800	46,78	15953/341	3500	3100	4500	13	3,5	132	51
96	811	880	52	1,2	P821_0070 K202VF0067 EZ703U	1400	2800	46,78	15953/341	3500	3100	4500	23	3,5	132	53
P9K (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=2700 Nm)																
65	1430	1900	71	1,4	P921_0070 K402VF0044 EZ805U	2700	5400	30,55	336/11	2600	2200	3500	142	3,5	271	126
71	1310	1741	70	1,5	P921_0070 K402VF0040 EZ805U	2700	5400	28,00	28/1	2600	2200	3500	143	3,5	271	126
P9K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2700 Nm)																
7,7	1669	1724	12	1,2	P921_0070 K402VF0560 EZ501U	2700	5400	389,9	17157/44	3600	3300	5000	3,1	3,5	271	85
8,5	1511	1561	13	1,2	P921_0070 K402VF0500 EZ501U	2200	3110	353,0	38829/110	3600	3300	5000	3,1	3,5	271	85
9,3	1388	1433	12	1,4	P921_0070 K402VF0460 EZ501U	2700	5400	324,2	4214/13	3600	3300	5000	3,2	3,5	271	85
11	1214	1254	11	1,6	P921_0070 K402VF0410 EZ501U	2510	4450	283,6	34314/121	3600	3300	5000	3,1	3,5	271	85
12	1042	1076	11	1,9	P921_0070 K402VF0350 EZ501U	2700	5400	243,3	29197/120	3600	3300	5000	3,4	3,5	271	85
12	1763	1831	18	1,1	P921_0070 K402VF0350 EZ502U	2700	5400	243,3	29197/120	3600	3300	5000	5,7	3,5	271	87
12	1797	1900	19	1,1	P921_0070 K402VF0350 EZ701U	2700	5400	243,3	29197/120	3600	3300	5000	9,0	3,5	271	89
13	1009	1043	11	2,0	P921_0070 K402VF0340 EZ501U	2700	5160	235,7	33712/143	3600	3300	5000	3,2	3,5	271	85
13	1708	1775	18	1,2	P921_0070 K402VF0340 EZ502U	2700	5160	235,7	33712/143	3600	3300	5000	5,5	3,5	271	87
13	1741	1841	19	1,1	P921_0070 K402VF0340 EZ701U	2700	5160	235,7	33712/143	3600	3300	5000	8,8	3,5	271	89
15	832	860	10	2,4	P921_0070 K402VF0280 EZ501U	2700	5380	194,4	9331/48	3600	3300	5000	3,6	3,5	271	85
15	1408	1463	17	1,4	P921_0070 K402VF0280 EZ502U	2700	5380	194,4	9331/48	3600	3300	5000	5,9	3,5	271	87
15	1436	1518	18	1,4	P921_0070 K402VF0280 EZ701U	2700	5400	194,4	9331/48	3600	3300	5000	9,2	3,5	271	89

Planetenwinkelgetriebemotoren PK

Right-Angle Planetary Geared Motors PK

Motoréducteurs planétaires à couple conique PK



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK32!

Please take notice of the indications on page PK32!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK32!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ieakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min-1]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min-1]	[min-1]	[min-1]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
P9K (n1N=3000 min-1, M2BMAX=2700 Nm)																
15	1913	2030	24	1,0	P921_0070 K402VF0280 EZ503U	2700	5380	194,4	9331/48	3600	3300	5000	8,2	3,5	271	88
17	758	783	10	2,6	P921_0070 K402VF0250 EZ501U	2660	4240	177,0	29197/165	3600	3300	5000	3,4	3,5	271	85
17	1282	1332	17	1,6	P921_0070 K402VF0250 EZ502U	2700	4240	177,0	29197/165	3600	3300	5000	5,7	3,5	271	87
17	1307	1382	17	1,5	P921_0070 K402VF0250 EZ701U	2700	5400	177,0	29197/165	3600	3300	5000	9,0	3,5	271	89
17	1742	1848	23	1,1	P921_0070 K402VF0250 EZ503U	2700	4240	177,0	29197/165	3600	3300	5000	8,1	3,5	271	88
18	698	721	9,9	2,9	P921_0070 K402VF0230 EZ501U	2450	4890	163,0	3913/24	3600	3300	5000	3,8	3,5	271	85
18	1181	1227	17	1,7	P921_0070 K402VF0230 EZ502U	2700	4890	163,0	3913/24	3600	3300	5000	6,1	3,5	271	87
18	1204	1273	17	1,7	P921_0070 K402VF0230 EZ701U	2700	5400	163,0	3913/24	3600	3300	5000	9,4	3,5	271	89
18	1605	1703	23	1,2	P921_0070 K402VF0230 EZ503U	2700	4890	163,0	3913/24	3600	3300	5000	8,5	3,5	271	88
21	605	625	9,5	3,3	P921_0070 K402VF0200 EZ501U	2130	3910	141,4	9331/66	3600	3300	5000	3,7	3,5	271	85
21	1024	1064	16	2,0	P921_0070 K402VF0200 EZ502U	2700	3910	141,4	9331/66	3600	3300	5000	6,0	3,5	271	87
21	1044	1104	16	1,9	P921_0070 K402VF0200 EZ701U	2660	5400	141,4	9331/66	3600	3300	5000	9,3	3,5	271	89
21	1391	1477	22	1,4	P921_0070 K402VF0200 EZ503U	2700	3910	141,4	9331/66	3600	3300	5000	8,3	3,5	271	88
21	1784	1916	28	1,1	P921_0070 K402VF0200 EZ702U	2700	5400	141,4	9331/66	3600	3300	5000	14	3,5	271	91
25	522	539	9,2	3,8	P921_0070 K402VF0175 EZ501U	1830	3660	121,8	731/6	3400	3000	4500	4,3	3,5	271	85
25	883	917	16	2,3	P921_0070 K402VF0175 EZ502U	2700	3660	121,8	731/6	3400	3000	4500	6,6	3,5	271	87
25	900	951	16	2,2	P921_0070 K402VF0175 EZ701U	2290	5400	121,8	731/6	3400	3000	4500	9,9	3,5	271	89
25	1199	1272	21	1,7	P921_0070 K402VF0175 EZ503U	2700	3660	121,8	731/6	3400	3000	4500	9,0	3,5	271	88
25	1537	1651	27	1,3	P921_0070 K402VF0175 EZ702U	2700	5400	121,8	731/6	3400	3000	4500	15	3,5	271	91
25	1718	1834	30	1,2	P921_0070 K402VF0175 EZ505U	2700	5400	121,8	731/6	3400	3000	4500	14	3,5	271	91
25	508	524	9,1	3,9	P921_0070 K402VF0170 EZ501U	1790	3560	118,6	3913/33	3600	3300	5000	3,9	3,5	271	85
25	859	893	15	2,3	P921_0070 K402VF0170 EZ502U	2680	3560	118,6	3913/33	3600	3300	5000	6,2	3,5	271	87
25	876	926	16	2,3	P921_0070 K402VF0170 EZ701U	2230	5400	118,6	3913/33	3600	3300	5000	9,5	3,5	271	89
25	1167	1238	21	1,7	P921_0070 K402VF0170 EZ503U	2680	3560	118,6	3913/33	3600	3300	5000	8,6	3,5	271	88
25	1496	1607	27	1,3	P921_0070 K402VF0170 EZ702U	2700	5400	118,6	3913/33	3600	3300	5000	15	3,5	271	91
25	1672	1785	30	1,2	P921_0070 K402VF0170 EZ505U	2700	5400	118,6	3913/33	3600	3300	5000	13	3,5	271	91
31	718	759	15	2,8	P921_0070 K402VF0140 EZ701U	1830	5400	97,20	9331/96	3400	3000	4500	11	3,5	271	89
31	1226	1317	26	1,6	P921_0070 K402VF0140 EZ702U	2700	5400	97,20	9331/96	3400	3000	4500	16	3,5	271	91
31	1371	1463	29	1,5	P921_0070 K402VF0140 EZ505U	2700	5400	97,20	9331/96	3400	3000	4500	14	3,5	271	91
31	1732	1902	36	1,2	P921_0070 K402VF0140 EZ703U	2700	5400	97,20	9331/96	3400	3000	4500	24	3,5	271	93
34	642	667	14	3,1	P921_0070 K402VF0125 EZ502U	2000	2660	88,61	2924/33	3400	3000	4500	6,9	3,5	271	87
34	654	692	15	3,1	P921_0070 K402VF0125 EZ701U	1670	5400	88,61	2924/33	3400	3000	4500	10	3,5	271	89
34	872	925	19	2,3	P921_0070 K402VF0125 EZ503U	2000	2660	88,61	2924/33	3400	3000	4500	9,2	3,5	271	88
34	1118	1201	25	1,8	P921_0070 K402VF0125 EZ702U	2700	5400	88,61	2924/33	3400	3000	4500	15	3,5	271	91
34	1250	1334	28	1,6	P921_0070 K402VF0125 EZ505U	2700	5400	88,61	2924/33	3400	3000	4500	14	3,5	271	91
34	1579	1734	35	1,3	P921_0070 K402VF0125 EZ703U	2700	5400	88,61	2924/33	3400	3000	4500	23	3,5	271	93
37	596	630	14	3,4	P921_0070 K402VF0115 EZ701U	1520	5400	80,63	645/8	3000	2600	4000	11	3,5	271	89
37	1017	1092	24	2,0	P921_0070 K402VF0115 EZ702U	2700	5400	80,63	645/8	3000	2600	4000	16	3,5	271	91
37	1137	1214	27	1,8	P921_0070 K402VF0115 EZ505U	2700	5400	80,63	645/8	3000	2600	4000	15	3,5	271	91
37	1437	1578	34	1,4	P921_0070 K402VF0115 EZ703U	2700	5400	80,63	645/8	3000	2600	4000	24	3,5	271	93
42	522	552	14	3,8	P921_0070 K402VF0100 EZ701U	1330	5300	70,69	9331/132	3400	3000	4500	11	3,5	271	89
42	892	958	24	2,2	P921_0070 K402VF0100 EZ702U	2700	5300	70,69	9331/132	3400	3000	4500	16	3,5	271	91
42	997	1064	26	2,0	P921_0070 K402VF0100 EZ505U	2700	5300	70,69	9331/132	3400	3000	4500	15	3,5	271	91
42	1260	1383	33	1,6	P921_0070 K402VF0100 EZ703U	2700	5300	70,69	9331/132	3400	3000	4500	24	3,5	271	93
42	1773	2009	47	1,1	P921_0070 K402VF0100 EZ705U	2700	5400	70,69	9331/132	3400	3000	4500	36	3,5	271	99
46	478	505	14	4,2	P921_0070 K402VF0092 EZ701U	1220	4850	64,67	16555/256	3000	2600	4000	12	3,5	271	89
46	816	876	23	2,5	P921_0070 K402VF0092 EZ702U	2490	4850	64,67	16555/256	3000	2600	4000	17	3,5	271	91
46	912	974	26	2,2	P921_0070 K402VF0092 EZ505U	2700	4850	64,67	16555/256	3000	2600	4000	16	3,5	271	91
46	1152	1266	33	1,7	P921_0070 K402VF0092 EZ703U	2700	4850	64,67	16555/256	3000	2600	4000	25	3,5	271	93
46	1622	1837	46	1,2	P921_0070 K402VF0092 EZ705U	2700	5400	64,67	16555/256	3000	2600	4000	38	3,5	271	99
51	433	458	13	4,6	P921_0070 K402VF0084 EZ701U	1100	4400	58,64	645/11	3000	2600	4000	12	3,5	271	89
51	740	794	23	2,7	P921_0070 K402VF0084 EZ702U	2260	4400	58,64	645/11	3000	2600	4000	17	3,5	271	91
51	827	883	25	2,4	P921_0070 K402VF0084 EZ505U	2700	4400	58,64	645/11	3000	2600	4000	15	3,5	271	91
51	1045	1148	32	1,9	P921_0070 K402VF0084 EZ703U	2700	4400	58,64	645/11	3000	2600	4000	25	3,5	271	93
51	1471	1666	45	1,4	P921_0070 K402VF0084 EZ705U	2700	5400	58,64	645/11	3000	2600	4000	37	3,5	271	99
51	1694	2047	52	1,2	P921_0070 K402VF0084 EZ802U	2700	5400	58,64	645/11	3000	2600	4000	61	3,5	271	107
57	659	707	22	3,0	P921_0070 K402VF0075 EZ702U	2010	3910	52,19	12943/248	2600	2200	3500	19	3,5	271	91
57	736	786	24	2,7	P921_0070 K402VF0075 EZ505U	2700	3910	52,19	12943/248	2600	2200	3500	17	3,5	271	91
57	930	1021	31	2,2	P921_0070 K402VF0075 EZ703U	2700	3910	52,19	12943/248	2600	2200	3500	27	3,5	271	93
57	1309	1483	44	1,5	P921_0070 K402VF0075 EZ705U	2700	5400	52,19	12943/248	2600	2200	3500	39	3,5	271	99
57	1508	1822	50	1,3	P921_0070 K402VF0075 EZ802U	2700	5400	52,19	12943/248	2600	2200	3500	63	3,5	271	107
64	593	637	21	3,4	P921_0070 K402VF0067 EZ702U	1810	3530	47,03	1505/32	3000	2600	4000	18	3,5	271	91

Planetenwinkeltriebmotoren **PK**
 Right-Angle Planetary Geared Motors **PK**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PK32!

Please take notice of the indications on page PK32!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PK32!

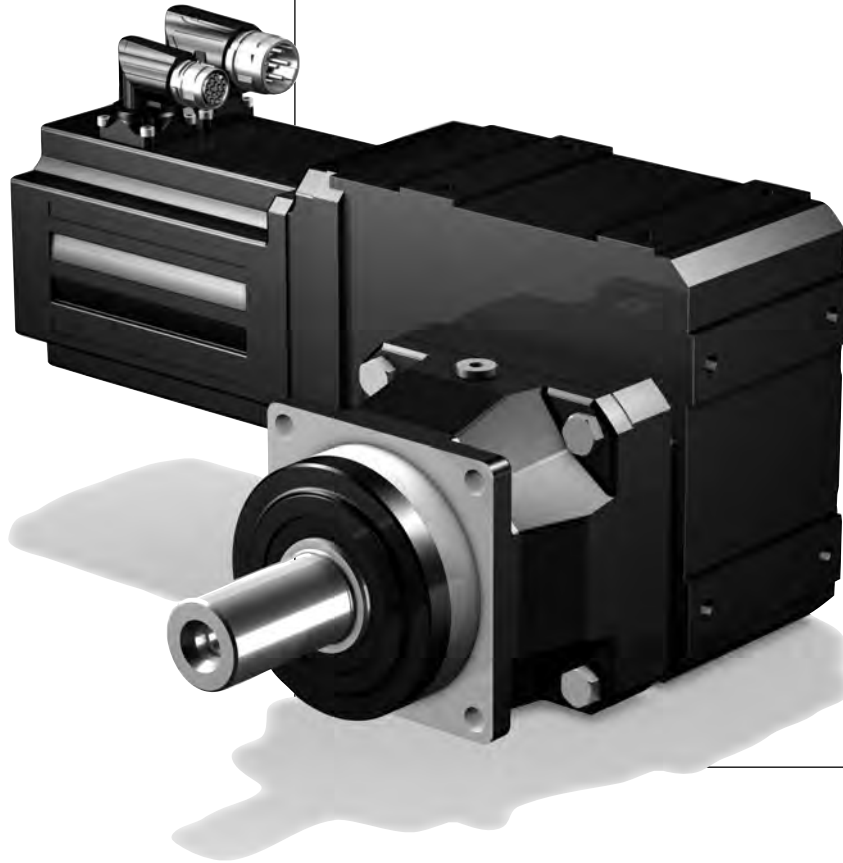
n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴	[arcmin]	[Nm/	[kg]
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	kgm ²]		arcmin]	
P9K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2700 Nm)																
64	663	708	24	3,0	P921_0070 K402VF0067 EZ505U	2660	3530	47,03	1505/32	3000	2600	4000	17	3,5	271	91
64	838	920	30	2,4	P921_0070 K402VF0067 EZ703U	2660	3530	47,03	1505/32	3000	2600	4000	26	3,5	271	93
64	1180	1336	42	1,7	P921_0070 K402VF0067 EZ705U	2700	5400	47,03	1505/32	3000	2600	4000	39	3,5	271	99
64	1359	1642	49	1,5	P921_0070 K402VF0067 EZ802U	2700	5400	47,03	1505/32	3000	2600	4000	63	3,5	271	107
71	304	316	12	3,1	P921_0070 K402VF0060 EZ502U	950	1260	42,00	42/1	2600	2200	3500	12	3,5	271	87
71	310	328	12	3,1	P921_0070 K402VF0060 EZ701U	790	1260	42,00	42/1	2600	2200	3500	16	3,5	271	89
71	413	439	16	2,3	P921_0070 K402VF0060 EZ503U	950	1260	42,00	42/1	2600	2200	3500	15	3,5	271	88
71	530	569	21	3,8	P921_0070 K402VF0060 EZ702U	1620	3150	42,00	42/1	2600	2200	3500	21	3,5	271	91
71	592	632	23	3,4	P921_0070 K402VF0060 EZ505U	2370	3150	42,00	42/1	2600	2200	3500	19	3,5	271	91
71	748	822	29	2,7	P921_0070 K402VF0060 EZ703U	2370	3150	42,00	42/1	2600	2200	3500	29	3,5	271	93
71	1054	1193	41	1,9	P921_0070 K402VF0060 EZ705U	2700	5400	42,00	42/1	2600	2200	3500	41	3,5	271	99
71	1214	1466	47	1,6	P921_0070 K402VF0060 EZ802U	2700	5400	42,00	42/1	2600	2200	3500	65	3,5	271	107
71	1571	1905	61	1,3	P921_0070 K402VF0060 EZ803U	2700	5400	42,00	42/1	2600	2200	3500	91	3,5	271	113
79	479	514	20	4,2	P921_0070 K402VF0054 EZ702U	1460	2850	37,95	12943/341	2600	2200	3500	20	3,5	271	91
79	535	571	23	3,7	P921_0070 K402VF0054 EZ505U	2140	2850	37,95	12943/341	2600	2200	3500	19	3,5	271	91
79	676	743	29	3,0	P921_0070 K402VF0054 EZ703U	2140	2850	37,95	12943/341	2600	2200	3500	28	3,5	271	93
79	952	1078	40	2,1	P921_0070 K402VF0054 EZ705U	2700	5400	37,95	12943/341	2600	2200	3500	41	3,5	271	99
79	1097	1325	46	1,8	P921_0070 K402VF0054 EZ802U	2700	5400	37,95	12943/341	2600	2200	3500	65	3,5	271	107
79	1420	1721	60	1,4	P921_0070 K402VF0054 EZ803U	2700	5400	37,95	12943/341	2600	2200	3500	90	3,5	271	113
98	221	230	11	3,1	P921_0070 K402VF0044 EZ502U	690	920	30,55	336/11	2600	2200	3500	14	3,5	271	87
98	226	239	11	3,1	P921_0070 K402VF0044 EZ701U	570	920	30,55	336/11	2600	2200	3500	18	3,5	271	89
98	301	319	15	2,3	P921_0070 K402VF0044 EZ503U	690	920	30,55	336/11	2600	2200	3500	17	3,5	271	88
98	385	414	19	4,5	P921_0070 K402VF0044 EZ702U	1180	2290	30,55	336/11	2600	2200	3500	23	3,5	271	91
98	431	460	21	4,0	P921_0070 K402VF0044 EZ505U	1720	2290	30,55	336/11	2600	2200	3500	21	3,5	271	91
98	544	598	27	3,2	P921_0070 K402VF0044 EZ703U	1720	2290	30,55	336/11	2600	2200	3500	31	3,5	271	93
98	766	868	38	2,6	P921_0070 K402VF0044 EZ705U	2700	5400	30,55	336/11	2600	2200	3500	43	3,5	271	99
98	883	1066	44	2,3	P921_0070 K402VF0044 EZ802U	2700	5400	30,55	336/11	2600	2200	3500	67	3,5	271	107
98	1143	1385	57	1,8	P921_0070 K402VF0044 EZ803U	2700	5400	30,55	336/11	2600	2200	3500	93	3,5	271	113
107	353	379	19	4,5	P921_0070 K402VF0040 EZ702U	1080	2100	28,00	28/1	2600	2200	3500	24	3,5	271	91
107	395	422	21	4,0	P921_0070 K402VF0040 EZ505U	1580	2100	28,00	28/1	2600	2200	3500	23	3,5	271	91
107	499	548	26	3,2	P921_0070 K402VF0040 EZ703U	1580	2100	28,00	28/1	2600	2200	3500	32	3,5	271	93
107	702	796	37	2,8	P921_0070 K402VF0040 EZ705U	2700	5400	28,00	28/1	2600	2200	3500	45	3,5	271	99
107	809	977	43	2,5	P921_0070 K402VF0040 EZ802U	2630	5400	28,00	28/1	2600	2200	3500	69	3,5	271	107
107	1047	1270	56	1,9	P921_0070 K402VF0040 EZ803U	2700	5400	28,00	28/1	2600	2200	3500	94	3,5	271	113
P9K (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=2700 Nm)																
32	1898	2035	30	1,1	P921_0070 K402VF0200 EZ505U	2700	5400	141,4	9331/66	3600	3300	5000	13	3,5	271	91
37	1636	1754	29	1,2	P921_0070 K402VF0175 EZ505U	2700	5400	121,8	731/6	3400	3000	4500	14	3,5	271	91
38	1592	1707	29	1,3	P921_0070 K402VF0170 EZ505U	2700	5400	118,6	3913/33	3600	3300	5000	13	3,5	271	91
46	1305	1399	27	1,5	P921_0070 K402VF0140 EZ505U	2700	5400	97,20	9331/96	3400	3000	4500	14	3,5	271	91
46	1685	1829	35	1,2	P921_0070 K402VF0140 EZ703U	2700	5400	97,20	9331/96	3400	3000	4500	24	3,5	271	93
51	1190	1276	27	1,7	P921_0070 K402VF0125 EZ505U	2700	5400	88,61	2924/33	3400	3000	4500	14	3,5	271	91
51	1536	1667	34	1,3	P921_0070 K402VF0125 EZ703U	2700	5400	88,61	2924/33	3400	3000	4500	23	3,5	271	93
64	949	1018	25	2,1	P921_0070 K402VF0100 EZ505U	2700	5300	70,69	9331/132	3400	3000	4500	15	3,5	271	91
64	1226	1330	32	1,6	P921_0070 K402VF0100 EZ703U	2700	5300	70,69	9331/132	3400	3000	4500	24	3,5	271	93
64	1766	1995	47	1,1	P921_0070 K402VF0100 EZ705U	2700	5400	70,69	9331/132	3400	3000	4500	36	3,5	271	99

PK

Maßbilder **SMS**
Planetenwinkel-
getriebemotoren **PK**

Dimension drawings
SMS PK *Right-Angle*
Planetary Geared Motors

Croquis cotés
Motoréducteurs
planétaires à couple
conique **SMS PK**



P
K

Planetenwinkeltriebmotoren **PK**

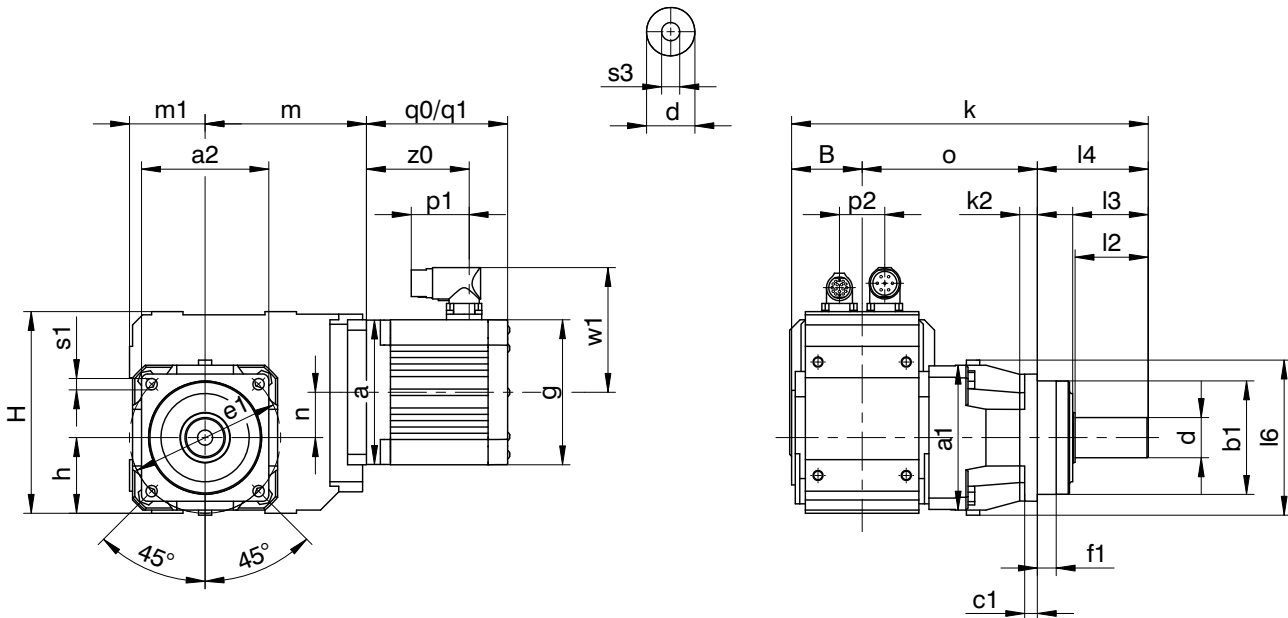
Right-Angle Planetary Geared Motors **PK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PK**



P5K1...EZ - P9K4...EZ

q0 = ohne Bremse / q1 = mit Bremse
 q0 = without brake / q1 = with brake
 q0 = sans frein / q1 = avec frein



Planetengetriebe auf Seite 4 montiert. Abtriebswelle auch mit Passfeder lieferbar (siehe Seite P3)! Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Planetary gear unit mounted on side 4. Output shaft can also be delivered with key (see page P3). Please refer to the notes on page A12/A13!

Réducteur planétaire monté côté 4. Arbre de sortie disponible également avec clavette (voir page P3). Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	□a1	□a2	øb1	B	c1	ød	øe1	f1	h
P521....K102	114	101	90h6	56	10	32k6	120	15,0	60
P721....K102	145	145	130h6	56	15	40k6	165	3,5	60
P721....K202	145	145	130h6	70	15	40k6	165	3,5	65
P821....K202	190	190	160h6	70	15	55k6	215	10,0	65
P821....K302	190	190	160h6	76	15	55k6	215	10,0	75
P921....K402	225	212	180h6	90	17	75k6	250	10,0	90

Maße a, m, n siehe nächste Seite.

Dimensions a, m, n see next page.

Dimensions a, m, n voir la page suivant.

Typ	H	k	k2	l2	l3	l4	l6	m1	o	øs1	s3
P521....K102	160	283,0	14	58	60	88	121	60	139,0	9	R4x8,5
P721....K102	160	318,0	-	82	85	112	145	60	150,0	11	M16
P721....K202	190	346,0	-	82	85	112	145	65	164,0	11	M16
P821....K202	190	384,5	-	82	85	112	190	65	202,5	14	M20
P821....K302	213	398,0	-	82	85	112	190	75	210,0	14	M20
P921....K402	240	490,5	22	105	109	143	225	90	257,5	18	M20

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5
EZ805	190	71	60	355,5	432,5	157	301,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

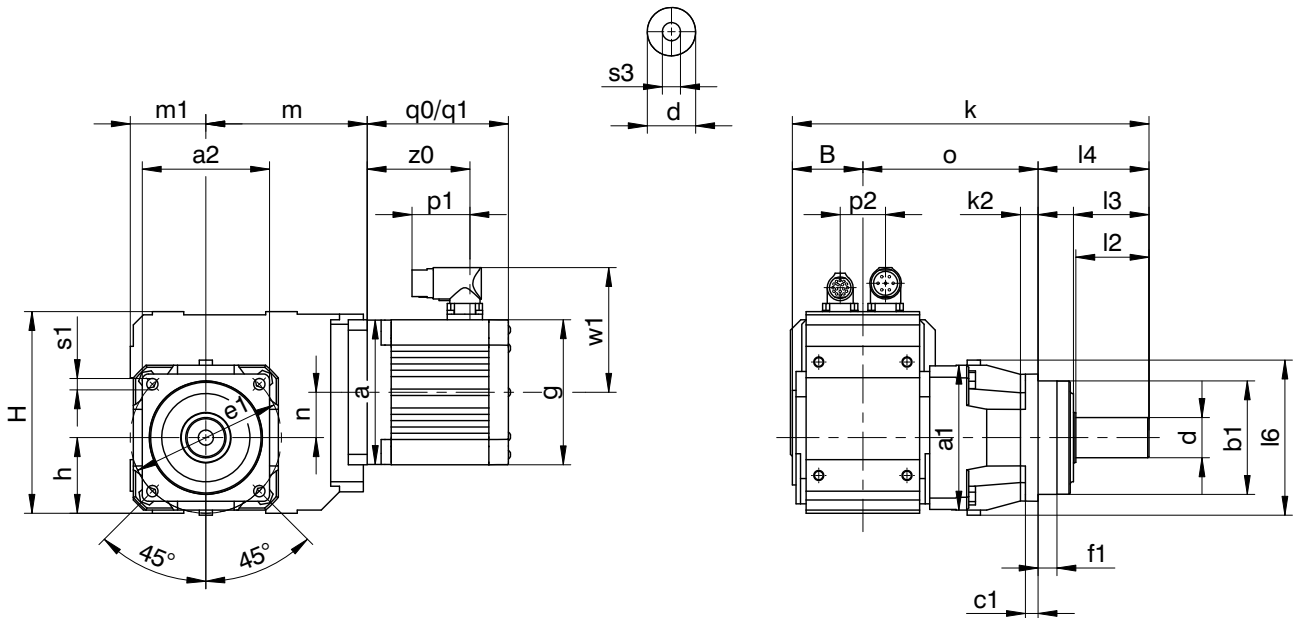
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Planetenwinkelgetriebemotoren **PK**
 Right-Angle Planetary Geared Motors **PK**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PK**



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

P5K1...EZ - P9K4...EZ



Planetengetriebe auf Seite 4 montiert. Abtriebswelle auch mit Passfeder lieferbar (siehe Seite P3)! Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Planetary gear unit mounted on side 4. Output shaft can also be delivered with key (see page P3). Please refer to the notes on page A12/A13!

Réducteur planétaire monté côté 4. Arbre de sortie disponible également avec clavette (voir page P3). Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n
P5K1	□72	124	36,0	□98	124	36,0	□115	128	36,0	□145	130	36,0	-	-	-
P7K1	□72	124	36,0	□98	124	36,0	□115	128	36,0	□145	130	36,0	-	-	-
P7K2	□72	143	46,0	□98	143	46,0	□115	147	46,0	□145	149	46,0	-	-	-
P8K2	□72	143	46,0	□98	143	46,0	□115	147	46,0	□145	149	46,0	-	-	-
P8K3	∅140	163	52,5	∅140	163	52,5	□115	167	52,5	□145	169	52,5	-	-	-
P9K4	-	-	-	-	-	-	∅160	187	60,0	□145	189	60,0	□190	192	60,0

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

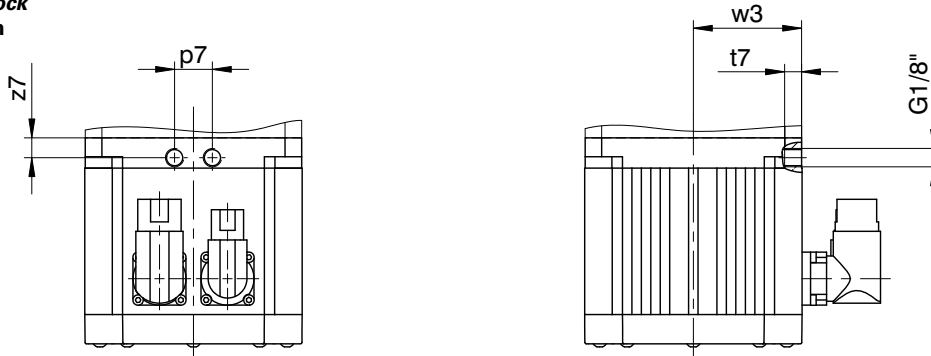
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Planetenwinkeltriebemotor **PK** Wasserkühlung
*Right-Angle Planetary Geared Motors **PK** water cooling*
 Motoréd. planétaires à couple conique **PK** refroidissement par eau



ohne Anschlussblock
 without connection block
 sans bloc de connexion



Typ	EZ4..W				EZ5..W				EZ7..W				EZ8..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
P5K1	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
P7K1	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
P7K2	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
P8K2	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
P8K3	20	9	65	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
P9K4	-	-	-	-	20	9	75	10,5	20	9	72,5	10	25	12	95	10,5

SMS Planetengetriebemotoren PH

SMS PH Planetary Geared Motors

Motoréducteurs planétaires SMS PH



High-Performance Präzisions-Planeten- getriebemotoren

- Beschleunigungsmoment:
27 – 7500 Nm
- niedriges Drehspiel:
3 arcmin (PH3 = 4 arcmin)
- extrem hohe Verdreh- und
Kippsteifigkeit
- einheitliche Ölmenge,
einsetzbar in allen Einbaulagen
- Dichtring aus FKM am Eintrieb,
Dauerbetrieb ohne Kühlung
- überlegene Verzahnungs-
technologie
- geringe Massenträgheits-
momente
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad:
1-stufig $\geq 96\%$
2-stufig $\geq 93\%$

High Performance Precision Planetary Geared Motors

- *Acceleration torque:*
27 – 7500 Nm
- *Low backlash:*
3 arcmin (PH3 = 4 arcmin)
- *extremely high torsional and
tilting stiffness*
- *consistent oil quantity, suitable
for every mounting position*
- *FKM seal at input,
continuous operation
without cooling*
- *advanced gear technology*
- *low mass moments of inertia*
- *quiet running*
- *efficiency:*
1 stage $\geq 96\%$
2 stage $\geq 93\%$

Motoréducteur planétaire de précision à hautes performances

- Couple d'accélération
27 – 7500 Nm
- Jeu réduit
3 arcmin (PH3 = 4 arcmin)
- Exceptionnelle stabilité
longitudinale et circonférentielle
- Quantité de huile unitaire, utilisable
en toute les positions de montage
- Bague d'étanchéité FKM à
l'entrée, service prolongé sans
refroidissement
- Haute technologie de denture
- Faibles moments d'inertie
de masse
- Marche extrêmement silencieuse
- Rendement:
1-train $\geq 96\%$
2-trains $\geq 93\%$

SMS PH



SMS Planetengetriebemotoren PHV

SMS PHV Planetary Geared Motors

Motoréducteurs planétaires SMS PHV



High-Performance Präzisions-Planeten- getriebemotoren

- Beschleunigungsmoment:
1640 - 7500 Nm
- niedriges Drehspiel: 3 arcmin
- hohe Übersetzungen (> 60) in kompakter Bauweise durch leistungsverzweigte Vorgelegestufen
- extrem hohe Verdreh- und Kippsteifigkeit
- einheitliche Ölmenge, einsetzbar in allen Einbaulagen
- Dichtring aus FKM am Eintrieb, Dauerbetrieb ohne Kühlung
- überlegene Verzahnungstechnologie
- geringe Massenträgheitsmomente
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad: $\geq 90\%$

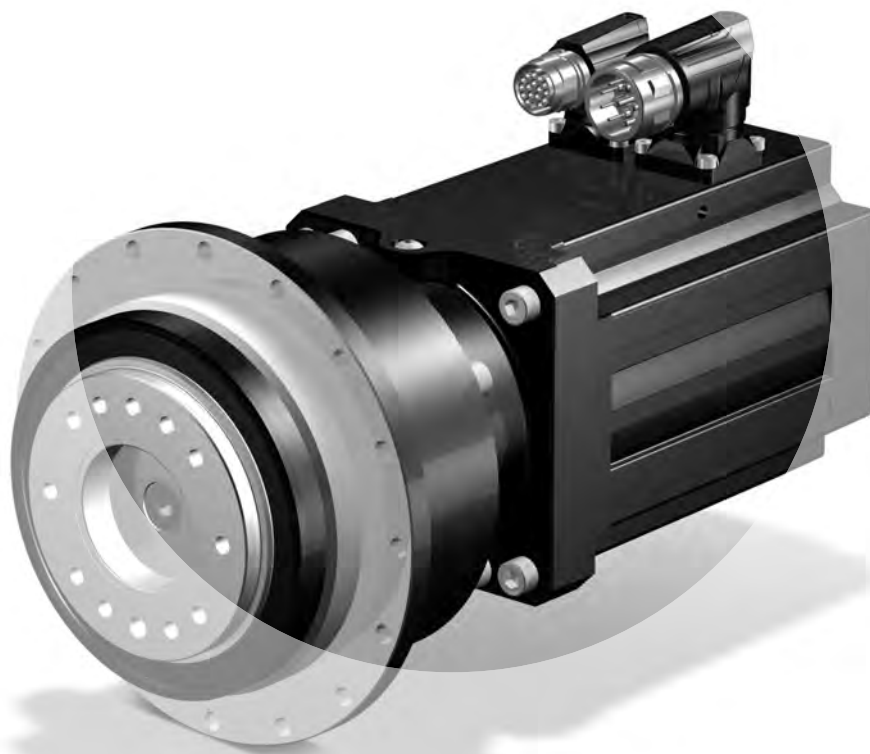
High Performance Precision Planetary Geared Motors

- *Acceleration torque:*
1640 - 7500 Nm
- *Low backlash:* 3 arcmin
- *High ratios (> 60) in compact design with power-branched transmission gear steps*
- *extremely high torsional and tilting stiffness*
- *consistent oil quantity, suitable for every mounting position*
- *FKM seal at input, continuous operation without cooling*
- *advanced gear technology*
- *low mass moments of inertia*
- *quiet running*
- *efficiency: $\geq 90\%$*

Motoréducteur planétaire de précision à hautes performances

- Couple d'accélération
1640 - 7500 Nm
- Jeu réduit: 3 arcmin
- Rapports de réduction élevés (> 60) en version compacte par l'intermédiaire d'étages de réducteur à répartition de couple
- Exceptionnelle stabilité longitudinale et circonférentielle
- Quantité de huile unitaire, utilisable en toute les positions de montage
- Bague d'étanchéité FKM à l'entrée, service prolongé sans refroidissement
- Haute technologie de denture
- Faibles moments d'inertie de masse
- Marche extrêmement silencieuse
- Rendement: $\geq 90\%$

SMS PHV



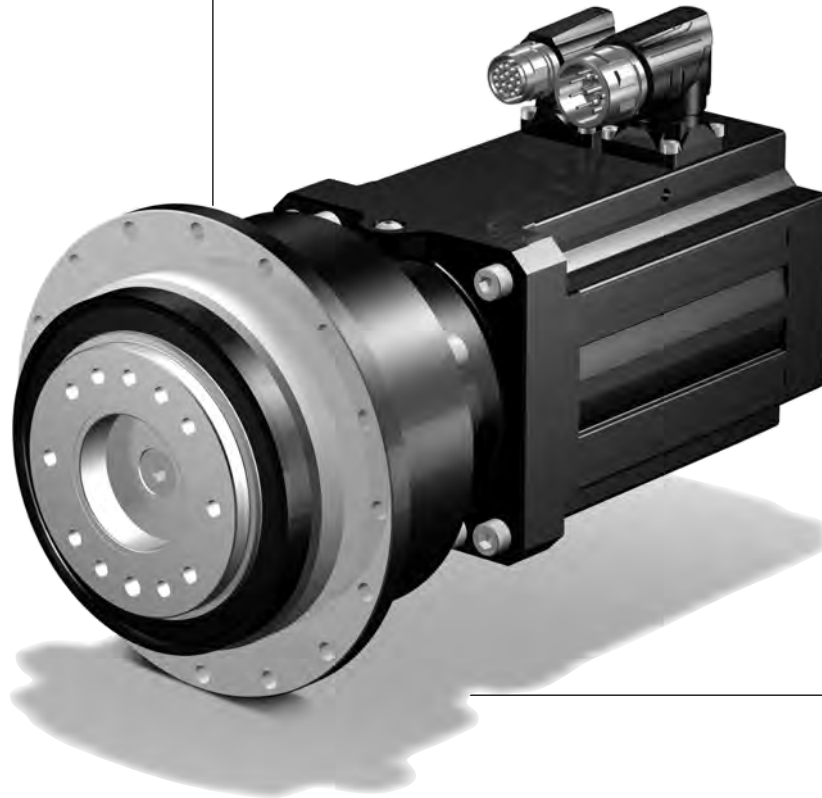
SMS

Planetengetriebe-
motoren **PH**

SMS PH

Planetary Geared
Motors

Motoréducteurs
planétaires **SMS PH**



PH

Inhaltsübersicht PH

Typenbezeichnung
Wellen- / Gehäuseausführung
Abtrieb PH
Auswahltabelle
SMS Planetengetriebemotoren PH
Maßbilder
SMS Planetengetriebemotoren PH

Contents PH

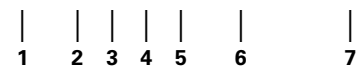
PH2 *Type designation*
PH3 *Shaft / housing design*
Output PH
Selection table
PH5 *SMS PH Planetary Geared Motors*
Dimension drawings
PH17 *SMS PH Planetary Geared Motors*

Sommaire PH

PH2 Désignation des types PH2
PH2 Exécution de l'arbre / de carter PH2
PH3 Sortie réducteur PH PH3
PH3 Tableau de sélection PH3
PH5 Motoréducteurs planétaires SMS PH PH5
PH5 Croquis cotés PH5
PH17 Motoréducteurs planétaires SMS PH PH17



PH 5 2 2 F 0250 EZ401U



PH522 F 0250 EZ401U



PH522 F 0250 EZ503B

**fremdbelüftet
forced cooled
ventilé forcé**



1 Getriebetyp
PH - Planetengetriebe
PHV - Planetengetriebe

2 Getriebegröße

3 Generationsziffer

4 Stufenzahl
1 - 1-stufig
2 - 2-stufig
3 - 3-stufig

5 Ausführung
F - Flanschswelle

6 Übersetzungskennzahl $i \times 10$

7 Motortyp
EZ - Synchron-Servomotor

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.

Weitere Bestellangaben:

- Angabe, ob Radialwellendichtringe am Abtrieb aus FKM oder NBR. Empfehlung: FKM für Einschaltdauer >60%
- Reversierbetrieb der Abtriebswelle ± 20 bis ± 90 Grad (bei horizontalem Einbau) ?

Kabeleinführung:

Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

1 Gear unit type
PH - Planetary gear unit
PHV - Planetary gear unit

2 Gear unit size

3 Generation number

4 Stages
1 - 1 stage
2 - 2 stage
3 - 3 stage

5 Design
F - flange shaft

6 Transmission ratio $i \times 10$

7 Motor type
EZ - Synchronous servo motor

Detailed motor type designation on page M7.

Ordering data according to the type designation above.

Further ordering details:

- Indication as to whether the radial shaft seals on the output are made from FKM or NBR. Recommendation: FKM for an operating time > 60%.
- reversing operation of the output shaft ± 20 to ± 90 degrees (horizontal mounting) ?

Cable entry:

Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3.

1 Type de réducteur
PH - Réducteur planétaire
PHV - Réducteur planétaire

2 Taille du réducteur

3 No. de génération

4 Nombre de vitesses
1 - 1-train
2 - 2-trains
3 - 3-trains

5 Exécution
F - Arbre à bride

6 Rapport de transmission $i \times 10$

7 Type de moteur
EZ - Moteur brushless synchrone

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

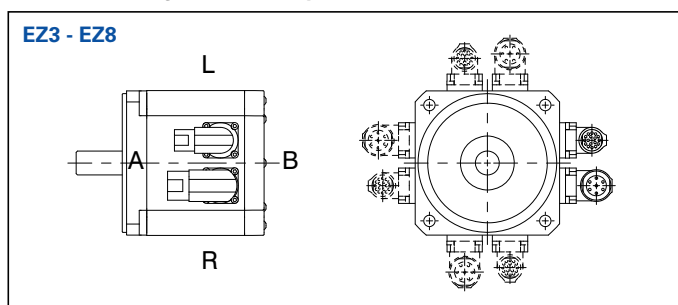
Autres références de commande:

- indiquer si les joints tournants sur la sortie sont en FKM ou en NBR. Recommandation: FKM pour une durée de mise en circuit > 60%.
- fonctionnement réversible de l'arbre de sortie ± 20 à ± 90 degrés (montage horizontal) ?

Sortie de câble:

Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:



Wellen- / Gehäuse-
ausführung

Abtrieb **PH + PHV**

ISO 9409 (PH3 - PH8)

Shaft / housing design

Output **PH + PHV**

ISO 9409 (PH3 - PH8)

Exécution de l'arbre /
de carter

Sortie réducteur **PH + PHV**

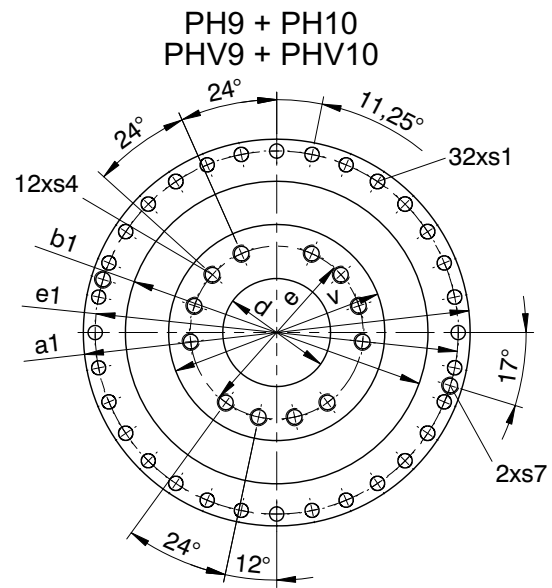
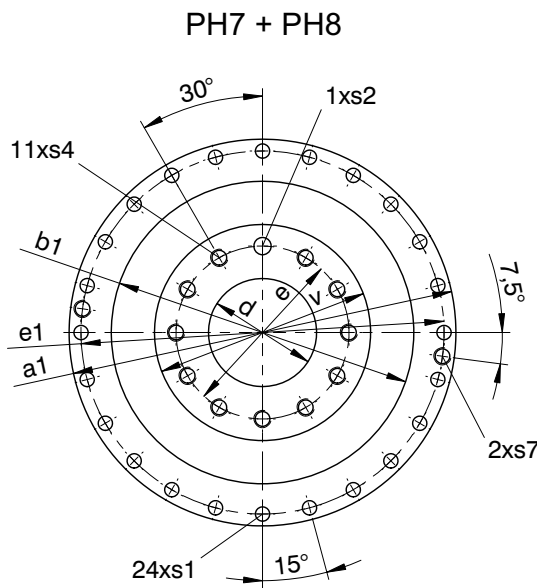
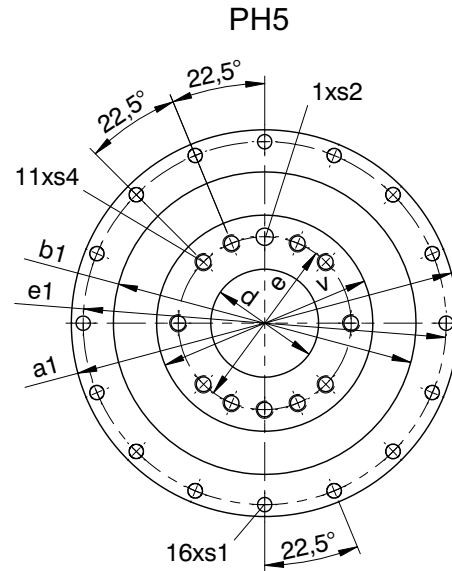
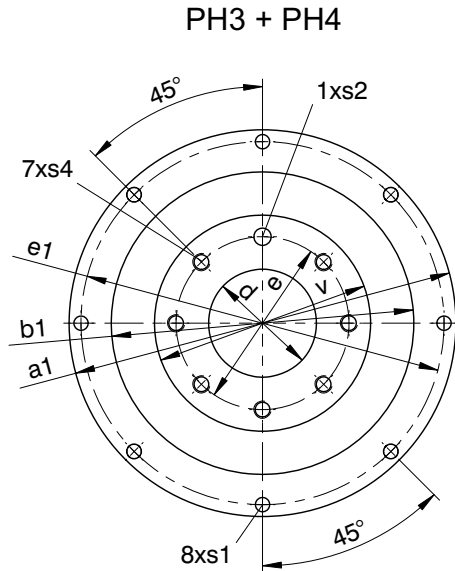
ISO 9409 (PH3 - PH8)



Flanschelle

Flange shaft

Arbre à bride



Wellenausführung "F"

Shaft design "F"

Exécution de l'arbre "F"

Typ	øa1	øb1	ød	øe	øe1	øs1	øs2	s4	s7	v
PH3	86h7	64h7	20,0H6	31,5	79	4,5	5H7	M5	-	40h7
PH4	118h7	90h7	31,5H6	50,0	109	5,5	6H7	M6	-	63h7
PH5	145h7	110h7	40,0H6	63,0	135	5,5	6H7	M6	-	80h7
PH7	179h7	140h7	50,0H6	80,0	168	6,6	8H7	M8	-	100h7
PH8	247h7	200h7	80,0H6	125,0	233	9,0	10H7	M10	M10	160h7
PH9/PHV9	300	255h7	90,0H6	140,0	280	13,5	-	M16	M8	180h7
PH10/PHV10	330	285h7	95,0H6	160,0	310	13,5	-	M20	M10	200h7

ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 12.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand øb1 oder øb2 eingepasst werden (H7).

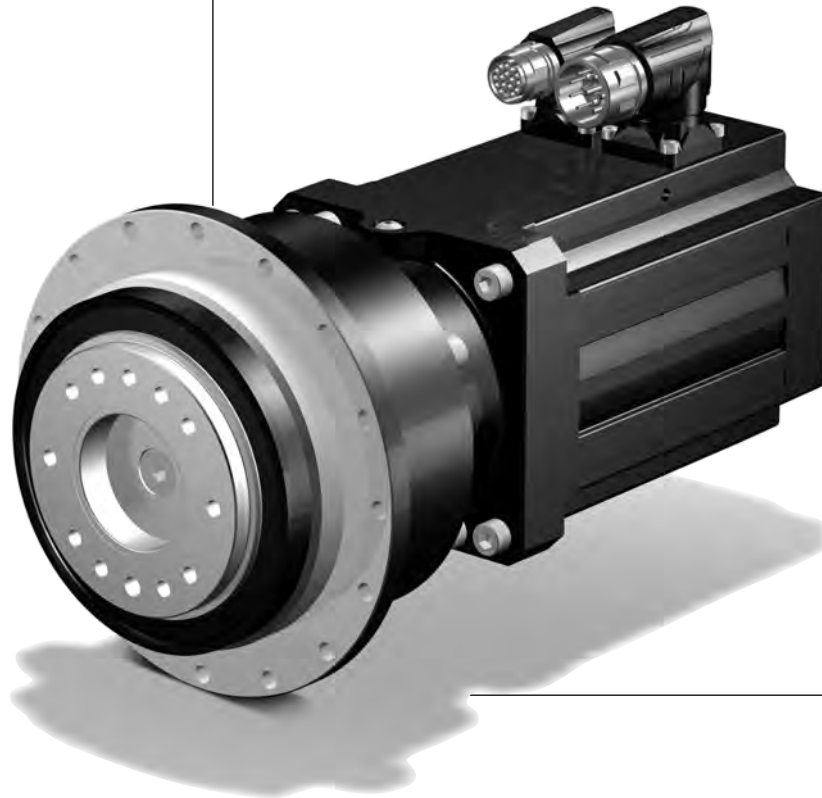
WARNING! The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 12.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot øb1 or øb2 (H7).

ATTENTION ! Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 12.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté øb1 ou øb2.

Auswahltabelle
SMS Planeten-
getriebemotoren **PH**

Selection table
SMS PH Planetary
Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréduct. plané-
taires **SMS PH**



PH

Auswahltabelle SMS Planeten- getriebemotoren PH

Selection table SMS PH Planetary Geared Motors

Tableau de sélection Motoréduct. plané- taires SMS PH



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet. Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektierung):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalt Dauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stober.de/>
fm = 0,93 - (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motor-nennmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor)

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

ixakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung
n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DB - Dauerbetrieb

ZB - Zyklusbetrieb

(bei 20 °C Umgebungstemperatur)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

max. zulässige Getriebebettemperatur ≤ 90°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁻⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeabtrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stober.de/>
fm = 0.93 - (a/1000) · ft · (n1m/1000rpm)³
Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor)

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

ixakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DB - Continuous operation

ZB - Cycle operation

(at 20 °C ambient temperature)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

max. permissible gear unit temperature ≤ 90°C
The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input
Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stober.de/>
fm = 0,93 - (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

ixakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DB - régime continu

ZB - régime cyclique

(température ambiante 20°C)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

température admissible max. du réducteur ≤ 90°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en les courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Planetengetriebemotoren PH

Planetary Geared Motors PH

Motoréducteurs planétaires PH



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PH6!

Please take notice of the indications on page PH6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PH6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PH3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)															
60	44	44	1,6	1,0	PH322F0500 EZ301U	65	130	50,00	50/1	4500	8000	0,20	4	14	2,9
86	31	31	1,9	1,5	PH322F0350 EZ301U	65	130	35,00	35/1	4500	8000	0,20	4	15	2,9
107	25	25	2,1	1,8	PH322F0280 EZ301U	60	130	28,00	28/1	4500	8000	0,23	4	15	2,9
107	43	44	3,6	1,1	PH322F0280 EZ302U	60	130	28,00	28/1	4500	8000	0,33	4	15	3,5
120	22	22	2,2	2,0	PH322F0250 EZ301U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,22	4	15	2,9
120	38	39	3,8	1,2	PH322F0250 EZ302U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,32	4	15	3,5
150	18	18	2,5	2,5	PH322F0200 EZ301U	52	130	20,00	20/1	4500	8000	0,24	4	15	2,9
150	31	31	4,2	1,5	PH322F0200 EZ302U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,34	4	15	3,5
150	40	41	5,5	1,1	PH322F0200 EZ303U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,45	4	15	4,0
300	9,1	9,1	1,5	3,3	PH321F0100 EZ301U	27	100	10,00	10/1	3800	6000	0,21	4	11	2,4
300	16	16	2,5	1,9	PH321F0100 EZ302U	48	100	10,00	10/1	3800	6000	0,31	4	11	3,0
300	20	21	3,3	1,5	PH321F0100 EZ303U	50	100	10,00	10/1	3800	6000	0,42	4	11	3,5
300	28	29	4,5	1,1	PH321F0100 EZ401U	50	100	10,00	10/1	3800	6000	0,95	4	11	4,9
429	11	11	2,6	4,1	PH321F0070 EZ302U	34	130	7,000	7/1	3500	6000	0,33	4	14	3,0
429	14	15	3,3	3,1	PH321F0070 EZ303U	47	130	7,000	7/1	3500	6000	0,44	4	14	3,5
429	20	20	4,6	2,3	PH321F0070 EZ401U	57	130	7,000	7/1	3500	6000	0,97	4	14	4,9
429	34	35	7,9	1,3	PH321F0070 EZ402U	60	130	7,000	7/1	3500	6000	1,7	4	14	6,0
600	10	11	5,0	4,4	PH321F0050 EZ303U	34	110	5,000	5/1	3000	6000	0,47	4	16	3,5
600	14	14	6,9	3,2	PH321F0050 EZ401U	41	130	5,000	5/1	3000	6000	1,0	4	16	4,9
600	24	25	12	1,9	PH321F0050 EZ402U	65	130	5,000	5/1	3000	6000	1,7	4	16	6,0
600	38	41	19	1,2	PH321F0050 EZ404U	65	130	5,000	5/1	3000	6000	3,1	4	16	8,1
PH3 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)															
120	44	44	1,6	1,0	PH322F0500 EZ301U	65	130	50,00	50/1	4500	8000	0,20	4	14	2,9
171	31	31	1,9	1,5	PH322F0350 EZ301U	65	130	35,00	35/1	4500	8000	0,20	4	15	2,9
214	25	25	2,1	1,8	PH322F0280 EZ301U	60	130	28,00	28/1	4500	8000	0,23	4	15	2,9
214	43	44	3,6	1,1	PH322F0280 EZ302U	60	130	28,00	28/1	4500	8000	0,33	4	15	3,5
240	22	22	2,2	2,0	PH322F0250 EZ301U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,22	4	15	2,9
240	38	39	3,8	1,2	PH322F0250 EZ302U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,32	4	15	3,5
300	18	18	2,5	2,5	PH322F0200 EZ301U	52	130	20,00	20/1	4500	8000	0,24	4	15	2,9
300	31	31	4,2	1,5	PH322F0200 EZ302U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,34	4	15	3,5
300	41	42	5,6	1,1	PH322F0200 EZ303U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,45	4	15	4,0
600	9,1	9,1	1,5	3,3	PH321F0100 EZ301U	27	100	10,00	10/1	3800	6000	0,21	4	11	2,4
600	16	16	2,5	1,9	PH321F0100 EZ302U	48	100	10,00	10/1	3800	6000	0,31	4	11	3,0
600	21	22	3,3	1,4	PH321F0100 EZ303U	50	100	10,00	10/1	3800	6000	0,42	4	11	3,5
600	26	27	4,2	1,1	PH321F0100 EZ401U	50	100	10,00	10/1	3800	6000	0,95	4	11	4,9
857	11	11	2,6	4,1	PH321F0070 EZ302U	34	130	7,000	7/1	3500	6000	0,33	4	14	3,0
857	15	15	3,4	3,1	PH321F0070 EZ303U	47	130	7,000	7/1	3500	6000	0,44	4	14	3,5
857	18	19	4,3	2,5	PH321F0070 EZ401U	57	130	7,000	7/1	3500	6000	0,97	4	14	4,9
857	31	33	7,3	1,4	PH321F0070 EZ402U	60	130	7,000	7/1	3500	6000	1,7	4	14	6,0
1200	10	11	5,1	4,3	PH321F0050 EZ303U	34	110	5,000	5/1	3000	6000	0,47	4	16	3,5
1200	13	13	6,4	3,4	PH321F0050 EZ401U	41	130	5,000	5/1	3000	6000	1,0	4	16	4,9
1200	22	24	11	2,0	PH321F0050 EZ402U	65	130	5,000	5/1	3000	6000	1,7	4	16	6,0
1200	38	40	19	1,2	PH321F0050 EZ404U	65	130	5,000	5/1	3000	6000	3,1	4	16	8,1
PH4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=130 Nm)															
43	62	62	0,7	1,5	PH422F0700 EZ301U	110	240	70,00	70/1	4500	8000	0,21	3	27	5,3
60	44	44	0,9	2,0	PH422F0500 EZ301U	130	240	50,00	50/1	4500	8000	0,21	3	27	5,3
60	76	78	1,5	1,2	PH422F0500 EZ302U	130	240	50,00	50/1	4500	8000	0,31	3	27	5,9
75	35	35	1,0	2,5	PH422F0400 EZ301U	100	240	40,00	40/1	4500	8000	0,21	3	24	5,3
75	61	62	1,7	1,5	PH422F0400 EZ302U	130	240	40,00	40/1	4500	8000	0,31	3	24	5,9
75	79	81	2,2	1,1	PH422F0400 EZ303U	130	240	40,00	40/1	4500	8000	0,42	3	24	6,4
86	31	31	1,0	2,9	PH422F0350 EZ301U	91	240	35,00	35/1	4500	8000	0,23	3	28	5,3
86	53	55	1,8	1,7	PH422F0350 EZ302U	130	240	35,00	35/1	4500	8000	0,33	3	28	5,9
86	69	71	2,3	1,3	PH422F0350 EZ303U	130	240	35,00	35/1	4500	8000	0,44	3	28	6,4
107	25	25	1,2	3,6	PH422F0280 EZ301U	73	240	28,00	28/1	4500	8000	0,24	3	25	5,3
107	43	44	2,0	2,1	PH422F0280 EZ302U	130	240	28,00	28/1	4500	8000	0,34	3	25	5,9
107	55	57	2,6	1,6	PH422F0280 EZ303U	130	240	28,00	28/1	4500	8000	0,45	3	25	6,4

PH P

Planetengetriebemotoren **PH**
 Planetary Geared Motors **PH**
 Motoréducteurs planétaires **PH**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PH6!

Please take notice of the indications on page PH6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PH6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PH4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=130 Nm)															
107	76	78	3,6	1,2	PH422F0280 EZ401U	130	240	28,00	28/1	4500	8000	0,98	3	25	7,8
120	22	22	1,2	4,1	PH422F0250 EZ301U	65	240	25,00	25/1	4000	7000	0,28	3	29	5,3
120	38	39	2,1	2,4	PH422F0250 EZ302U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	0,38	3	29	5,9
120	50	51	2,8	1,8	PH422F0250 EZ303U	130	240	25,00	25/1	4000	7000	0,49	3	29	6,4
120	68	70	3,8	1,3	PH422F0250 EZ401U	130	240	25,00	25/1	4000	7000	1,0	3	29	7,8
150	31	31	2,4	3,0	PH422F0200 EZ302U	93	240	20,00	20/1	3700	6500	0,43	3	29	5,9
150	40	41	3,1	2,3	PH422F0200 EZ303U	130	240	20,00	20/1	3700	6500	0,54	3	29	6,4
150	54	56	4,3	1,7	PH422F0200 EZ401U	130	240	20,00	20/1	3700	6500	1,1	3	29	7,8
150	85	87	6,6	1,1	PH422F0200 EZ501U	130	240	20,00	20/1	3700	6500	3,0	3	29	8,8
188	24	25	2,7	3,7	PH422F0160 EZ302U	74	240	16,00	16/1	3700	6500	0,44	3	27	5,9
188	32	33	3,5	2,8	PH422F0160 EZ303U	100	240	16,00	16/1	3700	6500	0,55	3	27	6,4
188	44	45	4,8	2,1	PH422F0160 EZ401U	130	240	16,00	16/1	3700	6500	1,1	3	27	7,8
188	68	70	7,4	1,3	PH422F0160 EZ501U	130	240	16,00	16/1	3700	6500	3,1	3	27	8,8
188	75	77	8,2	1,2	PH422F0160 EZ402U	130	240	16,00	16/1	3700	6500	1,8	3	27	8,9
300	28	29	2,5	2,1	PH421F0100 EZ401U	82	200	10,00	10/1	3500	6000	1,0	3	21	6,5
300	44	45	3,9	1,4	PH421F0100 EZ501U	100	200	10,00	10/1	3500	6000	3,0	3	21	7,5
300	48	50	4,3	1,2	PH421F0100 EZ402U	100	200	10,00	10/1	3500	6000	1,7	3	21	7,6
429	20	20	2,6	4,6	PH421F0070 EZ401U	57	240	7,000	7/1	3200	6000	1,1	3	31	6,5
429	31	32	4,0	2,9	PH421F0070 EZ501U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	3,1	3	31	7,5
429	34	35	4,4	2,7	PH421F0070 EZ402U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	1,8	3	31	7,6
429	54	58	7,0	1,7	PH421F0070 EZ404U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	3,1	3	31	9,7
429	52	54	6,8	1,7	PH421F0070 EZ502U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	5,4	3	31	9,0
429	70	75	9,2	1,3	PH421F0070 EZ503U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	7,7	3	31	11
600	22	23	6,0	4,1	PH421F0050 EZ501U	77	240	5,000	5/1	2700	6000	3,2	3	37	7,5
600	24	25	6,6	3,7	PH421F0050 EZ402U	77	240	5,000	5/1	2700	6000	1,9	3	37	7,6
600	38	41	11	2,4	PH421F0050 EZ404U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	3,3	3	37	9,7
600	37	38	10	2,4	PH421F0050 EZ502U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	5,5	3	37	9,0
600	50	53	14	1,8	PH421F0050 EZ503U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	7,9	3	37	11
600	72	77	20	1,3	PH421F0050 EZ505U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	12	3	37	13
750	19	20	8,7	4,7	PH421F0040 EZ402U	61	200	4,000	4/1	2300	5000	2,1	3	39	7,6
750	31	33	14	2,9	PH421F0040 EZ404U	110	240	4,000	4/1	2300	5000	3,5	3	39	9,7
750	30	31	13	3,0	PH421F0040 EZ502U	120	240	4,000	4/1	2300	5000	5,7	3	39	9,0
750	40	43	18	2,2	PH421F0040 EZ503U	130	240	4,000	4/1	2300	5000	8,1	3	39	11
750	58	61	26	1,6	PH421F0040 EZ505U	130	240	4,000	4/1	2300	5000	13	3	39	13
PH4 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=130 Nm)															
900	68	73	19	1,3	PH421F0050 EZ505U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	12	3	37	13
1125	55	59	25	1,6	PH421F0040 EZ505U	130	240	4,000	4/1	2300	5000	13	3	39	13
PH4 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=130 Nm)															
86	62	62	0,7	1,5	PH422F0700 EZ301U	110	240	70,00	70/1	4500	8000	0,21	3	27	5,3
120	44	44	0,9	2,0	PH422F0500 EZ301U	130	240	50,00	50/1	4500	8000	0,21	3	27	5,3
120	76	78	1,5	1,2	PH422F0500 EZ302U	130	240	50,00	50/1	4500	8000	0,31	3	27	5,9
150	35	35	1,0	2,5	PH422F0400 EZ301U	100	240	40,00	40/1	4500	8000	0,21	3	24	5,3
150	61	62	1,7	1,5	PH422F0400 EZ302U	130	240	40,00	40/1	4500	8000	0,31	3	24	5,9
150	81	84	2,2	1,1	PH422F0400 EZ303U	130	240	40,00	40/1	4500	8000	0,42	3	24	6,4
171	31	31	1,0	2,9	PH422F0350 EZ301U	91	240	35,00	35/1	4500	8000	0,23	3	28	5,3
171	53	55	1,8	1,7	PH422F0350 EZ302U	130	240	35,00	35/1	4500	8000	0,33	3	28	5,9
171	71	73	2,4	1,3	PH422F0350 EZ303U	130	240	35,00	35/1	4500	8000	0,44	3	28	6,4
171	89	91	3,0	1,0	PH422F0350 EZ401U	130	240	35,00	35/1	4500	8000	0,97	3	28	7,8
214	25	25	1,2	3,6	PH422F0280 EZ301U	73	240	28,00	28/1	4500	8000	0,24	3	25	5,3
214	43	44	2,0	2,1	PH422F0280 EZ302U	130	240	28,00	28/1	4500	8000	0,34	3	25	5,9
214	57	59	2,7	1,6	PH422F0280 EZ303U	130	240	28,00	28/1	4500	8000	0,45	3	25	6,4
214	71	73	3,4	1,3	PH422F0280 EZ401U	130	240	28,00	28/1	4500	8000	0,98	3	25	7,8
240	22	22	1,2	4,1	PH422F0250 EZ301U	65	240	25,00	25/1	4000	7000	0,28	3	29	5,3
240	38	39	2,1	2,4	PH422F0250 EZ302U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	0,38	3	29	5,9
240	51	52	2,8	1,8	PH422F0250 EZ303U	130	240	25,00	25/1	4000	7000	0,49	3	29	6,4
240	63	65	3,6	1,4	PH422F0250 EZ401U	130	240	25,00	25/1	4000	7000	1,0	3	29	7,8

Planetengetriebemotoren **PH**
 Planetary Geared Motors **PH**
 Motoréducteurs planétaires **PH**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PH6!

Please take notice of the indications on page PH6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PH6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PH4 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=130 Nm)															
300	31	31	2,4	3,0	PH422F0200 EZ302U	93	240	20,00	20/1	3700	6500	0,43	3	29	5,9
300	41	42	3,2	2,2	PH422F0200 EZ303U	130	240	20,00	20/1	3700	6500	0,54	3	29	6,4
300	51	52	4,0	1,8	PH422F0200 EZ401U	130	240	20,00	20/1	3700	6500	1,1	3	29	7,8
300	79	82	6,2	1,1	PH422F0200 EZ501U	130	240	20,00	20/1	3700	6500	3,0	3	29	8,8
300	86	91	6,7	1,0	PH422F0200 EZ402U	130	240	20,00	20/1	3700	6500	1,8	3	29	8,9
375	24	25	2,7	3,7	PH422F0160 EZ302U	74	240	16,00	16/1	3700	6500	0,44	3	27	5,9
375	32	33	3,5	2,8	PH422F0160 EZ303U	100	240	16,00	16/1	3700	6500	0,55	3	27	6,4
375	41	42	4,4	2,2	PH422F0160 EZ401U	130	240	16,00	16/1	3700	6500	1,1	3	27	7,8
375	63	65	6,9	1,4	PH422F0160 EZ501U	130	240	16,00	16/1	3700	6500	3,1	3	27	8,8
375	69	73	7,5	1,3	PH422F0160 EZ402U	130	240	16,00	16/1	3700	6500	1,8	3	27	8,9
600	26	27	2,4	2,3	PH421F0100 EZ401U	82	200	10,00	10/1	3500	6000	1,0	3	21	6,5
600	41	42	3,7	1,5	PH421F0100 EZ501U	100	200	10,00	10/1	3500	6000	3,0	3	21	7,5
600	44	47	4,0	1,4	PH421F0100 EZ402U	100	200	10,00	10/1	3500	6000	1,7	3	21	7,6
857	18	19	2,4	4,9	PH421F0070 EZ401U	57	240	7,000	7/1	3200	6000	1,1	3	31	6,5
857	29	30	3,8	3,2	PH421F0070 EZ501U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	3,1	3	31	7,5
857	31	33	4,1	2,9	PH421F0070 EZ402U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	1,8	3	31	7,6
857	51	52	6,7	1,8	PH421F0070 EZ502U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	5,4	3	31	9,0
857	54	56	7,1	1,7	PH421F0070 EZ404U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	3,1	3	31	9,7
857	68	71	8,9	1,3	PH421F0070 EZ503U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	7,7	3	31	11
1200	20	21	5,6	4,4	PH421F0050 EZ501U	77	240	5,000	5/1	2700	6000	3,2	3	37	7,5
1200	22	24	6,1	4,1	PH421F0050 EZ402U	77	240	5,000	5/1	2700	6000	1,9	3	37	7,6
1200	37	37	10	2,5	PH421F0050 EZ502U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	5,5	3	37	9,0
1200	38	40	11	2,3	PH421F0050 EZ404U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	3,3	3	37	9,7
1200	49	51	13	1,9	PH421F0050 EZ503U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	7,9	3	37	11
PH5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)															
43	191	195	1,1	1,1	PH522F0700 EZ401U	270	600	70,00	70/1	4000	7000	0,98	3	66	11
60	136	140	1,2	1,6	PH522F0500 EZ401U	320	600	50,00	50/1	4000	7000	0,98	3	66	11
60	212	219	1,9	1,0	PH522F0500 EZ501U	320	600	50,00	50/1	4000	7000	3,0	3	66	12
75	109	112	1,4	1,9	PH522F0400 EZ401U	320	600	40,00	40/1	4000	7000	0,98	3	58	11
75	169	175	2,2	1,2	PH522F0400 EZ501U	320	600	40,00	40/1	4000	7000	2,9	3	58	12
75	186	193	2,5	1,1	PH522F0400 EZ402U	320	600	40,00	40/1	4000	7000	1,7	3	58	12
86	95	98	1,5	2,3	PH522F0350 EZ401U	280	600	35,00	35/1	4000	7000	1,0	3	68	11
86	148	153	2,3	1,5	PH522F0350 EZ501U	320	600	35,00	35/1	4000	7000	3,0	3	68	12
86	163	169	2,5	1,3	PH522F0350 EZ402U	320	600	35,00	35/1	4000	7000	1,7	3	68	12
107	76	78	1,7	2,8	PH522F0280 EZ401U	220	600	28,00	28/1	4000	7000	1,0	3	61	11
107	118	122	2,7	1,8	PH522F0280 EZ501U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	3,0	3	61	12
107	130	135	2,9	1,6	PH522F0280 EZ402U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	1,7	3	61	12
107	208	224	4,7	1,0	PH522F0280 EZ404U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	3,1	3	61	14
107	201	208	4,5	1,0	PH522F0280 EZ502U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	5,3	3	61	13
120	68	70	1,7	3,2	PH522F0250 EZ401U	200	600	25,00	25/1	3700	6500	1,2	3	71	11
120	106	109	2,7	2,1	PH522F0250 EZ501U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	3,1	3	71	12
120	116	121	3,0	1,9	PH522F0250 EZ402U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	1,9	3	71	12
120	186	200	4,7	1,2	PH522F0250 EZ404U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	3,2	3	71	14
120	179	186	4,6	1,2	PH522F0250 EZ502U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	5,4	3	71	13
120	183	193	4,6	1,2	PH522F0250 EZ701U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	8,7	3	71	15
150	54	56	1,9	4,0	PH522F0200 EZ401U	160	600	20,00	20/1	3300	6000	1,3	3	71	11
150	85	87	3,0	2,6	PH522F0200 EZ501U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	3,2	3	71	12
150	93	97	3,3	2,4	PH522F0200 EZ402U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	2,0	3	71	12
150	148	160	5,3	1,5	PH522F0200 EZ404U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	3,3	3	71	14
150	143	149	5,1	1,5	PH522F0200 EZ502U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	5,5	3	71	13
150	146	154	5,2	1,5	PH522F0200 EZ701U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	8,8	3	71	15
150	195	206	6,9	1,1	PH522F0200 EZ503U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	7,9	3	71	15
188	44	45	2,3	4,8	PH522F0160 EZ401U	130	600	16,00	16/1	3300	6000	1,2	3	65	11
188	68	70	3,5	3,1	PH522F0160 EZ501U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	3,2	3	65	12
188	75	77	3,9	2,8	PH522F0160 EZ402U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	1,9	3	65	12
188	119	128	6,2	1,8	PH522F0160 EZ404U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	3,3	3	65	14
188	115	119	6,0	1,8	PH522F0160 EZ502U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	5,5	3	65	13
188	117	124	6,1	1,8	PH522F0160 EZ701U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	8,8	3	65	15
188	156	165	8,1	1,3	PH522F0160 EZ503U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	7,9	3	65	15

Planetengetriebemotoren PH

Planetary Geared Motors PH

Motoréducteurs planétaires PH



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PH6!

Please take notice of the indications on page PH6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PH6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PH5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)															
188	200	214	10	1,1	PH522F0160 EZ702U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	14	3	65	18
300	44	45	1,9	3,2	PH521F0100 EZ501U	150	500	10,00	10/1	3300	6000	3,1	3	55	9,5
300	74	77	3,2	1,9	PH521F0100 EZ502U	250	500	10,00	10/1	3300	6000	5,4	3	55	11
300	75	80	3,2	1,9	PH521F0100 EZ701U	190	500	10,00	10/1	3300	6000	8,7	3	55	13
300	100	107	4,3	1,4	PH521F0100 EZ503U	250	500	10,00	10/1	3300	6000	7,8	3	55	13
300	129	138	5,5	1,1	PH521F0100 EZ702U	250	500	10,00	10/1	3300	6000	14	3	55	15
429	52	54	3,2	4,1	PH521F0070 EZ502U	210	600	7,000	7/1	3000	6000	5,7	3	77	11
429	53	56	3,3	4,0	PH521F0070 EZ701U	130	600	7,000	7/1	3000	6000	9,0	3	77	13
429	70	75	4,4	3,0	PH521F0070 EZ503U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	8,1	3	77	13
429	90	97	5,6	2,3	PH521F0070 EZ702U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	14	3	77	15
429	101	108	6,3	2,1	PH521F0070 EZ505U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	13	3	77	15
429	127	140	8,0	1,7	PH521F0070 EZ703U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	22	3	77	17
600	50	53	6,3	4,4	PH521F0050 EZ503U	210	430	5,000	5/1	2500	5500	8,6	3	93	13
600	64	69	8,1	3,4	PH521F0050 EZ702U	200	600	5,000	5/1	2500	5500	15	3	93	15
600	72	77	9,0	3,1	PH521F0050 EZ505U	320	600	5,000	5/1	2500	5500	13	3	93	15
600	91	100	11	2,4	PH521F0050 EZ703U	310	600	5,000	5/1	2500	5500	23	3	93	17
600	128	145	16	1,7	PH521F0050 EZ705U	320	600	5,000	5/1	2500	5500	35	3	93	23
750	51	55	11	4,1	PH521F0040 EZ702U	160	600	4,000	4/1	2200	5000	15	3	98	15
750	58	61	12	3,6	PH521F0040 EZ505U	260	600	4,000	4/1	2200	5000	14	3	98	15
750	73	80	16	2,9	PH521F0040 EZ703U	250	600	4,000	4/1	2200	5000	23	3	98	17
750	102	116	22	2,1	PH521F0040 EZ705U	320	600	4,000	4/1	2200	5000	36	3	98	23
PH5 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)															
450	137	147	5,9	1,0	PH521F0100 EZ505U	250	500	10,00	10/1	3300	6000	12	3	55	15
643	96	103	6,0	2,2	PH521F0070 EZ505U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	13	3	77	15
643	124	134	7,7	1,7	PH521F0070 EZ703U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	22	3	77	17
900	68	73	8,6	3,2	PH521F0050 EZ505U	320	600	5,000	5/1	2500	5500	13	3	93	15
900	88	96	11	2,5	PH521F0050 EZ703U	310	600	5,000	5/1	2500	5500	23	3	93	17
900	127	144	16	1,7	PH521F0050 EZ705U	320	600	5,000	5/1	2500	5500	35	3	93	23
1125	55	59	12	3,8	PH521F0040 EZ505U	260	600	4,000	4/1	2200	5000	14	3	98	15
1125	71	77	15	3,0	PH521F0040 EZ703U	250	600	4,000	4/1	2200	5000	23	3	98	17
1125	102	115	22	2,1	PH521F0040 EZ705U	320	600	4,000	4/1	2200	5000	36	3	98	23
PH5 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)															
86	178	182	1,0	1,2	PH522F0700 EZ401U	270	600	70,00	70/1	4000	7000	0,98	3	66	11
120	127	130	1,1	1,7	PH522F0500 EZ401U	320	600	50,00	50/1	4000	7000	0,98	3	66	11
120	198	205	1,8	1,1	PH522F0500 EZ501U	320	600	50,00	50/1	4000	7000	3,0	3	66	12
120	215	228	1,9	1,0	PH522F0500 EZ402U	320	600	50,00	50/1	4000	7000	1,7	3	66	12
150	102	104	1,3	2,1	PH522F0400 EZ401U	320	600	40,00	40/1	4000	7000	0,98	3	58	11
150	158	164	2,1	1,3	PH522F0400 EZ501U	320	600	40,00	40/1	4000	7000	2,9	3	58	12
150	172	182	2,3	1,2	PH522F0400 EZ402U	320	600	40,00	40/1	4000	7000	1,7	3	58	12
171	89	91	1,4	2,5	PH522F0350 EZ401U	280	600	35,00	35/1	4000	7000	1,0	3	68	11
171	138	143	2,1	1,6	PH522F0350 EZ501U	320	600	35,00	35/1	4000	7000	3,0	3	68	12
171	151	159	2,3	1,5	PH522F0350 EZ402U	320	600	35,00	35/1	4000	7000	1,7	3	68	12
214	71	73	1,6	3,0	PH522F0280 EZ401U	220	600	28,00	28/1	4000	7000	1,0	3	61	11
214	111	115	2,5	1,9	PH522F0280 EZ501U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	3,0	3	61	12
214	121	128	2,7	1,7	PH522F0280 EZ402U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	1,7	3	61	12
214	198	203	4,5	1,1	PH522F0280 EZ502U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	5,3	3	61	13
214	209	219	4,7	1,0	PH522F0280 EZ404U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	3,1	3	61	14
240	63	65	1,6	3,5	PH522F0250 EZ401U	200	600	25,00	25/1	3700	6500	1,2	3	71	11
240	99	102	2,5	2,2	PH522F0250 EZ501U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	3,1	3	71	12
240	108	114	2,7	2,0	PH522F0250 EZ402U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	1,9	3	71	12
240	177	181	4,5	1,2	PH522F0250 EZ502U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	5,4	3	71	13
240	179	184	4,5	1,2	PH522F0250 EZ701U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	8,7	3	71	15
240	186	195	4,7	1,2	PH522F0250 EZ404U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	3,2	3	71	14
300	51	52	1,8	4,3	PH522F0200 EZ401U	160	600	20,00	20/1	3300	6000	1,3	3	71	11
300	79	82	2,8	2,8	PH522F0200 EZ501U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	3,2	3	71	12
300	86	91	3,1	2,6	PH522F0200 EZ402U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	2,0	3	71	12

Planetengetriebemotoren **PH**
 Planetary Geared Motors **PH**
 Motoréducteurs planétaires **PH**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PH6!

Please take notice of the indications on page PH6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PH6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	iexakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PH5 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)															
300	142	145	5,0	1,6	PH522F0200 EZ502U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	5,5	3	71	13
300	143	147	5,1	1,5	PH522F0200 EZ701U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	8,8	3	71	15
300	149	156	5,3	1,5	PH522F0200 EZ404U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	3,3	3	71	14
300	188	197	6,7	1,2	PH522F0200 EZ503U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	7,9	3	71	15
375	63	65	3,3	3,3	PH522F0160 EZ501U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	3,2	3	65	12
375	69	73	3,6	3,0	PH522F0160 EZ402U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	1,9	3	65	12
375	113	116	5,9	1,9	PH522F0160 EZ502U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	5,5	3	65	13
375	114	118	6,0	1,8	PH522F0160 EZ701U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	8,8	3	65	15
375	119	125	6,2	1,8	PH522F0160 EZ404U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	3,3	3	65	14
375	151	158	7,9	1,4	PH522F0160 EZ503U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	7,9	3	65	15
375	195	213	10	1,1	PH522F0160 EZ702U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	14	3	65	18
600	41	42	1,7	3,4	PH521F0100 EZ501U	150	500	10,00	10/1	3300	6000	3,1	3	55	9,5
600	73	75	3,1	1,9	PH521F0100 EZ502U	250	500	10,00	10/1	3300	6000	5,4	3	55	11
600	74	76	3,2	1,9	PH521F0100 EZ701U	190	500	10,00	10/1	3300	6000	8,7	3	55	13
600	97	102	4,2	1,4	PH521F0100 EZ503U	250	500	10,00	10/1	3300	6000	7,8	3	55	13
600	126	137	5,4	1,1	PH521F0100 EZ702U	250	500	10,00	10/1	3300	6000	14	3	55	15
857	51	52	3,2	4,1	PH521F0070 EZ502U	210	600	7,000	7/1	3000	6000	5,7	3	77	11
857	52	53	3,2	4,1	PH521F0070 EZ701U	130	600	7,000	7/1	3000	6000	9,0	3	77	13
857	68	71	4,3	3,1	PH521F0070 EZ503U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	8,1	3	77	13
857	88	96	5,5	2,4	PH521F0070 EZ702U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	14	3	77	15
PH7 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
400	239	317	18	1,8	PH721F0050 EZ805U	700	1400	5,000	5/1	2200	5000	135	3	184	54
500	191	254	23	2,3	PH721F0040 EZ805U	700	1370	4,000	4/1	1900	4000	137	3	185	54
PH7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
43	296	306	1,0	1,5	PH722F0700 EZ501U	650	1240	70,00	70/1	3700	6500	3,1	3	142	18
60	212	219	1,1	2,1	PH722F0500 EZ501U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	3,1	3	142	18
60	358	372	1,9	1,2	PH722F0500 EZ502U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	5,4	3	142	19
60	365	386	2,0	1,2	PH722F0500 EZ701U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	8,7	3	142	21
75	169	175	1,3	2,6	PH722F0400 EZ501U	600	1370	40,00	40/1	3700	6500	3,1	3	126	18
75	286	298	2,2	1,5	PH722F0400 EZ502U	700	1370	40,00	40/1	3700	6500	5,4	3	126	19
75	292	309	2,2	1,5	PH722F0400 EZ701U	700	1370	40,00	40/1	3700	6500	8,7	3	126	21
75	389	413	2,9	1,1	PH722F0400 EZ503U	700	1370	40,00	40/1	3700	6500	7,8	3	126	21
86	148	153	1,4	3,0	PH722F0350 EZ501U	520	1400	35,00	35/1	3700	6500	3,2	3	146	18
86	251	260	2,3	1,8	PH722F0350 EZ502U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	5,5	3	146	19
86	256	270	2,4	1,7	PH722F0350 EZ701U	650	1400	35,00	35/1	3700	6500	8,8	3	146	21
86	340	361	3,1	1,3	PH722F0350 EZ503U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	7,9	3	146	21
86	436	469	4,0	1,0	PH722F0350 EZ702U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	14	3	146	23
107	118	122	1,5	3,7	PH722F0280 EZ501U	420	1370	28,00	28/1	3700	6500	3,3	3	131	18
107	201	208	2,6	2,2	PH722F0280 EZ502U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	5,6	3	131	19
107	204	216	2,6	2,2	PH722F0280 EZ701U	520	1370	28,00	28/1	3700	6500	8,9	3	131	21
107	272	289	3,5	1,6	PH722F0280 EZ503U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	8,0	3	131	21
107	349	375	4,5	1,3	PH722F0280 EZ702U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	14	3	131	23
107	390	417	5,0	1,1	PH722F0280 EZ505U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	13	3	131	23
120	106	109	1,6	4,2	PH722F0250 EZ501U	370	1400	25,00	25/1	3500	6000	3,6	3	149	18
120	179	186	2,7	2,5	PH722F0250 EZ502U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	5,9	3	149	19
120	183	193	2,8	2,4	PH722F0250 EZ701U	470	1400	25,00	25/1	3500	6000	9,2	3	149	21
120	243	258	3,7	1,8	PH722F0250 EZ503U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	8,3	3	149	21
120	312	335	4,8	1,4	PH722F0250 EZ702U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	14	3	149	23
120	349	372	5,3	1,3	PH722F0250 EZ505U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	13	3	149	23
150	143	149	3,1	3,1	PH722F0200 EZ502U	580	1400	20,00	20/1	3000	5000	6,3	3	150	19
150	146	154	3,1	3,0	PH722F0200 EZ701U	370	1400	20,00	20/1	3000	5000	9,6	3	150	21
150	195	206	4,2	2,3	PH722F0200 EZ503U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	8,7	3	150	21
150	249	268	5,3	1,8	PH722F0200 EZ702U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	15	3	150	23
150	279	298	6,0	1,6	PH722F0200 EZ505U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	13	3	150	23
150	352	387	7,5	1,2	PH722F0200 EZ703U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	23	3	150	25
188	115	119	3,4	3,8	PH722F0160 EZ502U	460	1330	16,00	16/1	3000	5000	6,4	3	136	19

Planetengetriebemotoren PH

Planetary Geared Motors PH

Motoréducteurs planétaires PH



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PH6!

Please take notice of the indications on page PH6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PH6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PH7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
188	117	124	3,5	3,8	PH722F0160 EZ701U	300	1370	16,00	16/1	3000	5000	9,7	3	136	21
188	156	165	4,6	2,8	PH722F0160 EZ503U	640	1330	16,00	16/1	3000	5000	8,8	3	136	21
188	200	214	6,0	2,2	PH722F0160 EZ702U	610	1370	16,00	16/1	3000	5000	15	3	136	23
188	223	238	6,7	2,0	PH722F0160 EZ505U	700	1370	16,00	16/1	3000	5000	13	3	136	23
188	282	310	8,4	1,6	PH722F0160 EZ703U	700	1370	16,00	16/1	3000	5000	23	3	136	25
188	397	449	12	1,1	PH722F0160 EZ705U	700	1370	16,00	16/1	3000	5000	35	3	136	31
300	75	80	1,8	4,0	PH721F0100 EZ701U	190	1000	10,00	10/1	3000	5000	9,2	3	117	17
300	129	138	3,1	2,3	PH721F0100 EZ702U	390	1000	10,00	10/1	3000	5000	14	3	117	19
300	182	200	4,4	1,7	PH721F0100 EZ703U	500	1000	10,00	10/1	3000	5000	22	3	117	21
300	256	290	6,1	1,2	PH721F0100 EZ705U	500	1000	10,00	10/1	3000	5000	35	3	117	27
300	295	356	7,1	1,0	PH721F0100 EZ802U	500	1000	10,00	10/1	3000	5000	59	3	117	35
429	90	97	3,2	4,9	PH721F0070 EZ702U	280	1240	7,000	7/1	2500	5000	15	3	160	19
429	127	140	4,6	3,5	PH721F0070 EZ703U	440	1240	7,000	7/1	2500	5000	23	3	160	21
429	179	203	6,4	2,5	PH721F0070 EZ705U	650	1240	7,000	7/1	2500	5000	35	3	160	27
429	206	249	7,4	2,1	PH721F0070 EZ802U	650	1240	7,000	7/1	2500	5000	59	3	160	35
600	91	100	6,8	4,8	PH721F0050 EZ703U	310	890	5,000	5/1	2200	5000	24	3	184	21
600	128	145	9,6	3,4	PH721F0050 EZ705U	500	1400	5,000	5/1	2200	5000	37	3	184	27
600	147	178	11	3,0	PH721F0050 EZ802U	480	1400	5,000	5/1	2200	5000	61	3	184	35
600	191	231	14	2,3	PH721F0050 EZ803U	700	1400	5,000	5/1	2200	5000	86	3	184	41
750	102	116	13	4,3	PH721F0040 EZ705U	400	1370	4,000	4/1	1900	4000	39	3	185	27
750	118	142	14	3,7	PH721F0040 EZ802U	380	1370	4,000	4/1	1900	4000	63	3	185	35
750	153	185	19	2,9	PH721F0040 EZ803U	560	1370	4,000	4/1	1900	4000	88	3	185	41
PH7 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
161	372	398	4,8	1,2	PH722F0280 EZ505U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	13	3	131	23
180	332	356	5,1	1,3	PH722F0250 EZ505U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	13	3	149	23
180	428	465	6,5	1,0	PH722F0250 EZ703U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	22	3	149	25
225	265	285	5,7	1,7	PH722F0200 EZ505U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	13	3	150	23
225	343	372	7,3	1,3	PH722F0200 EZ703U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	23	3	150	25
281	212	228	6,3	2,1	PH722F0160 EZ505U	700	1370	16,00	16/1	3000	5000	13	3	136	23
281	436	513	13	1,0	PH722F0160 EZ802U	700	1370	16,00	16/1	3000	5000	59	3	136	39
281	274	298	8,2	1,6	PH722F0160 EZ703U	700	1370	16,00	16/1	3000	5000	23	3	136	25
281	395	446	12	1,1	PH722F0160 EZ705U	700	1370	16,00	16/1	3000	5000	35	3	136	31
450	282	331	6,8	1,1	PH721F0100 EZ802U	500	1000	10,00	10/1	3000	5000	59	3	117	35
450	177	192	4,2	1,7	PH721F0100 EZ703U	500	1000	10,00	10/1	3000	5000	22	3	117	21
450	255	288	6,1	1,2	PH721F0100 EZ705U	500	1000	10,00	10/1	3000	5000	35	3	117	27
643	197	232	7,1	2,2	PH721F0070 EZ802U	650	1240	7,000	7/1	2500	5000	59	3	160	35
643	124	134	4,4	3,6	PH721F0070 EZ703U	440	1240	7,000	7/1	2500	5000	23	3	160	21
643	178	202	6,4	2,5	PH721F0070 EZ705U	650	1240	7,000	7/1	2500	5000	35	3	160	27
900	141	166	11	3,1	PH721F0050 EZ802U	480	1400	5,000	5/1	2200	5000	61	3	184	35
900	88	96	6,6	5,0	PH721F0050 EZ703U	310	890	5,000	5/1	2200	5000	24	3	184	21
900	127	144	9,6	3,5	PH721F0050 EZ705U	500	1400	5,000	5/1	2200	5000	37	3	184	27
PH7 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
86	277	286	0,9	1,6	PH722F0700 EZ501U	650	1240	70,00	70/1	3700	6500	3,1	3	142	18
120	198	205	1,1	2,2	PH722F0500 EZ501U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	3,1	3	142	18
120	354	363	1,9	1,2	PH722F0500 EZ502U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	5,4	3	142	19
120	357	367	1,9	1,2	PH722F0500 EZ701U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	8,7	3	142	21
150	158	164	1,2	2,8	PH722F0400 EZ501U	600	1370	40,00	40/1	3700	6500	3,1	3	126	18
150	283	290	2,1	1,6	PH722F0400 EZ502U	700	1370	40,00	40/1	3700	6500	5,4	3	126	19
150	286	294	2,2	1,5	PH722F0400 EZ701U	700	1370	40,00	40/1	3700	6500	8,7	3	126	21
150	377	394	2,8	1,2	PH722F0400 EZ503U	700	1370	40,00	40/1	3700	6500	7,8	3	126	21
171	138	143	1,3	3,2	PH722F0350 EZ501U	520	1400	35,00	35/1	3700	6500	3,2	3	146	18
171	248	254	2,3	1,8	PH722F0350 EZ502U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	5,5	3	146	19
171	250	257	2,3	1,8	PH722F0350 EZ701U	650	1400	35,00	35/1	3700	6500	8,8	3	146	21
171	330	345	3,0	1,3	PH722F0350 EZ503U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	7,9	3	146	21
171	427	465	3,9	1,0	PH722F0350 EZ702U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	14	3	146	23
214	111	115	1,4	4,0	PH722F0280 EZ501U	420	1370	28,00	28/1	3700	6500	3,3	3	131	18

Planetengetriebemotoren PH

Planetary Geared Motors PH

Motoréducteurs planétaires PH



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PH6!

Please take notice of the indications on page PH6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PH6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	iexakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PH7 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
214	198	203	2,6	2,2	PH722F0280 EZ502U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	5,6	3	131	19
214	200	206	2,6	2,2	PH722F0280 EZ701U	520	1370	28,00	28/1	3700	6500	8,9	3	131	21
214	264	276	3,4	1,7	PH722F0280 EZ503U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	8,0	3	131	21
214	342	372	4,4	1,3	PH722F0280 EZ702U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	14	3	131	23
240	99	102	1,5	4,5	PH722F0250 EZ501U	370	1400	25,00	25/1	3500	6000	3,6	3	149	18
240	177	181	2,7	2,5	PH722F0250 EZ502U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	5,9	3	149	19
240	179	184	2,7	2,5	PH722F0250 EZ701U	470	1400	25,00	25/1	3500	6000	9,2	3	149	21
240	236	246	3,6	1,9	PH722F0250 EZ503U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	8,3	3	149	21
240	305	332	4,7	1,4	PH722F0250 EZ702U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	14	3	149	23
PH8 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=2000 Nm)															
80	1156	1537	6,7	1,1	PH822F0250 EZ805U	2000	3200	25,00	25/1	3000	5500	135	3	484	82
100	925	1229	7,5	1,4	PH822F0200 EZ805U	2000	3200	20,00	20/1	2500	4500	137	3	459	82
125	740	984	9,6	1,5	PH822F0160 EZ805U	2000	3150	16,00	16/1	2500	4500	137	3	452	82
200	478	635	4,7	1,7	PH821F0100 EZ805U	1200	2400	10,00	10/1	2500	4000	136	3	317	73
286	334	444	5,7	3,0	PH821F0070 EZ805U	1380	2770	7,000	7/1	2000	4000	140	3	474	73
400	239	317	7,8	4,6	PH821F0050 EZ805U	980	2870	5,000	5/1	1700	4000	148	3	566	73
500	191	254	13	4,6	PH821F0040 EZ805U	790	2310	4,000	4/1	1500	3500	157	3	634	73
PH8 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2000 Nm)															
30	730	772	0,8	1,1	PH822F1000 EZ701U	1200	2400	100,0	100/1	3300	6000	9,0	3	305	44
43	511	540	0,8	2,0	PH822F0700 EZ701U	1300	2770	70,00	70/1	3300	6000	9,1	3	421	44
43	873	937	1,4	1,1	PH822F0700 EZ702U	1600	2770	70,00	70/1	3300	6000	14	3	421	47
60	365	386	0,8	3,4	PH822F0500 EZ701U	930	3200	50,00	50/1	3300	6000	9,1	3	436	44
60	624	670	1,3	2,0	PH822F0500 EZ702U	1910	3200	50,00	50/1	3300	6000	14	3	436	47
60	881	967	1,8	1,4	PH822F0500 EZ703U	2000	3200	50,00	50/1	3300	6000	22	3	436	49
60	1240	1404	2,6	1,0	PH822F0500 EZ705U	2000	3200	50,00	50/1	3300	6000	35	3	436	54
75	292	309	1,0	3,8	PH822F0400 EZ701U	740	3150	40,00	40/1	3300	6000	9,2	3	418	44
75	499	536	1,6	2,2	PH822F0400 EZ702U	1530	3150	40,00	40/1	3300	6000	14	3	418	47
75	705	774	2,3	1,6	PH822F0400 EZ703U	1920	3150	40,00	40/1	3300	6000	22	3	418	49
75	992	1123	3,2	1,1	PH822F0400 EZ705U	1920	3150	40,00	40/1	3300	6000	35	3	418	54
86	256	270	0,9	4,9	PH822F0350 EZ701U	650	3200	35,00	35/1	3300	6000	9,8	3	448	44
86	436	469	1,5	2,9	PH822F0350 EZ702U	1330	3200	35,00	35/1	3300	6000	15	3	448	47
86	616	677	2,2	2,0	PH822F0350 EZ703U	2000	3200	35,00	35/1	3300	6000	23	3	448	49
86	868	983	3,1	1,4	PH822F0350 EZ705U	2000	3200	35,00	35/1	3300	6000	35	3	448	54
86	1000	1208	3,5	1,3	PH822F0350 EZ802U	2000	3200	35,00	35/1	3300	6000	59	3	448	63
107	349	375	2,0	3,2	PH822F0280 EZ702U	1070	3150	28,00	28/1	3300	6000	15	3	435	47
107	493	542	2,8	2,2	PH822F0280 EZ703U	1690	3150	28,00	28/1	3300	6000	23	3	435	49
107	694	786	3,9	1,6	PH822F0280 EZ705U	2000	3150	28,00	28/1	3300	6000	35	3	435	54
107	800	966	4,5	1,4	PH822F0280 EZ802U	2000	3150	28,00	28/1	3300	6000	59	3	435	63
120	312	335	1,8	4,0	PH822F0250 EZ702U	950	3200	25,00	25/1	3000	5500	16	3	484	47
120	440	484	2,6	2,8	PH822F0250 EZ703U	1510	3200	25,00	25/1	3000	5500	24	3	484	49
120	620	702	3,6	2,0	PH822F0250 EZ705U	2000	3200	25,00	25/1	3000	5500	37	3	484	54
120	714	863	4,2	1,8	PH822F0250 EZ802U	2000	3200	25,00	25/1	3000	5500	61	3	484	63
120	924	1121	5,4	1,4	PH822F0250 EZ803U	2000	3200	25,00	25/1	3000	5500	86	3	484	69
150	352	387	2,9	3,5	PH822F0200 EZ703U	1210	3200	20,00	20/1	2500	4500	26	3	459	49
150	496	562	4,0	2,5	PH822F0200 EZ705U	1930	3200	20,00	20/1	2500	4500	38	3	459	54
150	571	690	4,7	2,2	PH822F0200 EZ802U	1860	3200	20,00	20/1	2500	4500	62	3	459	63
150	739	897	6,0	1,7	PH822F0200 EZ803U	2000	3200	20,00	20/1	2500	4500	88	3	459	69
188	282	310	3,6	3,9	PH822F0160 EZ703U	970	2760	16,00	16/1	2500	4500	26	3	452	49
188	397	449	5,1	2,8	PH822F0160 EZ705U	1550	3150	16,00	16/1	2500	4500	39	3	452	54
188	457	552	5,9	2,4	PH822F0160 EZ802U	1490	3150	16,00	16/1	2500	4500	63	3	452	63
188	591	717	7,6	1,9	PH822F0160 EZ803U	2000	3150	16,00	16/1	2500	4500	88	3	452	69
300	295	356	2,9	2,7	PH821F0100 EZ802U	960	2400	10,00	10/1	2500	4000	62	3	317	54
300	382	463	3,7	2,1	PH821F0100 EZ803U	1200	2400	10,00	10/1	2500	4000	87	3	317	60
429	206	249	3,5	4,8	PH821F0070 EZ802U	670	2770	7,000	7/1	2000	4000	66	3	474	54
429	267	324	4,6	3,7	PH821F0070 EZ803U	970	2770	7,000	7/1	2000	4000	91	3	474	60

Planetengetriebemotoren **PH**
 Planetary Geared Motors **PH**
 Motoréducteurs planétaires **PH**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PH6!

Please take notice of the indications on page PH6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PH6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ieakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PH8 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=2000 Nm)															
90	857	930	1,8	1,5	PH822F0500 EZ703U	2000	3200	50,00	50/1	3300	6000	22	3	436	49
90	1235	1395	2,5	1,0	PH822F0500 EZ705U	2000	3200	50,00	50/1	3300	6000	35	3	436	54
113	1091	1283	3,6	1,0	PH822F0400 EZ802U	1920	3150	40,00	40/1	3300	6000	59	3	418	63
113	686	744	2,2	1,6	PH822F0400 EZ703U	1920	3150	40,00	40/1	3300	6000	22	3	418	49
113	988	1116	3,2	1,1	PH822F0400 EZ705U	1920	3150	40,00	40/1	3300	6000	35	3	418	54
129	955	1123	3,4	1,3	PH822F0350 EZ802U	2000	3200	35,00	35/1	3300	6000	59	3	448	63
129	600	651	2,1	2,1	PH822F0350 EZ703U	2000	3200	35,00	35/1	3300	6000	23	3	448	49
129	865	977	3,0	1,4	PH822F0350 EZ705U	2000	3200	35,00	35/1	3300	6000	35	3	448	54
161	764	898	4,3	1,4	PH822F0280 EZ802U	2000	3150	28,00	28/1	3300	6000	59	3	435	63
161	480	521	2,7	2,3	PH822F0280 EZ703U	1690	3150	28,00	28/1	3300	6000	23	3	435	49
161	692	781	3,9	1,6	PH822F0280 EZ705U	2000	3150	28,00	28/1	3300	6000	35	3	435	54
180	682	802	4,0	1,8	PH822F0250 EZ802U	2000	3200	25,00	25/1	3000	5500	61	3	484	63
180	428	465	2,5	2,9	PH822F0250 EZ703U	1510	3200	25,00	25/1	3000	5500	24	3	484	49
180	618	698	3,6	2,0	PH822F0250 EZ705U	2000	3200	25,00	25/1	3000	5500	37	3	484	54
225	546	642	4,4	2,3	PH822F0200 EZ802U	1860	3200	20,00	20/1	2500	4500	62	3	459	63
225	343	372	2,8	3,6	PH822F0200 EZ703U	1210	3200	20,00	20/1	2500	4500	26	3	459	49
225	494	558	4,0	2,5	PH822F0200 EZ705U	1930	3200	20,00	20/1	2500	4500	38	3	459	54
281	436	513	5,6	2,5	PH822F0160 EZ802U	1490	3150	16,00	16/1	2500	4500	63	3	452	63
281	274	298	3,5	4,0	PH822F0160 EZ703U	970	2760	16,00	16/1	2500	4500	26	3	452	49
281	395	446	5,1	2,8	PH822F0160 EZ705U	1550	3150	16,00	16/1	2500	4500	39	3	452	54
PH8 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=1910 Nm)															
60	714	735	0,8	1,1	PH822F1000 EZ701U	1200	2400	100,0	100/1	3300	6000	9,0	3	305	44
86	500	514	0,8	2,0	PH822F0700 EZ701U	1300	2770	70,00	70/1	3300	6000	9,1	3	421	44
86	854	931	1,3	1,2	PH822F0700 EZ702U	1600	2770	70,00	70/1	3300	6000	14	3	421	47
120	357	367	0,7	3,5	PH822F0500 EZ701U	930	3200	50,00	50/1	3300	6000	9,1	3	436	44
120	610	665	1,3	2,0	PH822F0500 EZ702U	1910	3200	50,00	50/1	3300	6000	14	3	436	47
150	286	294	0,9	3,9	PH822F0400 EZ701U	740	3150	40,00	40/1	3300	6000	9,2	3	418	44
150	488	532	1,6	2,3	PH822F0400 EZ702U	1530	3150	40,00	40/1	3300	6000	14	3	418	47
171	250	257	0,9	5,0	PH822F0350 EZ701U	650	3200	35,00	35/1	3300	6000	9,8	3	448	44
171	427	465	1,5	2,9	PH822F0350 EZ702U	1330	3200	35,00	35/1	3300	6000	15	3	448	47
214	342	372	1,9	3,2	PH822F0280 EZ702U	1070	3150	28,00	28/1	3300	6000	15	3	435	47
PH9 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=5000 Nm)															
42	2220	2951	2,2	1,4	PH932F0480 EZ805U	4500	9000	48,00	48/1	2800	4500	137	3	1084	109
48	1943	2582	2,3	1,5	PH932F0420 EZ805U	4500	9000	42,00	42/1	2800	4500	138	3	1099	109
50	1850	2459	2,7	1,5	PH932F0400 EZ805U	4610	9220	40,00	40/1	2800	4500	136	3	1057	109
63	1480	1967	2,7	2,0	PH932F0320 EZ805U	4610	9220	32,00	32/1	2800	4500	138	3	1112	109
67	1388	1844	2,8	2,2	PH932F0300 EZ805U	4500	9000	30,00	30/1	2500	4000	143	3	1115	109
71	1295	1721	2,9	2,3	PH932F0280 EZ805U	5000	10000	28,00	28/1	2800	4500	139	3	1147	109
83	1110	1475	3,1	2,7	PH932F0240 EZ805U	4500	9000	24,00	24/1	2200	3500	149	3	1125	109
100	925	1229	3,4	3,2	PH932F0200 EZ805U	3810	10000	20,00	20/1	2500	4000	145	3	1188	109
111	833	1107	3,6	3,6	PH932F0180 EZ805U	3430	9000	18,00	18/1	1800	3000	177	3	1135	109
125	740	984	3,8	4,1	PH932F0160 EZ805U	3050	8960	16,00	16/1	2200	3500	153	3	1212	109
PH9 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=4610 Nm)															
50	1714	2070	1,2	1,8	PH932F0600 EZ802U	4500	9000	60,00	60/1	2800	4500	60	3	1060	90
50	2218	2690	1,6	1,4	PH932F0600 EZ803U	4500	9000	60,00	60/1	2800	4500	86	3	1060	96
63	1371	1656	1,3	2,2	PH932F0480 EZ802U	4460	9000	48,00	48/1	2800	4500	62	3	1084	90
63	1774	2152	1,7	1,7	PH932F0480 EZ803U	4500	9000	48,00	48/1	2800	4500	88	3	1084	96
71	1200	1449	1,4	2,5	PH932F0420 EZ802U	3910	9000	42,00	42/1	2800	4500	63	3	1099	90
71	1553	1883	1,9	1,9	PH932F0420 EZ803U	4500	9000	42,00	42/1	2800	4500	89	3	1099	96
75	1142	1380	1,6	2,4	PH932F0400 EZ802U	3720	9220	40,00	40/1	2800	4500	61	3	1057	90
75	1479	1793	2,1	1,8	PH932F0400 EZ803U	4610	9220	40,00	40/1	2800	4500	86	3	1057	96
94	914	1104	1,6	3,3	PH932F0320 EZ802U	2980	9220	32,00	32/1	2800	4500	63	3	1112	90
94	1183	1434	2,1	2,5	PH932F0320 EZ803U	4320	9220	32,00	32/1	2800	4500	88	3	1112	96
100	857	1035	1,7	3,5	PH932F0300 EZ802U	2790	9000	30,00	30/1	2500	4000	68	3	1115	90

Planetengetriebemotoren **PH**
 Planetary Geared Motors **PH**
 Motoréducteurs planétaires **PH**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PH6!

Please take notice of the indications on page PH6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PH6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB [min ⁻¹]	n1MAX ZB [min ⁻¹]	J1 [10 ⁻⁴ kgm ²]	Δφ2 [arcmin]	C2 [Nm/ arcmin]	G [kg]
PH9 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=4610 Nm)															
100	1109	1345	2,2	2,7	PH932F0300 EZ803U	4050	9000	30,00	30/1	2500	4000	94	3	1115	96
107	800	966	1,8	3,8	PH932F0280 EZ802U	2600	10000	28,00	28/1	2800	4500	64	3	1147	90
107	1035	1255	2,3	2,9	PH932F0280 EZ803U	3780	10000	28,00	28/1	2800	4500	90	3	1147	96
125	685	828	1,9	4,4	PH932F0240 EZ802U	2230	9000	24,00	24/1	2200	3500	75	3	1125	90
125	887	1076	2,5	3,4	PH932F0240 EZ803U	3240	9000	24,00	24/1	2200	3500	100	3	1125	96
150	739	897	2,7	4,1	PH932F0200 EZ803U	2700	10000	20,00	20/1	2500	4000	96	3	1188	96
167	665	807	2,8	4,5	PH932F0180 EZ803U	2430	9000	18,00	18/1	1800	3000	128	3	1135	96
PH9 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=4500 Nm)															
75	1637	1925	1,2	1,8	PH932F0600 EZ802U	4500	9000	60,00	60/1	2800	4500	60	3	1060	90
94	1309	1540	1,3	2,3	PH932F0480 EZ802U	4460	9000	48,00	48/1	2800	4500	62	3	1084	90
107	1146	1348	1,4	2,6	PH932F0420 EZ802U	3910	9000	42,00	42/1	2800	4500	63	3	1099	90
113	1091	1283	1,6	2,5	PH932F0400 EZ802U	3720	9220	40,00	40/1	2800	4500	61	3	1057	90
141	873	1027	1,6	3,4	PH932F0320 EZ802U	2980	9220	32,00	32/1	2800	4500	63	3	1112	90
161	764	898	1,7	3,9	PH932F0280 EZ802U	2600	10000	28,00	28/1	2800	4500	64	3	1147	90
PH10 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=7500 Nm)															
33	2775	3688	1,6	1,5	PH1032F0600 EZ805U	6910	13820	60,00	60/1	2800	4500	135	3	1602	124
42	2220	2951	1,5	2,1	PH1032F0480 EZ805U	6910	13820	48,00	48/1	2800	4500	137	3	1657	124
48	1943	2582	1,5	2,6	PH1032F0420 EZ805U	7500	15000	42,00	42/1	2800	4500	138	3	1691	124
67	1388	1844	1,8	3,6	PH1032F0300 EZ805U	5720	15000	30,00	30/1	2500	4000	144	3	1730	124
83	1110	1475	2,2	4,2	PH1032F0240 EZ805U	4580	13430	24,00	24/1	2200	3500	151	3	1753	124
PH10 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=6910 Nm)															
50	1714	2070	1,0	2,4	PH1032F0600 EZ802U	5580	13820	60,00	60/1	2800	4500	61	3	1602	105
50	2218	2690	1,2	1,8	PH1032F0600 EZ803U	6910	13820	60,00	60/1	2800	4500	86	3	1602	111
63	1371	1656	0,9	3,4	PH1032F0480 EZ802U	4460	13820	48,00	48/1	2800	4500	63	3	1657	105
63	1774	2152	1,2	2,6	PH1032F0480 EZ803U	6470	13820	48,00	48/1	2800	4500	88	3	1657	111
71	1200	1449	0,9	4,2	PH1032F0420 EZ802U	3910	15000	42,00	42/1	2800	4500	64	3	1691	105
71	1553	1883	1,2	3,2	PH1032F0420 EZ803U	5660	15000	42,00	42/1	2800	4500	89	3	1691	111
100	1109	1345	1,4	4,5	PH1032F0300 EZ803U	4050	15000	30,00	30/1	2500	4000	95	3	1730	111
PH10 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=5580 Nm)															
75	1637	1925	0,9	2,5	PH1032F0600 EZ802U	5580	13820	60,00	60/1	2800	4500	61	3	1602	105
94	1309	1540	0,9	3,5	PH1032F0480 EZ802U	4460	13820	48,00	48/1	2800	4500	63	3	1657	105
107	1146	1348	0,9	4,4	PH1032F0420 EZ802U	3910	15000	42,00	42/1	2800	4500	64	3	1691	105

PH

Planetengetriebemotoren **PHV**
 Planetary Geared Motors **PHV**
 Motoréducteurs planétaires **PHV**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PH6!

Please take notice of the indications on page PH6!

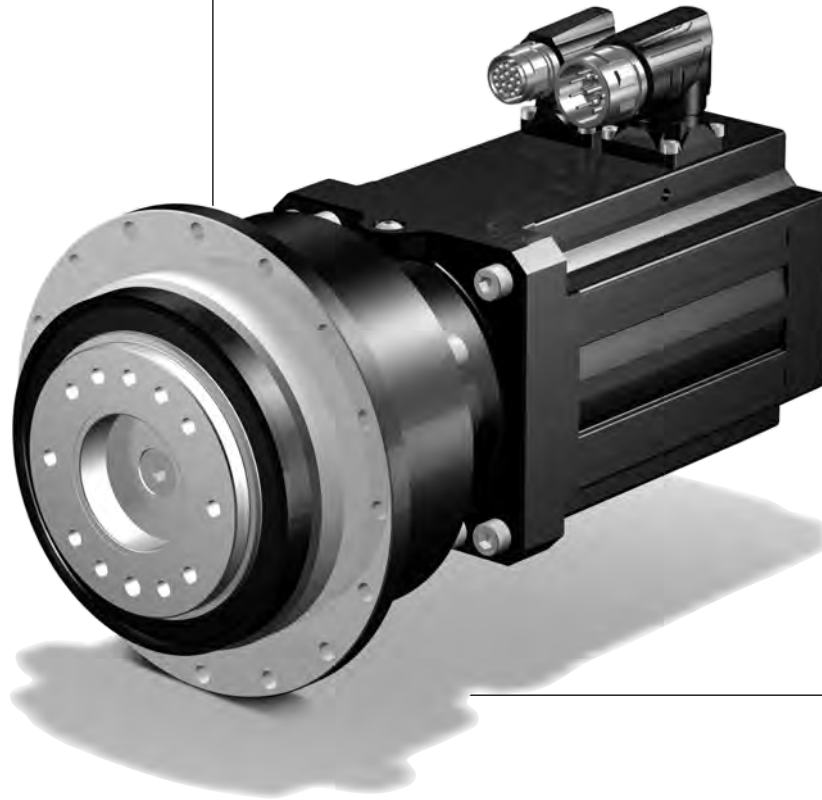
Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PH6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHV9 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=4250 Nm)															
25	855	904	0,3	2,9	PHV933F1210 EZ701U	2180	9000	121,0	121/1	2500	4500	9,8	3	805	67
25	1460	1568	0,4	1,7	PHV933F1210 EZ702U	4250	9000	121,0	121/1	2500	4500	15	3	805	70
25	2063	2265	0,6	1,2	PHV933F1210 EZ703U	4250	9000	121,0	121/1	2500	4500	23	3	805	72
33	643	680	0,3	3,9	PHV933F0910 EZ701U	1640	9000	91,00	91/1	2500	4500	11	3	838	67
33	1098	1179	0,5	2,3	PHV933F0910 EZ702U	3360	9000	91,00	91/1	2500	4500	16	3	838	70
33	1551	1704	0,7	1,6	PHV933F0910 EZ703U	4250	9000	91,00	91/1	2500	4500	24	3	838	72
33	2183	2473	1,0	1,1	PHV933F0910 EZ705U	4250	9000	91,00	91/1	2500	4500	36	3	838	77
49	1464	1658	1,2	1,7	PHV933F0610 EZ705U	4250	9000	61,00	61/1	2500	4500	40	3	850	77
49	1686	2037	1,4	1,5	PHV933F0610 EZ802U	4250	9000	61,00	61/1	2500	4500	64	3	850	86
49	2182	2646	1,8	1,1	PHV933F0610 EZ803U	4250	9000	61,00	61/1	2500	4500	89	3	850	92
PHV9 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=4250 Nm)															
37	2007	2178	0,6	1,2	PHV933F1210 EZ703U	4250	9000	121,0	121/1	2500	4500	23	3	805	72
49	2402	2826	1,1	1,0	PHV933F0910 EZ802U	4250	9000	91,00	91/1	2500	4500	60	3	838	86
49	1509	1638	0,7	1,7	PHV933F0910 EZ703U	4250	9000	91,00	91/1	2500	4500	24	3	838	72
49	2175	2457	1,0	1,1	PHV933F0910 EZ705U	4250	9000	91,00	91/1	2500	4500	36	3	838	77
74	1610	1894	1,3	1,6	PHV933F0610 EZ802U	4250	9000	61,00	61/1	2500	4500	64	3	850	86
74	1458	1647	1,2	1,7	PHV933F0610 EZ705U	4250	9000	61,00	61/1	2500	4500	40	3	850	77
PHV10 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=7500 Nm)															
33	2731	3629	1,5	1,5	PHV1033F0610 EZ805U	7500	15000	61,00	61/1	2500	4500	140	3	1370	128
PHV10 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=7500 Nm)															
33	2515	3038	0,8	1,6	PHV1033F0910 EZ802U	7500	15000	91,00	91/1	2500	4500	62	3	1342	109
33	3256	3948	1,0	1,2	PHV1033F0910 EZ803U	7500	15000	91,00	91/1	2500	4500	87	3	1342	115
49	2182	2646	1,2	1,8	PHV1033F0610 EZ803U	7500	15000	61,00	61/1	2500	4500	90	3	1370	115
PHV10 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=7500 Nm)															
49	2402	2826	0,7	1,7	PHV1033F0910 EZ802U	7500	15000	91,00	91/1	2500	4500	62	3	1342	109

Maßbilder
SMS Planeten-
getriebemotoren **PH**

Dimension drawings
SMS PH Planetary
Geared Motors

Croquis cotés
Motoréducteurs
planétaires **SMS PH**



PH

Planetengetriebemotoren **PH + PHV**

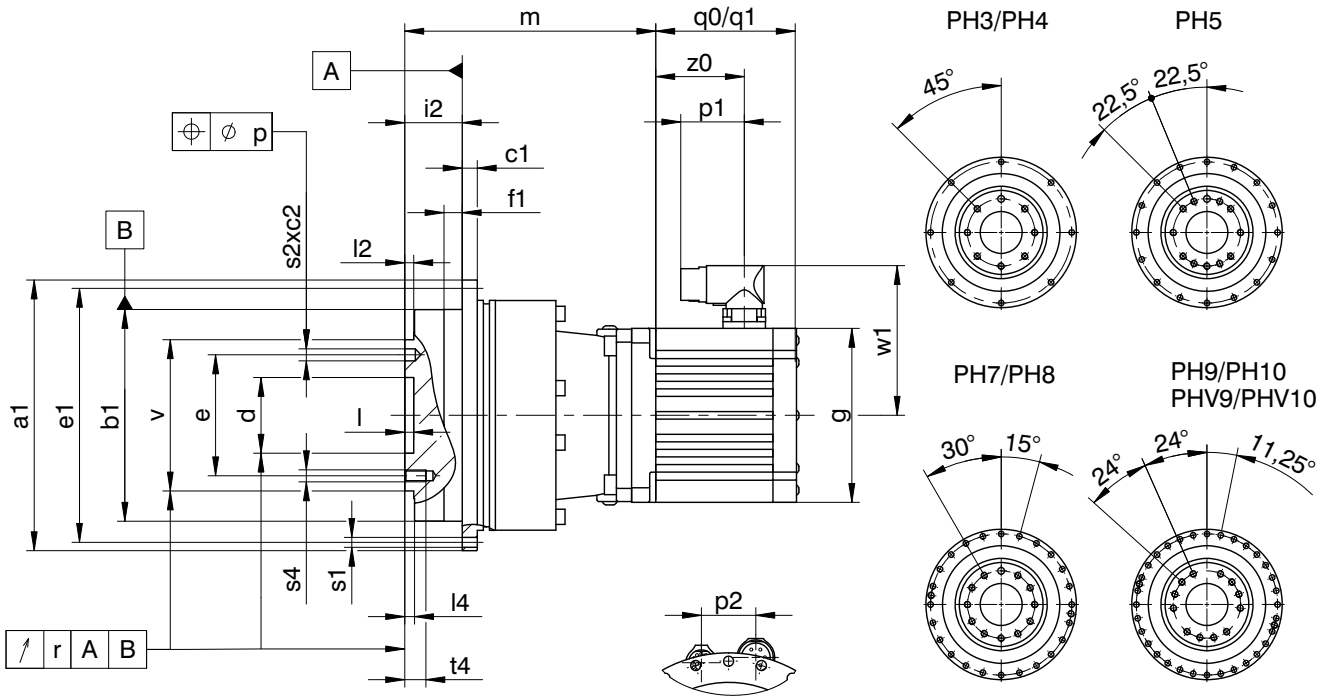
Planetary Geared Motors **PH + PHV**

Motoréducteurs planétaires **PH + PHV**



PH3...EZ - PH10...EZ / PHV9...EZ - PHV10...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Wellen-/Gehäuseausführung siehe Seite PH3.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Shaft / housing design see page PH3.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Exécution de l'arbre / de carter voir page PH3.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øa1	øb1	c1	c2	ød	øe	øe1	f1	i2	l	l2	l4	øp	r	øs1	øs2	s4	t4	øv
PH321	86h7	64h7	4	3	20,0H6	31,5	79	7	19,5	4	3	3,5	0,02	0,020	4,5	5H7	M5	7	40h7
PH322	86h7	64h7	4	3	20,0H6	31,5	79	7	19,5	4	3	3,5	0,02	0,020	4,5	5H7	M5	7	40h7
PH421	118h7	90h7	7	7	31,5H6	50,0	109	10	30,0	6	6	6,5	0,02	0,020	5,5	6H7	M6	11	63h7
PH422	118h7	90h7	7	7	31,5H6	50,0	109	10	30,0	6	6	6,5	0,02	0,020	5,5	6H7	M6	11	63h7
PH521	145h7	110h7	8	7	40,0H6	63,0	135	10	29,0	6	6	6,5	0,02	0,020	5,5	6H7	M6	11	80h7
PH522	145h7	110h7	8	7	40,0H6	63,0	135	10	29,0	6	6	6,5	0,02	0,020	5,5	6H7	M6	11	80h7
PH721	179h7	140h7	10	7	50,0H6	80,0	168	12	38,0	6	6	6,5	0,02	0,025	6,6	8H7	M8	14	100h7
PH722	179h7	140h7	10	7	50,0H6	80,0	168	12	38,0	6	6	6,5	0,02	0,025	6,6	8H7	M8	14	100h7
PH821	247h7	200h7	12	10	80,0H6	125,0	233	15	50,0	8	8	8,5	0,02	0,030	9,0	10H7	M10	18	160h7
PH822	247h7	200h7	12	10	80,0H6	125,0	233	15	50,0	8	8	8,5	0,02	0,030	9,0	10H7	M10	18	160h7
PH932	300	255h7	18	-	90,0H6	140,0	280	20	66,0	12	11	12,0	-	0,030	13,5	-	M16	24	180h7
PH1032	330	285h7	20	-	95,0H6	160,0	310	20	75,0	10	15	15,0	-	0,040	13,5	-	M20	30	200h7
PHV933	300	255h7	18	-	90,0H6	140,0	280	20	66,0	12	11	12,0	-	0,030	13,5	-	M16	24	180h7
PHV1033	330	285h7	20	-	95,0H6	160,0	310	20	75,0	10	15	15,0	-	0,040	13,5	-	M20	30	200h7

Maß **m** siehe nächste Seite.

Dimension **m** see next page.

Dimension **m** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90	130,0	56	80,5
EZ302	72	45	19	112	152,0	56	102,5
EZ303	72	45	19	134	174,0	56	124,5
EZ401	98	40	32	98	146,5	91	76,5
EZ402	98	40	32	123	171,5	91	101,5
EZ404	98	40	32	173	221,5	91	151,5
EZ501	115	40	36	93	147,5	100	74,5
EZ502	115	40	36	118	172,5	100	99,5
EZ503	115	40	36	143	197,5	100	124,5
EZ505	115	40	36	193	247,5	100	174,5
EZ701	145	40	42	102	161,0	115	83,0
EZ702	145	40	42	127	186,0	115	108,0
EZ703	145	40	42	152	211,0	115	133,0
EZ705	145	71	42	207	266,0	134	184,0
EZ802	190	71	60	197	274,0	157	168,0
EZ803	190	71	60	238	315,0	157	209,0
EZ805	190	71	60	320	397,0	157	291,0

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

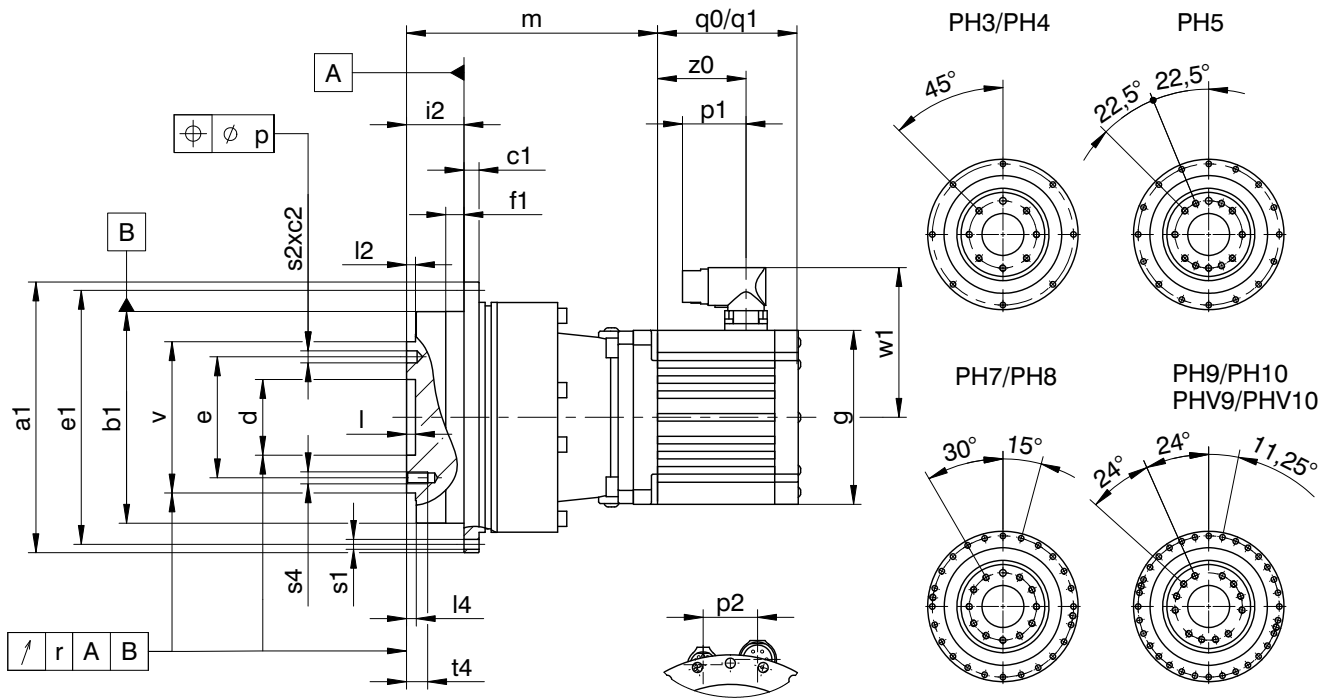
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Planetengetriebemotoren **PH + PHV**
 Planetary Geared Motors **PH + PHV**
 Motoréducteurs planétaires **PH + PHV**



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

PH3...EZ - PH10...EZ / PHV9...EZ - PHV10...EZ



Wellen-/Gehäuseausführung siehe Seite PH3.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Shaft / housing design see page PH3.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Exécution de l'arbre / de carter voir page PH3.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3 m	EZ4 m	EZ5 m	EZ7 m	EZ8 m
PH321	70,5	64,0	-	-	-
PH322	107,0	-	-	-	-
PH421	-	81,0	85,5	-	-
PH422	133,0	129,5	132,0	-	-
PH521	-	-	86,0	92,0	-
PH522	-	141,5	144,0	150,0	-
PH721	-	-	-	106,0	115,0
PH722	-	-	166,0	172,0	187,0
PH821	-	-	-	-	149,5
PH822	-	-	-	219,0	234,0
PH932	-	-	-	-	315,5
PHV933	-	-	-	237,5	249,5
PH1032	-	-	-	-	332,0
PHV1033	-	-	-	-	266,5

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

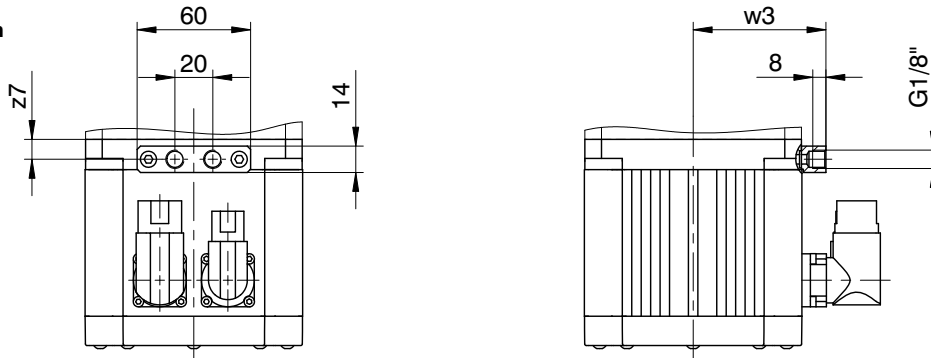
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Planetengetriebemotoren **PH + PHV** Wasserkühlung
 Planetary Geared Motors **PH + PHV** water cooling
 Motoréducteurs planétaires **PH + PHV** refroidissement par eau

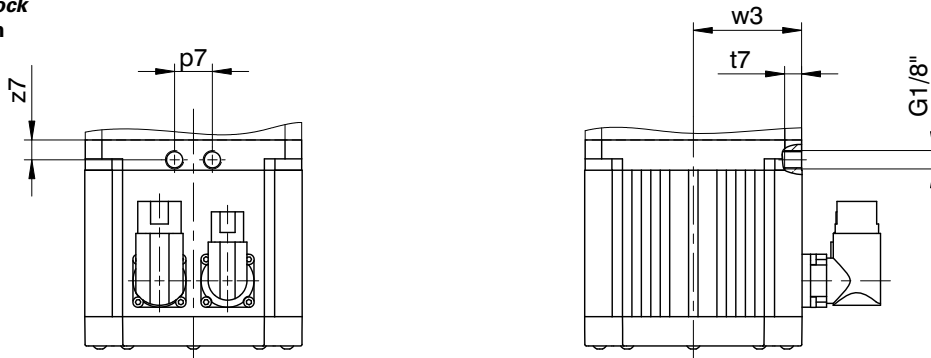


mit Anschlussblock
 with connection block
 avec bloc de connexion



Typ	EZ4..W		EZ5..W		EZ7..W	
	w3	z7	w3	z7	w3	z7
PH422	62	10	-	-	-	-
PH522	62	11	-	-	-	-
PH722	-	-	70,5	10,5	-	-
PH822	-	-	-	-	85,5	11,5

ohne Anschlussblock
 without connection block
 sans bloc de connexion



Typ	EZ5..W				EZ7..W				EZ8..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
PH422	20	9	57,5	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
PH522	20	9	57,5	11,0	20	9	72,5	12,0	-	-	-	-
PH722	-	-	-	-	20	9	72,5	12,0	-	-	-	-
PH822	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	24,5
PH932	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	16,5
PHV933	-	-	-	-	20	9	72,5	11,5	25	12	95,0	10,5
PH1032	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	16,5
PHV1033	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	10,5

SMS Planetengetriebemotoren **PHA**

SMS PHA Planetary Geared Motors

Motoréducteurs planétaires **SMS PHA**



spielarme schrägverzahnte Präzisions-Planetengetriebe- motoren

- Beschleunigungsmoment:
27 – 7500 Nm
- niedrigstes Drehspiel:
1 – 2 arcmin
- hohe Verdreh- und Axialsteifigkeit
- bestens geeignet für schrägver-
zahnte Ritzel-/ Zahnstangenantriebe
- einheitliche Ölmenge,
einsetzbar in allen Einbaulagen
- Dichtring aus FKM am Ein- und Ab-
trieb, Dauerbetrieb ohne Kühlung
- symmetrische reibungsoptimierte
Abtriebslagerung
- überlegene Verzahnungs-
technologie
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad:
1-stufig $\geq 96\%$
2-stufig $\geq 93\%$

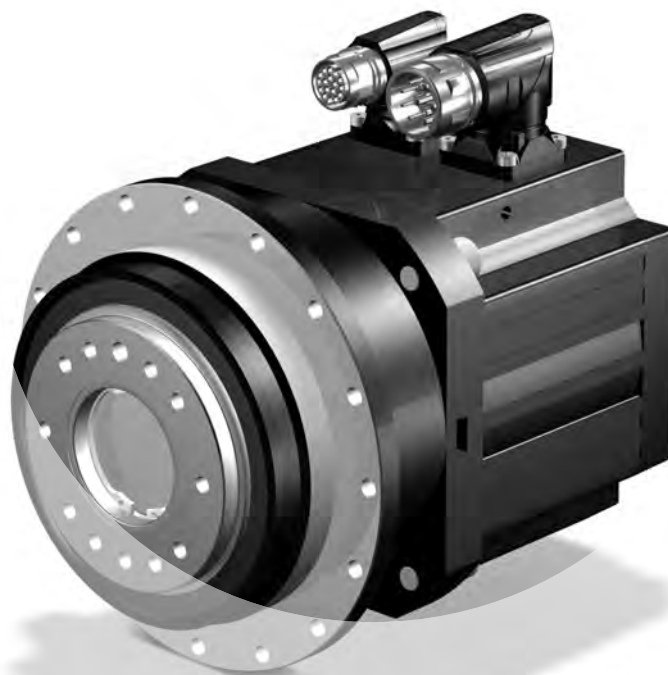
Low backlash helical geared Precision Planetary Geared Motors

- *Acceleration torque:*
27 – 7500 Nm
- *Lowest backlash:*
1 – 2 arcmin
- *high torsional and axial stiffness*
- *best for helical geared rack and
pinion drives*
- *consistent oil quantity, suitable
for every mounting position*
- *FKM seal at input and output,
continuous operation
without cooling*
- *symmetrically friction-optimized
output bearings*
- *advanced gear technology*
- *quiet running*
- *efficiency:*
1 stage $\geq 96\%$
2 stage $\geq 93\%$

Motoréducteurs planétaires à denture hélicoïdale et jeu réduit

- Couple d'accélération:
27 – 7500 Nm
- Jeu réduit:
1 – 2 arcmin
- Résistance élevée axiale et
à la torsion
- Parfaitement approprié aux entraîne-
ments à pignon / à crémaillère à
denture hélicoïdale
- Quantité de huile unitaire, utilisable
en toute les positions de montage
- Bague d'étanchéité FKM à
l'entrée et à la sortie, service
prolongé sans refroidissement
- Paliers de sortie symétriques à frot-
tement optimisé
- Haute technologie de denture
- Fonctionnement extrêmement
silencieuse
- Rendement:
1-train $\geq 96\%$
2-trains $\geq 93\%$

SMS PHA



SMS Planetengetriebemotoren PHVA

SMS PHVA Planetary Geared Motors

Motoréducteurs planétaires SMS PHVA



spielarme schrägverzahnte Präzisions-Planetengetriebe- motoren

- Beschleunigungsmoment:
1640 - 7500 Nm
- niedrigstes Drehspiel: 1 arcmin
- hohe Übersetzungen (> 60) in kompakter Bauweise durch leistungsverzweigte Vorgelegestufen
- extrem hohe Verdreh- und Kippsteifigkeit
- einheitliche Ölmenge, einsetzbar in allen Einbaulagen
- Dichtring aus FKM am Ein- und Abtrieb, Dauerbetrieb ohne Kühlung
- überlegene Verzahnungstechnologie
- geringe Massenträgheitsmomente
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad: $\geq 90\%$

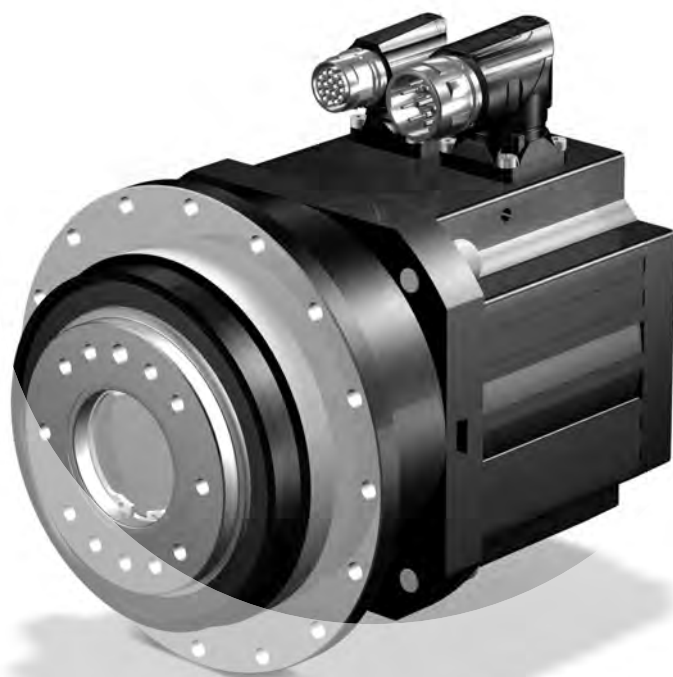
Low backlash helical geared Precision Planetary Geared Motors

- *Acceleration torque:*
1640 - 7500 Nm
- *Lowest backlash:* 1 arcmin
- *High ratios (> 60) in compact design with power-branched transmission gear steps*
- *extremely high torsional and tilting stiffness*
- *consistent oil quantity, suitable for every mounting position*
- *FKM seal at input and output, continuous operation without cooling*
- *advanced gear technology*
- *low mass moments of inertia*
- *quiet running*
- *efficiency: $\geq 90\%$*

Motoréducteurs planétaires à denture hélicoïdale et jeu réduit

- Couple d'accélération
1640 - 7500 Nm
- Jeu réduit: 1 arcmin
- Rapports de réduction élevés (> 60) en version compacte par l'intermédiaire d'étages de réducteur à répartition de couple
- Exceptionnelle stabilité longitudinale et circonférentielle
- Quantité de huile unitaire, utilisable en toute les positions de montage
- Bague d'étanchéité FKM à l'entrée et à la sortie, service prolongé sans refroidissement
- Haute technologie de denture
- Faibles moments d'inertie de masse
- Marche extrêmement silencieuse
- Rendement $\geq 90\%$

SMS PHVA



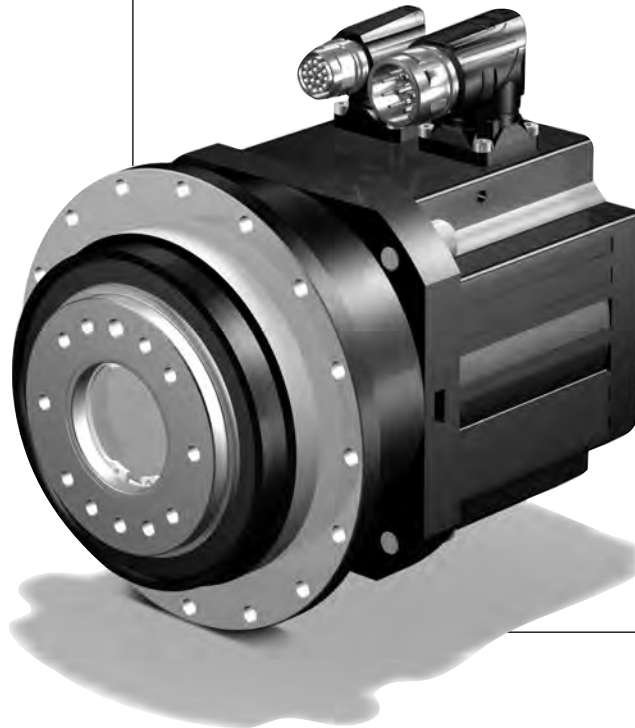
SMS

Planetengetriebe-
motoren **PHA**

SMS PHA

Planetary Geared
Motors

Motoréducteurs
planétaires **SMS PHA**



PHA

Inhaltsübersicht PHA

Typenbezeichnung	PHA2
Wellen- / Gehäuseausführung	PHA3
Abtrieb PHA	PHA3
Auswahltabelle	PHA5
SMS Planetengetriebemotoren PHA	PHA5
Maßbilder	PHA17
SMS Planetengetriebemotoren PHA	PHA17

Contents PHA

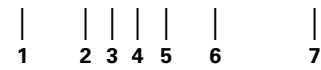
Type designation	PHA2
Shaft / housing design	PHA3
Output PHA	PHA3
Selection table	PHA5
SMS PHA Planetary Geared Motors	PHA5
Dimension drawings	PHA17
SMS PHA Planetary Geared Motors	PHA17

Sommaire PHA

Désignation des types	PHA2
Exécution de l'arbre / de carter	PHA3
Sortie PHA	PHA3
Tableau de sélection	PHA5
Motoréducteurs planétaires SMS PHA	PHA5
Croquis cotés	PHA17
Motoréducteurs planétaires SMS PHA	PHA17



PHA5 2 2 F 0250 EZ401U



PHA522 F 0250 EZ401U



PHA522 F 0250 EZ501U



- 1** Getriebetyp
PHA - Planetengetriebe
PHVA - Planetengetriebe

- 2** Getriebegröße

- 3** Generationennummer

- 4** Stufenzahl
1 - 1-stufig
2 - 2-stufig
3 - 3-stufig

- 5** Ausführung
F - Flanschswelle

- 6** Übersetzungskennzahl $i \times 10$

- 7** Motortyp
EZ - Synchron-Servomotor

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.

Weitere Bestellangaben:

- Reversierbetrieb der Abtriebswelle ± 20 bis ± 90 Grad (bei horizontalem Einbau) ?

Kabeleinführung:

Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

- 1** Gear unit type
PHA - Planetary gear unit
PHVA - Planetary gear unit

- 2** Gear unit size

- 3** Generation number

- 4** Stages
1 - 1 stage
2 - 2 stage
3 - 3 stage

- 5** Design
F - flange shaft

- 6** Transmission ratio $i \times 10$

- 7** Motor type
EZ - Synchronous servo motor

Detailed motor type designation on page M7.

Ordering data according to the type designation above.

Further ordering details:

- reversing operation of the output shaft ± 20 to ± 90 degrees (horizontal mounting) ?

Cable entry:

Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3.

- 1** Type de réducteur
PHA - Réducteur planétaire
PHVA - Réducteur planétaire

- 2** Taille du réducteur

- 3** No. de génération

- 4** Nombre de vitesses
1 - 1-train
2 - 2-trains
3 - 3-trains

- 5** Exécution
F - Arbre à bride

- 6** Rapport de transmission $i \times 10$

- 7** Type de moteur
EZ - Moteur brushless synchrone

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

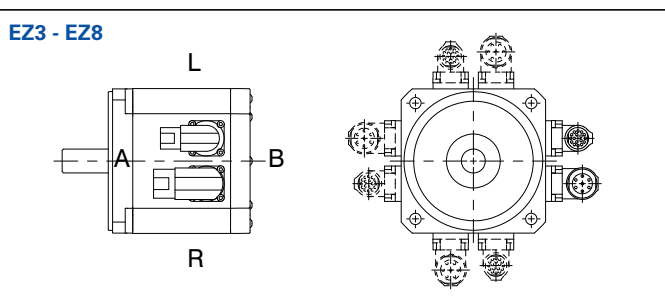
Autres références de commande:

- fonctionnement réversible de l'arbre de sortie ± 20 à ± 90 degrés (montage horizontal) ?

Sortie de câble:

Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:



Wellen- / Gehäuse-
ausführung

Abtrieb **PHA + PHVA**
ISO 9409 (PHA3 - PHA8)

Shaft / housing design

Output **PHA + PHVA**
ISO 9409 (PHA3 - PHA8)

Exécution de l'arbre /
de carter

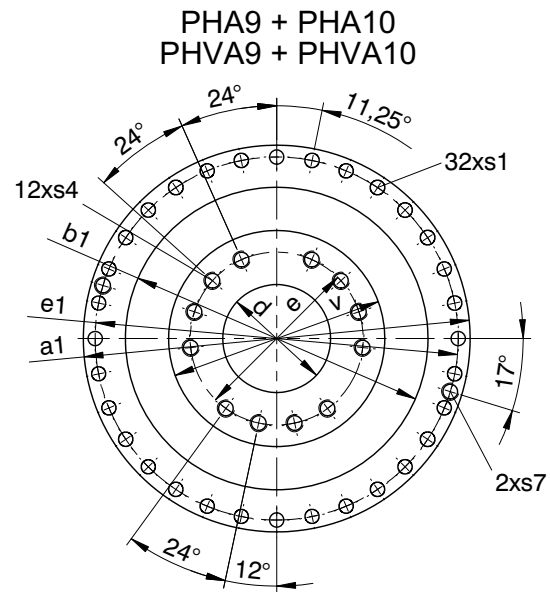
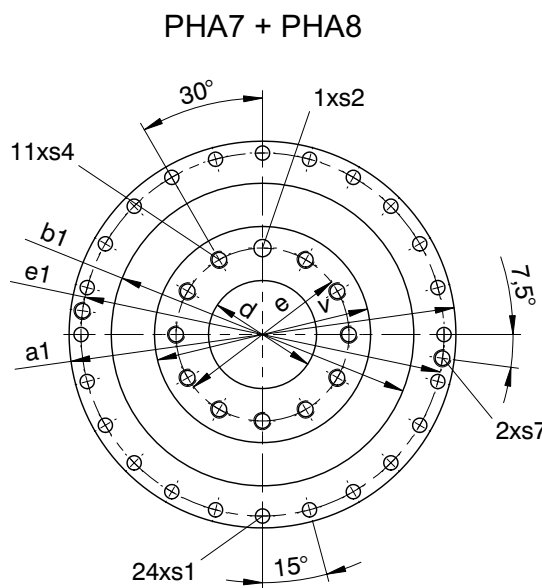
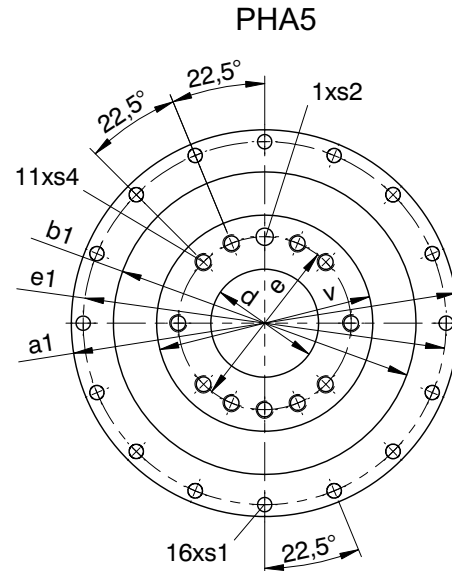
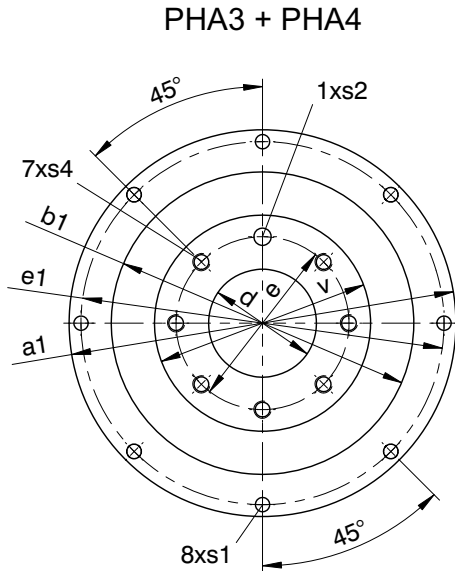
Sortie **PHA + PHVA**
ISO 9409 (PHA3 - PHA8)



Flanschwellen

Flange shaft

Arbre à bride



Wellenausführung "F"

Shaft design "F"

Exécution de l'arbre "F"

Typ	øa1	øb1	ød	øe	øe1	øs1	øs2	s4	s7	v
PHA3	86h7	64h7	20,0H6	31,5	79	4,5	5H7	M5	-	40h7
PHA4	118h7	90h7	31,5H6	50,0	109	5,5	6H7	M6	-	63h7
PHA5	145h7	110h7	40,0H6	63,0	135	5,5	6H7	M6	-	80h7
PHA7	179h7	140h7	50,0H6	80,0	168	6,6	8H7	M8	-	100h7
PHA8	247h7	200h7	80,0H6	125,0	233	9,0	10H7	M10	M10	160h7
PHA9/PHVA9	300	255h7	90,0H6	140,0	280	13,5	-	M16	M8	180h7
PHA10/PHVA10	330	285h7	95,0H6	160,0	310	13,5	-	M20	M10	200h7

ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 12.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand øb1 oder øb2 eingepasst werden (H7).

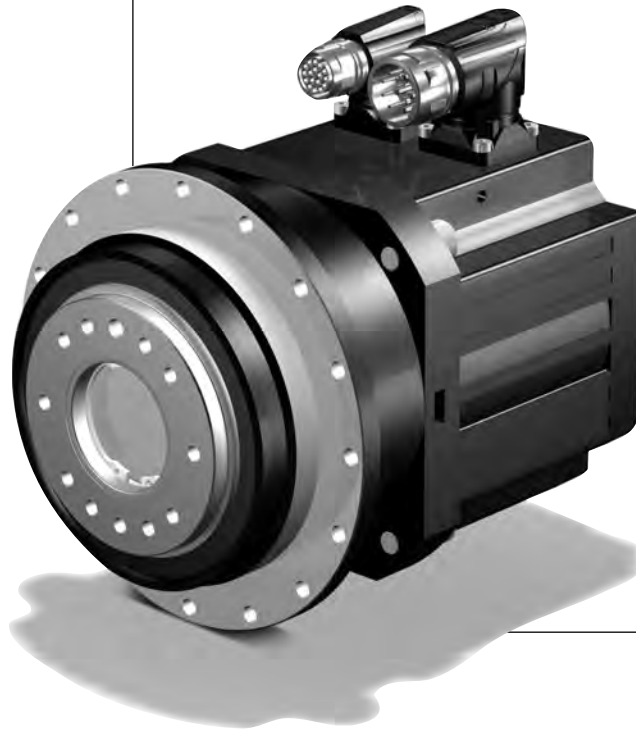
WARNING! The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 12.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot øb1 or øb2 (H7).

ATTENTION ! Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 12.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté øb1 ou øb2.

Auswahltabelle
SMS Planeten-
getriebemotoren **PHA**

Selection table
SMS PHA *Planetary*
Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréducteurs
planétaires **SMS PHA**



PH
A

Auswahltabelle SMS Planeten- getriebemotoren PHA

Selection table SMS PHA Planetary Geared Motors

Tableau de sélection Motorréducteurs planétaires SMS PHA



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet. Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalt Dauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stober.de/>
fm = 0,93 · (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)
a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motor-nennmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor)

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

iexakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung
n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DB - Dauerbetrieb

ZB - Zyklusbetrieb

(bei 20 °C Umgebungstemperatur)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

max. zulässige Getriebebetriebstemperatur ≤ 90°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁻⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeabtrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stober.de/>
fm = 0.93 · (a/1000) · ft · (n1m/1000rpm)³
Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor)

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

iexakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DB - Continuous operation

ZB - Cycle operation

(at 20 °C ambient temperature)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

max. permissible gear unit temperature ≤ 90°C
The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input
Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stober.de/>
fm = 0,93 · (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

iexakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DB - régime continu

ZB - régime cyclique

(température ambiante 20°C)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

température admissible max. du réducteur ≤ 90°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en les courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Planetengetriebemotoren **PHA**
 Planetary Geared Motors **PHA**
 Motoréducteurs planétaires **PHA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHA6!

Please take notice of the indications on page PHA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHA3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)															
60	44	44	1,6	1,0	PHA322F0500 EZ301U	65	130	50,00	50/1	4500	8000	0,20	2	14	2,9
86	31	31	1,9	1,5	PHA322F0350 EZ301U	65	130	35,00	35/1	4500	8000	0,20	2	15	2,9
107	25	25	2,1	1,8	PHA322F0280 EZ301U	60	130	28,00	28/1	4500	8000	0,23	2	15	2,9
107	43	44	3,6	1,1	PHA322F0280 EZ302U	60	130	28,00	28/1	4500	8000	0,33	2	15	3,5
120	22	22	2,2	2,0	PHA322F0250 EZ301U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,22	2	15	2,9
120	38	39	3,8	1,2	PHA322F0250 EZ302U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,32	2	15	3,5
150	18	18	2,5	2,5	PHA322F0200 EZ301U	52	130	20,00	20/1	4500	8000	0,24	2	15	2,9
150	31	31	4,2	1,5	PHA322F0200 EZ302U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,34	2	15	3,5
150	40	41	5,5	1,1	PHA322F0200 EZ303U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,45	2	15	4,0
300	9,1	9,1	1,5	3,3	PHA321F0100 EZ301U	27	100	10,00	10/1	3800	6000	0,21	2	11	2,4
300	16	16	2,5	1,9	PHA321F0100 EZ302U	48	100	10,00	10/1	3800	6000	0,31	2	11	3,0
300	20	21	3,3	1,5	PHA321F0100 EZ303U	50	100	10,00	10/1	3800	6000	0,42	2	11	3,5
300	28	29	4,5	1,1	PHA321F0100 EZ401U	50	100	10,00	10/1	3800	6000	0,95	2	11	4,9
429	11	11	2,6	4,1	PHA321F0070 EZ302U	34	130	7,000	7/1	3500	6000	0,33	2	14	3,0
429	14	15	3,3	3,1	PHA321F0070 EZ303U	47	130	7,000	7/1	3500	6000	0,44	2	14	3,5
429	20	20	4,6	2,3	PHA321F0070 EZ401U	57	130	7,000	7/1	3500	6000	0,97	2	14	4,9
429	34	35	7,9	1,3	PHA321F0070 EZ402U	60	130	7,000	7/1	3500	6000	1,7	2	14	6,0
600	10	11	5,0	4,4	PHA321F0050 EZ303U	34	110	5,000	5/1	3000	6000	0,47	2	16	3,5
600	14	14	6,9	3,2	PHA321F0050 EZ401U	41	130	5,000	5/1	3000	6000	1,0	2	16	4,9
600	24	25	12	1,9	PHA321F0050 EZ402U	65	130	5,000	5/1	3000	6000	1,7	2	16	6,0
600	38	41	19	1,2	PHA321F0050 EZ404U	65	130	5,000	5/1	3000	6000	3,1	2	16	8,1
PHA3 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)															
120	44	44	1,6	1,0	PHA322F0500 EZ301U	65	130	50,00	50/1	4500	8000	0,20	2	14	2,9
171	31	31	1,9	1,5	PHA322F0350 EZ301U	65	130	35,00	35/1	4500	8000	0,20	2	15	2,9
214	25	25	2,1	1,8	PHA322F0280 EZ301U	60	130	28,00	28/1	4500	8000	0,23	2	15	2,9
214	43	44	3,6	1,1	PHA322F0280 EZ302U	60	130	28,00	28/1	4500	8000	0,33	2	15	3,5
240	22	22	2,2	2,0	PHA322F0250 EZ301U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,22	2	15	2,9
240	38	39	3,8	1,2	PHA322F0250 EZ302U	65	130	25,00	25/1	4500	8000	0,32	2	15	3,5
300	18	18	2,5	2,5	PHA322F0200 EZ301U	52	130	20,00	20/1	4500	8000	0,24	2	15	2,9
300	31	31	4,2	1,5	PHA322F0200 EZ302U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,34	2	15	3,5
300	41	42	5,6	1,1	PHA322F0200 EZ303U	65	130	20,00	20/1	4500	8000	0,45	2	15	4,0
600	9,1	9,1	1,5	3,3	PHA321F0100 EZ301U	27	100	10,00	10/1	3800	6000	0,21	2	11	2,4
600	16	16	2,5	1,9	PHA321F0100 EZ302U	48	100	10,00	10/1	3800	6000	0,31	2	11	3,0
600	21	22	3,3	1,4	PHA321F0100 EZ303U	50	100	10,00	10/1	3800	6000	0,42	2	11	3,5
600	26	27	4,2	1,1	PHA321F0100 EZ401U	50	100	10,00	10/1	3800	6000	0,95	2	11	4,9
857	11	11	2,6	4,1	PHA321F0070 EZ302U	34	130	7,000	7/1	3500	6000	0,33	2	14	3,0
857	15	15	3,4	3,1	PHA321F0070 EZ303U	47	130	7,000	7/1	3500	6000	0,44	2	14	3,5
857	18	19	4,3	2,5	PHA321F0070 EZ401U	57	130	7,000	7/1	3500	6000	0,97	2	14	4,9
857	31	33	7,3	1,4	PHA321F0070 EZ402U	60	130	7,000	7/1	3500	6000	1,7	2	14	6,0
1200	10	11	5,1	4,3	PHA321F0050 EZ303U	34	110	5,000	5/1	3000	6000	0,47	2	16	3,5
1200	13	13	6,4	3,4	PHA321F0050 EZ401U	41	130	5,000	5/1	3000	6000	1,0	2	16	4,9
1200	22	24	11	2,0	PHA321F0050 EZ402U	65	130	5,000	5/1	3000	6000	1,7	2	16	6,0
1200	38	40	19	1,2	PHA321F0050 EZ404U	65	130	5,000	5/1	3000	6000	3,1	2	16	8,1
PHA4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=130 Nm)															
43	62	62	0,7	1,5	PHA422F0700 EZ301U	110	240	70,00	70/1	4500	8000	0,21	1	27	5,3
60	44	44	0,9	2,0	PHA422F0500 EZ301U	130	240	50,00	50/1	4500	8000	0,21	1	27	5,3
60	76	78	1,5	1,2	PHA422F0500 EZ302U	130	240	50,00	50/1	4500	8000	0,31	1	27	5,9
75	35	35	1,0	2,5	PHA422F0400 EZ301U	100	240	40,00	40/1	4500	8000	0,21	1	24	5,3
75	61	62	1,7	1,5	PHA422F0400 EZ302U	130	240	40,00	40/1	4500	8000	0,31	1	24	5,9
75	79	81	2,2	1,1	PHA422F0400 EZ303U	130	240	40,00	40/1	4500	8000	0,42	1	24	6,4
86	31	31	1,0	2,9	PHA422F0350 EZ301U	91	240	35,00	35/1	4500	8000	0,23	1	28	5,3
86	53	55	1,8	1,7	PHA422F0350 EZ302U	130	240	35,00	35/1	4500	8000	0,33	1	28	5,9
86	69	71	2,3	1,3	PHA422F0350 EZ303U	130	240	35,00	35/1	4500	8000	0,44	1	28	6,4
107	25	25	1,2	3,6	PHA422F0280 EZ301U	73	240	28,00	28/1	4500	8000	0,24	1	25	5,3
107	43	44	2,0	2,1	PHA422F0280 EZ302U	130	240	28,00	28/1	4500	8000	0,34	1	25	5,9
107	55	57	2,6	1,6	PHA422F0280 EZ303U	130	240	28,00	28/1	4500	8000	0,45	1	25	6,4

Planetengetriebemotoren **PHA**
 Planetary Geared Motors **PHA**
 Motoréducteurs planétaires **PHA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHA6!

Please take notice of the indications on page PHA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHA6!

n _{2N}	M ₂	M ₂₀	a	S	Typ	M _{2B}	M _{2NOT}	i	ixakt	n _{1MAX} DB	n _{1MAX} ZB	J ₁	Δq ₂	C ₂	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHA4 (n_{1N}=3000 min⁻¹, M_{2BMAX}=130 Nm)															
107	76	78	3,6	1,2	PHA422F0280 EZ401U	130	240	28,00	28/1	4500	8000	0,98	1	25	7,8
120	22	22	1,2	4,1	PHA422F0250 EZ301U	65	240	25,00	25/1	4000	7000	0,28	1	29	5,3
120	38	39	2,1	2,4	PHA422F0250 EZ302U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	0,38	1	29	5,9
120	50	51	2,8	1,8	PHA422F0250 EZ303U	130	240	25,00	25/1	4000	7000	0,49	1	29	6,4
120	68	70	3,8	1,3	PHA422F0250 EZ401U	130	240	25,00	25/1	4000	7000	1,0	1	29	7,8
150	31	31	2,4	3,0	PHA422F0200 EZ302U	93	240	20,00	20/1	3700	6500	0,43	1	29	5,9
150	40	41	3,1	2,3	PHA422F0200 EZ303U	130	240	20,00	20/1	3700	6500	0,54	1	29	6,4
150	54	56	4,3	1,7	PHA422F0200 EZ401U	130	240	20,00	20/1	3700	6500	1,1	1	29	7,8
150	85	87	6,6	1,1	PHA422F0200 EZ501U	130	240	20,00	20/1	3700	6500	3,0	1	29	8,8
188	24	25	2,7	3,7	PHA422F0160 EZ302U	74	240	16,00	16/1	3700	6500	0,44	1	27	5,9
188	32	33	3,5	2,8	PHA422F0160 EZ303U	100	240	16,00	16/1	3700	6500	0,55	1	27	6,4
188	44	45	4,8	2,1	PHA422F0160 EZ401U	130	240	16,00	16/1	3700	6500	1,1	1	27	7,8
188	68	70	7,4	1,3	PHA422F0160 EZ501U	130	240	16,00	16/1	3700	6500	3,1	1	27	8,8
188	75	77	8,2	1,2	PHA422F0160 EZ402U	130	240	16,00	16/1	3700	6500	1,8	1	27	8,9
300	28	29	2,5	2,1	PHA421F0100 EZ401U	82	200	10,00	10/1	3500	6000	1,0	1	21	6,5
300	44	45	3,9	1,4	PHA421F0100 EZ501U	100	200	10,00	10/1	3500	6000	3,0	1	21	7,5
300	48	50	4,3	1,2	PHA421F0100 EZ402U	100	200	10,00	10/1	3500	6000	1,7	1	21	7,6
429	20	20	2,6	4,6	PHA421F0070 EZ401U	57	240	7,000	7/1	3200	6000	1,1	1	31	6,5
429	31	32	4,0	2,9	PHA421F0070 EZ501U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	3,1	1	31	7,5
429	34	35	4,4	2,7	PHA421F0070 EZ402U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	1,8	1	31	7,6
429	54	58	7,0	1,7	PHA421F0070 EZ404U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	3,1	1	31	9,7
429	52	54	6,8	1,7	PHA421F0070 EZ502U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	5,4	1	31	9,0
429	70	75	9,2	1,3	PHA421F0070 EZ503U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	7,7	1	31	11
600	22	23	6,0	4,1	PHA421F0050 EZ501U	77	240	5,000	5/1	2700	6000	3,2	1	37	7,5
600	24	25	6,6	3,7	PHA421F0050 EZ402U	77	240	5,000	5/1	2700	6000	1,9	1	37	7,6
600	38	41	11	2,4	PHA421F0050 EZ404U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	3,3	1	37	9,7
600	37	38	10	2,4	PHA421F0050 EZ502U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	5,5	1	37	9,0
600	50	53	14	1,8	PHA421F0050 EZ503U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	7,9	1	37	11
600	72	77	20	1,3	PHA421F0050 EZ505U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	12	1	37	13
750	19	20	8,7	4,7	PHA421F0040 EZ402U	61	200	4,000	4/1	2300	5000	2,1	1	39	7,6
750	31	33	14	2,9	PHA421F0040 EZ404U	110	240	4,000	4/1	2300	5000	3,5	1	39	9,7
750	30	31	13	3,0	PHA421F0040 EZ502U	120	240	4,000	4/1	2300	5000	5,7	1	39	9,0
750	40	43	18	2,2	PHA421F0040 EZ503U	130	240	4,000	4/1	2300	5000	8,1	1	39	11
750	58	61	26	1,6	PHA421F0040 EZ505U	130	240	4,000	4/1	2300	5000	13	1	39	13
PHA4 (n_{1N}=4500 min⁻¹, M_{2BMAX}=130 Nm)															
900	68	73	19	1,3	PHA421F0050 EZ505U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	12	1	37	13
1125	55	59	25	1,6	PHA421F0040 EZ505U	130	240	4,000	4/1	2300	5000	13	1	39	13
PHA4 (n_{1N}=6000 min⁻¹, M_{2BMAX}=130 Nm)															
86	62	62	0,7	1,5	PHA422F0700 EZ301U	110	240	70,00	70/1	4500	8000	0,21	1	27	5,3
120	44	44	0,9	2,0	PHA422F0500 EZ301U	130	240	50,00	50/1	4500	8000	0,21	1	27	5,3
120	76	78	1,5	1,2	PHA422F0500 EZ302U	130	240	50,00	50/1	4500	8000	0,31	1	27	5,9
150	35	35	1,0	2,5	PHA422F0400 EZ301U	100	240	40,00	40/1	4500	8000	0,21	1	24	5,3
150	61	62	1,7	1,5	PHA422F0400 EZ302U	130	240	40,00	40/1	4500	8000	0,31	1	24	5,9
150	81	84	2,2	1,1	PHA422F0400 EZ303U	130	240	40,00	40/1	4500	8000	0,42	1	24	6,4
171	31	31	1,0	2,9	PHA422F0350 EZ301U	91	240	35,00	35/1	4500	8000	0,23	1	28	5,3
171	53	55	1,8	1,7	PHA422F0350 EZ302U	130	240	35,00	35/1	4500	8000	0,33	1	28	5,9
171	71	73	2,4	1,3	PHA422F0350 EZ303U	130	240	35,00	35/1	4500	8000	0,44	1	28	6,4
171	89	91	3,0	1,0	PHA422F0350 EZ401U	130	240	35,00	35/1	4500	8000	0,97	1	28	7,8
214	25	25	1,2	3,6	PHA422F0280 EZ301U	73	240	28,00	28/1	4500	8000	0,24	1	25	5,3
214	43	44	2,0	2,1	PHA422F0280 EZ302U	130	240	28,00	28/1	4500	8000	0,34	1	25	5,9
214	57	59	2,7	1,6	PHA422F0280 EZ303U	130	240	28,00	28/1	4500	8000	0,45	1	25	6,4
214	71	73	3,4	1,3	PHA422F0280 EZ401U	130	240	28,00	28/1	4500	8000	0,98	1	25	7,8
240	22	22	1,2	4,1	PHA422F0250 EZ301U	65	240	25,00	25/1	4000	7000	0,28	1	29	5,3
240	38	39	2,1	2,4	PHA422F0250 EZ302U	120	240	25,00	25/1	4000	7000	0,38	1	29	5,9
240	51	52	2,8	1,8	PHA422F0250 EZ303U	130	240	25,00	25/1	4000	7000	0,49	1	29	6,4
240	63	65	3,6	1,4	PHA422F0250 EZ401U	130	240	25,00	25/1	4000	7000	1,0	1	29	7,8

Planetengetriebemotoren PHA

Planetary Geared Motors PHA

Motoréducteurs planétaires PHA



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHA6!

Please take notice of the indications on page PHA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHA4 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=130 Nm)															
300	31	31	2,4	3,0	PHA422F0200 EZ302U	93	240	20,00	20/1	3700	6500	0,43	1	29	5,9
300	41	42	3,2	2,2	PHA422F0200 EZ303U	130	240	20,00	20/1	3700	6500	0,54	1	29	6,4
300	51	52	4,0	1,8	PHA422F0200 EZ401U	130	240	20,00	20/1	3700	6500	1,1	1	29	7,8
300	79	82	6,2	1,1	PHA422F0200 EZ501U	130	240	20,00	20/1	3700	6500	3,0	1	29	8,8
300	86	91	6,7	1,0	PHA422F0200 EZ402U	130	240	20,00	20/1	3700	6500	1,8	1	29	8,9
375	24	25	2,7	3,7	PHA422F0160 EZ302U	74	240	16,00	16/1	3700	6500	0,44	1	27	5,9
375	32	33	3,5	2,8	PHA422F0160 EZ303U	100	240	16,00	16/1	3700	6500	0,55	1	27	6,4
375	41	42	4,4	2,2	PHA422F0160 EZ401U	130	240	16,00	16/1	3700	6500	1,1	1	27	7,8
375	63	65	6,9	1,4	PHA422F0160 EZ501U	130	240	16,00	16/1	3700	6500	3,1	1	27	8,8
375	69	73	7,5	1,3	PHA422F0160 EZ402U	130	240	16,00	16/1	3700	6500	1,8	1	27	8,9
600	26	27	2,4	2,3	PHA421F0100 EZ401U	82	200	10,00	10/1	3500	6000	1,0	1	21	6,5
600	41	42	3,7	1,5	PHA421F0100 EZ501U	100	200	10,00	10/1	3500	6000	3,0	1	21	7,5
600	44	47	4,0	1,4	PHA421F0100 EZ402U	100	200	10,00	10/1	3500	6000	1,7	1	21	7,6
857	18	19	2,4	4,9	PHA421F0070 EZ401U	57	240	7,000	7/1	3200	6000	1,1	1	31	6,5
857	29	30	3,8	3,2	PHA421F0070 EZ501U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	3,1	1	31	7,5
857	31	33	4,1	2,9	PHA421F0070 EZ402U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	1,8	1	31	7,6
857	51	52	6,7	1,8	PHA421F0070 EZ502U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	5,4	1	31	9,0
857	54	56	7,1	1,7	PHA421F0070 EZ404U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	3,1	1	31	9,7
857	68	71	8,9	1,3	PHA421F0070 EZ503U	110	240	7,000	7/1	3200	6000	7,7	1	31	11
1200	20	21	5,6	4,4	PHA421F0050 EZ501U	77	240	5,000	5/1	2700	6000	3,2	1	37	7,5
1200	22	24	6,1	4,1	PHA421F0050 EZ402U	77	240	5,000	5/1	2700	6000	1,9	1	37	7,6
1200	37	37	10	2,5	PHA421F0050 EZ502U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	5,5	1	37	9,0
1200	38	40	11	2,3	PHA421F0050 EZ404U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	3,3	1	37	9,7
1200	49	51	13	1,9	PHA421F0050 EZ503U	130	240	5,000	5/1	2700	6000	7,9	1	37	11
PHA5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)															
43	191	195	1,1	1,1	PHA522F0700 EZ401U	270	600	70,00	70/1	4000	7000	0,98	1	66	11
60	136	140	1,2	1,6	PHA522F0500 EZ401U	320	600	50,00	50/1	4000	7000	0,98	1	66	11
60	212	219	1,9	1,0	PHA522F0500 EZ501U	320	600	50,00	50/1	4000	7000	3,0	1	66	12
75	109	112	1,4	1,9	PHA522F0400 EZ401U	320	600	40,00	40/1	4000	7000	0,98	1	58	11
75	169	175	2,2	1,2	PHA522F0400 EZ501U	320	600	40,00	40/1	4000	7000	2,9	1	58	12
75	186	193	2,5	1,1	PHA522F0400 EZ402U	320	600	40,00	40/1	4000	7000	1,7	1	58	12
86	95	98	1,5	2,3	PHA522F0350 EZ401U	280	600	35,00	35/1	4000	7000	1,0	1	68	11
86	148	153	2,3	1,5	PHA522F0350 EZ501U	320	600	35,00	35/1	4000	7000	3,0	1	68	12
86	163	169	2,5	1,3	PHA522F0350 EZ402U	320	600	35,00	35/1	4000	7000	1,7	1	68	12
107	76	78	1,7	2,8	PHA522F0280 EZ401U	220	600	28,00	28/1	4000	7000	1,0	1	61	11
107	118	122	2,7	1,8	PHA522F0280 EZ501U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	3,0	1	61	12
107	130	135	2,9	1,6	PHA522F0280 EZ402U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	1,7	1	61	12
107	208	224	4,7	1,0	PHA522F0280 EZ404U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	3,1	1	61	14
107	201	208	4,5	1,0	PHA522F0280 EZ502U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	5,3	1	61	13
120	68	70	1,7	3,2	PHA522F0250 EZ401U	200	600	25,00	25/1	3700	6500	1,2	1	71	11
120	106	109	2,7	2,1	PHA522F0250 EZ501U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	3,1	1	71	12
120	116	121	3,0	1,9	PHA522F0250 EZ402U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	1,9	1	71	12
120	186	200	4,7	1,2	PHA522F0250 EZ404U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	3,2	1	71	14
120	179	186	4,6	1,2	PHA522F0250 EZ502U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	5,4	1	71	13
120	183	193	4,6	1,2	PHA522F0250 EZ701U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	8,7	1	71	15
150	54	56	1,9	4,0	PHA522F0200 EZ401U	160	600	20,00	20/1	3300	6000	1,3	1	71	11
150	85	87	3,0	2,6	PHA522F0200 EZ501U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	3,2	1	71	12
150	93	97	3,3	2,4	PHA522F0200 EZ402U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	2,0	1	71	12
150	148	160	5,3	1,5	PHA522F0200 EZ404U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	3,3	1	71	14
150	143	149	5,1	1,5	PHA522F0200 EZ502U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	5,5	1	71	13
150	146	154	5,2	1,5	PHA522F0200 EZ701U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	8,8	1	71	15
150	195	206	6,9	1,1	PHA522F0200 EZ503U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	7,9	1	71	15
188	44	45	2,3	4,8	PHA522F0160 EZ401U	130	600	16,00	16/1	3300	6000	1,2	1	65	11
188	68	70	3,5	3,1	PHA522F0160 EZ501U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	3,2	1	65	12
188	75	77	3,9	2,8	PHA522F0160 EZ402U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	1,9	1	65	12
188	119	128	6,2	1,8	PHA522F0160 EZ404U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	3,3	1	65	14
188	115	119	6,0	1,8	PHA522F0160 EZ502U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	5,5	1	65	13
188	117	124	6,1	1,8	PHA522F0160 EZ701U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	8,8	1	65	15
188	156	165	8,1	1,3	PHA522F0160 EZ503U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	7,9	1	65	15

PHA

Planetengetriebemotoren **PHA**
 Planetary Geared Motors **PHA**
 Motoréducteurs planétaires **PHA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHA6!

Please take notice of the indications on page PHA6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHA5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)															
188	200	214	10	1,1	PHA522F0160 EZ702U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	14	1	65	18
300	44	45	1,9	3,2	PHA521F0100 EZ501U	150	500	10,00	10/1	3300	6000	3,1	1	55	9,5
300	74	77	3,2	1,9	PHA521F0100 EZ502U	250	500	10,00	10/1	3300	6000	5,4	1	55	11
300	75	80	3,2	1,9	PHA521F0100 EZ701U	190	500	10,00	10/1	3300	6000	8,7	1	55	13
300	100	107	4,3	1,4	PHA521F0100 EZ503U	250	500	10,00	10/1	3300	6000	7,8	1	55	13
300	129	138	5,5	1,1	PHA521F0100 EZ702U	250	500	10,00	10/1	3300	6000	14	1	55	15
429	52	54	3,2	4,1	PHA521F0070 EZ502U	210	600	7,000	7/1	3000	6000	5,7	1	77	11
429	53	56	3,3	4,0	PHA521F0070 EZ701U	130	600	7,000	7/1	3000	6000	9,0	1	77	13
429	70	75	4,4	3,0	PHA521F0070 EZ503U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	8,1	1	77	13
429	90	97	5,6	2,3	PHA521F0070 EZ702U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	14	1	77	15
429	101	108	6,3	2,1	PHA521F0070 EZ505U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	13	1	77	15
429	127	140	8,0	1,7	PHA521F0070 EZ703U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	22	1	77	17
600	50	53	6,3	4,4	PHA521F0050 EZ503U	210	430	5,000	5/1	2500	5500	8,6	1	93	13
600	64	69	8,1	3,4	PHA521F0050 EZ702U	200	600	5,000	5/1	2500	5500	15	1	93	15
600	72	77	9,0	3,1	PHA521F0050 EZ505U	320	600	5,000	5/1	2500	5500	13	1	93	15
600	91	100	11	2,4	PHA521F0050 EZ703U	310	600	5,000	5/1	2500	5500	23	1	93	17
600	128	145	16	1,7	PHA521F0050 EZ705U	320	600	5,000	5/1	2500	5500	35	1	93	23
750	51	55	11	4,1	PHA521F0040 EZ702U	160	600	4,000	4/1	2200	5000	15	1	98	15
750	58	61	12	3,6	PHA521F0040 EZ505U	260	600	4,000	4/1	2200	5000	14	1	98	15
750	73	80	16	2,9	PHA521F0040 EZ703U	250	600	4,000	4/1	2200	5000	23	1	98	17
750	102	116	22	2,1	PHA521F0040 EZ705U	320	600	4,000	4/1	2200	5000	36	1	98	23
PHA5 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)															
450	137	147	5,9	1,0	PHA521F0100 EZ505U	250	500	10,00	10/1	3300	6000	12	1	55	15
643	96	103	6,0	2,2	PHA521F0070 EZ505U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	13	1	77	15
643	124	134	7,7	1,7	PHA521F0070 EZ703U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	22	1	77	17
900	68	73	8,6	3,2	PHA521F0050 EZ505U	320	600	5,000	5/1	2500	5500	13	1	93	15
900	88	96	11	2,5	PHA521F0050 EZ703U	310	600	5,000	5/1	2500	5500	23	1	93	17
900	127	144	16	1,7	PHA521F0050 EZ705U	320	600	5,000	5/1	2500	5500	35	1	93	23
1125	55	59	12	3,8	PHA521F0040 EZ505U	260	600	4,000	4/1	2200	5000	14	1	98	15
1125	71	77	15	3,0	PHA521F0040 EZ703U	250	600	4,000	4/1	2200	5000	23	1	98	17
1125	102	115	22	2,1	PHA521F0040 EZ705U	320	600	4,000	4/1	2200	5000	36	1	98	23
PHA5 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)															
86	178	182	1,0	1,2	PHA522F0700 EZ401U	270	600	70,00	70/1	4000	7000	0,98	1	66	11
120	127	130	1,1	1,7	PHA522F0500 EZ401U	320	600	50,00	50/1	4000	7000	0,98	1	66	11
120	198	205	1,8	1,1	PHA522F0500 EZ501U	320	600	50,00	50/1	4000	7000	3,0	1	66	12
120	215	228	1,9	1,0	PHA522F0500 EZ402U	320	600	50,00	50/1	4000	7000	1,7	1	66	12
150	102	104	1,3	2,1	PHA522F0400 EZ401U	320	600	40,00	40/1	4000	7000	0,98	1	58	11
150	158	164	2,1	1,3	PHA522F0400 EZ501U	320	600	40,00	40/1	4000	7000	2,9	1	58	12
150	172	182	2,3	1,2	PHA522F0400 EZ402U	320	600	40,00	40/1	4000	7000	1,7	1	58	12
171	89	91	1,4	2,5	PHA522F0350 EZ401U	280	600	35,00	35/1	4000	7000	1,0	1	68	11
171	138	143	2,1	1,6	PHA522F0350 EZ501U	320	600	35,00	35/1	4000	7000	3,0	1	68	12
171	151	159	2,3	1,5	PHA522F0350 EZ402U	320	600	35,00	35/1	4000	7000	1,7	1	68	12
214	71	73	1,6	3,0	PHA522F0280 EZ401U	220	600	28,00	28/1	4000	7000	1,0	1	61	11
214	111	115	2,5	1,9	PHA522F0280 EZ501U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	3,0	1	61	12
214	121	128	2,7	1,7	PHA522F0280 EZ402U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	1,7	1	61	12
214	198	203	4,5	1,1	PHA522F0280 EZ502U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	5,3	1	61	13
214	209	219	4,7	1,0	PHA522F0280 EZ404U	320	600	28,00	28/1	4000	7000	3,1	1	61	14
240	63	65	1,6	3,5	PHA522F0250 EZ401U	200	600	25,00	25/1	3700	6500	1,2	1	71	11
240	99	102	2,5	2,2	PHA522F0250 EZ501U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	3,1	1	71	12
240	108	114	2,7	2,0	PHA522F0250 EZ402U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	1,9	1	71	12
240	177	181	4,5	1,2	PHA522F0250 EZ502U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	5,4	1	71	13
240	179	184	4,5	1,2	PHA522F0250 EZ701U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	8,7	1	71	15
240	186	195	4,7	1,2	PHA522F0250 EZ404U	320	600	25,00	25/1	3700	6500	3,2	1	71	14
300	51	52	1,8	4,3	PHA522F0200 EZ401U	160	600	20,00	20/1	3300	6000	1,3	1	71	11
300	79	82	2,8	2,8	PHA522F0200 EZ501U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	3,2	1	71	12
300	86	91	3,1	2,6	PHA522F0200 EZ402U	300	600	20,00	20/1	3300	6000	2,0	1	71	12

Planetengetriebemotoren **PHA**
 Planetary Geared Motors **PHA**
 Motoréducteurs planétaires **PHA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHA6!

Please take notice of the indications on page PHA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHA5 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)															
300	142	145	5,0	1,6	PHA522F0200 EZ502U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	5,5	1	71	13
300	143	147	5,1	1,5	PHA522F0200 EZ701U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	8,8	1	71	15
300	149	156	5,3	1,5	PHA522F0200 EZ404U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	3,3	1	71	14
300	188	197	6,7	1,2	PHA522F0200 EZ503U	320	600	20,00	20/1	3300	6000	7,9	1	71	15
375	63	65	3,3	3,3	PHA522F0160 EZ501U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	3,2	1	65	12
375	69	73	3,6	3,0	PHA522F0160 EZ402U	240	600	16,00	16/1	3300	6000	1,9	1	65	12
375	113	116	5,9	1,9	PHA522F0160 EZ502U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	5,5	1	65	13
375	114	118	6,0	1,8	PHA522F0160 EZ701U	300	600	16,00	16/1	3300	6000	8,8	1	65	15
375	119	125	6,2	1,8	PHA522F0160 EZ404U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	3,3	1	65	14
375	151	158	7,9	1,4	PHA522F0160 EZ503U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	7,9	1	65	15
375	195	213	10	1,1	PHA522F0160 EZ702U	320	600	16,00	16/1	3300	6000	14	1	65	18
600	41	42	1,7	3,4	PHA521F0100 EZ501U	150	500	10,00	10/1	3300	6000	3,1	1	55	9,5
600	73	75	3,1	1,9	PHA521F0100 EZ502U	250	500	10,00	10/1	3300	6000	5,4	1	55	11
600	74	76	3,2	1,9	PHA521F0100 EZ701U	190	500	10,00	10/1	3300	6000	8,7	1	55	13
600	97	102	4,2	1,4	PHA521F0100 EZ503U	250	500	10,00	10/1	3300	6000	7,8	1	55	13
600	126	137	5,4	1,1	PHA521F0100 EZ702U	250	500	10,00	10/1	3300	6000	14	1	55	15
857	51	52	3,2	4,1	PHA521F0070 EZ502U	210	600	7,000	7/1	3000	6000	5,7	1	77	11
857	52	53	3,2	4,1	PHA521F0070 EZ701U	130	600	7,000	7/1	3000	6000	9,0	1	77	13
857	68	71	4,3	3,1	PHA521F0070 EZ503U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	8,1	1	77	13
857	88	96	5,5	2,4	PHA521F0070 EZ702U	270	600	7,000	7/1	3000	6000	14	1	77	15
PHA7 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
400	239	317	18	1,8	PHA721F0050 EZ805U	700	1400	5,000	5/1	2200	5000	135	1	184	54
500	191	254	23	2,3	PHA721F0040 EZ805U	700	1370	4,000	4/1	1900	4000	137	1	185	54
PHA7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
43	296	306	1,0	1,5	PHA722F0700 EZ501U	650	1240	70,00	70/1	3700	6500	3,1	1	142	18
60	212	219	1,1	2,1	PHA722F0500 EZ501U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	3,1	1	142	18
60	358	372	1,9	1,2	PHA722F0500 EZ502U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	5,4	1	142	19
60	365	386	2,0	1,2	PHA722F0500 EZ701U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	8,7	1	142	21
75	169	175	1,3	2,6	PHA722F0400 EZ501U	600	1370	40,00	40/1	3700	6500	3,1	1	126	18
75	286	298	2,2	1,5	PHA722F0400 EZ502U	700	1370	40,00	40/1	3700	6500	5,4	1	126	19
75	292	309	2,2	1,5	PHA722F0400 EZ701U	700	1370	40,00	40/1	3700	6500	8,7	1	126	21
75	389	413	2,9	1,1	PHA722F0400 EZ503U	700	1370	40,00	40/1	3700	6500	7,8	1	126	21
86	148	153	1,4	3,0	PHA722F0350 EZ501U	520	1400	35,00	35/1	3700	6500	3,2	1	146	18
86	251	260	2,3	1,8	PHA722F0350 EZ502U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	5,5	1	146	19
86	256	270	2,4	1,7	PHA722F0350 EZ701U	650	1400	35,00	35/1	3700	6500	8,8	1	146	21
86	340	361	3,1	1,3	PHA722F0350 EZ503U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	7,9	1	146	21
86	436	469	4,0	1,0	PHA722F0350 EZ702U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	14	1	146	23
107	118	122	1,5	3,7	PHA722F0280 EZ501U	420	1370	28,00	28/1	3700	6500	3,3	1	131	18
107	201	208	2,6	2,2	PHA722F0280 EZ502U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	5,6	1	131	19
107	204	216	2,6	2,2	PHA722F0280 EZ701U	520	1370	28,00	28/1	3700	6500	8,9	1	131	21
107	272	289	3,5	1,6	PHA722F0280 EZ503U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	8,0	1	131	21
107	349	375	4,5	1,3	PHA722F0280 EZ702U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	14	1	131	23
107	390	417	5,0	1,1	PHA722F0280 EZ505U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	13	1	131	23
120	106	109	1,6	4,2	PHA722F0250 EZ501U	370	1400	25,00	25/1	3500	6000	3,6	1	149	18
120	179	186	2,7	2,5	PHA722F0250 EZ502U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	5,9	1	149	19
120	183	193	2,8	2,4	PHA722F0250 EZ701U	470	1400	25,00	25/1	3500	6000	9,2	1	149	21
120	243	258	3,7	1,8	PHA722F0250 EZ503U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	8,3	1	149	21
120	312	335	4,8	1,4	PHA722F0250 EZ702U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	14	1	149	23
120	349	372	5,3	1,3	PHA722F0250 EZ505U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	13	1	149	23
150	143	149	3,1	3,1	PHA722F0200 EZ502U	580	1400	20,00	20/1	3000	5000	6,3	1	150	19
150	146	154	3,1	3,0	PHA722F0200 EZ701U	370	1400	20,00	20/1	3000	5000	9,6	1	150	21
150	195	206	4,2	2,3	PHA722F0200 EZ503U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	8,7	1	150	21
150	249	268	5,3	1,8	PHA722F0200 EZ702U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	15	1	150	23
150	279	298	6,0	1,6	PHA722F0200 EZ505U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	13	1	150	23
150	352	387	7,5	1,2	PHA722F0200 EZ703U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	23	1	150	25
188	115	119	3,4	3,8	PHA722F0160 EZ502U	460	1330	16,00	16/1	3000	5000	6,4	1	136	19

PHA

Planetengetriebemotoren **PHA**
 Planetary Geared Motors **PHA**
 Motoréducteurs planétaires **PHA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHA6!

Please take notice of the indications on page PHA6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHA7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
188	117	124	3,5	3,8	PHA722F0160 EZ701U	300	1370	16,00	16/1	3000	5000	9,7	1	136	21
188	156	165	4,6	2,8	PHA722F0160 EZ503U	640	1330	16,00	16/1	3000	5000	8,8	1	136	21
188	200	214	6,0	2,2	PHA722F0160 EZ702U	610	1370	16,00	16/1	3000	5000	15	1	136	23
188	223	238	6,7	2,0	PHA722F0160 EZ505U	700	1370	16,00	16/1	3000	5000	13	1	136	23
188	282	310	8,4	1,6	PHA722F0160 EZ703U	700	1370	16,00	16/1	3000	5000	23	1	136	25
188	397	449	12	1,1	PHA722F0160 EZ705U	700	1370	16,00	16/1	3000	5000	35	1	136	31
300	75	80	1,8	4,0	PHA721F0100 EZ701U	190	1000	10,00	10/1	3000	5000	9,2	1	117	17
300	129	138	3,1	2,3	PHA721F0100 EZ702U	390	1000	10,00	10/1	3000	5000	14	1	117	19
300	182	200	4,4	1,7	PHA721F0100 EZ703U	500	1000	10,00	10/1	3000	5000	22	1	117	21
300	256	290	6,1	1,2	PHA721F0100 EZ705U	500	1000	10,00	10/1	3000	5000	35	1	117	27
300	295	356	7,1	1,0	PHA721F0100 EZ802U	500	1000	10,00	10/1	3000	5000	59	1	117	35
429	90	97	3,2	4,9	PHA721F0070 EZ702U	280	1240	7,000	7/1	2500	5000	15	1	160	19
429	127	140	4,6	3,5	PHA721F0070 EZ703U	440	1240	7,000	7/1	2500	5000	23	1	160	21
429	179	203	6,4	2,5	PHA721F0070 EZ705U	650	1240	7,000	7/1	2500	5000	35	1	160	27
429	206	249	7,4	2,1	PHA721F0070 EZ802U	650	1240	7,000	7/1	2500	5000	59	1	160	35
600	91	100	6,8	4,8	PHA721F0050 EZ703U	310	890	5,000	5/1	2200	5000	24	1	184	21
600	128	145	9,6	3,4	PHA721F0050 EZ705U	500	1400	5,000	5/1	2200	5000	37	1	184	27
600	147	178	11	3,0	PHA721F0050 EZ802U	480	1400	5,000	5/1	2200	5000	61	1	184	35
600	191	231	14	2,3	PHA721F0050 EZ803U	700	1400	5,000	5/1	2200	5000	86	1	184	41
750	102	116	13	4,3	PHA721F0040 EZ705U	400	1370	4,000	4/1	1900	4000	39	1	185	27
750	118	142	14	3,7	PHA721F0040 EZ802U	380	1370	4,000	4/1	1900	4000	63	1	185	35
750	153	185	19	2,9	PHA721F0040 EZ803U	560	1370	4,000	4/1	1900	4000	88	1	185	41
PHA7 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
161	372	398	4,8	1,2	PHA722F0280 EZ505U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	13	1	131	23
180	332	356	5,1	1,3	PHA722F0250 EZ505U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	13	1	149	23
180	428	465	6,5	1,0	PHA722F0250 EZ703U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	22	1	149	25
225	265	285	5,7	1,7	PHA722F0200 EZ505U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	13	1	150	23
225	343	372	7,3	1,3	PHA722F0200 EZ703U	700	1400	20,00	20/1	3000	5000	23	1	150	25
281	212	228	6,3	2,1	PHA722F0160 EZ505U	700	1370	16,00	16/1	3000	5000	13	1	136	23
281	436	513	13	1,0	PHA722F0160 EZ802U	700	1370	16,00	16/1	3000	5000	59	1	136	39
281	274	298	8,2	1,6	PHA722F0160 EZ703U	700	1370	16,00	16/1	3000	5000	23	1	136	25
281	395	446	12	1,1	PHA722F0160 EZ705U	700	1370	16,00	16/1	3000	5000	35	1	136	31
450	282	331	6,8	1,1	PHA721F0100 EZ802U	500	1000	10,00	10/1	3000	5000	59	1	117	35
450	177	192	4,2	1,7	PHA721F0100 EZ703U	500	1000	10,00	10/1	3000	5000	22	1	117	21
450	255	288	6,1	1,2	PHA721F0100 EZ705U	500	1000	10,00	10/1	3000	5000	35	1	117	27
643	197	232	7,1	2,2	PHA721F0070 EZ802U	650	1240	7,000	7/1	2500	5000	59	1	160	35
643	124	134	4,4	3,6	PHA721F0070 EZ703U	440	1240	7,000	7/1	2500	5000	23	1	160	21
643	178	202	6,4	2,5	PHA721F0070 EZ705U	650	1240	7,000	7/1	2500	5000	35	1	160	27
900	141	166	11	3,1	PHA721F0050 EZ802U	480	1400	5,000	5/1	2200	5000	61	1	184	35
900	88	96	6,6	5,0	PHA721F0050 EZ703U	310	890	5,000	5/1	2200	5000	24	1	184	21
900	127	144	9,6	3,5	PHA721F0050 EZ705U	500	1400	5,000	5/1	2200	5000	37	1	184	27
PHA7 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
86	277	286	0,9	1,6	PHA722F0700 EZ501U	650	1240	70,00	70/1	3700	6500	3,1	1	142	18
120	198	205	1,1	2,2	PHA722F0500 EZ501U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	3,1	1	142	18
120	354	363	1,9	1,2	PHA722F0500 EZ502U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	5,4	1	142	19
120	357	367	1,9	1,2	PHA722F0500 EZ701U	700	1400	50,00	50/1	3700	6500	8,7	1	142	21
150	158	164	1,2	2,8	PHA722F0400 EZ501U	600	1370	40,00	40/1	3700	6500	3,1	1	126	18
150	283	290	2,1	1,6	PHA722F0400 EZ502U	700	1370	40,00	40/1	3700	6500	5,4	1	126	19
150	286	294	2,2	1,5	PHA722F0400 EZ701U	700	1370	40,00	40/1	3700	6500	8,7	1	126	21
150	377	394	2,8	1,2	PHA722F0400 EZ503U	700	1370	40,00	40/1	3700	6500	7,8	1	126	21
171	138	143	1,3	3,2	PHA722F0350 EZ501U	520	1400	35,00	35/1	3700	6500	3,2	1	146	18
171	248	254	2,3	1,8	PHA722F0350 EZ502U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	5,5	1	146	19
171	250	257	2,3	1,8	PHA722F0350 EZ701U	650	1400	35,00	35/1	3700	6500	8,8	1	146	21
171	330	345	3,0	1,3	PHA722F0350 EZ503U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	7,9	1	146	21
171	427	465	3,9	1,0	PHA722F0350 EZ702U	700	1400	35,00	35/1	3700	6500	14	1	146	23
214	111	115	1,4	4,0	PHA722F0280 EZ501U	420	1370	28,00	28/1	3700	6500	3,3	1	131	18

Planetengetriebemotoren **PHA**
 Planetary Geared Motors **PHA**
 Motoréducteurs planétaires **PHA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHA6!

Please take notice of the indications on page PHA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHA7 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)															
214	198	203	2,6	2,2	PHA722F0280 EZ502U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	5,6	1	131	19
214	200	206	2,6	2,2	PHA722F0280 EZ701U	520	1370	28,00	28/1	3700	6500	8,9	1	131	21
214	264	276	3,4	1,7	PHA722F0280 EZ503U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	8,0	1	131	21
214	342	372	4,4	1,3	PHA722F0280 EZ702U	700	1370	28,00	28/1	3700	6500	14	1	131	23
240	99	102	1,5	4,5	PHA722F0250 EZ501U	370	1400	25,00	25/1	3500	6000	3,6	1	149	18
240	177	181	2,7	2,5	PHA722F0250 EZ502U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	5,9	1	149	19
240	179	184	2,7	2,5	PHA722F0250 EZ701U	470	1400	25,00	25/1	3500	6000	9,2	1	149	21
240	236	246	3,6	1,9	PHA722F0250 EZ503U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	8,3	1	149	21
240	305	332	4,7	1,4	PHA722F0250 EZ702U	700	1400	25,00	25/1	3500	6000	14	1	149	23
PHA8 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=2000 Nm)															
80	1156	1537	6,7	1,1	PHA822F0250 EZ805U	2000	3200	25,00	25/1	3000	5500	135	1	484	82
100	925	1229	7,5	1,4	PHA822F0200 EZ805U	2000	3200	20,00	20/1	2500	4500	137	1	459	82
125	740	984	9,6	1,5	PHA822F0160 EZ805U	2000	3150	16,00	16/1	2500	4500	137	1	452	82
200	478	635	4,7	1,7	PHA821F0100 EZ805U	1200	2400	10,00	10/1	2500	4000	136	1	317	73
286	334	444	5,7	3,0	PHA821F0070 EZ805U	1380	2770	7,000	7/1	2000	4000	140	1	474	73
400	239	317	7,8	4,6	PHA821F0050 EZ805U	980	2870	5,000	5/1	1700	4000	148	1	566	73
500	191	254	13	4,6	PHA821F0040 EZ805U	790	2310	4,000	4/1	1500	3500	157	1	634	73
PHA8 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2000 Nm)															
30	730	772	0,8	1,1	PHA822F1000 EZ701U	1200	2400	100,0	100/1	3300	6000	9,0	1	305	44
43	511	540	0,8	2,0	PHA822F0700 EZ701U	1300	2770	70,00	70/1	3300	6000	9,1	1	421	44
43	873	937	1,4	1,1	PHA822F0700 EZ702U	1600	2770	70,00	70/1	3300	6000	14	1	421	47
60	365	386	0,8	3,4	PHA822F0500 EZ701U	930	3200	50,00	50/1	3300	6000	9,1	1	436	44
60	624	670	1,3	2,0	PHA822F0500 EZ702U	1910	3200	50,00	50/1	3300	6000	14	1	436	47
60	881	967	1,8	1,4	PHA822F0500 EZ703U	2000	3200	50,00	50/1	3300	6000	22	1	436	49
60	1240	1404	2,6	1,0	PHA822F0500 EZ705U	2000	3200	50,00	50/1	3300	6000	35	1	436	54
75	292	309	1,0	3,8	PHA822F0400 EZ701U	740	3150	40,00	40/1	3300	6000	9,2	1	418	44
75	499	536	1,6	2,2	PHA822F0400 EZ702U	1530	3150	40,00	40/1	3300	6000	14	1	418	47
75	705	774	2,3	1,6	PHA822F0400 EZ703U	1920	3150	40,00	40/1	3300	6000	22	1	418	49
75	992	1123	3,2	1,1	PHA822F0400 EZ705U	1920	3150	40,00	40/1	3300	6000	35	1	418	54
86	256	270	0,9	4,9	PHA822F0350 EZ701U	650	3200	35,00	35/1	3300	6000	9,8	1	448	44
86	436	469	1,5	2,9	PHA822F0350 EZ702U	1330	3200	35,00	35/1	3300	6000	15	1	448	47
86	616	677	2,2	2,0	PHA822F0350 EZ703U	2000	3200	35,00	35/1	3300	6000	23	1	448	49
86	868	983	3,1	1,4	PHA822F0350 EZ705U	2000	3200	35,00	35/1	3300	6000	35	1	448	54
86	1000	1208	3,5	1,3	PHA822F0350 EZ802U	2000	3200	35,00	35/1	3300	6000	59	1	448	63
107	349	375	2,0	3,2	PHA822F0280 EZ702U	1070	3150	28,00	28/1	3300	6000	15	1	435	47
107	493	542	2,8	2,2	PHA822F0280 EZ703U	1690	3150	28,00	28/1	3300	6000	23	1	435	49
107	694	786	3,9	1,6	PHA822F0280 EZ705U	2000	3150	28,00	28/1	3300	6000	35	1	435	54
107	800	966	4,5	1,4	PHA822F0280 EZ802U	2000	3150	28,00	28/1	3300	6000	59	1	435	63
120	312	335	1,8	4,0	PHA822F0250 EZ702U	950	3200	25,00	25/1	3000	5500	16	1	484	47
120	440	484	2,6	2,8	PHA822F0250 EZ703U	1510	3200	25,00	25/1	3000	5500	24	1	484	49
120	620	702	3,6	2,0	PHA822F0250 EZ705U	2000	3200	25,00	25/1	3000	5500	37	1	484	54
120	714	863	4,2	1,8	PHA822F0250 EZ802U	2000	3200	25,00	25/1	3000	5500	61	1	484	63
120	924	1121	5,4	1,4	PHA822F0250 EZ803U	2000	3200	25,00	25/1	3000	5500	86	1	484	69
150	352	387	2,9	3,5	PHA822F0200 EZ703U	1210	3200	20,00	20/1	2500	4500	26	1	459	49
150	496	562	4,0	2,5	PHA822F0200 EZ705U	1930	3200	20,00	20/1	2500	4500	38	1	459	54
150	571	690	4,7	2,2	PHA822F0200 EZ802U	1860	3200	20,00	20/1	2500	4500	62	1	459	63
150	739	897	6,0	1,7	PHA822F0200 EZ803U	2000	3200	20,00	20/1	2500	4500	88	1	459	69
188	282	310	3,6	3,9	PHA822F0160 EZ703U	970	2760	16,00	16/1	2500	4500	26	1	452	49
188	397	449	5,1	2,8	PHA822F0160 EZ705U	1550	3150	16,00	16/1	2500	4500	39	1	452	54
188	457	552	5,9	2,4	PHA822F0160 EZ802U	1490	3150	16,00	16/1	2500	4500	63	1	452	63
188	591	717	7,6	1,9	PHA822F0160 EZ803U	2000	3150	16,00	16/1	2500	4500	88	1	452	69
300	295	356	2,9	2,7	PHA821F0100 EZ802U	960	2400	10,00	10/1	2500	4000	62	1	317	54
300	382	463	3,7	2,1	PHA821F0100 EZ803U	1200	2400	10,00	10/1	2500	4000	87	1	317	60
429	206	249	3,5	4,8	PHA821F0070 EZ802U	670	2770	7,000	7/1	2000	4000	66	1	474	54
429	267	324	4,6	3,7	PHA821F0070 EZ803U	970	2770	7,000	7/1	2000	4000	91	1	474	60

PHA

Planetengetriebemotoren **PHA**
 Planetary Geared Motors **PHA**
 Motoréducteurs planétaires **PHA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHA6!

Please take notice of the indications on page PHA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHA8 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=2000 Nm)															
90	857	930	1,8	1,5	PHA822F0500 EZ703U	2000	3200	50,00	50/1	3300	6000	22	1	436	49
90	1235	1395	2,5	1,0	PHA822F0500 EZ705U	2000	3200	50,00	50/1	3300	6000	35	1	436	54
113	1091	1283	3,6	1,0	PHA822F0400 EZ802U	1920	3150	40,00	40/1	3300	6000	59	1	418	63
113	686	744	2,2	1,6	PHA822F0400 EZ703U	1920	3150	40,00	40/1	3300	6000	22	1	418	49
113	988	1116	3,2	1,1	PHA822F0400 EZ705U	1920	3150	40,00	40/1	3300	6000	35	1	418	54
129	955	1123	3,4	1,3	PHA822F0350 EZ802U	2000	3200	35,00	35/1	3300	6000	59	1	448	63
129	600	651	2,1	2,1	PHA822F0350 EZ703U	2000	3200	35,00	35/1	3300	6000	23	1	448	49
129	865	977	3,0	1,4	PHA822F0350 EZ705U	2000	3200	35,00	35/1	3300	6000	35	1	448	54
161	764	898	4,3	1,4	PHA822F0280 EZ802U	2000	3150	28,00	28/1	3300	6000	59	1	435	63
161	480	521	2,7	2,3	PHA822F0280 EZ703U	1690	3150	28,00	28/1	3300	6000	23	1	435	49
161	692	781	3,9	1,6	PHA822F0280 EZ705U	2000	3150	28,00	28/1	3300	6000	35	1	435	54
180	682	802	4,0	1,8	PHA822F0250 EZ802U	2000	3200	25,00	25/1	3000	5500	61	1	484	63
180	428	465	2,5	2,9	PHA822F0250 EZ703U	1510	3200	25,00	25/1	3000	5500	24	1	484	49
180	618	698	3,6	2,0	PHA822F0250 EZ705U	2000	3200	25,00	25/1	3000	5500	37	1	484	54
225	546	642	4,4	2,3	PHA822F0200 EZ802U	1860	3200	20,00	20/1	2500	4500	62	1	459	63
225	343	372	2,8	3,6	PHA822F0200 EZ703U	1210	3200	20,00	20/1	2500	4500	26	1	459	49
225	494	558	4,0	2,5	PHA822F0200 EZ705U	1930	3200	20,00	20/1	2500	4500	38	1	459	54
281	436	513	5,6	2,5	PHA822F0160 EZ802U	1490	3150	16,00	16/1	2500	4500	63	1	452	63
281	274	298	3,5	4,0	PHA822F0160 EZ703U	970	2760	16,00	16/1	2500	4500	26	1	452	49
281	395	446	5,1	2,8	PHA822F0160 EZ705U	1550	3150	16,00	16/1	2500	4500	39	1	452	54
PHA8 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=1910 Nm)															
60	714	735	0,8	1,1	PHA822F1000 EZ701U	1200	2400	100,0	100/1	3300	6000	9,0	1	305	44
86	500	514	0,8	2,0	PHA822F0700 EZ701U	1300	2770	70,00	70/1	3300	6000	9,1	1	421	44
86	854	931	1,3	1,2	PHA822F0700 EZ702U	1600	2770	70,00	70/1	3300	6000	14	1	421	47
120	357	367	0,7	3,5	PHA822F0500 EZ701U	930	3200	50,00	50/1	3300	6000	9,1	1	436	44
120	610	665	1,3	2,0	PHA822F0500 EZ702U	1910	3200	50,00	50/1	3300	6000	14	1	436	47
150	286	294	0,9	3,9	PHA822F0400 EZ701U	740	3150	40,00	40/1	3300	6000	9,2	1	418	44
150	488	532	1,6	2,3	PHA822F0400 EZ702U	1530	3150	40,00	40/1	3300	6000	14	1	418	47
171	250	257	0,9	5,0	PHA822F0350 EZ701U	650	3200	35,00	35/1	3300	6000	9,8	1	448	44
171	427	465	1,5	2,9	PHA822F0350 EZ702U	1330	3200	35,00	35/1	3300	6000	15	1	448	47
214	342	372	1,9	3,2	PHA822F0280 EZ702U	1070	3150	28,00	28/1	3300	6000	15	1	435	47
PHA9 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=5000 Nm)															
42	2220	2951	2,2	1,4	PHA932F0480 EZ805U	4500	9000	48,00	48/1	2800	4500	137	1	1084	109
48	1943	2582	2,3	1,5	PHA932F0420 EZ805U	4500	9000	42,00	42/1	2800	4500	138	1	1099	109
50	1850	2459	2,7	1,5	PHA932F0400 EZ805U	4610	9220	40,00	40/1	2800	4500	136	1	1057	109
63	1480	1967	2,7	2,0	PHA932F0320 EZ805U	4610	9220	32,00	32/1	2800	4500	138	1	1112	109
67	1388	1844	2,8	2,2	PHA932F0300 EZ805U	4500	9000	30,00	30/1	2500	4000	144	1	1115	109
71	1295	1721	2,9	2,3	PHA932F0280 EZ805U	5000	10000	28,00	28/1	2800	4500	139	1	1147	109
83	1110	1475	3,1	2,7	PHA932F0240 EZ805U	4500	9000	24,00	24/1	2200	3500	151	1	1125	109
100	925	1229	3,4	3,2	PHA932F0200 EZ805U	3810	10000	20,00	20/1	2500	4000	146	1	1188	109
111	833	1107	3,6	3,6	PHA932F0180 EZ805U	3430	9000	18,00	18/1	1800	3000	177	1	1135	109
125	740	984	3,8	4,1	PHA932F0160 EZ805U	3050	8960	16,00	16/1	2200	3500	155	1	1212	109
PHA9 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=4610 Nm)															
50	1714	2070	1,2	1,8	PHA932F0600 EZ802U	4500	9000	60,00	60/1	2800	4500	61	1	1060	90
50	2218	2690	1,6	1,4	PHA932F0600 EZ803U	4500	9000	60,00	60/1	2800	4500	86	1	1060	96
63	1371	1656	1,3	2,2	PHA932F0480 EZ802U	4460	9000	48,00	48/1	2800	4500	62	1	1084	90
63	1774	2152	1,7	1,7	PHA932F0480 EZ803U	4500	9000	48,00	48/1	2800	4500	88	1	1084	96
71	1200	1449	1,4	2,5	PHA932F0420 EZ802U	3910	9000	42,00	42/1	2800	4500	64	1	1099	90
71	1553	1883	1,9	1,9	PHA932F0420 EZ803U	4500	9000	42,00	42/1	2800	4500	89	1	1099	96
75	1142	1380	1,6	2,4	PHA932F0400 EZ802U	3720	9220	40,00	40/1	2800	4500	61	1	1057	90
75	1479	1793	2,1	1,8	PHA932F0400 EZ803U	4610	9220	40,00	40/1	2800	4500	87	1	1057	96
94	914	1104	1,6	3,3	PHA932F0320 EZ802U	2980	9220	32,00	32/1	2800	4500	63	1	1112	90
94	1183	1434	2,1	2,5	PHA932F0320 EZ803U	4320	9220	32,00	32/1	2800	4500	88	1	1112	96
100	857	1035	1,7	3,5	PHA932F0300 EZ802U	2790	9000	30,00	30/1	2500	4000	69	1	1115	90

Planetengetriebemotoren **PHA**
 Planetary Geared Motors **PHA**
 Motoréducteurs planétaires **PHA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHA6!

Please take notice of the indications on page PHA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHA9 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=4610 Nm)															
100	1109	1345	2,2	2,7	PHA932F0300 EZ803U	4050	9000	30,00	30/1	2500	4000	94	1	1115	96
107	800	966	1,8	3,8	PHA932F0280 EZ802U	2600	10000	28,00	28/1	2800	4500	65	1	1147	90
107	1035	1255	2,3	2,9	PHA932F0280 EZ803U	3780	10000	28,00	28/1	2800	4500	90	1	1147	96
125	685	828	1,9	4,4	PHA932F0240 EZ802U	2230	9000	24,00	24/1	2200	3500	77	1	1125	90
125	887	1076	2,5	3,4	PHA932F0240 EZ803U	3240	9000	24,00	24/1	2200	3500	102	1	1125	96
150	739	897	2,7	4,1	PHA932F0200 EZ803U	2700	10000	20,00	20/1	2500	4000	97	1	1188	96
167	665	807	2,8	4,5	PHA932F0180 EZ803U	2430	9000	18,00	18/1	1800	3000	128	1	1135	96
PHA9 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=4500 Nm)															
75	1637	1925	1,2	1,8	PHA932F0600 EZ802U	4500	9000	60,00	60/1	2800	4500	61	1	1060	90
94	1309	1540	1,3	2,3	PHA932F0480 EZ802U	4460	9000	48,00	48/1	2800	4500	62	1	1084	90
107	1146	1348	1,4	2,6	PHA932F0420 EZ802U	3910	9000	42,00	42/1	2800	4500	64	1	1099	90
113	1091	1283	1,6	2,5	PHA932F0400 EZ802U	3720	9220	40,00	40/1	2800	4500	61	1	1057	90
141	873	1027	1,6	3,4	PHA932F0320 EZ802U	2980	9220	32,00	32/1	2800	4500	63	1	1112	90
161	764	898	1,7	3,9	PHA932F0280 EZ802U	2600	10000	28,00	28/1	2800	4500	65	1	1147	90
PHA10 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=7500 Nm)															
33	2775	3688	1,6	1,5	PHA1032F0600 EZ805U	6910	13820	60,00	60/1	2800	4500	136	1	1602	124
42	2220	2951	1,5	2,1	PHA1032F0480 EZ805U	6910	13820	48,00	48/1	2800	4500	137	1	1657	124
48	1943	2582	1,5	2,6	PHA1032F0420 EZ805U	7500	15000	42,00	42/1	2800	4500	139	1	1691	124
67	1388	1844	1,8	3,6	PHA1032F0300 EZ805U	5720	15000	30,00	30/1	2500	4000	145	1	1730	124
83	1110	1475	2,2	4,2	PHA1032F0240 EZ805U	4580	13430	24,00	24/1	2200	3500	153	1	1753	124
PHA10 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=6910 Nm)															
50	1714	2070	1,0	2,4	PHA1032F0600 EZ802U	5580	13820	60,00	60/1	2800	4500	61	1	1602	105
50	2218	2690	1,2	1,8	PHA1032F0600 EZ803U	6910	13820	60,00	60/1	2800	4500	87	1	1602	111
63	1371	1656	0,9	3,4	PHA1032F0480 EZ802U	4460	13820	48,00	48/1	2800	4500	63	1	1657	105
63	1774	2152	1,2	2,6	PHA1032F0480 EZ803U	6470	13820	48,00	48/1	2800	4500	88	1	1657	111
71	1200	1449	0,9	4,2	PHA1032F0420 EZ802U	3910	15000	42,00	42/1	2800	4500	64	1	1691	105
71	1553	1883	1,2	3,2	PHA1032F0420 EZ803U	5660	15000	42,00	42/1	2800	4500	90	1	1691	111
100	1109	1345	1,4	4,5	PHA1032F0300 EZ803U	4050	15000	30,00	30/1	2500	4000	96	1	1730	111
PHA10 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=5580 Nm)															
75	1637	1925	0,9	2,5	PHA1032F0600 EZ802U	5580	13820	60,00	60/1	2800	4500	61	1	1602	105
94	1309	1540	0,9	3,5	PHA1032F0480 EZ802U	4460	13820	48,00	48/1	2800	4500	63	1	1657	105
107	1146	1348	0,9	4,4	PHA1032F0420 EZ802U	3910	15000	42,00	42/1	2800	4500	64	1	1691	105

PHA

Planetengetriebemotoren **PHVA**
 Planetary Geared Motors **PHVA**
 Motoréducteurs planétaires **PHVA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHA6!

Please take notice of the indications on page PHA6!

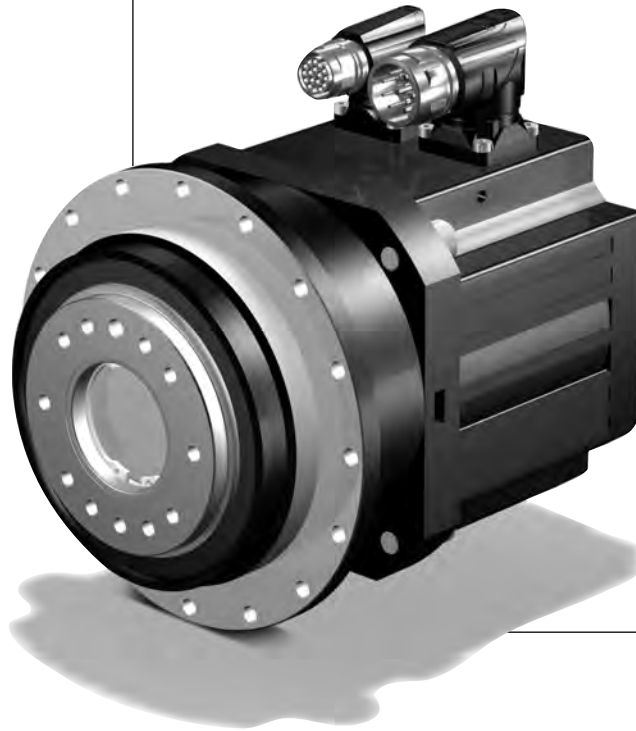
Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	iexakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHVA9 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=4250 Nm)															
25	855	904	0,3	2,9	PHVA933F1210 EZ701U	2180	9000	121,0	121/1	2500	4500	9,8	1	805	67
25	1460	1568	0,4	1,7	PHVA933F1210 EZ702U	4250	9000	121,0	121/1	2500	4500	15	1	805	70
25	2063	2265	0,6	1,2	PHVA933F1210 EZ703U	4250	9000	121,0	121/1	2500	4500	23	1	805	72
33	643	680	0,3	3,9	PHVA933F0910 EZ701U	1640	9000	91,00	91/1	2500	4500	11	1	838	67
33	1098	1179	0,5	2,3	PHVA933F0910 EZ702U	3360	9000	91,00	91/1	2500	4500	16	1	838	70
33	1551	1704	0,7	1,6	PHVA933F0910 EZ703U	4250	9000	91,00	91/1	2500	4500	24	1	838	72
33	2183	2473	1,0	1,1	PHVA933F0910 EZ705U	4250	9000	91,00	91/1	2500	4500	36	1	838	77
49	1464	1658	1,2	1,7	PHVA933F0610 EZ705U	4250	9000	61,00	61/1	2500	4500	40	1	850	77
49	1686	2037	1,4	1,5	PHVA933F0610 EZ802U	4250	9000	61,00	61/1	2500	4500	64	1	850	86
49	2182	2646	1,8	1,1	PHVA933F0610 EZ803U	4250	9000	61,00	61/1	2500	4500	89	1	850	92
PHVA9 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=4250 Nm)															
37	2007	2178	0,6	1,2	PHVA933F1210 EZ703U	4250	9000	121,0	121/1	2500	4500	23	1	805	72
49	2402	2826	1,1	1,0	PHVA933F0910 EZ802U	4250	9000	91,00	91/1	2500	4500	60	1	838	86
49	1509	1638	0,7	1,7	PHVA933F0910 EZ703U	4250	9000	91,00	91/1	2500	4500	24	1	838	72
49	2175	2457	1,0	1,1	PHVA933F0910 EZ705U	4250	9000	91,00	91/1	2500	4500	36	1	838	77
74	1610	1894	1,3	1,6	PHVA933F0610 EZ802U	4250	9000	61,00	61/1	2500	4500	64	1	850	86
74	1458	1647	1,2	1,7	PHVA933F0610 EZ705U	4250	9000	61,00	61/1	2500	4500	40	1	850	77
PHVA10 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=7500 Nm)															
33	2731	3629	1,5	1,5	PHVA1033F0610 EZ805U	7500	15000	61,00	61/1	2500	4500	140	1	1370	128
PHVA10 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=7500 Nm)															
33	2515	3038	0,8	1,6	PHVA1033F0910 EZ802U	7500	15000	91,00	91/1	2500	4500	62	1	1342	109
33	3256	3948	1,0	1,2	PHVA1033F0910 EZ803U	7500	15000	91,00	91/1	2500	4500	87	1	1342	115
49	2182	2646	1,2	1,8	PHVA1033F0610 EZ803U	7500	15000	61,00	61/1	2500	4500	90	1	1370	115
PHVA10 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=7500 Nm)															
49	2402	2826	0,7	1,7	PHVA1033F0910 EZ802U	7500	15000	91,00	91/1	2500	4500	62	1	1342	109

Maßbilder
SMS Planeten-
getriebemotoren **PHA**

Dimension drawings
SMS PHA Planetary
Geared Motors

Croquis cotés
Motoréducteurs
planétaires **SMS PHA**



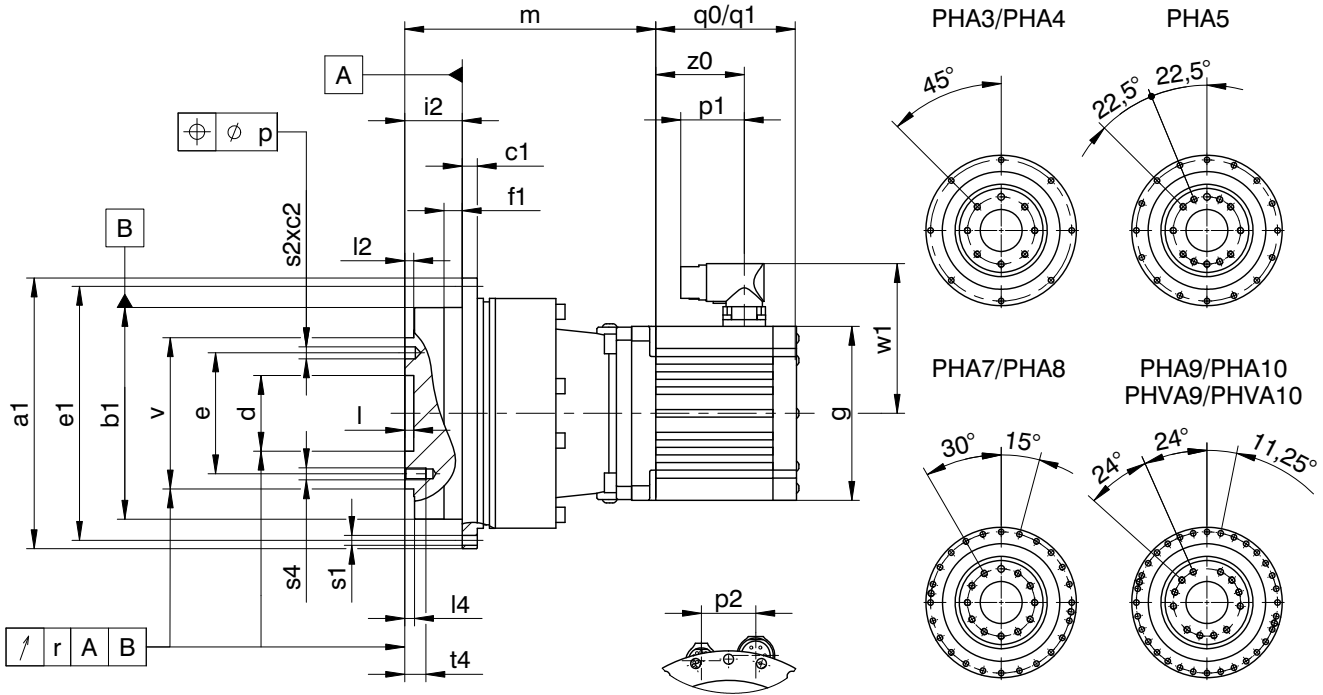
PH
A

Planetengetriebemotoren **PHA + PHVA**
 Planetary Geared Motors **PHA + PHVA**
 Motoréducteurs planétaires **PHA + PHVA**



**PHA3...EZ-PHA10...EZ/
 PHVA9...EZ - PHVA10...EZ**

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Wellen-/Gehäuseausführung siehe Seite PHA3.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Shaft / housing design see page PHA3.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Exécution de l'arbre / de carter voir page PHA3.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øa1	øb1	c1	c2	ød	øe	øe1	f1	i2	l	l2	l4	øp	r	øS1	øS2	s4	t4	øv
PHA321	86h7	64h7	4	3	20,0H6	31,5	79	7	19,5	4	3	3,5	0,02	0,020	4,5	5H7	M5	7	40h7
PHA322	86h7	64h7	4	3	20,0H6	31,5	79	7	19,5	4	3	3,5	0,02	0,020	4,5	5H7	M5	7	40h7
PHA421	118h7	90h7	7	7	31,5H6	50,0	109	10	30,0	6	6	6,5	0,02	0,020	5,5	6H7	M6	11	63h7
PHA422	118h7	90h7	7	7	31,5H6	50,0	109	10	30,0	6	6	6,5	0,02	0,020	5,5	6H7	M6	11	63h7
PHA521	145h7	110h7	8	7	40,0H6	63,0	135	10	29,0	6	6	6,5	0,02	0,020	5,5	6H7	M6	11	80h7
PHA522	145h7	110h7	8	7	40,0H6	63,0	135	10	29,0	6	6	6,5	0,02	0,020	5,5	6H7	M6	11	80h7
PHA721	179h7	140h7	10	7	50,0H6	80,0	168	12	38,0	6	6	6,5	0,02	0,025	6,6	8H7	M8	14	100h7
PHA722	179h7	140h7	10	7	50,0H6	80,0	168	12	38,0	6	6	6,5	0,02	0,025	6,6	8H7	M8	14	100h7
PHA821	247h7	200h7	12	10	80,0H6	125,0	233	15	50,0	8	8	8,5	0,02	0,030	9,0	10H7	M10	18	160h7
PHA822	247h7	200h7	12	10	80,0H6	125,0	233	15	50,0	8	8	8,5	0,02	0,030	9,0	10H7	M10	18	160h7
PHA932	300	255h7	18	-	90,0H6	140,0	280	20	66,0	12	11	12,0	-	0,030	13,5	-	M16	24	180h7
PHA1032	330	285h7	20	-	95,0H6	160,0	310	20	75,0	10	15	15,0	-	0,040	13,5	-	M20	30	200h7
PHVA933	300	255h7	18	-	90,0H6	140,0	280	20	66,0	12	11	12,0	-	0,030	13,5	-	M16	24	180h7
PHVA1033	330	285h7	20	-	95,0H6	160,0	310	20	75,0	10	15	15,0	-	0,040	13,5	-	M20	30	200h7

Maße **m** siehe nächste Seite.

Dimensions **m** see next page.

Dimensions **m** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90	130,0	56	80,5
EZ302	72	45	19	112	152,0	56	102,5
EZ303	72	45	19	134	174,0	56	124,5
EZ401	98	40	32	98	146,5	91	76,5
EZ402	98	40	32	123	171,5	91	101,5
EZ404	98	40	32	173	221,5	91	151,5
EZ501	115	40	36	93	147,5	100	74,5
EZ502	115	40	36	118	172,5	100	99,5
EZ503	115	40	36	143	197,5	100	124,5
EZ505	115	40	36	193	247,5	100	174,5
EZ701	145	40	42	102	161,0	115	83,0
EZ702	145	40	42	127	186,0	115	108,0
EZ703	145	40	42	152	211,0	115	133,0
EZ705	145	71	42	207	266,0	134	184,0
EZ802	190	71	60	197	274,0	157	168,0
EZ803	190	71	60	238	315,0	157	209,0
EZ805	190	71	60	320	397,0	157	291,0

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

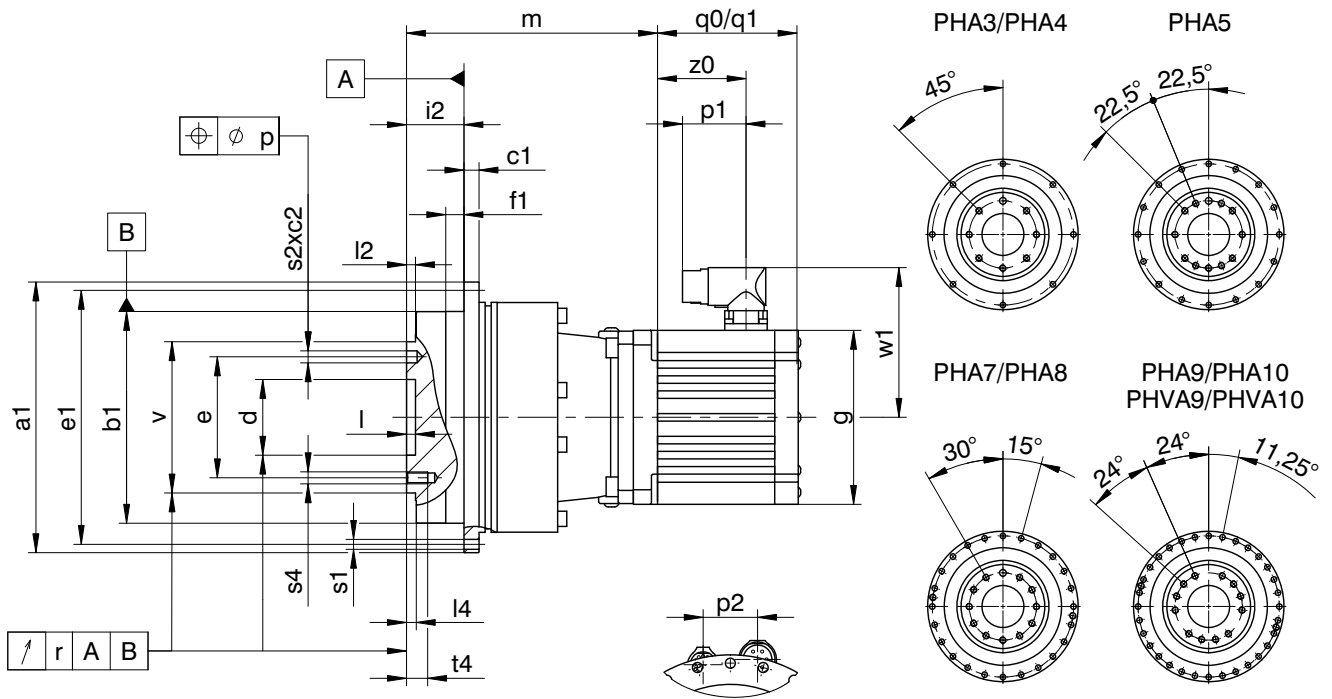
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Planetengetriebemotoren **PHA + PHVA**
 Planetary Geared Motors **PHA + PHVA**
 Motoréducteurs planétaires **PHA + PHVA**



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

**PHA3...EZ-PHA10...EZ/
 PHVA9...EZ - PHVA10...EZ**



Wellen-/Gehäuseausführung siehe Seite PHA3.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Shaft / housing design see page PHA3.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Exécution de l'arbre / de carter voir page PHA3.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

PHA

Typ	EZ3 m	EZ4 m	EZ5 m	EZ7 m	EZ8 m
PHA321	70,5	64,0	-	-	-
PHA322	107,0	-	-	-	-
PHA421	-	81,0	85,5	-	-
PHA422	133,0	129,5	132,0	-	-
PHA521	-	-	86,0	92,0	-
PHA522	-	141,5	144,0	150,0	-
PHA721	-	-	-	106,0	115,0
PHA722	-	-	166,0	172,0	187,0
PHA821	-	-	-	-	149,5
PHA822	-	-	-	219,0	234,0
PHA932	-	-	-	-	315,5
PHVA933	-	-	-	237,5	249,5
PHA1032	-	-	-	-	332,0
PHVA1033	-	-	-	-	266,5

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

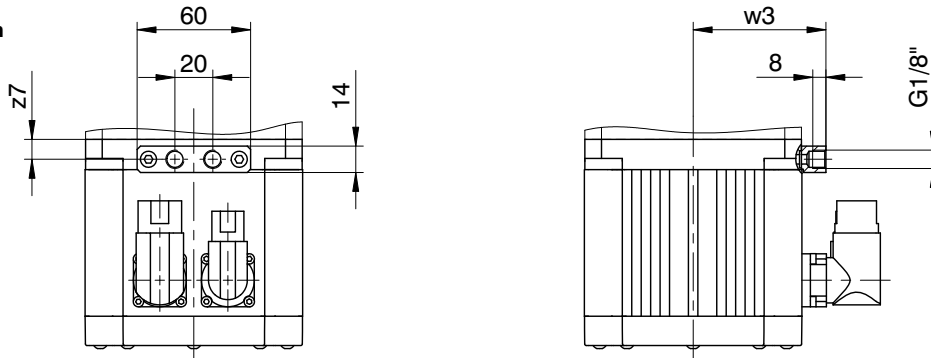
Planetengetriebemotoren **PHA + PHVA** Wasserkühlung

Planetary Geared Motors **PHA + PHVA** water cooling

Motoréducteurs planétaires **PHA + PHVA** refroidissement par eau

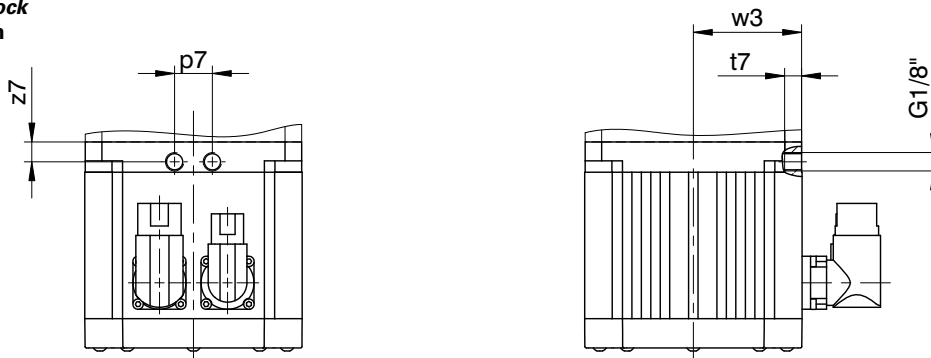


mit Anschlussblock
with connection block
avec bloc de connexion



Typ	EZ4..W		EZ5..W			EZ7..W	
	w3	z7	w3	z7	w3	z7	
PHA422	62	10	-	-	-	-	
PHA522	62	11	-	-	-	-	
PHA722	-	-	70,5	10,5	-	-	
PHA822	-	-	-	-	85,5	11,5	

ohne Anschlussblock
without connection block
sans bloc de connexion



Typ	EZ5..W				EZ7..W				EZ8..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
PHA422	20	9	57,5	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
PHA522	20	9	57,5	11,0	20	9	72,5	12,0	-	-	-	-
PHA722	-	-	-	-	20	9	72,5	12,0	-	-	-	-
PHA822	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	24,5
PHA932	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	16,5
PHVA933	-	-	-	-	20	9	72,5	11,5	25	12	95,0	10,5
PHA1032	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	16,5
PHVA1033	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	10,5

SMS Planetenwinkeltriebmotoren **PHKX**

SMS PHKX Right-Angle Planetary Geared Motors

Motoréducteurs planétaires à couple conique **SMS PHKX**



High-Performance Präzisions-Planetenwinkel- triebmotoren

- Beschleunigungsmoment:
33 – 7500 Nm
- niedriges Drehspiel:
3 - 6 arcmin
- extrem hohe Verdreh- und
Kippsteifigkeit
- kleiner Einbauraum
- Dichtring aus FKM am Eintrieb,
Dauerbetrieb ohne Kühlung
- überlegene Verzahnungs-
technologie
- geringe Massenträgheits-
momente
- Wirkungsgrad:
2-stufig $\geq 95\%$
3-stufig $\geq 92\%$

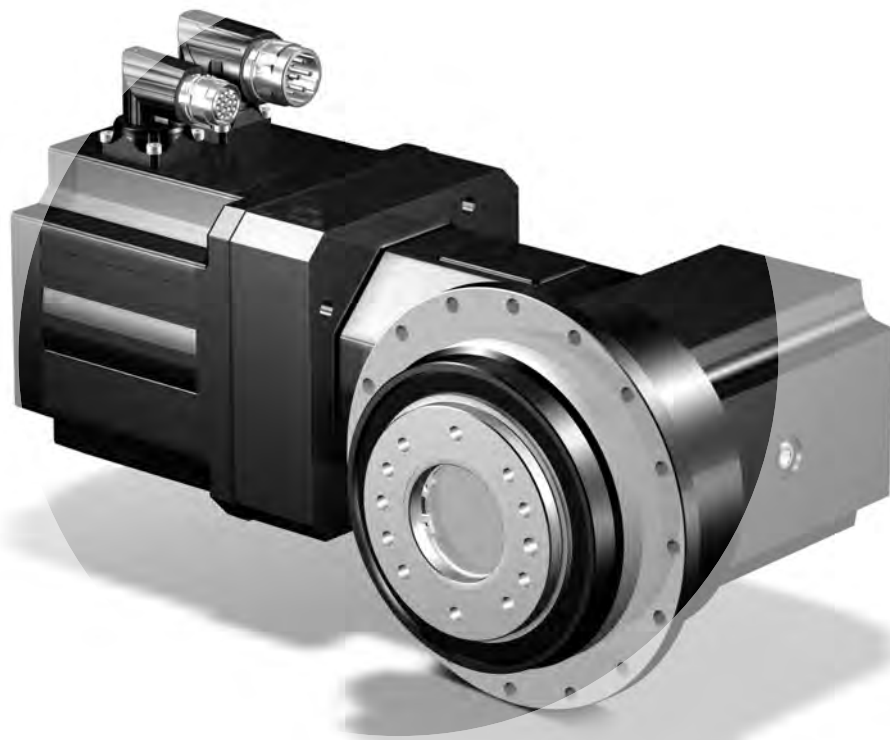
High Performance Precision Right-Angle Planetary Geared Motors

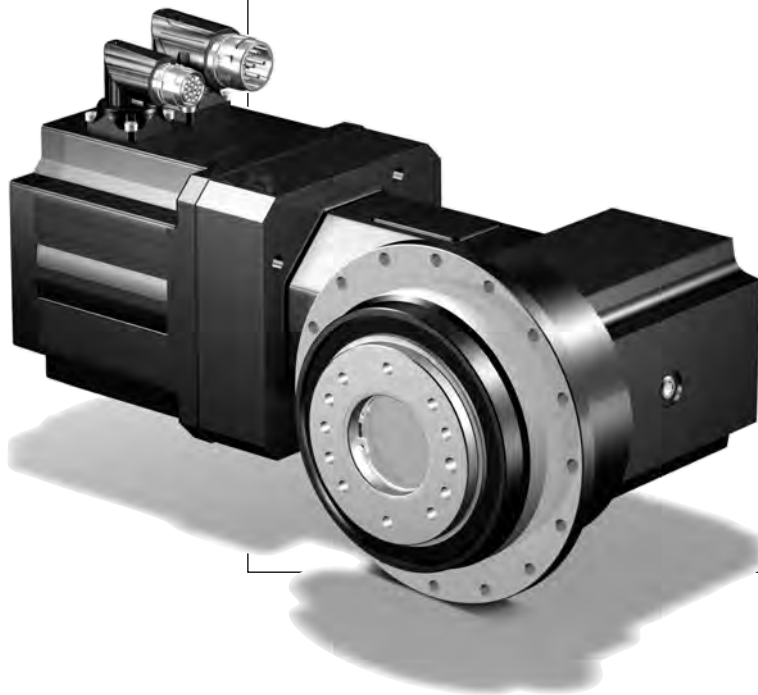
- *Acceleration torque:*
33 – 7500 Nm
- *Low backlash:*
3 - 6 arcmin
- *extremely high torsional and
tilting stiffness*
- *minimized mounting space*
- *FKM seal at input,
continuous operation
without cooling*
- *advanced gear technology*
- *low mass moments of inertia*
- *efficiency:*
2 stage $\geq 95\%$
3 stage $\geq 92\%$

Motoréducteur planétaire à renvoi d'angle de précision à hautes performances

- Couple d'accélération
33 – 7500 Nm
- Jeu réduit
3 - 6 arcmin
- Exceptionnelle stabilité
longitudinale et circonférentielle
- Faible encombrement
- Bague d'étanchéité FKM à
l'entrée, service prolongé
sans refroidissement
- Haute technologie de denture
- Faibles moments d'inertie
de masse
- Rendement:
2-trains $\geq 95\%$
3-trains $\geq 92\%$

SMS PHKX





Inhaltsübersicht **PHKX**

Typenbezeichnung	PHK4
Lage des elektrischen Anschlusses	PHK5
Einbaulagen	PHK6
Wellen- / Gehäuseausführung	PHK7
Abtrieb PH	PHK7
Auswahltabelle	PHK7
SMS Planetenwinkel- getriebemotoren PHKX	PHK9
Maßbilder	PHK9
SMS Planetenwinkel- getriebemotoren PHKX	PHK23

Contents **PHKX**

<i>Type designation</i>	PHK4
<i>Position of electrical connection</i>	PHK5
<i>Mounting positions</i>	PHK6
<i>Shaft / housing design Output PH</i>	PHK7
<i>Selection table</i>	PHK7
<i>PHKX Right-Angle</i>	PHK7
<i>SMS Planetary Geared Motors</i>	PHK9
<i>Dimension drawings</i>	PHK9
<i>SMS PHKX Right-Angle</i>	PHK9
<i>Planetary Geared Motors</i>	PHK23

Sommaire **PHKX**

<i>Désignation des types</i>	PHK4
<i>Position de la connexion électrique</i>	PHK5
<i>Positions de montage</i>	PHK6
<i>Execution de l'arbre / de carter</i>	PHK7
<i>Sortie PH</i>	PHK7
<i>Tableau de sélection</i>	PHK7
<i>Motoréducteurs planétaires</i>	PHK9
<i>à couple conique SMS PHKX</i>	PHK9
<i>Croquis cotés</i>	PHK9
<i>Motoréducteurs planétaires</i>	PHK23
<i>à couple conique SMS PHKX</i>	PHK23



PH	7	2	1	F	0050
1	2	3	4	5	6
KX701VF 0010 MF EZ705U					
7	8	9	10		



- 1** Getriebetyp
PH - Planetengetriebe
 - 2** Planetengetriebegröße
 - 3** Generationsziffer
 - 4** Stufenzahl PH-Getriebe
1 - 1-stufig
2 - 2-stufig
 - 5** Ausführung PH-Getriebe
F - Flanschwelle
 - 6** Übersetzungskennzahl PH-Getriebe i x 10
 - 7** Winkeleintrieb
KX - Winkelgetriebe 1-stufig
 - 8** Übersetzungskennzahl KX-Getriebe i x 10
 - 9** Motoradapter **MF**
 - 10** Motortyp
EZ - Synchron-Servomotor
- Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

- 1** Gear unit type
PH - Planetary gear unit
 - 2** Planetary gear unit size
 - 3** Generation number
 - 4** Stages PH gear unit
1 - 1 stage
2 - 2 stage
 - 5** Design PH gear unit
F - flange shaft
 - 6** Transmission ratio PH gear unit i x 10
 - 7** Angular gear input
KX - right-angle gear unit 1-stage
 - 8** Transmission ratio KX gear unit i x 10
 - 9** Motor adapter **MF**
 - 10** Motor type
EZ - Synchronous servo motor
- Detailed motor type designation on page M7.

- 1** Type de réducteur
PH - Réducteur planétaire
 - 2** Taille du réducteur
 - 3** Nombre de génération
 - 4** Trains de réduction réducteur PH
1 - 1-train
2 - 2-trains
 - 5** Type d'arbre réducteur PH
F - Arbre à bride
 - 6** Rapport de réduction réducteur PH i x 10
 - 7** Renvoi d'angle
KX - réducteur à couple conique 1-train
 - 8** Rapport de réduction réducteur KX i x 10
 - 9** Lanterne pour moteur **MF**
 - 10** Type de moteur
EZ - Moteur brushless synchrone
- Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.
Weitere Bestellangaben:
- Einbaulage
- Angabe, ob Radialwellendichtringe am Abtrieb aus FKM oder NBR.
Empfehlung:
FKM für Einschaltdauer ≥ 60%.
- Reversierbetrieb der Abtriebswelle ±20 bis ±90 Grad (bei horizontalem Einbau) ?

Ordering data according to the type designation above.
Further ordering details:
- mounting position
- information as to whether the radial shaft seals on the output are made from FKM or NBR. Recommendation: FKM for an operating time ≥ 60%
- reversing operation of the output shaft ±20 to ±90 degrees (horizontal mounting) ?

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.
Autres références de commande:
- Position de montage
- Indiquer si les joints tournants sur la sortie sont en FKM ou en NBR.
Recommandation: FKM pour une durée de mise en circuit ≥ 60%.
- fonctionnement réversible de l'arbre de sortie ±20 à ±90 degrés (montage horizontal) ?

ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 12.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand øb1 oder øb2 eingepasst werden (H7).

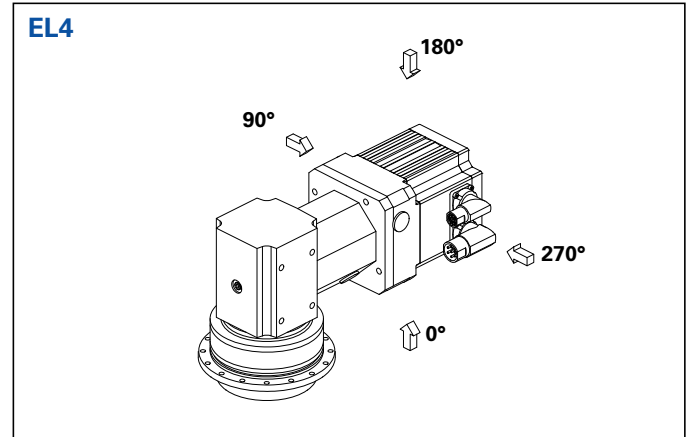
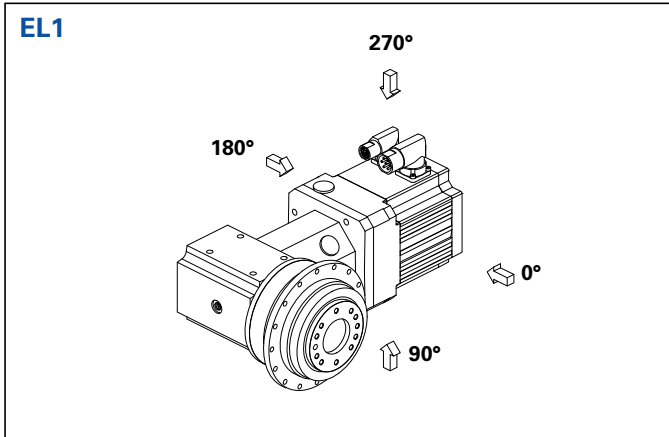
WARNING! The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 12.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot øb1 or øb2 (H7).

ATTENTION ! Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 12.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté øb1 ou øb2.

Lage des elektrischen Anschlusses

Position of electrical connection

Position de la connexion électrique



Beispiel: Einbaulage EL1 / EL4 mit Steckverbinder in 270°-Position (**Standard**) (Kabeleinführung Seite A)

Example: Mounting position EL1 / EL4 with pin-and-socket connector in position 270° (**standard**) (cable entry side A)

Exemple: Exécution EL1 / EL4 avec connexion enfichable en position 270° (**standard**) (sortie de câble côté A)

Steckverbinder sind standardmäßig in 270°-Position. Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

It is standard to fit **the pin-and-socket connector** in the 270° position. Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3.

La connexion enfichable est standard en position 270°. Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

Weicht die gewünschte Lage von der 270°-Position ab, ist sie entsprechend obigen Beispielen anzugeben.

Should it be desired other than in the 270° position, this should be specified as in the above examples.

Si on désire une autre position, il faudra l'indiquer selon les exemples susmentionnés.

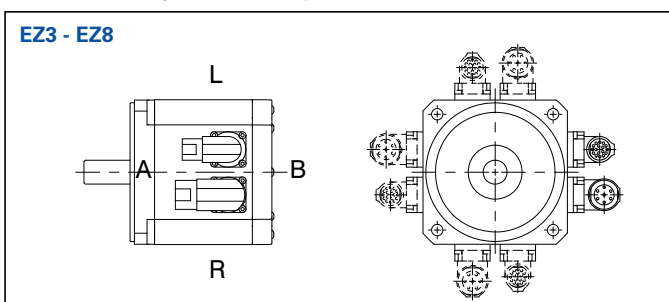
Achtung! Bei Drehung des Getriebes in eine andere Einbaulage, dreht sich die Steckerposition mit.

Caution: When the gearbox rotates in another mounting position, the connector position rotates too!

Attention : en cas de rotation du réducteur dans une autre position de montage, il y a également rotation de la position de la connexion !

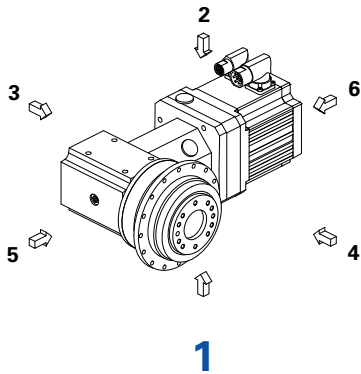
PHK

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:

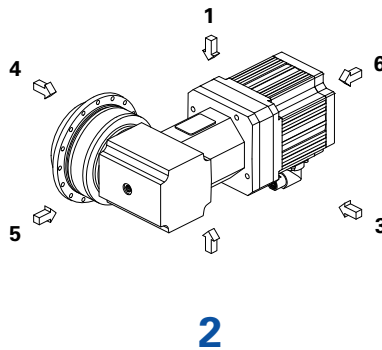




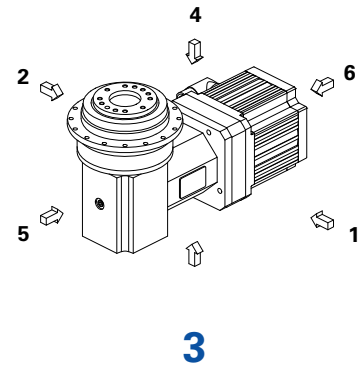
EL1



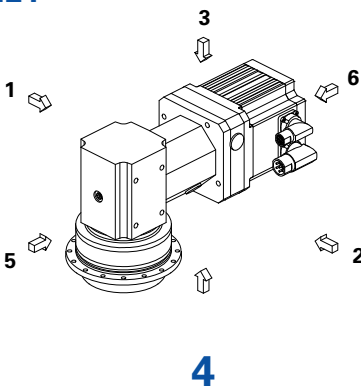
EL2



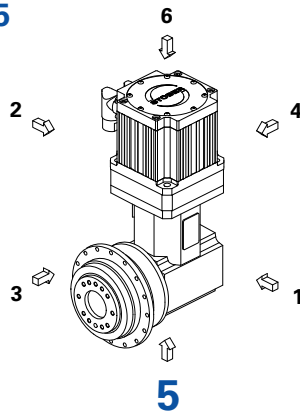
EL3



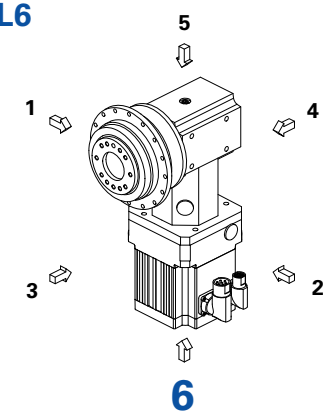
EL4



EL5



EL6



Die Getriebe sind mit der auf dem Typschild angegebenen Menge und Art des Schmierstoffs befüllt. Die Schmierstoff-Füllmenge und der Aufbau der Getriebe sind von der Einbaulage abhängig.

Die Getriebe dürfen deshalb nicht ohne Rücksprache mit STÖBER umgebaut werden.

Ausführliche Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

Les réducteurs sont remplis avec la quantité et le type de lubrifiant comme spécifié sur la plaque signalétique. Le remplissage de lubrifiant et la structure du réducteur dépendent de la position de montage.

C'est pourquoi les réducteurs ne doivent pas être montés différemment sans consultation préalable de STÖBER.

Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

Wellen- / Gehäuse-
ausführung

Abtrieb **PH**
ISO 9409 (PH3 - PH8)

Shaft / housing design

Output **PH**
ISO 9409 (PH3 - PH8)

Exécution de l'arbre /
de carter

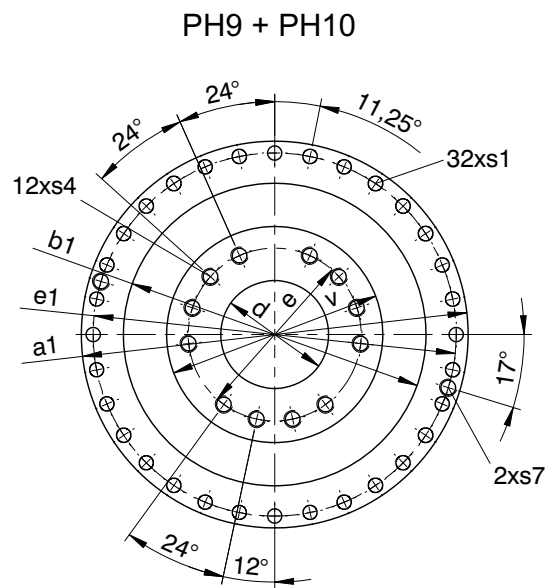
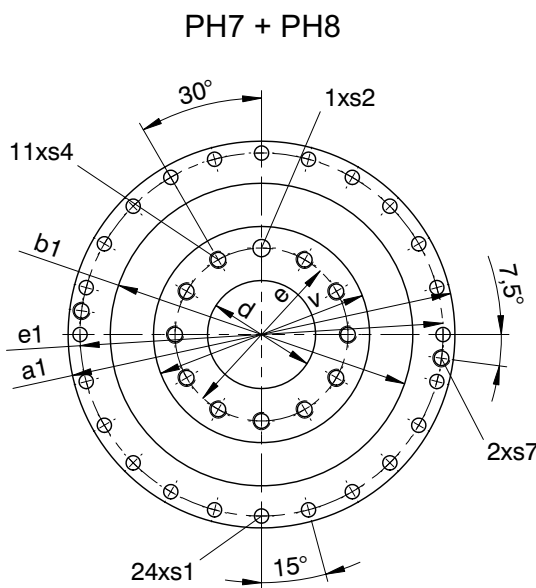
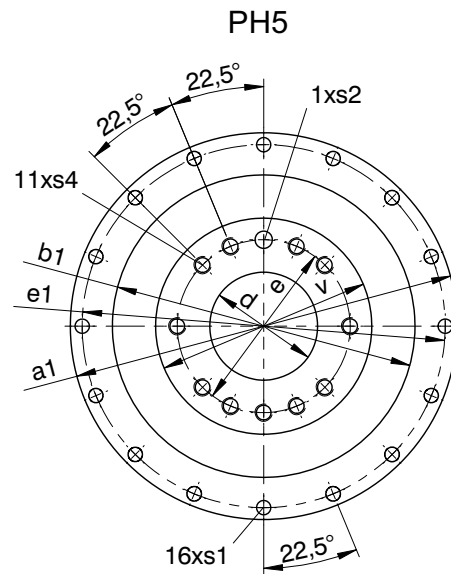
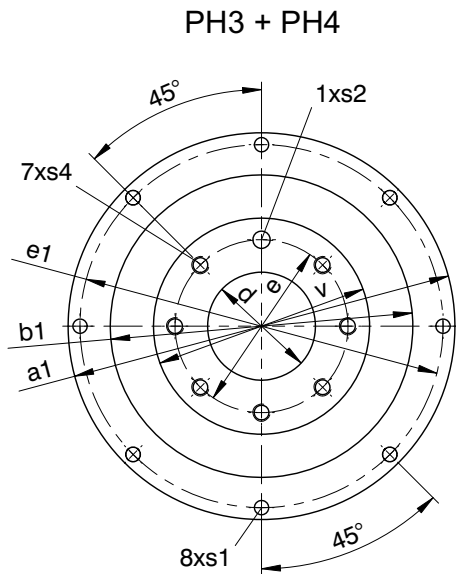
Sortie réducteur **PH**
ISO 9409 (PH3 - PH8)



Flanschelle

Flange shaft

Arbre à bride



Wellenausführung "F"

Shaft design "F"

Exécution de l'arbre "F"

Typ	øa1	øb1	ød	øe	øe1	øs1	øs2	s4	s7	v
PH3	86h7	64h7	20,0H6	31,5	79	4,5	5H7	M5	-	40h7
PH4	118h7	90h7	31,5H6	50,0	109	5,5	6H7	M6	-	63h7
PH5	145h7	110h7	40,0H6	63,0	135	5,5	6H7	M6	-	80h7
PH7	179h7	140h7	50,0H6	80,0	168	6,6	8H7	M8	-	100h7
PH8	247h7	200h7	80,0H6	125,0	233	9,0	10H7	M10	M10	160h7
PH9	300	255h7	90,0H6	140,0	280	13,5	-	M16	M8	180h7
PH10	330	285h7	95,0H6	160,0	310	13,5	-	M20	M10	200h7

Auswahltabelle
SMS Planetenwinkel-
getriebemotoren
PHKX

Selection table
SMS PHKX
*Right-Angle Planetary
Geared Motors*

Tableau de sélection
Motoréducteurs
planétaires à couple
conique **SMS PHKX**



PHK

Auswahltabelle SMS Planetenwinkel- getriebemotoren PHKX

Selection table SMS PHKX Right-Angle Planetary Geared Motors

Tableau de sélection Motoréducteurs planétaires à couple conique SMS PHKX



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet.

Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalt Dauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stoerber.de/>
fm = 0,93 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
a1 = 1 (EL1, EL2, EL5, EL6)
a1 = 1,1 (EL3, EL4)

Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motor-nennmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor)

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

iexakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung

n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DB - Dauerbetrieb (siehe Einbaulagen Seite PHK6)

ZB - Zyklusbetrieb (bei 20 °C Umgebungstemperatur)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

max. zulässige Getriebebetemperatur ≤ 90°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁻⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebebetrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stoerber.de/>
fm = 0,93 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000rpm)³
a1 = 1 (EL1, EL2, EL5, EL6)
a1 = 1,1 (EL3, EL4)

Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor)

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

iexakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DB - Continuous operation (see mounting pos. page PHK6)

ZB - Cycle operation (at 20 °C ambient temperature)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

max. permissible gear unit temperature ≤ 90°C
The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input

Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):
- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]
Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stoerber.de/>
fm = 0,93 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
a1 = 1 (EL1, EL2, EL5, EL6)
a1 = 1,1 (EL3, EL4)

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

iexakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DB - régime continu (voir pos. de montage page PHK6)

ZB - régime cyclique (température ambiante 20°C)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

température admissible max. du réducteur ≤ 90°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en les courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Planetenwinkeltriebmotoren **PHKX**
 Right-Angle Planetary Geared Motors **PHKX**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHK10!

Please take notice of the indications on page PHK10!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHK10!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ie _{xakt}	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DB	DB	ZB	[10 ⁻⁴]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										EL1,2,5,6	EL3,4	[min ⁻¹]	[kgm ²]			
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]					
PH3KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)																
60	44	44	55	1,0	PH322F0250 KX301VF0020 MF EZ301U	65	130	50,00	50/1	3500	3000	5500	1,00	4,5	14	5,4
75	35	35	44	1,3	PH322F0200 KX301VF0020 MF EZ301U	65	130	40,00	40/1	3500	3000	5500	1,0	4,5	14	5,4
86	30	30	65	1,5	PH322F0350 KX301VF0010 MF EZ301U	65	130	35,00	35/1	3000	2500	4500	1,2	4,5	14	5,4
100	27	27	38	1,1	PH321F0100 KX301VF0030 MF EZ301U	50	100	30,00	30/1	3500	3500	6000	0,94	5	9,0	4,9
143	19	19	18	2,4	PH321F0070 KX301VF0030 MF EZ301U	56	130	21,00	21/1	3500	3500	6000	0,94	5,5	8,9	4,9
143	33	33	30	1,4	PH321F0070 KX301VF0030 MF EZ302U	60	130	21,00	21/1	3500	3500	6000	1,0	5,5	8,9	5,5
143	42	43	40	1,1	PH321F0070 KX301VF0030 MF EZ303U	60	130	21,00	21/1	3500	3500	6000	1,1	5,5	8,9	6,0
150	18	18	34	1,7	PH321F0100 KX301VF0020 MF EZ301U	50	100	20,00	20/1	3500	3000	5500	1,00	5	9,0	4,9
200	13	13	13	3,3	PH321F0050 KX301VF0030 MF EZ301U	40	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	0,94	6	7,0	4,9
200	23	24	22	1,9	PH321F0050 KX301VF0030 MF EZ302U	62	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	1,0	6	7,0	5,5
200	30	31	28	1,5	PH321F0050 KX301VF0030 MF EZ303U	62	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	1,2	6	7,0	6,0
200	42	43	39	1,1	PH321F0050 KX301VF0030 MF EZ401U	62	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	1,7	6	7,0	7,4
214	13	13	16	3,6	PH321F0070 KX301VF0020 MF EZ301U	37	130	14,00	14/1	3500	3000	5500	1,0	5,5	8,9	4,9
214	22	22	28	2,1	PH321F0070 KX301VF0020 MF EZ302U	60	130	14,00	14/1	3500	3000	5500	1,1	5,5	8,9	5,5
214	28	29	36	1,6	PH321F0070 KX301VF0020 MF EZ303U	60	130	14,00	14/1	3500	3000	5500	1,2	5,5	8,9	6,0
214	39	40	49	1,2	PH321F0070 KX301VF0020 MF EZ401U	60	130	14,00	14/1	3500	3000	5500	1,7	5,5	8,9	7,4
300	16	16	20	2,9	PH321F0050 KX301VF0020 MF EZ302U	47	130	10,00	10/1	3500	3000	5500	1,1	6	7,0	5,5
300	20	21	26	2,2	PH321F0050 KX301VF0020 MF EZ303U	62	130	10,00	10/1	3500	3000	5500	1,2	6	7,0	6,0
300	28	28	35	1,6	PH321F0050 KX301VF0020 MF EZ401U	62	130	10,00	10/1	3500	3000	5500	1,8	6	7,0	7,4
429	11	11	27	3,6	PH321F0070 KX301VF0010 MF EZ302U	33	130	7,000	7/1	3000	2500	4500	1,3	5,5	8,9	5,5
429	14	14	34	2,8	PH321F0070 KX301VF0010 MF EZ303U	46	130	7,000	7/1	3000	2500	4500	1,4	5,5	8,9	6,0
429	19	20	47	2,0	PH321F0070 KX301VF0010 MF EZ401U	56	130	7,000	7/1	3000	2500	4500	2,0	5,5	8,9	7,4
429	33	34	81	1,2	PH321F0070 KX301VF0010 MF EZ402U	60	130	7,000	7/1	3000	2500	4500	2,7	5,5	8,9	8,5
600	10	10	25	3,9	PH321F0050 KX301VF0010 MF EZ303U	33	110	5,000	5/1	3000	2500	4500	1,5	6	7,0	6,0
600	14	14	34	2,8	PH321F0050 KX301VF0010 MF EZ401U	40	110	5,000	5/1	3000	2500	4500	2,0	6	7,0	7,4
600	24	25	58	1,7	PH321F0050 KX301VF0010 MF EZ402U	62	110	5,000	5/1	3000	2500	4500	2,7	6	7,0	8,5
600	38	41	92	1,0	PH321F0050 KX301VF0010 MF EZ404U	62	110	5,000	5/1	3000	2500	4500	4,1	6	7,0	11
PH3KX (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=62 Nm)																
200	27	27	38	1,1	PH321F0100 KX301VF0030 MF EZ301U	50	100	30,00	30/1	3500	3500	6000	0,94	5	9,0	4,9
286	19	19	18	2,4	PH321F0070 KX301VF0030 MF EZ301U	56	130	21,00	21/1	3500	3500	6000	0,94	5,5	8,9	4,9
286	33	33	30	1,4	PH321F0070 KX301VF0030 MF EZ302U	60	130	21,00	21/1	3500	3500	6000	1,0	5,5	8,9	5,5
286	43	45	40	1,0	PH321F0070 KX301VF0030 MF EZ303U	60	130	21,00	21/1	3500	3500	6000	1,1	5,5	8,9	6,0
400	13	13	13	3,3	PH321F0050 KX301VF0030 MF EZ301U	40	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	0,94	6	7,0	4,9
400	23	24	22	1,9	PH321F0050 KX301VF0030 MF EZ302U	62	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	1,0	6	7,0	5,5
400	31	32	29	1,5	PH321F0050 KX301VF0030 MF EZ303U	62	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	1,2	6	7,0	6,0
400	39	40	36	1,2	PH321F0050 KX301VF0030 MF EZ401U	62	130	15,00	15/1	3500	3500	6000	1,7	6	7,0	7,4
PH4KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=130 Nm)																
30	87	87	55	1,0	PH422F0500 KX301VF0020 MF EZ301U	130	240	100,0	100/1	3500	3000	5500	1,00	3	26	7,8
36	73	73	34	1,2	PH422F0280 KX301VF0030 MF EZ301U	130	240	84,00	84/1	3500	3500	6000	0,94	3,5	24	7,8
38	70	70	44	1,3	PH422F0400 KX301VF0020 MF EZ301U	130	240	80,00	80/1	3500	3000	5500	1,00	3,5	24	7,8
40	65	65	31	1,4	PH422F0250 KX301VF0030 MF EZ301U	130	240	75,00	75/1	3500	3500	6000	0,95	3,5	26	7,8
43	61	61	39	1,5	PH422F0350 KX301VF0020 MF EZ301U	130	240	70,00	70/1	3500	3000	5500	1,0	3,5	26	7,8
50	52	52	24	1,7	PH422F0200 KX301VF0030 MF EZ301U	130	240	60,00	60/1	3500	3500	6000	0,95	3,5	25	7,8
54	49	49	31	1,8	PH422F0280 KX301VF0020 MF EZ301U	130	240	56,00	56/1	3500	3000	5500	1,0	3,5	24	7,8
54	84	86	53	1,1	PH422F0280 KX301VF0020 MF EZ302U	130	240	56,00	56/1	3500	3000	5500	1,1	3,5	24	8,4
60	44	44	28	2,1	PH422F0250 KX301VF0020 MF EZ301U	130	240	50,00	50/1	3500	3000	5500	1,0	3,5	26	7,8
60	75	77	48	1,2	PH422F0250 KX301VF0020 MF EZ302U	130	240	50,00	50/1	3500	3000	5500	1,1	3,5	26	8,4
63	42	42	20	2,2	PH422F0160 KX301VF0030 MF EZ301U	120	240	48,00	48/1	3500	3500	6000	0,95	3,5	22	7,8
63	72	74	34	1,2	PH422F0160 KX301VF0030 MF EZ302U	130	240	48,00	48/1	3500	3500	6000	1,1	3,5	22	8,4
75	35	35	22	2,6	PH422F0200 KX301VF0020 MF EZ301U	100	240	40,00	40/1	3500	3000	5500	1,0	3,5	25	7,8
75	60	62	38	1,5	PH422F0200 KX301VF0020 MF EZ302U	130	240	40,00	40/1	3500	3000	5500	1,1	3,5	25	8,4
75	78	80	50	1,2	PH422F0200 KX301VF0020 MF EZ303U	130	240	40,00	40/1	3500	3000	5500	1,2	3,5	25	8,9
86	30	30	32	3,0	PH422F0350 KX301VF0010 MF EZ301U	90	240	35,00	35/1	3000	2500	4500	1,2	3,5	26	7,8
86	53	54	56	1,7	PH422F0350 KX301VF0010 MF EZ302U	130	240	35,00	35/1	3000	2500	4500	1,3	3,5	26	8,4
86	68	70	73	1,3	PH422F0350 KX301VF0010 MF EZ303U	130	240	35,00	35/1	3000	2500	4500	1,4	3,5	26	8,9
94	28	28	18	3,2	PH422F0160 KX301VF0020 MF EZ301U	82	240	32,00	32/1	3500	3000	5500	1,0	3,5	22	7,8

PHK

Planetenwinkeltriebmotoren **PHKX**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHKX**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK10!**

Please take notice of the indications on page **PHK10!**

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK10!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DB EL1,2,5,6 [min ⁻¹]	DB EL3,4 [min ⁻¹]	ZB [min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PH4KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=130 Nm)																
94	48	49	30	1,9	PH422F0160 KX301VF0020 MF EZ302U	130	240	32,00	32/1	3500	3000	5500	1,1	3,5	22	8,4
94	62	64	40	1,4	PH422F0160 KX301VF0020 MF EZ303U	130	240	32,00	32/1	3500	3000	5500	1,2	3,5	22	8,9
94	86	88	54	1,0	PH422F0160 KX301VF0020 MF EZ401U	130	240	32,00	32/1	3500	3000	5500	1,8	3,5	22	10
100	27	27	21	2,2	PH421F0100 KX401VF0030 MF EZ301U	79	200	30,00	30/1	3000	3000	5500	1,6	4	17	8,2
100	47	48	37	1,3	PH421F0100 KX401VF0030 MF EZ302U	100	200	30,00	30/1	3000	3000	5500	1,7	4	17	8,8
143	19	19	9,9	4,8	PH421F0070 KX401VF0030 MF EZ301U	56	240	21,00	21/1	3000	3000	5500	1,6	4,5	19	8,2
143	33	33	17	2,8	PH421F0070 KX401VF0030 MF EZ302U	99	240	21,00	21/1	3000	3000	5500	1,7	4,5	19	8,8
143	42	43	22	2,1	PH421F0070 KX401VF0030 MF EZ303U	110	240	21,00	21/1	3000	3000	5500	1,8	4,5	19	9,3
143	58	60	31	1,5	PH421F0070 KX401VF0030 MF EZ401U	110	240	21,00	21/1	3000	3000	5500	2,4	4,5	19	11
150	18	18	19	3,3	PH421F0100 KX401VF0020 MF EZ301U	53	200	20,00	20/1	2500	2500	5000	1,8	4	17	8,2
150	31	32	33	1,9	PH421F0100 KX401VF0020 MF EZ302U	95	200	20,00	20/1	2500	2500	5000	1,9	4	17	8,8
150	40	41	43	1,5	PH421F0100 KX401VF0020 MF EZ303U	100	200	20,00	20/1	2500	2500	5000	2,0	4	17	9,3
150	55	57	59	1,1	PH421F0100 KX401VF0020 MF EZ401U	100	200	20,00	20/1	2500	2500	5000	2,6	4	17	11
200	23	24	12	3,9	PH421F0050 KX401VF0030 MF EZ302U	71	240	15,00	15/1	3000	3000	5500	1,8	5	15	8,8
200	30	31	16	3,0	PH421F0050 KX401VF0030 MF EZ303U	99	240	15,00	15/1	3000	3000	5500	1,9	5	15	9,3
200	42	43	22	2,2	PH421F0050 KX401VF0030 MF EZ401U	120	240	15,00	15/1	3000	3000	5500	2,4	5	15	11
200	65	67	34	1,4	PH421F0050 KX401VF0030 MF EZ501U	120	240	15,00	15/1	3000	3000	5500	4,4	5	15	12
200	71	74	37	1,3	PH421F0050 KX401VF0030 MF EZ402U	120	240	15,00	15/1	3000	3000	5500	3,1	5	15	12
214	22	22	15	4,1	PH421F0070 KX401VF0020 MF EZ302U	66	240	14,00	14/1	2500	2500	5000	2,0	4,5	19	8,8
214	28	29	20	3,2	PH421F0070 KX401VF0020 MF EZ303U	93	240	14,00	14/1	2500	2500	5000	2,1	4,5	19	9,3
214	39	40	28	2,3	PH421F0070 KX401VF0020 MF EZ401U	110	240	14,00	14/1	2500	2500	5000	2,6	4,5	19	11
214	60	62	43	1,5	PH421F0070 KX401VF0020 MF EZ501U	110	240	14,00	14/1	2500	2500	5000	4,6	4,5	19	12
214	66	69	47	1,4	PH421F0070 KX401VF0020 MF EZ402U	110	240	14,00	14/1	2500	2500	5000	3,3	4,5	19	12
250	19	19	11	4,1	PH421F0040 KX401VF0030 MF EZ302U	57	210	12,00	12/1	3000	3000	5500	1,8	5,5	11	8,8
250	24	25	15	3,2	PH421F0040 KX401VF0030 MF EZ303U	79	210	12,00	12/1	3000	3000	5500	1,9	5,5	11	9,3
250	33	34	21	2,3	PH421F0040 KX401VF0030 MF EZ401U	96	210	12,00	12/1	3000	3000	5500	2,4	5,5	11	11
250	52	53	32	1,5	PH421F0040 KX401VF0030 MF EZ501U	96	210	12,00	12/1	3000	3000	5500	4,4	5,5	11	12
250	57	59	35	1,4	PH421F0040 KX401VF0030 MF EZ402U	96	210	12,00	12/1	3000	3000	5500	3,1	5,5	11	12
300	20	21	14	4,5	PH421F0050 KX401VF0020 MF EZ303U	66	240	10,00	10/1	2500	2500	5000	2,1	5	15	9,3
300	28	28	20	3,2	PH421F0050 KX401VF0020 MF EZ401U	80	240	10,00	10/1	2500	2500	5000	2,6	5	15	11
300	43	44	31	2,1	PH421F0050 KX401VF0020 MF EZ501U	120	240	10,00	10/1	2500	2500	5000	4,6	5	15	12
300	47	49	34	1,9	PH421F0050 KX401VF0020 MF EZ402U	120	240	10,00	10/1	2500	2500	5000	3,3	5	15	12
300	75	81	54	1,2	PH421F0050 KX401VF0020 MF EZ404U	120	240	10,00	10/1	2500	2500	5000	4,7	5	15	14
300	73	76	52	1,2	PH421F0050 KX401VF0020 MF EZ502U	120	240	10,00	10/1	2500	2500	5000	6,9	5	15	13
300	74	78	53	1,2	PH421F0050 KX401VF0020 MF EZ701U	120	240	10,00	10/1	2500	2500	5000	10	5	15	15
375	16	17	13	4,8	PH421F0040 KX401VF0020 MF EZ303U	53	210	8,000	8/1	2500	2500	5000	2,1	5,5	11	9,3
375	22	23	19	3,5	PH421F0040 KX401VF0020 MF EZ401U	64	210	8,000	8/1	2500	2500	5000	2,7	5,5	11	11
375	34	36	29	2,2	PH421F0040 KX401VF0020 MF EZ501U	96	210	8,000	8/1	2500	2500	5000	4,6	5,5	11	12
375	38	39	32	2,0	PH421F0040 KX401VF0020 MF EZ402U	96	210	8,000	8/1	2500	2500	5000	3,4	5,5	11	12
375	60	65	50	1,3	PH421F0040 KX401VF0020 MF EZ404U	96	210	8,000	8/1	2500	2500	5000	4,7	5,5	11	14
375	58	61	49	1,3	PH421F0040 KX401VF0020 MF EZ502U	96	210	8,000	8/1	2500	2500	5000	6,9	5,5	11	13
375	59	63	50	1,3	PH421F0040 KX401VF0020 MF EZ701U	96	210	8,000	8/1	2500	2500	5000	10	5,5	11	15
429	19	20	28	3,8	PH421F0070 KX401VF0010 MF EZ401U	56	240	7,000	7/1	2500	2000	4000	3,4	4,5	19	11
429	30	31	44	2,5	PH421F0070 KX401VF0010 MF EZ501U	110	240	7,000	7/1	2500	2000	4000	5,4	4,5	19	12
429	33	34	48	2,2	PH421F0070 KX401VF0010 MF EZ402U	110	240	7,000	7/1	2500	2000	4000	4,1	4,5	19	12
429	53	57	77	1,4	PH421F0070 KX401VF0010 MF EZ404U	110	240	7,000	7/1	2500	2000	4000	5,5	4,5	19	14
429	51	53	74	1,5	PH421F0070 KX401VF0010 MF EZ502U	110	240	7,000	7/1	2500	2000	4000	7,7	4,5	19	13
429	52	55	76	1,4	PH421F0070 KX401VF0010 MF EZ701U	110	240	7,000	7/1	2500	2000	4000	11	4,5	19	15
429	69	73	101	1,1	PH421F0070 KX401VF0010 MF EZ503U	110	240	7,000	7/1	2500	2000	4000	10	4,5	19	15
600	22	22	31	3,5	PH421F0050 KX401VF0010 MF EZ501U	76	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	5,6	5	15	12
600	24	25	34	3,1	PH421F0050 KX401VF0010 MF EZ402U	76	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	4,3	5	15	12
600	38	41	55	2,0	PH421F0050 KX401VF0010 MF EZ404U	120	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	5,6	5	15	14
600	36	38	53	2,0	PH421F0050 KX401VF0010 MF EZ502U	120	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	7,9	5	15	13
600	37	39	54	2,0	PH421F0050 KX401VF0010 MF EZ701U	95	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	11	5	15	15
600	49	52	72	1,5	PH421F0050 KX401VF0010 MF EZ503U	120	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	10	5	15	15
600	63	68	92	1,2	PH421F0050 KX401VF0010 MF EZ702U	120	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	16	5	15	18
600	71	76	103	1,0	PH421F0050 KX401VF0010 MF EZ505U	120	240	5,000	5/1	2500	2000	4000	15	5	15	18
750	17	18	25	4,3	PH421F0040 KX401VF0010 MF EZ501U	61	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	5,7	5,5	11	12
750	19	20	28	3,9	PH421F0040 KX401VF0010 MF EZ402U	61	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	4,5	5,5	11	12
750	30	33	44	2,5	PH421F0040 KX401VF0010 MF EZ404U	96	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	5,8	5,5	11	14
750	29	30	42	2,6	PH421F0040 KX401VF0010 MF EZ502U	96	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	8,0	5,5	11	13
750	30	31	43	2,5	PH421F0040 KX401VF0010 MF EZ701U	76	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	11	5,5	11	15

Planetenwinkeltriebmotoren **PHKX**
 Right-Angle Planetary Geared Motors **PHKX**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHK10!

Please take notice of the indications on page PHK10!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHK10!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DB	DB	ZB		[10 ⁻⁴ arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										EL1,2,5,6	EL3,4	[min ⁻¹]				
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]		[kgm ²]			
PH4KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=130 Nm)																
750	40	42	58	1,9	PH421F0040 KX401VF0010 MF EZ503U	96	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	10	5,5	11	15
750	51	54	74	1,5	PH421F0040 KX401VF0010 MF EZ702U	96	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	17	5,5	11	18
750	57	61	82	1,3	PH421F0040 KX401VF0010 MF EZ505U	96	210	4,000	4/1	2500	2000	4000	15	5,5	11	18
PH4KX (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=130 Nm)																
71	73	73	34	1,2	PH422F0280 KX301VF0030 MF EZ301U	130	240	84,00	84/1	3500	3500	6000	0,94	3,5	24	7,8
80	65	65	31	1,4	PH422F0250 KX301VF0030 MF EZ301U	130	240	75,00	75/1	3500	3500	6000	0,95	3,5	26	7,8
100	52	52	24	1,7	PH422F0200 KX301VF0030 MF EZ301U	130	240	60,00	60/1	3500	3500	6000	0,95	3,5	25	7,8
125	42	42	20	2,2	PH422F0160 KX301VF0030 MF EZ301U	120	240	48,00	48/1	3500	3500	6000	0,95	3,5	22	7,8
125	72	74	34	1,2	PH422F0160 KX301VF0030 MF EZ302U	130	240	48,00	48/1	3500	3500	6000	1,1	3,5	22	8,4
PH5KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)																
14	183	183	41	1,1	PH522F0700 KX401VF0030 MF EZ301U	270	600	210,0	210/1	3000	3000	5500	1,6	3	65	12
20	131	131	28	1,7	PH522F0500 KX401VF0030 MF EZ301U	320	600	150,0	150/1	3000	3000	5500	1,6	3	64	12
21	122	122	37	1,7	PH522F0700 KX401VF0020 MF EZ301U	270	600	140,0	140/1	2500	2500	5000	1,8	3	65	12
25	104	104	24	2,0	PH522F0400 KX401VF0030 MF EZ301U	310	600	120,0	120/1	3000	3000	5500	1,6	3,5	56	12
25	180	185	41	1,2	PH522F0400 KX401VF0030 MF EZ302U	320	600	120,0	120/1	3000	3000	5500	1,7	3,5	56	13
29	91	91	20	2,4	PH522F0350 KX401VF0030 MF EZ301U	270	600	105,0	105/1	3000	3000	5500	1,6	3,5	64	12
29	158	162	34	1,4	PH522F0350 KX401VF0030 MF EZ302U	320	600	105,0	105/1	3000	3000	5500	1,7	3,5	64	13
29	205	211	44	1,1	PH522F0350 KX401VF0030 MF EZ303U	320	600	105,0	105/1	3000	3000	5500	1,8	3,5	64	14
30	87	87	25	2,5	PH522F0500 KX401VF0020 MF EZ301U	260	600	100,0	100/1	2500	2500	5000	1,8	3	64	12
30	150	154	44	1,5	PH522F0500 KX401VF0020 MF EZ302U	320	600	100,0	100/1	2500	2500	5000	1,9	3	64	13
30	195	201	57	1,1	PH522F0500 KX401VF0020 MF EZ303U	320	600	100,0	100/1	2500	2500	5000	2,0	3	64	14
36	73	73	16	2,9	PH522F0280 KX401VF0030 MF EZ301U	220	600	84,00	84/1	3000	3000	5500	1,6	3,5	57	12
36	126	129	28	1,7	PH522F0280 KX401VF0030 MF EZ302U	320	600	84,00	84/1	3000	3000	5500	1,7	3,5	57	13
36	164	169	37	1,3	PH522F0280 KX401VF0030 MF EZ303U	320	600	84,00	84/1	3000	3000	5500	1,8	3,5	57	14
38	70	70	21	3,0	PH522F0400 KX401VF0020 MF EZ301U	210	600	80,00	80/1	2500	2500	5000	1,8	3,5	56	12
38	120	123	37	1,7	PH522F0400 KX401VF0020 MF EZ302U	320	600	80,00	80/1	2500	2500	5000	1,9	3,5	56	13
38	156	160	48	1,3	PH522F0400 KX401VF0020 MF EZ303U	320	600	80,00	80/1	2500	2500	5000	2,0	3,5	56	14
40	65	65	14	3,4	PH522F0250 KX401VF0030 MF EZ301U	190	600	75,00	75/1	3000	3000	5500	1,6	3,5	63	12
40	113	115	24	2,0	PH522F0250 KX401VF0030 MF EZ302U	320	600	75,00	75/1	3000	3000	5500	1,7	3,5	63	13
40	146	150	32	1,5	PH522F0250 KX401VF0030 MF EZ303U	320	600	75,00	75/1	3000	3000	5500	1,9	3,5	63	14
40	201	206	43	1,1	PH522F0250 KX401VF0030 MF EZ401U	320	600	75,00	75/1	3000	3000	5500	2,4	3,5	63	15
43	61	61	18	3,6	PH522F0350 KX401VF0020 MF EZ301U	180	600	70,00	70/1	2500	2500	5000	1,8	3,5	64	12
43	105	108	31	2,1	PH522F0350 KX401VF0020 MF EZ302U	320	600	70,00	70/1	2500	2500	5000	1,9	3,5	64	13
43	137	140	40	1,6	PH522F0350 KX401VF0020 MF EZ303U	320	600	70,00	70/1	2500	2500	5000	2,0	3,5	64	14
43	188	192	55	1,2	PH522F0350 KX401VF0020 MF EZ401U	320	600	70,00	70/1	2500	2500	5000	2,6	3,5	64	15
50	52	52	11	4,2	PH522F0200 KX401VF0030 MF EZ301U	150	600	60,00	60/1	3000	3000	5500	1,7	3,5	60	12
50	90	92	19	2,4	PH522F0200 KX401VF0030 MF EZ302U	270	600	60,00	60/1	3000	3000	5500	1,8	3,5	60	13
50	117	120	25	1,9	PH522F0200 KX401VF0030 MF EZ303U	320	600	60,00	60/1	3000	3000	5500	1,9	3,5	60	14
50	161	165	35	1,4	PH522F0200 KX401VF0030 MF EZ401U	320	600	60,00	60/1	3000	3000	5500	2,4	3,5	60	15
54	49	49	15	4,3	PH522F0280 KX401VF0020 MF EZ301U	140	600	56,00	56/1	2500	2500	5000	1,8	3,5	57	12
54	84	86	26	2,5	PH522F0280 KX401VF0020 MF EZ302U	260	600	56,00	56/1	2500	2500	5000	1,9	3,5	57	13
54	109	112	33	1,9	PH522F0280 KX401VF0020 MF EZ303U	320	600	56,00	56/1	2500	2500	5000	2,0	3,5	57	14
54	150	154	46	1,4	PH522F0280 KX401VF0020 MF EZ401U	320	600	56,00	56/1	2500	2500	5000	2,6	3,5	57	15
60	75	77	22	2,9	PH522F0250 KX401VF0020 MF EZ302U	230	600	50,00	50/1	2500	2500	5000	2,0	3,5	63	13
60	98	100	28	2,3	PH522F0250 KX401VF0020 MF EZ303U	320	600	50,00	50/1	2500	2500	5000	2,1	3,5	63	14
60	134	137	39	1,6	PH522F0250 KX401VF0020 MF EZ401U	320	600	50,00	50/1	2500	2500	5000	2,6	3,5	63	15
60	208	215	61	1,1	PH522F0250 KX401VF0020 MF EZ501U	320	600	50,00	50/1	2500	2500	5000	4,6	3,5	63	16
63	72	74	16	2,9	PH522F0160 KX401VF0030 MF EZ302U	220	600	48,00	48/1	3000	3000	5500	1,8	3,5	52	13
63	94	96	21	2,2	PH522F0160 KX401VF0030 MF EZ303U	310	600	48,00	48/1	3000	3000	5500	1,9	3,5	52	14
63	129	132	29	1,6	PH522F0160 KX401VF0030 MF EZ401U	320	600	48,00	48/1	3000	3000	5500	2,4	3,5	52	15
63	200	207	45	1,1	PH522F0160 KX401VF0030 MF EZ501U	320	600	48,00	48/1	3000	3000	5500	4,4	3,5	52	16
75	60	62	18	3,7	PH522F0200 KX401VF0020 MF EZ302U	180	600	40,00	40/1	2500	2500	5000	2,0	3,5	60	13
75	78	80	23	2,8	PH522F0200 KX401VF0020 MF EZ303U	260	600	40,00	40/1	2500	2500	5000	2,1	3,5	60	14
75	107	110	31	2,0	PH522F0200 KX401VF0020 MF EZ401U	310	600	40,00	40/1	2500	2500	5000	2,6	3,5	60	15
75	167	172	49	1,3	PH522F0200 KX401VF0020 MF EZ501U	320	600	40,00	40/1	2500	2500	5000	4,6	3,5	60	16
75	184	191	54	1,2	PH522F0200 KX401VF0020 MF EZ402U	320	600	40,00	40/1	2500	2500	5000	3,3	3,5	60	16

PHK

Planetenwinkeltriebmotoren **PHKX**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHKX**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK10!**

Please take notice of the indications on page **PHK10!**

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK10!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δp2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DB EL1,2,5,6 [min ⁻¹]	DB EL3,4 [min ⁻¹]	ZB [min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PH5KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)																
86	53	54	26	4,2	PH522F0350 KX401VF0010 MF EZ302U	160	600	35,00	35/1	2500	2000	4000	2,8	3,5	64	13
86	68	70	34	3,2	PH522F0350 KX401VF0010 MF EZ303U	220	600	35,00	35/1	2500	2000	4000	2,9	3,5	64	14
86	94	96	46	2,3	PH522F0350 KX401VF0010 MF EZ401U	270	600	35,00	35/1	2500	2000	4000	3,4	3,5	64	15
86	146	151	72	1,5	PH522F0350 KX401VF0010 MF EZ501U	320	600	35,00	35/1	2500	2000	4000	5,4	3,5	64	16
86	161	167	79	1,4	PH522F0350 KX401VF0010 MF EZ402U	320	600	35,00	35/1	2500	2000	4000	4,1	3,5	64	16
94	48	49	15	4,4	PH522F0160 KX401VF0020 MF EZ302U	150	600	32,00	32/1	2500	2500	5000	2,0	3,5	52	13
94	62	64	19	3,4	PH522F0160 KX401VF0020 MF EZ303U	210	600	32,00	32/1	2500	2500	5000	2,1	3,5	52	14
94	86	88	26	2,4	PH522F0160 KX401VF0020 MF EZ401U	250	600	32,00	32/1	2500	2500	5000	2,6	3,5	52	15
94	133	138	41	1,6	PH522F0160 KX401VF0020 MF EZ501U	320	600	32,00	32/1	2500	2500	5000	4,6	3,5	52	16
94	147	152	45	1,4	PH522F0160 KX401VF0020 MF EZ402U	320	600	32,00	32/1	2500	2500	5000	3,3	3,5	52	16
100	83	85	31	1,7	PH521F0100 KX501VF0030 MF EZ401U	240	500	30,00	30/1	3000	3000	5000	5,7	4	45	17
100	129	133	49	1,1	PH521F0100 KX501VF0030 MF EZ501U	250	500	30,00	30/1	3000	3000	5000	7,7	4	45	18
143	58	60	15	3,6	PH521F0070 KX501VF0030 MF EZ401U	170	600	21,00	21/1	3000	3000	5000	5,8	4,5	47	17
143	90	93	23	2,3	PH521F0070 KX501VF0030 MF EZ501U	270	600	21,00	21/1	3000	3000	5000	7,7	4,5	47	18
143	99	103	25	2,1	PH521F0070 KX501VF0030 MF EZ402U	270	600	21,00	21/1	3000	3000	5000	6,5	4,5	47	18
143	158	171	40	1,3	PH521F0070 KX501VF0030 MF EZ404U	270	600	21,00	21/1	3000	3000	5000	7,8	4,5	47	20
143	153	159	38	1,4	PH521F0070 KX501VF0030 MF EZ502U	270	600	21,00	21/1	3000	3000	5000	10	4,5	47	19
143	156	165	39	1,3	PH521F0070 KX501VF0030 MF EZ701U	270	600	21,00	21/1	3000	3000	5000	13	4,5	47	21
150	55	57	28	2,5	PH521F0100 KX501VF0020 MF EZ401U	160	500	20,00	20/1	2500	2500	4500	6,3	4	45	17
150	86	89	44	1,6	PH521F0100 KX501VF0020 MF EZ501U	250	500	20,00	20/1	2500	2500	4500	8,2	4	45	18
150	95	98	48	1,5	PH521F0100 KX501VF0020 MF EZ402U	250	500	20,00	20/1	2500	2500	4500	7,0	4	45	18
200	65	67	15	3,4	PH521F0050 KX501VF0030 MF EZ501U	230	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	7,8	5	36	18
200	71	74	17	3,1	PH521F0050 KX501VF0030 MF EZ402U	230	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	6,5	5	36	18
200	113	122	27	1,9	PH521F0050 KX501VF0030 MF EZ404U	300	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	7,9	5	36	20
200	109	113	26	2,0	PH521F0050 KX501VF0030 MF EZ502U	300	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	10	5	36	19
200	111	118	27	2,0	PH521F0050 KX501VF0030 MF EZ701U	280	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	13	5	36	21
200	148	157	35	1,5	PH521F0050 KX501VF0030 MF EZ503U	300	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	12	5	36	21
200	190	204	46	1,2	PH521F0050 KX501VF0030 MF EZ702U	300	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	19	5	36	24
200	213	227	51	1,0	PH521F0050 KX501VF0030 MF EZ505U	300	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	17	5	36	24
214	60	62	20	3,5	PH521F0070 KX501VF0020 MF EZ501U	210	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	8,3	4,5	47	18
214	66	69	23	3,2	PH521F0070 KX501VF0020 MF EZ402U	210	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	7,0	4,5	47	18
214	106	114	36	2,0	PH521F0070 KX501VF0020 MF EZ404U	270	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	8,4	4,5	47	20
214	102	106	35	2,1	PH521F0070 KX501VF0020 MF EZ502U	270	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	11	4,5	47	19
214	104	110	35	2,0	PH521F0070 KX501VF0020 MF EZ701U	260	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	14	4,5	47	21
214	138	147	47	1,5	PH521F0070 KX501VF0020 MF EZ503U	270	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	13	4,5	47	21
214	178	191	60	1,2	PH521F0070 KX501VF0020 MF EZ702U	270	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	19	4,5	47	24
250	52	53	14	3,7	PH521F0040 KX501VF0030 MF EZ501U	180	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	7,8	5,5	28	18
250	57	59	16	3,4	PH521F0040 KX501VF0030 MF EZ402U	180	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	6,6	5,5	28	18
250	91	98	25	2,1	PH521F0040 KX501VF0030 MF EZ404U	240	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	7,9	5,5	28	20
250	87	91	24	2,2	PH521F0040 KX501VF0030 MF EZ502U	240	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	10	5,5	28	19
250	89	94	24	2,2	PH521F0040 KX501VF0030 MF EZ701U	230	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	13	5,5	28	21
250	119	126	33	1,6	PH521F0040 KX501VF0030 MF EZ503U	240	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	13	5,5	28	21
250	152	163	42	1,3	PH521F0040 KX501VF0030 MF EZ702U	240	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	19	5,5	28	24
250	170	182	47	1,1	PH521F0040 KX501VF0030 MF EZ505U	240	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	17	5,5	28	24
300	47	49	15	4,6	PH521F0050 KX501VF0020 MF EZ402U	150	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	7,1	5	36	18
300	75	81	24	2,9	PH521F0050 KX501VF0020 MF EZ404U	270	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	8,5	5	36	20
300	73	76	24	3,0	PH521F0050 KX501VF0020 MF EZ502U	290	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	11	5	36	19
300	74	78	24	3,0	PH521F0050 KX501VF0020 MF EZ701U	190	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	14	5	36	21
300	99	105	32	2,2	PH521F0050 KX501VF0020 MF EZ503U	300	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	13	5	36	21
300	127	136	41	1,7	PH521F0050 KX501VF0020 MF EZ702U	300	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	19	5	36	24
300	142	151	46	1,6	PH521F0050 KX501VF0020 MF EZ505U	300	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	18	5	36	24
300	179	197	58	1,2	PH521F0050 KX501VF0020 MF EZ703U	300	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	27	5	36	26
375	60	65	22	3,2	PH521F0040 KX501VF0020 MF EZ404U	220	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	8,6	5,5	28	20
375	58	61	22	3,3	PH521F0040 KX501VF0020 MF EZ502U	230	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	11	5,5	28	19
375	59	63	22	3,2	PH521F0040 KX501VF0020 MF EZ701U	150	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	14	5,5	28	21
375	79	84	29	2,4	PH521F0040 KX501VF0020 MF EZ503U	240	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	13	5,5	28	21
375	101	109	38	1,9	PH521F0040 KX501VF0020 MF EZ702U	240	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	19	5,5	28	24
375	113	121	42	1,7	PH521F0040 KX501VF0020 MF EZ505U	240	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	18	5,5	28	24
375	143	157	53	1,3	PH521F0040 KX501VF0020 MF EZ703U	240	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	27	5,5	28	26
429	53	57	35	3,5	PH521F0070 KX501VF0010 MF EZ404U	190	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	11	4,5	47	20
429	51	53	33	3,6	PH521F0070 KX501VF0010 MF EZ502U	210	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	13	4,5	47	19
429	52	55	34	3,5	PH521F0070 KX501VF0010 MF EZ701U	130	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	16	4,5	47	21

Planetenwinkeltriebmotoren **PHKX**
 Right-Angle Planetary Geared Motors **PHKX**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHK10!

Please take notice of the indications on page PHK10!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHK10!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ie _{xakt}	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DB	DB	ZB	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										EL1,2,5,6	EL3,4	[min ⁻¹]				
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]					
PH5KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)																
429	69	73	45	2,7	PH521F0070 KX501VF0010 MF EZ503U	270	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	16	4,5	47	21
429	89	95	58	2,1	PH521F0070 KX501VF0010 MF EZ702U	270	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	22	4,5	47	24
429	99	106	65	1,8	PH521F0070 KX501VF0010 MF EZ505U	270	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	20	4,5	47	24
429	125	138	82	1,5	PH521F0070 KX501VF0010 MF EZ703U	270	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	30	4,5	47	26
429	176	200	115	1,0	PH521F0070 KX501VF0010 MF EZ705U	270	600	7,000	7/1	2500	2000	3500	42	4,5	47	31
600	38	41	25	4,9	PH521F0050 KX501VF0010 MF EZ404U	140	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	11	5	36	20
600	37	39	24	4,9	PH521F0050 KX501VF0010 MF EZ701U	95	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	17	5	36	21
600	49	52	32	3,7	PH521F0050 KX501VF0010 MF EZ503U	200	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	16	5	36	21
600	63	68	41	2,9	PH521F0050 KX501VF0010 MF EZ702U	190	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	22	5	36	24
600	71	76	46	2,6	PH521F0050 KX501VF0010 MF EZ505U	300	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	21	5	36	24
600	90	98	59	2,0	PH521F0050 KX501VF0010 MF EZ703U	300	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	30	5	36	26
600	126	143	82	1,5	PH521F0050 KX501VF0010 MF EZ705U	300	600	5,000	5/1	2500	2000	3500	42	5	36	31
750	40	42	26	4,6	PH521F0040 KX501VF0010 MF EZ503U	160	520	4,000	4/1	2500	2000	3500	17	5,5	28	21
750	51	54	33	3,6	PH521F0040 KX501VF0010 MF EZ702U	160	520	4,000	4/1	2500	2000	3500	23	5,5	28	24
750	57	61	37	3,2	PH521F0040 KX501VF0010 MF EZ505U	240	520	4,000	4/1	2500	2000	3500	21	5,5	28	24
750	72	79	47	2,6	PH521F0040 KX501VF0010 MF EZ703U	240	520	4,000	4/1	2500	2000	3500	31	5,5	28	26
750	101	114	66	1,8	PH521F0040 KX501VF0010 MF EZ705U	240	520	4,000	4/1	2500	2000	3500	43	5,5	28	31
PH5KX (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=300 Nm)																
300	202	217	48	1,1	PH521F0050 KX501VF0030 MF EZ505U	300	600	15,00	15/1	3000	3000	5000	17	5	36	24
321	189	203	67	1,1	PH521F0070 KX501VF0020 MF EZ505U	270	600	14,00	14/1	2500	2500	4500	18	4,5	47	24
375	162	174	44	1,2	PH521F0040 KX501VF0030 MF EZ505U	240	520	12,00	12/1	3000	3000	5000	17	5,5	28	24
450	135	145	48	1,5	PH521F0050 KX501VF0020 MF EZ505U	300	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	18	5	36	24
450	174	189	62	1,2	PH521F0050 KX501VF0020 MF EZ703U	300	600	10,00	10/1	2500	2500	4500	27	5	36	26
563	108	116	40	1,8	PH521F0040 KX501VF0020 MF EZ505U	240	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	18	5,5	28	24
563	139	151	52	1,4	PH521F0040 KX501VF0020 MF EZ703U	240	520	8,000	8/1	2500	2500	4500	27	5,5	28	26
PH7KX (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=650 Nm)																
286	329	438	269	1,3	PH721F0070 KX701VF0010 MF EZ805U	650	1240	7,000	7/1	1800	1600	3000	159	4,5	119	69
400	235	313	192	1,9	PH721F0050 KX701VF0010 MF EZ805U	600	1150	5,000	5/1	1800	1600	3000	160	5	104	69
500	188	250	176	2,0	PH721F0040 KX701VF0010 MF EZ805U	480	920	4,000	4/1	1800	1600	3000	162	5,5	83	69
PH7KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																
20	403	412	48	1,1	PH722F0500 KX501VF0030 MF EZ401U	700	1400	150,0	150/1	3000	3000	5000	5,7	3	139	25
21	376	385	61	1,2	PH722F0700 KX501VF0020 MF EZ401U	650	1240	140,0	140/1	2500	2500	4500	6,2	3	140	25
25	322	330	39	1,4	PH722F0400 KX501VF0030 MF EZ401U	700	1370	120,0	120/1	3000	3000	5000	5,7	3,5	122	25
29	282	289	34	1,6	PH722F0350 KX501VF0030 MF EZ401U	700	1400	105,0	105/1	3000	3000	5000	5,7	3,5	139	25
29	438	452	52	1,0	PH722F0350 KX501VF0030 MF EZ501U	700	1400	105,0	105/1	3000	3000	5000	7,7	3,5	139	26
30	268	275	44	1,6	PH722F0500 KX501VF0020 MF EZ401U	700	1400	100,0	100/1	2500	2500	4500	6,2	3	139	25
30	417	431	68	1,1	PH722F0500 KX501VF0020 MF EZ501U	700	1400	100,0	100/1	2500	2500	4500	8,2	3	139	26
36	225	231	27	2,0	PH722F0280 KX501VF0030 MF EZ401U	650	1370	84,00	84/1	3000	3000	5000	5,7	3,5	122	25
36	350	362	42	1,3	PH722F0280 KX501VF0030 MF EZ501U	700	1370	84,00	84/1	3000	3000	5000	7,7	3,5	122	26
36	386	400	46	1,1	PH722F0280 KX501VF0030 MF EZ402U	700	1370	84,00	84/1	3000	3000	5000	6,4	3,5	122	26
38	215	220	35	2,0	PH722F0400 KX501VF0020 MF EZ401U	620	1370	80,00	80/1	2500	2500	4500	6,3	3,5	122	25
38	333	344	54	1,3	PH722F0400 KX501VF0020 MF EZ501U	700	1370	80,00	80/1	2500	2500	4500	8,2	3,5	122	26
38	367	381	60	1,2	PH722F0400 KX501VF0020 MF EZ402U	700	1370	80,00	80/1	2500	2500	4500	7,0	3,5	122	26
40	201	206	24	2,2	PH722F0250 KX501VF0030 MF EZ401U	580	1400	75,00	75/1	3000	3000	5000	5,8	3,5	135	25
40	313	323	37	1,4	PH722F0250 KX501VF0030 MF EZ501U	700	1400	75,00	75/1	3000	3000	5000	7,8	3,5	135	26
40	344	357	41	1,3	PH722F0250 KX501VF0030 MF EZ402U	700	1400	75,00	75/1	3000	3000	5000	6,5	3,5	135	26
43	188	192	30	2,3	PH722F0350 KX501VF0020 MF EZ401U	550	1400	70,00	70/1	2500	2500	4500	6,3	3,5	139	25
43	292	301	47	1,5	PH722F0350 KX501VF0020 MF EZ501U	700	1400	70,00	70/1	2500	2500	4500	8,3	3,5	139	26
43	321	333	52	1,4	PH722F0350 KX501VF0020 MF EZ402U	700	1400	70,00	70/1	2500	2500	4500	7,0	3,5	139	26
50	161	165	19	2,7	PH722F0200 KX501VF0030 MF EZ401U	470	1400	60,00	60/1	3000	3000	5000	5,8	3,5	129	25
50	250	258	30	1,8	PH722F0200 KX501VF0030 MF EZ501U	700	1400	60,00	60/1	3000	3000	5000	7,8	3,5	129	26
50	275	286	33	1,6	PH722F0200 KX501VF0030 MF EZ402U	700	1400	60,00	60/1	3000	3000	5000	6,5	3,5	129	26
50	439	473	52	1,0	PH722F0200 KX501VF0030 MF EZ404U	700	1400	60,00	60/1	3000	3000	5000	7,9	3,5	129	28
50	423	440	51	1,0	PH722F0200 KX501VF0030 MF EZ502U	700	1400	60,00	60/1	3000	3000	5000	10	3,5	129	27

Planetenwinkeltriebmotoren **PHKX**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHKX**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK10!**

Please take notice of the indications on page **PHK10!**

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK10!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DB EL1,2,5,6 [min ⁻¹]	DB EL3,4 [min ⁻¹]	ZB [min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PH7KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																
50	431	456	52	1,0	PH722F0200 KX501VF0030 MF EZ701U	700	1400	60,00	60/1	3000	3000	5000	13	3,5	129	29
54	150	154	24	2,9	PH722F0280 KX501VF0020 MF EZ401U	440	1370	56,00	56/1	2500	2500	4500	6,3	3,5	122	25
54	233	241	38	1,9	PH722F0280 KX501VF0020 MF EZ501U	700	1370	56,00	56/1	2500	2500	4500	8,3	3,5	122	26
54	257	267	42	1,7	PH722F0280 KX501VF0020 MF EZ402U	700	1370	56,00	56/1	2500	2500	4500	7,0	3,5	122	26
54	409	441	66	1,1	PH722F0280 KX501VF0020 MF EZ404U	700	1370	56,00	56/1	2500	2500	4500	8,3	3,5	122	28
54	395	410	64	1,1	PH722F0280 KX501VF0020 MF EZ502U	700	1370	56,00	56/1	2500	2500	4500	11	3,5	122	27
54	403	426	65	1,1	PH722F0280 KX501VF0020 MF EZ701U	700	1370	56,00	56/1	2500	2500	4500	14	3,5	122	29
60	134	137	22	3,3	PH722F0250 KX501VF0020 MF EZ401U	390	1400	50,00	50/1	2500	2500	4500	6,4	3,5	135	25
60	208	215	34	2,1	PH722F0250 KX501VF0020 MF EZ501U	700	1400	50,00	50/1	2500	2500	4500	8,3	3,5	135	26
60	229	238	37	1,9	PH722F0250 KX501VF0020 MF EZ402U	700	1400	50,00	50/1	2500	2500	4500	7,1	3,5	135	26
60	366	394	59	1,2	PH722F0250 KX501VF0020 MF EZ404U	700	1400	50,00	50/1	2500	2500	4500	8,4	3,5	135	28
60	353	366	57	1,2	PH722F0250 KX501VF0020 MF EZ502U	700	1400	50,00	50/1	2500	2500	4500	11	3,5	135	27
60	360	380	58	1,2	PH722F0250 KX501VF0020 MF EZ701U	700	1400	50,00	50/1	2500	2500	4500	14	3,5	135	29
63	129	132	15	3,4	PH722F0160 KX501VF0030 MF EZ401U	370	1370	48,00	48/1	3000	3000	5000	5,8	3,5	111	25
63	200	207	24	2,2	PH722F0160 KX501VF0030 MF EZ501U	700	1370	48,00	48/1	3000	3000	5000	7,8	3,5	111	26
63	220	229	26	2,0	PH722F0160 KX501VF0030 MF EZ402U	700	1370	48,00	48/1	3000	3000	5000	6,5	3,5	111	26
63	351	378	42	1,3	PH722F0160 KX501VF0030 MF EZ404U	700	1370	48,00	48/1	3000	3000	5000	7,9	3,5	111	28
63	339	352	40	1,3	PH722F0160 KX501VF0030 MF EZ502U	700	1370	48,00	48/1	3000	3000	5000	10	3,5	111	27
63	345	365	41	1,3	PH722F0160 KX501VF0030 MF EZ701U	700	1370	48,00	48/1	3000	3000	5000	13	3,5	111	29
75	107	110	17	4,1	PH722F0200 KX501VF0020 MF EZ401U	310	1400	40,00	40/1	2500	2500	4500	6,5	3,5	129	25
75	167	172	27	2,6	PH722F0200 KX501VF0020 MF EZ501U	590	1400	40,00	40/1	2500	2500	4500	8,4	3,5	129	26
75	184	191	30	2,4	PH722F0200 KX501VF0020 MF EZ402U	590	1400	40,00	40/1	2500	2500	4500	7,2	3,5	129	26
75	292	315	47	1,5	PH722F0200 KX501VF0020 MF EZ404U	700	1400	40,00	40/1	2500	2500	4500	8,5	3,5	129	28
75	282	293	46	1,6	PH722F0200 KX501VF0020 MF EZ502U	700	1400	40,00	40/1	2500	2500	4500	11	3,5	129	27
75	288	304	47	1,5	PH722F0200 KX501VF0020 MF EZ701U	700	1400	40,00	40/1	2500	2500	4500	14	3,5	129	29
75	383	407	62	1,1	PH722F0200 KX501VF0020 MF EZ503U	700	1400	40,00	40/1	2500	2500	4500	13	3,5	129	29
86	94	96	26	4,7	PH722F0350 KX501VF0010 MF EZ401U	270	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	8,7	3,5	139	25
86	146	151	40	3,0	PH722F0350 KX501VF0010 MF EZ501U	510	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	11	3,5	139	26
86	161	167	44	2,7	PH722F0350 KX501VF0010 MF EZ402U	510	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	9,4	3,5	139	26
86	256	276	70	1,7	PH722F0350 KX501VF0010 MF EZ404U	700	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	11	3,5	139	28
86	247	256	67	1,8	PH722F0350 KX501VF0010 MF EZ502U	700	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	13	3,5	139	27
86	252	266	69	1,7	PH722F0350 KX501VF0010 MF EZ701U	640	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	16	3,5	139	29
86	335	356	91	1,3	PH722F0350 KX501VF0010 MF EZ503U	700	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	15	3,5	139	29
86	430	462	117	1,0	PH722F0350 KX501VF0010 MF EZ702U	700	1400	35,00	35/1	2500	2000	3500	22	3,5	139	32
94	133	138	22	3,3	PH722F0160 KX501VF0020 MF EZ501U	470	1370	32,00	32/1	2500	2500	4500	8,5	3,5	111	26
94	147	152	24	3,0	PH722F0160 KX501VF0020 MF EZ402U	470	1370	32,00	32/1	2500	2500	4500	7,2	3,5	111	26
94	234	252	38	1,9	PH722F0160 KX501VF0020 MF EZ404U	700	1370	32,00	32/1	2500	2500	4500	8,6	3,5	111	28
94	226	235	37	1,9	PH722F0160 KX501VF0020 MF EZ502U	700	1370	32,00	32/1	2500	2500	4500	11	3,5	111	27
94	230	243	37	1,9	PH722F0160 KX501VF0020 MF EZ701U	590	1370	32,00	32/1	2500	2500	4500	14	3,5	111	29
94	307	325	50	1,4	PH722F0160 KX501VF0020 MF EZ503U	700	1370	32,00	32/1	2500	2500	4500	13	3,5	111	29
94	393	422	64	1,1	PH722F0160 KX501VF0020 MF EZ702U	700	1370	32,00	32/1	2500	2500	4500	19	3,5	111	32
94	439	469	71	1,0	PH722F0160 KX501VF0020 MF EZ505U	700	1370	32,00	32/1	2500	2500	4500	18	3,5	111	32
100	129	133	68	2,3	PH721F0100 KX701VF0030 MF EZ501U	450	1000	30,00	30/1	2100	2100	4000	15	4	104	29
100	218	227	115	1,4	PH721F0100 KX701VF0030 MF EZ502U	500	1000	30,00	30/1	2100	2100	4000	18	4	104	30
100	223	235	117	1,3	PH721F0100 KX701VF0030 MF EZ701U	500	1000	30,00	30/1	2100	2100	4000	21	4	104	32
100	297	315	156	1,0	PH721F0100 KX701VF0030 MF EZ503U	500	1000	30,00	30/1	2100	2100	4000	20	4	104	32
143	90	93	32	4,9	PH721F0070 KX701VF0030 MF EZ501U	320	1240	21,00	21/1	2100	2100	4000	15	4,5	119	29
143	153	159	55	2,9	PH721F0070 KX701VF0030 MF EZ502U	620	1240	21,00	21/1	2100	2100	4000	18	4,5	119	30
143	156	165	56	2,8	PH721F0070 KX701VF0030 MF EZ701U	400	1240	21,00	21/1	2100	2100	4000	21	4,5	119	32
143	208	220	75	2,1	PH721F0070 KX701VF0030 MF EZ503U	650	1240	21,00	21/1	2100	2100	4000	20	4,5	119	32
143	266	286	96	1,7	PH721F0070 KX701VF0030 MF EZ702U	650	1240	21,00	21/1	2100	2100	4000	26	4,5	119	34
143	298	318	107	1,5	PH721F0070 KX701VF0030 MF EZ505U	650	1240	21,00	21/1	2100	2100	4000	25	4,5	119	34
143	376	413	135	1,2	PH721F0070 KX701VF0030 MF EZ703U	650	1240	21,00	21/1	2100	2100	4000	34	4,5	119	36
150	86	89	61	3,5	PH721F0100 KX701VF0020 MF EZ501U	300	1000	20,00	20/1	1800	1800	3500	18	4	104	29
150	146	151	104	2,1	PH721F0100 KX701VF0020 MF EZ502U	500	1000	20,00	20/1	1800	1800	3500	20	4	104	30
150	148	157	106	2,0	PH721F0100 KX701VF0020 MF EZ701U	380	1000	20,00	20/1	1800	1800	3500	23	4	104	32
150	198	210	141	1,5	PH721F0100 KX701VF0020 MF EZ503U	500	1000	20,00	20/1	1800	1800	3500	22	4	104	32
150	254	272	181	1,2	PH721F0100 KX701VF0020 MF EZ702U	500	1000	20,00	20/1	1800	1800	3500	29	4	104	34
150	283	303	202	1,1	PH721F0100 KX701VF0020 MF EZ505U	500	1000	20,00	20/1	1800	1800	3500	27	4	104	34
200	109	113	39	4,0	PH721F0050 KX701VF0030 MF EZ502U	440	1300	15,00	15/1	2100	2100	4000	18	5	104	30
200	111	118	40	4,0	PH721F0050 KX701VF0030 MF EZ701U	280	1300	15,00	15/1	2100	2100	4000	21	5	104	32
200	148	157	53	3,0	PH721F0050 KX701VF0030 MF EZ503U	600	1300	15,00	15/1	2100	2100	4000	20	5	104	32

Planetenwinkeltriebmotoren **PHKX**
 Right-Angle Planetary Geared Motors **PHKX**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHK10!

Please take notice of the indications on page PHK10!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHK10!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DB	DB	ZB		[10 ⁻⁴ arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										EL1,2,5,6	EL3,4	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ arcmin]			
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]					
PH7KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																
200	190	204	68	2,3	PH721F0050 KX701VF0030 MF EZ702U	580	1300	15,00	15/1	2100	2100	4000	26	5	104	34
200	213	227	76	2,1	PH721F0050 KX701VF0030 MF EZ505U	600	1300	15,00	15/1	2100	2100	4000	25	5	104	34
200	269	295	96	1,6	PH721F0050 KX701VF0030 MF EZ703U	600	1300	15,00	15/1	2100	2100	4000	34	5	104	36
200	378	428	136	1,2	PH721F0050 KX701VF0030 MF EZ705U	600	1300	15,00	15/1	2100	2100	4000	47	5	104	42
214	102	106	50	4,3	PH721F0070 KX701VF0020 MF EZ502U	410	1240	14,00	14/1	1800	1800	3500	20	4,5	119	30
214	104	110	51	4,2	PH721F0070 KX701VF0020 MF EZ701U	260	1240	14,00	14/1	1800	1800	3500	24	4,5	119	32
214	138	147	67	3,2	PH721F0070 KX701VF0020 MF EZ503U	570	1240	14,00	14/1	1800	1800	3500	23	4,5	119	32
214	178	191	86	2,5	PH721F0070 KX701VF0020 MF EZ702U	540	1240	14,00	14/1	1800	1800	3500	29	4,5	119	34
214	198	212	97	2,2	PH721F0070 KX701VF0020 MF EZ505U	650	1240	14,00	14/1	1800	1800	3500	27	4,5	119	34
214	251	275	122	1,8	PH721F0070 KX701VF0020 MF EZ703U	650	1240	14,00	14/1	1800	1800	3500	37	4,5	119	36
214	353	400	172	1,2	PH721F0070 KX701VF0020 MF EZ705U	650	1240	14,00	14/1	1800	1800	3500	49	4,5	119	42
214	407	491	198	1,1	PH721F0070 KX701VF0020 MF EZ802U	650	1240	14,00	14/1	1800	1800	3500	73	4,5	119	50
250	87	91	36	4,4	PH721F0040 KX701VF0030 MF EZ502U	350	1040	12,00	12/1	2100	2100	4000	18	5,5	83	30
250	89	94	37	4,3	PH721F0040 KX701VF0030 MF EZ701U	230	1040	12,00	12/1	2100	2100	4000	21	5,5	83	32
250	119	126	49	3,2	PH721F0040 KX701VF0030 MF EZ503U	480	1040	12,00	12/1	2100	2100	4000	21	5,5	83	32
250	152	163	63	2,5	PH721F0040 KX701VF0030 MF EZ702U	470	1040	12,00	12/1	2100	2100	4000	27	5,5	83	34
250	170	182	70	2,3	PH721F0040 KX701VF0030 MF EZ505U	480	1040	12,00	12/1	2100	2100	4000	25	5,5	83	34
250	215	236	88	1,8	PH721F0040 KX701VF0030 MF EZ703U	480	1040	12,00	12/1	2100	2100	4000	35	5,5	83	36
250	303	343	124	1,3	PH721F0040 KX701VF0030 MF EZ705U	480	1040	12,00	12/1	2100	2100	4000	47	5,5	83	42
300	99	105	48	4,4	PH721F0050 KX701VF0020 MF EZ503U	410	1300	10,00	10/1	1800	1800	3500	23	5	104	32
300	127	136	62	3,5	PH721F0050 KX701VF0020 MF EZ702U	390	1300	10,00	10/1	1800	1800	3500	29	5	104	34
300	142	151	69	3,1	PH721F0050 KX701VF0020 MF EZ505U	600	1300	10,00	10/1	1800	1800	3500	28	5	104	34
300	179	197	87	2,5	PH721F0050 KX701VF0020 MF EZ703U	600	1300	10,00	10/1	1800	1800	3500	37	5	104	36
300	252	286	123	1,7	PH721F0050 KX701VF0020 MF EZ705U	600	1300	10,00	10/1	1800	1800	3500	49	5	104	42
300	290	351	141	1,5	PH721F0050 KX701VF0020 MF EZ802U	600	1300	10,00	10/1	1800	1800	3500	73	5	104	50
300	376	456	183	1,2	PH721F0050 KX701VF0020 MF EZ803U	600	1300	10,00	10/1	1800	1800	3500	99	5	104	56
375	79	84	44	4,9	PH721F0040 KX701VF0020 MF EZ503U	330	1040	8,000	8/1	1800	1800	3500	23	5,5	83	32
375	101	109	57	3,8	PH721F0040 KX701VF0020 MF EZ702U	310	1040	8,000	8/1	1800	1800	3500	30	5,5	83	34
375	113	121	63	3,4	PH721F0040 KX701VF0020 MF EZ505U	480	1040	8,000	8/1	1800	1800	3500	28	5,5	83	34
375	143	157	80	2,7	PH721F0040 KX701VF0020 MF EZ703U	480	1040	8,000	8/1	1800	1800	3500	38	5,5	83	36
375	202	228	112	1,9	PH721F0040 KX701VF0020 MF EZ705U	480	1040	8,000	8/1	1800	1800	3500	50	5,5	83	42
375	232	281	129	1,7	PH721F0040 KX701VF0020 MF EZ802U	480	1040	8,000	8/1	1800	1800	3500	74	5,5	83	50
375	301	365	168	1,3	PH721F0040 KX701VF0020 MF EZ803U	480	1040	8,000	8/1	1800	1800	3500	99	5,5	83	56
429	89	95	83	4,3	PH721F0070 KX701VF0010 MF EZ702U	270	1240	7,000	7/1	1800	1600	3000	40	4,5	119	34
429	99	106	93	3,9	PH721F0070 KX701VF0010 MF EZ505U	440	1240	7,000	7/1	1800	1600	3000	38	4,5	119	34
429	125	138	117	3,1	PH721F0070 KX701VF0010 MF EZ703U	430	1240	7,000	7/1	1800	1600	3000	48	4,5	119	36
429	176	200	165	2,2	PH721F0070 KX701VF0010 MF EZ705U	650	1240	7,000	7/1	1800	1600	3000	60	4,5	119	42
429	203	246	190	1,9	PH721F0070 KX701VF0010 MF EZ802U	650	1240	7,000	7/1	1800	1600	3000	84	4,5	119	50
429	263	319	246	1,5	PH721F0070 KX701VF0010 MF EZ803U	650	1240	7,000	7/1	1800	1600	3000	110	4,5	119	56
600	90	98	84	4,3	PH721F0050 KX701VF0010 MF EZ703U	310	1150	5,000	5/1	1800	1600	3000	49	5	104	36
600	126	143	118	3,0	PH721F0050 KX701VF0010 MF EZ705U	490	1150	5,000	5/1	1800	1600	3000	62	5	104	42
600	145	175	136	2,6	PH721F0050 KX701VF0010 MF EZ802U	470	1150	5,000	5/1	1800	1600	3000	86	5	104	50
600	188	228	176	2,0	PH721F0050 KX701VF0010 MF EZ803U	600	1150	5,000	5/1	1800	1600	3000	111	5	104	56
750	101	114	95	3,8	PH721F0040 KX701VF0010 MF EZ705U	390	920	4,000	4/1	1800	1600	3000	64	5,5	83	42
750	116	140	109	3,3	PH721F0040 KX701VF0010 MF EZ802U	380	920	4,000	4/1	1800	1600	3000	88	5,5	83	50
750	150	182	141	2,6	PH721F0040 KX701VF0010 MF EZ803U	480	920	4,000	4/1	1800	1600	3000	113	5,5	83	56
PH7KX (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																
141	418	448	68	1,1	PH722F0160 KX501VF0020 MF EZ505U	700	1370	32,00	32/1	2500	2500	4500	18	3,5	111	32

Planetenwinkeltriebmotoren **PHKX**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHKX**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK10!**

Please take notice of the indications on page **PHK10!**

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK10!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DB	DB	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										EL1,2,5,6	EL3,4	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]			
PH8KX (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)																
133	706	938	126	1,4	PH821F0050 KX801VF0030 MF EZ805U	1320	2600	15,00	15/1	1300	1300	3000	178	5	226	102
143	658	875	153	1,5	PH821F0070 KX801VF0020 MF EZ805U	1600	2770	14,00	14/1	1100	1100	2500	184	4,5	288	102
167	564	750	126	1,4	PH821F0040 KX801VF0030 MF EZ805U	1060	2080	12,00	12/1	1300	1300	3000	179	5,5	174	102
200	470	625	114	2,0	PH821F0050 KX801VF0020 MF EZ805U	1320	2600	10,00	10/1	1100	1100	2500	185	5	226	102
250	376	500	114	2,0	PH821F0040 KX801VF0020 MF EZ805U	1060	2080	8,000	8/1	1100	1100	2500	188	5,5	174	102
286	329	438	128	3,0	PH821F0070 KX801VF0010 MF EZ805U	1360	2770	7,000	7/1	1000	750	2000	218	4,5	288	102
400	235	313	96	4,1	PH821F0050 KX801VF0010 MF EZ805U	970	2190	5,000	5/1	1000	750	2000	225	5	226	102
500	188	250	96	4,1	PH821F0040 KX801VF0010 MF EZ805U	780	1750	4,000	4/1	1000	750	2000	234	5,5	174	102
PH8KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2000 Nm)																
14	875	904	138	1,1	PH822F0700 KX701VF0030 MF EZ501U	1600	2770	210,0	210/1	2100	2100	4000	15	3	417	56
20	625	646	79	2,0	PH822F0500 KX701VF0030 MF EZ501U	2000	3200	150,0	150/1	2100	2100	4000	15	3	428	56
20	1058	1099	134	1,2	PH822F0500 KX701VF0030 MF EZ502U	2000	3200	150,0	150/1	2100	2100	4000	18	3	428	58
20	1079	1140	136	1,2	PH822F0500 KX701VF0030 MF EZ701U	2000	3200	150,0	150/1	2100	2100	4000	21	3	428	59
21	584	603	125	1,7	PH822F0700 KX701VF0020 MF EZ501U	1600	2770	140,0	140/1	1800	1800	3500	18	3	417	56
21	988	1026	211	1,0	PH822F0700 KX701VF0020 MF EZ502U	1600	2770	140,0	140/1	1800	1800	3500	20	3	417	58
25	500	517	72	2,2	PH822F0400 KX701VF0030 MF EZ501U	1760	3150	120,0	120/1	2100	2100	4000	15	3,5	406	56
25	846	879	121	1,3	PH822F0400 KX701VF0030 MF EZ502U	1920	3150	120,0	120/1	2100	2100	4000	18	3,5	406	58
25	863	912	124	1,3	PH822F0400 KX701VF0030 MF EZ701U	1920	3150	120,0	120/1	2100	2100	4000	21	3,5	406	59
29	438	452	55	2,9	PH822F0350 KX701VF0030 MF EZ501U	1540	3200	105,0	105/1	2100	2100	4000	15	3,5	432	56
29	741	769	94	1,7	PH822F0350 KX701VF0030 MF EZ502U	2000	3200	105,0	105/1	2100	2100	4000	18	3,5	432	58
29	755	798	95	1,7	PH822F0350 KX701VF0030 MF EZ701U	1920	3200	105,0	105/1	2100	2100	4000	21	3,5	432	59
29	1006	1068	127	1,2	PH822F0350 KX701VF0030 MF EZ503U	2000	3200	105,0	105/1	2100	2100	4000	20	3,5	432	59
30	417	431	71	3,0	PH822F0500 KX701VF0020 MF EZ501U	1470	3200	100,0	100/1	1800	1800	3500	18	3	428	56
30	705	733	121	1,8	PH822F0500 KX701VF0020 MF EZ502U	2000	3200	100,0	100/1	1800	1800	3500	20	3	428	58
30	719	760	123	1,7	PH822F0500 KX701VF0020 MF EZ701U	1830	3200	100,0	100/1	1800	1800	3500	23	3	428	59
30	958	1017	164	1,3	PH822F0500 KX701VF0020 MF EZ503U	2000	3200	100,0	100/1	1800	1800	3500	22	3	428	59
30	1228	1319	210	1,0	PH822F0500 KX701VF0020 MF EZ702U	2000	3200	100,0	100/1	1800	1800	3500	29	3	428	62
36	350	362	50	3,1	PH822F0280 KX701VF0030 MF EZ501U	1230	3150	84,00	84/1	2100	2100	4000	15	3,5	411	56
36	593	616	85	1,9	PH822F0280 KX701VF0030 MF EZ502U	2000	3150	84,00	84/1	2100	2100	4000	18	3,5	411	58
36	604	639	87	1,8	PH822F0280 KX701VF0030 MF EZ701U	1540	3150	84,00	84/1	2100	2100	4000	21	3,5	411	59
36	805	854	116	1,4	PH822F0280 KX701VF0030 MF EZ503U	2000	3150	84,00	84/1	2100	2100	4000	20	3,5	411	59
36	1032	1108	148	1,1	PH822F0280 KX701VF0030 MF EZ702U	2000	3150	84,00	84/1	2100	2100	4000	26	3,5	411	62
38	333	344	65	3,3	PH822F0400 KX701VF0020 MF EZ501U	1170	3150	80,00	80/1	1800	1800	3500	18	3,5	406	56
38	564	586	110	1,9	PH822F0400 KX701VF0020 MF EZ502U	1920	3150	80,00	80/1	1800	1800	3500	20	3,5	406	58
38	575	608	112	1,9	PH822F0400 KX701VF0020 MF EZ701U	1470	3150	80,00	80/1	1800	1800	3500	23	3,5	406	59
38	767	813	149	1,4	PH822F0400 KX701VF0020 MF EZ503U	1920	3150	80,00	80/1	1800	1800	3500	22	3,5	406	59
38	983	1055	191	1,1	PH822F0400 KX701VF0020 MF EZ702U	1920	3150	80,00	80/1	1800	1800	3500	29	3,5	406	62
38	1099	1173	214	1,0	PH822F0400 KX701VF0020 MF EZ505U	1920	3150	80,00	80/1	1800	1800	3500	27	3,5	406	62
40	313	323	39	4,0	PH822F0250 KX701VF0030 MF EZ501U	1100	3200	75,00	75/1	2100	2100	4000	16	3,5	448	56
40	529	550	67	2,4	PH822F0250 KX701VF0030 MF EZ502U	2000	3200	75,00	75/1	2100	2100	4000	18	3,5	448	58
40	539	570	68	2,3	PH822F0250 KX701VF0030 MF EZ701U	1370	3200	75,00	75/1	2100	2100	4000	21	3,5	448	59
40	719	763	91	1,7	PH822F0250 KX701VF0030 MF EZ503U	2000	3200	75,00	75/1	2100	2100	4000	20	3,5	448	59
40	921	989	116	1,4	PH822F0250 KX701VF0030 MF EZ702U	2000	3200	75,00	75/1	2100	2100	4000	26	3,5	448	62
40	1030	1099	130	1,2	PH822F0250 KX701VF0030 MF EZ505U	2000	3200	75,00	75/1	2100	2100	4000	25	3,5	448	62
43	292	301	50	4,3	PH822F0350 KX701VF0020 MF EZ501U	1030	3200	70,00	70/1	1800	1800	3500	18	3,5	432	56
43	494	513	85	2,5	PH822F0350 KX701VF0020 MF EZ502U	1990	3200	70,00	70/1	1800	1800	3500	20	3,5	432	58
43	503	532	86	2,5	PH822F0350 KX701VF0020 MF EZ701U	1280	3200	70,00	70/1	1800	1800	3500	24	3,5	432	59
43	671	712	115	1,9	PH822F0350 KX701VF0020 MF EZ503U	2000	3200	70,00	70/1	1800	1800	3500	23	3,5	432	59
43	860	923	147	1,5	PH822F0350 KX701VF0020 MF EZ702U	2000	3200	70,00	70/1	1800	1800	3500	29	3,5	432	62
43	961	1026	165	1,3	PH822F0350 KX701VF0020 MF EZ505U	2000	3200	70,00	70/1	1800	1800	3500	27	3,5	432	62
43	1214	1334	208	1,0	PH822F0350 KX701VF0020 MF EZ703U	2000	3200	70,00	70/1	1800	1800	3500	37	3,5	432	64
50	250	258	32	5,0	PH822F0200 KX701VF0030 MF EZ501U	880	3200	60,00	60/1	2100	2100	4000	16	3,5	410	56
50	423	440	53	3,0	PH822F0200 KX701VF0030 MF EZ502U	1700	3200	60,00	60/1	2100	2100	4000	18	3,5	410	58
50	431	456	55	2,9	PH822F0200 KX701VF0030 MF EZ701U	1100	3200	60,00	60/1	2100	2100	4000	21	3,5	410	59
50	575	610	73	2,2	PH822F0200 KX701VF0030 MF EZ503U	2000	3200	60,00	60/1	2100	2100	4000	20	3,5	410	59
50	737	791	93	1,7	PH822F0200 KX701VF0030 MF EZ702U	2000	3200	60,00	60/1	2100	2100	4000	27	3,5	410	62
50	824	879	104	1,5	PH822F0200 KX701VF0030 MF EZ505U	2000	3200	60,00	60/1	2100	2100	4000	25	3,5	410	62
50	1041	1143	131	1,2	PH822F0200 KX701VF0030 MF EZ703U	2000	3200	60,00	60/1	2100	2100	4000	34	3,5	410	64
54	233	241	45	4,7	PH822F0280 KX701VF0020 MF EZ501U	820	3150	56,00	56/1	1800	1800	3500	18	3,5	411	56

Planetenwinkeltriebmotoren **PHKX**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHKX**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK10!**

Please take notice of the indications on page **PHK10!**

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK10!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ie _{exakt}	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DB	DB	ZB	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										EL1,2,5,6	EL3,4	[min ⁻¹]				
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]					
PH8KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2000 Nm)																
54	395	410	77	2,8	PH822F0280 KX701VF0020 MF EZ502U	1590	3150	56,00	56/1	1800	1800	3500	20	3,5	411	58
54	403	426	78	2,7	PH822F0280 KX701VF0020 MF EZ701U	1030	3150	56,00	56/1	1800	1800	3500	24	3,5	411	59
54	537	569	104	2,1	PH822F0280 KX701VF0020 MF EZ503U	2000	3150	56,00	56/1	1800	1800	3500	23	3,5	411	59
54	688	739	134	1,6	PH822F0280 KX701VF0020 MF EZ702U	2000	3150	56,00	56/1	1800	1800	3500	29	3,5	411	62
54	769	821	150	1,4	PH822F0280 KX701VF0020 MF EZ505U	2000	3150	56,00	56/1	1800	1800	3500	27	3,5	411	62
54	972	1067	189	1,1	PH822F0280 KX701VF0020 MF EZ703U	2000	3150	56,00	56/1	1800	1800	3500	37	3,5	411	64
60	353	366	60	3,5	PH822F0250 KX701VF0020 MF EZ502U	1420	3200	50,00	50/1	1800	1800	3500	21	3,5	448	58
60	360	380	62	3,5	PH822F0250 KX701VF0020 MF EZ701U	920	3200	50,00	50/1	1800	1800	3500	24	3,5	448	59
60	479	508	82	2,6	PH822F0250 KX701VF0020 MF EZ503U	1970	3200	50,00	50/1	1800	1800	3500	23	3,5	448	59
60	614	660	105	2,0	PH822F0250 KX701VF0020 MF EZ702U	1880	3200	50,00	50/1	1800	1800	3500	29	3,5	448	62
60	687	733	118	1,8	PH822F0250 KX701VF0020 MF EZ505U	2000	3200	50,00	50/1	1800	1800	3500	28	3,5	448	62
60	867	953	149	1,4	PH822F0250 KX701VF0020 MF EZ703U	2000	3200	50,00	50/1	1800	1800	3500	37	3,5	448	64
60	1221	1383	209	1,0	PH822F0250 KX701VF0020 MF EZ705U	2000	3200	50,00	50/1	1800	1800	3500	49	3,5	448	69
63	339	352	49	3,2	PH822F0160 KX701VF0030 MF EZ502U	1360	3150	48,00	48/1	2100	2100	4000	18	3,5	381	58
63	345	365	50	3,2	PH822F0160 KX701VF0030 MF EZ701U	880	3150	48,00	48/1	2100	2100	4000	21	3,5	381	59
63	460	488	66	2,4	PH822F0160 KX701VF0030 MF EZ503U	1860	3150	48,00	48/1	2100	2100	4000	21	3,5	381	59
63	590	633	85	1,9	PH822F0160 KX701VF0030 MF EZ702U	1800	3150	48,00	48/1	2100	2100	4000	27	3,5	381	62
63	659	704	95	1,7	PH822F0160 KX701VF0030 MF EZ505U	1860	3150	48,00	48/1	2100	2100	4000	25	3,5	381	62
63	833	915	120	1,3	PH822F0160 KX701VF0030 MF EZ703U	1860	3150	48,00	48/1	2100	2100	4000	35	3,5	381	64
75	282	293	48	4,4	PH822F0200 KX701VF0020 MF EZ502U	1140	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	21	3,5	410	58
75	288	304	49	4,3	PH822F0200 KX701VF0020 MF EZ701U	730	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	24	3,5	410	59
75	383	407	66	3,3	PH822F0200 KX701VF0020 MF EZ503U	1580	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	23	3,5	410	59
75	491	528	84	2,5	PH822F0200 KX701VF0020 MF EZ702U	1500	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	29	3,5	410	62
75	549	586	94	2,3	PH822F0200 KX701VF0020 MF EZ505U	2000	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	28	3,5	410	62
75	694	762	119	1,8	PH822F0200 KX701VF0020 MF EZ703U	2000	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	37	3,5	410	64
75	977	1107	167	1,3	PH822F0200 KX701VF0020 MF EZ705U	2000	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	50	3,5	410	69
75	1125	1359	193	1,1	PH822F0200 KX701VF0020 MF EZ802U	2000	3200	40,00	40/1	1800	1800	3500	74	3,5	410	78
86	252	266	72	5,0	PH822F0350 KX701VF0010 MF EZ701U	640	3200	35,00	35/1	1800	1600	3000	35	3,5	432	59
86	335	356	97	3,7	PH822F0350 KX701VF0010 MF EZ503U	1380	3200	35,00	35/1	1800	1600	3000	34	3,5	432	59
86	430	462	124	2,9	PH822F0350 KX701VF0010 MF EZ702U	1310	3200	35,00	35/1	1800	1600	3000	40	3,5	432	62
86	481	513	138	2,6	PH822F0350 KX701VF0010 MF EZ505U	2000	3200	35,00	35/1	1800	1600	3000	38	3,5	432	62
86	607	667	175	2,1	PH822F0350 KX701VF0010 MF EZ703U	2000	3200	35,00	35/1	1800	1600	3000	48	3,5	432	64
86	855	968	246	1,5	PH822F0350 KX701VF0010 MF EZ705U	2000	3200	35,00	35/1	1800	1600	3000	60	3,5	432	69
86	985	1189	283	1,3	PH822F0350 KX701VF0010 MF EZ802U	2000	3200	35,00	35/1	1800	1600	3000	84	3,5	432	78
94	226	235	44	4,9	PH822F0160 KX701VF0020 MF EZ502U	910	3150	32,00	32/1	1800	1800	3500	21	3,5	381	58
94	230	243	45	4,8	PH822F0160 KX701VF0020 MF EZ701U	590	3150	32,00	32/1	1800	1800	3500	24	3,5	381	59
94	307	325	60	3,6	PH822F0160 KX701VF0020 MF EZ503U	1260	3150	32,00	32/1	1800	1800	3500	23	3,5	381	59
94	393	422	77	2,8	PH822F0160 KX701VF0020 MF EZ702U	1200	3150	32,00	32/1	1800	1800	3500	30	3,5	381	62
94	439	469	86	2,5	PH822F0160 KX701VF0020 MF EZ505U	1860	3150	32,00	32/1	1800	1800	3500	28	3,5	381	62
94	555	610	108	2,0	PH822F0160 KX701VF0020 MF EZ703U	1860	3150	32,00	32/1	1800	1800	3500	37	3,5	381	64
94	782	885	152	1,4	PH822F0160 KX701VF0020 MF EZ705U	1860	3150	32,00	32/1	1800	1800	3500	50	3,5	381	69
94	900	1088	175	1,2	PH822F0160 KX701VF0020 MF EZ802U	1860	3150	32,00	32/1	1800	1800	3500	74	3,5	381	78
100	223	235	48	3,6	PH821F0100 KX801VF0030 MF EZ701U	570	2400	30,00	30/1	1300	1300	3000	52	4	262	64
100	380	408	81	2,1	PH821F0100 KX801VF0030 MF EZ702U	1160	2400	30,00	30/1	1300	1300	3000	57	4	262	67
100	537	590	115	1,5	PH821F0100 KX801VF0030 MF EZ703U	1200	2400	30,00	30/1	1300	1300	3000	65	4	262	69
100	756	857	162	1,1	PH821F0100 KX801VF0030 MF EZ705U	1200	2400	30,00	30/1	1300	1300	3000	78	4	262	74
143	266	286	46	3,8	PH821F0070 KX801VF0030 MF EZ702U	810	2770	21,00	21/1	1300	1300	3000	58	4,5	288	67
143	376	413	64	2,7	PH821F0070 KX801VF0030 MF EZ703U	1290	2770	21,00	21/1	1300	1300	3000	66	4,5	288	69
143	529	600	91	1,9	PH821F0070 KX801VF0030 MF EZ705U	1600	2770	21,00	21/1	1300	1300	3000	78	4,5	288	74
143	610	737	104	1,6	PH821F0070 KX801VF0030 MF EZ802U	1600	2770	21,00	21/1	1300	1300	3000	102	4,5	288	83
143	789	957	135	1,3	PH821F0070 KX801VF0030 MF EZ803U	1600	2770	21,00	21/1	1300	1300	3000	128	4,5	288	89
200	269	295	48	3,6	PH821F0050 KX801VF0030 MF EZ703U	920	2600	15,00	15/1	1300	1300	3000	67	5	226	69
200	378	428	67	2,5	PH821F0050 KX801VF0030 MF EZ705U	1320	2600	15,00	15/1	1300	1300	3000	79	5	226	74
200	436	526	78	2,2	PH821F0050 KX801VF0030 MF EZ802U	1320	2600	15,00	15/1	1300	1300	3000	103	5	226	83
200	564	684	100	1,7	PH821F0050 KX801VF0030 MF EZ803U	1320	2600	15,00	15/1	1300	1300	3000	128	5	226	89
250	215	236	48	3,6	PH821F0040 KX801VF0030 MF EZ703U	740	2080	12,00	12/1	1300	1300	3000	68	5,5	174	69
250	303	343	67	2,5	PH821F0040 KX801VF0030 MF EZ705U	1060	2080	12,00	12/1	1300	1300	3000	80	5,5	174	74
250	348	421	78	2,2	PH821F0040 KX801VF0030 MF EZ802U	1060	2080	12,00	12/1	1300	1300	3000	104	5,5	174	83
250	451	547	100	1,7	PH821F0040 KX801VF0030 MF EZ803U	1060	2080	12,00	12/1	1300	1300	3000	129	5,5	174	89

PHK

Planetenwinkeltriebmotoren **PHKX**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHKX**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK10!**

Please take notice of the indications on page **PHK10!**

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK10!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DB EL1,2,5,6 [min ⁻¹]	DB EL3,4 [min ⁻¹]	ZB [min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PH9KX (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=5000 Nm)																
37	2460	3270	140	1,2	PH932F0180 KX801VF0030 MF EZ805U	4500	9000	54,00	54/1	1300	1300	3000	181	3,5	920	138
42	2187	2906	169	1,4	PH932F0240 KX801VF0020 MF EZ805U	4500	9000	48,00	48/1	1100	1100	2500	186	3,5	995	138
48	1914	2543	249	1,6	PH932F0420 KX801VF0010 MF EZ805U	4500	9000	42,00	42/1	1000	750	2000	215	3	1055	138
50	1823	2422	141	1,6	PH932F0200 KX801VF0020 MF EZ805U	5000	10000	40,00	40/1	1100	1100	2500	185	3,5	991	138
56	1640	2180	127	1,8	PH932F0180 KX801VF0020 MF EZ805U	4500	9000	36,00	36/1	1100	1100	2500	193	3,5	920	138
63	1458	1938	114	2,0	PH932F0160 KX801VF0020 MF EZ805U	4090	8600	32,00	32/1	1100	1100	2500	187	3,5	921	138
67	1367	1817	178	2,2	PH932F0300 KX801VF0010 MF EZ805U	4500	9000	30,00	30/1	1000	750	2000	220	3,5	1030	138
83	1094	1453	114	2,0	PH932F0120 KX801VF0020 MF EZ805U	3070	6450	24,00	24/1	1100	1100	2500	194	4	788	138
100	911	1211	118	3,3	PH932F0200 KX801VF0010 MF EZ805U	3760	9030	20,00	20/1	1000	750	2000	222	3,5	991	138
111	820	1090	107	3,3	PH932F0180 KX801VF0010 MF EZ805U	3380	8130	18,00	18/1	1000	750	2000	254	3,5	920	138
125	729	969	96	4,1	PH932F0160 KX801VF0010 MF EZ805U	3000	7230	16,00	16/1	1000	750	2000	230	3,5	921	138
167	547	727	96	4,1	PH932F0120 KX801VF0010 MF EZ805U	2250	5420	12,00	12/1	1000	750	2000	260	4	788	138

PH9KX (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=4500 Nm)

17	1294	1369	74	2,3	PH932F0600 KX801VF0030 MF EZ701U	3300	9000	180,0	180/1	1300	1300	3000	52	3	1040	100
17	2211	2374	126	1,4	PH932F0600 KX801VF0030 MF EZ702U	4500	9000	180,0	180/1	1300	1300	3000	57	3	1040	103
21	1036	1095	59	2,9	PH932F0480 KX801VF0030 MF EZ701U	2640	9000	144,0	144/1	1300	1300	3000	52	3	1051	100
21	1769	1900	101	1,7	PH932F0480 KX801VF0030 MF EZ702U	4500	9000	144,0	144/1	1300	1300	3000	57	3	1051	103
21	2498	2744	142	1,2	PH932F0480 KX801VF0030 MF EZ703U	4500	9000	144,0	144/1	1300	1300	3000	65	3	1051	105
24	906	958	52	3,3	PH932F0420 KX801VF0030 MF EZ701U	2310	9000	126,0	126/1	1300	1300	3000	52	3	1055	100
24	1548	1662	88	1,9	PH932F0420 KX801VF0030 MF EZ702U	4500	9000	126,0	126/1	1300	1300	3000	58	3	1055	103
24	2186	2401	125	1,4	PH932F0420 KX801VF0030 MF EZ703U	4500	9000	126,0	126/1	1300	1300	3000	65	3	1055	105
33	647	684	37	4,6	PH932F0300 KX801VF0030 MF EZ701U	1650	9000	90,00	90/1	1300	1300	3000	53	3,5	1030	100
33	1106	1187	63	2,7	PH932F0300 KX801VF0030 MF EZ702U	3380	9000	90,00	90/1	1300	1300	3000	58	3,5	1030	103
33	1561	1715	89	1,9	PH932F0300 KX801VF0030 MF EZ703U	4500	9000	90,00	90/1	1300	1300	3000	66	3,5	1030	105
33	2198	2490	125	1,4	PH932F0300 KX801VF0030 MF EZ705U	4500	9000	90,00	90/1	1300	1300	3000	78	3,5	1030	110
33	2532	3059	144	1,2	PH932F0300 KX801VF0030 MF EZ802U	4500	9000	90,00	90/1	1300	1300	3000	102	3,5	1030	119
42	884	950	50	3,4	PH932F0240 KX801VF0030 MF EZ702U	2700	9000	72,00	72/1	1300	1300	3000	59	3,5	995	103
42	1249	1372	71	2,4	PH932F0240 KX801VF0030 MF EZ703U	4290	9000	72,00	72/1	1300	1300	3000	67	3,5	995	105
42	1758	1992	100	1,7	PH932F0240 KX801VF0030 MF EZ705U	4500	9000	72,00	72/1	1300	1300	3000	79	3,5	995	110
42	2025	2447	116	1,5	PH932F0240 KX801VF0030 MF EZ802U	4500	9000	72,00	72/1	1300	1300	3000	103	3,5	995	119
42	2622	3179	150	1,1	PH932F0240 KX801VF0030 MF EZ803U	4500	9000	72,00	72/1	1300	1300	3000	129	3,5	995	125
56	663	712	38	4,5	PH932F0180 KX801VF0030 MF EZ702U	2030	9000	54,00	54/1	1300	1300	3000	62	3,5	920	103
56	937	1029	53	3,2	PH932F0180 KX801VF0030 MF EZ703U	3220	9000	54,00	54/1	1300	1300	3000	70	3,5	920	105
56	1319	1494	75	2,3	PH932F0180 KX801VF0030 MF EZ705U	4500	9000	54,00	54/1	1300	1300	3000	82	3,5	920	110
56	1519	1835	87	2,0	PH932F0180 KX801VF0030 MF EZ802U	4500	9000	54,00	54/1	1300	1300	3000	106	3,5	920	119
56	1966	2384	112	1,5	PH932F0180 KX801VF0030 MF EZ803U	4500	9000	54,00	54/1	1300	1300	3000	132	3,5	920	125

PH10KX (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=7500 Nm)

22	4101	5450	140	1,2	PH1032F0300 KX801VF0030 MF EZ805U	7500	15000	90,00	90/1	1300	1300	3000	177	3,5	1534	153
24	3827	5086	178	1,3	PH1032F0420 KX801VF0020 MF EZ805U	7500	15000	84,00	84/1	1100	1100	2500	183	3	1589	153
28	3281	4360	126	1,4	PH1032F0240 KX801VF0030 MF EZ805U	6140	12900	72,00	72/1	1300	1300	3000	178	3,5	1457	153
33	2734	3633	127	1,8	PH1032F0300 KX801VF0020 MF EZ805U	7500	15000	60,00	60/1	1100	1100	2500	184	3,5	1534	153
37	2460	3270	126	1,4	PH1032F0180 KX801VF0030 MF EZ805U	4600	9680	54,00	54/1	1300	1300	3000	181	3,5	1302	153
42	2187	2906	114	2,0	PH1032F0240 KX801VF0020 MF EZ805U	6140	12900	48,00	48/1	1100	1100	2500	186	3,5	1457	153
48	1914	2543	149	2,6	PH1032F0420 KX801VF0010 MF EZ805U	7500	15000	42,00	42/1	1000	750	2000	216	3	1589	153
56	1640	2180	114	2,0	PH1032F0180 KX801VF0020 MF EZ805U	4600	9680	36,00	36/1	1100	1100	2500	193	3,5	1302	153
67	1367	1817	107	3,7	PH1032F0300 KX801VF0010 MF EZ805U	5630	13550	30,00	30/1	1000	750	2000	221	3,5	1534	153
83	1094	1453	96	4,1	PH1032F0240 KX801VF0010 MF EZ805U	4510	10840	24,00	24/1	1000	750	2000	228	3,5	1457	153
111	820	1090	96	4,1	PH1032F0180 KX801VF0010 MF EZ805U	3380	8130	18,00	18/1	1000	750	2000	257	3,5	1302	153

Planetenwinkeltriebmotoren **PHKX**
 Right-Angle Planetary Geared Motors **PHKX**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHKX**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHK10!

Please take notice of the indications on page PHK10!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHK10!

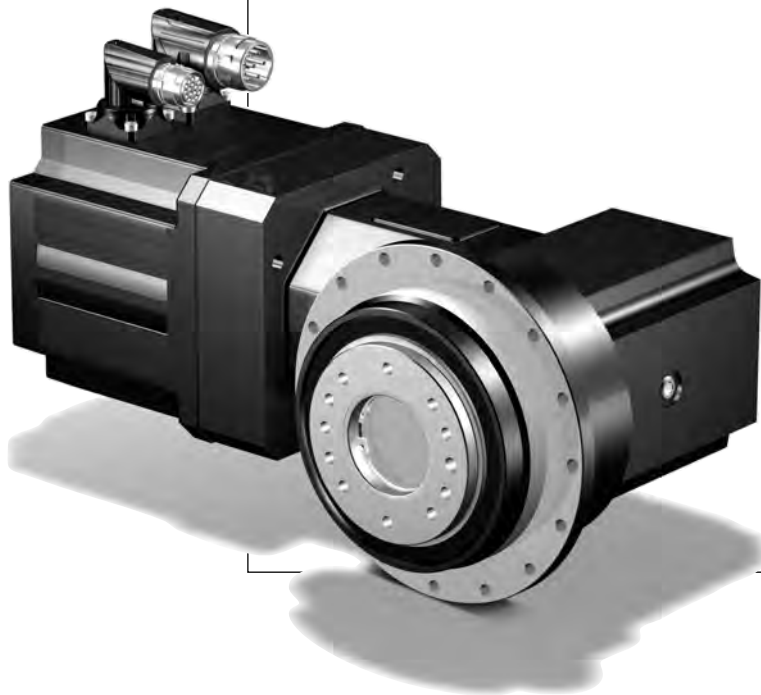
n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ie _{akt}	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DB	DB	ZB	[10 ⁻⁴]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										EL1,2,5,6	EL3,4	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
PH10KX (n_{1N}=3000 min⁻¹, M_{2BMAX}=7500 Nm)																
17	1294	1369	55	3,1	PH1032F0600 KX801VF0030 MF EZ701U	3300	13820	180,0	180/1	1300	1300	3000	52	3	1556	116
17	2211	2374	94	1,8	PH1032F0600 KX801VF0030 MF EZ702U	6760	13820	180,0	180/1	1300	1300	3000	57	3	1556	118
17	3123	3430	133	1,3	PH1032F0600 KX801VF0030 MF EZ703U	6910	13820	180,0	180/1	1300	1300	3000	65	3	1556	120
21	1036	1095	38	4,5	PH1032F0480 KX801VF0030 MF EZ701U	2640	13820	144,0	144/1	1300	1300	3000	52	3	1581	116
21	1769	1900	66	2,6	PH1032F0480 KX801VF0030 MF EZ702U	5410	13820	144,0	144/1	1300	1300	3000	57	3	1581	118
21	2498	2744	93	1,8	PH1032F0480 KX801VF0030 MF EZ703U	6910	13820	144,0	144/1	1300	1300	3000	65	3	1581	120
21	3517	3984	131	1,3	PH1032F0480 KX801VF0030 MF EZ705U	6910	13820	144,0	144/1	1300	1300	3000	78	3	1581	126
21	4051	4894	150	1,1	PH1032F0480 KX801VF0030 MF EZ802U	6910	13820	144,0	144/1	1300	1300	3000	102	3	1581	134
24	1548	1662	53	3,2	PH1032F0420 KX801VF0030 MF EZ702U	4730	15000	126,0	126/1	1300	1300	3000	58	3	1589	118
24	2186	2401	75	2,3	PH1032F0420 KX801VF0030 MF EZ703U	7500	15000	126,0	126/1	1300	1300	3000	66	3	1589	120
24	3077	3486	105	1,6	PH1032F0420 KX801VF0030 MF EZ705U	7500	15000	126,0	126/1	1300	1300	3000	78	3	1589	126
24	3545	4282	121	1,4	PH1032F0420 KX801VF0030 MF EZ802U	7500	15000	126,0	126/1	1300	1300	3000	102	3	1589	134
24	4588	5563	157	1,1	PH1032F0420 KX801VF0030 MF EZ803U	7500	15000	126,0	126/1	1300	1300	3000	127	3	1589	140
33	1106	1187	38	4,5	PH1032F0300 KX801VF0030 MF EZ702U	3380	15000	90,00	90/1	1300	1300	3000	58	3,5	1534	118
33	1561	1715	53	3,2	PH1032F0300 KX801VF0030 MF EZ703U	5360	15000	90,00	90/1	1300	1300	3000	66	3,5	1534	120
33	2198	2490	75	2,3	PH1032F0300 KX801VF0030 MF EZ705U	7500	15000	90,00	90/1	1300	1300	3000	79	3,5	1534	126
33	2532	3059	87	2,0	PH1032F0300 KX801VF0030 MF EZ802U	7500	15000	90,00	90/1	1300	1300	3000	103	3,5	1534	134
33	3277	3974	112	1,5	PH1032F0300 KX801VF0030 MF EZ803U	7500	15000	90,00	90/1	1300	1300	3000	128	3,5	1534	140
42	1249	1372	48	3,6	PH1032F0240 KX801VF0030 MF EZ703U	4290	12900	72,00	72/1	1300	1300	3000	67	3,5	1457	120
42	1758	1992	67	2,5	PH1032F0240 KX801VF0030 MF EZ705U	6140	12900	72,00	72/1	1300	1300	3000	79	3,5	1457	126
42	2025	2447	78	2,2	PH1032F0240 KX801VF0030 MF EZ802U	6140	12900	72,00	72/1	1300	1300	3000	103	3,5	1457	134
42	2622	3179	100	1,7	PH1032F0240 KX801VF0030 MF EZ803U	6140	12900	72,00	72/1	1300	1300	3000	129	3,5	1457	140
56	937	1029	48	3,6	PH1032F0180 KX801VF0030 MF EZ703U	3220	9680	54,00	54/1	1300	1300	3000	70	3,5	1302	120
56	1319	1494	67	2,5	PH1032F0180 KX801VF0030 MF EZ705U	4600	9680	54,00	54/1	1300	1300	3000	82	3,5	1302	126
56	1519	1835	78	2,2	PH1032F0180 KX801VF0030 MF EZ802U	4600	9680	54,00	54/1	1300	1300	3000	107	3,5	1302	134
56	1966	2384	100	1,7	PH1032F0180 KX801VF0030 MF EZ803U	4600	9680	54,00	54/1	1300	1300	3000	132	3,5	1302	140

PHK

Maßbilder **SMS** Pla-
netenwinkelgetriebe-
motoren **PHKX**

Dimension drawings
SMS PHKX
*Right-Angle Planetary
Geared Motors*

Croquis cotés
Motoréducteurs
planétaires à couple
conique **PHKX**



PHK

Planetenwinkeltriebmotoren **PHKX**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHKX**

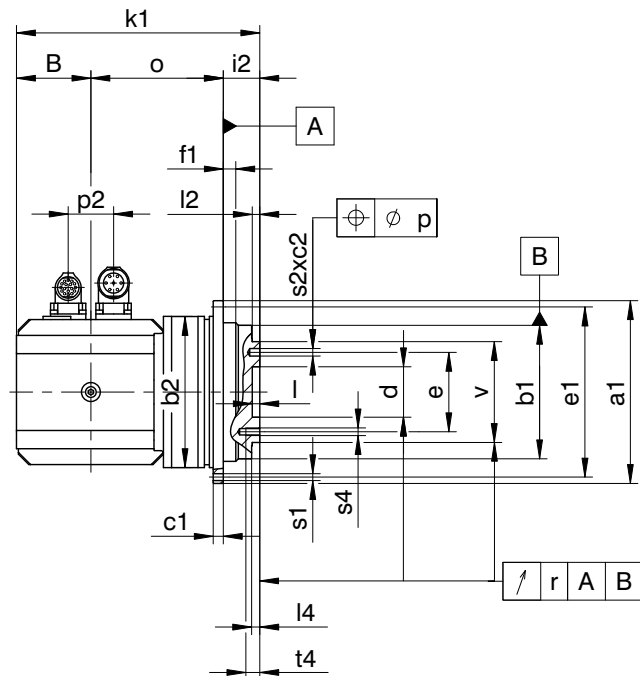
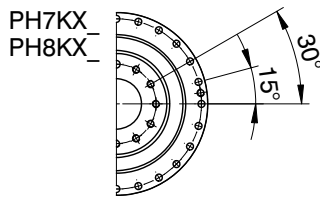
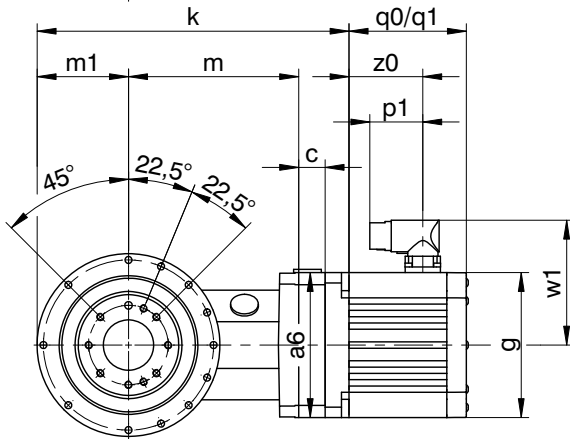
Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHKX**



PH3KX3...EZ - PHKX8...EZ

q0 = ohne Bremse / q1 = mit Bremse
 q0 = without brake / q1 = with brake
 q0 = sans frein / q1 = avec frein

PH3KX_ | PH5KX_
 PH4KX_ |



Wellen-/Gehäuseausführung siehe Seite PHK7.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Shaft / housing design see page PHK7.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Exécution de l'arbre / de carter voir page PHK7.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øa1	B	øb1	øb2	c1	c2	ød	øe	øe1	f1	i2	k1
PH321...KX3	86h7	40	64h7	70	4	3	20,0H6	31,5	79	7	20	133,5
PH322...KX3	86h7	40	64h7	70	4	3	20,0H6	31,5	79	7	20	169,5
PH421...KX4	118h7	50	90h7	95	7	7	31,5H6	50,0	109	10	30	167,0
PH422...KX3	118h7	40	90h7	95	7	7	31,5H6	50,0	109	10	30	195,5
PH521...KX5	145h7	59	110h7	120	8	7	40,0H6	63,0	135	10	29	193,0
PH522...KX4	145h7	50	110h7	120	8	7	40,0H6	63,0	135	10	29	227,5
PH721...KX7	179h7	74	140h7	152	10	7	50,0H6	80,0	168	12	38	239,0
PH722...KX5	179h7	59	140h7	152	10	7	50,0H6	80,0	168	12	38	273,0
PH821...KX8	247h7	92	200h7	212	12	10	80,0H6	125,0	233	15	50	317,5
PH822...KX7	247h7	74	200h7	212	12	10	80,0H6	125,0	233	15	50	352,0
PH932...KX8	300	92	255h7	255	18	-	90,0H6	140,0	280	20	66	483,5
PH1032...KX8	330	92	285h7	285	20	-	95,0H6	160,0	310	20	75	500,0

Maße a6, c, k siehe nächste Seite.

Dimensions a6, c, k see next page.

Dimensions a6, c, k voir la page suivant.

Typ	l	l2	l4	m	m1	o	øp	r	øS1	øS2	s4	t4	øv
PH321...KX3	4	3	3,5	95,5	43,0	74,0	0,02	0,020	4,5	5H7	M5	7	40h7
PH322...KX3	4	3	3,5	95,5	43,0	110,0	0,02	0,020	4,5	5H7	M5	7	40h7
PH421...KX4	6	6	6,5	104,0	59,0	87,0	0,02	0,020	5,5	6H7	M6	11	63h7
PH422...KX3	6	6	6,5	95,5	59,0	125,5	0,02	0,020	5,5	6H7	M6	11	63h7
PH521...KX5	6	6	6,5	132,0	72,5	105,0	0,02	0,020	5,5	6H7	M6	11	80h7
PH522...KX4	6	6	6,5	104,0	72,5	148,5	0,02	0,020	5,5	6H7	M6	11	80h7
PH721...KX7	6	6	6,5	127,5	89,5	127,0	0,02	0,025	6,6	8H7	M8	14	100h7
PH722...KX5	6	6	6,5	132,0	89,5	176,0	0,02	0,025	6,6	8H7	M8	14	100h7
PH821...KX8	8	8	8,5	210,0	123,5	175,5	0,02	0,030	9,0	10H7	M10	18	160h7
PH822...KX7	8	8	8,5	172,5	123,5	228,0	0,02	0,030	9,0	10H7	M10	18	160h7
PH932...KX8	12	11	12,0	210,0	150,0	325,5	-	0,030	13,5	-	M16	24	180h7
PH1032...KX8	10	15	15,0	210,0	165,0	333,0	-	0,040	13,5	-	M20	30	200h7

Planetenwinkelgetriebemotoren **PHKX**

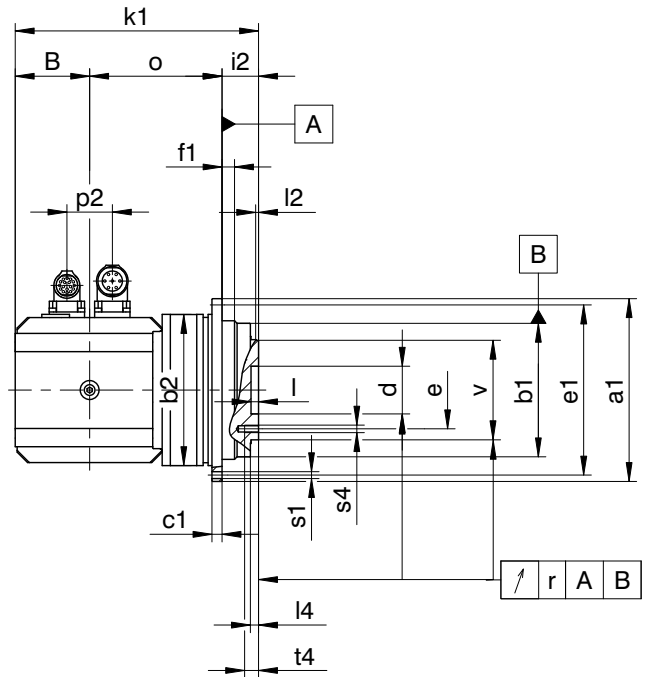
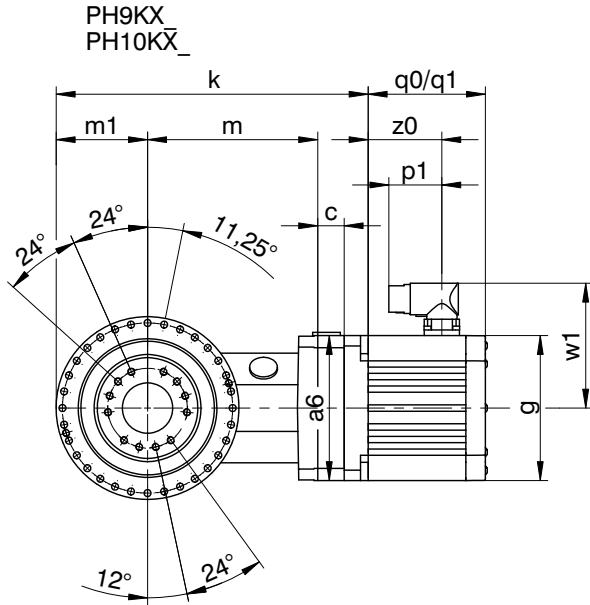
Right-Angle Planetary Geared Motors **PHKX**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHKX**



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

PH932KX8...EZ - PH1032KX8...EZ



Wellen-/Gehäuseausführung siehe Seite PHK7.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Shaft / housing design see page PHK7.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Exécution de l'arbre / de carter voir page PHK7.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	□a6	c	k	□a6	c	k	□a6	c	k	□a6	c	k	□a6	c	k
PH321KX3	75	18,0	182,5	100	18,0	177,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PH322KX3	75	18,0	182,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PH421KX4	100	21,0	210,0	100	21,0	204,5	115	30,0	209,0	140	30,0	212,0	-	-	-
PH422KX3	75	18,0	198,5	100	18,0	193,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PH521KX5	-	-	-	115	24,0	249,0	115	24,0	244,5	140	32,0	255,5	-	-	-
PH522KX4	100	21,0	223,5	100	21,0	218,0	115	30,0	222,5	-	-	-	-	-	-
PH721KX7	-	-	-	-	-	-	145	26,0	304,0	145	26,0	307,0	190	45,0	332,0
PH722KX5	-	-	-	115	24,0	266,0	115	24,0	261,5	140	32,0	272,5	-	-	-
PH821KX8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190	34,0	386,5	190	34,0	392,5
PH822KX7	-	-	-	-	-	-	145	26,0	338,0	145	26,0	341,0	190	45,0	366,0
PH932KX8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190	34,0	413,0	190	34,0	419,0
PH1032KX8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190	34,0	428,0	190	34,0	434,0

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90	130,0	56	54,5
EZ302	72	45	19	112	152,0	56	76,5
EZ303	72	45	19	134	174,0	56	98,5
EZ401	98	40	32	98	146,5	91	56,0
EZ402	98	40	32	123	171,5	91	81,0
EZ404	98	40	32	173	221,5	91	131,0
EZ501	115	40	36	93	147,5	100	58,5
EZ502	115	40	36	118	172,5	100	83,5
EZ503	115	40	36	143	197,5	100	108,5
EZ505	115	40	36	193	247,5	100	158,5
EZ701	145	40	42	102	161,0	115	64,0
EZ702	145	40	42	127	186,0	115	89,0
EZ703	145	40	42	152	211,0	115	114,0
EZ705	145	71	42	207	266,0	134	165,0
EZ802	190	71	60	197	274,0	157	143,0
EZ803	190	71	60	238	315,0	157	184,0
EZ805	190	71	60	320	397,0	157	266,0

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

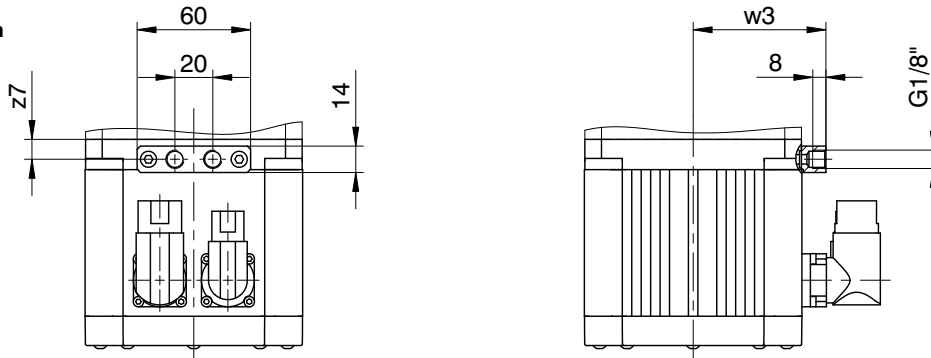
Planetenwinkeltriebemotor **PHKX** Wasserkühlung

*Right-Angle Planetary Geared Motors **PHKX** water cooling*

Motoréd. planétaires à couple conique **PHKX** refroidissement par eau

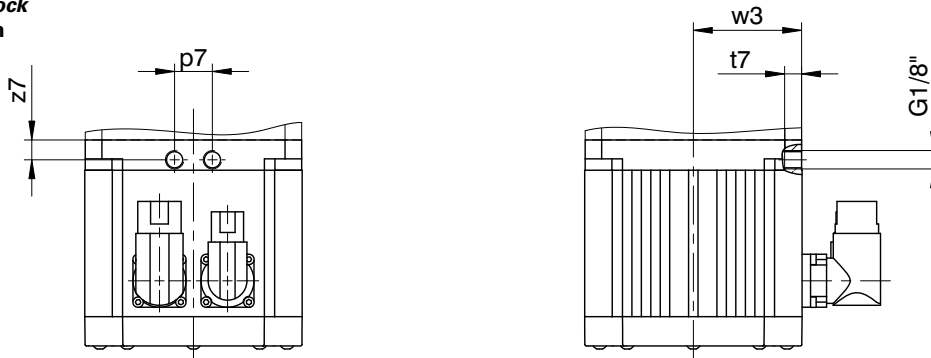


mit Anschlussblock
with connection block
avec bloc de connexion



Typ	EZ5..W	
	w3	z7
PH421KX4	70,5	10,5
PH521KX5	70,5	10,5
PH522KX4	70,5	10,5
PH721KX7	70,5	10,5
PH722KX5	70,5	10,5
PH822KX7	70,5	10,5

ohne Anschlussblock
without connection block
sans bloc de connexion



Typ	EZ4..W				EZ7..W				EZ8..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
PH321KX3	20	9	49	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-
PH421KX4	20	9	49	12,5	20	9	72,5	10,5	-	-	-	-
PH521KX5	20	9	49	12,5	20	9	72,5	10,5	-	-	-	-
PH522KX4	20	9	49	12,5	-	-	-	-	-	-	-	-
PH721KX7	-	-	-	-	20	9	72,5	10,5	25	12	95	14
PH722KX5	20	9	49	12,5	20	9	72,5	10,5	-	-	-	-
PH821KX8	-	-	-	-	20	9	72,5	10,5	25	12	95	14
PH822KX7	-	-	-	-	20	9	72,5	10,5	-	-	-	-
PH932KX8	-	-	-	-	20	9	72,5	10,5	25	12	95	14
PH1032KX8	-	-	-	-	20	9	72,5	10,5	25	12	95	14

SMS Planetenwinkeltriebmotoren PHK

SMS PHK Right-Angle Planetary Geared Motors

Motoréducteurs planétaires à couple conique SMS PHK



High-Performance Präzisions-Planetenwinkel- triebmotoren

- Beschleunigungsmoment:
89 – 7500 Nm
- niedriges Drehspiel:
3,5 - 4,5 arcmin
- extrem hohe Verdreh- und
Kippsteifigkeit
- Dauerbetrieb ohne Kühlung
- überlegene Verzahnungs-
technologie
- geringe Massenträgheits-
momente
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad:
3-stufig $\geq 93\%$
4-stufig $\geq 92\%$

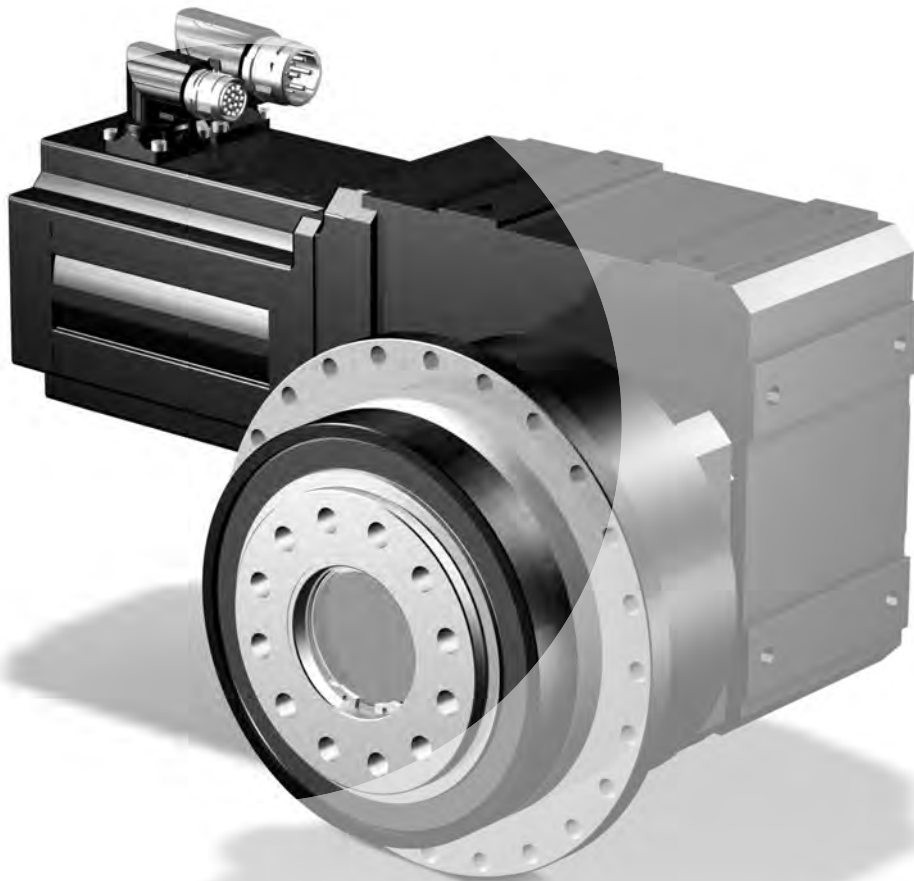
High Performance Precision Right-Angle Planetary Geared Motors

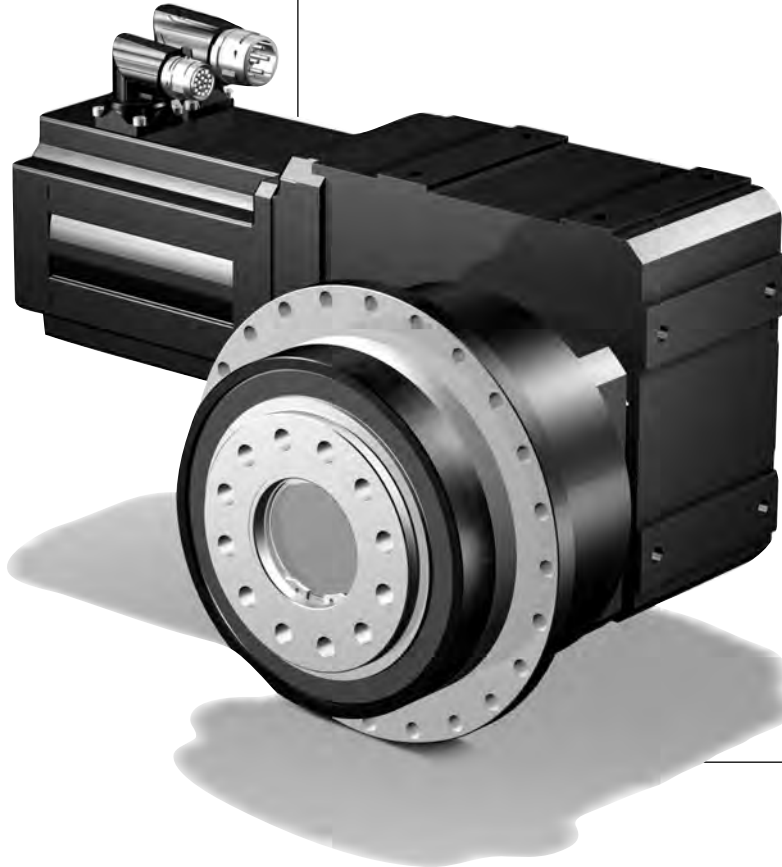
- Acceleration torque:
89 – 7500 Nm
- Low backlash:
3.5 - 4.5 arcmin
- extremely high torsional and
tilting stiffness
- continuous operation
without cooling
- advanced gear technology
- low mass moments of inertia
- quiet running
- efficiency:
3 stage $\geq 93\%$
4 stage $\geq 92\%$

Motoréducteur planétaire à renvoi d'angle de précision à hautes performances

- Couple d'accélération
89 – 7500 Nm
- Jeu réduit
3,5 - 4,5 arcmin
- Exceptionnelle stabilité
longitudinale et circonférentielle
- service prolongé sans
refroidissement
- Haute technologie de denture
- Faibles moments d'inertie
de masse
- Marche extrêmement silencieuse
- Rendement:
3-trains $\geq 93\%$
4-trains $\geq 92\%$

SMS PHK



SMSPlanetenwinkel-
getriebemotoren **PHK****SMS PHK***Right-Angle Planetary
Geared Motors*Motoréducteurs
planétaires à couple
conique **SMS PHK**P
H
K**Inhaltsübersicht PHK**

Typenbezeichnung
Lage des elektrischen Anschlusses
Einbaulagen
Einbaulagen-Erklärung
Auswahltabelle SMS Planeten-
winkelgetriebemotoren PHK
Maßbilder SMS
Planetenwinkelgetriebemotoren PHK

PHK28
PHK29
PHK30
PHK31

PHK33
PHK49

Contents PHK

Type designation
Position of electrical connection
Mounting positions
Mounting positions - Explanation
Selection table SMS PHK
Right-Angle planetary geared motors
dimension drawings SMS PHK
Right-Angle planetary geared motors

PHK28
PHK29
PHK30
PHK31

PHK33
PHK49

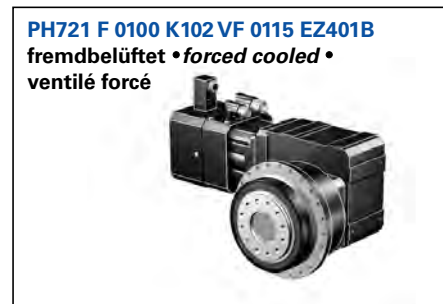
Sommaire PHK

Désignation des types
Position de la connexion électrique
Positions de montage
Positions de montage
Explication des positions de montage
Tableau de sélection
Motoréducteurs planétaires
à couple conique SMS PHK
Croquis cotés Motoréducteurs
planétaires à couple conique PHK

PHK28
PHK29
PHK30
PHK31
PHK31
PHK31
PHK33
PHK33
PHK49



PH	7	2	1	F	0100
1	2	3	4	5	6
K102VF			0115		EZ401U
7			8		9



- 1** Getriebetyp
PH - Planetengetriebe
- 2** Planetengetriebegröße
- 3** Generationsziffer
- 4** Stufenzahl PH-Getriebe
1 - 1-stufig
- 5** Ausführung PH-Getriebe
F - Flanschwelle
- 6** Übersetzungskennzahl PH-Getriebe $i \times 10$
- 7** Winkeleintrieb
K - Kegelradgetriebe
Anbauseite (3 bzw. 4) bei Bestellung angeben.
- 8** Übersetzungskennzahl Kegelradgetriebe $i \times 10$
- 9** Motortyp
EZ - Synchron-Servomotor

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.

Weitere Bestellangaben:

- Einbaulage
- Angabe, ob Abtrieb auf Seite 3 oder Seite 4 entsprechend Seite PHK30
- Angabe, ob Radialwellendichtringe am Abtrieb aus FKM oder NBR.
Empfehlung:
FKM für Einschaltdauer $\geq 60\%$
- Reversierbetrieb der Abtriebswelle ± 20 bis ± 90 Grad (bei horizontalem Einbau) ?

ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 12.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand $\varnothing b1$ oder $\varnothing b2$ eingepasst werden (H7).

- 1** Gear unit type
PH - Planetary gear unit
- 2** Planetary gear unit size
- 3** Generation number
- 4** Stages PH gear unit
1 - 1 stage
- 5** Design PH gear unit
F - flange shaft
- 6** Transmission ratio PH gear unit $i \times 10$
- 7** Angular gear input
K - helical bevel gear unit
Please indicate mounting side (3 or 4) with your order.
- 8** Transmission ratio helical bevel gear unit $i \times 10$
- 9** Motor type
EZ - Synchronous servo motor

Detailed motor type designation on page M7.

Ordering data according to the type designation above.

Further ordering details:

- mounting position
- information as to whether the drive is on page 3 or 4 acc. to page PHK30
- information as to whether the radial shaft seals on the output are made from FKM or NBR. Recommendation: FKM for an operating time $\geq 60\%$
- reversing operation of the output shaft ± 20 to ± 90 degrees (horizontal mounting) ?

WARNING! The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 12.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot $\varnothing b1$ or $\varnothing b2$ (H7).

- 1** Type de réducteur
PH - Réducteur planétaire
- 2** Taille du réducteur planétaire
- 3** No. de génération
- 4** Nombre de vitesses réducteur PH
1 - 1-train
- 5** Exécution réducteur PH
F - arbre à bride
- 6** Rapport de réducteur PH $i \times 10$
- 7** Couple conique
K - Réducteur à couple conique
Indiquer le côté du montage (3 ou 4) lors de la commande.
- 8** Rapport de réducteur à couple conique $i \times 10$
- 9** Type de moteur
EZ - Moteur brushless synchrone

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

Autres références de commande:

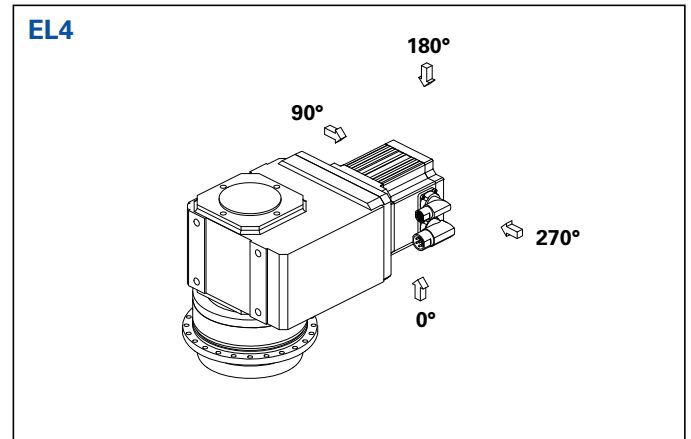
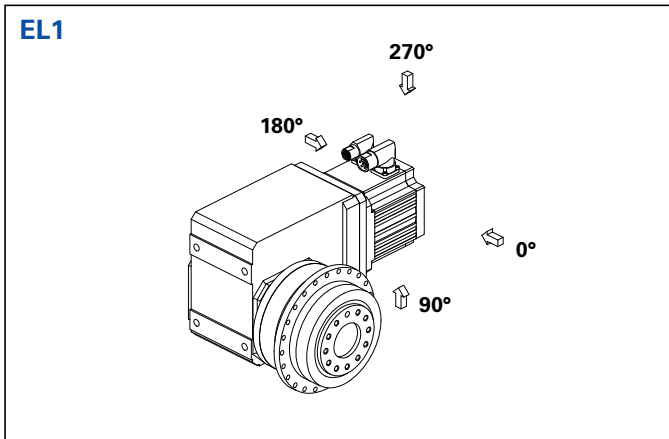
- position de montage
- indiquer le sortie (page 3 ou 4) correspondant à la page PHK30
- indiquer si les joints tournants sur la sortie sont en FKM ou en NBR
Recommandation: FKM pour une durée de mise en circuit $> 60\%$.
- fonctionnement réversible de l'arbre de sortie ± 20 à ± 90 degrés (montage horizontal) ?

ATTENTION ! Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 12.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté $\varnothing b1$ ou $\varnothing b2$.

Lage des elektrischen Anschlusses

Position of electrical connection

Position de la connexion électrique



Beispiel: Einbaulage EL1 / EL4 mit Steckverbinder in 270°-Position (**Standard**) (Kabeleinführung Seite A)

Example: Mounting position EL1 / EL4 with pin-and-socket connector in position 270° (**standard**) (cable entry side A)

Exemple: Exécution EL1 / EL4 avec connexion enfichable en position 270° (**standard**) (sortie de câble côté A)

Steckverbinder sind standardmäßig in 270°-Position. Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

It is standard to fit **the pin-and-socket connector** in the 270° position. Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3.

La connexion enfichable est standard en position 270°. Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

Weicht die gewünschte Lage von der 270°-Position ab, ist sie entsprechend obigen Beispielen anzugeben.

Should it be desired other than in the 270° position, this should be specified as in the above examples.

Si on désire une autre position, il faudra l'indiquer selon les exemples susmentionnés.

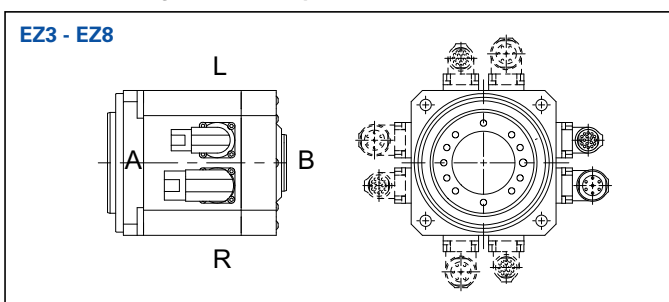
Achtung! Bei Drehung des Getriebes in eine andere Einbaulage, dreht sich die Steckerposition mit.

Caution: When the gearbox rotates in another mounting position, the connector position rotates too!

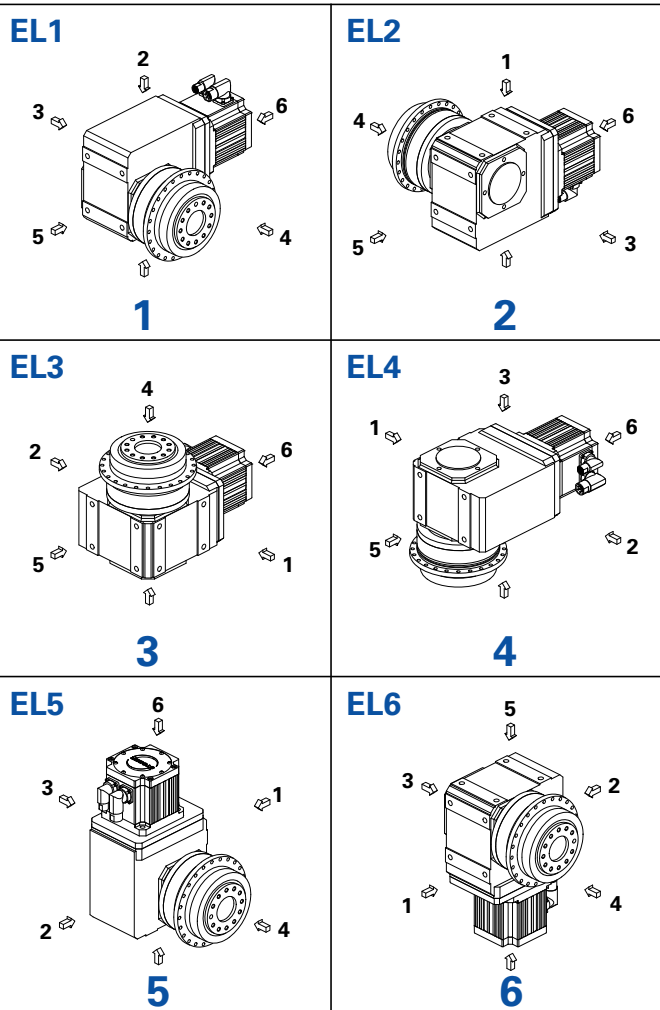
Attention : en cas de rotation du réducteur dans une autre position de montage, il y a également rotation de la position de la connexion !

PHK

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:



PH5K1 - PH8K3



Die Getriebe sind mit der auf dem Typschild angegebenen Menge und Art des Schmierstoffs befüllt. Die Schmierstoff-Füllmenge und der Aufbau der Getriebe sind von der Einbaulage abhängig.

Die Getriebe dürfen deshalb nicht ohne Rücksprache mit STÖBER umgebaut werden.

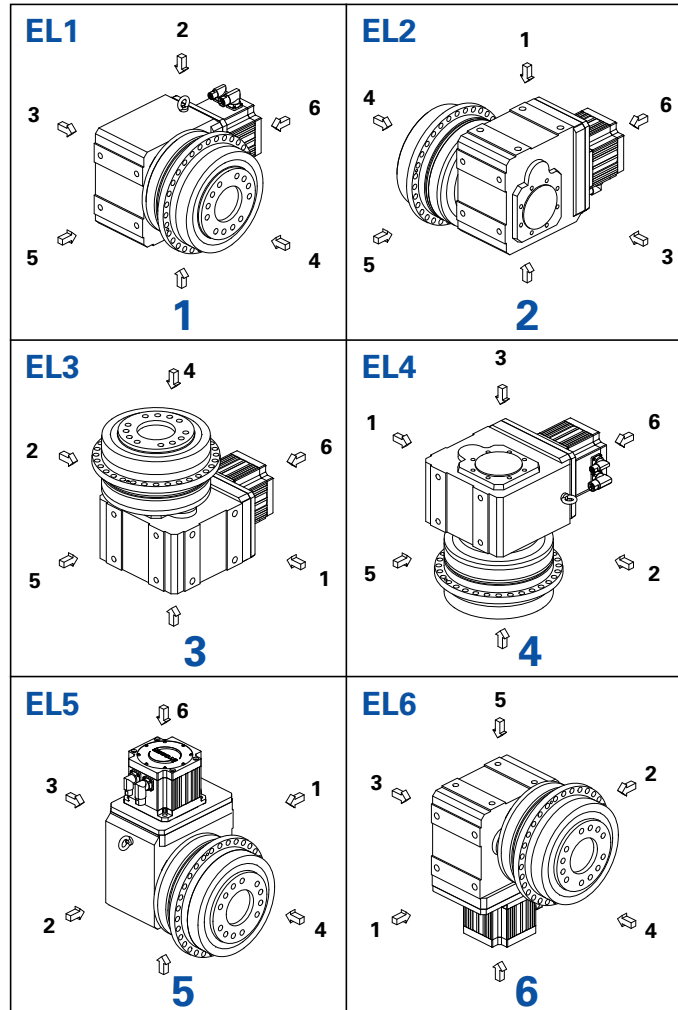
Ausführliche Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

PH9K5 - PH10K6

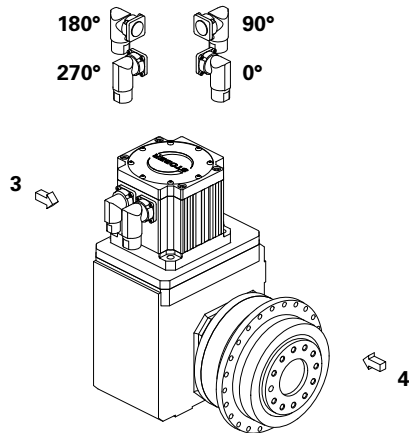


Les réducteurs sont remplis avec la quantité et le type de lubrifiant comme spécifié sur la plaque signalétique. Le remplissage de lubrifiant et la structure du réducteur dépendent de la position de montage.

C'est pourquoi les réducteurs ne doivent pas être montés différemment sans consultation préalable de STÖBER.

Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

PH7...K2...

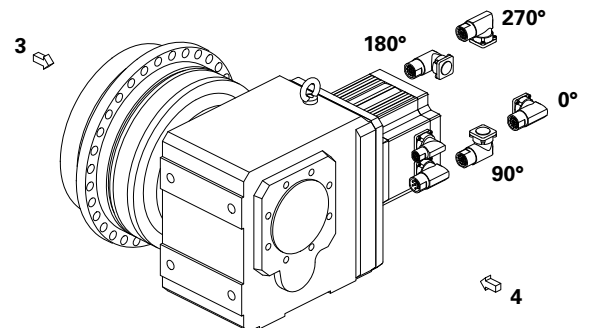


Beispiel: Planetengetriebe auf Seite 4, Einbaulage EL5, Steckverbinder in 270°-Position

Example: Planetary gear unit on side 4, mounting position EL5, pin-and-socket connector position 270°

Exemple: Réducteur planétaire côté 4, position de montage EL5, connexion enfichable en position 270°

PH9...K5...



Beispiel: Planetengetriebe auf Seite 3, Einbaulage EL1, Steckverbinder in 0°-Position

Example: Planetary gear unit on side 3, mounting position EL1, pin-and-socket connector position 0°

Exemple: Réducteur planétaire côté 3, position de montage EL1, connexion enfichable en position 0°

Die Getriebe werden standardmäßig, wie in den Maßbildern, Bauartzeichnungen und Einbaulageerklärungen gezeigt, ausgeführt. Abweichungen hiervon sind im Bestelltext anzugeben.

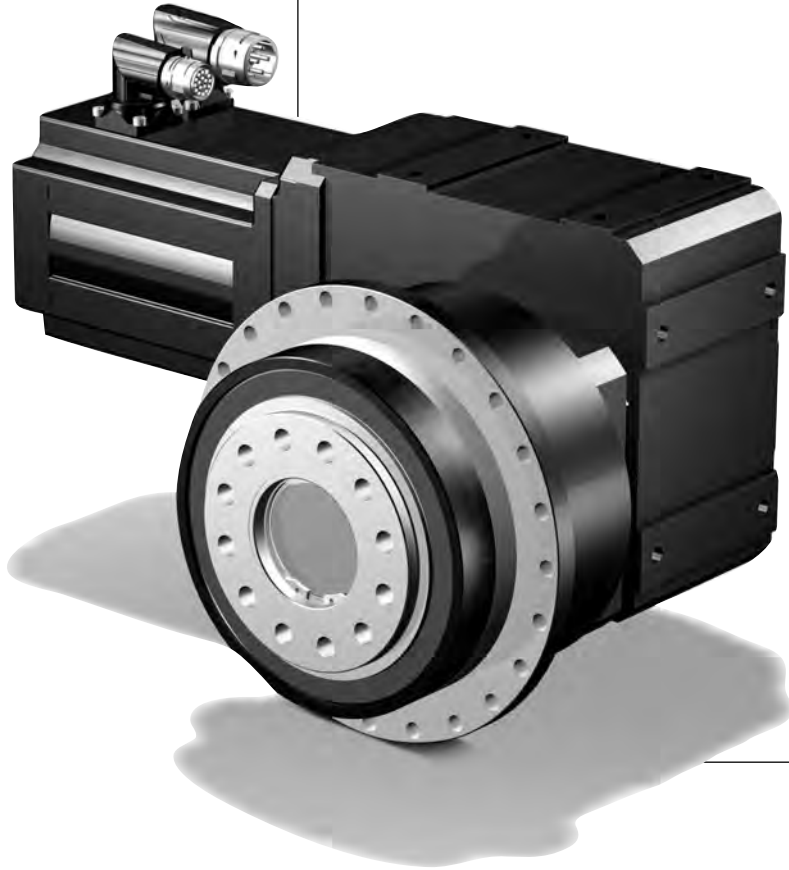
The standard design of the gear units is as shown in dimensional drawings, style drawings and explanation of mounting positions. Other requirements must be specified when ordering.

L'exécution standard de nos moteurs est effectuée conformément aux dessins techniques, aux cotes des formes de construction et aux explications de montage de ce catalogue. Toute divergence est impérativement à signaler dans le texte de commande.

Auswahltabelle
SMS Planetenwinkel-
getriebemotoren **PHK**

Selection table
SMS PHK *Right-Angle*
Planetary Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréducteurs
planétaires à couple
conique **SMS PHK**



P
H
K

Auswahltabelle SMS Planetenwinkel- getriebemotoren PHK

Selection table SMS PHK Right-Angle Planetary Geared Motors

Tableau de sélection Motoréducteurs planétaires à couple conique SMS PHK



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet.

Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalt Dauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stober.de/>
fm = 0,93 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
a1 = 1 (Eintrieb und Abtrieb horizontal)
a1 = 1,1 (Eintrieb oder Abtrieb vertikal)
Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motor-nennmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor)

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

ixakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung

n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DBH - Dauerbetrieb - Eintrieb und Abtrieb horizontal

DBV - Dauerbetrieb - Eintrieb oder Abtrieb vertikal

ZB - Zyklusbetrieb (bei 20 °C Umgebungstemperatur)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

max. zulässige Getriebetemperatur $\leq 90^\circ\text{C}$

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeabtrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stober.de/>
fm = 0,93 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
a1 = 1 (input and output horizontal)
a1 = 1,1 (input or output vertical)

Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor)

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

ixakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DBH - Continuous operation - input and output horizontal

DBV - Continuous operation - input or output vertical

ZB - Cycle operation (at 20 °C ambient temperature)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

max. permissible gear unit temperature $\leq 90^\circ\text{C}$

The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input

Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stober.de/>
fm = 0,93 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
a1 = 1 (entrée et sortie horizontale)
a1 = 1,1 (entrée ou sortie verticale)

Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

ixakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DBH - régime continu - entrée et sortie horizontale

DBV - régime continu - entrée ou sortie vert.

ZB - régime cyclique (température ambiante 20°C)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

température admissible max. du réducteur $\leq 90^\circ\text{C}$

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en le courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK34!**

Please take notice of the indications on page **PHK34!**

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK34!**

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴	[arcmin]	[Nm/	[kg]
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]			arcmin]	
PH5K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)																
13	208	208	12	1,1	PH521F0050 K102VF0470 EZ301U	320	600	234,6	11495/49	4000	4000	6000	0,22	4	60	17
17	155	155	11	1,4	PH521F0050 K102VF0350 EZ301U	320	600	175,5	3686/21	4000	4000	6000	0,23	4	60	17
21	124	124	10	1,8	PH521F0050 K102VF0280 EZ301U	320	600	140,2	2945/21	4000	4000	6000	0,26	4	60	17
21	214	219	18	1,0	PH521F0050 K102VF0280 EZ302U	320	600	140,2	2945/21	4000	4000	6000	0,36	4	60	18
26	103	103	9,9	2,1	PH521F0050 K102VF0230 EZ301U	300	600	116,3	5700/49	4000	4000	6000	0,28	4	60	17
26	178	182	17	1,2	PH521F0050 K102VF0230 EZ302U	320	600	116,3	5700/49	4000	4000	6000	0,38	4	60	18
34	78	78	9,3	2,8	PH521F0050 K102VF0175 EZ301U	230	600	87,82	10450/119	4000	3800	5500	0,32	4	60	17
34	134	137	16	1,6	PH521F0050 K102VF0175 EZ302U	320	600	87,82	10450/119	4000	3800	5500	0,42	4	60	18
34	174	179	21	1,3	PH521F0050 K102VF0175 EZ303U	320	600	87,82	10450/119	4000	3800	5500	0,53	4	60	18
43	62	62	8,8	3,5	PH521F0050 K102VF0140 EZ301U	180	530	70,57	494/7	4000	3800	5500	0,37	4	60	17
43	108	110	15	2,0	PH521F0050 K102VF0140 EZ302U	320	530	70,57	494/7	4000	3800	5500	0,47	4	60	18
43	140	144	20	1,6	PH521F0050 K102VF0140 EZ303U	320	530	70,57	494/7	4000	3800	5500	0,58	4	60	18
43	193	197	27	1,1	PH521F0050 K102VF0140 EZ401U	320	600	70,57	494/7	4000	3800	5500	1,1	4	60	20
52	51	51	8,3	4,3	PH521F0050 K102VF0115 EZ301U	150	440	57,83	1330/23	3600	3300	5000	0,43	4	60	17
52	88	90	14	2,5	PH521F0050 K102VF0115 EZ302U	270	440	57,83	1330/23	3600	3300	5000	0,53	4	60	18
52	115	118	19	1,9	PH521F0050 K102VF0115 EZ303U	320	440	57,83	1330/23	3600	3300	5000	0,64	4	60	18
52	158	162	26	1,4	PH521F0050 K102VF0115 EZ401U	320	600	57,83	1330/23	3600	3300	5000	1,2	4	60	20
65	71	72	14	3,1	PH521F0050 K102VF0092 EZ302U	220	350	46,25	8740/189	3600	3300	5000	0,63	4	60	18
65	92	94	18	2,4	PH521F0050 K102VF0092 EZ303U	260	350	46,25	8740/189	3600	3300	5000	0,74	4	60	18
65	126	129	24	1,7	PH521F0050 K102VF0092 EZ401U	320	600	46,25	8740/189	3600	3300	5000	1,3	4	60	20
65	196	202	38	1,1	PH521F0050 K102VF0092 EZ501U	320	600	46,25	8740/189	3600	3300	5000	3,2	4	60	21
65	216	224	42	1,0	PH521F0050 K102VF0092 EZ402U	320	600	46,25	8740/189	3600	3300	5000	2,0	4	60	21
72	63	65	13	3,5	PH521F0050 K102VF0083 EZ302U	190	310	41,55	1911/46	3600	3300	5000	0,59	4	60	18
72	82	85	17	2,7	PH521F0050 K102VF0083 EZ303U	230	310	41,55	1911/46	3600	3300	5000	0,70	4	60	18
72	113	116	24	1,9	PH521F0050 K102VF0083 EZ401U	320	600	41,55	1911/46	3600	3300	5000	1,2	4	60	20
72	176	182	37	1,3	PH521F0050 K102VF0083 EZ501U	320	600	41,55	1911/46	3600	3300	5000	3,2	4	60	21
72	194	201	41	1,1	PH521F0050 K102VF0083 EZ402U	320	600	41,55	1911/46	3600	3300	5000	1,9	4	60	21
90	51	52	13	3,7	PH521F0050 K102VF0066 EZ302U	150	250	33,22	299/9	3600	3300	5000	0,71	4	60	18
90	66	68	16	2,8	PH521F0050 K102VF0066 EZ303U	190	250	33,22	299/9	3600	3300	5000	0,82	4	60	18
90	91	93	22	2,4	PH521F0050 K102VF0066 EZ401U	260	500	33,22	299/9	3600	3300	5000	1,4	4	60	20
90	141	145	35	1,6	PH521F0050 K102VF0066 EZ501U	320	600	33,22	299/9	3600	3300	5000	3,3	4	60	21
90	155	161	38	1,4	PH521F0050 K102VF0066 EZ402U	320	500	33,22	299/9	3600	3300	5000	2,1	4	60	21
100	46	47	12	3,7	PH521F0050 K102VF0060 EZ302U	140	230	30,00	30/1	3300	2800	4500	0,79	4	60	18
100	60	61	16	2,8	PH521F0050 K102VF0060 EZ303U	170	230	30,00	30/1	3300	2800	4500	0,90	4	60	18
100	82	84	22	2,7	PH521F0050 K102VF0060 EZ401U	240	450	30,00	30/1	3300	2800	4500	1,4	4	60	20
100	127	131	34	1,7	PH521F0050 K102VF0060 EZ501U	320	600	30,00	30/1	3300	2800	4500	3,4	4	60	21
100	140	145	37	1,6	PH521F0050 K102VF0060 EZ402U	320	450	30,00	30/1	3300	2800	4500	2,1	4	60	21
100	215	223	57	1,0	PH521F0050 K102VF0060 EZ502U	320	600	30,00	30/1	3300	2800	4500	5,7	4	60	22
100	219	232	59	1,0	PH521F0050 K102VF0060 EZ701U	320	600	30,00	30/1	3300	2800	4500	9,0	4	60	24
108	43	44	12	3,7	PH521F0050 K102VF0056 EZ302U	130	210	27,84	7600/273	3300	2800	4500	0,98	4	60	18
108	55	57	16	2,8	PH521F0050 K102VF0056 EZ303U	160	210	27,84	7600/273	3300	2800	4500	1,1	4	60	18
108	76	78	21	2,9	PH521F0050 K102VF0056 EZ401U	220	420	27,84	7600/273	3300	2800	4500	1,6	4	60	20
108	118	122	33	1,9	PH521F0050 K102VF0056 EZ501U	320	600	27,84	7600/273	3300	2800	4500	3,6	4	60	21
108	130	135	37	1,7	PH521F0050 K102VF0056 EZ402U	310	420	27,84	7600/273	3300	2800	4500	2,3	4	60	21
108	207	223	58	1,1	PH521F0050 K102VF0056 EZ404U	320	600	27,84	7600/273	3300	2800	4500	3,7	4	60	23
108	200	207	56	1,1	PH521F0050 K102VF0056 EZ502U	320	600	27,84	7600/273	3300	2800	4500	5,9	4	60	22
108	204	215	57	1,1	PH521F0050 K102VF0056 EZ701U	320	600	27,84	7600/273	3300	2800	4500	9,2	4	60	24
150	40	41	14	2,8	PH521F0050 K102VF0040 EZ303U	110	150	20,00	20/1	3300	2800	4500	1,3	4	60	18
150	55	56	20	4,0	PH521F0050 K102VF0040 EZ401U	160	300	20,00	20/1	3300	2800	4500	1,9	4	60	20
150	85	88	31	2,6	PH521F0050 K102VF0040 EZ501U	300	600	20,00	20/1	3300	2800	4500	3,8	4	60	21
150	93	97	34	2,4	PH521F0050 K102VF0040 EZ402U	220	300	20,00	20/1	3300	2800	4500	2,6	4	60	21
150	149	160	54	1,5	PH521F0050 K102VF0040 EZ404U	320	600	20,00	20/1	3300	2800	4500	3,9	4	60	23
150	143	149	52	1,5	PH521F0050 K102VF0040 EZ502U	320	600	20,00	20/1	3300	2800	4500	6,1	4	60	22
150	146	155	53	1,5	PH521F0050 K102VF0040 EZ701U	320	600	20,00	20/1	3300	2800	4500	9,4	4	60	24
150	195	207	70	1,1	PH521F0050 K102VF0040 EZ503U	320	600	20,00	20/1	3300	2800	4500	8,5	4	60	24
188	32	33	12	2,8	PH521F0040 K102VF0040 EZ303U	89	120	16,00	16/1	3300	2800	4500	1,4	4,5	52	18
188	44	45	17	4,1	PH521F0040 K102VF0040 EZ401U	130	240	16,00	16/1	3300	2800	4500	1,9	4,5	52	20
188	68	70	26	3,1	PH521F0040 K102VF0040 EZ501U	240	490	16,00	16/1	3300	2800	4500	3,9	4,5	52	21
188	75	77	28	2,4	PH521F0040 K102VF0040 EZ402U	180	240	16,00	16/1	3300	2800	4500	2,6	4,5	52	21
188	119	128	45	1,8	PH521F0040 K102VF0040 EZ404U	320	490	16,00	16/1	3300	2800	4500	3,9	4,5	52	23
188	115	119	43	1,8	PH521F0040 K102VF0040 EZ502U	320	490	16,00	16/1	3300	2800	4500	6,2	4,5	52	22
188	117	124	44	1,8	PH521F0040 K102VF0040 EZ701U	300	490	16,00	16/1	3300	2800	4500	9,5	4,5	52	24

PHK

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK34!**

Please take notice of the indications on page **PHK34!**

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK34!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ieakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
PH5K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)																
188	156	165	59	1,3	PH521F0040 K102VF0040 EZ503U	320	490	16,00	16/1	3300	2800	4500	8,5	4,5	52	24
PH5K (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)																
26	208	208	12	1,1	PH521F0050 K102VF0470 EZ301U	320	600	234,6	11495/49	4000	4000	6000	0,22	4	60	17
34	155	155	11	1,4	PH521F0050 K102VF0350 EZ301U	320	600	175,5	3686/21	4000	4000	6000	0,23	4	60	17
43	124	124	10	1,8	PH521F0050 K102VF0280 EZ301U	320	600	140,2	2945/21	4000	4000	6000	0,26	4	60	17
43	214	219	18	1,0	PH521F0050 K102VF0280 EZ302U	320	600	140,2	2945/21	4000	4000	6000	0,36	4	60	18
52	103	103	9,9	2,1	PH521F0050 K102VF0230 EZ301U	300	600	116,3	5700/49	4000	4000	6000	0,28	4	60	17
52	178	182	17	1,2	PH521F0050 K102VF0230 EZ302U	320	600	116,3	5700/49	4000	4000	6000	0,38	4	60	18
PH7K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																
7,6	347	347	8,7	1,3	PH721F0070 K102VF0560 EZ301U	580	780	392,7	1178/3	4000	4000	6000	0,21	4	108	21
9,1	291	291	8,3	1,5	PH721F0070 K102VF0470 EZ301U	650	1240	328,4	2299/7	4000	4000	6000	0,22	4	108	21
11	250	250	8,5	1,7	PH721F0070 K102VF0400 EZ301U	410	560	282,1	2821/10	4000	4000	6000	0,21	4	108	21
11	248	248	15	1,2	PH721F0100 K102VF0280 EZ301U	500	1000	280,5	5890/21	4000	4000	6000	0,26	3,5	100	21
11	424	434	12	1,0	PH721F0050 K202VF0560 EZ302U	700	1400	277,7	6665/24	4000	3900	5500	0,34	4	109	29
12	217	217	7,7	2,0	PH721F0070 K102VF0350 EZ301U	640	1240	245,7	3686/15	4000	4000	6000	0,23	4	108	21
12	375	384	13	1,2	PH721F0070 K102VF0350 EZ302U	650	1240	245,7	3686/15	4000	4000	6000	0,33	4	108	22
13	209	209	7,6	2,1	PH721F0070 K102VF0340 EZ301U	590	1060	235,9	4719/20	4000	4000	6000	0,22	4	108	21
13	360	369	13	1,2	PH721F0070 K102VF0340 EZ302U	590	1060	235,9	4719/20	4000	4000	6000	0,32	4	108	22
13	206	206	15	1,5	PH721F0100 K102VF0230 EZ301U	500	1000	232,7	11400/49	4000	4000	6000	0,28	3,5	100	21
13	353	362	11	1,2	PH721F0050 K202VF0460 EZ302U	700	1340	231,1	1849/8	4000	3900	5500	0,36	4	109	29
15	174	174	7,3	2,5	PH721F0070 K102VF0280 EZ301U	510	1230	196,3	589/3	4000	4000	6000	0,26	4	108	21
15	300	307	13	1,5	PH721F0070 K102VF0280 EZ302U	650	1230	196,3	589/3	4000	4000	6000	0,36	4	108	22
15	389	400	16	1,1	PH721F0070 K102VF0280 EZ303U	650	1230	196,3	589/3	4000	4000	6000	0,47	4	108	22
17	156	156	7,1	2,8	PH721F0070 K102VF0250 EZ301U	460	1020	176,5	8827/50	4000	4000	6000	0,24	4	108	21
17	270	276	12	1,6	PH721F0070 K102VF0250 EZ302U	650	1020	176,5	8827/50	4000	4000	6000	0,34	4	108	22
17	350	360	16	1,3	PH721F0070 K102VF0250 EZ303U	650	1020	176,5	8827/50	4000	4000	6000	0,45	4	108	22
17	264	270	11	1,7	PH721F0050 K202VF0350 EZ302U	700	1120	172,8	9675/56	4000	3900	5500	0,41	4	109	29
17	343	352	14	1,3	PH721F0070 K102VF0350 EZ303U	700	1120	172,8	9675/56	4000	3900	5500	0,52	4	109	30
18	144	144	7,0	3,1	PH721F0070 K102VF0230 EZ301U	420	1160	162,9	1140/7	4000	4000	6000	0,28	4	108	21
18	249	255	12	1,8	PH721F0070 K102VF0230 EZ302U	650	1160	162,9	1140/7	4000	4000	6000	0,38	4	108	22
18	323	332	16	1,4	PH721F0070 K102VF0230 EZ303U	650	1160	162,9	1140/7	4000	4000	6000	0,49	4	108	22
21	125	125	6,7	3,5	PH721F0070 K102VF0200 EZ301U	370	880	141,1	2821/20	4000	4000	6000	0,27	4	108	21
21	215	221	12	2,0	PH721F0070 K102VF0200 EZ302U	650	880	141,1	2821/20	4000	4000	6000	0,37	4	108	22
21	280	288	15	1,6	PH721F0070 K102VF0200 EZ303U	650	880	141,1	2821/20	4000	4000	6000	0,48	4	108	22
21	385	394	21	1,1	PH721F0070 K102VF0200 EZ401U	650	1240	141,1	2821/20	4000	4000	6000	1,0	4	108	24
21	213	219	10,0	2,1	PH721F0050 K202VF0280 EZ302U	650	1050	139,8	559/4	4000	3900	5500	0,47	4	109	29
21	277	285	13	1,6	PH721F0050 K202VF0280 EZ303U	700	1050	139,8	559/4	4000	3900	5500	0,58	4	109	30
21	381	390	18	1,2	PH721F0050 K202VF0280 EZ401U	700	1400	139,8	559/4	4000	3900	5500	1,1	4	109	31
24	109	109	6,5	4,0	PH721F0070 K102VF0175 EZ301U	320	930	122,9	2090/17	4000	3800	5500	0,33	4	108	21
24	188	192	11	2,3	PH721F0070 K102VF0175 EZ302U	570	930	122,9	2090/17	4000	3800	5500	0,43	4	108	22
24	244	251	15	1,8	PH721F0070 K102VF0175 EZ303U	650	930	122,9	2090/17	4000	3800	5500	0,54	4	108	22
24	335	343	20	1,3	PH721F0070 K102VF0175 EZ401U	650	1240	122,9	2090/17	4000	3800	5500	1,1	4	108	24
26	104	104	6,4	4,3	PH721F0070 K102VF0165 EZ301U	310	830	117,0	117/1	4000	4000	6000	0,29	4	108	21
26	179	183	11	2,5	PH721F0070 K102VF0165 EZ302U	540	830	117,0	117/1	4000	4000	6000	0,39	4	108	22
26	232	239	14	1,9	PH721F0070 K102VF0165 EZ303U	610	830	117,0	117/1	4000	4000	6000	0,50	4	108	22
26	319	327	20	1,4	PH721F0070 K102VF0165 EZ401U	650	1240	117,0	117/1	4000	4000	6000	1,0	4	108	24
26	177	181	9,5	2,5	PH721F0050 K202VF0230 EZ302U	540	880	115,9	14835/128	4000	3900	5500	0,53	4	109	29
26	230	236	12	1,9	PH721F0050 K202VF0230 EZ303U	650	880	115,9	14835/128	4000	3900	5500	0,64	4	109	30
26	316	324	17	1,4	PH721F0050 K202VF0230 EZ401U	700	1400	115,9	14835/128	4000	3900	5500	1,2	4	109	31
26	102	102	12	2,9	PH721F0100 K102VF0115 EZ301U	300	880	115,7	2660/23	3600	3300	5000	0,43	3,5	100	21
26	177	181	21	1,7	PH721F0100 K102VF0115 EZ302U	500	880	115,7	2660/23	3600	3300	5000	0,53	3,5	100	22
26	229	236	27	1,3	PH721F0100 K102VF0115 EZ303U	500	880	115,7	2660/23	3600	3300	5000	0,64	3,5	100	22
30	87	87	6,1	2,9	PH721F0070 K102VF0140 EZ301U	260	350	98,80	494/5	4000	3800	5500	0,38	4	108	21
30	151	155	11	2,9	PH721F0070 K102VF0140 EZ302U	460	750	98,80	494/5	4000	3800	5500	0,48	4	108	22
30	196	201	14	2,2	PH721F0070 K102VF0140 EZ303U	550	750	98,80	494/5	4000	3800	5500	0,59	4	108	22
30	270	276	19	1,6	PH721F0070 K102VF0140 EZ401U	650	1240	98,80	494/5	4000	3800	5500	1,1	4	108	24

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK34!**

Please take notice of the indications on page **PHK34!**

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK34!**

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ie	exakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]				DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
											[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
PH7K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																	
30	419	432	29	1,1	PH721F0070 K102VF0140 EZ501U	650	1240	98,80	494/5		4000	3800	5500	3,1	4	108	25
32	141	145	20	2,1	PH721F0100 K102VF0092 EZ302U	430	700	92,49	17480/189		3600	3300	5000	0,62	3,5	100	22
32	183	189	26	1,6	PH721F0100 K102VF0092 EZ303U	500	700	92,49	17480/189		3600	3300	5000	0,73	3,5	100	22
32	252	258	36	1,2	PH721F0100 K102VF0092 EZ401U	500	1000	92,49	17480/189		3600	3300	5000	1,3	3,5	100	24
34	78	78	6,0	2,9	PH721F0070 K102VF0125 EZ301U	230	310	88,33	3003/34		4000	3800	5500	0,35	4	108	21
34	135	138	10	3,3	PH721F0070 K102VF0125 EZ302U	410	670	88,33	3003/34		4000	3800	5500	0,45	4	108	22
34	175	180	13	2,5	PH721F0070 K102VF0125 EZ303U	490	670	88,33	3003/34		4000	3800	5500	0,56	4	108	22
34	241	247	18	1,8	PH721F0070 K102VF0125 EZ401U	650	1240	88,33	3003/34		4000	3800	5500	1,1	4	108	24
34	374	387	29	1,2	PH721F0070 K102VF0125 EZ501U	650	1240	88,33	3003/34		4000	3800	5500	3,1	4	108	25
34	412	428	31	1,1	PH721F0070 K102VF0125 EZ402U	650	1240	88,33	3003/34		4000	3800	5500	1,8	4	108	25
34	133	137	8,9	3,3	PH721F0050 K202VF0175 EZ302U	410	660	87,35	2795/32		3900	3500	5000	0,66	4	109	29
34	173	178	12	2,5	PH721F0050 K202VF0175 EZ303U	490	660	87,35	2795/32		3900	3500	5000	0,77	4	109	30
34	238	244	16	1,8	PH721F0050 K202VF0175 EZ401U	690	1320	87,35	2795/32		3900	3500	5000	1,3	4	109	31
34	370	382	25	1,2	PH721F0050 K202VF0175 EZ501U	700	1400	87,35	2795/32		3900	3500	5000	3,3	4	109	32
34	407	423	27	1,1	PH721F0050 K202VF0175 EZ402U	700	1320	87,35	2795/32		3900	3500	5000	2,0	4	109	32
36	127	130	19	2,4	PH721F0100 K102VF0083 EZ302U	390	630	83,09	1911/23		3600	3300	5000	0,59	3,5	100	22
36	165	169	25	1,8	PH721F0100 K102VF0083 EZ303U	460	630	83,09	1911/23		3600	3300	5000	0,70	3,5	100	22
36	227	232	35	1,3	PH721F0100 K102VF0083 EZ401U	500	1000	83,09	1911/23		3600	3300	5000	1,2	3,5	100	24
37	72	72	5,8	2,9	PH721F0070 K102VF0115 EZ301U	210	290	80,96	1862/23		3600	3300	5000	0,44	4	108	21
37	124	127	10	3,6	PH721F0070 K102VF0115 EZ302U	380	610	80,96	1862/23		3600	3300	5000	0,54	4	108	22
37	161	165	13	2,7	PH721F0070 K102VF0115 EZ303U	450	610	80,96	1862/23		3600	3300	5000	0,65	4	108	22
37	221	226	18	2,0	PH721F0070 K102VF0115 EZ401U	640	1230	80,96	1862/23		3600	3300	5000	1,2	4	108	24
37	343	354	28	1,3	PH721F0070 K102VF0115 EZ501U	650	1240	80,96	1862/23		3600	3300	5000	3,1	4	108	25
37	378	392	31	1,2	PH721F0070 K102VF0115 EZ402U	650	1230	80,96	1862/23		3600	3300	5000	1,9	4	108	25
42	108	111	9,8	3,7	PH721F0070 K102VF0100 EZ302U	330	540	70,98	3549/50		4000	3800	5500	0,52	4	108	22
42	141	145	13	2,8	PH721F0070 K102VF0100 EZ303U	400	540	70,98	3549/50		4000	3800	5500	0,63	4	108	22
42	194	198	17	2,3	PH721F0070 K102VF0100 EZ401U	560	1080	70,98	3549/50		4000	3800	5500	1,2	4	108	24
42	301	311	27	1,5	PH721F0070 K102VF0100 EZ501U	650	1240	70,98	3549/50		4000	3800	5500	3,1	4	108	25
42	331	344	30	1,3	PH721F0070 K102VF0100 EZ402U	650	1080	70,98	3549/50		4000	3800	5500	1,9	4	108	25
43	106	108	8,4	3,7	PH721F0050 K202VF0140 EZ302U	320	520	69,26	14405/208		3900	3500	5000	0,81	4	109	29
43	137	141	11	2,8	PH721F0050 K202VF0140 EZ303U	390	520	69,26	14405/208		3900	3500	5000	0,92	4	109	30
43	189	193	15	2,3	PH721F0050 K202VF0140 EZ401U	550	1050	69,26	14405/208		3900	3500	5000	1,4	4	109	31
43	293	303	23	1,5	PH721F0050 K202VF0140 EZ501U	700	1400	69,26	14405/208		3900	3500	5000	3,4	4	109	32
43	323	335	26	1,4	PH721F0050 K202VF0140 EZ402U	700	1050	69,26	14405/208		3900	3500	5000	2,1	4	109	32
45	101	104	18	3,0	PH721F0100 K102VF0066 EZ302U	310	500	66,44	598/9		3600	3300	5000	0,71	3,5	100	22
45	132	135	24	2,3	PH721F0100 K102VF0066 EZ303U	370	500	66,44	598/9		3600	3300	5000	0,82	3,5	100	22
45	181	186	33	1,7	PH721F0100 K102VF0066 EZ401U	500	1000	66,44	598/9		3600	3300	5000	1,3	3,5	100	24
45	282	291	51	1,1	PH721F0100 K102VF0066 EZ501U	500	1000	66,44	598/9		3600	3300	5000	3,3	3,5	100	25
46	99	101	9,5	3,7	PH721F0070 K102VF0092 EZ302U	300	490	64,74	1748/27		3600	3300	5000	0,63	4	108	22
46	128	132	12	2,8	PH721F0070 K102VF0092 EZ303U	360	490	64,74	1748/27		3600	3300	5000	0,74	4	108	22
46	177	181	17	2,5	PH721F0070 K102VF0092 EZ401U	510	980	64,74	1748/27		3600	3300	5000	1,3	4	108	24
46	274	283	26	1,6	PH721F0070 K102VF0092 EZ501U	650	1240	64,74	1748/27		3600	3300	5000	3,2	4	108	25
46	302	314	29	1,5	PH721F0070 K102VF0092 EZ402U	650	980	64,74	1748/27		3600	3300	5000	2,0	4	108	25
50	92	94	18	3,3	PH721F0100 K102VF0060 EZ302U	280	450	60,00	60/1		3300	2800	4500	0,78	3,5	100	22
50	119	122	23	2,5	PH721F0100 K102VF0060 EZ303U	340	450	60,00	60/1		3300	2800	4500	0,89	3,5	100	22
50	164	168	32	1,8	PH721F0100 K102VF0060 EZ401U	470	910	60,00	60/1		3300	2800	4500	1,4	3,5	100	24
50	254	263	50	1,2	PH721F0100 K102VF0060 EZ501U	500	1000	60,00	60/1		3300	2800	4500	3,4	3,5	100	25
50	280	291	55	1,1	PH721F0100 K102VF0060 EZ402U	500	910	60,00	60/1		3300	2800	4500	2,1	3,5	100	25
52	89	91	9,3	3,7	PH721F0070 K102VF0083 EZ302U	270	440	58,16	13377/230		3600	3300	5000	0,60	4	108	22
52	115	119	12	2,8	PH721F0070 K102VF0083 EZ303U	320	440	58,16	13377/230		3600	3300	5000	0,71	4	108	22
52	159	162	17	2,8	PH721F0070 K102VF0083 EZ401U	460	880	58,16	13377/230		3600	3300	5000	1,2	4	108	24
52	246	255	26	1,8	PH721F0070 K102VF0083 EZ501U	650	1240	58,16	13377/230		3600	3300	5000	3,2	4	108	25
52	271	282	28	1,6	PH721F0070 K102VF0083 EZ402U	650	880	58,16	13377/230		3600	3300	5000	1,9	4	108	25
52	432	466	45	1,0	PH721F0070 K102VF0083 EZ404U	650	1240	58,16	13377/230		3600	3300	5000	3,3	4	108	27
52	417	433	44	1,1	PH721F0070 K102VF0083 EZ502U	650	1240	58,16	13377/230		3600	3300	5000	5,5	4	108	26
52	425	450	44	1,0	PH721F0070 K102VF0083 EZ701U	650	1240	58,16	13377/230		3600	3300	5000	8,8	4	108	28
52	88	90	8,0	3,7	PH721F0050 K202VF0115 EZ302U	270	440	57,73	6235/108		3500	3100	4500	0,97	4	109	29
52	115	118	10	2,8	PH721F0050 K202VF0115 EZ303U	320	440	57,73	6235/108		3500	3100	4500	1,1	4	109	30
52	158	161	14	2,8	PH721F0050 K202VF0115 EZ401U	460	870	57,73	6235/108		3500	3100	4500	1,6	4	109	31
52	245	253	22	1,8	PH721F0050 K202VF0115 EZ501U	700	1400	57,73	6235/108		3500	3100	4500	3,6	4	109	32
52	269	280	24	1,6	PH721F0050 K202VF0115 EZ402U	650	870	57,73	6235/108		3500	3100	4500	2,3	4	109	32
52	429	462	39	1,0	PH721F0050 K202VF0115 EZ404U	700	1400	57,73	6235/108		3500	3100	4500	3,7	4	109	35

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK34!**

Please take notice of the indications on page **PHK34!**

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK34!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
PH7K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																
52	414	430	38	1,1	PH721F0050 K202VF0115 EZ502U	700	1400	57,73	6235/108	3500	3100	4500	5,9	4	109	34
52	422	446	38	1,0	PH721F0050 K202VF0115 EZ701U	700	1400	57,73	6235/108	3500	3100	4500	9,2	4	109	36
54	85	87	18	3,5	PH721F0100 K102VF0056 EZ302U	260	420	55,68	15200/273	3300	2800	4500	0,97	3,5	100	22
54	110	114	23	2,7	PH721F0100 K102VF0056 EZ303U	310	420	55,68	15200/273	3300	2800	4500	1,1	3,5	100	22
54	152	156	31	2,0	PH721F0100 K102VF0056 EZ401U	440	840	55,68	15200/273	3300	2800	4500	1,6	3,5	100	24
54	236	244	49	1,3	PH721F0100 K102VF0056 EZ501U	500	1000	55,68	15200/273	3300	2800	4500	3,6	3,5	100	25
54	260	270	54	1,2	PH721F0100 K102VF0056 EZ402U	500	840	55,68	15200/273	3300	2800	4500	2,3	3,5	100	25
65	71	73	8,8	3,7	PH721F0070 K102VF0066 EZ302U	220	350	46,51	2093/45	3600	3300	5000	0,72	4	108	22
65	92	95	11	2,8	PH721F0070 K102VF0066 EZ303U	260	350	46,51	2093/45	3600	3300	5000	0,83	4	108	22
65	127	130	16	3,5	PH721F0070 K102VF0066 EZ401U	370	700	46,51	2093/45	3600	3300	5000	1,4	4	108	24
65	197	204	24	2,2	PH721F0070 K102VF0066 EZ501U	650	1240	46,51	2093/45	3600	3300	5000	3,3	4	108	25
65	217	225	27	2,0	PH721F0070 K102VF0066 EZ402U	520	700	46,51	2093/45	3600	3300	5000	2,1	4	108	25
65	346	372	43	1,3	PH721F0070 K102VF0066 EZ404U	650	1240	46,51	2093/45	3600	3300	5000	3,4	4	108	27
65	333	346	41	1,3	PH721F0070 K102VF0066 EZ502U	650	1240	46,51	2093/45	3600	3300	5000	5,6	4	108	26
65	340	359	42	1,3	PH721F0070 K102VF0066 EZ701U	650	1240	46,51	2093/45	3600	3300	5000	8,9	4	108	28
65	91	94	9,8	2,8	PH721F0050 K202VF0092 EZ303U	260	350	45,95	11395/248	3500	3100	4500	1,4	4	109	30
65	125	128	13	3,5	PH721F0050 K202VF0092 EZ401U	360	700	45,95	11395/248	3500	3100	4500	1,9	4	109	31
65	195	201	21	2,3	PH721F0050 K202VF0092 EZ501U	680	1390	45,95	11395/248	3500	3100	4500	3,9	4	109	32
65	214	223	23	2,1	PH721F0050 K202VF0092 EZ402U	510	700	45,95	11395/248	3500	3100	4500	2,6	4	109	32
65	341	368	37	1,3	PH721F0050 K202VF0092 EZ404U	700	1390	45,95	11395/248	3500	3100	4500	3,9	4	109	35
65	329	342	35	1,3	PH721F0050 K202VF0092 EZ502U	700	1390	45,95	11395/248	3500	3100	4500	6,2	4	109	34
65	336	355	36	1,3	PH721F0050 K202VF0092 EZ701U	700	1400	45,95	11395/248	3500	3100	4500	9,5	4	109	36
71	64	66	8,6	3,7	PH721F0070 K102VF0060 EZ302U	200	320	42,00	42/1	3300	2800	4500	0,80	4	108	22
71	83	86	11	2,8	PH721F0070 K102VF0060 EZ303U	230	320	42,00	42/1	3300	2800	4500	0,91	4	108	22
71	115	117	15	3,8	PH721F0070 K102VF0060 EZ401U	330	640	42,00	42/1	3300	2800	4500	1,4	4	108	24
71	178	184	24	2,5	PH721F0070 K102VF0060 EZ501U	630	1240	42,00	42/1	3300	2800	4500	3,4	4	108	25
71	196	203	26	2,2	PH721F0070 K102VF0060 EZ402U	470	640	42,00	42/1	3300	2800	4500	2,1	4	108	25
71	312	336	42	1,4	PH721F0070 K102VF0060 EZ404U	650	1240	42,00	42/1	3300	2800	4500	3,5	4	108	27
71	301	313	40	1,5	PH721F0070 K102VF0060 EZ502U	650	1240	42,00	42/1	3300	2800	4500	5,7	4	108	26
71	307	325	41	1,4	PH721F0070 K102VF0060 EZ701U	650	1240	42,00	42/1	3300	2800	4500	9,0	4	108	28
71	409	434	55	1,1	PH721F0070 K102VF0060 EZ503U	650	1240	42,00	42/1	3300	2800	4500	8,1	4	108	28
71	83	86	9,6	2,8	PH721F0050 K202VF0084 EZ303U	230	320	41,99	12470/297	3500	3100	4500	1,2	4	109	30
71	115	117	13	3,8	PH721F0050 K202VF0084 EZ401U	330	640	41,99	12470/297	3500	3100	4500	1,7	4	109	31
71	178	184	20	2,5	PH721F0050 K202VF0084 EZ501U	630	1270	41,99	12470/297	3500	3100	4500	3,7	4	109	32
71	196	203	23	2,2	PH721F0050 K202VF0084 EZ402U	470	640	41,99	12470/297	3500	3100	4500	2,4	4	109	32
71	312	336	36	1,4	PH721F0050 K202VF0084 EZ404U	700	1270	41,99	12470/297	3500	3100	4500	3,8	4	109	35
71	301	313	35	1,5	PH721F0050 K202VF0084 EZ502U	700	1270	41,99	12470/297	3500	3100	4500	6,0	4	109	34
71	307	325	35	1,4	PH721F0050 K202VF0084 EZ701U	700	1400	41,99	12470/297	3500	3100	4500	9,3	4	109	36
71	409	434	47	1,1	PH721F0050 K202VF0084 EZ503U	700	1270	41,99	12470/297	3500	3100	4500	8,4	4	109	35
75	79	82	21	2,8	PH721F0100 K102VF0040 EZ303U	220	300	40,00	40/1	3300	2800	4500	1,3	3,5	100	22
75	109	112	29	2,7	PH721F0100 K102VF0040 EZ401U	320	610	40,00	40/1	3300	2800	4500	1,8	3,5	100	24
75	169	175	45	1,8	PH721F0100 K102VF0040 EZ501U	500	1000	40,00	40/1	3300	2800	4500	3,8	3,5	100	25
75	187	194	49	1,6	PH721F0100 K102VF0040 EZ402U	450	610	40,00	40/1	3300	2800	4500	2,5	3,5	100	25
75	297	320	79	1,0	PH721F0100 K102VF0040 EZ404U	500	1000	40,00	40/1	3300	2800	4500	3,9	3,5	100	27
75	287	298	76	1,0	PH721F0100 K102VF0040 EZ502U	500	1000	40,00	40/1	3300	2800	4500	6,1	3,5	100	26
75	292	309	78	1,0	PH721F0100 K102VF0040 EZ701U	500	1000	40,00	40/1	3300	2800	4500	9,4	3,5	100	28
77	60	61	8,4	3,7	PH721F0070 K102VF0056 EZ302U	180	300	38,98	1520/39	3300	2800	4500	0,99	4	108	22
77	77	79	11	2,8	PH721F0070 K102VF0056 EZ303U	220	300	38,98	1520/39	3300	2800	4500	1,1	4	108	22
77	106	109	15	4,1	PH721F0070 K102VF0056 EZ401U	310	590	38,98	1520/39	3300	2800	4500	1,6	4	108	24
77	165	171	23	2,7	PH721F0070 K102VF0056 EZ501U	580	1180	38,98	1520/39	3300	2800	4500	3,6	4	108	25
77	182	189	26	2,4	PH721F0070 K102VF0056 EZ402U	440	590	38,98	1520/39	3300	2800	4500	2,3	4	108	25
77	290	312	41	1,5	PH721F0070 K102VF0056 EZ404U	650	1180	38,98	1520/39	3300	2800	4500	3,7	4	108	27
77	279	290	39	1,6	PH721F0070 K102VF0056 EZ502U	650	1180	38,98	1520/39	3300	2800	4500	5,9	4	108	26
77	285	301	40	1,5	PH721F0070 K102VF0056 EZ701U	650	1180	38,98	1520/39	3300	2800	4500	9,2	4	108	28
77	380	403	54	1,2	PH721F0070 K102VF0056 EZ503U	650	1180	38,98	1520/39	3300	2800	4500	8,3	4	108	28
90	66	68	9,1	2,8	PH721F0050 K202VF0067 EZ303U	190	250	33,42	11395/341	3500	3100	4500	1,6	4	109	30
90	91	93	12	4,1	PH721F0050 K202VF0067 EZ401U	260	510	33,42	11395/341	3500	3100	4500	2,1	4	109	31
90	142	146	19	3,1	PH721F0050 K202VF0067 EZ501U	500	1010	33,42	11395/341	3500	3100	4500	4,1	4	109	32
90	156	162	21	2,4	PH721F0050 K202VF0067 EZ402U	370	510	33,42	11395/341	3500	3100	4500	2,8	4	109	32
90	248	268	34	1,8	PH721F0050 K202VF0067 EZ404U	700	1010	33,42	11395/341	3500	3100	4500	4,1	4	109	35
90	240	249	33	1,8	PH721F0050 K202VF0067 EZ502U	700	1010	33,42	11395/341	3500	3100	4500	6,4	4	109	34
90	244	258	33	1,8	PH721F0050 K202VF0067 EZ701U	620	1400	33,42	11395/341	3500	3100	4500	9,7	4	109	36

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**
Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK34!**

Please take notice of the indications on page **PHK34!**

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK34!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ie	exakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]				DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
											[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
PH7K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																	
90	325	345	44	1,4	PH721F0050 K202VF0067 EZ503U	700	1010	33,42	11395/341		3500	3100	4500	8,7	4	109	35
90	417	448	57	1,1	PH721F0050 K202VF0067 EZ702U	700	1400	33,42	11395/341		3500	3100	4500	15	4	109	38
100	82	84	12	4,1	PH721F0050 K202VF0060 EZ401U	240	450	30,00	30/1		3000	2600	4000	2,7	4	109	31
100	127	131	19	3,5	PH721F0050 K202VF0060 EZ501U	450	910	30,00	30/1		3000	2600	4000	4,7	4	109	32
100	140	145	21	2,4	PH721F0050 K202VF0060 EZ402U	340	450	30,00	30/1		3000	2600	4000	3,4	4	109	32
100	223	240	33	2,0	PH721F0050 K202VF0060 EZ404U	670	910	30,00	30/1		3000	2600	4000	4,7	4	109	35
100	215	223	32	2,0	PH721F0050 K202VF0060 EZ502U	670	910	30,00	30/1		3000	2600	4000	7,0	4	109	34
100	219	232	33	2,0	PH721F0050 K202VF0060 EZ701U	560	1400	30,00	30/1		3000	2600	4000	10	4	109	36
100	292	310	43	1,5	PH721F0050 K202VF0060 EZ503U	670	910	30,00	30/1		3000	2600	4000	9,3	4	109	35
100	375	402	56	1,2	PH721F0050 K202VF0060 EZ702U	700	1400	30,00	30/1		3000	2600	4000	15	4	109	38
100	419	447	62	1,1	PH721F0050 K202VF0060 EZ505U	700	1400	30,00	30/1		3000	2600	4000	14	4	109	38
107	56	57	10	2,8	PH721F0070 K102VF0040 EZ303U	160	210	28,00	28/1		3300	2800	4500	1,4	4	108	22
107	76	78	14	4,1	PH721F0070 K102VF0040 EZ401U	220	420	28,00	28/1		3300	2800	4500	1,9	4	108	24
107	119	123	22	3,7	PH721F0070 K102VF0040 EZ501U	420	850	28,00	28/1		3300	2800	4500	3,9	4	108	25
107	131	136	24	2,4	PH721F0070 K102VF0040 EZ402U	310	420	28,00	28/1		3300	2800	4500	2,6	4	108	25
107	208	224	38	2,1	PH721F0070 K102VF0040 EZ404U	630	850	28,00	28/1		3300	2800	4500	3,9	4	108	27
107	201	209	36	2,2	PH721F0070 K102VF0040 EZ502U	630	850	28,00	28/1		3300	2800	4500	6,2	4	108	26
107	205	216	37	2,1	PH721F0070 K102VF0040 EZ701U	520	850	28,00	28/1		3300	2800	4500	9,5	4	108	28
107	273	289	50	1,6	PH721F0070 K102VF0040 EZ503U	630	850	28,00	28/1		3300	2800	4500	8,5	4	108	28
116	110	113	18	4,0	PH721F0050 K202VF0052 EZ501U	390	780	25,89	10535/407		3000	2600	4000	4,6	4	109	32
116	192	207	32	2,3	PH721F0050 K202VF0052 EZ404U	580	780	25,89	10535/407		3000	2600	4000	4,7	4	109	35
116	186	193	31	2,4	PH721F0050 K202VF0052 EZ502U	580	780	25,89	10535/407		3000	2600	4000	6,9	4	109	34
116	189	200	31	2,3	PH721F0050 K202VF0052 EZ701U	480	1400	25,89	10535/407		3000	2600	4000	10	4	109	36
116	252	268	42	1,7	PH721F0050 K202VF0052 EZ503U	580	780	25,89	10535/407		3000	2600	4000	9,3	4	109	35
116	323	347	54	1,4	PH721F0050 K202VF0052 EZ702U	700	1400	25,89	10535/407		3000	2600	4000	15	4	109	38
116	361	386	60	1,2	PH721F0050 K202VF0052 EZ505U	700	1400	25,89	10535/407		3000	2600	4000	14	4	109	38
150	55	56	11	4,1	PH721F0050 K202VF0040 EZ401U	160	300	20,00	20/1		3000	2600	4000	3,5	4	109	31
150	85	88	17	2,6	PH721F0050 K202VF0040 EZ501U	220	300	20,00	20/1		3000	2600	4000	5,5	4	109	32
150	93	97	19	2,4	PH721F0050 K202VF0040 EZ402U	220	300	20,00	20/1		3000	2600	4000	4,2	4	109	32
150	149	160	30	3,0	PH721F0050 K202VF0040 EZ404U	450	610	20,00	20/1		3000	2600	4000	5,6	4	109	35
150	143	149	29	3,1	PH721F0050 K202VF0040 EZ502U	450	610	20,00	20/1		3000	2600	4000	7,8	4	109	34
150	146	155	29	3,0	PH721F0050 K202VF0040 EZ701U	370	1400	20,00	20/1		3000	2600	4000	11	4	109	36
150	195	207	39	2,3	PH721F0050 K202VF0040 EZ503U	450	610	20,00	20/1		3000	2600	4000	10	4	109	35
150	250	268	50	1,8	PH721F0050 K202VF0040 EZ702U	700	1400	20,00	20/1		3000	2600	4000	16	4	109	38
150	279	298	56	1,6	PH721F0050 K202VF0040 EZ505U	700	1400	20,00	20/1		3000	2600	4000	15	4	109	38
150	353	387	71	1,2	PH721F0050 K202VF0040 EZ703U	700	1400	20,00	20/1		3000	2600	4000	24	4	109	40
188	44	45	8,8	4,1	PH721F0040 K202VF0040 EZ401U	130	240	16,00	16/1		3000	2600	4000	3,6	4,5	89	31
188	68	70	14	2,6	PH721F0040 K202VF0040 EZ501U	180	240	16,00	16/1		3000	2600	4000	5,6	4,5	89	32
188	75	77	15	2,4	PH721F0040 K202VF0040 EZ402U	180	240	16,00	16/1		3000	2600	4000	4,3	4,5	89	32
188	119	128	24	3,0	PH721F0040 K202VF0040 EZ404U	360	490	16,00	16/1		3000	2600	4000	5,7	4,5	89	35
188	115	119	23	3,1	PH721F0040 K202VF0040 EZ502U	360	490	16,00	16/1		3000	2600	4000	7,9	4,5	89	34
188	117	124	23	3,8	PH721F0040 K202VF0040 EZ701U	300	1210	16,00	16/1		3000	2600	4000	11	4,5	89	36
188	156	165	31	2,3	PH721F0040 K202VF0040 EZ503U	360	490	16,00	16/1		3000	2600	4000	10	4,5	89	35
188	200	215	40	2,2	PH721F0040 K202VF0040 EZ702U	610	1210	16,00	16/1		3000	2600	4000	16	4,5	89	38
188	223	238	45	2,0	PH721F0040 K202VF0040 EZ505U	670	1210	16,00	16/1		3000	2600	4000	15	4,5	89	38
188	282	310	57	1,6	PH721F0040 K202VF0040 EZ703U	670	1210	16,00	16/1		3000	2600	4000	24	4,5	89	40
PH7K (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=650 Nm)																	
15	347	347	8,7	1,3	PH721F0070 K102VF0560 EZ301U	580	780	392,7	1178/3		4000	4000	6000	0,21	4	108	21
18	291	291	8,3	1,5	PH721F0070 K102VF0470 EZ301U	650	1240	328,4	2299/7		4000	4000	6000	0,22	4	108	21
21	250	250	8,5	1,7	PH721F0070 K102VF0400 EZ301U	410	560	282,1	2821/10		4000	4000	6000	0,21	4	108	21
21	248	248	15	1,2	PH721F0100 K102VF0280 EZ301U	500	1000	280,5	5890/21		4000	4000	6000	0,26	3,5	100	21
24	217	217	7,7	2,0	PH721F0070 K102VF0350 EZ301U	640	1240	245,7	3686/15		4000	4000	6000	0,23	4	108	21
24	375	384	13	1,2	PH721F0070 K102VF0350 EZ302U	650	1240	245,7	3686/15		4000	4000	6000	0,33	4	108	22
25	209	209	7,6	2,1	PH721F0070 K102VF0340 EZ301U	590	1060	235,9	4719/20		4000	4000	6000	0,22	4	108	21
25	360	369	13	1,2	PH721F0070 K102VF0340 EZ302U	590	1060	235,9	4719/20		4000	4000	6000	0,32	4	108	22
26	206	206	15	1,5	PH721F0100 K102VF0230 EZ301U	500	1000	232,7	11400/49		4000	4000	6000	0,28	3,5	100	21
31	174	174	7,3	2,5	PH721F0070 K102VF0280 EZ301U	510	1230	196,3	589/3		4000	4000	6000	0,26	4	108	21
31	300	307	13	1,5	PH721F0070 K102VF0280 EZ302U	650	1230	196,3	589/3		4000	4000	6000	0,36	4	108	22
31	399	411	17	1,1	PH721F0070 K102VF0280 EZ303U	650	1230	196,3	589/3		4000	4000	6000	0,47	4	108	22

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK34!**

Please take notice of the indications on page **PHK34!**

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK34!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δp2	C2	G
[min-1]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										[min-1]	[min-1]	[min-1]				
PH7K (n1N=6000 min-1, M2BMAX=650 Nm)																
34	156	156	7,1	2,8	PH721F0070 K102VF0250 EZ301U	460	1020	176,5	8827/50	4000	4000	6000	0,24	4	108	21
34	270	276	12	1,6	PH721F0070 K102VF0250 EZ302U	650	1020	176,5	8827/50	4000	4000	6000	0,34	4	108	22
34	358	370	16	1,2	PH721F0070 K102VF0250 EZ303U	650	1020	176,5	8827/50	4000	4000	6000	0,45	4	108	22
37	144	144	7,0	3,1	PH721F0070 K102VF0230 EZ301U	420	1160	162,9	1140/7	4000	4000	6000	0,28	4	108	21
37	249	255	12	1,8	PH721F0070 K102VF0230 EZ302U	650	1160	162,9	1140/7	4000	4000	6000	0,38	4	108	22
37	331	341	16	1,3	PH721F0070 K102VF0230 EZ303U	650	1160	162,9	1140/7	4000	4000	6000	0,49	4	108	22
37	414	425	20	1,1	PH721F0070 K102VF0230 EZ401U	650	1240	162,9	1140/7	4000	4000	6000	1,0	4	108	24
43	125	125	6,7	3,5	PH721F0070 K102VF0200 EZ301U	370	880	141,1	2821/20	4000	4000	6000	0,27	4	108	21
43	215	221	12	2,0	PH721F0070 K102VF0200 EZ302U	650	880	141,1	2821/20	4000	4000	6000	0,37	4	108	22
43	286	296	15	1,5	PH721F0070 K102VF0200 EZ303U	650	880	141,1	2821/20	4000	4000	6000	0,48	4	108	22
43	359	368	19	1,2	PH721F0070 K102VF0200 EZ401U	650	1240	141,1	2821/20	4000	4000	6000	1,0	4	108	24
51	104	104	6,4	4,3	PH721F0070 K102VF0165 EZ301U	310	830	117,0	117/1	4000	4000	6000	0,29	4	108	21
51	179	183	11	2,5	PH721F0070 K102VF0165 EZ302U	540	830	117,0	117/1	4000	4000	6000	0,39	4	108	22
51	238	245	15	1,9	PH721F0070 K102VF0165 EZ303U	610	830	117,0	117/1	4000	4000	6000	0,50	4	108	22
51	297	305	18	1,5	PH721F0070 K102VF0165 EZ401U	650	1240	117,0	117/1	4000	4000	6000	1,0	4	108	24
PH8K (n1N=3000 min-1, M2BMAX=1850 Nm)																
6,2	742	760	8,7	1,2	PH821F0070 K202VF0690 EZ302U	1070	1930	486,0	46655/96	4000	3900	5500	0,33	3,5	248	51
6,5	706	723	12	1,1	PH821F0100 K202VF0460 EZ302U	1200	2400	462,3	1849/4	4000	3900	5500	0,37	3,5	244	51
7,7	594	608	7,3	1,7	PH821F0070 K202VF0560 EZ302U	1280	2010	388,8	9331/24	4000	3900	5500	0,35	3,5	248	51
7,7	771	793	9,5	1,3	PH821F0070 K202VF0560 EZ303U	1280	2010	388,8	9331/24	4000	3900	5500	0,46	3,5	248	51
8,5	540	553	11	1,2	PH821F0070 K202VF0500 EZ302U	780	1400	353,4	46655/132	4000	3900	5500	0,33	3,5	248	51
8,7	528	541	12	1,5	PH821F0100 K202VF0350 EZ302U	1200	2230	345,5	9675/28	4000	3900	5500	0,42	3,5	244	51
8,7	685	705	15	1,2	PH821F0100 K202VF0350 EZ303U	1200	2230	345,5	9675/28	4000	3900	5500	0,53	3,5	244	51
9,3	494	506	7,0	2,0	PH821F0070 K202VF0460 EZ302U	1380	1870	323,6	12943/40	4000	3900	5500	0,37	3,5	248	51
9,3	642	660	9,1	1,6	PH821F0070 K202VF0460 EZ303U	1380	1870	323,6	12943/40	4000	3900	5500	0,48	3,5	248	51
9,3	883	904	12	1,1	PH821F0070 K202VF0460 EZ401U	1480	2770	323,6	12943/40	4000	3900	5500	1,0	3,5	248	53
11	432	442	8,7	1,8	PH821F0070 K202VF0400 EZ302U	930	1460	282,8	9331/33	4000	3900	5500	0,35	3,5	248	51
11	561	577	11	1,4	PH821F0070 K202VF0400 EZ303U	930	1460	282,8	9331/33	4000	3900	5500	0,46	3,5	248	51
11	427	437	11	1,9	PH821F0100 K202VF0280 EZ302U	1200	2100	279,5	559/2	4000	3900	5500	0,47	3,5	244	51
11	554	570	14	1,4	PH821F0100 K202VF0280 EZ303U	1200	2100	279,5	559/2	4000	3900	5500	0,58	3,5	244	51
11	763	781	20	1,0	PH821F0100 K202VF0280 EZ401U	1200	2400	279,5	559/2	4000	3900	5500	1,1	3,5	244	53
11	425	436	5,2	2,6	PH821F0050 K302VF0560 EZ302U	1110	1510	278,5	12255/44	3800	3500	5000	0,41	4	239	56
11	552	568	6,8	2,0	PH821F0050 K302VF0560 EZ303U	1110	1510	278,5	12255/44	3800	3500	5000	0,52	4	239	56
11	760	778	9,3	1,4	PH821F0050 K302VF0560 EZ401U	1520	2760	278,5	12255/44	3800	3500	5000	1,0	4	239	58
12	369	378	6,5	2,7	PH821F0070 K202VF0350 EZ302U	1130	1560	241,9	1935/8	4000	3900	5500	0,42	3,5	248	51
12	480	493	8,4	2,1	PH821F0070 K202VF0350 EZ303U	1150	1560	241,9	1935/8	4000	3900	5500	0,53	3,5	248	51
12	660	676	12	1,5	PH821F0070 K202VF0350 EZ401U	1480	2770	241,9	1935/8	4000	3900	5500	1,1	3,5	248	53
13	359	368	6,4	2,8	PH821F0070 K202VF0340 EZ302U	1000	1360	235,3	12943/55	4000	3900	5500	0,38	3,5	248	51
13	467	480	8,4	2,1	PH821F0070 K202VF0340 EZ303U	1000	1360	235,3	12943/55	4000	3900	5500	0,49	3,5	248	51
13	642	657	12	1,6	PH821F0070 K202VF0340 EZ401U	1240	2250	235,3	12943/55	4000	3900	5500	1,0	3,5	248	53
13	354	363	10	2,3	PH821F0100 K202VF0230 EZ302U	1080	1760	231,8	14835/64	4000	3900	5500	0,53	3,5	244	51
13	460	473	14	1,7	PH821F0100 K202VF0230 EZ303U	1200	1760	231,8	14835/64	4000	3900	5500	0,64	3,5	244	51
13	632	648	19	1,3	PH821F0100 K202VF0230 EZ401U	1200	2400	231,8	14835/64	4000	3900	5500	1,2	3,5	244	53
13	353	362	5,0	2,6	PH821F0050 K302VF0460 EZ302U	920	1250	231,1	1849/8	3800	3500	5000	0,45	4	239	56
13	458	471	6,5	2,0	PH821F0050 K302VF0460 EZ303U	920	1250	231,1	1849/8	3800	3500	5000	0,56	4	239	56
13	631	646	8,9	1,7	PH821F0050 K302VF0460 EZ401U	1830	2660	231,1	1849/8	3800	3500	5000	1,1	4	239	58
13	979	1012	14	1,1	PH821F0050 K302VF0460 EZ501U	1850	3200	231,1	1849/8	3800	3500	5000	3,1	4	239	59
13	1078	1119	15	1,0	PH821F0050 K302VF0460 EZ402U	1850	2660	231,1	1849/8	3800	3500	5000	1,8	4	239	59
15	299	306	6,1	3,3	PH821F0070 K202VF0280 EZ302U	910	1470	195,7	3913/20	4000	3900	5500	0,47	3,5	248	51
15	388	399	8,0	2,6	PH821F0070 K202VF0280 EZ303U	1090	1470	195,7	3913/20	4000	3900	5500	0,58	3,5	248	51
15	534	547	11	1,9	PH821F0070 K202VF0280 EZ401U	1480	2760	195,7	3913/20	4000	3900	5500	1,1	3,5	248	53
15	829	856	17	1,2	PH821F0070 K202VF0280 EZ501U	1480	2770	195,7	3913/20	4000	3900	5500	3,1	3,5	248	54
15	913	947	19	1,1	PH821F0070 K202VF0280 EZ402U	1480	2760	195,7	3913/20	4000	3900	5500	1,8	3,5	248	54
17	269	275	6,0	3,1	PH821F0070 K202VF0250 EZ302U	820	1140	175,9	1935/11	4000	3900	5500	0,44	3,5	248	51
17	349	359	7,8	2,4	PH821F0070 K202VF0250 EZ303U	840	1140	175,9	1935/11	4000	3900	5500	0,55	3,5	248	51
17	480	491	11	2,1	PH821F0070 K202VF0250 EZ401U	1390	2190	175,9	1935/11	4000	3900	5500	1,1	3,5	248	53
17	745	770	17	1,3	PH821F0070 K202VF0250 EZ501U	1480	2770	175,9	1935/11	4000	3900	5500	3,0	3,5	248	54
17	821	852	18	1,2	PH821F0070 K202VF0250 EZ402U	1480	2190	175,9	1935/11	4000	3900	5500	1,8	3,5	248	54
17	267	273	9,8	3,0	PH821F0100 K202VF0175 EZ302U	810	1320	174,7	2795/16	3900	3500	5000	0,66	3,5	244	51

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**
Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHK34!

Please take notice of the indications on page PHK34!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHK34!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ie	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]				DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
											[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
PH8K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1850 Nm)																	
17	346	356	13	2,3	PH821F0100 K202VF0175 EZ303U	980	1320	174,7	2795/16		3900	3500	5000	0,77	3,5	244	51
17	477	488	17	1,7	PH821F0100 K202VF0175 EZ401U	1200	2400	174,7	2795/16		3900	3500	5000	1,3	3,5	244	53
17	740	765	27	1,1	PH821F0100 K202VF0175 EZ501U	1200	2400	174,7	2795/16		3900	3500	5000	3,3	3,5	244	54
17	265	272	4,6	3,3	PH821F0050 K302VF0350 EZ302U	810	1180	173,7	4515/26		3800	3500	5000	0,56	4	239	56
17	344	354	6,0	2,5	PH821F0050 K302VF0350 EZ303U	870	1180	173,7	4515/26		3800	3500	5000	0,67	4	239	56
17	474	485	8,3	2,3	PH821F0050 K302VF0350 EZ401U	1370	2220	173,7	4515/26		3800	3500	5000	1,2	4	239	58
17	736	760	13	1,5	PH821F0050 K302VF0350 EZ501U	1850	2870	173,7	4515/26		3800	3500	5000	3,2	4	239	59
17	810	841	14	1,4	PH821F0050 K302VF0350 EZ402U	1640	2220	173,7	4515/26		3800	3500	5000	1,9	4	239	59
18	248	254	5,9	3,7	PH821F0070 K202VF0230 EZ302U	760	1230	162,3	20769/128		4000	3900	5500	0,54	3,5	248	51
18	322	331	7,6	2,8	PH821F0070 K202VF0230 EZ303U	910	1230	162,3	20769/128		4000	3900	5500	0,65	3,5	248	51
18	443	453	10	2,3	PH821F0070 K202VF0230 EZ401U	1280	2460	162,3	20769/128		4000	3900	5500	1,2	3,5	248	53
18	687	710	16	1,5	PH821F0070 K202VF0230 EZ501U	1480	2770	162,3	20769/128		4000	3900	5500	3,1	3,5	248	54
18	757	786	18	1,3	PH821F0070 K202VF0230 EZ402U	1480	2460	162,3	20769/128		4000	3900	5500	1,9	3,5	248	54
21	217	223	5,7	3,6	PH821F0070 K202VF0200 EZ302U	660	1070	142,3	7826/55		4000	3900	5500	0,50	3,5	248	51
21	282	290	7,4	2,8	PH821F0070 K202VF0200 EZ303U	790	1070	142,3	7826/55		4000	3900	5500	0,61	3,5	248	51
21	388	397	10	2,6	PH821F0070 K202VF0200 EZ401U	1130	2010	142,3	7826/55		4000	3900	5500	1,1	3,5	248	53
21	603	623	16	1,7	PH821F0070 K202VF0200 EZ501U	1480	2770	142,3	7826/55		4000	3900	5500	3,1	3,5	248	54
21	664	689	17	1,5	PH821F0070 K202VF0200 EZ402U	1480	2010	142,3	7826/55		4000	3900	5500	1,8	3,5	248	54
22	213	218	4,4	3,7	PH821F0050 K302VF0280 EZ302U	650	1060	139,4	17845/128		3800	3500	5000	0,67	4	239	56
22	277	284	5,7	2,8	PH821F0050 K302VF0280 EZ303U	780	1060	139,4	17845/128		3800	3500	5000	0,78	4	239	56
22	380	389	7,8	2,9	PH821F0050 K302VF0280 EZ401U	1100	2110	139,4	17845/128		3800	3500	5000	1,3	4	239	58
22	591	610	12	1,9	PH821F0050 K302VF0280 EZ501U	1850	3200	139,4	17845/128		3800	3500	5000	3,3	4	239	59
22	650	675	13	1,7	PH821F0050 K302VF0280 EZ402U	1560	2110	139,4	17845/128		3800	3500	5000	2,0	4	239	59
22	1036	1116	21	1,1	PH821F0050 K302VF0280 EZ404U	1850	2870	139,4	17845/128		3800	3500	5000	3,4	4	239	61
22	1000	1039	21	1,1	PH821F0050 K302VF0280 EZ502U	1850	3200	139,4	17845/128		3800	3500	5000	5,6	4	239	60
22	1019	1078	21	1,1	PH821F0050 K302VF0280 EZ701U	1850	2870	139,4	17845/128		3800	3500	5000	8,9	4	239	62
22	212	217	9,2	3,7	PH821F0100 K202VF0140 EZ302U	640	1050	138,5	14405/104		3900	3500	5000	0,81	3,5	244	51
22	275	282	12	2,8	PH821F0100 K202VF0140 EZ303U	770	1050	138,5	14405/104		3900	3500	5000	0,92	3,5	244	51
22	378	387	16	2,1	PH821F0100 K202VF0140 EZ401U	1100	2100	138,5	14405/104		3900	3500	5000	1,5	3,5	244	53
22	587	606	26	1,4	PH821F0100 K202VF0140 EZ501U	1200	2400	138,5	14405/104		3900	3500	5000	3,4	3,5	244	54
22	646	671	28	1,2	PH821F0100 K202VF0140 EZ402U	1200	2100	138,5	14405/104		3900	3500	5000	2,2	3,5	244	54
25	187	191	5,5	3,7	PH821F0070 K202VF0175 EZ302U	570	930	122,3	3913/32		3900	3500	5000	0,67	3,5	248	51
25	243	249	7,1	2,8	PH821F0070 K202VF0175 EZ303U	680	930	122,3	3913/32		3900	3500	5000	0,78	3,5	248	51
25	334	342	9,8	3,0	PH821F0070 K202VF0175 EZ401U	970	1850	122,3	3913/32		3900	3500	5000	1,3	3,5	248	53
25	518	535	15	1,9	PH821F0070 K202VF0175 EZ501U	1480	2770	122,3	3913/32		3900	3500	5000	3,3	3,5	248	54
25	570	592	17	1,8	PH821F0070 K202VF0175 EZ402U	1370	1850	122,3	3913/32		3900	3500	5000	2,0	3,5	248	54
25	909	979	27	1,1	PH821F0070 K202VF0175 EZ404U	1480	2770	122,3	3913/32		3900	3500	5000	3,4	3,5	248	56
25	877	911	26	1,1	PH821F0070 K202VF0175 EZ502U	1480	2770	122,3	3913/32		3900	3500	5000	5,6	3,5	248	55
25	894	945	26	1,1	PH821F0070 K202VF0175 EZ701U	1480	2770	122,3	3913/32		3900	3500	5000	8,9	3,5	248	57
25	180	185	5,4	3,7	PH821F0070 K202VF0170 EZ302U	550	890	118,0	20769/176		4000	3900	5500	0,58	3,5	248	51
25	234	241	7,0	2,8	PH821F0070 K202VF0170 EZ303U	660	890	118,0	20769/176		4000	3900	5500	0,69	3,5	248	51
25	322	330	9,7	3,1	PH821F0070 K202VF0170 EZ401U	930	1790	118,0	20769/176		4000	3900	5500	1,2	3,5	248	53
25	500	516	15	2,0	PH821F0070 K202VF0170 EZ501U	1480	2770	118,0	20769/176		4000	3900	5500	3,2	3,5	248	54
25	551	571	17	1,8	PH821F0070 K202VF0170 EZ402U	1320	1790	118,0	20769/176		4000	3900	5500	1,9	3,5	248	54
25	877	945	26	1,1	PH821F0070 K202VF0170 EZ404U	1480	2770	118,0	20769/176		4000	3900	5500	3,3	3,5	248	56
25	846	879	25	1,2	PH821F0070 K202VF0170 EZ502U	1480	2770	118,0	20769/176		4000	3900	5500	5,5	3,5	248	55
25	863	912	26	1,2	PH821F0070 K202VF0170 EZ701U	1480	2770	118,0	20769/176		4000	3900	5500	8,8	3,5	248	57
26	178	182	4,2	3,7	PH821F0050 K302VF0230 EZ302U	540	880	116,5	2795/24		3800	3500	5000	0,80	4	239	56
26	231	238	5,4	2,8	PH821F0050 K302VF0230 EZ303U	650	880	116,5	2795/24		3800	3500	5000	0,91	4	239	56
26	318	325	7,5	3,5	PH821F0050 K302VF0230 EZ401U	920	1770	116,5	2795/24		3800	3500	5000	1,4	4	239	58
26	493	510	12	2,2	PH821F0050 K302VF0230 EZ501U	1740	2870	116,5	2795/24		3800	3500	5000	3,4	4	239	59
26	543	564	13	2,0	PH821F0050 K302VF0230 EZ402U	1300	1770	116,5	2795/24		3800	3500	5000	2,1	4	239	59
26	865	933	20	1,3	PH821F0050 K302VF0230 EZ404U	1850	2870	116,5	2795/24		3800	3500	5000	3,5	4	239	61
26	835	868	20	1,3	PH821F0050 K302VF0230 EZ502U	1850	3200	116,5	2795/24		3800	3500	5000	5,7	4	239	60
26	851	900	20	1,3	PH821F0050 K302VF0230 EZ701U	1850	2870	116,5	2795/24		3800	3500	5000	9,0	4	239	62
26	176	181	8,8	3,7	PH821F0100 K202VF0115 EZ302U	540	870	115,5	6235/54		3500	3100	4500	0,98	3,5	244	51
26	229	235	11	2,8	PH821F0100 K202VF0115 EZ303U	650	870	115,5	6235/54		3500	3100	4500	1,1	3,5	244	51
26	315	323	16	2,5	PH821F0100 K202VF0115 EZ401U	910	1750	115,5	6235/54		3500	3100	4500	1,6	3,5	244	53
26	489	505	24	1,6	PH821F0100 K202VF0115 EZ501U	1200	2400	115,5	6235/54		3500	3100	4500	3,6	3,5	244	54
26	539	559	27	1,7	PH821F0100 K202VF0115 EZ402U	1200	1750	115,5	6235/54		3500	3100	4500	2,3	3,5	244	54
31	148	152	5,2	3,7	PH821F0070 K202VF0140 EZ302U	450	730	96,96	20167/208		3900	3500	5000	0,83	3,5	248	51
31	192	198	6,7	2,8	PH821F0070 K202VF0140 EZ303U	540	730	96,96	20167/208		3900	3500	5000	0,94	3,5	248	51

PHK

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK34!**

Please take notice of the indications on page **PHK34!**

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK34!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δp2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
PH8K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1850 Nm)																
31	265	271	9,2	3,8	PH821F0070 K202VF0140 EZ401U	770	1470	96,96	20167/208	3900	3500	5000	1,5	3,5	248	53
31	411	424	14	2,4	PH821F0070 K202VF0140 EZ501U	1440	2770	96,96	20167/208	3900	3500	5000	3,4	3,5	248	54
31	452	469	16	2,2	PH821F0070 K202VF0140 EZ402U	1080	1470	96,96	20167/208	3900	3500	5000	2,2	3,5	248	54
31	720	776	25	1,4	PH821F0070 K202VF0140 EZ404U	1480	2770	96,96	20167/208	3900	3500	5000	3,5	3,5	248	56
31	695	722	24	1,4	PH821F0070 K202VF0140 EZ502U	1480	2770	96,96	20167/208	3900	3500	5000	5,7	3,5	248	55
31	709	749	25	1,4	PH821F0070 K202VF0140 EZ701U	1480	2770	96,96	20167/208	3900	3500	5000	9,0	3,5	248	57
31	944	1002	33	1,1	PH821F0070 K202VF0140 EZ503U	1480	2770	96,96	20167/208	3900	3500	5000	8,1	3,5	248	57
33	182	187	11	2,8	PH821F0100 K202VF0092 EZ303U	510	700	91,90	11395/124	3500	3100	4500	1,4	3,5	244	51
33	251	257	15	3,2	PH821F0100 K202VF0092 EZ401U	730	1390	91,90	11395/124	3500	3100	4500	1,9	3,5	244	53
33	389	402	23	2,1	PH821F0100 K202VF0092 EZ501U	1200	2400	91,90	11395/124	3500	3100	4500	3,9	3,5	244	54
33	429	445	25	1,9	PH821F0100 K202VF0092 EZ402U	1030	1390	91,90	11395/124	3500	3100	4500	2,6	3,5	244	54
33	683	736	40	1,2	PH821F0100 K202VF0092 EZ404U	1200	2400	91,90	11395/124	3500	3100	4500	3,9	3,5	244	56
33	659	685	39	1,2	PH821F0100 K202VF0092 EZ502U	1200	2400	91,90	11395/124	3500	3100	4500	6,2	3,5	244	55
33	672	710	40	1,2	PH821F0100 K202VF0092 EZ701U	1200	2400	91,90	11395/124	3500	3100	4500	9,5	3,5	244	57
34	136	139	5,0	3,7	PH821F0070 K202VF0125 EZ302U	410	670	88,94	3913/44	3900	3500	5000	0,74	3,5	248	51
34	176	181	6,6	2,8	PH821F0070 K202VF0125 EZ303U	500	670	88,94	3913/44	3900	3500	5000	0,85	3,5	248	51
34	243	248	9,0	4,1	PH821F0070 K202VF0125 EZ401U	700	1350	88,94	3913/44	3900	3500	5000	1,4	3,5	248	53
34	377	389	14	2,7	PH821F0070 K202VF0125 EZ501U	1330	2700	88,94	3913/44	3900	3500	5000	3,4	3,5	248	54
34	415	431	15	2,4	PH821F0070 K202VF0125 EZ402U	990	1350	88,94	3913/44	3900	3500	5000	2,1	3,5	248	54
34	661	712	25	1,5	PH821F0070 K202VF0125 EZ404U	1480	2700	88,94	3913/44	3900	3500	5000	3,4	3,5	248	56
34	638	663	24	1,6	PH821F0070 K202VF0125 EZ502U	1480	2700	88,94	3913/44	3900	3500	5000	5,7	3,5	248	55
34	650	687	24	1,5	PH821F0070 K202VF0125 EZ701U	1480	2770	88,94	3913/44	3900	3500	5000	9,0	3,5	248	57
34	866	919	32	1,2	PH821F0070 K202VF0125 EZ503U	1480	2700	88,94	3913/44	3900	3500	5000	8,0	3,5	248	57
35	236	242	7,0	4,1	PH821F0050 K302VF0175 EZ401U	680	1310	86,47	7955/92	3500	3100	5000	1,7	4	239	58
35	366	378	11	3,0	PH821F0050 K302VF0175 EZ501U	1290	2620	86,47	7955/92	3500	3100	5000	3,7	4	239	59
35	403	419	12	2,4	PH821F0050 K302VF0175 EZ402U	970	1310	86,47	7955/92	3500	3100	5000	2,4	4	239	59
35	643	692	19	1,7	PH821F0050 K302VF0175 EZ404U	1850	2620	86,47	7955/92	3500	3100	5000	3,8	4	239	61
35	620	644	18	1,8	PH821F0050 K302VF0175 EZ502U	1850	2620	86,47	7955/92	3500	3100	5000	6,0	4	239	60
35	632	668	19	1,7	PH821F0050 K302VF0175 EZ701U	1610	2870	86,47	7955/92	3500	3100	5000	9,3	4	239	62
35	842	894	25	1,3	PH821F0050 K302VF0175 EZ503U	1850	2620	86,47	7955/92	3500	3100	5000	8,4	4	239	62
35	1080	1159	32	1,0	PH821F0050 K302VF0175 EZ702U	1850	3200	86,47	7955/92	3500	3100	5000	15	4	239	64
36	167	171	11	2,8	PH821F0100 K202VF0084 EZ303U	470	640	83,97	24940/297	3500	3100	4500	1,2	3,5	244	51
36	229	235	15	3,5	PH821F0100 K202VF0084 EZ401U	660	1270	83,97	24940/297	3500	3100	4500	1,8	3,5	244	53
36	356	368	23	2,2	PH821F0100 K202VF0084 EZ501U	1200	2400	83,97	24940/297	3500	3100	4500	3,7	3,5	244	54
36	392	407	25	2,0	PH821F0100 K202VF0084 EZ402U	940	1270	83,97	24940/297	3500	3100	4500	2,5	3,5	244	54
36	624	672	40	1,3	PH821F0100 K202VF0084 EZ404U	1200	2400	83,97	24940/297	3500	3100	4500	3,8	3,5	244	56
36	602	626	38	1,3	PH821F0100 K202VF0084 EZ502U	1200	2400	83,97	24940/297	3500	3100	4500	6,0	3,5	244	55
36	614	649	39	1,3	PH821F0100 K202VF0084 EZ701U	1200	2400	83,97	24940/297	3500	3100	4500	9,3	3,5	244	57
37	123	126	4,9	3,7	PH821F0070 K202VF0115 EZ302U	380	610	80,82	8729/108	3500	3100	4500	1,0	3,5	248	51
37	160	165	6,4	2,8	PH821F0070 K202VF0115 EZ303U	450	610	80,82	8729/108	3500	3100	4500	1,1	3,5	248	51
37	221	226	8,8	4,1	PH821F0070 K202VF0115 EZ401U	640	1220	80,82	8729/108	3500	3100	4500	1,6	3,5	248	53
37	342	354	14	2,9	PH821F0070 K202VF0115 EZ501U	1200	2450	80,82	8729/108	3500	3100	4500	3,6	3,5	248	54
37	377	391	15	2,4	PH821F0070 K202VF0115 EZ402U	900	1220	80,82	8729/108	3500	3100	4500	2,3	3,5	248	54
37	601	647	24	1,7	PH821F0070 K202VF0115 EZ404U	1480	2450	80,82	8729/108	3500	3100	4500	3,7	3,5	248	56
37	580	602	23	1,7	PH821F0070 K202VF0115 EZ502U	1480	2450	80,82	8729/108	3500	3100	4500	5,9	3,5	248	55
37	591	625	24	1,7	PH821F0070 K202VF0115 EZ701U	1480	2770	80,82	8729/108	3500	3100	4500	9,2	3,5	248	57
37	787	835	31	1,3	PH821F0070 K202VF0115 EZ503U	1480	2450	80,82	8729/108	3500	3100	4500	8,3	3,5	248	57
43	108	110	4,8	3,7	PH821F0070 K202VF0100 EZ302U	330	530	70,51	20167/286	3900	3500	5000	0,94	3,5	248	51
43	140	144	6,2	2,8	PH821F0070 K202VF0100 EZ303U	390	530	70,51	20167/286	3900	3500	5000	1,1	3,5	248	51
43	192	197	8,5	4,1	PH821F0070 K202VF0100 EZ401U	560	1070	70,51	20167/286	3900	3500	5000	1,6	3,5	248	53
43	299	309	13	3,3	PH821F0070 K202VF0100 EZ501U	1050	2140	70,51	20167/286	3900	3500	5000	3,6	3,5	248	54
43	329	341	15	2,4	PH821F0070 K202VF0100 EZ402U	790	1070	70,51	20167/286	3900	3500	5000	2,3	3,5	248	54
43	524	565	23	1,9	PH821F0070 K202VF0100 EZ404U	1480	2140	70,51	20167/286	3900	3500	5000	3,6	3,5	248	56
43	506	525	22	2,0	PH821F0070 K202VF0100 EZ502U	1480	2140	70,51	20167/286	3900	3500	5000	5,9	3,5	248	55
43	515	545	23	1,9	PH821F0070 K202VF0100 EZ701U	1310	2770	70,51	20167/286	3900	3500	5000	9,2	3,5	248	57
43	687	729	30	1,5	PH821F0070 K202VF0100 EZ503U	1480	2140	70,51	20167/286	3900	3500	5000	8,2	3,5	248	57
43	880	946	39	1,1	PH821F0070 K202VF0100 EZ702U	1480	2770	70,51	20167/286	3900	3500	5000	14	3,5	248	59
43	984	1051	44	1,0	PH821F0070 K202VF0100 EZ505U	1480	2770	70,51	20167/286	3900	3500	5000	13	3,5	248	60
43	295	305	10	3,7	PH821F0050 K302VF0140 EZ501U	1040	2110	69,68	7525/108	3500	3100	5000	4,0	4	239	59
43	518	558	18	2,1	PH821F0050 K302VF0140 EZ404U	1560	2110	69,68	7525/108	3500	3100	5000	4,1	4	239	61
43	500	519	17	2,2	PH821F0050 K302VF0140 EZ502U	1560	2110	69,68	7525/108	3500	3100	5000	6,3	4	239	60
43	509	539	18	2,2	PH821F0050 K302VF0140 EZ701U	1300	3200	69,68	7525/108	3500	3100	5000	9,6	4	239	62

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**
 Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHK34!

Please take notice of the indications on page PHK34!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHK34!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ie	exakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]				DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
											[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
PH8K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1850 Nm)																	
43	679	720	24	1,6	PH821F0050 K302VF0140 EZ503U	1560	2110	69,68	7525/108		3500	3100	5000	8,7	4	239	62
43	870	934	30	1,3	PH821F0050 K302VF0140 EZ702U	1850	2870	69,68	7525/108		3500	3100	5000	15	4	239	64
43	973	1038	34	1,1	PH821F0050 K302VF0140 EZ505U	1850	3200	69,68	7525/108		3500	3100	5000	13	4	239	65
45	133	136	10,0	2,8	PH821F0100 K202VF0067 EZ303U	370	510	66,83	22790/341		3500	3100	4500	1,6	3,5	244	51
45	182	187	14	4,1	PH821F0100 K202VF0067 EZ401U	530	1010	66,83	22790/341		3500	3100	4500	2,1	3,5	244	53
45	283	292	21	2,8	PH821F0100 K202VF0067 EZ501U	1000	2030	66,83	22790/341		3500	3100	4500	4,1	3,5	244	54
45	312	324	23	2,4	PH821F0100 K202VF0067 EZ402U	750	1010	66,83	22790/341		3500	3100	4500	2,8	3,5	244	54
45	497	535	37	1,6	PH821F0100 K202VF0067 EZ404U	1200	2030	66,83	22790/341		3500	3100	4500	4,2	3,5	244	56
45	479	498	36	1,7	PH821F0100 K202VF0067 EZ502U	1200	2030	66,83	22790/341		3500	3100	4500	6,4	3,5	244	55
45	489	517	37	1,6	PH821F0100 K202VF0067 EZ701U	1200	2400	66,83	22790/341		3500	3100	4500	9,7	3,5	244	57
45	651	691	49	1,2	PH821F0100 K202VF0067 EZ503U	1200	2030	66,83	22790/341		3500	3100	4500	8,8	3,5	244	57
47	128	131	6,0	2,8	PH821F0070 K202VF0092 EZ303U	360	490	64,33	15953/248		3500	3100	4500	1,4	3,5	248	51
47	176	180	8,3	4,1	PH821F0070 K202VF0092 EZ401U	510	980	64,33	15953/248		3500	3100	4500	1,9	3,5	248	53
47	273	282	13	3,7	PH821F0070 K202VF0092 EZ501U	960	1950	64,33	15953/248		3500	3100	4500	3,9	3,5	248	54
47	300	312	14	2,4	PH821F0070 K202VF0092 EZ402U	720	980	64,33	15953/248		3500	3100	4500	2,6	3,5	248	54
47	478	515	23	2,1	PH821F0070 K202VF0092 EZ404U	1440	1950	64,33	15953/248		3500	3100	4500	4,0	3,5	248	56
47	461	479	22	2,2	PH821F0070 K202VF0092 EZ502U	1440	1950	64,33	15953/248		3500	3100	4500	6,2	3,5	248	55
47	470	497	22	2,1	PH821F0070 K202VF0092 EZ701U	1200	2770	64,33	15953/248		3500	3100	4500	9,5	3,5	248	57
47	627	665	30	1,6	PH821F0070 K202VF0092 EZ503U	1440	1950	64,33	15953/248		3500	3100	4500	8,6	3,5	248	57
47	803	863	38	1,2	PH821F0070 K202VF0092 EZ702U	1480	2770	64,33	15953/248		3500	3100	4500	15	3,5	248	59
47	898	958	43	1,1	PH821F0070 K202VF0092 EZ505U	1480	2770	64,33	15953/248		3500	3100	4500	13	3,5	248	60
50	164	168	13	4,1	PH821F0100 K202VF0060 EZ401U	470	910	60,00	60/1		3000	2600	4000	2,7	3,5	244	53
50	254	263	21	3,1	PH821F0100 K202VF0060 EZ501U	890	1820	60,00	60/1		3000	2600	4000	4,7	3,5	244	54
50	280	291	23	2,4	PH821F0100 K202VF0060 EZ402U	670	910	60,00	60/1		3000	2600	4000	3,4	3,5	244	54
50	446	480	36	1,8	PH821F0100 K202VF0060 EZ404U	1200	1820	60,00	60/1		3000	2600	4000	4,8	3,5	244	56
50	430	447	35	1,9	PH821F0100 K202VF0060 EZ502U	1200	1820	60,00	60/1		3000	2600	4000	7,0	3,5	244	55
50	439	464	36	1,8	PH821F0100 K202VF0060 EZ701U	1120	2400	60,00	60/1		3000	2600	4000	10	3,5	244	57
50	584	620	48	1,4	PH821F0100 K202VF0060 EZ503U	1200	1820	60,00	60/1		3000	2600	4000	9,4	3,5	244	57
50	749	805	61	1,1	PH821F0100 K202VF0060 EZ702U	1200	2400	60,00	60/1		3000	2600	4000	16	3,5	244	59
51	117	120	5,9	2,8	PH821F0070 K202VF0084 EZ303U	330	450	58,78	17458/297		3500	3100	4500	1,3	3,5	248	51
51	160	164	8,1	4,1	PH821F0070 K202VF0084 EZ401U	470	890	58,78	17458/297		3500	3100	4500	1,8	3,5	248	53
51	249	257	13	4,0	PH821F0070 K202VF0084 EZ501U	880	1780	58,78	17458/297		3500	3100	4500	3,8	3,5	248	54
51	274	285	14	2,4	PH821F0070 K202VF0084 EZ402U	660	890	58,78	17458/297		3500	3100	4500	2,5	3,5	248	54
51	437	471	22	2,3	PH821F0070 K202VF0084 EZ404U	1310	1780	58,78	17458/297		3500	3100	4500	3,9	3,5	248	56
51	421	438	21	2,4	PH821F0070 K202VF0084 EZ502U	1310	1780	58,78	17458/297		3500	3100	4500	6,1	3,5	248	55
51	430	454	22	2,3	PH821F0070 K202VF0084 EZ701U	1090	2770	58,78	17458/297		3500	3100	4500	9,4	3,5	248	57
51	573	608	29	1,7	PH821F0070 K202VF0084 EZ503U	1310	1780	58,78	17458/297		3500	3100	4500	8,5	3,5	248	57
51	734	788	37	1,4	PH821F0070 K202VF0084 EZ702U	1480	2770	58,78	17458/297		3500	3100	4500	15	3,5	248	59
51	820	876	42	1,2	PH821F0070 K202VF0084 EZ505U	1480	2770	58,78	17458/297		3500	3100	4500	13	3,5	248	60
52	246	254	9,8	4,5	PH821F0050 K302VF0115 EZ501U	860	1760	58,05	1161/20		3200	2800	4200	4,4	4	239	59
52	431	465	17	2,6	PH821F0050 K302VF0115 EZ404U	1300	1760	58,05	1161/20		3200	2800	4200	4,5	4	239	61
52	416	432	17	2,6	PH821F0050 K302VF0115 EZ502U	1300	1760	58,05	1161/20		3200	2800	4200	6,7	4	239	60
52	424	449	17	2,6	PH821F0050 K302VF0115 EZ701U	1080	2870	58,05	1161/20		3200	2800	4200	10,0	4	239	62
52	565	600	22	1,9	PH821F0050 K302VF0115 EZ503U	1300	1760	58,05	1161/20		3200	2800	4200	9,1	4	239	62
52	725	778	29	1,5	PH821F0050 K302VF0115 EZ702U	1850	2870	58,05	1161/20		3200	2800	4200	15	4	239	64
52	810	865	32	1,4	PH821F0050 K302VF0115 EZ505U	1850	3200	58,05	1161/20		3200	2800	4200	14	4	239	65
52	1024	1124	41	1,1	PH821F0050 K302VF0115 EZ703U	1850	2870	58,05	1161/20		3200	2800	4200	23	4	239	66
58	219	227	20	3,6	PH821F0100 K202VF0052 EZ501U	770	1570	51,77	21070/407		3000	2600	4000	4,7	3,5	244	54
58	385	415	35	2,1	PH821F0100 K202VF0052 EZ404U	1160	1570	51,77	21070/407		3000	2600	4000	4,7	3,5	244	56
58	371	386	34	2,2	PH821F0100 K202VF0052 EZ502U	1160	1570	51,77	21070/407		3000	2600	4000	7,0	3,5	244	55
58	378	400	34	2,1	PH821F0100 K202VF0052 EZ701U	960	2400	51,77	21070/407		3000	2600	4000	10	3,5	244	57
58	504	535	46	1,6	PH821F0100 K202VF0052 EZ503U	1160	1570	51,77	21070/407		3000	2600	4000	9,3	3,5	244	57
58	646	694	59	1,2	PH821F0100 K202VF0052 EZ702U	1200	2400	51,77	21070/407		3000	2600	4000	15	3,5	244	59
58	723	771	66	1,1	PH821F0100 K202VF0052 EZ505U	1200	2400	51,77	21070/407		3000	2600	4000	14	3,5	244	60
60	211	218	13	4,5	PH821F0070 K202VF0071 EZ501U	740	1510	49,83	14749/296		3000	2600	4000	4,4	3,5	248	54
60	370	399	22	2,6	PH821F0070 K202VF0071 EZ404U	1110	1510	49,83	14749/296		3000	2600	4000	4,5	3,5	248	56
60	357	371	22	2,7	PH821F0070 K202VF0071 EZ502U	1110	1510	49,83	14749/296		3000	2600	4000	6,7	3,5	248	55
60	364	385	22	2,6	PH821F0070 K202VF0071 EZ701U	930	2770	49,83	14749/296		3000	2600	4000	10,0	3,5	248	57
60	485	515	29	2,0	PH821F0070 K202VF0071 EZ503U	1110	1510	49,83	14749/296		3000	2600	4000	9,1	3,5	248	57
60	622	668	38	1,5	PH821F0070 K202VF0071 EZ702U	1420	2770	49,83	14749/296		3000	2600	4000	15	3,5	248	59
60	696	742	42	1,4	PH821F0070 K202VF0071 EZ505U	1420	2770	49,83	14749/296		3000	2600	4000	14	3,5	248	60
60	879	965	53	1,1	PH821F0070 K202VF0071 EZ703U	1420	2770	49,83	14749/296		3000	2600	4000	23	3,5	248	61

PHK

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK34!**

Please take notice of the indications on page **PHK34!**

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK34!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δp2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
PH8K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1850 Nm)																
64	93	95	6,0	2,8	PH821F0070 K202VF0067 EZ303U	260	350	46,78	15953/341	3500	3100	4500	1,7	3,5	248	51
64	128	131	8,3	4,1	PH821F0070 K202VF0067 EZ401U	370	710	46,78	15953/341	3500	3100	4500	2,2	3,5	248	53
64	198	205	13	4,7	PH821F0070 K202VF0067 EZ501U	700	1420	46,78	15953/341	3500	3100	4500	4,2	3,5	248	54
64	218	227	14	2,4	PH821F0070 K202VF0067 EZ402U	520	710	46,78	15953/341	3500	3100	4500	2,9	3,5	248	54
64	348	375	23	2,7	PH821F0070 K202VF0067 EZ404U	1050	1420	46,78	15953/341	3500	3100	4500	4,2	3,5	248	56
64	335	349	22	2,8	PH821F0070 K202VF0067 EZ502U	1050	1420	46,78	15953/341	3500	3100	4500	6,5	3,5	248	55
64	342	362	22	2,7	PH821F0070 K202VF0067 EZ701U	870	2770	46,78	15953/341	3500	3100	4500	9,8	3,5	248	57
64	456	484	30	2,0	PH821F0070 K202VF0067 EZ503U	1050	1420	46,78	15953/341	3500	3100	4500	8,8	3,5	248	57
64	584	627	38	1,6	PH821F0070 K202VF0067 EZ702U	1390	2770	46,78	15953/341	3500	3100	4500	15	3,5	248	59
64	653	697	42	1,4	PH821F0070 K202VF0067 EZ505U	1390	2770	46,78	15953/341	3500	3100	4500	13	3,5	248	60
64	825	906	54	1,1	PH821F0070 K202VF0067 EZ703U	1390	2770	46,78	15953/341	3500	3100	4500	23	3,5	248	61
65	344	371	16	3,0	PH821F0050 K302VF0093 EZ404U	1040	1400	46,34	5375/116	3200	2800	4200	5,1	4	239	61
65	332	345	16	3,1	PH821F0050 K302VF0093 EZ502U	1040	1400	46,34	5375/116	3200	2800	4200	7,3	4	239	60
65	339	358	16	3,3	PH821F0050 K302VF0093 EZ701U	860	3200	46,34	5375/116	3200	2800	4200	11	4	239	62
65	451	479	21	2,3	PH821F0050 K302VF0093 EZ503U	1040	1400	46,34	5375/116	3200	2800	4200	9,7	4	239	62
65	579	621	27	1,9	PH821F0050 K302VF0093 EZ702U	1770	2870	46,34	5375/116	3200	2800	4200	16	4	239	64
65	647	690	30	1,7	PH821F0050 K302VF0093 EZ505U	1850	3200	46,34	5375/116	3200	2800	4200	14	4	239	65
65	817	897	38	1,3	PH821F0050 K302VF0093 EZ703U	1850	2870	46,34	5375/116	3200	2800	4200	24	4	239	66
71	115	117	8,4	4,1	PH821F0070 K202VF0060 EZ401U	330	640	42,00	42/1	3000	2600	4000	2,8	3,5	248	53
71	178	184	13	2,6	PH821F0070 K202VF0060 EZ501U	470	640	42,00	42/1	3000	2600	4000	4,8	3,5	248	54
71	196	203	14	2,4	PH821F0070 K202VF0060 EZ402U	470	640	42,00	42/1	3000	2600	4000	3,5	3,5	248	54
71	312	336	23	2,9	PH821F0070 K202VF0060 EZ404U	940	1270	42,00	42/1	3000	2600	4000	4,9	3,5	248	56
71	301	313	22	3,0	PH821F0070 K202VF0060 EZ502U	940	1270	42,00	42/1	3000	2600	4000	7,1	3,5	248	55
71	307	325	22	2,9	PH821F0070 K202VF0060 EZ701U	780	2770	42,00	42/1	3000	2600	4000	10	3,5	248	57
71	409	434	30	2,2	PH821F0070 K202VF0060 EZ503U	940	1270	42,00	42/1	3000	2600	4000	9,5	3,5	248	57
71	524	563	38	1,7	PH821F0070 K202VF0060 EZ702U	1340	2770	42,00	42/1	3000	2600	4000	16	3,5	248	59
71	586	626	43	1,5	PH821F0070 K202VF0060 EZ505U	1340	2770	42,00	42/1	3000	2600	4000	14	3,5	248	60
71	741	813	54	1,2	PH821F0070 K202VF0060 EZ703U	1340	2770	42,00	42/1	3000	2600	4000	24	3,5	248	61
75	109	112	12	4,1	PH821F0100 K202VF0040 EZ401U	320	610	40,00	40/1	3000	2600	4000	3,6	3,5	244	53
75	169	175	19	4,7	PH821F0100 K202VF0040 EZ501U	600	1210	40,00	40/1	3000	2600	4000	5,5	3,5	244	54
75	187	194	21	2,4	PH821F0100 K202VF0040 EZ402U	450	610	40,00	40/1	3000	2600	4000	4,3	3,5	244	54
75	297	320	33	2,7	PH821F0100 K202VF0040 EZ404U	890	1210	40,00	40/1	3000	2600	4000	5,6	3,5	244	56
75	287	298	32	2,8	PH821F0100 K202VF0040 EZ502U	890	1210	40,00	40/1	3000	2600	4000	7,8	3,5	244	55
75	292	309	32	2,7	PH821F0100 K202VF0040 EZ701U	740	2400	40,00	40/1	3000	2600	4000	11	3,5	244	57
75	390	413	43	2,1	PH821F0100 K202VF0040 EZ503U	890	1210	40,00	40/1	3000	2600	4000	10	3,5	244	57
75	499	536	55	1,6	PH821F0100 K202VF0040 EZ702U	1200	2400	40,00	40/1	3000	2600	4000	16	3,5	244	59
75	558	596	62	1,4	PH821F0100 K202VF0040 EZ505U	1200	2400	40,00	40/1	3000	2600	4000	15	3,5	244	60
75	705	775	78	1,1	PH821F0100 K202VF0040 EZ703U	1200	2400	40,00	40/1	3000	2600	4000	24	3,5	244	61
81	270	286	15	4,1	PH821F0050 K302VF0074 EZ701U	690	2800	36,96	2365/64	2700	2300	3800	11	4	239	62
81	461	496	26	2,4	PH821F0050 K302VF0074 EZ702U	1410	2800	36,96	2365/64	2700	2300	3800	17	4	239	64
81	516	551	29	2,1	PH821F0050 K302VF0074 EZ505U	1800	2800	36,96	2365/64	2700	2300	3800	15	4	239	65
81	652	716	36	1,7	PH821F0050 K302VF0074 EZ703U	1800	2800	36,96	2365/64	2700	2300	3800	25	4	239	66
83	269	290	23	3,0	PH821F0070 K202VF0052 EZ404U	810	1100	36,24	14749/407	3000	2600	4000	4,9	3,5	248	56
83	260	270	22	3,1	PH821F0070 K202VF0052 EZ502U	810	1100	36,24	14749/407	3000	2600	4000	7,1	3,5	248	55
83	265	280	23	3,2	PH821F0070 K202VF0052 EZ701U	670	2750	36,24	14749/407	3000	2600	4000	10	3,5	248	57
83	353	375	30	2,3	PH821F0070 K202VF0052 EZ503U	810	1100	36,24	14749/407	3000	2600	4000	9,5	3,5	248	57
83	453	486	39	1,9	PH821F0070 K202VF0052 EZ702U	1280	2750	36,24	14749/407	3000	2600	4000	16	3,5	248	59
83	506	540	43	1,7	PH821F0070 K202VF0052 EZ505U	1280	2750	36,24	14749/407	3000	2600	4000	14	3,5	248	60
83	639	702	55	1,3	PH821F0070 K202VF0052 EZ703U	1280	2750	36,24	14749/407	3000	2600	4000	24	3,5	248	61
98	83	85	8,6	4,1	PH821F0070 K202VF0044 EZ401U	240	460	30,55	336/11	3000	2600	4000	3,4	3,5	248	53
98	129	134	13	2,6	PH821F0070 K202VF0044 EZ501U	340	460	30,55	336/11	3000	2600	4000	5,4	3,5	248	54
98	143	148	15	2,4	PH821F0070 K202VF0044 EZ402U	340	460	30,55	336/11	3000	2600	4000	4,1	3,5	248	54
98	227	245	23	3,0	PH821F0070 K202VF0044 EZ404U	680	930	30,55	336/11	3000	2600	4000	5,5	3,5	248	56
98	219	228	23	3,1	PH821F0070 K202VF0044 EZ502U	680	930	30,55	336/11	3000	2600	4000	7,7	3,5	248	55
98	223	236	23	3,6	PH821F0070 K202VF0044 EZ701U	570	2310	30,55	336/11	3000	2600	4000	11	3,5	248	57
98	298	316	31	2,3	PH821F0070 K202VF0044 EZ503U	680	930	30,55	336/11	3000	2600	4000	10	3,5	248	57
98	381	410	39	2,1	PH821F0070 K202VF0044 EZ702U	1170	2310	30,55	336/11	3000	2600	4000	16	3,5	248	59
98	426	455	44	1,9	PH821F0070 K202VF0044 EZ505U	1210	2310	30,55	336/11	3000	2600	4000	15	3,5	248	60
98	539	592	55	1,5	PH821F0070 K202VF0044 EZ703U	1210	2310	30,55	336/11	3000	2600	4000	24	3,5	248	61
100	223	240	15	3,0	PH821F0050 K302VF0060 EZ404U	670	910	30,00	30/1	2700	2300	3800	6,9	4	239	61
100	215	223	14	3,1	PH821F0050 K302VF0060 EZ502U	670	910	30,00	30/1	2700	2300	3800	9,1	4	239	60
100	219	232	14	3,1	PH821F0050 K302VF0060 EZ701U	560	910	30,00	30/1	2700	2300	3800	12	4	239	62

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**
Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHK34!

Please take notice of the indications on page PHK34!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHK34!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
PH8K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1850 Nm)																
100	292	310	19	2,3	PH821F0050 K302VF0060 EZ503U	670	910	30,00	30/1	2700	2300	3800	11	4	239	62
100	375	402	24	2,9	PH821F0050 K302VF0060 EZ702U	1150	2270	30,00	30/1	2700	2300	3800	18	4	239	64
100	419	447	27	2,6	PH821F0050 K302VF0060 EZ505U	1680	2270	30,00	30/1	2700	2300	3800	16	4	239	65
100	529	581	34	2,1	PH821F0050 K302VF0060 EZ703U	1680	2270	30,00	30/1	2700	2300	3800	26	4	239	66
100	745	844	49	1,5	PH821F0050 K302VF0060 EZ705U	1680	3200	30,00	30/1	2700	2300	3800	38	4	239	72
107	76	78	8,6	4,1	PH821F0070 K202VF0040 EZ401U	220	420	28,00	28/1	3000	2600	4000	3,8	3,5	248	53
107	119	123	13	2,6	PH821F0070 K202VF0040 EZ501U	310	420	28,00	28/1	3000	2600	4000	5,8	3,5	248	54
107	131	136	15	2,4	PH821F0070 K202VF0040 EZ402U	310	420	28,00	28/1	3000	2600	4000	4,5	3,5	248	54
107	208	224	24	3,0	PH821F0070 K202VF0040 EZ404U	630	850	28,00	28/1	3000	2600	4000	5,9	3,5	248	56
107	201	209	23	3,1	PH821F0070 K202VF0040 EZ502U	630	850	28,00	28/1	3000	2600	4000	8,1	3,5	248	55
107	205	216	23	3,8	PH821F0070 K202VF0040 EZ701U	520	2120	28,00	28/1	3000	2600	4000	11	3,5	248	57
107	273	289	31	2,3	PH821F0070 K202VF0040 EZ503U	630	850	28,00	28/1	3000	2600	4000	10	3,5	248	57
107	350	375	40	2,2	PH821F0070 K202VF0040 EZ702U	1070	2120	28,00	28/1	3000	2600	4000	17	3,5	248	59
107	391	417	44	2,0	PH821F0070 K202VF0040 EZ505U	1170	2120	28,00	28/1	3000	2600	4000	15	3,5	248	60
107	494	542	56	1,6	PH821F0070 K202VF0040 EZ703U	1170	2120	28,00	28/1	3000	2600	4000	24	3,5	248	61
112	336	360	24	3,2	PH821F0050 K302VF0054 EZ702U	1030	2040	26,88	215/8	2700	2300	3800	17	4	239	64
112	375	400	27	2,9	PH821F0050 K302VF0054 EZ505U	1500	2040	26,88	215/8	2700	2300	3800	16	4	239	65
112	474	521	34	2,3	PH821F0050 K302VF0054 EZ703U	1500	2040	26,88	215/8	2700	2300	3800	25	4	239	66
150	250	268	25	3,9	PH821F0050 K302VF0040 EZ702U	760	1520	20,00	20/1	2700	2300	3800	20	4	239	64
150	279	298	28	3,5	PH821F0050 K302VF0040 EZ505U	1120	1520	20,00	20/1	2700	2300	3800	18	4	239	65
150	353	387	35	2,8	PH821F0050 K302VF0040 EZ703U	1120	1520	20,00	20/1	2700	2300	3800	28	4	239	66
150	497	562	49	2,0	PH821F0050 K302VF0040 EZ705U	1470	2870	20,00	20/1	2700	2300	3800	40	4	239	72
188	200	215	25	3,9	PH821F0040 K302VF0040 EZ702U	610	1210	16,00	16/1	2700	2300	3800	20	4	186	64
188	223	238	28	3,5	PH821F0040 K302VF0040 EZ505U	890	1210	16,00	16/1	2700	2300	3800	19	4	186	65
188	282	310	35	2,8	PH821F0040 K302VF0040 EZ703U	890	1210	16,00	16/1	2700	2300	3800	28	4	186	66
188	397	450	49	2,0	PH821F0040 K302VF0040 EZ705U	1170	2310	16,00	16/1	2700	2300	3800	40	4	186	72
PH8K (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=1850 Nm)																
64	937	1005	41	1,1	PH821F0070 K202VF0100 EZ505U	1480	2770	70,51	20167/286	3900	3500	5000	13	3,5	248	60
65	926	993	32	1,2	PH821F0050 K302VF0140 EZ505U	1850	3200	69,68	7525/108	3500	3100	5000	13	4	239	65
70	855	917	40	1,2	PH821F0070 K202VF0092 EZ505U	1480	2770	64,33	15953/248	3500	3100	4500	13	3,5	248	60
77	781	837	40	1,3	PH821F0070 K202VF0084 EZ505U	1480	2770	58,78	17458/297	3500	3100	4500	13	3,5	248	60
96	622	667	40	1,5	PH821F0070 K202VF0067 EZ505U	1390	2770	46,78	15953/341	3500	3100	4500	13	3,5	248	60
96	803	871	52	1,2	PH821F0070 K202VF0067 EZ703U	1390	2770	46,78	15953/341	3500	3100	4500	23	3,5	248	61
PH9K (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=4500 Nm)																
41	2228	2961	68	1,3	PH931F0060 K513VF0081 EZ805U	4500	9000	48,80	17081/350	1900	1800	3000	147	4	730	132
49	1853	2463	51	1,6	PH931F0040 K513VF0100 EZ805U	3840	7500	40,60	203/5	1900	1800	3000	144	4,5	525	132
61	1485	1974	50	1,9	PH931F0040 K513VF0081 EZ805U	3840	6480	32,54	17081/525	1900	1800	3000	148	4,5	525	132
PH9K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=4500 Nm)																
6,4	1944	2008	12	1,5	PH931F0060 K513VF0780 EZ501U	4500	8840	465,6	26071/56	3400	3000	4500	3,3	4	730	91
7,7	1617	1670	12	1,9	PH931F0060 K513VF0650 EZ501U	4500	7950	387,3	25172/65	3400	3000	4500	3,5	4	730	91
7,7	2737	2843	20	1,1	PH931F0060 K513VF0650 EZ502U	4500	7950	387,3	25172/65	3400	3000	4500	5,8	4	730	93
7,7	2790	2950	20	1,1	PH931F0060 K513VF0650 EZ701U	4500	9000	387,3	25172/65	3400	3000	4500	9,1	4	730	95
10	1207	1246	11	2,5	PH931F0060 K513VF0480 EZ501U	4240	6760	289,0	8091/28	3400	3000	4500	3,9	4	730	91
10	2042	2122	18	1,5	PH931F0060 K513VF0480 EZ502U	4500	6760	289,0	8091/28	3400	3000	4500	6,2	4	730	93
10	2082	2201	18	1,4	PH931F0060 K513VF0480 EZ701U	4500	9000	289,0	8091/28	3400	3000	4500	9,5	4	730	95
10	2774	2944	25	1,1	PH931F0060 K513VF0480 EZ503U	4500	6760	289,0	8091/28	3400	3000	4500	8,6	4	730	94
13	965	997	10,0	3,1	PH931F0060 K513VF0390 EZ501U	3390	6270	231,2	8091/35	3400	3000	4500	4,4	4	730	91
13	1634	1697	17	1,8	PH931F0060 K513VF0390 EZ502U	4500	6270	231,2	8091/35	3400	3000	4500	6,7	4	730	93
13	1665	1761	17	1,8	PH931F0060 K513VF0390 EZ701U	4240	9000	231,2	8091/35	3400	3000	4500	10,0	4	730	95
13	2219	2355	23	1,4	PH931F0060 K513VF0390 EZ503U	4500	6270	231,2	8091/35	3400	3000	4500	9,0	4	730	94
13	2845	3055	29	1,1	PH931F0060 K513VF0390 EZ702U	4500	9000	231,2	8091/35	3400	3000	4500	15	4	730	97
15	1397	1477	16	2,1	PH931F0060 K513VF0320 EZ701U	3560	9000	193,8	62031/320	3400	3000	4500	10	4	730	95
15	2386	2562	28	1,3	PH931F0060 K513VF0320 EZ702U	4500	9000	193,8	62031/320	3400	3000	4500	16	4	730	97
15	2667	2846	31	1,1	PH931F0060 K513VF0320 EZ505U	4500	9000	193,8	62031/320	3400	3000	4500	14	4	730	97

PHK

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**
Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **PHK34!**

Please take notice of the indications on page **PHK34!**

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **PHK34!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δp2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
PH9K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=4500 Nm)																
21	1052	1113	15	2,9	PH931F0060 K513VF0240 EZ701U	2680	9000	146,1	11687/80	2800	2500	4000	11	4	730	95
21	1798	1931	26	1,7	PH931F0060 K513VF0240 EZ702U	4500	9000	146,1	11687/80	2800	2500	4000	17	4	730	97
21	2010	2145	29	1,5	PH931F0060 K513VF0240 EZ505U	4500	9000	146,1	11687/80	2800	2500	4000	15	4	730	97
21	2539	2789	36	1,2	PH931F0060 K513VF0240 EZ703U	4500	9000	146,1	11687/80	2800	2500	4000	25	4	730	99
26	837	885	14	3,6	PH931F0060 K513VF0195 EZ701U	2130	8670	116,1	27869/240	2800	2500	4000	13	4	730	95
26	1429	1535	24	2,1	PH931F0060 K513VF0195 EZ702U	4370	8670	116,1	27869/240	2800	2500	4000	18	4	730	97
26	1597	1705	27	1,9	PH931F0060 K513VF0195 EZ505U	4500	8670	116,1	27869/240	2800	2500	4000	16	4	730	97
26	2018	2217	34	1,5	PH931F0060 K513VF0195 EZ703U	4500	8670	116,1	27869/240	2800	2500	4000	26	4	730	99
26	2841	3218	48	1,1	PH931F0060 K513VF0195 EZ705U	4500	9000	116,1	27869/240	2800	2500	4000	38	4	730	105
31	696	736	13	4,3	PH931F0060 K513VF0160 EZ701U	1770	7210	96,56	26071/270	2300	2200	3600	14	4	730	95
31	1188	1276	23	2,5	PH931F0060 K513VF0160 EZ702U	3630	7210	96,56	26071/270	2300	2200	3600	19	4	730	97
31	1328	1418	25	2,3	PH931F0060 K513VF0160 EZ505U	4500	7210	96,56	26071/270	2300	2200	3600	18	4	730	97
31	1678	1843	32	1,8	PH931F0060 K513VF0160 EZ703U	4500	7210	96,56	26071/270	2300	2200	3600	27	4	730	99
31	2363	2676	45	1,3	PH931F0060 K513VF0160 EZ705U	4500	9000	96,56	26071/270	2300	2200	3600	39	4	730	105
31	2721	3288	52	1,1	PH931F0060 K513VF0160 EZ802U	4500	9000	96,56	26071/270	2300	2200	3600	63	4	730	113
39	1880	2130	42	1,6	PH931F0060 K513VF0130 EZ705U	4500	9000	76,85	1537/20	2300	2200	3600	42	4	730	105
39	2166	2617	48	1,4	PH931F0060 K513VF0130 EZ802U	4500	9000	76,85	1537/20	2300	2200	3600	66	4	730	113
39	2803	3399	63	1,1	PH931F0060 K513VF0130 EZ803U	4500	9000	76,85	1537/20	2300	2200	3600	91	4	730	119
49	1490	1688	39	2,0	PH931F0060 K513VF0100 EZ705U	4500	9000	60,90	609/10	1900	1800	3000	45	4	730	105
49	1716	2074	45	1,7	PH931F0060 K513VF0100 EZ802U	4500	9000	60,90	609/10	1900	1800	3000	69	4	730	113
49	2222	2694	59	1,4	PH931F0060 K513VF0100 EZ803U	4500	9000	60,90	609/10	1900	1800	3000	94	4	730	119
61	1194	1353	37	2,5	PH931F0060 K513VF0081 EZ705U	4500	9000	48,80	17081/350	1900	1800	3000	49	4	730	105
61	1376	1662	42	2,2	PH931F0060 K513VF0081 EZ802U	4480	9000	48,80	17081/350	1900	1800	3000	73	4	730	113
61	1780	2159	55	1,7	PH931F0060 K513VF0081 EZ803U	4500	9000	48,80	17081/350	1900	1800	3000	98	4	730	119
74	993	1125	27	2,9	PH931F0040 K513VF0100 EZ705U	3840	7500	40,60	203/5	1900	1800	3000	45	4,5	525	105
74	1144	1382	31	2,5	PH931F0040 K513VF0100 EZ802U	3730	7500	40,60	203/5	1900	1800	3000	69	4,5	525	113
74	1481	1796	41	1,9	PH931F0040 K513VF0100 EZ803U	3840	7500	40,60	203/5	1900	1800	3000	95	4,5	525	119
92	796	902	27	3,5	PH931F0040 K513VF0081 EZ705U	3110	6480	32,54	17081/525	1900	1800	3000	49	4,5	525	105
92	917	1108	31	3,0	PH931F0040 K513VF0081 EZ802U	2990	6480	32,54	17081/525	1900	1800	3000	73	4,5	525	113
92	1187	1439	40	2,3	PH931F0040 K513VF0081 EZ803U	3840	6480	32,54	17081/525	1900	1800	3000	99	4,5	525	119
PH9K (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=4500 Nm)																
23	2539	2722	30	1,2	PH931F0060 K513VF0320 EZ505U	4500	9000	193,8	62031/320	3400	3000	4500	14	4	730	97
PH10K (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=7500 Nm)																
21	4346	5776	55	1,2	PH1031F0060 K613VF0160 EZ805U	7500	15000	95,21	54839/576	2200	2000	3200	143	4	1210	177
26	3459	4597	52	1,4	PH1031F0060 K613VF0125 EZ805U	7500	15000	75,77	9699/128	2200	2000	3200	147	4	1210	177
33	2754	3659	48	1,8	PH1031F0060 K613VF0100 EZ805U	7500	15000	60,32	92659/1536	1800	1700	2900	153	4	1210	177
41	2220	2951	45	2,3	PH1031F0060 K613VF0081 EZ805U	7500	15000	48,64	255285/5248	1800	1700	2900	161	4	1210	177
PH10K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=7500 Nm)																
6,6	1908	1971	8,1	2,6	PH1031F0060 K613VF0760 EZ501U	6710	9380	456,8	380091/832	3100	2800	4000	3,7	4	1210	136
6,6	3228	3354	14	1,5	PH1031F0060 K613VF0760 EZ502U	6920	9380	456,8	380091/832	3100	2800	4000	6,0	4	1210	137
6,6	3291	3480	14	1,5	PH1031F0060 K613VF0760 EZ701U	7500	15000	456,8	380091/832	3100	2800	4000	9,3	4	1210	139
6,6	4386	4654	19	1,1	PH1031F0060 K613VF0760 EZ503U	6920	9380	456,8	380091/832	3100	2800	4000	8,4	4	1210	139
7,8	1596	1649	7,7	3,1	PH1031F0060 K613VF0640 EZ501U	5610	8300	382,3	391437/1024	3100	2800	4000	4,0	4	1210	136
7,8	2701	2807	13	1,9	PH1031F0060 K613VF0640 EZ502U	6120	8300	382,3	391437/1024	3100	2800	4000	6,3	4	1210	137
7,8	2754	2912	13	1,8	PH1031F0060 K613VF0640 EZ701U	7020	15000	382,3	391437/1024	3100	2800	4000	9,6	4	1210	139
7,8	3670	3894	18	1,4	PH1031F0060 K613VF0640 EZ503U	6120	8300	382,3	391437/1024	3100	2800	4000	8,7	4	1210	139
7,8	4705	5052	23	1,1	PH1031F0060 K613VF0640 EZ702U	7500	15000	382,3	391437/1024	3100	2800	4000	15	4	1210	142
10	2063	2181	12	2,4	PH1031F0060 K613VF0480 EZ701U	5260	14340	286,4	119133/416	3100	2800	4000	10	4	1210	139
10	3525	3785	21	1,4	PH1031F0060 K613VF0480 EZ702U	7500	14340	286,4	119133/416	3100	2800	4000	16	4	1210	142
10	3940	4205	23	1,3	PH1031F0060 K613VF0480 EZ505U	7500	14340	286,4	119133/416	3100	2800	4000	14	4	1210	142
10	4978	5467	29	1,0	PH1031F0060 K613VF0480 EZ703U	7500	14340	286,4	119133/416	3100	2800	4000	24	4	1210	144
13	1656	1751	11	3,0	PH1031F0060 K613VF0380 EZ701U	4220	13590	229,9	470859/2048	3100	2800	4000	11	4	1210	139
13	2830	3038	19	1,8	PH1031F0060 K613VF0380 EZ702U	7500	13590	229,9	470859/2048	3100	2800	4000	16	4	1210	142
13	3163	3376	22	1,6	PH1031F0060 K613VF0380 EZ505U	7500	13590	229,9	470859/2048	3100	2800	4000	15	4	1210	142

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**
 Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHK34!

Please take notice of the indications on page PHK34!

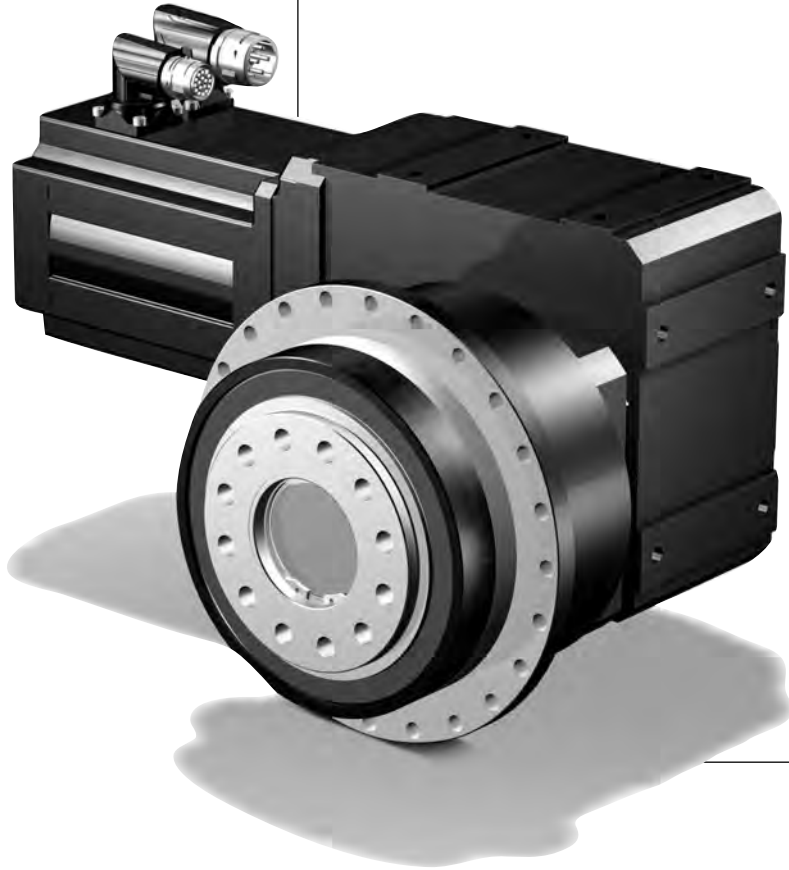
Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHK34!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
PH10K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=7500 Nm)																
13	3996	4389	27	1,3	PH1031F0060 K613VF0380 EZ703U	7500	13590	229,9	470859/2048	3100	2800	4000	24	4	1210	144
16	1377	1456	11	3,6	PH1031F0060 K613VF0320 EZ701U	3510	12520	191,1	391437/2048	3100	2800	4000	12	4	1210	139
16	2352	2526	18	2,1	PH1031F0060 K613VF0320 EZ702U	7190	12520	191,1	391437/2048	3100	2800	4000	17	4	1210	142
16	2629	2807	21	1,9	PH1031F0060 K613VF0320 EZ505U	7500	12520	191,1	391437/2048	3100	2800	4000	16	4	1210	142
16	3322	3649	26	1,5	PH1031F0060 K613VF0320 EZ703U	7500	12520	191,1	391437/2048	3100	2800	4000	25	4	1210	144
16	4676	5297	36	1,1	PH1031F0060 K613VF0320 EZ705U	7500	15000	191,1	391437/2048	3100	2800	4000	38	4	1210	149
21	1038	1097	9,9	4,8	PH1031F0060 K613VF0240 EZ701U	2640	10760	144,0	73749/512	2600	2300	3600	14	4	1210	139
21	1773	1904	17	2,8	PH1031F0060 K613VF0240 EZ702U	5420	10760	144,0	73749/512	2600	2300	3600	19	4	1210	142
21	1982	2115	19	2,5	PH1031F0060 K613VF0240 EZ505U	7500	10760	144,0	73749/512	2600	2300	3600	18	4	1210	142
21	2504	2750	24	2,0	PH1031F0060 K613VF0240 EZ703U	7500	10760	144,0	73749/512	2600	2300	3600	27	4	1210	144
21	3524	3992	34	1,4	PH1031F0060 K613VF0240 EZ705U	7500	15000	144,0	73749/512	2600	2300	3600	40	4	1210	149
21	4060	4904	39	1,2	PH1031F0060 K613VF0240 EZ802U	7500	15000	144,0	73749/512	2600	2300	3600	64	4	1210	157
26	1403	1506	16	3,6	PH1031F0060 K613VF0190 EZ702U	4290	8510	114,0	51057/448	2600	2300	3600	22	4	1210	142
26	1568	1673	18	3,2	PH1031F0060 K613VF0190 EZ505U	6280	8510	114,0	51057/448	2600	2300	3600	20	4	1210	142
26	1981	2176	22	2,5	PH1031F0060 K613VF0190 EZ703U	6280	8510	114,0	51057/448	2600	2300	3600	29	4	1210	144
26	2788	3159	31	1,8	PH1031F0060 K613VF0190 EZ705U	7500	15000	114,0	51057/448	2600	2300	3600	42	4	1210	149
26	3212	3880	36	1,6	PH1031F0060 K613VF0190 EZ802U	7500	15000	114,0	51057/448	2600	2300	3600	66	4	1210	157
26	4158	5041	47	1,2	PH1031F0060 K613VF0190 EZ803U	7500	15000	114,0	51057/448	2600	2300	3600	91	4	1210	164
32	2330	2639	30	2,1	PH1031F0060 K613VF0160 EZ705U	7500	15000	95,21	54839/576	2200	2000	3200	44	4	1210	149
32	2683	3242	34	1,9	PH1031F0060 K613VF0160 EZ802U	7500	15000	95,21	54839/576	2200	2000	3200	68	4	1210	157
32	3473	4212	44	1,4	PH1031F0060 K613VF0160 EZ803U	7500	15000	95,21	54839/576	2200	2000	3200	94	4	1210	164
40	1854	2100	28	2,7	PH1031F0060 K613VF0125 EZ705U	7230	15000	75,77	9699/128	2200	2000	3200	48	4	1210	149
40	2136	2580	32	2,3	PH1031F0060 K613VF0125 EZ802U	6950	15000	75,77	9699/128	2200	2000	3200	73	4	1210	157
40	2764	3352	41	1,8	PH1031F0060 K613VF0125 EZ803U	7500	15000	75,77	9699/128	2200	2000	3200	98	4	1210	164

Maßbilder
SMS Planetenwinkel-
getriebemotoren **PHK**

Dimension drawings
SMS PHK *Right-Angle*
Planetary Geared Motors

Croquis cotés Motoréd.
planétaires à couple co-
nique **SMS PHK**



P
H
K

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**

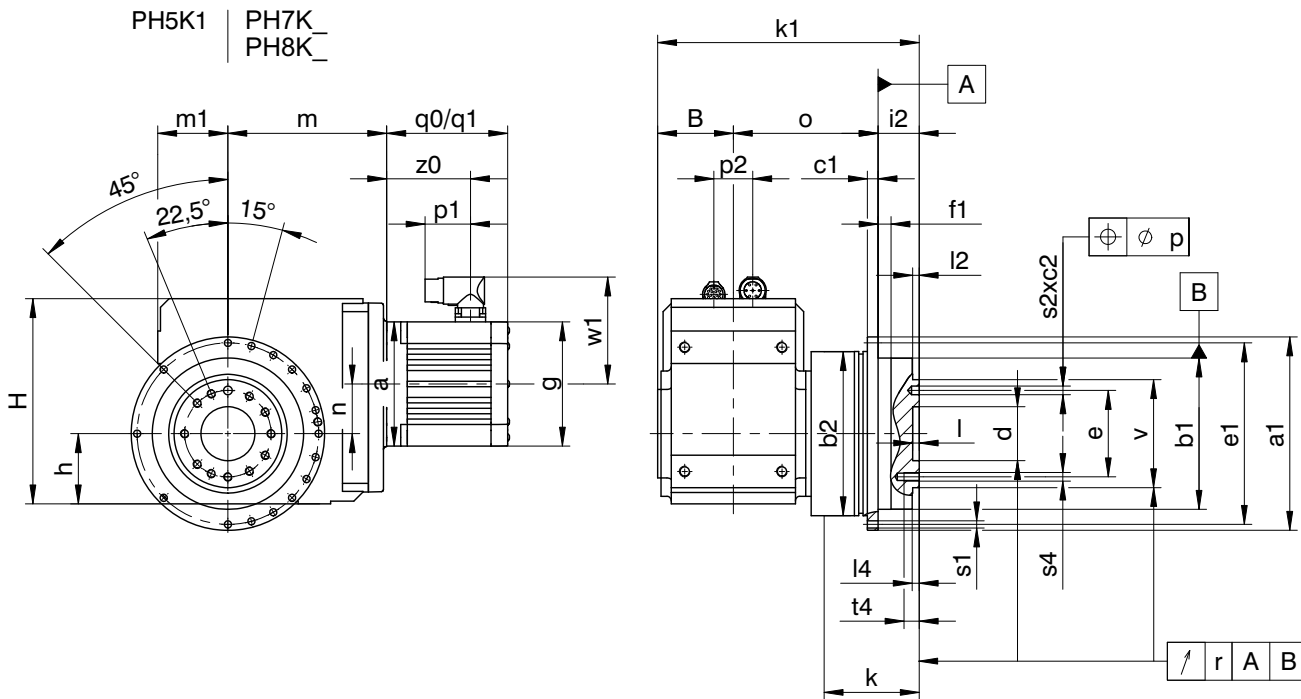
Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



PH5K1...EZ - PH8K3...EZ

q0 = ohne Bremse / q1 = mit Bremse
 q0 = without brake / q1 = with brake
 q0 = sans frein / q1 = avec frein



Planetengetriebe auf Seite 4 montiert.
 Wellen-/Gehäuseausführung siehe Seite PHK7.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Planetary gear unit mounted on side 4.
 Shaft / housing design see page PHK7.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Réducteur planétaire monté côté 4.
 Exécution de l'arbre / de carter voir page PHK7.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øa1	øb1	øb2	B	c1	c2	ød	øe	øe1	f1	h	H	H1
PH521...K102	145h7	110h7	120	56,0	8	7	40H6	63	135	10	60	160	-
PH721...K102	179h7	140h7	152	56,0	10	7	50H6	80	168	12	60	160	-
PH721...K202	179h7	140h7	152	70,0	10	7	50H6	80	168	12	65	190	-
PH821...K202	247h7	200h7	212	70,0	12	10	80H6	125	233	15	65	190	-
PH821...K302	247h7	200h7	212	76,0	12	10	80H6	125	233	15	75	213	-
PH931...K513	300	255h7	255	96,0	18	-	90H6	140	280	20	160	260	312
PH1031...K613	330	285h7	285	103,5	20	-	95H6	160	310	20	190	310	362

Maße a, m, n siehe nächste Seite.

Dimensions a, m, n see next page.

Dimensions a, m, n voir la page suivant.

Typ	i2	k	k1	l	l2	l4	m1	o	øp	r	øs1	øS2	s4	t4	øv
PH521...K102	29	70	201,0	6	6	6,5	60	116,0	0,02	0,020	5,5	6H7	M6	11	80h7
PH721...K102	38	88	214,0	6	6	6,5	60	120,0	0,02	0,025	6,6	8H7	M8	14	100h7
PH721...K202	38	88	242,0	6	6	6,5	65	134,0	0,02	0,025	6,6	8H7	M8	14	100h7
PH821...K202	50	126	284,5	8	8	8,5	65	164,5	0,02	0,030	9,0	10H7	M10	18	160h7
PH821...K302	50	126	298,0	8	8	8,5	75	172,0	0,02	0,030	9,0	10H7	M10	18	160h7
PH931...K513	66	145	358,5	12	11	12,0	100	196,5	-	0,030	13,5	-	M16	24	180h7
PH1031...K613	75	160	393,5	10	15	15,0	120	215,0	-	0,040	13,5	-	M20	30	200h7

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5
EZ805	190	71	60	355,5	432,5	157	301,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

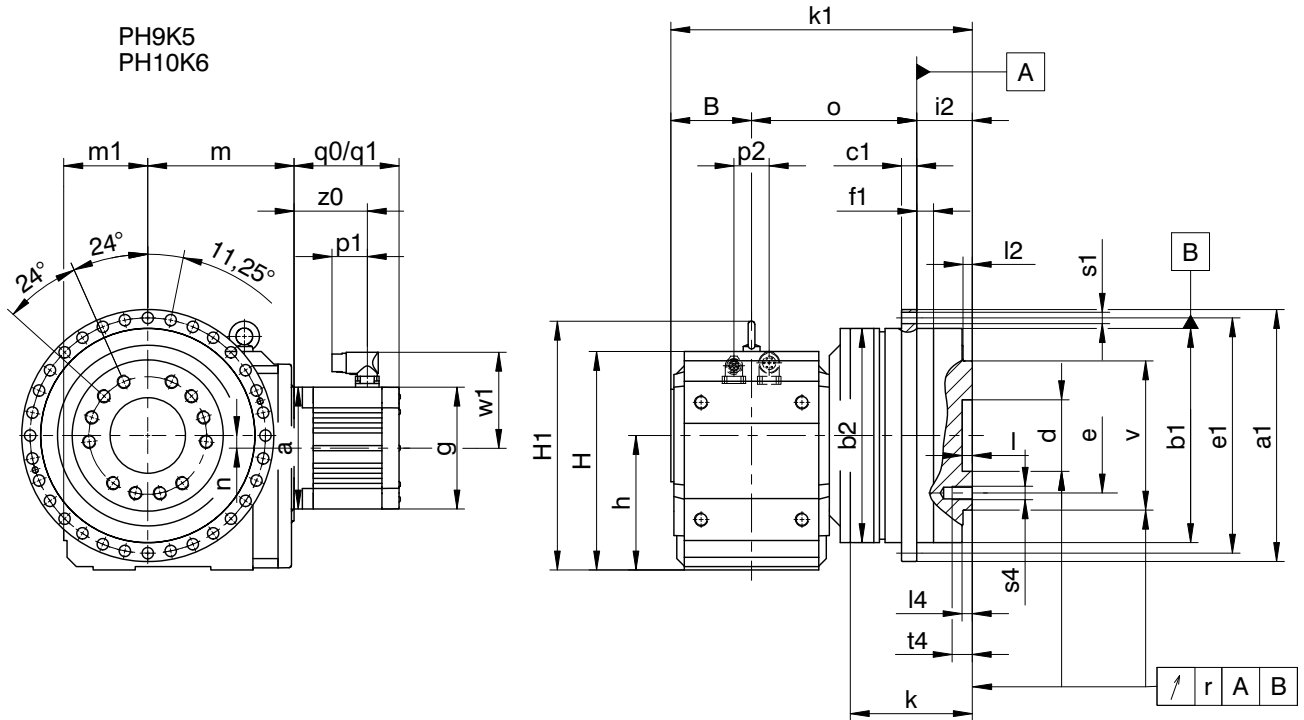
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Planetenwinkeltriebmotoren **PHK**
 Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHK**



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

PH9K5...EZ - PH10K6...EZ



Planetengetriebe auf Seite 4 montiert.
 Wellen-/Gehäuseausführung siehe Seite PHK7.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Planetary gear unit mounted on side 4.
 Shaft / housing design see page PHK7.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Réducteur planétaire monté côté 4.
 Exécution de l'arbre / de carter voir page PHK7.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n
PH5K1	□72	124	36,0	□98	124	36,0	□115	128	36,0	□145	130	36,0	-	-	-
PH7K1	□72	124	36,0	□98	124	36,0	□115	128	36,0	□145	130	36,0	-	-	-
PH7K2	□72	143	46,0	□98	143	46,0	□115	147	46,0	□145	149	46,0	-	-	-
PH8K2	□72	143	46,0	□98	143	46,0	□115	147	46,0	□145	149	46,0	-	-	-
PH8K3	∅140	163	52,5	∅140	163	52,5	□115	167	52,5	□145	169	52,5	-	-	-
PH9K5	-	-	-	-	-	-	∅160	172	15,0	□145	174	15,0	□190	177	15,0
PH10K6	-	-	-	-	-	-	∅160	191	18,0	∅200	193	18,0	□190	196	18,0

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

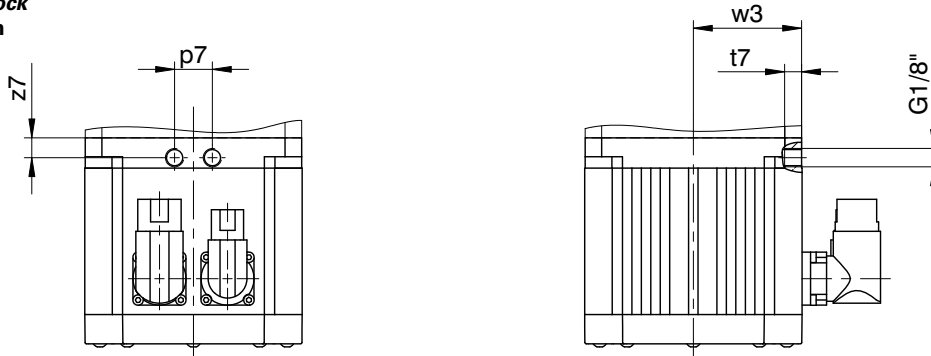
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Planetenwinkeltriebemotor **PHK** Wasserkühlung
*Right-Angle Planetary Geared Motors **PHK** water cooling*
 Motoréd. planétaires à couple conique **PHK** refroidissement par eau



ohne Anschlussblock
 without connection block
 sans bloc de connexion



Typ	EZ4..W				EZ5..W				EZ7..W				EZ8..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
PH5K1	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
PH7K1	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
PH7K2	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
PH8K2	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
PH8K3	20	9	65	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
PH9K5	-	-	-	-	20	9	75	10,5	20	9	72,5	10	25	12	95	10,5
PH10K6	-	-	-	-	20	9	75	10,5	20	9	95	11,5	25	12	95	10,5

SMS Planetengetriebemotoren PHQ

SMS PHQ Planetary Geared Motors

Motoréducteurs planétaires SMS PHQ



Quattro-Power für höchste Leistungsdichte

- Beschleunigungsmoment:
72 – 22000 Nm
- niedriges Drehspiel:
3 arcmin
- hohe Leistungsdichte durch
4er (Quattro) Planetensystem
- extrem hohe Verdreh- und
Kippsteifigkeit
- Dichtring aus FKM am Eintrieb,
Dauerbetrieb ohne Kühlung
- überlegene Verzahnungs-
technologie
- geringe Massenträgheits-
momente
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad:
1-stufig $\geq 96\%$
2-stufig $\geq 93\%$
3-stufig $\geq 90\%$

Quattro Power for maximum power density

- Acceleration torque:
72 – 22000 Nm
- Low backlash:
3 arcmin
- High power density due to 4-fold
(Quattro) planet system
- extremely high torsional and
tilting stiffness
- FKM seal at input,
continuous operation
without cooling
- advanced gear technology
- low mass moments of inertia
- quiet running
- efficiency:
1 stage $\geq 96\%$
2 stage $\geq 93\%$
3 stage $\geq 90\%$

Quattro-Power pour une performance maximale

- Couple d'accélération
72 – 22000 Nm
- Jeu réduit: 3 arcmin
- Haute performance obtenue par
le système quadri-planétaire
(Quattro)
- Exceptionnelle stabilité
longitudinale et circonférentielle
- Bague d'étanchéité FKM à
l'entrée, service prolongé sans
refroidissement
- Haute technologie de denture
- Faibles moments d'inertie
de masse
- Marche extrêmement silencieuse
- Rendement:
1-train $\geq 96\%$
2-trains $\geq 93\%$
3-trains $\geq 90\%$

SMS PHQ



SMS

Planetengetriebe-
motoren **PHQ**

SMS PHQ

Planetary Geared
Motors

Motoréducteurs
planétaires **SMS PHQ**



Inhaltsübersicht PHQ

Typenbezeichnung	PHQ2
Einbaulagen	PHQ3
Wellen- / Gehäuseausführung	PHQ4
Abtrieb PHQ	PHQ4
Auswahltabelle	PHQ5
SMS Planetengetriebemotoren PHQ	PHQ5
Maßbilder	PHQ15
SMS Planetengetriebemotoren PHQ	PHQ15

Contents PHQ

<i>Type designation</i>	PHQ2
<i>Mounting positions</i>	PHQ3
<i>Shaft / housing design Output PHQ</i>	PHQ4
<i>Selection table</i>	PHQ4
<i>SMS PHQ Planetary Geared Motors</i>	PHQ5
<i>Dimension drawings</i>	PHQ5
<i>SMS PHQ Planetary Geared Motors</i>	PHQ15

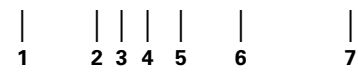
Sommaire PHQ

<i>Désignation des types</i>	PHQ2
<i>Positions de montage</i>	PHQ3
<i>Exécution de l'arbre / de carter</i>	PHQ4
<i>Sortie PHQ</i>	PHQ4
<i>Tableau de sélection</i>	PHQ5
<i>Motoréduct. planétaires SMS PHQ</i>	PHQ5
<i>Croquis cotés Motoréducteurs planétaires SMS PHQ</i>	PHQ15

PHQ



PHQ 7 2 3 F 0880 EZ404U



PHQ723 F 0880 EZ404U



PHQ722 F 0550 EZ502B

**fremdbelüftet
forced cooled
ventilé forcé**



1 Getriebetyp
PHQ - Planetengetriebe

2 Getriebegröße

3 Generationsziffer

4 Stufenzahl
1 - 1-stufig
2 - 2-stufig
3 - 3-stufig

5 Ausführung
F - Flanschwelle

6 Übersetzungskennzahl $i \times 10$

7 Motortyp
EZ - Synchron-Servomotor

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.

Weitere Bestellangaben:

- Einbaulage bei 3-stufigen Getrieben
- Angabe, ob Radialwellendichtringe am Abtrieb aus FKM oder NBR. Empfehlung: FKM für Einschaltdauer >60%
- Reversierbetrieb der Abtriebswelle ± 20 bis ± 90 Grad (bei horizontalem Einbau) ?

Kabeleinführung:

Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

1 Gear unit type
PHQ - Planetary gear unit

2 Gear unit size

3 Generation number

4 Stages
1 - 1 stage
2 - 2 stage
3 - 3 stage

5 Design
F - flange shaft

6 Transmission ratio $i \times 10$

7 Motor type
EZ - Synchronous servo motor

Detailed motor type designation on page M7.

Ordering data according to the type designation above.

Further ordering details:

- Mounting position for 3 stage gear units
- Indication as to whether the radial shaft seals on the output are made from FKM or NBR. Recommendation: FKM for an operating time > 60%.
- reversing operation of the output shaft ± 20 to ± 90 degrees (horizontal mounting) ?

Cable entry:

Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3.

1 Type de réducteur
PHQ - Réducteur planétaire

2 Taille du réducteur

3 Nombre de génération

4 Trains de réduction
1 - 1-train
2 - 2-trains
3 - 3-trains

5 Type d'arbre
F - Arbre à bride

6 Rapport de réduction $i \times 10$

7 Type de moteur
EZ - Moteur brushless synchrone

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

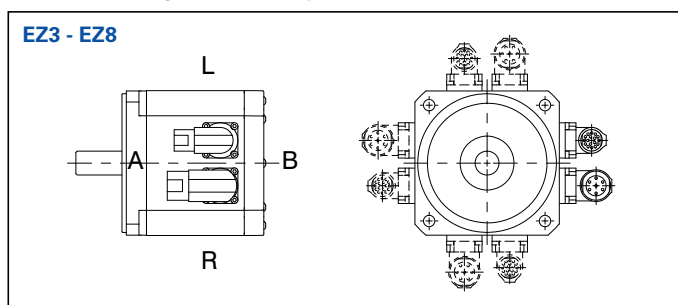
Autres références de commande:

- Position de montage pour les réducteurs à trois étages
- indiquer si les joints tournants sur la sortie sont en FKM ou en NBR. Recommandation: FKM pour une durée de mise en circuit > 60%.
- fonctionnement réversible de l'arbre de sortie ± 20 à ± 90 degrés (montage horizontal) ?

Sortie de câble:

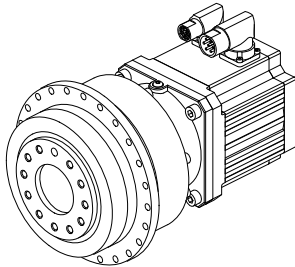
Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:

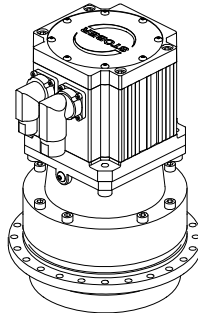




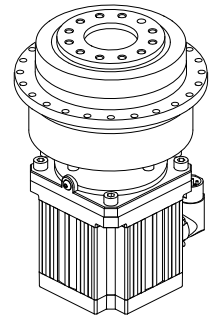
EL1



EL5



EL6



Die Getriebe sind mit der auf dem Typschild angegebenen Menge und Art des Schmierstoffs befüllt. Die Schmierstoff-Füllmenge und der Aufbau der Getriebe sind bei den 3-stufigen Getrieben von der Einbaulage abhängig.

Die Getriebe dürfen deshalb nicht ohne Rücksprache mit STÖBER umgebaut werden.

Ausführliche Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. For 3 stage gear units the lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

Les réducteurs sont remplis avec la quantité et le type de lubrifiant comme spécifié sur la plaque signalétique. Le remplissage de lubrifiant et la structure du réducteur dépendent de la position de montage pour les réducteurs à trois étages.

C'est pourquoi les réducteurs ne doivent pas être montés différemment sans consultation préalable de STÖBER.

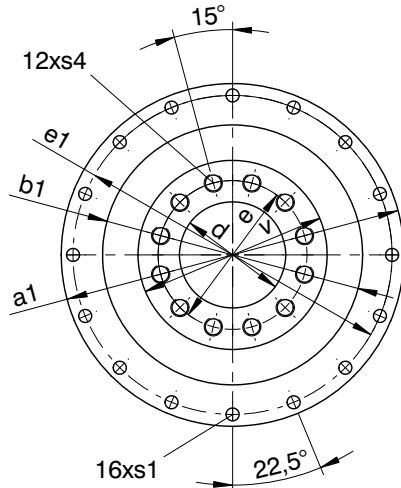
Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

Flanschwellen

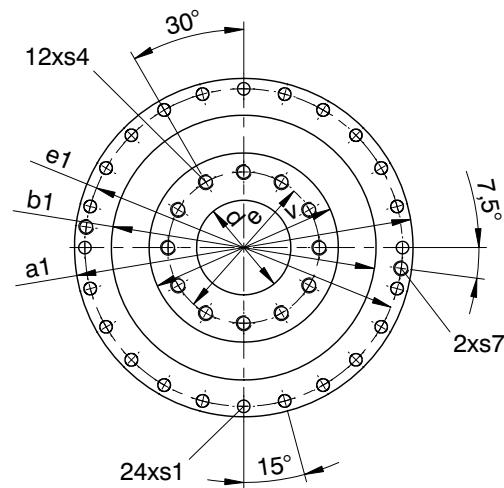
Flange shaft

Arbre à bride

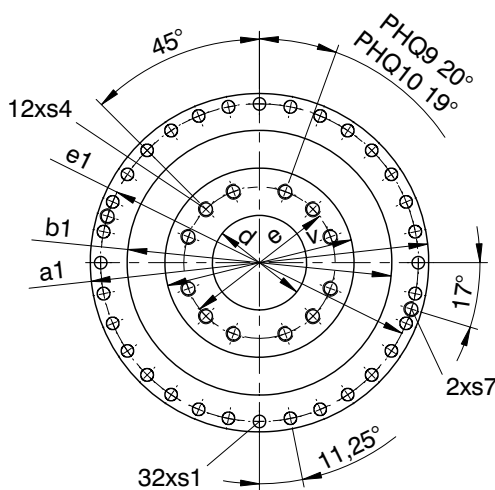
PHQ4 + PHQ5



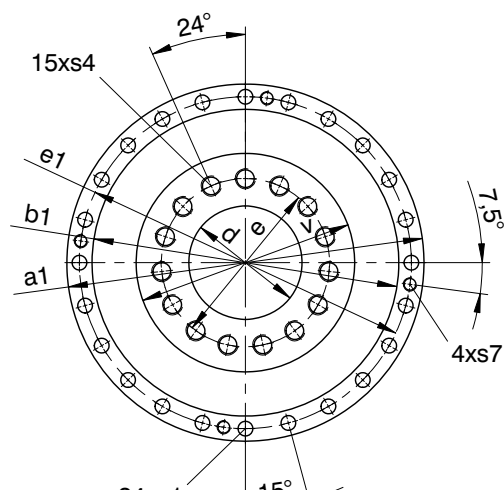
PHQ7 + PHQ8



PHQ9 + PHQ10



PHQ11



Wellenausführung "F"

Shaft design "F"

Exécution de l'arbre "F"

Typ	øa1	øb1	ød	øe	øe1	øs1	s4	s7	v
PHQ4	118h7	90h7	31,5H6	50	109	5,5	M6	-	63h7
PHQ5	145h7	110h7	40,0H6	63	135	5,5	M8	-	80h7
PHQ7	179h7	140h7	50,0H6	80	168	6,6	M10	-	100h7
PHQ8	247h7	200h7	80,0H6	125	233	9,0	M12	M10	160h7
PHQ9	300h7	255h7	90,0H6	145	280	13,5	M20	M8	180h7
PHQ10	330h7	285h7	95,0H6	166	310	13,5	M24	M10	200h7
PHQ11	425	365h6	120,0H6	200	395	17,5	M24	M16	260h7

ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 12.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand øb1 oder øb2 (bei PHQ11 an beiden Passrändern) eingepasst werden (H7).

WARNING! The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 12.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot øb1 or øb2 (for PHQ11 at both pilots) (H7).

ATTENTION ! Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 12.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté øb1 ou øb2 (en cas de PHQ11 au niveau des deux bords ajustés).

Auswahltabelle
SMS Planeten-
getriebemotoren **PHQ**

Selection table
SMS PHQ Planetary
Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréducteurs plané-
taires **SMS PHQ**



PHQ

Auswahltabelle SMS Planeten- getriebemotoren PHQ

Selection table SMS PHQ Planetary Geared Motors

Tableau de sélection Motoréducteurs plané- taires SMS PHQ



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet. Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektierung):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalt Dauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stober.de/>
fm = 0,93 · (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motorenmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor)

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

ixakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung
n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DB - Dauerbetrieb

ZB - Zyklusbetrieb

(bei 20 °C Umgebungstemperatur)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

max. zulässige Getriebebettemperatur ≤ 90°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁻⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeabtrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stober.de/>
fm = 0.93 · (a/1000) · ft · (n1m/1000rpm)³
Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor)

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

ixakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DB - Continuous operation

ZB - Cycle operation

(at 20 °C ambient temperature)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

max. permissible gear unit temperature ≤ 90°C
The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input
Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stober.de/>
fm = 0,93 · (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

ixakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DB - régime continu

ZB - régime cyclique

(température ambiante 20°C)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

température admissible max. du réducteur ≤ 90°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en les courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Planetengetriebemotoren **PHQ**
 Planetary Geared Motors **PHQ**
 Motoréducteurs planétaires **PHQ**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQ6!

Please take notice of the indications on page PHQ6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQ6!

n _{2N}	M ₂	M ₂₀	a	S	Typ	M _{2B}	M _{2NOT}	i	i _{exakt}	n _{1MAX} DB	n _{1MAX} ZB	J ₁	Δq ₂	C ₂	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQ4 (n_{1N}=3000 min⁻¹, M_{2BMAX}=170 Nm)															
55	49	49	-	2,5	PHQ422F0550 EZ301U	140	300	55,00	55/1	4500	8000	0,21	3	35	5,3
55	84	86	-	1,4	PHQ422F0550 EZ302U	170	300	55,00	55/1	4500	8000	0,31	3	35	5,9
55	109	112	-	1,1	PHQ422F0550 EZ303U	170	300	55,00	55/1	4500	8000	0,42	3	35	6,4
78	34	34	-	3,5	PHQ422F0390 EZ301U	100	300	38,50	77/2	4500	8000	0,24	3	37	5,3
78	59	60	-	2,0	PHQ422F0390 EZ302U	170	300	38,50	77/2	4500	8000	0,34	3	37	5,9
78	76	78	-	1,6	PHQ422F0390 EZ303U	170	300	38,50	77/2	4500	8000	0,45	3	37	6,4
78	105	107	-	1,1	PHQ422F0390 EZ401U	170	300	38,50	77/2	4500	8000	0,98	3	37	7,8
109	24	24	-	4,9	PHQ422F0280 EZ301U	72	300	27,50	55/2	4000	7000	0,28	3	37	5,3
109	42	43	-	2,9	PHQ422F0280 EZ302U	130	300	27,50	55/2	4000	7000	0,38	3	37	5,9
109	54	56	-	2,2	PHQ422F0280 EZ303U	170	300	27,50	55/2	4000	7000	0,49	3	37	6,4
109	75	77	-	1,6	PHQ422F0280 EZ401U	170	300	27,50	55/2	4000	7000	1,0	3	37	7,8
109	116	120	-	1,0	PHQ422F0280 EZ501U	170	300	27,50	55/2	4000	7000	3,0	3	37	8,8
136	34	34	-	3,6	PHQ422F0220 EZ302U	100	300	22,00	22/1	3700	6500	0,44	3	37	5,9
136	44	45	-	2,8	PHQ422F0220 EZ303U	140	300	22,00	22/1	3700	6500	0,55	3	37	6,4
136	60	61	-	2,0	PHQ422F0220 EZ401U	170	300	22,00	22/1	3700	6500	1,1	3	37	7,8
136	93	96	-	1,3	PHQ422F0220 EZ501U	170	300	22,00	22/1	3700	6500	3,1	3	37	8,8
136	103	106	-	1,2	PHQ422F0220 EZ402U	170	300	22,00	22/1	3700	6500	1,8	3	37	8,9
545	24	25	-	5,0	PHQ421F0055 EZ501U	84	300	5,500	11/2	2000	6000	3,2	3	42	7,5
545	42	45	-	2,8	PHQ421F0055 EZ404U	150	300	5,500	11/2	2000	6000	3,2	3	42	9,7
545	41	42	-	3,0	PHQ421F0055 EZ502U	160	300	5,500	11/2	2000	6000	5,5	3	42	9,0
545	55	59	-	2,2	PHQ421F0055 EZ503U	170	300	5,500	11/2	2000	6000	7,8	3	42	11
545	79	84	-	1,5	PHQ421F0055 EZ505U	170	300	5,500	11/2	2000	6000	12	3	42	13
PHQ4 (n_{1N}=6000 min⁻¹, M_{2BMAX}=170 Nm)															
109	49	49	-	2,5	PHQ422F0550 EZ301U	140	300	55,00	55/1	4500	8000	0,21	3	35	5,3
109	84	86	-	1,4	PHQ422F0550 EZ302U	170	300	55,00	55/1	4500	8000	0,31	3	35	5,9
109	112	115	-	1,1	PHQ422F0550 EZ303U	170	300	55,00	55/1	4500	8000	0,42	3	35	6,4
156	34	34	-	3,5	PHQ422F0390 EZ301U	100	300	38,50	77/2	4500	8000	0,24	3	37	5,3
156	59	60	-	2,0	PHQ422F0390 EZ302U	170	300	38,50	77/2	4500	8000	0,34	3	37	5,9
156	78	81	-	1,5	PHQ422F0390 EZ303U	170	300	38,50	77/2	4500	8000	0,45	3	37	6,4
156	98	100	-	1,2	PHQ422F0390 EZ401U	170	300	38,50	77/2	4500	8000	0,98	3	37	7,8
218	24	24	-	4,9	PHQ422F0280 EZ301U	72	300	27,50	55/2	4000	7000	0,28	3	37	5,3
218	42	43	-	2,9	PHQ422F0280 EZ302U	130	300	27,50	55/2	4000	7000	0,38	3	37	5,9
218	56	58	-	2,2	PHQ422F0280 EZ303U	170	300	27,50	55/2	4000	7000	0,49	3	37	6,4
218	70	72	-	1,7	PHQ422F0280 EZ401U	170	300	27,50	55/2	4000	7000	1,0	3	37	7,8
218	109	113	-	1,1	PHQ422F0280 EZ501U	170	300	27,50	55/2	4000	7000	3,0	3	37	8,8
218	118	125	-	1,0	PHQ422F0280 EZ402U	170	300	27,50	55/2	4000	7000	1,7	3	37	8,9
273	34	34	-	3,6	PHQ422F0220 EZ302U	100	300	22,00	22/1	3700	6500	0,44	3	37	5,9
273	45	46	-	2,7	PHQ422F0220 EZ303U	140	300	22,00	22/1	3700	6500	0,55	3	37	6,4
273	56	57	-	2,1	PHQ422F0220 EZ401U	170	300	22,00	22/1	3700	6500	1,1	3	37	7,8
273	87	90	-	1,4	PHQ422F0220 EZ501U	170	300	22,00	22/1	3700	6500	3,1	3	37	8,8
273	95	100	-	1,3	PHQ422F0220 EZ402U	170	300	22,00	22/1	3700	6500	1,8	3	37	8,9
1091	40	41	-	3,0	PHQ421F0055 EZ502U	160	300	5,500	11/2	2000	6000	5,5	3	42	9,0
1091	42	44	-	2,8	PHQ421F0055 EZ404U	150	300	5,500	11/2	2000	6000	3,2	3	42	9,7
1091	53	56	-	2,2	PHQ421F0055 EZ503U	170	300	5,500	11/2	2000	6000	7,8	3	42	11
PHQ5 (n_{1N}=3000 min⁻¹, M_{2BMAX}=430 Nm)															
55	150	153	-	1,9	PHQ522F0550 EZ401U	430	600	55,00	55/1	4000	7000	0,97	3	87	11
55	233	240	-	1,2	PHQ522F0550 EZ501U	430	600	55,00	55/1	4000	7000	2,9	3	87	12
55	256	266	-	1,1	PHQ522F0550 EZ402U	430	600	55,00	55/1	4000	7000	1,7	3	87	12
78	105	107	-	2,7	PHQ522F0390 EZ401U	300	600	38,50	77/2	4000	7000	1,0	3	92	11
78	163	168	-	1,7	PHQ522F0390 EZ501U	430	600	38,50	77/2	4000	7000	3,0	3	92	12
78	179	186	-	1,6	PHQ522F0390 EZ402U	430	600	38,50	77/2	4000	7000	1,7	3	92	12
78	276	286	-	1,0	PHQ522F0390 EZ502U	430	600	38,50	77/2	4000	7000	5,3	3	92	13
109	75	77	-	3,7	PHQ522F0280 EZ401U	220	600	27,50	55/2	3700	6500	1,1	3	94	11
109	116	120	-	2,4	PHQ522F0280 EZ501U	410	600	27,50	55/2	3700	6500	3,1	3	94	12
109	128	133	-	2,2	PHQ522F0280 EZ402U	410	600	27,50	55/2	3700	6500	1,8	3	94	12
109	204	220	-	1,4	PHQ522F0280 EZ404U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	3,2	3	94	14

PHQ

Planetengetriebemotoren **PHQ**
 Planetary Geared Motors **PHQ**
 Motoréducteurs planétaires **PHQ**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQ6!

Please take notice of the indications on page PHQ6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQ6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQ5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=430 Nm)															
109	197	205	-	1,4	PHQ522F0280 EZ502U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	5,4	3	94	13
109	201	212	-	1,4	PHQ522F0280 EZ701U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	8,7	3	94	15
109	268	284	-	1,0	PHQ522F0280 EZ503U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	7,8	3	94	15
136	60	61	-	4,7	PHQ522F0220 EZ401U	170	600	22,00	22/1	3300	6000	1,2	3	95	11
136	93	96	-	3,0	PHQ522F0220 EZ501U	330	600	22,00	22/1	3300	6000	3,2	3	95	12
136	103	106	-	2,7	PHQ522F0220 EZ402U	330	600	22,00	22/1	3300	6000	1,9	3	95	12
136	163	176	-	1,7	PHQ522F0220 EZ404U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	3,3	3	95	14
136	158	164	-	1,8	PHQ522F0220 EZ502U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	5,5	3	95	13
136	161	170	-	1,7	PHQ522F0220 EZ701U	410	600	22,00	22/1	3300	6000	8,8	3	95	15
136	214	227	-	1,3	PHQ522F0220 EZ503U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	7,9	3	95	15
136	274	295	-	1,0	PHQ522F0220 EZ702U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	14	3	95	18
545	71	76	-	4,0	PHQ521F0055 EZ702U	220	600	5,500	11/2	2500	5500	15	3	107	15
545	79	84	-	3,5	PHQ521F0055 EZ505U	350	600	5,500	11/2	2500	5500	13	3	107	15
545	100	110	-	2,8	PHQ521F0055 EZ703U	340	600	5,500	11/2	2500	5500	22	3	107	17
545	141	159	-	2,0	PHQ521F0055 EZ705U	430	600	5,500	11/2	2500	5500	35	3	107	23
PHQ5 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=430 Nm)															
818	75	81	-	3,7	PHQ521F0055 EZ505U	350	600	5,500	11/2	2500	5500	13	3	107	15
818	97	106	-	2,9	PHQ521F0055 EZ703U	340	600	5,500	11/2	2500	5500	22	3	107	17
818	140	158	-	2,0	PHQ521F0055 EZ705U	430	600	5,500	11/2	2500	5500	35	3	107	23
PHQ5 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=430 Nm)															
109	140	143	-	2,0	PHQ522F0550 EZ401U	430	600	55,00	55/1	4000	7000	0,97	3	87	11
109	217	225	-	1,3	PHQ522F0550 EZ501U	430	600	55,00	55/1	4000	7000	2,9	3	87	12
109	237	251	-	1,2	PHQ522F0550 EZ402U	430	600	55,00	55/1	4000	7000	1,7	3	87	12
156	98	100	-	2,9	PHQ522F0390 EZ401U	300	600	38,50	77/2	4000	7000	1,0	3	92	11
156	152	158	-	1,8	PHQ522F0390 EZ501U	430	600	38,50	77/2	4000	7000	3,0	3	92	12
156	166	175	-	1,7	PHQ522F0390 EZ402U	430	600	38,50	77/2	4000	7000	1,7	3	92	12
156	272	279	-	1,0	PHQ522F0390 EZ502U	430	600	38,50	77/2	4000	7000	5,3	3	92	13
218	70	72	-	4,0	PHQ522F0280 EZ401U	220	600	27,50	55/2	3700	6500	1,1	3	94	11
218	109	113	-	2,6	PHQ522F0280 EZ501U	410	600	27,50	55/2	3700	6500	3,1	3	94	12
218	118	125	-	2,4	PHQ522F0280 EZ402U	410	600	27,50	55/2	3700	6500	1,8	3	94	12
218	195	199	-	1,4	PHQ522F0280 EZ502U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	5,4	3	94	13
218	196	202	-	1,4	PHQ522F0280 EZ701U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	8,7	3	94	15
218	205	215	-	1,4	PHQ522F0280 EZ404U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	3,2	3	94	14
218	259	271	-	1,1	PHQ522F0280 EZ503U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	7,8	3	94	15
273	87	90	-	3,2	PHQ522F0220 EZ501U	330	600	22,00	22/1	3300	6000	3,2	3	95	12
273	95	100	-	3,0	PHQ522F0220 EZ402U	330	600	22,00	22/1	3300	6000	1,9	3	95	12
273	156	160	-	1,8	PHQ522F0220 EZ502U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	5,5	3	95	13
273	157	162	-	1,8	PHQ522F0220 EZ701U	410	600	22,00	22/1	3300	6000	8,8	3	95	15
273	164	172	-	1,7	PHQ522F0220 EZ404U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	3,3	3	95	14
273	207	217	-	1,4	PHQ522F0220 EZ503U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	7,9	3	95	15
273	268	293	-	1,0	PHQ522F0220 EZ702U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	14	3	95	18
PHQ7 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=950 Nm)															
364	263	349	-	2,5	PHQ721F0055 EZ805U	950	1700	5,500	11/2	2200	5000	135	3	235	55

Planetengetriebemotoren **PHQ**
 Planetary Geared Motors **PHQ**
 Motoréducteurs planétaires **PHQ**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQ6!

Please take notice of the indications on page PHQ6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQ6!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQ7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=950 Nm)															
14	580	594	0,2	1,1	PHQ723F2200 EZ401U	950	1700	220,0	220/1	4000	7000	0,99	3	202	19
16	508	520	0,2	1,3	PHQ723F1930 EZ401U	950	1700	192,5	385/2	4000	7000	1,0	3	203	19
19	406	416	0,3	1,6	PHQ723F1540 EZ401U	950	1700	154,0	154/1	4000	7000	1,0	3	203	19
19	631	651	0,4	1,0	PHQ723F1540 EZ501U	950	1700	154,0	154/1	4000	7000	3,0	3	203	20
22	363	371	0,3	1,8	PHQ723F1380 EZ401U	950	1700	137,5	275/2	3700	6500	1,2	3	204	19
22	563	582	0,5	1,2	PHQ723F1380 EZ501U	950	1700	137,5	275/2	3700	6500	3,1	3	204	20
22	620	644	0,5	1,0	PHQ723F1380 EZ402U	950	1700	137,5	275/2	3700	6500	1,9	3	204	20
27	290	297	0,3	2,2	PHQ723F1100 EZ401U	840	1700	110,0	110/1	3300	6000	1,3	3	204	19
27	450	465	0,5	1,4	PHQ723F1100 EZ501U	950	1700	110,0	110/1	3300	6000	3,3	3	204	20
27	496	515	0,6	1,3	PHQ723F1100 EZ402U	950	1700	110,0	110/1	3300	6000	2,0	3	204	20
34	232	238	0,4	2,8	PHQ723F0880 EZ401U	670	1700	88,00	88/1	3300	6000	1,3	3	204	19
34	360	372	0,6	1,8	PHQ723F0880 EZ501U	950	1700	88,00	88/1	3300	6000	3,3	3	204	20
34	397	412	0,6	1,6	PHQ723F0880 EZ402U	950	1700	88,00	88/1	3300	6000	2,0	3	204	20
34	632	681	1,0	1,0	PHQ723F0880 EZ404U	950	1700	88,00	88/1	3300	6000	3,4	3	204	22
34	610	634	1,0	1,1	PHQ723F0880 EZ502U	950	1700	88,00	88/1	3300	6000	5,6	3	204	22
34	622	657	1,0	1,0	PHQ723F0880 EZ701U	950	1700	88,00	88/1	3300	6000	8,9	3	204	23
55	233	240	0,7	2,8	PHQ722F0550 EZ501U	820	1700	55,00	55/1	3700	6500	3,1	3	195	18
55	394	409	1,2	1,7	PHQ722F0550 EZ502U	950	1700	55,00	55/1	3700	6500	5,4	3	195	19
55	402	425	1,3	1,6	PHQ722F0550 EZ701U	950	1700	55,00	55/1	3700	6500	8,7	3	195	21
55	535	568	1,7	1,2	PHQ722F0550 EZ503U	950	1700	55,00	55/1	3700	6500	7,8	3	195	21
78	163	168	0,9	4,0	PHQ722F0390 EZ501U	570	1700	38,50	77/2	3700	6500	3,3	3	203	18
78	276	286	1,5	2,4	PHQ722F0390 EZ502U	950	1700	38,50	77/2	3700	6500	5,6	3	203	19
78	281	297	1,5	2,3	PHQ722F0390 EZ701U	720	1700	38,50	77/2	3700	6500	8,9	3	203	21
78	375	397	2,0	1,7	PHQ722F0390 EZ503U	950	1700	38,50	77/2	3700	6500	8,0	3	203	21
78	480	516	2,6	1,4	PHQ722F0390 EZ702U	950	1700	38,50	77/2	3700	6500	14	3	203	23
78	537	573	2,9	1,2	PHQ722F0390 EZ505U	950	1700	38,50	77/2	3700	6500	13	3	203	23
109	197	205	1,8	3,3	PHQ722F0280 EZ502U	790	1700	27,50	55/2	3500	6000	5,9	3	206	19
109	201	212	1,8	3,2	PHQ722F0280 EZ701U	510	1700	27,50	55/2	3500	6000	9,2	3	206	21
109	268	284	2,4	2,4	PHQ722F0280 EZ503U	950	1700	27,50	55/2	3500	6000	8,3	3	206	21
109	343	368	3,1	1,9	PHQ722F0280 EZ702U	950	1700	27,50	55/2	3500	6000	14	3	206	23
109	383	409	3,4	1,7	PHQ722F0280 EZ505U	950	1700	27,50	55/2	3500	6000	13	3	206	23
109	484	532	4,3	1,3	PHQ722F0280 EZ703U	950	1700	27,50	55/2	3500	6000	22	3	206	25
136	158	164	2,0	4,1	PHQ722F0220 EZ502U	630	1700	22,00	22/1	3000	5000	6,4	3	207	19
136	161	170	2,0	4,0	PHQ722F0220 EZ701U	410	1700	22,00	22/1	3000	5000	9,7	3	207	21
136	214	227	2,7	3,0	PHQ722F0220 EZ503U	880	1700	22,00	22/1	3000	5000	8,8	3	207	21
136	274	295	3,4	2,4	PHQ722F0220 EZ702U	840	1700	22,00	22/1	3000	5000	15	3	207	23
136	307	327	3,8	2,1	PHQ722F0220 EZ505U	950	1700	22,00	22/1	3000	5000	13	3	207	23
136	388	426	4,9	1,7	PHQ722F0220 EZ703U	950	1700	22,00	22/1	3000	5000	23	3	207	25
136	545	618	6,8	1,2	PHQ722F0220 EZ705U	950	1700	22,00	22/1	3000	5000	35	3	207	31
545	141	159	-	4,6	PHQ721F0055 EZ705U	550	1700	5,500	11/2	2200	5000	37	3	235	27
545	162	196	-	4,0	PHQ721F0055 EZ802U	530	1700	5,500	11/2	2200	5000	61	3	235	36
545	210	254	-	3,1	PHQ721F0055 EZ803U	770	1700	5,500	11/2	2200	5000	86	3	235	42

PHQ7 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=950 Nm)															
117	511	548	2,8	1,3	PHQ722F0390 EZ505U	950	1700	38,50	77/2	3700	6500	13	3	203	23
164	365	391	3,3	1,8	PHQ722F0280 EZ505U	950	1700	27,50	55/2	3500	6000	13	3	206	23
164	471	512	4,2	1,4	PHQ722F0280 EZ703U	950	1700	27,50	55/2	3500	6000	22	3	206	25
205	292	313	3,7	2,2	PHQ722F0220 EZ505U	950	1700	22,00	22/1	3000	5000	13	3	207	23
205	600	706	7,5	1,1	PHQ722F0220 EZ802U	950	1700	22,00	22/1	3000	5000	59	3	207	39
205	377	409	4,7	1,7	PHQ722F0220 EZ703U	950	1700	22,00	22/1	3000	5000	23	3	207	25
205	543	614	6,8	1,2	PHQ722F0220 EZ705U	950	1700	22,00	22/1	3000	5000	35	3	207	31
818	155	182	-	4,2	PHQ721F0055 EZ802U	530	1700	5,500	11/2	2200	5000	61	3	235	36
818	140	158	-	4,6	PHQ721F0055 EZ705U	550	1700	5,500	11/2	2200	5000	37	3	235	27

Planetengetriebemotoren **PHQ**
 Planetary Geared Motors **PHQ**
 Motoréducteurs planétaires **PHQ**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQ6!

Please take notice of the indications on page PHQ6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQ6!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQ7 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=950 Nm)															
27	541	554	0,2	1,2	PHQ723F2200 EZ401U	950	1700	220,0	220/1	4000	7000	0,99	3	202	19
31	473	485	0,2	1,4	PHQ723F1930 EZ401U	950	1700	192,5	385/2	4000	7000	1,0	3	203	19
39	378	388	0,3	1,7	PHQ723F1540 EZ401U	950	1700	154,0	154/1	4000	7000	1,0	3	203	19
39	589	610	0,4	1,1	PHQ723F1540 EZ501U	950	1700	154,0	154/1	4000	7000	3,0	3	203	20
39	642	679	0,4	1,0	PHQ723F1540 EZ402U	950	1700	154,0	154/1	4000	7000	1,7	3	203	20
44	338	347	0,3	1,9	PHQ723F1380 EZ401U	950	1700	137,5	275/2	3700	6500	1,2	3	204	19
44	526	545	0,4	1,2	PHQ723F1380 EZ501U	950	1700	137,5	275/2	3700	6500	3,1	3	204	20
44	573	606	0,5	1,1	PHQ723F1380 EZ402U	950	1700	137,5	275/2	3700	6500	1,9	3	204	20
55	270	277	0,3	2,4	PHQ723F1100 EZ401U	840	1700	110,0	110/1	3300	6000	1,3	3	204	19
55	421	436	0,5	1,5	PHQ723F1100 EZ501U	950	1700	110,0	110/1	3300	6000	3,3	3	204	20
55	458	485	0,5	1,4	PHQ723F1100 EZ402U	950	1700	110,0	110/1	3300	6000	2,0	3	204	20
68	216	222	0,3	3,0	PHQ723F0880 EZ401U	670	1700	88,00	88/1	3300	6000	1,3	3	204	19
68	337	348	0,5	1,9	PHQ723F0880 EZ501U	950	1700	88,00	88/1	3300	6000	3,3	3	204	20
68	367	388	0,6	1,8	PHQ723F0880 EZ402U	950	1700	88,00	88/1	3300	6000	2,0	3	204	20
68	603	618	0,9	1,1	PHQ723F0880 EZ502U	950	1700	88,00	88/1	3300	6000	5,6	3	204	22
68	608	626	1,0	1,1	PHQ723F0880 EZ701U	950	1700	88,00	88/1	3300	6000	8,9	3	204	23
68	634	665	1,0	1,0	PHQ723F0880 EZ404U	950	1700	88,00	88/1	3300	6000	3,4	3	204	22
109	217	225	0,7	3,0	PHQ722F0550 EZ501U	820	1700	55,00	55/1	3700	6500	3,1	3	195	18
109	389	399	1,2	1,7	PHQ722F0550 EZ502U	950	1700	55,00	55/1	3700	6500	5,4	3	195	19
109	393	404	1,2	1,7	PHQ722F0550 EZ701U	950	1700	55,00	55/1	3700	6500	8,7	3	195	21
109	518	542	1,6	1,3	PHQ722F0550 EZ503U	950	1700	55,00	55/1	3700	6500	7,8	3	195	21
156	152	158	0,8	4,3	PHQ722F0390 EZ501U	570	1700	38,50	77/2	3700	6500	3,3	3	203	18
156	272	279	1,5	2,4	PHQ722F0390 EZ502U	950	1700	38,50	77/2	3700	6500	5,6	3	203	19
156	275	283	1,5	2,4	PHQ722F0390 EZ701U	720	1700	38,50	77/2	3700	6500	8,9	3	203	21
156	363	380	2,0	1,8	PHQ722F0390 EZ503U	950	1700	38,50	77/2	3700	6500	8,0	3	203	21
156	470	512	2,5	1,4	PHQ722F0390 EZ702U	950	1700	38,50	77/2	3700	6500	14	3	203	23
218	195	199	1,7	3,3	PHQ722F0280 EZ502U	790	1700	27,50	55/2	3500	6000	5,9	3	206	19
218	196	202	1,8	3,3	PHQ722F0280 EZ701U	510	1700	27,50	55/2	3500	6000	9,2	3	206	21
218	259	271	2,3	2,5	PHQ722F0280 EZ503U	950	1700	27,50	55/2	3500	6000	8,3	3	206	21
218	336	366	3,0	1,9	PHQ722F0280 EZ702U	950	1700	27,50	55/2	3500	6000	14	3	206	23
PHQ8 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)															
73	1272	1691	4,7	1,3	PHQ822F0280 EZ805U	2600	4000	27,50	55/2	3000	5500	135	3	656	82
91	1018	1352	5,3	1,7	PHQ822F0220 EZ805U	2600	4000	22,00	22/1	2500	4500	137	3	661	82
PHQ8 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)															
7,8	1577	1629	0,1	1,1	PHQ823F3850 EZ501U	2600	4000	385,0	385/1	3700	6500	3,1	3	635	46
11	1126	1163	0,1	1,5	PHQ823F2750 EZ501U	2600	4000	275,0	275/1	3700	6500	3,1	3	643	46
14	901	931	0,1	1,9	PHQ823F2200 EZ501U	2600	4000	220,0	220/1	3700	6500	3,1	3	641	46
14	1525	1584	0,3	1,1	PHQ823F2200 EZ502U	2600	4000	220,0	220/1	3700	6500	5,4	3	641	47
14	1554	1643	0,3	1,1	PHQ823F2200 EZ701U	2600	4000	220,0	220/1	3700	6500	8,7	3	641	49
16	788	814	0,2	2,2	PHQ823F1930 EZ501U	2600	4000	192,5	385/2	3700	6500	3,3	3	645	46
16	1334	1386	0,3	1,3	PHQ823F1930 EZ502U	2600	4000	192,5	385/2	3700	6500	5,6	3	645	47
16	1360	1438	0,3	1,3	PHQ823F1930 EZ701U	2600	4000	192,5	385/2	3700	6500	8,9	3	645	49
19	631	651	0,2	2,7	PHQ823F1540 EZ501U	2220	4000	154,0	154/1	3700	6500	3,3	3	645	46
19	1067	1109	0,3	1,6	PHQ823F1540 EZ502U	2600	4000	154,0	154/1	3700	6500	5,6	3	645	47
19	1088	1150	0,3	1,6	PHQ823F1540 EZ701U	2600	4000	154,0	154/1	3700	6500	8,9	3	645	49
19	1450	1538	0,4	1,2	PHQ823F1540 EZ503U	2600	4000	154,0	154/1	3700	6500	8,0	3	645	49
22	563	582	0,2	3,0	PHQ823F1380 EZ501U	1980	4000	137,5	275/2	3500	6000	3,6	3	646	46
22	953	990	0,3	1,8	PHQ823F1380 EZ502U	2600	4000	137,5	275/2	3500	6000	5,9	3	646	47
22	971	1027	0,3	1,8	PHQ823F1380 EZ701U	2480	4000	137,5	275/2	3500	6000	9,2	3	646	49
22	1294	1374	0,4	1,3	PHQ823F1380 EZ503U	2600	4000	137,5	275/2	3500	6000	8,3	3	646	49
22	1659	1782	0,6	1,0	PHQ823F1380 EZ702U	2600	4000	137,5	275/2	3500	6000	14	3	646	51
27	450	465	0,2	3,8	PHQ823F1100 EZ501U	1580	4000	110,0	110/1	3000	5000	4,1	3	647	46
27	762	792	0,4	2,2	PHQ823F1100 EZ502U	2600	4000	110,0	110/1	3000	5000	6,4	3	647	47
27	777	822	0,4	2,2	PHQ823F1100 EZ701U	1980	4000	110,0	110/1	3000	5000	9,7	3	647	49
27	1036	1099	0,5	1,6	PHQ823F1100 EZ503U	2600	4000	110,0	110/1	3000	5000	8,8	3	647	49
27	1328	1426	0,6	1,3	PHQ823F1100 EZ702U	2600	4000	110,0	110/1	3000	5000	15	3	647	51

Planetengetriebemotoren **PHQ**
 Planetary Geared Motors **PHQ**
 Motoréducteurs planétaires **PHQ**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQ6!

Please take notice of the indications on page PHQ6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQ6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQ8 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)															
27	1484	1584	0,7	1,1	PHQ823F1100 EZ505U	2600	4000	110,0	110/1	3000	5000	13	3	647	51
34	360	372	0,2	4,7	PHQ823F0880 EZ501U	1270	4000	88,00	88/1	3000	5000	4,2	3	647	46
34	610	634	0,4	2,8	PHQ823F0880 EZ502U	2460	4000	88,00	88/1	3000	5000	6,5	3	647	47
34	622	657	0,4	2,7	PHQ823F0880 EZ701U	1580	4000	88,00	88/1	3000	5000	9,8	3	647	49
34	828	879	0,5	2,1	PHQ823F0880 EZ503U	2600	4000	88,00	88/1	3000	5000	8,9	3	647	49
34	1062	1140	0,7	1,6	PHQ823F0880 EZ702U	2600	4000	88,00	88/1	3000	5000	15	3	647	51
34	1187	1267	0,8	1,4	PHQ823F0880 EZ505U	2600	4000	88,00	88/1	3000	5000	13	3	647	51
34	1500	1647	1,0	1,1	PHQ823F0880 EZ703U	2600	4000	88,00	88/1	3000	5000	23	3	647	53
55	402	425	0,6	3,9	PHQ822F0550 EZ701U	1020	4000	55,00	55/1	3300	6000	9,2	3	615	44
55	686	737	1,0	2,3	PHQ822F0550 EZ702U	2100	4000	55,00	55/1	3300	6000	14	3	615	47
55	969	1064	1,4	1,6	PHQ822F0550 EZ703U	2600	4000	55,00	55/1	3300	6000	22	3	615	49
55	1364	1545	1,9	1,2	PHQ822F0550 EZ705U	2600	4000	55,00	55/1	3300	6000	35	3	615	54
55	1571	1898	2,2	1,0	PHQ822F0550 EZ802U	2600	4000	55,00	55/1	3300	6000	59	3	615	63
78	480	516	1,1	3,5	PHQ822F0390 EZ702U	1470	4000	38,50	77/2	3300	6000	15	3	643	47
78	678	745	1,5	2,5	PHQ822F0390 EZ703U	2330	4000	38,50	77/2	3300	6000	23	3	643	49
78	955	1081	2,1	1,8	PHQ822F0390 EZ705U	2600	4000	38,50	77/2	3300	6000	35	3	643	54
78	1100	1328	2,5	1,5	PHQ822F0390 EZ802U	2600	4000	38,50	77/2	3300	6000	59	3	643	63
109	343	368	1,3	5,0	PHQ822F0280 EZ702U	1050	4000	27,50	55/2	3000	5500	16	3	656	47
109	484	532	1,8	3,5	PHQ822F0280 EZ703U	1660	4000	27,50	55/2	3000	5500	24	3	656	49
109	682	772	2,5	2,5	PHQ822F0280 EZ705U	2600	4000	27,50	55/2	3000	5500	37	3	656	54
109	785	949	2,9	2,2	PHQ822F0280 EZ802U	2560	4000	27,50	55/2	3000	5500	61	3	656	63
109	1017	1233	3,8	1,7	PHQ822F0280 EZ803U	2600	4000	27,50	55/2	3000	5500	86	3	656	69
136	388	426	2,0	4,4	PHQ822F0220 EZ703U	1330	4000	22,00	22/1	2500	4500	26	3	661	49
136	545	618	2,8	3,1	PHQ822F0220 EZ705U	2130	4000	22,00	22/1	2500	4500	38	3	661	54
136	628	759	3,3	2,7	PHQ822F0220 EZ802U	2050	4000	22,00	22/1	2500	4500	63	3	661	63
136	813	986	4,2	2,1	PHQ822F0220 EZ803U	2600	4000	22,00	22/1	2500	4500	88	3	661	69
PHQ8 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)															
41	1413	1515	0,7	1,2	PHQ823F1100 EZ505U	2600	4000	110,0	110/1	3000	5000	13	3	647	51
51	1130	1212	0,7	1,5	PHQ823F0880 EZ505U	2600	4000	88,00	88/1	3000	5000	13	3	647	51
51	1460	1584	0,9	1,2	PHQ823F0880 EZ703U	2600	4000	88,00	88/1	3000	5000	23	3	647	53
82	1500	1765	2,1	1,1	PHQ822F0550 EZ802U	2600	4000	55,00	55/1	3300	6000	59	3	615	63
82	943	1023	1,3	1,7	PHQ822F0550 EZ703U	2600	4000	55,00	55/1	3300	6000	22	3	615	49
82	1359	1535	1,9	1,2	PHQ822F0550 EZ705U	2600	4000	55,00	55/1	3300	6000	35	3	615	54
117	1050	1235	2,4	1,6	PHQ822F0390 EZ802U	2600	4000	38,50	77/2	3300	6000	59	3	643	63
117	660	716	1,5	2,6	PHQ822F0390 EZ703U	2330	4000	38,50	77/2	3300	6000	23	3	643	49
117	951	1074	2,1	1,8	PHQ822F0390 EZ705U	2600	4000	38,50	77/2	3300	6000	35	3	643	54
164	750	882	2,8	2,3	PHQ822F0280 EZ802U	2560	4000	27,50	55/2	3000	5500	61	3	656	63
164	471	512	1,7	3,6	PHQ822F0280 EZ703U	1660	4000	27,50	55/2	3000	5500	24	3	656	49
164	679	767	2,5	2,5	PHQ822F0280 EZ705U	2600	4000	27,50	55/2	3000	5500	37	3	656	54
205	600	706	3,1	2,8	PHQ822F0220 EZ802U	2050	4000	22,00	22/1	2500	4500	63	3	661	63
205	377	409	2,0	4,5	PHQ822F0220 EZ703U	1330	4000	22,00	22/1	2500	4500	26	3	661	49
205	543	614	2,8	3,1	PHQ822F0220 EZ705U	2130	4000	22,00	22/1	2500	4500	38	3	661	54
PHQ8 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)															
16	1473	1525	0,1	1,2	PHQ823F3850 EZ501U	2600	4000	385,0	385/1	3700	6500	3,1	3	635	46
22	1052	1089	0,1	1,6	PHQ823F2750 EZ501U	2600	4000	275,0	275/1	3700	6500	3,1	3	643	46
27	842	871	0,1	2,0	PHQ823F2200 EZ501U	2600	4000	220,0	220/1	3700	6500	3,1	3	641	46
27	1507	1544	0,2	1,1	PHQ823F2200 EZ502U	2600	4000	220,0	220/1	3700	6500	5,4	3	641	47
27	1521	1564	0,3	1,1	PHQ823F2200 EZ701U	2600	4000	220,0	220/1	3700	6500	8,7	3	641	49
31	736	762	0,1	2,3	PHQ823F1930 EZ501U	2600	4000	192,5	385/2	3700	6500	3,3	3	645	46
31	1318	1351	0,3	1,3	PHQ823F1930 EZ502U	2600	4000	192,5	385/2	3700	6500	5,6	3	645	47
31	1331	1369	0,3	1,3	PHQ823F1930 EZ701U	2600	4000	192,5	385/2	3700	6500	8,9	3	645	49
39	589	610	0,2	2,9	PHQ823F1540 EZ501U	2220	4000	154,0	154/1	3700	6500	3,3	3	645	46
39	1055	1081	0,3	1,6	PHQ823F1540 EZ502U	2600	4000	154,0	154/1	3700	6500	5,6	3	645	47
39	1064	1095	0,3	1,6	PHQ823F1540 EZ701U	2600	4000	154,0	154/1	3700	6500	8,9	3	645	49
39	1404	1469	0,4	1,2	PHQ823F1540 EZ503U	2600	4000	154,0	154/1	3700	6500	8,0	3	645	49
44	526	545	0,2	3,2	PHQ823F1380 EZ501U	1980	4000	137,5	275/2	3500	6000	3,6	3	646	46

Planetengetriebemotoren **PHQ**
 Planetary Geared Motors **PHQ**
 Motoréducteurs planétaires **PHQ**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQ6!

Please take notice of the indications on page PHQ6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQ6!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQ8 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)															
44	942	965	0,3	1,8	PHQ823F1380 EZ502U	2600	4000	137,5	275/2	3500	6000	5,9	3	646	47
44	950	978	0,3	1,8	PHQ823F1380 EZ701U	2480	4000	137,5	275/2	3500	6000	9,2	3	646	49
44	1254	1312	0,4	1,4	PHQ823F1380 EZ503U	2600	4000	137,5	275/2	3500	6000	8,3	3	646	49
44	1624	1770	0,5	1,0	PHQ823F1380 EZ702U	2600	4000	137,5	275/2	3500	6000	14	3	646	51
109	393	404	0,6	4,0	PHQ822F0550 EZ701U	1020	4000	55,00	55/1	3300	6000	9,2	3	615	44
109	671	731	0,9	2,4	PHQ822F0550 EZ702U	2100	4000	55,00	55/1	3300	6000	14	3	615	47
156	470	512	1,1	3,6	PHQ822F0390 EZ702U	1470	4000	38,50	77/2	3300	6000	15	3	643	47
PHQ9 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=6000 Nm)															
28	3223	4283	1,4	1,2	PHQ933F0720 EZ805U	6000	12000	72,00	72/1	2200	4500	139	3	1205	127
33	2775	3688	1,5	1,4	PHQ932F0600 EZ805U	6000	12000	60,00	60/1	2800	4500	135	3	1149	119
48	1943	2582	1,8	2,0	PHQ932F0420 EZ805U	6000	12000	42,00	42/1	2800	4500	138	3	1195	119
67	1388	1844	2,2	2,7	PHQ932F0300 EZ805U	5720	12000	30,00	30/1	2500	4000	143	3	1214	119
83	1110	1475	2,4	3,4	PHQ932F0240 EZ805U	4580	12000	24,00	24/1	2200	3500	150	3	1225	119
111	833	1107	2,8	4,6	PHQ932F0180 EZ805U	3430	12000	18,00	18/1	1800	3000	179	3	1237	119
PHQ9 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=6000 Nm)															
7,1	2967	3137	0,1	1,3	PHQ933F4200 EZ701U	6000	12000	420,0	420/1	3300	6000	9,1	3	1184	90
10	2120	2241	0,1	1,8	PHQ933F3000 EZ701U	5400	12000	300,0	300/1	3300	6000	9,1	3	1196	90
10	3621	3888	0,2	1,1	PHQ933F3000 EZ702U	6000	12000	300,0	300/1	3300	6000	14	3	1196	92
13	1696	1793	0,1	2,2	PHQ933F2400 EZ701U	4320	12000	240,0	240/1	3300	6000	9,2	3	1198	90
13	2897	3110	0,2	1,3	PHQ933F2400 EZ702U	6000	12000	240,0	240/1	3300	6000	14	3	1198	92
14	1484	1569	0,1	2,6	PHQ933F2100 EZ701U	3780	12000	210,0	210/1	3300	6000	9,8	3	1200	90
14	2534	2722	0,2	1,5	PHQ933F2100 EZ702U	6000	12000	210,0	210/1	3300	6000	15	3	1200	92
14	3580	3931	0,3	1,1	PHQ933F2100 EZ703U	6000	12000	210,0	210/1	3300	6000	23	3	1200	94
18	1187	1255	0,1	3,2	PHQ933F1680 EZ701U	3020	12000	168,0	168/1	3300	6000	9,9	3	1204	90
18	2028	2177	0,2	1,9	PHQ933F1680 EZ702U	6000	12000	168,0	168/1	3300	6000	15	3	1204	92
18	2864	3145	0,3	1,3	PHQ933F1680 EZ703U	6000	12000	168,0	168/1	3300	6000	23	3	1204	94
20	1060	1121	0,1	3,6	PHQ933F1500 EZ701U	2700	12000	150,0	150/1	3000	5500	11	3	1202	90
20	1810	1944	0,3	2,1	PHQ933F1500 EZ702U	5540	12000	150,0	150/1	3000	5500	16	3	1202	92
20	2557	2808	0,4	1,5	PHQ933F1500 EZ703U	6000	12000	150,0	150/1	3000	5500	24	3	1202	94
20	3599	4077	0,5	1,1	PHQ933F1500 EZ705U	6000	12000	150,0	150/1	3000	5500	37	3	1202	100
25	848	896	0,2	4,5	PHQ933F1200 EZ701U	2160	12000	120,0	120/1	2500	4500	13	3	1203	90
25	1448	1555	0,3	2,6	PHQ933F1200 EZ702U	4430	12000	120,0	120/1	2500	4500	18	3	1203	92
25	2046	2246	0,4	1,9	PHQ933F1200 EZ703U	6000	12000	120,0	120/1	2500	4500	26	3	1203	94
25	2879	3262	0,6	1,3	PHQ933F1200 EZ705U	6000	12000	120,0	120/1	2500	4500	38	3	1203	100
25	3317	4007	0,7	1,1	PHQ933F1200 EZ802U	6000	12000	120,0	120/1	2500	4500	62	3	1203	108
31	1159	1244	0,3	3,3	PHQ933F0960 EZ702U	3540	12000	96,00	96/1	2500	4500	18	3	1207	92
31	1636	1797	0,4	2,3	PHQ933F0960 EZ703U	5620	12000	96,00	96/1	2500	4500	26	3	1207	94
31	2303	2609	0,6	1,7	PHQ933F0960 EZ705U	6000	12000	96,00	96/1	2500	4500	39	3	1207	100
31	2653	3205	0,7	1,4	PHQ933F0960 EZ802U	6000	12000	96,00	96/1	2500	4500	63	3	1207	108
31	3434	4164	0,9	1,1	PHQ933F0960 EZ803U	6000	12000	96,00	96/1	2500	4500	88	3	1207	114
42	869	933	0,4	4,4	PHQ933F0720 EZ702U	2660	12000	72,00	72/1	2200	4500	20	3	1205	92
42	1227	1348	0,5	3,1	PHQ933F0720 EZ703U	4210	12000	72,00	72/1	2200	4500	28	3	1205	94
42	1728	1957	0,7	2,2	PHQ933F0720 EZ705U	6000	12000	72,00	72/1	2200	4500	41	3	1205	100
42	1990	2404	0,8	1,9	PHQ933F0720 EZ802U	6000	12000	72,00	72/1	2200	4500	65	3	1205	108
42	2576	3123	1,1	1,5	PHQ933F0720 EZ803U	6000	12000	72,00	72/1	2200	4500	90	3	1205	114
50	1714	2070	1,0	2,2	PHQ932F0600 EZ802U	5580	12000	60,00	60/1	2800	4500	61	3	1149	100
50	2218	2690	1,2	1,7	PHQ932F0600 EZ803U	6000	12000	60,00	60/1	2800	4500	86	3	1149	106
71	1200	1449	1,1	3,2	PHQ932F0420 EZ802U	3910	12000	42,00	42/1	2800	4500	63	3	1195	100
71	1553	1883	1,5	2,4	PHQ932F0420 EZ803U	5660	12000	42,00	42/1	2800	4500	89	3	1195	106
100	857	1035	1,3	4,4	PHQ932F0300 EZ802U	2790	12000	30,00	30/1	2500	4000	69	3	1214	100
100	1109	1345	1,7	3,4	PHQ932F0300 EZ803U	4050	12000	30,00	30/1	2500	4000	94	3	1214	106
125	887	1076	1,9	4,3	PHQ932F0240 EZ803U	3240	12000	24,00	24/1	2200	3500	101	3	1225	106

Planetengetriebemotoren **PHQ**
 Planetary Geared Motors **PHQ**
 Motoréducteurs planétaires **PHQ**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQ6!

Please take notice of the indications on page PHQ6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQ6!

n _{2N}	M ₂	M ₂₀	a	S	Typ	M _{2B}	M _{2NOT}	i	i _{exakt}	n _{1MAX} DB	n _{1MAX} ZB	J ₁	Δφ ₂	C ₂	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQ9 (n_{1N}=4500 min⁻¹, M_{2BMAX}=6000 Nm)															
21	3483	3780	0,3	1,1	PHQ933F2100 EZ703U	6000	12000	210,0	210/1	3300	6000	23	3	1200	94
27	2787	3024	0,3	1,4	PHQ933F1680 EZ703U	6000	12000	168,0	168/1	3300	6000	23	3	1204	94
30	2488	2700	0,3	1,5	PHQ933F1500 EZ703U	6000	12000	150,0	150/1	3000	5500	24	3	1202	94
30	3586	4050	0,5	1,1	PHQ933F1500 EZ705U	6000	12000	150,0	150/1	3000	5500	37	3	1202	100
38	3168	3726	0,6	1,2	PHQ933F1200 EZ802U	6000	12000	120,0	120/1	2500	4500	62	3	1203	108
38	1990	2160	0,4	1,9	PHQ933F1200 EZ703U	6000	12000	120,0	120/1	2500	4500	26	3	1203	94
38	2868	3240	0,6	1,3	PHQ933F1200 EZ705U	6000	12000	120,0	120/1	2500	4500	38	3	1203	100
47	2534	2981	0,7	1,5	PHQ933F0960 EZ802U	6000	12000	96,00	96/1	2500	4500	63	3	1207	108
47	1592	1728	0,4	2,4	PHQ933F0960 EZ703U	5620	12000	96,00	96/1	2500	4500	26	3	1207	94
47	2295	2592	0,6	1,7	PHQ933F0960 EZ705U	6000	12000	96,00	96/1	2500	4500	39	3	1207	100
63	1901	2236	0,8	2,0	PHQ933F0720 EZ802U	6000	12000	72,00	72/1	2200	4500	65	3	1205	108
63	1194	1296	0,5	3,2	PHQ933F0720 EZ703U	4210	12000	72,00	72/1	2200	4500	28	3	1205	94
63	1721	1944	0,7	2,2	PHQ933F0720 EZ705U	6000	12000	72,00	72/1	2200	4500	41	3	1205	100
75	1637	1925	0,9	2,3	PHQ932F0600 EZ802U	5580	12000	60,00	60/1	2800	4500	61	3	1149	100
107	1146	1348	1,1	3,3	PHQ932F0420 EZ802U	3910	12000	42,00	42/1	2800	4500	63	3	1195	100
PHQ9 (n_{1N}=6000 min⁻¹, M_{2BMAX}=6000 Nm)															
14	2903	2986	0,1	1,3	PHQ933F4200 EZ701U	6000	12000	420,0	420/1	3300	6000	9,1	3	1184	90
20	2074	2133	0,1	1,8	PHQ933F3000 EZ701U	5400	12000	300,0	300/1	3300	6000	9,1	3	1196	90
20	3542	3861	0,2	1,1	PHQ933F3000 EZ702U	6000	12000	300,0	300/1	3300	6000	14	3	1196	92
25	1659	1706	0,1	2,3	PHQ933F2400 EZ701U	4320	12000	240,0	240/1	3300	6000	9,2	3	1198	90
25	2834	3089	0,2	1,3	PHQ933F2400 EZ702U	6000	12000	240,0	240/1	3300	6000	14	3	1198	92
29	1452	1493	0,1	2,6	PHQ933F2100 EZ701U	3780	12000	210,0	210/1	3300	6000	9,8	3	1200	90
29	2480	2703	0,2	1,5	PHQ933F2100 EZ702U	6000	12000	210,0	210/1	3300	6000	15	3	1200	92
36	1161	1194	0,1	3,3	PHQ933F1680 EZ701U	3020	12000	168,0	168/1	3300	6000	9,9	3	1204	90
36	1984	2162	0,2	1,9	PHQ933F1680 EZ702U	6000	12000	168,0	168/1	3300	6000	15	3	1204	92
PHQ10 (n_{1N}=2000 min⁻¹, M_{2BMAX}=10000 Nm)															
17	5372	7139	0,7	1,2	PHQ1033F1200 EZ805U	10000	20000	120,0	120/1	2200	3500	150	3	2062	166
21	4298	5711	0,7	1,5	PHQ1033F0960 EZ805U	10000	20000	96,00	96/1	2200	3500	152	3	2068	166
PHQ10 (n_{1N}=3000 min⁻¹, M_{2BMAX}=10000 Nm)															
14	5804	7012	0,3	1,1	PHQ1033F2100 EZ802U	10000	20000	210,0	210/1	2800	4500	63	3	2059	147
18	4643	5610	0,3	1,4	PHQ1033F1680 EZ802U	10000	20000	168,0	168/1	2800	4500	64	3	2064	147
18	6010	7288	0,4	1,1	PHQ1033F1680 EZ803U	10000	20000	168,0	168/1	2800	4500	89	3	2064	153
20	4146	5009	0,4	1,6	PHQ1033F1500 EZ802U	10000	20000	150,0	150/1	2500	4000	69	3	2061	147
20	5366	6507	0,5	1,2	PHQ1033F1500 EZ803U	10000	20000	150,0	150/1	2500	4000	94	3	2061	153
25	3317	4007	0,4	2,0	PHQ1033F1200 EZ802U	10000	20000	120,0	120/1	2200	3500	76	3	2062	147
25	4293	5206	0,5	1,5	PHQ1033F1200 EZ803U	10000	20000	120,0	120/1	2200	3500	101	3	2062	153
31	2653	3205	0,5	2,5	PHQ1033F0960 EZ802U	8640	20000	96,00	96/1	2200	3500	77	3	2068	147
31	3434	4164	0,6	1,9	PHQ1033F0960 EZ803U	10000	20000	96,00	96/1	2200	3500	102	3	2068	153
PHQ10 (n_{1N}=4500 min⁻¹, M_{2BMAX}=10000 Nm)															
19	6335	7452	0,3	1,0	PHQ1033F2400 EZ802U	10000	20000	240,0	240/1	2800	4500	61	3	2055	147
21	5543	6521	0,3	1,2	PHQ1033F2100 EZ802U	10000	20000	210,0	210/1	2800	4500	63	3	2059	147
27	4435	5216	0,3	1,5	PHQ1033F1680 EZ802U	10000	20000	168,0	168/1	2800	4500	64	3	2064	147

Planetengetriebemotoren **PHQ**
 Planetary Geared Motors **PHQ**
 Motoréducteurs planétaires **PHQ**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQ6!

Please take notice of the indications on page PHQ6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQ6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQ11 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=22000 Nm)															
8,3	10744	14278	0,2	1,2	PHQ1133F2400 EZ805U	22000	40000	240,0	240/1	2800	4500	143	3	3497	276
9,5	9401	12493	0,3	1,4	PHQ1133F2100 EZ805U	22000	40000	210,0	210/1	2800	4500	142	3	3506	276
12	7521	9994	0,3	1,7	PHQ1133F1680 EZ805U	22000	40000	168,0	168/1	2800	4500	145	3	3520	276
13	6715	8924	0,3	1,9	PHQ1133F1500 EZ805U	22000	40000	150,0	150/1	2500	4000	147	3	3510	276
17	5372	7139	0,4	2,4	PHQ1133F1200 EZ805U	22000	40000	120,0	120/1	2200	3500	153	3	3514	276
21	4298	5711	0,4	3,0	PHQ1133F0960 EZ805U	17710	40000	96,00	96/1	2200	3500	156	3	3533	276
PHQ11 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=22000 Nm)															
10	8292	10017	0,1	1,6	PHQ1133F3000 EZ802U	22000	40000	300,0	300/1	2800	4500	65	3	3491	257
10	10733	13014	0,2	1,2	PHQ1133F3000 EZ803U	22000	40000	300,0	300/1	2800	4500	91	3	3491	263
13	6633	8014	0,2	2,0	PHQ1133F2400 EZ802U	21600	40000	240,0	240/1	2800	4500	68	3	3497	257
13	8586	10411	0,2	1,5	PHQ1133F2400 EZ803U	22000	40000	240,0	240/1	2800	4500	94	3	3497	263
14	5804	7012	0,2	2,2	PHQ1133F2100 EZ802U	18900	40000	210,0	210/1	2800	4500	68	3	3506	257
14	7513	9110	0,2	1,7	PHQ1133F2100 EZ803U	22000	40000	210,0	210/1	2800	4500	93	3	3506	263
18	4643	5610	0,2	2,8	PHQ1133F1680 EZ802U	15120	40000	168,0	168/1	2800	4500	71	3	3520	257
18	6010	7288	0,2	2,2	PHQ1133F1680 EZ803U	21920	40000	168,0	168/1	2800	4500	96	3	3520	263
20	4146	5009	0,2	3,1	PHQ1133F1500 EZ802U	13500	40000	150,0	150/1	2500	4000	72	3	3510	257
20	5366	6507	0,3	2,4	PHQ1133F1500 EZ803U	19580	40000	150,0	150/1	2500	4000	98	3	3510	263
25	3317	4007	0,2	3,9	PHQ1133F1200 EZ802U	10800	40000	120,0	120/1	2200	3500	79	3	3514	257
25	4293	5206	0,3	3,0	PHQ1133F1200 EZ803U	15660	40000	120,0	120/1	2200	3500	104	3	3514	263
31	2653	3205	0,2	4,9	PHQ1133F0960 EZ802U	8640	40000	96,00	96/1	2200	3500	82	3	3533	257
31	3434	4164	0,3	3,8	PHQ1133F0960 EZ803U	12530	40000	96,00	96/1	2200	3500	107	3	3533	263
PHQ11 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=22000 Nm)															
15	7919	9315	0,1	1,6	PHQ1133F3000 EZ802U	22000	40000	300,0	300/1	2800	4500	65	3	3491	257
19	6335	7452	0,1	2,1	PHQ1133F2400 EZ802U	21600	40000	240,0	240/1	2800	4500	68	3	3497	257
21	5543	6521	0,2	2,3	PHQ1133F2100 EZ802U	18900	40000	210,0	210/1	2800	4500	68	3	3506	257
27	4435	5216	0,2	2,9	PHQ1133F1680 EZ802U	15120	40000	168,0	168/1	2800	4500	71	3	3520	257

Maßbilder
SMS Planeten-
getriebemotoren **PHQ**

Dimension drawings
SMS PHQ Planetary
Geared Motors

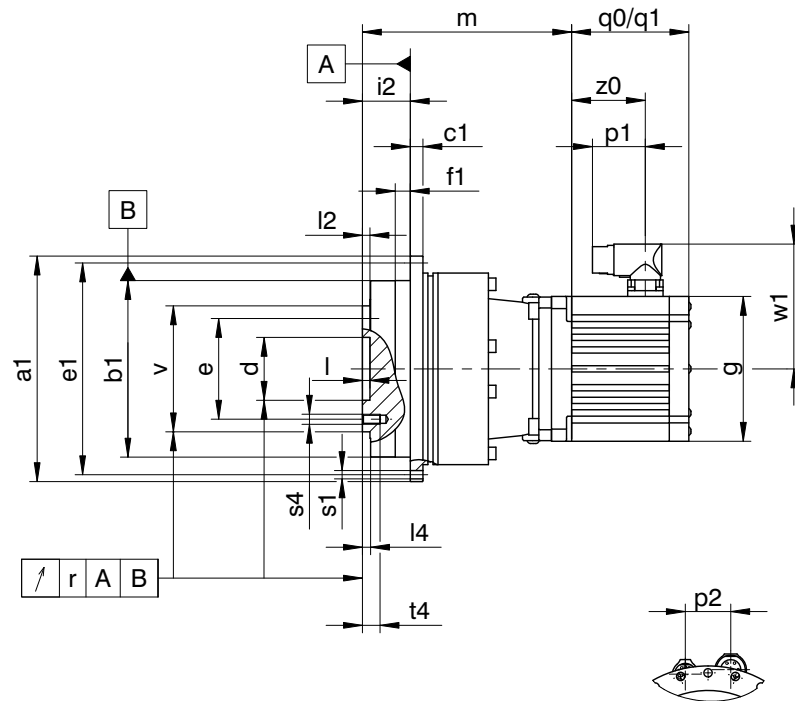
Croquis cotés
Motoréducteurs
planétaires **SMS PHQ**



Planetengetriebemotoren **PHQ**
 Planetary Geared Motors **PHQ**
 Motoréducteurs planétaires **PHQ**



PHQ4...EZ - PHQ11...EZ

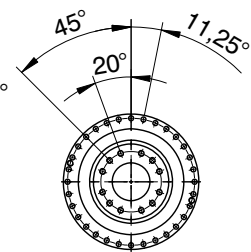
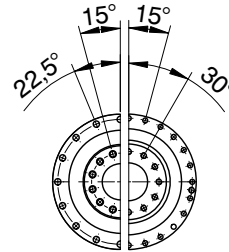


q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

PHQ4/
PHQ5

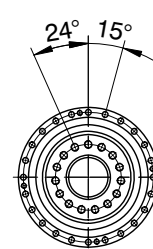
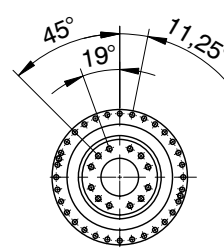
PHQ7/
PHQ8

PHQ9



PHQ10

PHQ11



Wellen-/Gehäuseausführung siehe Seite PHQ4.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Shaft / housing design see page PHQ4.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Exécution de l'arbre / de carter voir page PHQ4.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øa1	øb1	c1	ød	øe	øe1	f1	i2	l	l2	l4	r	øS1	s4	t4	øv
PHQ421	118h7	90h7	7	31,5H6	50	109	10	30	6	6	6,5	0,020	5,5	M6	11,0	63h7
PHQ422	118h7	90h7	7	31,5H6	50	109	10	30	6	6	6,5	0,020	5,5	M6	11,0	63h7
PHQ521	145h7	110h7	8	40,0H6	63	135	10	29	6	6	6,5	0,020	5,5	M8	11,0	80h7
PHQ522	145h7	110h7	8	40,0H6	63	135	10	29	6	6	6,5	0,020	5,5	M8	11,0	80h7
PHQ721	179h7	140h7	10	50,0H6	80	168	12	38	6	6	6,5	0,025	6,6	M10	16,0	100h7
PHQ722	179h7	140h7	10	50,0H6	80	168	12	38	6	6	6,5	0,025	6,6	M10	16,0	100h7
PHQ723	179h7	140h7	10	50,0H6	80	168	12	38	6	6	6,5	0,025	6,6	M10	16,0	100h7
PHQ822	247h7	200h7	12	80,0H6	125	233	15	50	8	8	8,5	0,030	9,0	M12	17,0	160h7
PHQ823	247h7	200h7	12	80,0H6	125	233	15	50	8	8	8,5	0,030	9,0	M12	17,0	160h7
PHQ932	300h7	255h7	18	90,0H6	145	280	20	66	12	11	12,0	0,030	13,5	M20	28,0	180h7
PHQ933	300h7	255h7	18	90,0H6	145	280	20	66	12	11	12,0	0,030	13,5	M20	28,0	180h7
PHQ1033	330h7	285h7	20	95,0H6	166	310	20	75	10	15	15,0	0,040	13,5	M24	35,0	200h7
PHQ1133	425	365h6	32	120,0H6	200	395	30	190	10	10	10,0	0,040	17,5	M24	35,5	260h7

Maß **m** siehe nächste Seite.

Dimension **m** see next page.

Dimension **m** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90	130,0	56	54,5
EZ302	72	45	19	112	152,0	56	76,5
EZ303	72	45	19	134	174,0	56	98,5
EZ401	98	40	32	98	146,5	91	56,0
EZ402	98	40	32	123	171,5	91	81,0
EZ404	98	40	32	173	221,5	91	131,0
EZ501	115	40	36	93	147,5	100	58,5
EZ502	115	40	36	118	172,5	100	83,5
EZ503	115	40	36	143	197,5	100	108,5
EZ505	115	40	36	193	247,5	100	158,5
EZ701	145	40	42	102	161,0	115	64,0
EZ702	145	40	42	127	186,0	115	89,0
EZ703	145	40	42	152	211,0	115	114,0
EZ705	145	71	42	207	266,0	134	165,0
EZ802	190	71	60	197	274,0	157	143,0
EZ803	190	71	60	238	315,0	157	184,0
EZ805	190	71	60	320	397,0	157	266,0

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

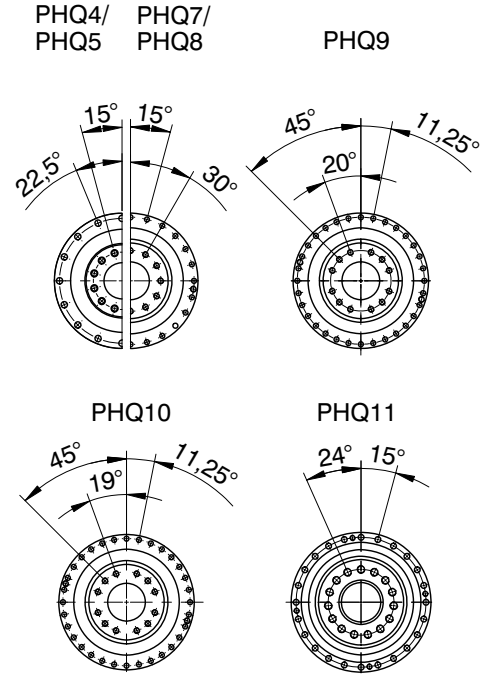
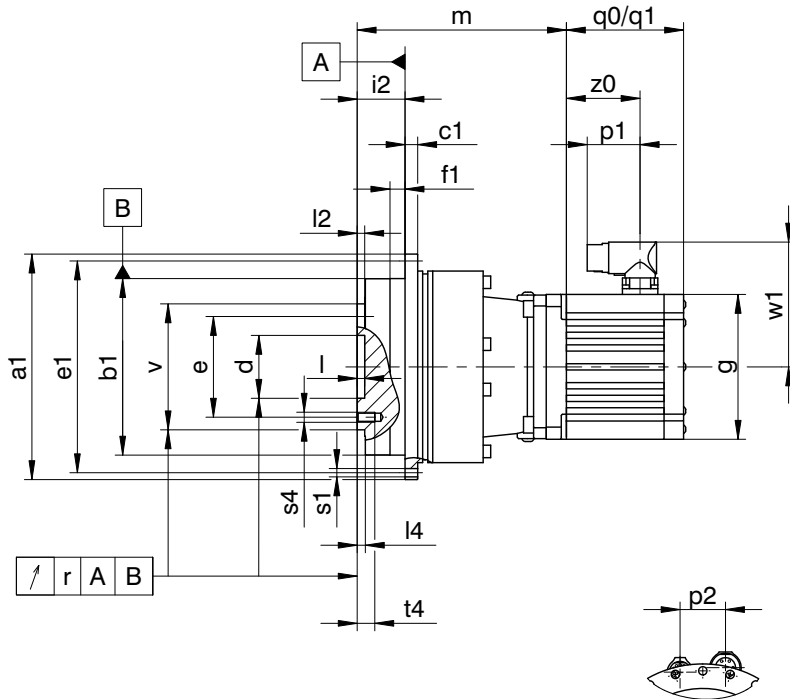
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Planetengetriebemotoren **PHQ**
 Planetary Geared Motors **PHQ**
 Motoréducteurs planétaires **PHQ**



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

PHQ4...EZ - PHQ11...EZ



Wellen-/Gehäuseausführung siehe Seite PHQ4.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Shaft / housing design see page PHQ4.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Exécution de l'arbre / de carter voir page PHQ4.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3 m	EZ4 m	EZ5 m	EZ7 m	EZ8 m
PHQ421	-	81,0	85,5	-	-
PHQ422	133,0	129,5	132,0	-	-
PHQ521	-	-	86,0	92,0	-
PHQ522	-	141,5	144,0	150,0	-
PHQ721	-	-	-	106,0	115,0
PHQ722	-	-	166,0	172,0	187,0
PHQ723	-	221,5	224,0	230,0	-
PHQ822	-	-	-	219,0	234,0
PHQ823	-	-	279,0	285,0	-
PHQ932	-	-	-	-	315,5
PHQ933	-	-	-	385,0	400,0
PHQ1033	-	-	-	-	469,0
PHQ1133	-	-	-	-	519,5

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

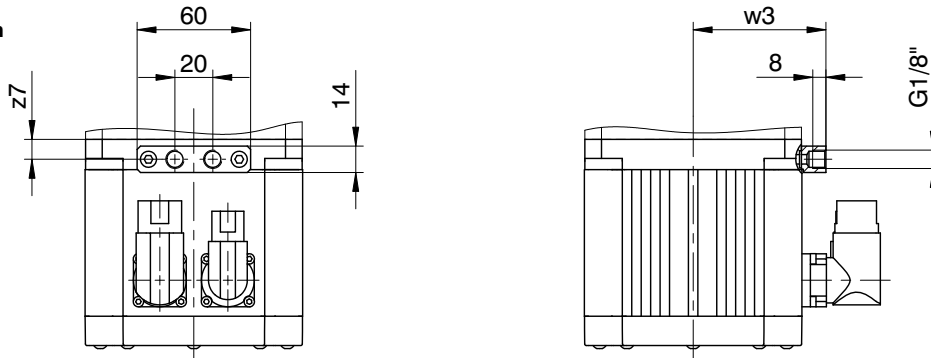
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Planetengetriebemotoren **PHQ** Wasserkühlung
Planetary Geared Motors PHQ water cooling
 Motoréducteurs planétaires **PHQ** refroidissement par eau

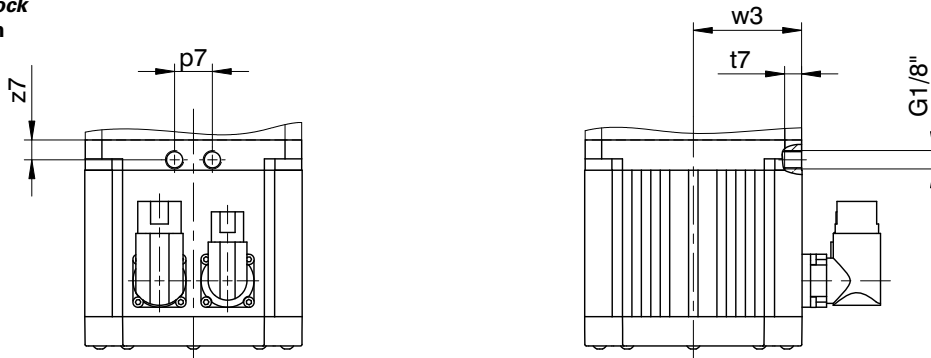


mit Anschlussblock
 with connection block
 avec bloc de connexion



Typ	EZ4..W		EZ5..W		EZ7.W	
	w3	z7	w3	z7	w3	z7
PHQ422	62	10	-	-	-	-
PHQ522	62	11	-	-	-	-
PHQ722	-	-	70,5	10,5	-	-
PHQ723	62	11	-	-	-	-
PHQ822	-	-	-	-	85,5	11,5
PHQ823	-	-	70,5	10,5	-	-
PHQ933	-	-	-	-	85,5	11,5

ohne Anschlussblock
 without connection block
 sans bloc de connexion



Typ	EZ5..W				EZ7.W				EZ8..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
PHQ422	20	9	57,5	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
PHQ522	20	9	57,5	11	20	9	72,5	12	-	-	-	-
PHQ722	-	-	-	-	20	9	72,5	12	-	-	-	-
PHQ723	20	9	57,5	11	-	-	-	-	-	-	-	-
PHQ822	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	24,5
PHQ823	-	-	-	-	20	9	72,5	12	-	-	-	-
PHQ932	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	16,5
PHQ933	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	24,5
PHQ1033	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	16,5
PHQ1133	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	16,5

SMS Planetengetriebemotoren **PHQA**

SMS PHQA Planetary Geared Motors

Motoréducteurs planétaires **SMS PHQA**



Quattro-Power für höchste Leistungsdichte

- Beschleunigungsmoment:
72 – 10000 Nm
- niedrigstes Drehspiel:
1 - 1,5 arcmin
- hohe Leistungsdichte durch
4er (Quattro) Planetensystem
- extrem hohe Verdreh- und
Kippsteifigkeit
- Dichtring aus FKM an Ein- und
Abtrieb, Dauerbetrieb ohne
Kühlung
- überlegene Verzahnungs-
technologie
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad:
1-stufig $\geq 96\%$
2-stufig $\geq 93\%$
3-stufig $\geq 90\%$

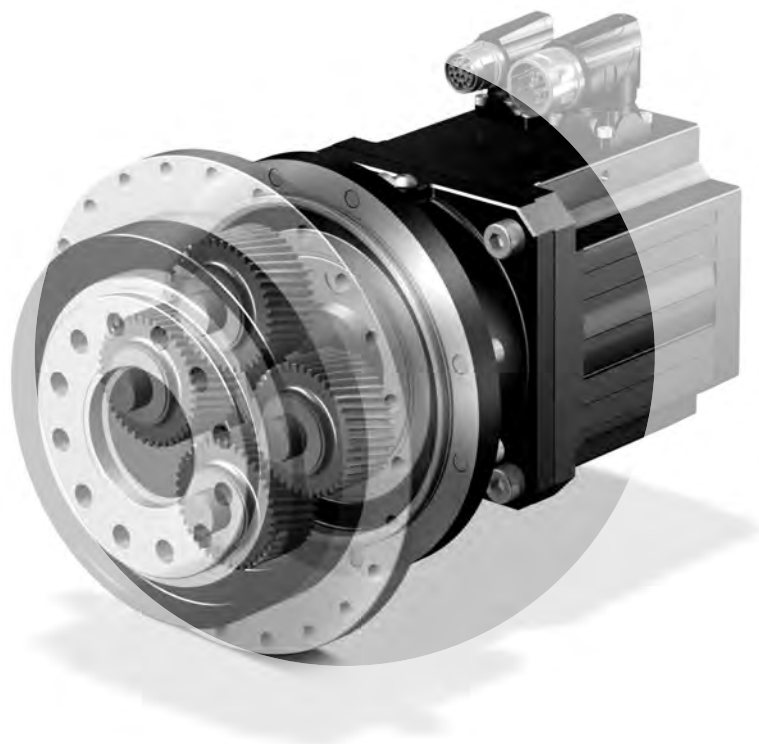
Quattro Power for maximum power density

- *Acceleration torque:*
72 – 10000 Nm
- *Lowest backlash:*
1 - 1.5 arcmin
- *High power density due to 4-fold
(Quattro) planet system*
- *extremely high torsional and
tilting stiffness*
- *FKM seal at input and output,
continuous operation
without cooling*
- *advanced gear technology*
- *quiet running*
- *efficiency:*
1 stage $\geq 96\%$
2 stage $\geq 93\%$
3 stage $\geq 90\%$

Quattro-Power pour une performance maximale

- Couple d'accélération
72 – 10000 Nm
- Jeu réduit: 1 - 1,5 arcmin
- Haute performance obtenue par
le système quadri-planétaire
(Quattro)
- Exceptionnelle stabilité
longitudinale et circonférentielle
- Bague d'étanchéité FKM à
l'entrée et à la sortie, service
prolongé sans refroidissement
- Haute technologie de denture
- Marche extrêmement silencieuse
- Rendement:
1-train $\geq 96\%$
2-trains $\geq 93\%$
3-trains $\geq 90\%$

SMS PHQA



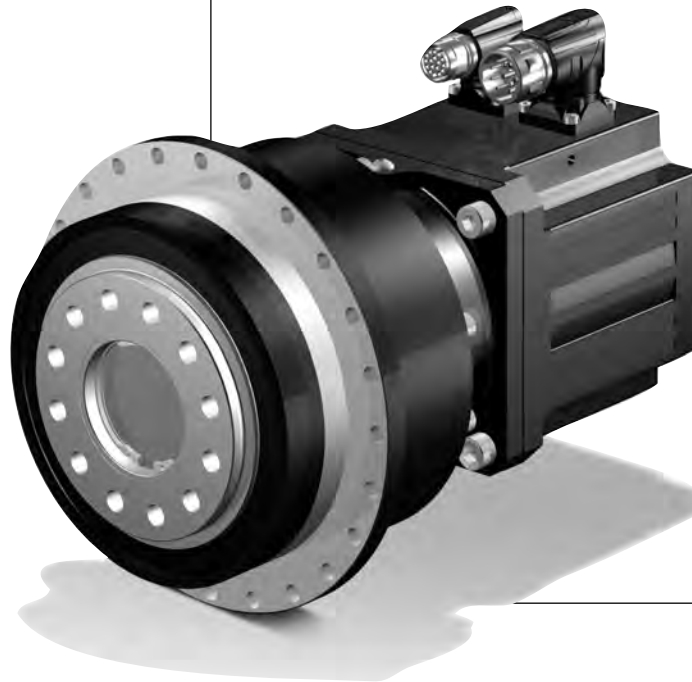
SMS

Planetengetriebe-
motoren **PHQA**

SMS PHQA

*Planetary Geared
Motors*

Motoréducteurs
planétaires **SMS
PHQA**



Inhaltsübersicht PHQA

Typenbezeichnung	PHQA2
Einbaulagen	PHQA3
Wellen- / Gehäuseausführung	
Abtrieb PHQA	PHQA4
Auswahltablette	
SMS Planetengetriebemotoren PHQA	PHQA5
Maßbilder SMS Planeten- getriebemotoren PHQA	PHQA15

Contents PHQA

<i>Type designation</i>	<i>PHQA2</i>
<i>Mounting positions</i>	<i>PHQA3</i>
<i>Shaft / housing design Output PHQA</i>	<i>PHQA4</i>
<i>Selection table SMS PHQA Planetary Geared Motors</i>	<i>PHQA5</i>
<i>Dimension drawings SMS PHQA Planetary Geared Motors</i>	<i>PHQA15</i>

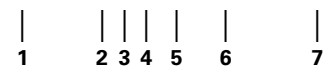
Sommaire PHQA

Désignation des types	PHQA2
Positions de montage	PHQA3
Exécution de l'arbre / de carter	PHQA4
Sortie PHQA	PHQA4
Tableau de sélection	
Motoréduct. planét. SMS PHQA	PHQA5
Croquis cotés Motoréducteurs planétaires SMS PHQA	PHQA15

PHQA



PHQA 7 2 2 F 0550 EZ501U



PHQA722 F 0550 EZ501U



PHQA722 F 0550 EZ501B

**fremdbelüftet
forced cooled
ventilé forcé**



- 1** Getriebetyp
PHQA - Planetengetriebe
- 2** Getriebegröße
- 3** Generationsziffer
- 4** Stufenzahl
1 - 1-stufig
2 - 2-stufig
3 - 3-stufig
- 5** Ausführung
F - Flanschwellen
- 6** Übersetzungskennzahl $i \times 10$
- 7** Motortyp
EZ - Synchron-Servomotor

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.

Weitere Bestellangaben:

- Einbaulage bei 3-stufigen Getrieben
- Reversierbetrieb der Abtriebswelle ± 20 bis ± 90 Grad (bei horizontalem Einbau) ?

Kabeleinführung:

Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

- 1** Gear unit type
PHQA - Planetary gear unit
- 2** Gear unit size
- 3** Generation number
- 4** Stages
1 - 1 stage
2 - 2 stage
3 - 3 stage
- 5** Design
F - flange shaft
- 6** Transmission ratio $i \times 10$
- 7** Motor type
EZ - Synchronous servo motor

Detailed motor type designation on page M7.

Ordering data according to the type designation above.

- Mounting position for 3 stage gear units
- reversing operation of the output shaft ± 20 to ± 90 degrees (horizontal mounting) ?

Cable entry:

Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3.

- 1** Type de réducteur
PHQA - Réducteur planétaire
- 2** Taille du réducteur
- 3** Nombre de génération
- 4** Trains de réduction
1 - 1-train
2 - 2-trains
3 - 3-trains
- 5** Type d'arbre
F - Arbre à bride
- 6** Rapport de réduction $i \times 10$
- 7** Type de moteur
EZ - Moteur brushless synchrone

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

Autres références de commande:

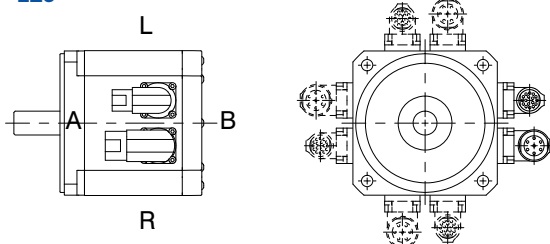
- Position de montage pour les réducteurs à trois étages
- fonctionnement réversible de l'arbre de sortie ± 20 à ± 90 degrés (montage horizontal) ?

Sortie de câble:

Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

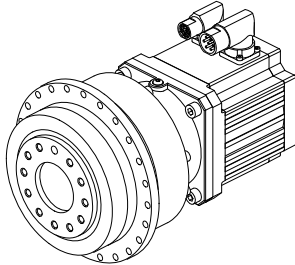
Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:

EZ3 - EZ8

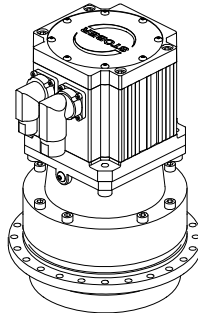




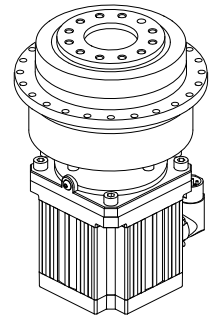
EL1



EL5



EL6



Die Getriebe sind mit der auf dem Typschild angegebenen Menge und Art des Schmierstoffs befüllt. Die Schmierstoff-Füllmenge und der Aufbau der Getriebe sind bei den 3-stufigen Getrieben von der Einbaulage abhängig.

Die Getriebe dürfen deshalb nicht ohne Rücksprache mit STÖBER umgebaut werden.

Ausführliche Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. For 3 stage gear units the lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position .

Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

Les réducteurs sont remplis avec la quantité et le type de lubrifiant comme spécifié sur la plaque signalétique. Le remplissage de lubrifiant et la structure du réducteur dépendent de la position de montage pour les réducteurs à trois étages.

C'est pourquoi les réducteurs ne doivent pas être montés différemment sans consultation préalable de STÖBER.

Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

Wellen- / Gehäuse-
ausführung
Abtrieb **PHQA**

Shaft / housing design
Output **PHQA**

Exécution de l'arbre /
de carter
Sortie **PHQA**

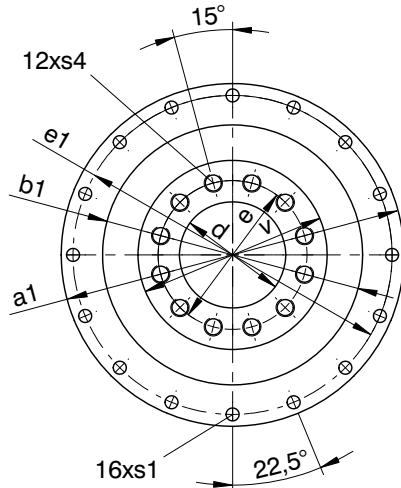


Flanschswelle

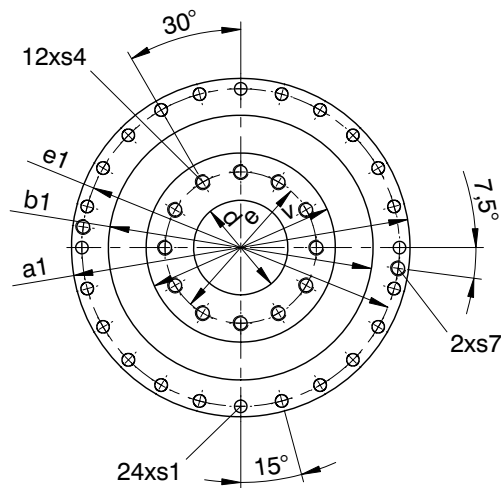
Flange shaft

Arbre à bride

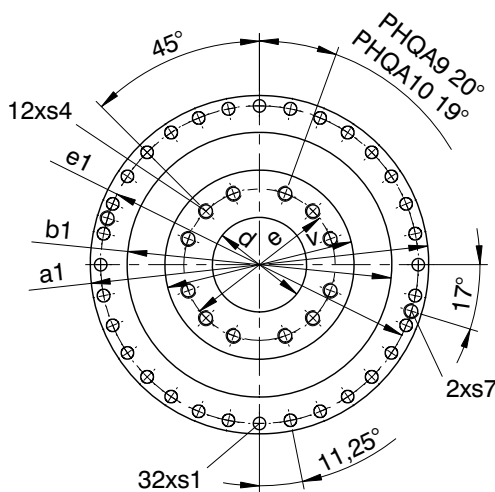
PHQA4 + PHQA5



PHQA7 + PHQA8



PHQA9 + PHQA10



Wellenausführung "F"

Shaft design "F"

Exécution de l'arbre "F"

Typ	øa1	øb1	ød	øe	øe1	øs1	s4	s7	v
PHQA4	118h7	90h7	32H6	50	109	5,5	M6	-	63h7
PHQA5	145h7	110h7	40H6	63	135	5,5	M8	-	80h7
PHQA7	179h7	140h7	50H6	80	168	6,6	M10	-	100h7
PHQA8	247h7	200h7	80H6	125	233	9,0	M12	M10	160h7
PHQA9	300	255h7	90H6	145	280	13,5	M20	M8	180h7
PHQA10	330	285h7	95H6	166	310	13,5	M24	M10	200h7

ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 12.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand øb1 oder øb2 (bei PHQ11 an beiden Passrändern) eingepasst werden (H7).

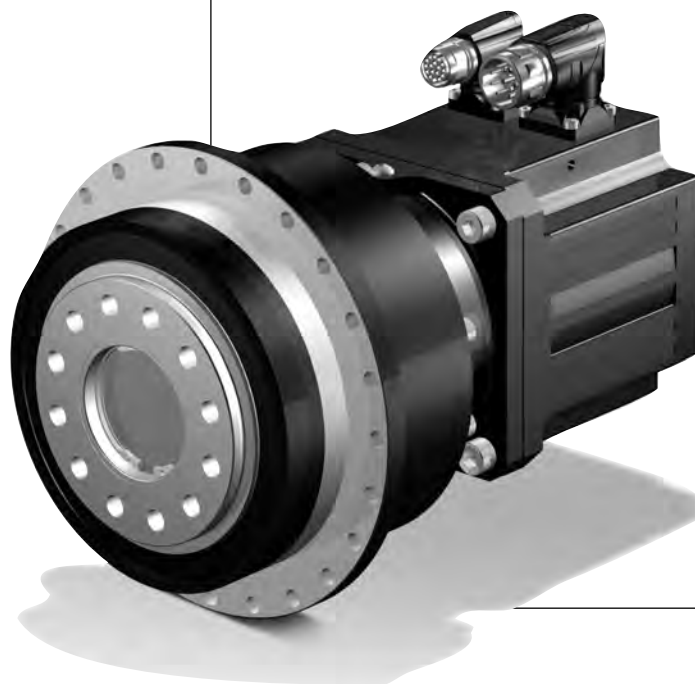
WARNING! The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 12.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot øb1 or øb2 (for PHQ11 at both pilots) (H7).

ATTENTION ! Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 12.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté øb1 ou øb2 (en cas de PHQ11 au niveau des deux bords ajustés).

Auswahltabelle
SMS Planetengetriebe-
motoren **PHQA**

Selection table
SMS PHQA Planetary
Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréducteurs
planét. **SMS PHQA**



Auswahltabelle SMS Planetengetriebe- motoren PHQA

Selection table SMS PHQA Planetary Geared Motors

Tableau de sélection Motoréducteurs planét. SMS PHQA



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet. Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektierung):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschaltedauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stober.de/>
fm = 0,93 · (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motorenmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor)

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

ixakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung
n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DB - Dauerbetrieb

ZB - Zyklusbetrieb

(bei 20 °C Umgebungstemperatur)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

max. zulässige Getriebebettemperatur ≤ 90°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁻⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeabtrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stober.de/>
fm = 0.93 · (a/1000) · ft · (n1m/1000rpm)³
Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor)

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

ixakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DB - Continuous operation

ZB - Cycle operation

(at 20 °C ambient temperature)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

max. permissible gear unit temperature ≤ 90°C
The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input
Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stober.de/>
fm = 0,93 · (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

ixakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DB - régime continu

ZB - régime cyclique

(température ambiante 20°C)

$n_{1m} \leq n_{1MAXDB/ft}$

température admissible max. du réducteur ≤ 90°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en les courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Planetengetriebemotoren **PHQA**
 Planetary Geared Motors **PHQA**
 Motoréducteurs planétaires **PHQA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQA6!

Please take notice of the indications on page PHQA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQA4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=170 Nm)															
55	49	49	-	2,5	PHQA422F0550 EZ301U	140	300	55,00	55/1	4500	8000	0,21	1	35	5,3
55	84	86	-	1,4	PHQA422F0550 EZ302U	170	300	55,00	55/1	4500	8000	0,31	1	35	5,9
55	109	112	-	1,1	PHQA422F0550 EZ303U	170	300	55,00	55/1	4500	8000	0,42	1	35	6,4
78	34	34	-	3,5	PHQA422F0390 EZ301U	100	300	38,50	77/2	4500	8000	0,24	1	37	5,3
78	59	60	-	2,0	PHQA422F0390 EZ302U	170	300	38,50	77/2	4500	8000	0,34	1	37	5,9
78	76	78	-	1,6	PHQA422F0390 EZ303U	170	300	38,50	77/2	4500	8000	0,45	1	37	6,4
78	105	107	-	1,1	PHQA422F0390 EZ401U	170	300	38,50	77/2	4500	8000	0,98	1	37	7,8
109	24	24	-	4,9	PHQA422F0280 EZ301U	72	300	27,50	55/2	4000	7000	0,28	1	37	5,3
109	42	43	-	2,9	PHQA422F0280 EZ302U	130	300	27,50	55/2	4000	7000	0,38	1	37	5,9
109	54	56	-	2,2	PHQA422F0280 EZ303U	170	300	27,50	55/2	4000	7000	0,49	1	37	6,4
109	75	77	-	1,6	PHQA422F0280 EZ401U	170	300	27,50	55/2	4000	7000	1,0	1	37	7,8
109	116	120	-	1,0	PHQA422F0280 EZ501U	170	300	27,50	55/2	4000	7000	3,0	1	37	8,8
136	34	34	-	3,6	PHQA422F0220 EZ302U	100	300	22,00	22/1	3700	6500	0,44	1	37	5,9
136	44	45	-	2,8	PHQA422F0220 EZ303U	140	300	22,00	22/1	3700	6500	0,55	1	37	6,4
136	60	61	-	2,0	PHQA422F0220 EZ401U	170	300	22,00	22/1	3700	6500	1,1	1	37	7,8
136	93	96	-	1,3	PHQA422F0220 EZ501U	170	300	22,00	22/1	3700	6500	3,1	1	37	8,8
136	103	106	-	1,2	PHQA422F0220 EZ402U	170	300	22,00	22/1	3700	6500	1,8	1	37	8,9
545	24	25	-	5,0	PHQA421F0055 EZ501U	84	300	5,500	11/2	2000	6000	3,2	1	42	7,5
545	42	45	-	2,8	PHQA421F0055 EZ404U	150	300	5,500	11/2	2000	6000	3,2	1	42	9,7
545	41	42	-	3,0	PHQA421F0055 EZ502U	160	300	5,500	11/2	2000	6000	5,5	1	42	9,0
545	55	59	-	2,2	PHQA421F0055 EZ503U	170	300	5,500	11/2	2000	6000	7,8	1	42	11
545	79	84	-	1,5	PHQA421F0055 EZ505U	170	300	5,500	11/2	2000	6000	12	1	42	13
PHQA4 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=170 Nm)															
109	49	49	-	2,5	PHQA422F0550 EZ301U	140	300	55,00	55/1	4500	8000	0,21	1	35	5,3
109	84	86	-	1,4	PHQA422F0550 EZ302U	170	300	55,00	55/1	4500	8000	0,31	1	35	5,9
109	112	115	-	1,1	PHQA422F0550 EZ303U	170	300	55,00	55/1	4500	8000	0,42	1	35	6,4
156	34	34	-	3,5	PHQA422F0390 EZ301U	100	300	38,50	77/2	4500	8000	0,24	1	37	5,3
156	59	60	-	2,0	PHQA422F0390 EZ302U	170	300	38,50	77/2	4500	8000	0,34	1	37	5,9
156	78	81	-	1,5	PHQA422F0390 EZ303U	170	300	38,50	77/2	4500	8000	0,45	1	37	6,4
156	98	100	-	1,2	PHQA422F0390 EZ401U	170	300	38,50	77/2	4500	8000	0,98	1	37	7,8
218	24	24	-	4,9	PHQA422F0280 EZ301U	72	300	27,50	55/2	4000	7000	0,28	1	37	5,3
218	42	43	-	2,9	PHQA422F0280 EZ302U	130	300	27,50	55/2	4000	7000	0,38	1	37	5,9
218	56	58	-	2,2	PHQA422F0280 EZ303U	170	300	27,50	55/2	4000	7000	0,49	1	37	6,4
218	70	72	-	1,7	PHQA422F0280 EZ401U	170	300	27,50	55/2	4000	7000	1,0	1	37	7,8
218	109	113	-	1,1	PHQA422F0280 EZ501U	170	300	27,50	55/2	4000	7000	3,0	1	37	8,8
218	118	125	-	1,0	PHQA422F0280 EZ402U	170	300	27,50	55/2	4000	7000	1,7	1	37	8,9
273	34	34	-	3,6	PHQA422F0220 EZ302U	100	300	22,00	22/1	3700	6500	0,44	1	37	5,9
273	45	46	-	2,7	PHQA422F0220 EZ303U	140	300	22,00	22/1	3700	6500	0,55	1	37	6,4
273	56	57	-	2,1	PHQA422F0220 EZ401U	170	300	22,00	22/1	3700	6500	1,1	1	37	7,8
273	87	90	-	1,4	PHQA422F0220 EZ501U	170	300	22,00	22/1	3700	6500	3,1	1	37	8,8
273	95	100	-	1,3	PHQA422F0220 EZ402U	170	300	22,00	22/1	3700	6500	1,8	1	37	8,9
1091	40	41	-	3,0	PHQA421F0055 EZ502U	160	300	5,500	11/2	2000	6000	5,5	1	42	9,0
1091	42	44	-	2,8	PHQA421F0055 EZ404U	150	300	5,500	11/2	2000	6000	3,2	1	42	9,7
1091	53	56	-	2,2	PHQA421F0055 EZ503U	170	300	5,500	11/2	2000	6000	7,8	1	42	11
PHQA5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=430 Nm)															
55	150	153	-	1,9	PHQA522F0550 EZ401U	430	600	55,00	55/1	4000	7000	0,97	1	87	11
55	233	240	-	1,2	PHQA522F0550 EZ501U	430	600	55,00	55/1	4000	7000	2,9	1	87	12
55	256	266	-	1,1	PHQA522F0550 EZ402U	430	600	55,00	55/1	4000	7000	1,7	1	87	12
78	105	107	-	2,7	PHQA522F0390 EZ401U	300	600	38,50	77/2	4000	7000	1,0	1	92	11
78	163	168	-	1,7	PHQA522F0390 EZ501U	430	600	38,50	77/2	4000	7000	3,0	1	92	12
78	179	186	-	1,6	PHQA522F0390 EZ402U	430	600	38,50	77/2	4000	7000	1,7	1	92	12
78	276	286	-	1,0	PHQA522F0390 EZ502U	430	600	38,50	77/2	4000	7000	5,3	1	92	13
109	75	77	-	3,7	PHQA522F0280 EZ401U	220	600	27,50	55/2	3700	6500	1,1	1	94	11
109	116	120	-	2,4	PHQA522F0280 EZ501U	410	600	27,50	55/2	3700	6500	3,1	1	94	12
109	128	133	-	2,2	PHQA522F0280 EZ402U	410	600	27,50	55/2	3700	6500	1,8	1	94	12
109	204	220	-	1,4	PHQA522F0280 EZ404U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	3,2	1	94	14

PHQA7

Planetengetriebemotoren **PHQA**
 Planetary Geared Motors **PHQA**
 Motoréducteurs planétaires **PHQA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQA6!

Please take notice of the indications on page PHQA6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQA5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=430 Nm)															
109	197	205	-	1,4	PHQA522F0280 EZ502U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	5,4	1	94	13
109	201	212	-	1,4	PHQA522F0280 EZ701U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	8,7	1	94	15
109	268	284	-	1,0	PHQA522F0280 EZ503U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	7,8	1	94	15
136	60	61	-	4,7	PHQA522F0220 EZ401U	170	600	22,00	22/1	3300	6000	1,2	1	95	11
136	93	96	-	3,0	PHQA522F0220 EZ501U	330	600	22,00	22/1	3300	6000	3,2	1	95	12
136	103	106	-	2,7	PHQA522F0220 EZ402U	330	600	22,00	22/1	3300	6000	1,9	1	95	12
136	163	176	-	1,7	PHQA522F0220 EZ404U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	3,3	1	95	14
136	158	164	-	1,8	PHQA522F0220 EZ502U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	5,5	1	95	13
136	161	170	-	1,7	PHQA522F0220 EZ701U	410	600	22,00	22/1	3300	6000	8,8	1	95	15
136	214	227	-	1,3	PHQA522F0220 EZ503U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	7,9	1	95	15
136	274	295	-	1,0	PHQA522F0220 EZ702U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	14	1	95	18
545	71	76	-	4,0	PHQA521F0055 EZ702U	220	600	5,500	11/2	2500	5500	15	1	107	15
545	79	84	-	3,5	PHQA521F0055 EZ505U	350	600	5,500	11/2	2500	5500	13	1	107	15
545	100	110	-	2,8	PHQA521F0055 EZ703U	340	600	5,500	11/2	2500	5500	22	1	107	17
545	141	159	-	2,0	PHQA521F0055 EZ705U	430	600	5,500	11/2	2500	5500	35	1	107	23
PHQA5 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=430 Nm)															
818	75	81	-	3,7	PHQA521F0055 EZ505U	350	600	5,500	11/2	2500	5500	13	1	107	15
818	97	106	-	2,9	PHQA521F0055 EZ703U	340	600	5,500	11/2	2500	5500	22	1	107	17
818	140	158	-	2,0	PHQA521F0055 EZ705U	430	600	5,500	11/2	2500	5500	35	1	107	23
PHQA5 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=430 Nm)															
109	140	143	-	2,0	PHQA522F0550 EZ401U	430	600	55,00	55/1	4000	7000	0,97	1	87	11
109	217	225	-	1,3	PHQA522F0550 EZ501U	430	600	55,00	55/1	4000	7000	2,9	1	87	12
109	237	251	-	1,2	PHQA522F0550 EZ402U	430	600	55,00	55/1	4000	7000	1,7	1	87	12
156	98	100	-	2,9	PHQA522F0390 EZ401U	300	600	38,50	77/2	4000	7000	1,0	1	92	11
156	152	158	-	1,8	PHQA522F0390 EZ501U	430	600	38,50	77/2	4000	7000	3,0	1	92	12
156	166	175	-	1,7	PHQA522F0390 EZ402U	430	600	38,50	77/2	4000	7000	1,7	1	92	12
156	272	279	-	1,0	PHQA522F0390 EZ502U	430	600	38,50	77/2	4000	7000	5,3	1	92	13
218	70	72	-	4,0	PHQA522F0280 EZ401U	220	600	27,50	55/2	3700	6500	1,1	1	94	11
218	109	113	-	2,6	PHQA522F0280 EZ501U	410	600	27,50	55/2	3700	6500	3,1	1	94	12
218	118	125	-	2,4	PHQA522F0280 EZ402U	410	600	27,50	55/2	3700	6500	1,8	1	94	12
218	195	199	-	1,4	PHQA522F0280 EZ502U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	5,4	1	94	13
218	196	202	-	1,4	PHQA522F0280 EZ701U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	8,7	1	94	15
218	205	215	-	1,4	PHQA522F0280 EZ404U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	3,2	1	94	14
218	259	271	-	1,1	PHQA522F0280 EZ503U	430	600	27,50	55/2	3700	6500	7,8	1	94	15
273	87	90	-	3,2	PHQA522F0220 EZ501U	330	600	22,00	22/1	3300	6000	3,2	1	95	12
273	95	100	-	3,0	PHQA522F0220 EZ402U	330	600	22,00	22/1	3300	6000	1,9	1	95	12
273	156	160	-	1,8	PHQA522F0220 EZ502U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	5,5	1	95	13
273	157	162	-	1,8	PHQA522F0220 EZ701U	410	600	22,00	22/1	3300	6000	8,8	1	95	15
273	164	172	-	1,7	PHQA522F0220 EZ404U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	3,3	1	95	14
273	207	217	-	1,4	PHQA522F0220 EZ503U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	7,9	1	95	15
273	268	293	-	1,0	PHQA522F0220 EZ702U	430	600	22,00	22/1	3300	6000	14	1	95	18
PHQA7 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=950 Nm)															
364	263	349	-	2,5	PHQA721F0055 EZ805U	950	1900	5,500	11/2	2200	5000	135	1	235	55

Planetengetriebemotoren **PHQA**
 Planetary Geared Motors **PHQA**
 Motoréducteurs planétaires **PHQA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQA6!

Please take notice of the indications on page PHQA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQA7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=950 Nm)															
14	580	594	0,2	1,1	PHQA723F2200 EZ401U	950	1900	220,0	220/1	4000	7000	0,99	1	202	19
16	508	520	0,2	1,3	PHQA723F1930 EZ401U	950	1900	192,5	385/2	4000	7000	1,0	1	203	19
19	406	416	0,3	1,6	PHQA723F1540 EZ401U	950	1900	154,0	154/1	4000	7000	1,0	1	203	19
19	631	651	0,4	1,0	PHQA723F1540 EZ501U	950	1900	154,0	154/1	4000	7000	3,0	1	203	20
22	363	371	0,3	1,8	PHQA723F1380 EZ401U	950	1900	137,5	275/2	3700	6500	1,2	1	204	19
22	563	582	0,5	1,2	PHQA723F1380 EZ501U	950	1900	137,5	275/2	3700	6500	3,1	1	204	20
22	620	644	0,5	1,0	PHQA723F1380 EZ402U	950	1900	137,5	275/2	3700	6500	1,9	1	204	20
27	290	297	0,3	2,2	PHQA723F1100 EZ401U	840	1900	110,0	110/1	3300	6000	1,3	1	204	19
27	450	465	0,5	1,4	PHQA723F1100 EZ501U	950	1900	110,0	110/1	3300	6000	3,3	1	204	20
27	496	515	0,6	1,3	PHQA723F1100 EZ402U	950	1900	110,0	110/1	3300	6000	2,0	1	204	20
34	232	238	0,4	2,8	PHQA723F0880 EZ401U	670	1900	88,00	88/1	3300	6000	1,3	1	204	19
34	360	372	0,6	1,8	PHQA723F0880 EZ501U	950	1900	88,00	88/1	3300	6000	3,3	1	204	20
34	397	412	0,6	1,6	PHQA723F0880 EZ402U	950	1900	88,00	88/1	3300	6000	2,0	1	204	20
34	632	681	1,0	1,0	PHQA723F0880 EZ404U	950	1900	88,00	88/1	3300	6000	3,4	1	204	22
34	610	634	1,0	1,1	PHQA723F0880 EZ502U	950	1900	88,00	88/1	3300	6000	5,6	1	204	22
34	622	657	1,0	1,0	PHQA723F0880 EZ701U	950	1900	88,00	88/1	3300	6000	8,9	1	204	23
55	233	240	0,7	2,8	PHQA722F0550 EZ501U	820	1900	55,00	55/1	3700	6500	3,1	1	195	18
55	394	409	1,2	1,7	PHQA722F0550 EZ502U	950	1900	55,00	55/1	3700	6500	5,4	1	195	19
55	402	425	1,3	1,6	PHQA722F0550 EZ701U	950	1900	55,00	55/1	3700	6500	8,7	1	195	21
55	535	568	1,7	1,2	PHQA722F0550 EZ503U	950	1900	55,00	55/1	3700	6500	7,8	1	195	21
78	163	168	0,9	4,0	PHQA722F0390 EZ501U	570	1900	38,50	77/2	3700	6500	3,3	1	203	18
78	276	286	1,5	2,4	PHQA722F0390 EZ502U	950	1900	38,50	77/2	3700	6500	5,6	1	203	19
78	281	297	1,5	2,3	PHQA722F0390 EZ701U	720	1900	38,50	77/2	3700	6500	8,9	1	203	21
78	375	397	2,0	1,7	PHQA722F0390 EZ503U	950	1900	38,50	77/2	3700	6500	8,0	1	203	21
78	480	516	2,6	1,4	PHQA722F0390 EZ702U	950	1900	38,50	77/2	3700	6500	14	1	203	23
78	537	573	2,9	1,2	PHQA722F0390 EZ505U	950	1900	38,50	77/2	3700	6500	13	1	203	23
109	197	205	1,8	3,3	PHQA722F0280 EZ502U	790	1900	27,50	55/2	3500	6000	5,9	1	206	19
109	201	212	1,8	3,2	PHQA722F0280 EZ701U	510	1900	27,50	55/2	3500	6000	9,2	1	206	21
109	268	284	2,4	2,4	PHQA722F0280 EZ503U	950	1900	27,50	55/2	3500	6000	8,3	1	206	21
109	343	368	3,1	1,9	PHQA722F0280 EZ702U	950	1900	27,50	55/2	3500	6000	14	1	206	23
109	383	409	3,4	1,7	PHQA722F0280 EZ505U	950	1900	27,50	55/2	3500	6000	13	1	206	23
109	484	532	4,3	1,3	PHQA722F0280 EZ703U	950	1900	27,50	55/2	3500	6000	22	1	206	25
136	158	164	2,0	4,1	PHQA722F0220 EZ502U	630	1900	22,00	22/1	3000	5000	6,4	1	207	19
136	161	170	2,0	4,0	PHQA722F0220 EZ701U	410	1900	22,00	22/1	3000	5000	9,7	1	207	21
136	214	227	2,7	3,0	PHQA722F0220 EZ503U	880	1900	22,00	22/1	3000	5000	8,8	1	207	21
136	274	295	3,4	2,4	PHQA722F0220 EZ702U	840	1900	22,00	22/1	3000	5000	15	1	207	23
136	307	327	3,8	2,1	PHQA722F0220 EZ505U	950	1900	22,00	22/1	3000	5000	13	1	207	23
136	388	426	4,9	1,7	PHQA722F0220 EZ703U	950	1900	22,00	22/1	3000	5000	23	1	207	25
136	545	618	6,8	1,2	PHQA722F0220 EZ705U	950	1900	22,00	22/1	3000	5000	35	1	207	31
545	141	159	-	4,6	PHQA721F0055 EZ705U	550	1900	5,500	11/2	2200	5000	37	1	235	27
545	162	196	-	4,0	PHQA721F0055 EZ802U	530	1900	5,500	11/2	2200	5000	61	1	235	36
545	210	254	-	3,1	PHQA721F0055 EZ803U	770	1900	5,500	11/2	2200	5000	86	1	235	42

PHQA7 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=950 Nm)															
117	511	548	2,8	1,3	PHQA722F0390 EZ505U	950	1900	38,50	77/2	3700	6500	13	1	203	23
164	365	391	3,3	1,8	PHQA722F0280 EZ505U	950	1900	27,50	55/2	3500	6000	13	1	206	23
164	471	512	4,2	1,4	PHQA722F0280 EZ703U	950	1900	27,50	55/2	3500	6000	22	1	206	25
205	292	313	3,7	2,2	PHQA722F0220 EZ505U	950	1900	22,00	22/1	3000	5000	13	1	207	23
205	600	706	7,5	1,1	PHQA722F0220 EZ802U	950	1900	22,00	22/1	3000	5000	59	1	207	39
205	377	409	4,7	1,7	PHQA722F0220 EZ703U	950	1900	22,00	22/1	3000	5000	23	1	207	25
205	543	614	6,8	1,2	PHQA722F0220 EZ705U	950	1900	22,00	22/1	3000	5000	35	1	207	31
818	155	182	-	4,2	PHQA721F0055 EZ802U	530	1900	5,500	11/2	2200	5000	61	1	235	36
818	140	158	-	4,6	PHQA721F0055 EZ705U	550	1900	5,500	11/2	2200	5000	37	1	235	27

Planetengetriebemotoren **PHQA**
 Planetary Geared Motors **PHQA**
 Motoréducteurs planétaires **PHQA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQA6!

Please take notice of the indications on page PHQA6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQA7 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=950 Nm)															
27	541	554	0,2	1,2	PHQA723F2200 EZ401U	950	1900	220,0	220/1	4000	7000	0,99	1	202	19
31	473	485	0,2	1,4	PHQA723F1930 EZ401U	950	1900	192,5	385/2	4000	7000	1,0	1	203	19
39	378	388	0,3	1,7	PHQA723F1540 EZ401U	950	1900	154,0	154/1	4000	7000	1,0	1	203	19
39	589	610	0,4	1,1	PHQA723F1540 EZ501U	950	1900	154,0	154/1	4000	7000	3,0	1	203	20
39	642	679	0,4	1,0	PHQA723F1540 EZ402U	950	1900	154,0	154/1	4000	7000	1,7	1	203	20
44	338	347	0,3	1,9	PHQA723F1380 EZ401U	950	1900	137,5	275/2	3700	6500	1,2	1	204	19
44	526	545	0,4	1,2	PHQA723F1380 EZ501U	950	1900	137,5	275/2	3700	6500	3,1	1	204	20
44	573	606	0,5	1,1	PHQA723F1380 EZ402U	950	1900	137,5	275/2	3700	6500	1,9	1	204	20
55	270	277	0,3	2,4	PHQA723F1100 EZ401U	840	1900	110,0	110/1	3300	6000	1,3	1	204	19
55	421	436	0,5	1,5	PHQA723F1100 EZ501U	950	1900	110,0	110/1	3300	6000	3,3	1	204	20
55	458	485	0,5	1,4	PHQA723F1100 EZ402U	950	1900	110,0	110/1	3300	6000	2,0	1	204	20
68	216	222	0,3	3,0	PHQA723F0880 EZ401U	670	1900	88,00	88/1	3300	6000	1,3	1	204	19
68	337	348	0,5	1,9	PHQA723F0880 EZ501U	950	1900	88,00	88/1	3300	6000	3,3	1	204	20
68	367	388	0,6	1,8	PHQA723F0880 EZ402U	950	1900	88,00	88/1	3300	6000	2,0	1	204	20
68	603	618	0,9	1,1	PHQA723F0880 EZ502U	950	1900	88,00	88/1	3300	6000	5,6	1	204	22
68	608	626	1,0	1,1	PHQA723F0880 EZ701U	950	1900	88,00	88/1	3300	6000	8,9	1	204	23
68	634	665	1,0	1,0	PHQA723F0880 EZ404U	950	1900	88,00	88/1	3300	6000	3,4	1	204	22
109	217	225	0,7	3,0	PHQA722F0550 EZ501U	820	1900	55,00	55/1	3700	6500	3,1	1	195	18
109	389	399	1,2	1,7	PHQA722F0550 EZ502U	950	1900	55,00	55/1	3700	6500	5,4	1	195	19
109	393	404	1,2	1,7	PHQA722F0550 EZ701U	950	1900	55,00	55/1	3700	6500	8,7	1	195	21
109	518	542	1,6	1,3	PHQA722F0550 EZ503U	950	1900	55,00	55/1	3700	6500	7,8	1	195	21
156	152	158	0,8	4,3	PHQA722F0390 EZ501U	570	1900	38,50	77/2	3700	6500	3,3	1	203	18
156	272	279	1,5	2,4	PHQA722F0390 EZ502U	950	1900	38,50	77/2	3700	6500	5,6	1	203	19
156	275	283	1,5	2,4	PHQA722F0390 EZ701U	720	1900	38,50	77/2	3700	6500	8,9	1	203	21
156	363	380	2,0	1,8	PHQA722F0390 EZ503U	950	1900	38,50	77/2	3700	6500	8,0	1	203	21
156	470	512	2,5	1,4	PHQA722F0390 EZ702U	950	1900	38,50	77/2	3700	6500	14	1	203	23
218	195	199	1,7	3,3	PHQA722F0280 EZ502U	790	1900	27,50	55/2	3500	6000	5,9	1	206	19
218	196	202	1,8	3,3	PHQA722F0280 EZ701U	510	1900	27,50	55/2	3500	6000	9,2	1	206	21
218	259	271	2,3	2,5	PHQA722F0280 EZ503U	950	1900	27,50	55/2	3500	6000	8,3	1	206	21
218	336	366	3,0	1,9	PHQA722F0280 EZ702U	950	1900	27,50	55/2	3500	6000	14	1	206	23
PHQA8 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)															
73	1272	1691	4,7	1,3	PHQA822F0280 EZ805U	2600	4400	27,50	55/2	3000	5500	135	1	656	82
91	1018	1352	5,3	1,7	PHQA822F0220 EZ805U	2600	4400	22,00	22/1	2500	4500	137	1	661	82
PHQA8 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)															
7,8	1577	1629	0,1	1,1	PHQA823F3850 EZ501U	2600	4400	385,0	385/1	3700	6500	3,1	1	635	46
11	1126	1163	0,1	1,5	PHQA823F2750 EZ501U	2600	4400	275,0	275/1	3700	6500	3,1	1	643	46
14	901	931	0,1	1,9	PHQA823F2200 EZ501U	2600	4400	220,0	220/1	3700	6500	3,1	1	641	46
14	1525	1584	0,3	1,1	PHQA823F2200 EZ502U	2600	4400	220,0	220/1	3700	6500	5,4	1	641	47
14	1554	1643	0,3	1,1	PHQA823F2200 EZ701U	2600	4400	220,0	220/1	3700	6500	8,7	1	641	49
16	788	814	0,2	2,2	PHQA823F1930 EZ501U	2600	4400	192,5	385/2	3700	6500	3,3	1	645	46
16	1334	1386	0,3	1,3	PHQA823F1930 EZ502U	2600	4400	192,5	385/2	3700	6500	5,6	1	645	47
16	1360	1438	0,3	1,3	PHQA823F1930 EZ701U	2600	4400	192,5	385/2	3700	6500	8,9	1	645	49
19	631	651	0,2	2,7	PHQA823F1540 EZ501U	2220	4400	154,0	154/1	3700	6500	3,3	1	645	46
19	1067	1109	0,3	1,6	PHQA823F1540 EZ502U	2600	4400	154,0	154/1	3700	6500	5,6	1	645	47
19	1088	1150	0,3	1,6	PHQA823F1540 EZ701U	2600	4400	154,0	154/1	3700	6500	8,9	1	645	49
19	1450	1538	0,4	1,2	PHQA823F1540 EZ503U	2600	4400	154,0	154/1	3700	6500	8,0	1	645	49
22	563	582	0,2	3,0	PHQA823F1380 EZ501U	1980	4400	137,5	275/2	3500	6000	3,6	1	646	46
22	953	990	0,3	1,8	PHQA823F1380 EZ502U	2600	4400	137,5	275/2	3500	6000	5,9	1	646	47
22	971	1027	0,3	1,8	PHQA823F1380 EZ701U	2480	4400	137,5	275/2	3500	6000	9,2	1	646	49
22	1294	1374	0,4	1,3	PHQA823F1380 EZ503U	2600	4400	137,5	275/2	3500	6000	8,3	1	646	49
22	1659	1782	0,6	1,0	PHQA823F1380 EZ702U	2600	4400	137,5	275/2	3500	6000	14	1	646	51
27	450	465	0,2	3,8	PHQA823F1100 EZ501U	1580	4400	110,0	110/1	3500	6000	4,1	1	647	46
27	762	792	0,4	2,2	PHQA823F1100 EZ502U	2600	4400	110,0	110/1	3500	6000	6,4	1	647	47
27	777	822	0,4	2,2	PHQA823F1100 EZ701U	1980	4400	110,0	110/1	3500	6000	9,7	1	647	49
27	1036	1099	0,5	1,6	PHQA823F1100 EZ503U	2600	4400	110,0	110/1	3500	6000	8,8	1	647	49
27	1328	1426	0,6	1,3	PHQA823F1100 EZ702U	2600	4400	110,0	110/1	3500	6000	15	1	647	51

Planetengetriebemotoren **PHQA**
 Planetary Geared Motors **PHQA**
 Motoréducteurs planétaires **PHQA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQA6!

Please take notice of the indications on page PHQA6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQA8 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)															
27	1484	1584	0,7	1,1	PHQA823F1100 EZ505U	2600	4400	110,0	110/1	3500	6000	13	1	647	51
34	360	372	0,2	4,7	PHQA823F0880 EZ501U	1270	4400	88,00	88/1	3000	5000	4,2	1	647	46
34	610	634	0,4	2,8	PHQA823F0880 EZ502U	2460	4400	88,00	88/1	3000	5000	6,5	1	647	47
34	622	657	0,4	2,7	PHQA823F0880 EZ701U	1580	4400	88,00	88/1	3000	5000	9,8	1	647	49
34	828	879	0,5	2,1	PHQA823F0880 EZ503U	2600	4400	88,00	88/1	3000	5000	8,9	1	647	49
34	1062	1140	0,7	1,6	PHQA823F0880 EZ702U	2600	4400	88,00	88/1	3000	5000	15	1	647	51
34	1187	1267	0,8	1,4	PHQA823F0880 EZ505U	2600	4400	88,00	88/1	3000	5000	13	1	647	51
34	1500	1647	1,0	1,1	PHQA823F0880 EZ703U	2600	4400	88,00	88/1	3000	5000	23	1	647	53
55	402	425	0,6	3,9	PHQA822F0550 EZ701U	1020	4400	55,00	55/1	3300	6000	9,2	1	615	44
55	686	737	1,0	2,3	PHQA822F0550 EZ702U	2100	4400	55,00	55/1	3300	6000	14	1	615	47
55	969	1064	1,4	1,6	PHQA822F0550 EZ703U	2600	4400	55,00	55/1	3300	6000	22	1	615	49
55	1364	1545	1,9	1,2	PHQA822F0550 EZ705U	2600	4400	55,00	55/1	3300	6000	35	1	615	54
55	1571	1898	2,2	1,0	PHQA822F0550 EZ802U	2600	4400	55,00	55/1	3300	6000	59	1	615	63
78	480	516	1,1	3,5	PHQA822F0390 EZ702U	1470	4400	38,50	77/2	3300	6000	15	1	643	47
78	678	745	1,5	2,5	PHQA822F0390 EZ703U	2330	4400	38,50	77/2	3300	6000	23	1	643	49
78	955	1081	2,1	1,8	PHQA822F0390 EZ705U	2600	4400	38,50	77/2	3300	6000	35	1	643	54
78	1100	1328	2,5	1,5	PHQA822F0390 EZ802U	2600	4400	38,50	77/2	3300	6000	59	1	643	63
109	343	368	1,3	5,0	PHQA822F0280 EZ702U	1050	4400	27,50	55/2	3000	5500	16	1	656	47
109	484	532	1,8	3,5	PHQA822F0280 EZ703U	1660	4400	27,50	55/2	3000	5500	24	1	656	49
109	682	772	2,5	2,5	PHQA822F0280 EZ705U	2600	4400	27,50	55/2	3000	5500	37	1	656	54
109	785	949	2,9	2,2	PHQA822F0280 EZ802U	2560	4400	27,50	55/2	3000	5500	61	1	656	63
109	1017	1233	3,8	1,7	PHQA822F0280 EZ803U	2600	4400	27,50	55/2	3000	5500	86	1	656	69
136	388	426	2,0	4,4	PHQA822F0220 EZ703U	1330	4400	22,00	22/1	2500	4500	26	1	661	49
136	545	618	2,8	3,1	PHQA822F0220 EZ705U	2130	4400	22,00	22/1	2500	4500	38	1	661	54
136	628	759	3,3	2,7	PHQA822F0220 EZ802U	2050	4400	22,00	22/1	2500	4500	63	1	661	63
136	813	986	4,2	2,1	PHQA822F0220 EZ803U	2600	4400	22,00	22/1	2500	4500	88	1	661	69
PHQA8 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)															
41	1413	1515	0,7	1,2	PHQA823F1100 EZ505U	2600	4400	110,0	110/1	3500	6000	13	1	647	51
51	1130	1212	0,7	1,5	PHQA823F0880 EZ505U	2600	4400	88,00	88/1	3000	5000	13	1	647	51
51	1460	1584	0,9	1,2	PHQA823F0880 EZ703U	2600	4400	88,00	88/1	3000	5000	23	1	647	53
82	1500	1765	2,1	1,1	PHQA822F0550 EZ802U	2600	4400	55,00	55/1	3300	6000	59	1	615	63
82	943	1023	1,3	1,7	PHQA822F0550 EZ703U	2600	4400	55,00	55/1	3300	6000	22	1	615	49
82	1359	1535	1,9	1,2	PHQA822F0550 EZ705U	2600	4400	55,00	55/1	3300	6000	35	1	615	54
117	1050	1235	2,4	1,6	PHQA822F0390 EZ802U	2600	4400	38,50	77/2	3300	6000	59	1	643	63
117	660	716	1,5	2,6	PHQA822F0390 EZ703U	2330	4400	38,50	77/2	3300	6000	23	1	643	49
117	951	1074	2,1	1,8	PHQA822F0390 EZ705U	2600	4400	38,50	77/2	3300	6000	35	1	643	54
164	750	882	2,8	2,3	PHQA822F0280 EZ802U	2560	4400	27,50	55/2	3000	5500	61	1	656	63
164	471	512	1,7	3,6	PHQA822F0280 EZ703U	1660	4400	27,50	55/2	3000	5500	24	1	656	49
164	679	767	2,5	2,5	PHQA822F0280 EZ705U	2600	4400	27,50	55/2	3000	5500	37	1	656	54
205	600	706	3,1	2,8	PHQA822F0220 EZ802U	2050	4400	22,00	22/1	2500	4500	63	1	661	63
205	377	409	2,0	4,5	PHQA822F0220 EZ703U	1330	4400	22,00	22/1	2500	4500	26	1	661	49
205	543	614	2,8	3,1	PHQA822F0220 EZ705U	2130	4400	22,00	22/1	2500	4500	38	1	661	54
PHQA8 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)															
16	1473	1525	0,1	1,2	PHQA823F3850 EZ501U	2600	4400	385,0	385/1	3700	6500	3,1	1	635	46
22	1052	1089	0,1	1,6	PHQA823F2750 EZ501U	2600	4400	275,0	275/1	3700	6500	3,1	1	643	46
27	842	871	0,1	2,0	PHQA823F2200 EZ501U	2600	4400	220,0	220/1	3700	6500	3,1	1	641	46
27	1507	1544	0,2	1,1	PHQA823F2200 EZ502U	2600	4400	220,0	220/1	3700	6500	5,4	1	641	47
27	1521	1564	0,3	1,1	PHQA823F2200 EZ701U	2600	4400	220,0	220/1	3700	6500	8,7	1	641	49
31	736	762	0,1	2,3	PHQA823F1930 EZ501U	2600	4400	192,5	385/2	3700	6500	3,3	1	645	46
31	1318	1351	0,3	1,3	PHQA823F1930 EZ502U	2600	4400	192,5	385/2	3700	6500	5,6	1	645	47
31	1331	1369	0,3	1,3	PHQA823F1930 EZ701U	2600	4400	192,5	385/2	3700	6500	8,9	1	645	49
39	589	610	0,2	2,9	PHQA823F1540 EZ501U	2220	4400	154,0	154/1	3700	6500	3,3	1	645	46
39	1055	1081	0,3	1,6	PHQA823F1540 EZ502U	2600	4400	154,0	154/1	3700	6500	5,6	1	645	47
39	1064	1095	0,3	1,6	PHQA823F1540 EZ701U	2600	4400	154,0	154/1	3700	6500	8,9	1	645	49
39	1404	1469	0,4	1,2	PHQA823F1540 EZ503U	2600	4400	154,0	154/1	3700	6500	8,0	1	645	49
44	526	545	0,2	3,2	PHQA823F1380 EZ501U	1980	4400	137,5	275/2	3500	6000	3,6	1	646	46

PHQA

Planetengetriebemotoren **PHQA**
 Planetary Geared Motors **PHQA**
 Motoréducteurs planétaires **PHQA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQA6!

Please take notice of the indications on page PHQA6!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQA8 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)															
44	942	965	0,3	1,8	PHQA823F1380 EZ502U	2600	4400	137,5	275/2	3500	6000	5,9	1	646	47
44	950	978	0,3	1,8	PHQA823F1380 EZ701U	2480	4400	137,5	275/2	3500	6000	9,2	1	646	49
44	1254	1312	0,4	1,4	PHQA823F1380 EZ503U	2600	4400	137,5	275/2	3500	6000	8,3	1	646	49
44	1624	1770	0,5	1,0	PHQA823F1380 EZ702U	2600	4400	137,5	275/2	3500	6000	14	1	646	51
55	421	436	0,2	4,0	PHQA823F1100 EZ501U	1580	4400	110,0	110/1	3500	6000	4,1	1	647	46
55	753	772	0,4	2,3	PHQA823F1100 EZ502U	2600	4400	110,0	110/1	3500	6000	6,4	1	647	47
55	760	782	0,4	2,2	PHQA823F1100 EZ701U	1980	4400	110,0	110/1	3500	6000	9,7	1	647	49
55	1003	1049	0,5	1,7	PHQA823F1100 EZ503U	2600	4400	110,0	110/1	3500	6000	8,8	1	647	49
55	1299	1416	0,6	1,3	PHQA823F1100 EZ702U	2600	4400	110,0	110/1	3500	6000	15	1	647	51
109	393	404	0,6	4,0	PHQA822F0550 EZ701U	1020	4400	55,00	55/1	3300	6000	9,2	1	615	44
109	671	731	0,9	2,4	PHQA822F0550 EZ702U	2100	4400	55,00	55/1	3300	6000	14	1	615	47
156	470	512	1,1	3,6	PHQA822F0390 EZ702U	1470	4400	38,50	77/2	3300	6000	15	1	643	47
PHQA9 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=6000 Nm)															
28	3223	4283	1,4	1,2	PHQA933F0720 EZ805U	6000	12000	72,00	72/1	2200	4500	139	1	1205	127
33	2775	3688	1,5	1,4	PHQA932F0600 EZ805U	6000	12000	60,00	60/1	2800	4500	135	1	1149	119
48	1943	2582	1,8	2,0	PHQA932F0420 EZ805U	6000	12000	42,00	42/1	2800	4500	138	1	1195	119
67	1388	1844	2,2	2,7	PHQA932F0300 EZ805U	5720	12000	30,00	30/1	2500	4000	143	1	1214	119
83	1110	1475	2,4	3,4	PHQA932F0240 EZ805U	4580	12000	24,00	24/1	2200	3500	150	1	1225	119
111	833	1107	2,8	4,6	PHQA932F0180 EZ805U	3430	12000	18,00	18/1	1800	3000	179	1	1237	119
PHQA9 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=6000 Nm)															
7,1	2967	3137	0,1	1,3	PHQA933F4200 EZ701U	6000	12000	420,0	420/1	3300	6000	9,1	1	1184	90
10	2120	2241	0,1	1,8	PHQA933F3000 EZ701U	5400	12000	300,0	300/1	3300	6000	9,1	1	1196	90
10	3621	3888	0,2	1,1	PHQA933F3000 EZ702U	6000	12000	300,0	300/1	3300	6000	14	1	1196	92
13	1696	1793	0,1	2,2	PHQA933F2400 EZ701U	4320	12000	240,0	240/1	3300	6000	9,2	1	1198	90
13	2897	3110	0,2	1,3	PHQA933F2400 EZ702U	6000	12000	240,0	240/1	3300	6000	14	1	1198	92
14	1484	1569	0,1	2,6	PHQA933F2100 EZ701U	3780	12000	210,0	210/1	3300	6000	9,8	1	1200	90
14	2534	2722	0,2	1,5	PHQA933F2100 EZ702U	6000	12000	210,0	210/1	3300	6000	15	1	1200	92
14	3580	3931	0,3	1,1	PHQA933F2100 EZ703U	6000	12000	210,0	210/1	3300	6000	23	1	1200	94
18	1187	1255	0,1	3,2	PHQA933F1680 EZ701U	3020	12000	168,0	168/1	3300	6000	9,9	1	1204	90
18	2028	2177	0,2	1,9	PHQA933F1680 EZ702U	6000	12000	168,0	168/1	3300	6000	15	1	1204	92
18	2864	3145	0,3	1,3	PHQA933F1680 EZ703U	6000	12000	168,0	168/1	3300	6000	23	1	1204	94
20	1060	1121	0,1	3,6	PHQA933F1500 EZ701U	2700	12000	150,0	150/1	3000	5500	11	1	1202	90
20	1810	1944	0,3	2,1	PHQA933F1500 EZ702U	5540	12000	150,0	150/1	3000	5500	16	1	1202	92
20	2557	2808	0,4	1,5	PHQA933F1500 EZ703U	6000	12000	150,0	150/1	3000	5500	24	1	1202	94
20	3599	4077	0,5	1,1	PHQA933F1500 EZ705U	6000	12000	150,0	150/1	3000	5500	37	1	1202	100
25	848	896	0,2	4,5	PHQA933F1200 EZ701U	2160	12000	120,0	120/1	2500	4500	13	1	1203	90
25	1448	1555	0,3	2,6	PHQA933F1200 EZ702U	4430	12000	120,0	120/1	2500	4500	18	1	1203	92
25	2046	2246	0,4	1,9	PHQA933F1200 EZ703U	6000	12000	120,0	120/1	2500	4500	26	1	1203	94
25	2879	3262	0,6	1,3	PHQA933F1200 EZ705U	6000	12000	120,0	120/1	2500	4500	38	1	1203	100
25	3317	4007	0,7	1,1	PHQA933F1200 EZ802U	6000	12000	120,0	120/1	2500	4500	62	1	1203	108
31	1159	1244	0,3	3,3	PHQA933F0960 EZ702U	3540	12000	96,00	96/1	2500	4500	18	1	1207	92
31	1636	1797	0,4	2,3	PHQA933F0960 EZ703U	5620	12000	96,00	96/1	2500	4500	26	1	1207	94
31	2303	2609	0,6	1,7	PHQA933F0960 EZ705U	6000	12000	96,00	96/1	2500	4500	39	1	1207	100
31	2653	3205	0,7	1,4	PHQA933F0960 EZ802U	6000	12000	96,00	96/1	2500	4500	63	1	1207	108
31	3434	4164	0,9	1,1	PHQA933F0960 EZ803U	6000	12000	96,00	96/1	2500	4500	88	1	1207	114
42	869	933	0,4	4,4	PHQA933F0720 EZ702U	2660	12000	72,00	72/1	2200	4500	20	1	1205	92
42	1227	1348	0,5	3,1	PHQA933F0720 EZ703U	4210	12000	72,00	72/1	2200	4500	28	1	1205	94
42	1728	1957	0,7	2,2	PHQA933F0720 EZ705U	6000	12000	72,00	72/1	2200	4500	41	1	1205	100
42	1990	2404	0,8	1,9	PHQA933F0720 EZ802U	6000	12000	72,00	72/1	2200	4500	65	1	1205	108
42	2576	3123	1,1	1,5	PHQA933F0720 EZ803U	6000	12000	72,00	72/1	2200	4500	90	1	1205	114
50	1714	2070	1,0	2,2	PHQA932F0600 EZ802U	5580	12000	60,00	60/1	2800	4500	61	1	1149	100
50	2218	2690	1,2	1,7	PHQA932F0600 EZ803U	6000	12000	60,00	60/1	2800	4500	86	1	1149	106
71	1200	1449	1,1	3,2	PHQA932F0420 EZ802U	3910	12000	42,00	42/1	2800	4500	63	1	1195	100
71	1553	1883	1,5	2,4	PHQA932F0420 EZ803U	5660	12000	42,00	42/1	2800	4500	89	1	1195	106
100	857	1035	1,3	4,4	PHQA932F0300 EZ802U	2790	12000	30,00	30/1	2500	4000	69	1	1214	100
100	1109	1345	1,7	3,4	PHQA932F0300 EZ803U	4050	12000	30,00	30/1	2500	4000	94	1	1214	106

Planetengetriebemotoren **PHQA**
 Planetary Geared Motors **PHQA**
 Motoréducteurs planétaires **PHQA**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQA6!

Please take notice of the indications on page PHQA6!

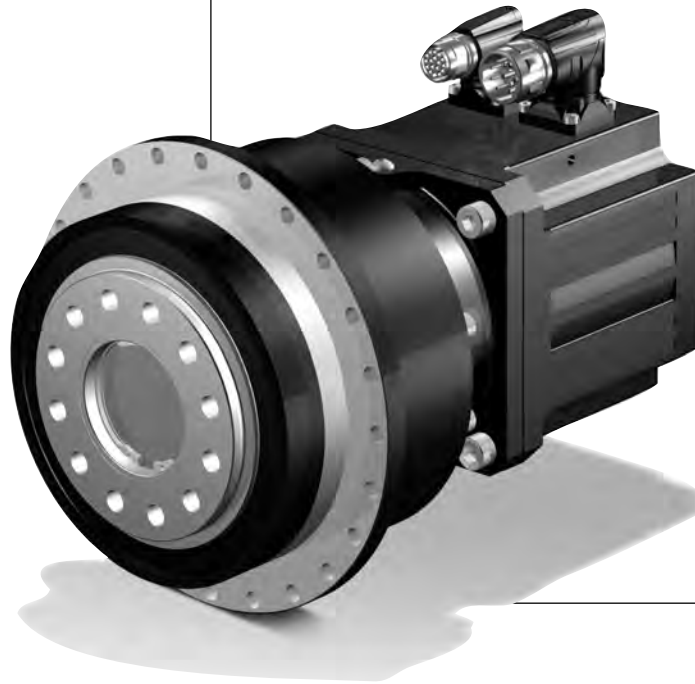
Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQA6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
PHQA9 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=6000 Nm)															
125	887	1076	1,9	4,3	PHQA932F0240 EZ803U	3240	12000	24,00	24/1	2200	3500	101	1	1225	106
PHQA9 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=6000 Nm)															
21	3483	3780	0,3	1,1	PHQA933F2100 EZ703U	6000	12000	210,0	210/1	3300	6000	23	1	1200	94
27	2787	3024	0,3	1,4	PHQA933F1680 EZ703U	6000	12000	168,0	168/1	3300	6000	23	1	1204	94
30	2488	2700	0,3	1,5	PHQA933F1500 EZ703U	6000	12000	150,0	150/1	3000	5500	24	1	1202	94
30	3586	4050	0,5	1,1	PHQA933F1500 EZ705U	6000	12000	150,0	150/1	3000	5500	37	1	1202	100
38	3168	3726	0,6	1,2	PHQA933F1200 EZ802U	6000	12000	120,0	120/1	2500	4500	62	1	1203	108
38	1990	2160	0,4	1,9	PHQA933F1200 EZ703U	6000	12000	120,0	120/1	2500	4500	26	1	1203	94
38	2868	3240	0,6	1,3	PHQA933F1200 EZ705U	6000	12000	120,0	120/1	2500	4500	38	1	1203	100
47	2534	2981	0,7	1,5	PHQA933F0960 EZ802U	6000	12000	96,00	96/1	2500	4500	63	1	1207	108
47	1592	1728	0,4	2,4	PHQA933F0960 EZ703U	5620	12000	96,00	96/1	2500	4500	26	1	1207	94
47	2295	2592	0,6	1,7	PHQA933F0960 EZ705U	6000	12000	96,00	96/1	2500	4500	39	1	1207	100
63	1901	2236	0,8	2,0	PHQA933F0720 EZ802U	6000	12000	72,00	72/1	2200	4500	65	1	1205	108
63	1194	1296	0,5	3,2	PHQA933F0720 EZ703U	4210	12000	72,00	72/1	2200	4500	28	1	1205	94
63	1721	1944	0,7	2,2	PHQA933F0720 EZ705U	6000	12000	72,00	72/1	2200	4500	41	1	1205	100
75	1637	1925	0,9	2,3	PHQA932F0600 EZ802U	5580	12000	60,00	60/1	2800	4500	61	1	1149	100
107	1146	1348	1,1	3,3	PHQA932F0420 EZ802U	3910	12000	42,00	42/1	2800	4500	63	1	1195	100
PHQA9 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=6000 Nm)															
14	2903	2986	0,1	1,3	PHQA933F4200 EZ701U	6000	12000	420,0	420/1	3300	6000	9,1	1	1184	90
20	2074	2133	0,1	1,8	PHQA933F3000 EZ701U	5400	12000	300,0	300/1	3300	6000	9,1	1	1196	90
20	3542	3861	0,2	1,1	PHQA933F3000 EZ702U	6000	12000	300,0	300/1	3300	6000	14	1	1196	92
25	1659	1706	0,1	2,3	PHQA933F2400 EZ701U	4320	12000	240,0	240/1	3300	6000	9,2	1	1198	90
25	2834	3089	0,2	1,3	PHQA933F2400 EZ702U	6000	12000	240,0	240/1	3300	6000	14	1	1198	92
29	1452	1493	0,1	2,6	PHQA933F2100 EZ701U	3780	12000	210,0	210/1	3300	6000	9,8	1	1200	90
29	2480	2703	0,2	1,5	PHQA933F2100 EZ702U	6000	12000	210,0	210/1	3300	6000	15	1	1200	92
36	1161	1194	0,1	3,3	PHQA933F1680 EZ701U	3020	12000	168,0	168/1	3300	6000	9,9	1	1204	90
36	1984	2162	0,2	1,9	PHQA933F1680 EZ702U	6000	12000	168,0	168/1	3300	6000	15	1	1204	92
PHQA10 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=10000 Nm)															
17	5372	7139	0,7	1,2	PHQA1033F1200 EZ805U	10000	20000	120,0	120/1	2200	3500	150	1,5	2062	166
21	4298	5711	0,7	1,5	PHQA1033F0960 EZ805U	10000	20000	96,00	96/1	2200	3500	152	1,5	2068	166
PHQA10 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=10000 Nm)															
14	5804	7012	0,3	1,1	PHQA1033F2100 EZ802U	10000	20000	210,0	210/1	2800	4500	63	1,5	2059	147
18	4643	5610	0,3	1,4	PHQA1033F1680 EZ802U	10000	20000	168,0	168/1	2800	4500	64	1,5	2064	147
18	6010	7288	0,4	1,1	PHQA1033F1680 EZ803U	10000	20000	168,0	168/1	2800	4500	89	1,5	2064	153
20	4146	5009	0,4	1,6	PHQA1033F1500 EZ802U	10000	20000	150,0	150/1	2500	4000	69	1,5	2061	147
20	5366	6507	0,5	1,2	PHQA1033F1500 EZ803U	10000	20000	150,0	150/1	2500	4000	94	1,5	2061	153
25	3317	4007	0,4	2,0	PHQA1033F1200 EZ802U	10000	20000	120,0	120/1	2200	3500	76	1,5	2062	147
25	4293	5206	0,5	1,5	PHQA1033F1200 EZ803U	10000	20000	120,0	120/1	2200	3500	101	1,5	2062	153
31	2653	3205	0,5	2,5	PHQA1033F0960 EZ802U	8640	20000	96,00	96/1	2200	3500	77	1,5	2068	147
31	3434	4164	0,6	1,9	PHQA1033F0960 EZ803U	10000	20000	96,00	96/1	2200	3500	102	1,5	2068	153
PHQA10 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=10000 Nm)															
19	6335	7452	0,3	1,0	PHQA1033F2400 EZ802U	10000	20000	240,0	240/1	2800	4500	61	1,5	2056	147
21	5543	6521	0,3	1,2	PHQA1033F2100 EZ802U	10000	20000	210,0	210/1	2800	4500	63	1,5	2059	147
27	4435	5216	0,3	1,5	PHQA1033F1680 EZ802U	10000	20000	168,0	168/1	2800	4500	64	1,5	2064	147

Maßbilder
SMS Planetengetriebe-
motoren **PHQA**

Dimension drawings
SMS PHQA Planetary
Geared Motors

Croquis cotés
Motoréducteurs pla-
nétaires **SMS PHQA**



Planetengetriebemotoren **PHQA**

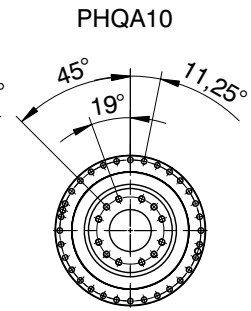
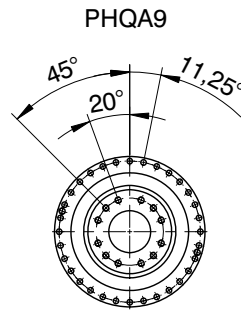
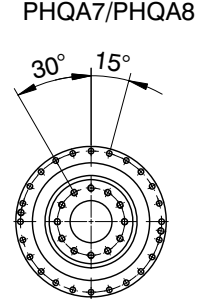
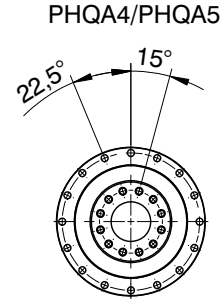
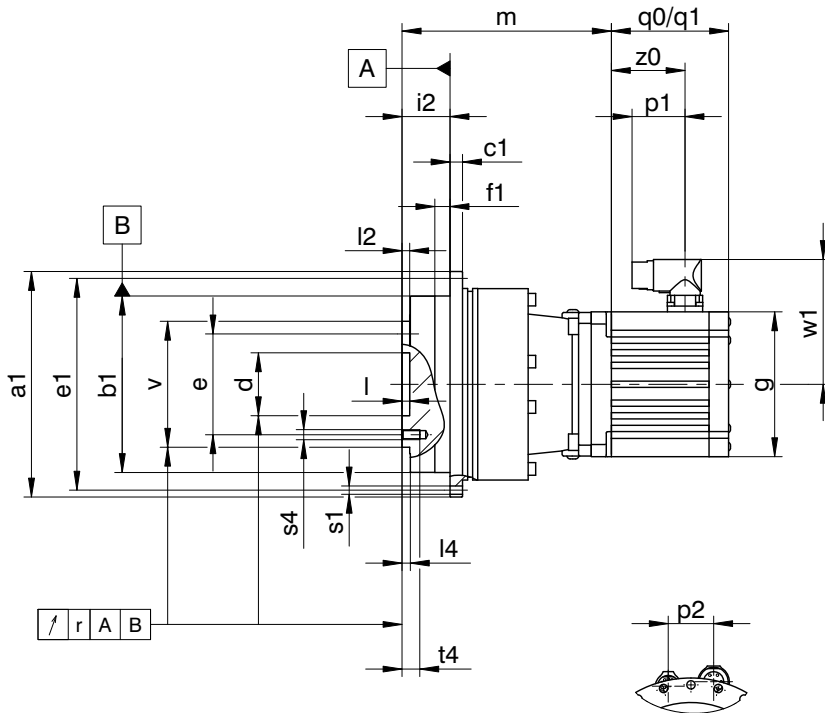
Planetary Geared Motors **PHQA**

Motoréducteurs planétaires **PHQA**



PHQA4...EZ- PHQA10...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Wellen-/Gehäuseausführung siehe Seite PHQA4.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Shaft / housing design see page PHQA4.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Exécution de l'arbre / de carter voir page PHQA4.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øa1	øb1	c1	ød	øe	øe1	f1	i2	l	l2	l4	r	ø s1	s4	t4	øv
PHQA421	118h7	90h7	7	31,5H6	50	109	10	30	6	6	6,5	0,020	5,5	M6	11	63h7
PHQA422	118h7	90h7	7	31,5H6	50	109	10	30	6	6	6,5	0,020	5,5	M6	11	63h7
PHQA521	145h7	110h7	8	40,0H6	63	135	10	29	6	6	6,5	0,020	5,5	M8	11	80h7
PHQA522	145h7	110h7	8	40,0H6	63	135	10	29	6	6	6,5	0,020	5,5	M8	11	80h7
PHQA721	179h7	140h7	10	50,0H6	80	168	12	38	6	6	6,5	0,025	6,6	M10	14	100h7
PHQA722	179h7	140h7	10	50,0H6	80	168	12	38	6	6	6,5	0,025	6,6	M10	16	100h7
PHQA723	179h7	140h7	10	50,0H6	80	168	12	38	6	6	6,5	0,025	6,6	M10	16	100h7
PHQA822	247h7	200h7	12	80,0H6	125	233	15	50	8	8	8,5	0,030	9,0	M12	17	160h7
PHQA823	247h7	200h7	12	80,0H6	125	233	15	50	8	8	8,5	0,030	9,0	M12	17	160h7
PHQA932	300	255h7	18	90,0H6	145	280	20	66	12	11	12,0	0,030	13,5	M20	28	180h7
PHQA933	300	255h7	18	90,0H6	145	280	20	66	12	11	12,0	0,030	13,5	M20	28	180h7
PHQA1033	330	285h7	20	95,0H6	166	310	20	75	10	15	15,0	0,040	13,5	M24	35	200h7

Maße **m** siehe nächste Seite.

Dimensions **m** see next page.

Dimensions **m** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90	130,0	56	80,5
EZ302	72	45	19	112	152,0	56	102,5
EZ303	72	45	19	134	174,0	56	124,5
EZ401	98	40	32	98	146,5	91	76,5
EZ402	98	40	32	123	171,5	91	101,5
EZ404	98	40	32	173	221,5	91	151,5
EZ501	115	40	36	93	147,5	100	74,5
EZ502	115	40	36	118	172,5	100	99,5
EZ503	115	40	36	143	197,5	100	124,5
EZ505	115	40	36	193	247,5	100	174,5
EZ701	145	40	42	102	161,0	115	83,0
EZ702	145	40	42	127	186,0	115	108,0
EZ703	145	40	42	152	211,0	115	133,0
EZ705	145	71	42	207	266,0	134	184,0
EZ802	190	71	60	197	274,0	157	168,0
EZ803	190	71	60	238	315,0	157	209,0
EZ805	190	71	60	320	397,0	157	291,0

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

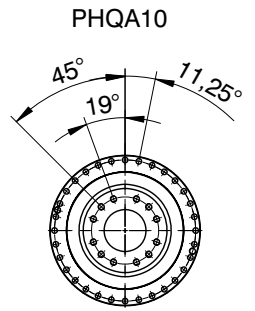
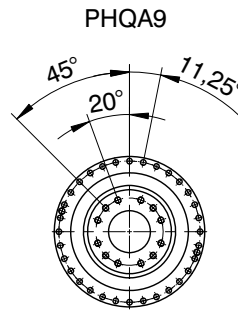
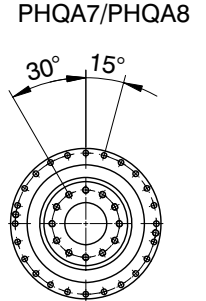
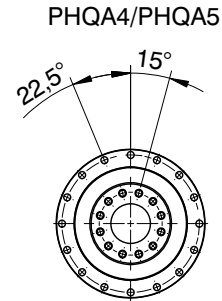
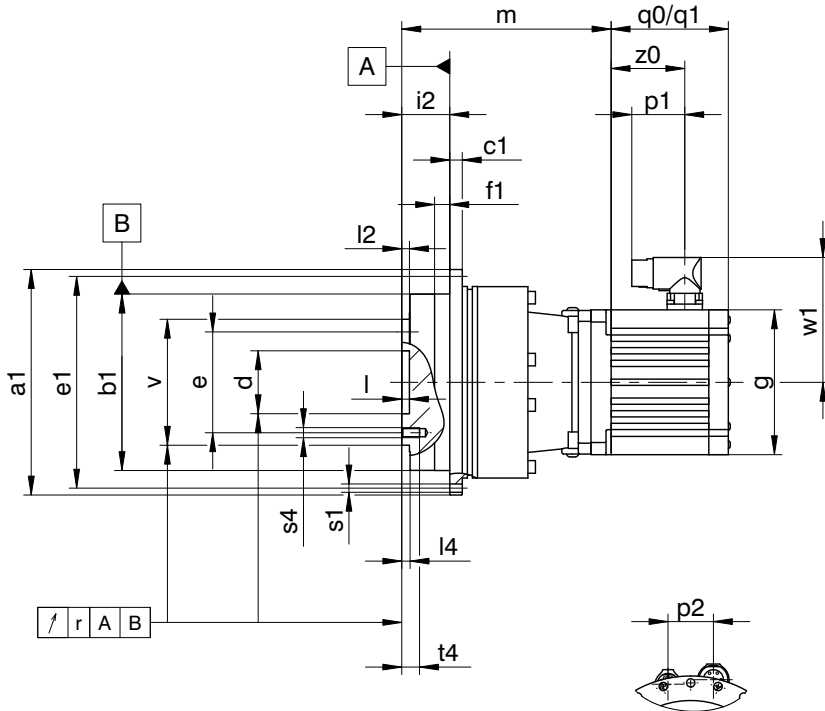
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Planetengetriebemotoren **PHQA**
 Planetary Geared Motors **PHQA**
 Motoréducteurs planétaires **PHQA**



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

PHQA4...EZ- PHQA10...EZ



Wellen-/Gehäuseausführung siehe Seite PHQA4.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Shaft / housing design see page PHQA4.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Exécution de l'arbre / de carter voir page PHQA4.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3 m	EZ4 m	EZ5 m	EZ7 m	EZ8 m
PHQA421	-	81,0	85,5	-	-
PHQA422	133,0	129,5	132,0	-	-
PHQA521	-	-	86,0	92,0	-
PHQA522	-	141,5	144,0	150,0	-
PHQA721	-	-	-	106,0	115,0
PHQA722	-	-	166,0	172,0	187,0
PHQA723	-	221,5	224,0	230,0	-
PHQA822	-	-	-	219,0	234,0
PHQA823	-	-	279,0	285,0	-
PHQA932	-	-	-	-	315,5
PHQA933	-	-	-	385,0	400,0
PHQA1033	-	-	-	-	469,0

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

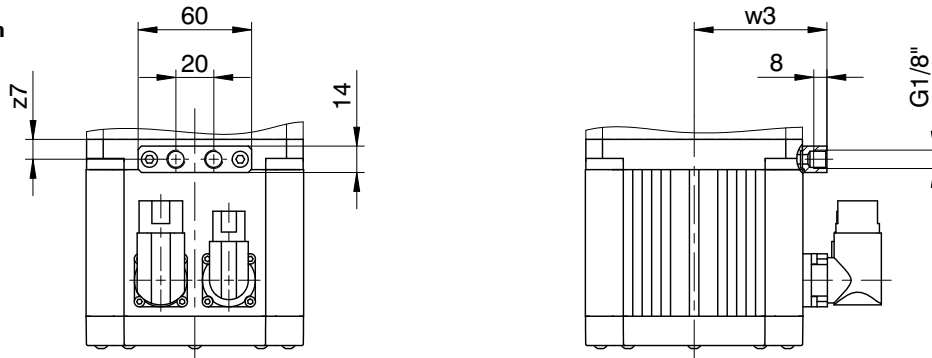
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Planetengetriebemotoren **PHQA** Wasserkühlung
 Planetary Geared Motors **PHQA** water cooling
 Motoréducteurs planétaires **PHQA** refroidissement par eau

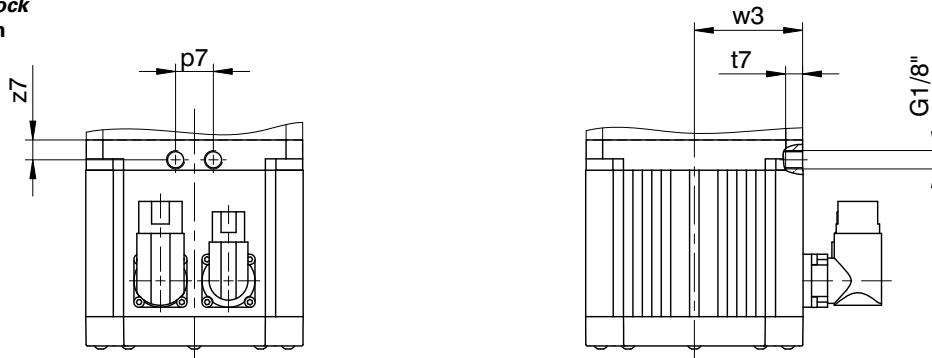


mit Anschlussblock
 with connection block
 avec bloc de connexion



Typ	EZ4..W		EZ5..W		EZ7.W	
	w3	z7	w3	z7	w3	z7
PHQA422	62	10	-	-	-	-
PHQA522	62	11	-	-	-	-
PHQA722	-	-	70,5	10,5	-	-
PHQA723	62	11	-	-	-	-
PHQA822	-	-	-	-	85,5	11,5
PHQA823	-	-	70,5	10,5	-	-
PHQA933	-	-	-	-	85,5	11,5

ohne Anschlussblock
 without connection block
 sans bloc de connexion



Typ	EZ5..W				EZ7.W				EZ8..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
PHQA422	20	9	57,5	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
PHQA522	20	9	57,5	11	20	9	72,5	12	-	-	-	-
PHQA722	-	-	-	-	20	9	72,5	12	-	-	-	-
PHQA723	20	9	57,5	11	-	-	-	-	-	-	-	-
PHQA822	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	24,5
PHQA823	-	-	-	-	20	9	72,5	12	-	-	-	-
PHQA932	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	16,5
PHQA933	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	24,5
PHQA1033	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	95,0	16,5

SMS Planetenwinkeltriebmotoren **PHQK**

SMS PHQK Right-Angle Planetary Geared Motors

Motoréducteurs planétaires à couple conique **SMS PHQK**



Quattro-Power Präzisions-Planetenwinkel- triebmotoren

- Beschleunigungsmoment:
120 – 22000 Nm
- niedriges Drehspiel:
3,5 - 4 arcmin
- hohe Leistungsdichte durch 4er
(Quattro) Planetensystem
- extrem hohe Verdreh- und
Kippsteifigkeit
- Dichtring aus FKM am Eintrieb,
Dauerbetrieb ohne Kühlung
- überlegene Verzahnungstechnologie
- geringe Massenträgheits-
momente
- extrem lafuhig
- Wirkungsgrad:
3-stufig $\geq 93\%$
4-stufig $\geq 92\%$

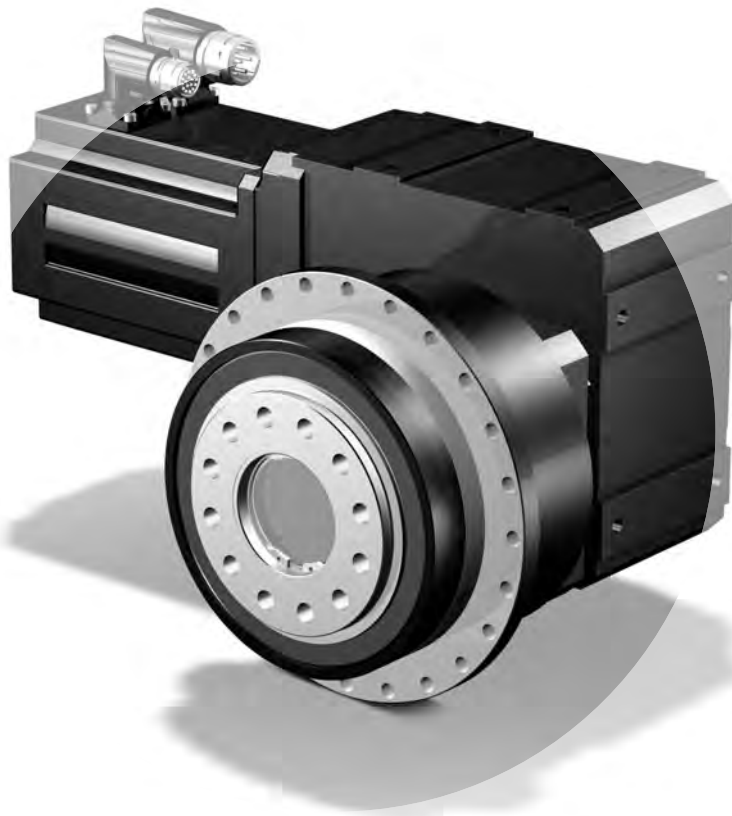
Quattro Power Precision Angular Planetary Geared Motors

- *Acceleration torque:*
120 – 22000 Nm
- *Low backlash:*
3.5 - 4 arcmin
- *High power density due to 4-fold
(Quattro) planet system*
- *extremely high torsional and
tilting stiffness*
- *FKM seal at input, continuous
operation without cooling*
- *advanced gear technology*
- *low mass moments of inertia*
- *quiet running*
- *efficiency:*
3 stage $\geq 93\%$
4 stage $\geq 92\%$

Motoréducteur planétaire à renvoi d'angle de précision Quattro Power

- Couple d'accélération
120 – 22000 Nm
- Jeu réduit
3,5 - 4 arcmin
- Haute performance obtenue par le
système quadri-planétaire (Quattro)
- Exceptionnelle stabilité
longitudinale et circonférentielle
- Bague d'étanchéité FKM à l'entrée,
service prolongé sans
refroidissement
- Haute technologie de denture
- Faibles moments d'inertie de masse
- Marche extrêmement silencieuse
- Rendement:
3-trains $\geq 93\%$
4-trains $\geq 92\%$

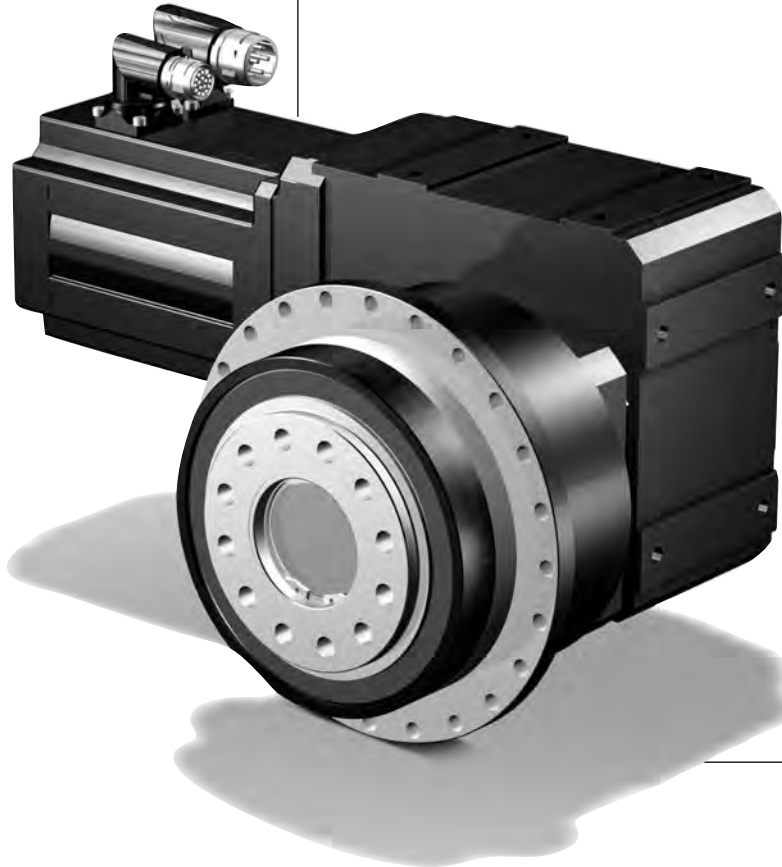
SMS PHQK



SMS Planetenwinkel-
getriebemotoren
PHQK

SMS PHQK
*Right-Angle Planetary
Geared Motors*

Motoréducteurs
planétaires à couple
conique **SMS PHQK**



Inhaltsübersicht PHQK

Typenbezeichnung	PHQK2
Lage des elektrischen Anschlusses	PHQK3
Einbaulagen	PHQK4
Einbaulagen-Erklärung	PHQK5
Wellen- / Gehäuseausführung	PHQK6
Abtrieb PHQ	PHQK7
Auswahltabelle	PHQK21
SMS Planetenwinkelgetriebe- motoren PHQK	
Maßbilder SMS Planetenwinkel- getriebemotoren PHQK	

Contents PHQK

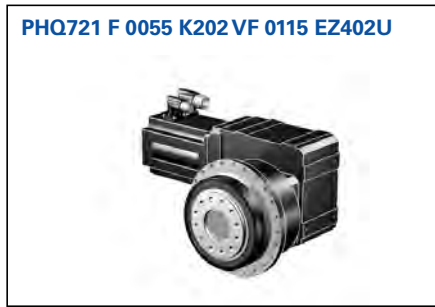
<i>Type designation</i>	PHQK2
<i>Position of electrical connection</i>	PHQK3
<i>Mounting positions</i>	PHQK4
<i>Mounting positions - Explanation</i>	PHQK5
<i>Shaft / housing design Output PHQ</i>	PHQK6
<i>Selection table SMS PHQK</i>	PHQK7
<i>Right-Angle planetary geared motors</i>	PHQK21
<i>Dimension drawings SMS PHQK</i>	
<i>Right-Angle planetary geared motors</i>	

Sommaire PHQK

Désignation des types	PHQK2
Position de la connexion électrique	PHQK3
Positions de montage	PHQK4
Positions de montage	PHQK5
Explication des positions de montage	PHQK6
Execution de l'arbre / de carter	PHQK7
Sortie PHQ	PHQK21
Tableau de sélection	
Motoréducteurs planétaires à couple conique SMS PHQK	PHQK21
Croquis cotés Motoréducteurs planétaires à couple conique PHQK	



PHQ	7	2	1	F	0055
1	2	3	4	5	6
K202VF			0115		EZ402U
7			8		9



- 1 Getriebetyp
PHQ- Planetengetriebe
- 2 Planetengetriebegröße
- 3 Generationsziffer
- 4 Stufenzahl PHQ-Getriebe
1 - 1-stufig
- 5 Ausführung PHQ-Getriebe
F - Flanschwellen
- 6 Übersetzungskennzahl PHQ-Getriebe $i \times 10$
- 7 Winkeleintrieb
K - Kegelradgetriebe
Anbauseite (3 bzw. 4) bei Bestellung angeben.
- 8 Übersetzungskennzahl Kegelradgetriebe $i \times 10$
- 9 Motortyp
EZ - Synchron-Servomotor

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.

Weitere Bestellangaben:

- Einbaulage
- Angabe, ob Abtrieb auf Seite 3 oder Seite 4 entsprechend Seite PHQK4
- Angabe, ob Radialwellendichtringe am Abtrieb aus FKM oder NBR.
Empfehlung:
FKM für Einschaltdauer $\geq 60\%$
- Reversierbetrieb der Abtriebswelle ± 20 bis ± 90 Grad (bei horizontalem Einbau) ?

- 1 Gear unit type
PHQ - Planetary gear unit
- 2 Planetary gear unit size
- 3 Generation number
- 4 Stages PHQ gear unit
1 - 1 stage
- 5 Design PHQ gear unit
F - flange shaft
- 6 Transmission ratio PHQ gear unit $i \times 10$
- 7 Angular gear input
K - helical bevel gear unit
Please indicate mounting side (3 or 4) with your order.
- 8 Transmission ratio helical bevel gear unit $i \times 10$
- 9 Motor type
EZ - Synchronous servo motor

Detailed motor type designation on page M7.

Ordering data according to the type designation above.

Further ordering details:

- mounting position
- information as to whether the drive is on page 3 or 4 acc. to page PHQK4
- information as to whether the radial shaft seals on the output are made from FKM or NBR. Recommendation: FKM for an operating time $\geq 60\%$
- reversing operation of the output shaft ± 20 to ± 90 degrees (horizontal mounting) ?

- 1 Type de réducteur
PHQ - Réducteur planétaire
- 2 Taille du réducteur planétaire
- 3 No. de génération
- 4 Nombre de vitesses réducteur PHQ
1 - 1-train
- 5 Exécution réducteur PHQ
F - arbre à bride
- 6 Rapport de réducteur PHQ $i \times 10$
- 7 Couple conique
K - Réducteur à couple conique
Indiquer le côté du montage (3 ou 4) lors de la commande.
- 8 Rapport de réducteur à couple conique $i \times 10$
- 9 Type de moteur
EZ - Moteur brushless synchrone

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

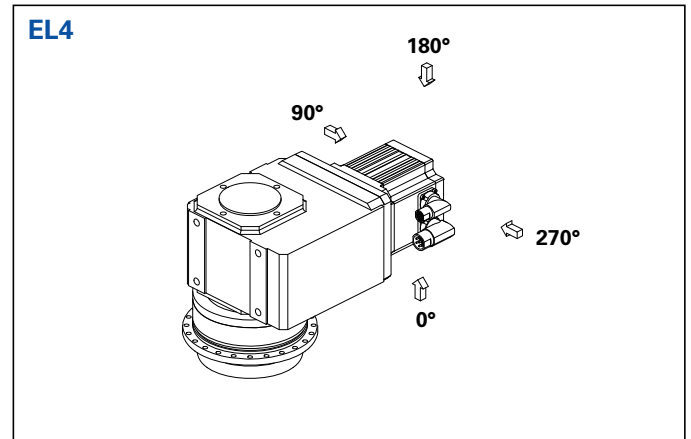
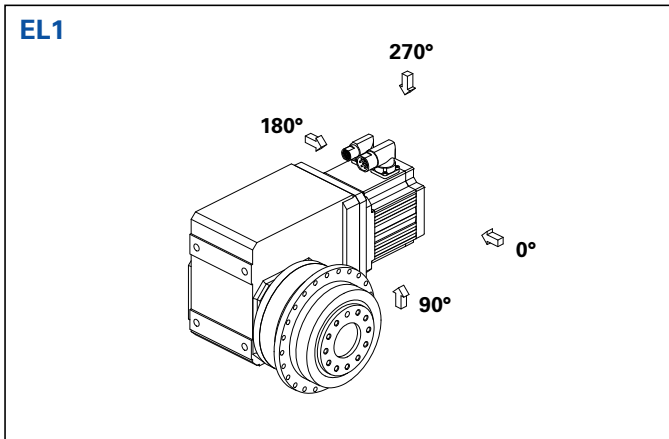
Autres références de commande:

- position de montage
- indiquer le sortie (page 3 ou 4) correspondant à la page PHQK4
- indiquer si les joints tournants sur la sortie sont en FKM ou en NBR
Recommandation: FKM pour une durée de mise en circuit $> 60\%$.
- fonctionnement réversible de l'arbre de sortie ± 20 à ± 90 degrés (montage horizontal) ?

Lage des elektrischen Anschlusses

Position of electrical connection

Position de la connexion électrique



Beispiel: Einbaulage EL1 / EL4 mit Steckverbinder in 270°-Position (**Standard**) (Kabeleinführung Seite A)

Example: Mounting position EL1 / EL4 with pin-and-socket connector in position 270° (**standard**) (cable entry side A)

Exemple: Exécution EL1 / EL4 avec connexion enfichable en position 270° (**standard**) (sortie de câble côté A)

Steckverbinder sind standardmäßig in 270°-Position. Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

It is standard to fit **the pin-and-socket connector** in the 270° position. Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3.

La connexion enfichable est standard en position 270°. Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

Weicht die gewünschte Lage von der 270°-Position ab, ist sie entsprechend obigen Beispielen anzugeben.

Should it be desired other than in the 270° position, this should be specified as in the above examples.

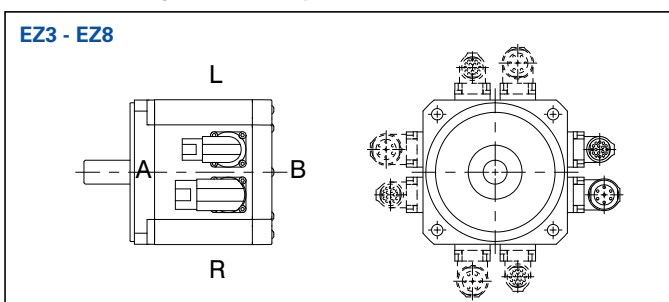
Si on désire une autre position, il faudra l'indiquer selon les exemples susmentionnés.

Achtung! Bei Drehung des Getriebes in eine andere Einbaulage, dreht sich die Steckerposition mit.

Caution: When the gearbox rotates in another mounting position, the connector position rotates too!

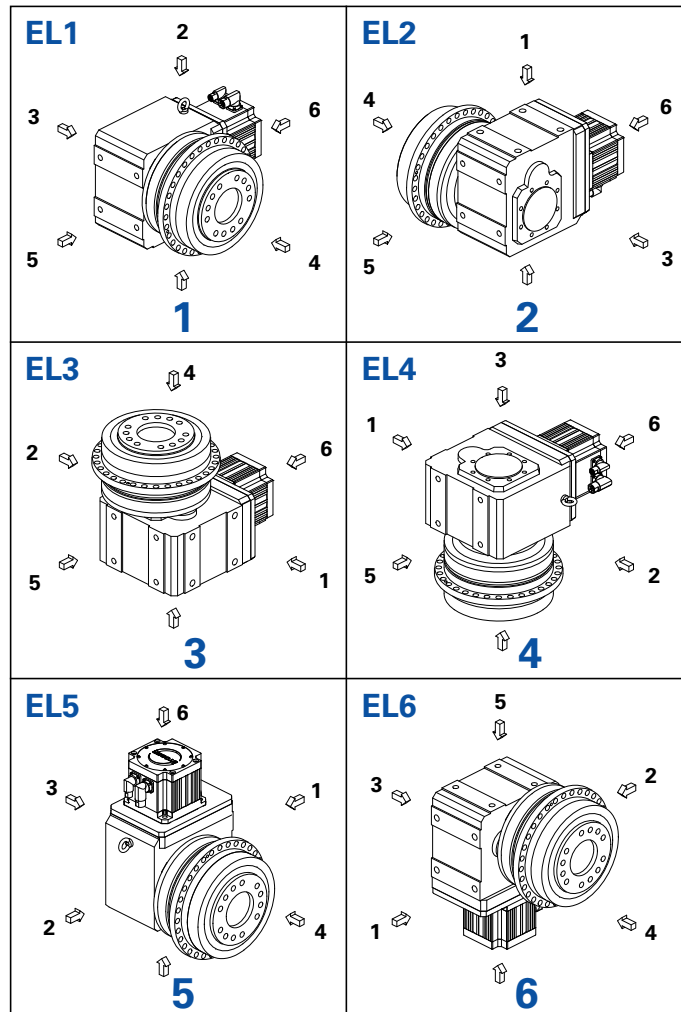
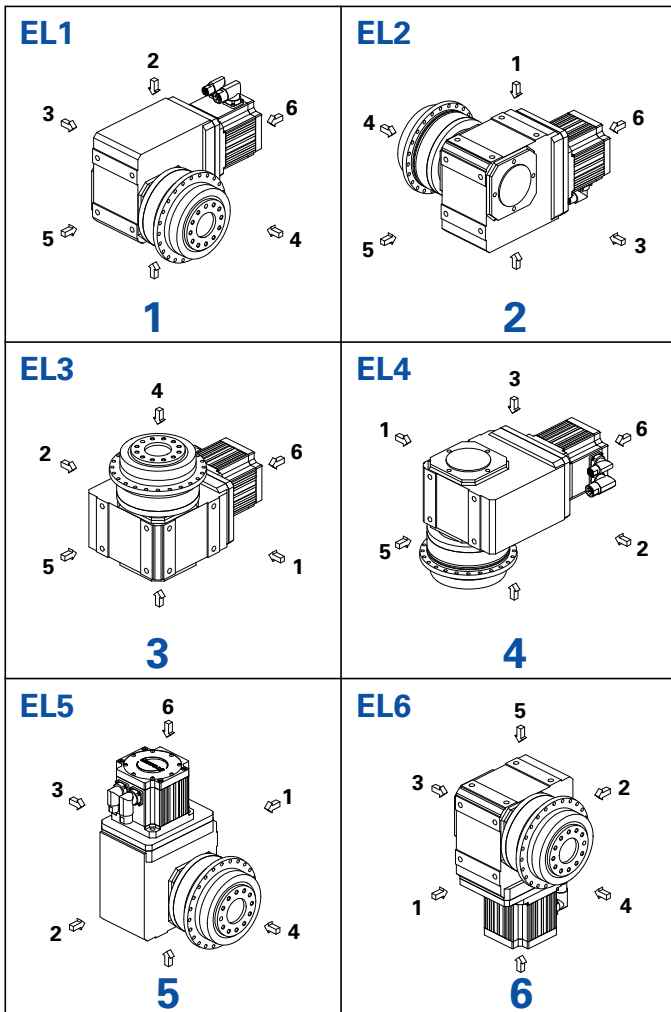
Attention : en cas de rotation du réducteur dans une autre position de montage, il y a également rotation de la position de la connexion !

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:



PHQ5K1 - PHQ8K4

PHQ9K5 - PHQ11K8



Die Getriebe sind mit der auf dem Typschild angegebenen Menge und Art des Schmierstoffs befüllt. Die Schmierstoff-Füllmenge und der Aufbau der Getriebe sind von der Einbaulage abhängig.

Die Getriebe dürfen deshalb nicht ohne Rücksprache mit STÖBER umgebaut werden.

Ausführliche Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.

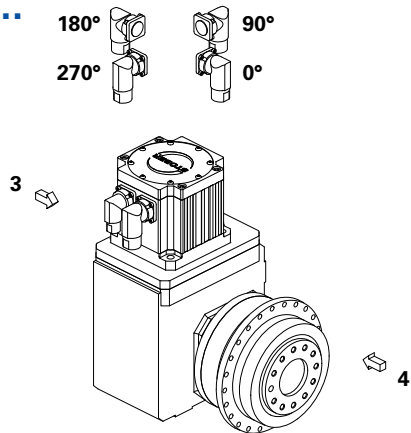
Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

Les réducteurs sont remplis avec la quantité et le type de lubrifiant comme spécifié sur la plaque signalétique. Le remplissage de lubrifiant et la structure du réducteur dépendent de la position de montage.

C'est pourquoi les réducteurs ne doivent pas être montés différemment sans consultation préalable de STÖBER.

Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

PHQ7...K2...

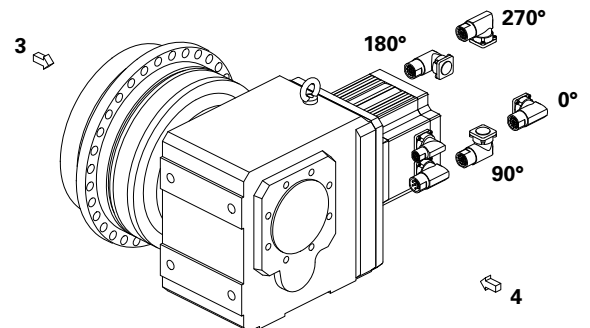


Beispiel: Planetengetriebe auf Seite 4, Einbaulage EL5, Steckverbinder in 270°-Position

Example: Planetary gear unit on side 4, mounting position EL5, pin-and-socket connector position 270°

Exemple: Réducteur planétaire côté 4, position de montage EL5, connexion enfichable en position 270°

PH9...K5...



Beispiel: Planetengetriebe auf Seite 3, Einbaulage EL1, Steckverbinder in 0°-Position

Example: Planetary gear unit on side 3, mounting position EL1, pin-and-socket connector position 0°

Exemple: Réducteur planétaire côté 3, position de montage EL1, connexion enfichable en position 0°

Die Getriebe werden standardmäßig, wie in den Maßbildern, Bauartzeichnungen und Einbaulageerklärungen gezeigt, ausgeführt. Abweichungen hiervon sind im Bestelltext anzugeben.

The standard design of the gear units is as shown in dimensional drawings, style drawings and explanation of mounting positions. Other requirements must be specified when ordering.

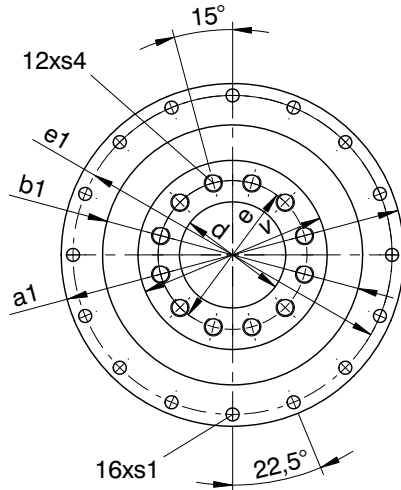
L'exécution standard de nos moteurs est effectuée conformément aux dessins techniques, aux cotes des formes de construction et aux explications de montage de ce catalogue. Toute divergence est impérativement à signaler dans le texte de commande.

Flanschwellen

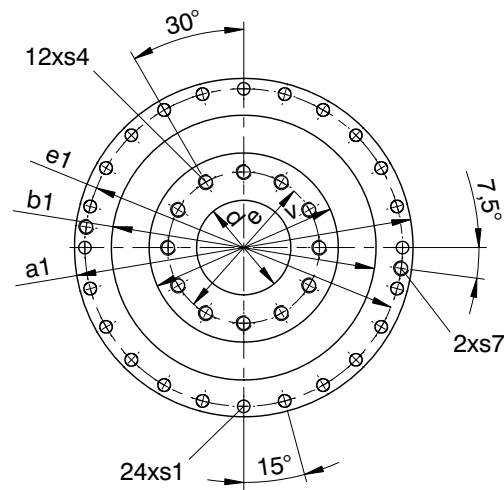
Flange shaft

Arbre à bride

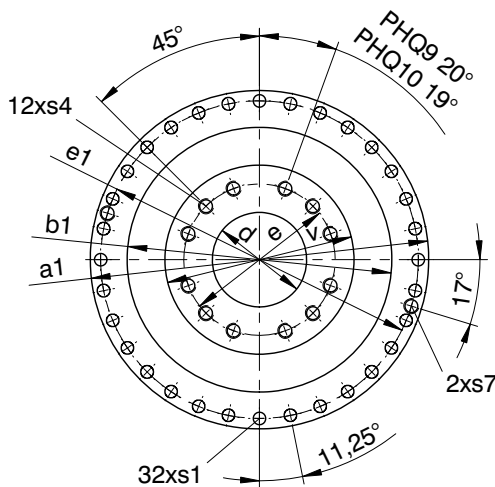
PHQ4 + PHQ5



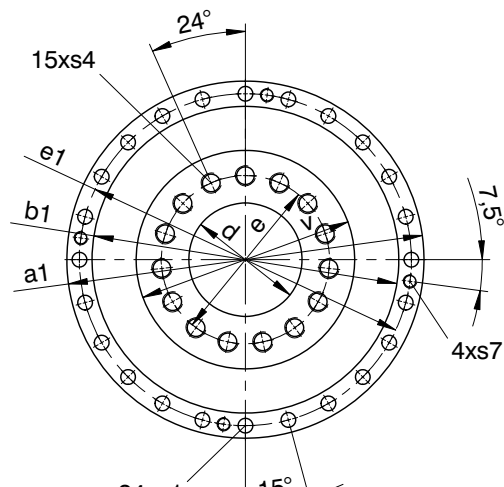
PHQ7 + PHQ8



PHQ9 + PHQ10



PHQ11



Wellenausführung "F"

Shaft design "F"

Exécution de l'arbre "F"

Typ	øa1	øb1	ød	øe	øe1	øs1	s4	s7	v
PHQ4	118h7	90h7	31,5H6	50	109	5,5	M6	-	63h7
PHQ5	145h7	110h7	40,0H6	63	135	5,5	M8	-	80h7
PHQ7	179h7	140h7	50,0H6	80	168	6,6	M10	-	100h7
PHQ8	247h7	200h7	80,0H6	125	233	9,0	M12	M10	160h7
PHQ9	300h7	255h7	90,0H6	145	280	13,5	M20	M8	180h7
PHQ10	330h7	285h7	95,0H6	166	310	13,5	M24	M10	200h7
PHQ11	425	365h6	120,0H6	200	395	17,5	M24	M16	260h7

ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 12.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand øb1 oder øb2 (bei PHQ11 an beiden Passrändern) eingepasst werden (H7).

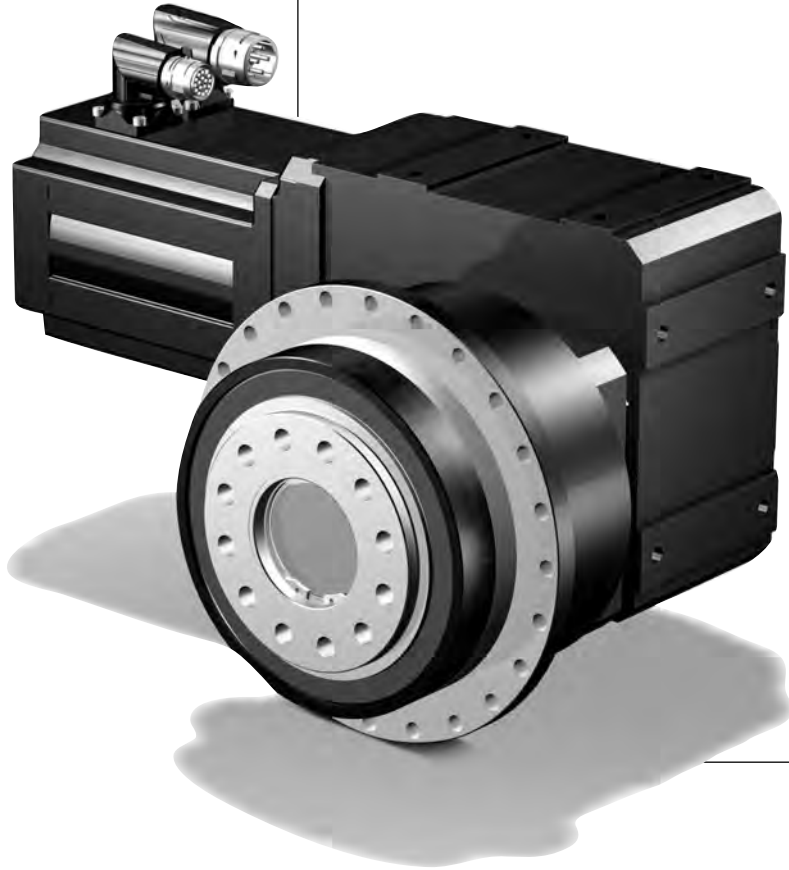
WARNING! The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 12.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot øb1 or øb2 (for PHQ11 at both pilots) (H7).

ATTENTION ! Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 12.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté øb1 ou øb2 (en cas de PHQ11 au niveau des deux bords ajustés).

Auswahltabelle
SMS Planetenwinkel-
getriebemotoren
PHQK

Selection table
SMS PHQK *Right-Angle*
Planetary Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréducteurs
planétaires à couple
conique **SMS PHQK**



Auswahltabelle SMS Planetenwinkel- getriebemotoren PHQK

Selection table SMS PHQK Right-Angle Planetary Geared Motors

Tableau de sélection Motoréducteurs planétaires à couple conique SMS PHQK



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet.

Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalt Dauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stoerber.de/>

fm = 0,93 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²

a1 = 1 (Eintrieb und Abtrieb horizontal)

a1 = 1,1 (Eintrieb oder Abtrieb vertikal)

Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motor-nennmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor)

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

ixakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung

n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DBH - Dauerbetrieb - Eintrieb und Abtrieb horizontal

DBV - Dauerbetrieb - Eintrieb oder Abtrieb vertikal

ZB - Zyklusbetrieb (bei 20 °C Umgebungstemperatur)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

max. zulässige Getriebetemperatur ≤ 90°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeabtrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stoerber.de/>

fm = 0,93 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²

a1 = 1 (input and output horizontal)

a1 = 1,1 (input or output vertical)

Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor)

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

ixakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DBH - Continuous operation - input and output horizontal

DBV - Continuous operation - input or output vertical

ZB - Cycle operation (at 20 °C ambient temperature)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

max. permissible gear unit temperature ≤ 90°C

The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input

Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stoerber.de/>

fm = 0,93 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²

a1 = 1 (entrée et sortie horizontale)

a1 = 1,1 (entrée ou sortie verticale)

Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

ixakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DBH - régime continu - entrée et sortie horizontale

DBV - régime continu - entrée ou sortie vert.

ZB - régime cyclique

(température ambiante 20°C)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

température admissible max. du réducteur ≤ 90°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en le courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Planetenwinkeltriebemotoren **PHQK**
 Right-Angle Planetary Geared Motors **PHQK**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHQK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQK8!

Please take notice of the indications on page PHQK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[Nm/arcmin]	[kgm ²]	[kg]
PHQ5K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=430 Nm)																
9,7	273	273	11	1,0	PHQ521F0055 K102VF0560 EZ301U	430	600	308,5	6479/21	4000	4000	6000	0,21	4	70	16
12	228	228	10	1,2	PHQ521F0055 K102VF0470 EZ301U	430	600	258,0	25289/98	4000	4000	6000	0,22	4	70	16
14	196	196	9,9	1,4	PHQ521F0055 K102VF0400 EZ301U	330	440	221,7	4433/20	4000	4000	6000	0,21	4	70	16
16	171	171	9,5	1,6	PHQ521F0055 K102VF0350 EZ301U	430	600	193,1	20273/105	4000	4000	6000	0,23	4	70	16
16	164	164	9,4	1,7	PHQ521F0055 K102VF0340 EZ301U	430	600	185,4	51909/280	4000	4000	6000	0,22	4	70	16
19	136	136	9,0	2,1	PHQ521F0055 K102VF0280 EZ301U	400	600	154,3	6479/42	4000	4000	6000	0,26	4	70	16
19	236	241	16	1,2	PHQ521F0055 K102VF0280 EZ302U	430	600	154,3	6479/42	4000	4000	6000	0,36	4	70	16
22	123	123	8,8	2,3	PHQ521F0055 K102VF0250 EZ301U	360	600	138,7	13871/100	4000	4000	6000	0,24	4	70	16
22	212	217	15	1,3	PHQ521F0055 K102VF0250 EZ302U	430	600	138,7	13871/100	4000	4000	6000	0,34	4	70	16
22	275	283	20	1,0	PHQ521F0055 K102VF0250 EZ303U	430	600	138,7	13871/100	4000	4000	6000	0,45	4	70	17
23	113	113	8,6	2,5	PHQ521F0055 K102VF0230 EZ301U	330	600	128,0	6270/49	4000	4000	6000	0,28	4	70	16
23	195	200	15	1,4	PHQ521F0055 K102VF0230 EZ302U	430	600	128,0	6270/49	4000	4000	6000	0,38	4	70	16
23	254	261	19	1,1	PHQ521F0055 K102VF0230 EZ303U	430	600	128,0	6270/49	4000	4000	6000	0,49	4	70	17
27	98	98	8,3	2,9	PHQ521F0055 K102VF0200 EZ301U	290	600	110,8	4433/40	4000	4000	6000	0,26	4	70	16
27	169	173	14	1,7	PHQ521F0055 K102VF0200 EZ302U	430	600	110,8	4433/40	4000	4000	6000	0,36	4	70	16
27	220	226	19	1,3	PHQ521F0055 K102VF0200 EZ303U	430	600	110,8	4433/40	4000	4000	6000	0,47	4	70	17
31	85	85	8,0	3,3	PHQ521F0055 K102VF0175 EZ301U	250	600	96,60	11495/119	4000	3800	5500	0,32	4	70	16
31	148	151	14	1,9	PHQ521F0055 K102VF0175 EZ302U	430	600	96,60	11495/119	4000	3800	5500	0,42	4	70	16
31	192	197	18	1,5	PHQ521F0055 K102VF0175 EZ303U	430	600	96,60	11495/119	4000	3800	5500	0,53	4	70	17
31	264	270	25	1,1	PHQ521F0055 K102VF0175 EZ401U	430	600	96,60	11495/119	4000	3800	5500	1,1	4	70	18
33	81	81	7,9	3,4	PHQ521F0055 K102VF0165 EZ301U	240	600	91,93	1287/14	4000	4000	6000	0,29	4	70	16
33	140	144	14	2,0	PHQ521F0055 K102VF0165 EZ302U	430	600	91,93	1287/14	4000	4000	6000	0,39	4	70	16
33	182	187	18	1,5	PHQ521F0055 K102VF0165 EZ303U	430	600	91,93	1287/14	4000	4000	6000	0,50	4	70	17
33	251	257	24	1,1	PHQ521F0055 K102VF0165 EZ401U	430	600	91,93	1287/14	4000	4000	6000	1,0	4	70	18
39	69	69	7,6	4,1	PHQ521F0055 K102VF0140 EZ301U	200	590	77,63	2717/35	4000	3800	5500	0,37	4	70	16
39	119	121	13	2,4	PHQ521F0055 K102VF0140 EZ302U	360	590	77,63	2717/35	4000	3800	5500	0,47	4	70	16
39	154	158	17	1,8	PHQ521F0055 K102VF0140 EZ303U	430	590	77,63	2717/35	4000	3800	5500	0,58	4	70	17
39	212	217	23	1,3	PHQ521F0055 K102VF0140 EZ401U	430	600	77,63	2717/35	4000	3800	5500	1,1	4	70	18
43	61	61	7,4	4,6	PHQ521F0055 K102VF0125 EZ301U	180	530	69,40	4719/68	4000	3800	5500	0,35	4	70	16
43	106	109	13	2,6	PHQ521F0055 K102VF0125 EZ302U	320	530	69,40	4719/68	4000	3800	5500	0,45	4	70	16
43	138	142	17	2,0	PHQ521F0055 K102VF0125 EZ303U	390	530	69,40	4719/68	4000	3800	5500	0,56	4	70	17
43	189	194	23	1,5	PHQ521F0055 K102VF0125 EZ401U	430	600	69,40	4719/68	4000	3800	5500	1,1	4	70	18
47	56	56	7,2	5,0	PHQ521F0055 K102VF0115 EZ301U	170	480	63,61	1463/23	3600	3300	5000	0,43	4	70	16
47	97	100	12	2,9	PHQ521F0055 K102VF0115 EZ302U	300	480	63,61	1463/23	3600	3300	5000	0,53	4	70	16
47	126	130	16	2,2	PHQ521F0055 K102VF0115 EZ303U	360	480	63,61	1463/23	3600	3300	5000	0,64	4	70	17
47	174	178	22	1,6	PHQ521F0055 K102VF0115 EZ401U	430	600	63,61	1463/23	3600	3300	5000	1,2	4	70	18
47	270	278	35	1,0	PHQ521F0055 K102VF0115 EZ501U	430	600	63,61	1463/23	3600	3300	5000	3,1	4	70	19
54	85	87	12	3,3	PHQ521F0055 K102VF0100 EZ302U	260	420	55,77	5577/100	4000	3800	5500	0,51	4	70	16
54	111	114	16	2,5	PHQ521F0055 K102VF0100 EZ303U	310	420	55,77	5577/100	4000	3800	5500	0,62	4	70	17
54	152	156	22	1,8	PHQ521F0055 K102VF0100 EZ401U	430	600	55,77	5577/100	4000	3800	5500	1,2	4	70	18
54	236	244	33	1,2	PHQ521F0055 K102VF0100 EZ501U	430	600	55,77	5577/100	4000	3800	5500	3,1	4	70	19
54	260	270	37	1,1	PHQ521F0055 K102VF0100 EZ402U	430	600	55,77	5577/100	4000	3800	5500	1,9	4	70	19
59	78	80	12	3,6	PHQ521F0055 K102VF0092 EZ302U	240	390	50,87	9614/189	3600	3300	5000	0,63	4	70	16
59	101	104	15	2,8	PHQ521F0055 K102VF0092 EZ303U	280	390	50,87	9614/189	3600	3300	5000	0,74	4	70	17
59	139	142	21	2,0	PHQ521F0055 K102VF0092 EZ401U	400	600	50,87	9614/189	3600	3300	5000	1,3	4	70	18
59	216	223	33	1,3	PHQ521F0055 K102VF0092 EZ501U	430	600	50,87	9614/189	3600	3300	5000	3,2	4	70	19
59	237	246	36	1,2	PHQ521F0055 K102VF0092 EZ402U	430	600	50,87	9614/189	3600	3300	5000	2,0	4	70	19
66	70	71	11	3,7	PHQ521F0055 K102VF0083 EZ302U	210	350	45,70	21021/460	3600	3300	5000	0,59	4	70	16
66	91	93	15	2,8	PHQ521F0055 K102VF0083 EZ303U	260	350	45,70	21021/460	3600	3300	5000	0,70	4	70	17
66	125	128	20	2,2	PHQ521F0055 K102VF0083 EZ401U	360	600	45,70	21021/460	3600	3300	5000	1,2	4	70	18
66	194	200	32	1,4	PHQ521F0055 K102VF0083 EZ501U	430	600	45,70	21021/460	3600	3300	5000	3,2	4	70	19
66	213	221	35	1,3	PHQ521F0055 K102VF0083 EZ402U	430	600	45,70	21021/460	3600	3300	5000	1,9	4	70	19
82	56	57	11	3,7	PHQ521F0055 K102VF0066 EZ302U	170	280	36,54	3289/90	3600	3300	5000	0,71	4	70	16
82	72	75	14	2,8	PHQ521F0055 K102VF0066 EZ303U	200	280	36,54	3289/90	3600	3300	5000	0,82	4	70	17
82	100	102	19	2,8	PHQ521F0055 K102VF0066 EZ401U	290	550	36,54	3289/90	3600	3300	5000	1,4	4	70	18
82	155	160	30	1,8	PHQ521F0055 K102VF0066 EZ501U	430	600	36,54	3289/90	3600	3300	5000	3,3	4	70	19
82	170	177	33	1,6	PHQ521F0055 K102VF0066 EZ402U	410	550	36,54	3289/90	3600	3300	5000	2,1	4	70	19
82	272	293	53	1,0	PHQ521F0055 K102VF0066 EZ404U	430	600	36,54	3289/90	3600	3300	5000	3,4	4	70	21
82	262	272	51	1,1	PHQ521F0055 K102VF0066 EZ502U	430	600	36,54	3289/90	3600	3300	5000	5,6	4	70	21
82	267	282	52	1,0	PHQ521F0055 K102VF0066 EZ701U	430	600	36,54	3289/90	3600	3300	5000	8,9	4	70	23
91	50	52	11	3,7	PHQ521F0055 K102VF0060 EZ302U	150	250	33,00	33/1	3300	2800	4500	0,79	4	70	16
91	65	67	14	2,8	PHQ521F0055 K102VF0060 EZ303U	180	250	33,00	33/1	3300	2800	4500	0,90	4	70	17

KOPF

Planetenwinkeltriebmotoren **PHQK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHQK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHQK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQK8!

Please take notice of the indications on page PHQK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]	
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]		kgm ²		
PHQ5K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=430 Nm)																
91	90	92	19,3,1		PHQ521F0055 K102VF0060 EZ401U	260	500	33,00	33/1	3300	2800	4500	1,4	4	70	18
91	140	144	29,2,0		PHQ521F0055 K102VF0060 EZ501U	430	600	33,00	33/1	3300	2800	4500	3,4	4	70	19
91	154	160	32,1,8		PHQ521F0055 K102VF0060 EZ402U	370	500	33,00	33/1	3300	2800	4500	2,1	4	70	19
91	245	264	51,1,1		PHQ521F0055 K102VF0060 EZ404U	430	600	33,00	33/1	3300	2800	4500	3,5	4	70	21
91	237	246	50,1,2		PHQ521F0055 K102VF0060 EZ502U	430	600	33,00	33/1	3300	2800	4500	5,7	4	70	21
91	241	255	51,1,2		PHQ521F0055 K102VF0060 EZ701U	430	600	33,00	33/1	3300	2800	4500	9,0	4	70	23
98	47	48	10,3,7		PHQ521F0055 K102VF0056 EZ302U	140	230	30,62	8360/273	3300	2800	4500	0,97	4	70	16
98	61	62	13,2,8		PHQ521F0055 K102VF0056 EZ303U	170	230	30,62	8360/273	3300	2800	4500	1,1	4	70	17
98	84	86	19,3,4		PHQ521F0055 K102VF0056 EZ401U	240	460	30,62	8360/273	3300	2800	4500	1,6	4	70	18
98	130	134	29,2,2		PHQ521F0055 K102VF0056 EZ501U	430	600	30,62	8360/273	3300	2800	4500	3,6	4	70	19
98	143	148	32,2,0		PHQ521F0055 K102VF0056 EZ402U	340	460	30,62	8360/273	3300	2800	4500	2,3	4	70	19
98	228	245	50,1,2		PHQ521F0055 K102VF0056 EZ404U	430	600	30,62	8360/273	3300	2800	4500	3,7	4	70	21
98	220	228	49,1,3		PHQ521F0055 K102VF0056 EZ502U	430	600	30,62	8360/273	3300	2800	4500	5,9	4	70	21
98	224	237	50,1,3		PHQ521F0055 K102VF0056 EZ701U	430	600	30,62	8360/273	3300	2800	4500	9,2	4	70	23
136	44	45	12,2,8		PHQ521F0055 K102VF0040 EZ303U	120	170	22,00	22/1	3300	2800	4500	1,3	4	70	17
136	60	61	17,4,1		PHQ521F0055 K102VF0040 EZ401U	170	330	22,00	22/1	3300	2800	4500	1,9	4	70	18
136	93	96	26,3,0		PHQ521F0055 K102VF0040 EZ501U	330	600	22,00	22/1	3300	2800	4500	3,8	4	70	19
136	103	107	29,2,4		PHQ521F0055 K102VF0040 EZ402U	250	330	22,00	22/1	3300	2800	4500	2,6	4	70	19
136	163	176	46,1,7		PHQ521F0055 K102VF0040 EZ404U	430	600	22,00	22/1	3300	2800	4500	3,9	4	70	21
136	158	164	45,1,8		PHQ521F0055 K102VF0040 EZ502U	430	600	22,00	22/1	3300	2800	4500	6,1	4	70	21
136	161	170	46,1,7		PHQ521F0055 K102VF0040 EZ701U	410	600	22,00	22/1	3300	2800	4500	9,4	4	70	23
136	214	227	61,1,3		PHQ521F0055 K102VF0040 EZ503U	430	600	22,00	22/1	3300	2800	4500	8,5	4	70	22
PHQ5K (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=430 Nm)																
19	273	273	11,1,0		PHQ521F0055 K102VF0560 EZ301U	430	600	308,5	6479/21	4000	4000	6000	0,21	4	70	16
23	228	228	10,1,2		PHQ521F0055 K102VF0470 EZ301U	430	600	258,0	25289/98	4000	4000	6000	0,22	4	70	16
27	196	196	9,9,1,4		PHQ521F0055 K102VF0400 EZ301U	330	440	221,7	4433/20	4000	4000	6000	0,21	4	70	16
31	171	171	9,5,1,6		PHQ521F0055 K102VF0350 EZ301U	430	600	193,1	20273/105	4000	4000	6000	0,23	4	70	16
32	164	164	9,4,1,7		PHQ521F0055 K102VF0340 EZ301U	430	600	185,4	51909/280	4000	4000	6000	0,22	4	70	16
39	136	136	9,0,2,1		PHQ521F0055 K102VF0280 EZ301U	400	600	154,3	6479/42	4000	4000	6000	0,26	4	70	16
39	236	241	16,1,2		PHQ521F0055 K102VF0280 EZ302U	430	600	154,3	6479/42	4000	4000	6000	0,36	4	70	16
43	123	123	8,8,2,3		PHQ521F0055 K102VF0250 EZ301U	360	600	138,7	13871/100	4000	4000	6000	0,24	4	70	16
43	212	217	15,1,3		PHQ521F0055 K102VF0250 EZ302U	430	600	138,7	13871/100	4000	4000	6000	0,34	4	70	16
47	113	113	8,6,2,5		PHQ521F0055 K102VF0230 EZ301U	330	600	128,0	6270/49	4000	4000	6000	0,28	4	70	16
47	195	200	15,1,4		PHQ521F0055 K102VF0230 EZ302U	430	600	128,0	6270/49	4000	4000	6000	0,38	4	70	16
47	260	268	20,1,1		PHQ521F0055 K102VF0230 EZ303U	430	600	128,0	6270/49	4000	4000	6000	0,49	4	70	17
54	98	98	8,3,2,9		PHQ521F0055 K102VF0200 EZ301U	290	600	110,8	4433/40	4000	4000	6000	0,26	4	70	16
54	169	173	14,1,7		PHQ521F0055 K102VF0200 EZ302U	430	600	110,8	4433/40	4000	4000	6000	0,36	4	70	16
54	225	232	19,1,2		PHQ521F0055 K102VF0200 EZ303U	430	600	110,8	4433/40	4000	4000	6000	0,47	4	70	17
65	81	81	7,9,3,4		PHQ521F0055 K102VF0165 EZ301U	240	600	91,93	1287/14	4000	4000	6000	0,29	4	70	16
65	140	144	14,2,0		PHQ521F0055 K102VF0165 EZ302U	430	600	91,93	1287/14	4000	4000	6000	0,39	4	70	16
65	187	193	18,1,5		PHQ521F0055 K102VF0165 EZ303U	430	600	91,93	1287/14	4000	4000	6000	0,50	4	70	17
65	234	240	23,1,2		PHQ521F0055 K102VF0165 EZ401U	430	600	91,93	1287/14	4000	4000	6000	1,0	4	70	18
PHQ7K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=950 Nm)																
7,9	583	597	9,3,1,1		PHQ721F0055 K202VF0690 EZ302U	840	1520	381,8	73315/192	4000	3900	5500	0,33	4	136	28
9,8	467	478	8,8,1,4		PHQ721F0055 K202VF0560 EZ302U	950	1580	305,5	14663/48	4000	3900	5500	0,34	4	136	28
9,8	606	623	11,1,1		PHQ721F0055 K202VF0560 EZ303U	950	1580	305,5	14663/48	4000	3900	5500	0,45	4	136	29
11	424	434	11,1,2		PHQ721F0055 K202VF0500 EZ302U	610	1100	277,7	6665/24	4000	3900	5500	0,33	4	136	28
12	388	398	8,4,1,7		PHQ721F0055 K202VF0460 EZ302U	950	1470	254,2	20339/80	4000	3900	5500	0,36	4	136	28
12	504	518	11,1,3		PHQ721F0055 K202VF0460 EZ303U	950	1470	254,2	20339/80	4000	3900	5500	0,47	4	136	29
14	339	348	8,7,1,8		PHQ721F0055 K202VF0400 EZ302U	730	1150	222,2	1333/6	4000	3900	5500	0,35	4	136	28
14	441	453	11,1,4		PHQ721F0055 K202VF0400 EZ303U	730	1150	222,2	1333/6	4000	3900	5500	0,46	4	136	29
16	290	297	7,8,2,2		PHQ721F0055 K202VF0350 EZ302U	880	1230	190,0	21285/112	4000	3900	5500	0,41	4	136	28
16	377	388	10,1,7		PHQ721F0055 K202VF0350 EZ303U	900	1230	190,0	21285/112	4000	3900	5500	0,52	4	136	29
16	519	531	14,1,3		PHQ721F0055 K202VF0350 EZ401U	950	1700	190,0	21285/112	4000	3900	5500	1,1	4	136	30
16	282	289	7,8,2,3		PHQ721F0055 K202VF0340 EZ302U	790	1070	184,9	1849/10	4000	3900	5500	0,37	4	136	28
16	367	377	10,1,8		PHQ721F0055 K202VF0340 EZ303U	790	1070	184,9	1849/10	4000	3900	5500	0,48	4	136	29

Planetenwinkeltriebmotoren **PHQK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHQK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHQK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQK8!

Please take notice of the indications on page PHQK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[Nm/arcmin]	[kgm ²]	[kg]
PHQ7K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=950 Nm)																
16	504	517	14	1,3	PHQ721F0055 K202VF0340 EZ401U	950	1700	184,9	1849/10	4000	3900	5500	1,0	4	136	30
20	235	240	7,4	2,8	PHQ721F0055 K202VF0280 EZ302U	720	1160	153,7	6149/40	4000	3900	5500	0,47	4	136	28
20	305	313	9,6	2,1	PHQ721F0055 K202VF0280 EZ303U	850	1160	153,7	6149/40	4000	3900	5500	0,58	4	136	29
20	419	429	13	1,6	PHQ721F0055 K202VF0280 EZ401U	950	1700	153,7	6149/40	4000	3900	5500	1,1	4	136	30
22	211	216	7,2	3,1	PHQ721F0055 K202VF0250 EZ302U	640	890	138,2	1935/14	4000	3900	5500	0,43	4	136	28
22	274	282	9,4	2,4	PHQ721F0055 K202VF0250 EZ303U	660	890	138,2	1935/14	4000	3900	5500	0,54	4	136	29
22	377	386	13	1,7	PHQ721F0055 K202VF0250 EZ401U	950	1700	138,2	1935/14	4000	3900	5500	1,1	4	136	30
22	586	605	20	1,1	PHQ721F0055 K202VF0250 EZ501U	950	1700	138,2	1935/14	4000	3900	5500	3,0	4	136	31
22	645	669	22	1,0	PHQ721F0055 K202VF0250 EZ402U	950	1700	138,2	1935/14	4000	3900	5500	1,8	4	136	31
24	195	199	7,1	3,3	PHQ721F0055 K202VF0230 EZ302U	590	970	127,5	32637/256	4000	3900	5500	0,53	4	136	28
24	253	260	9,2	2,6	PHQ721F0055 K202VF0230 EZ303U	710	970	127,5	32637/256	4000	3900	5500	0,64	4	136	29
24	348	356	13	1,9	PHQ721F0055 K202VF0230 EZ401U	950	1700	127,5	32637/256	4000	3900	5500	1,2	4	136	30
24	540	558	20	1,2	PHQ721F0055 K202VF0230 EZ501U	950	1700	127,5	32637/256	4000	3900	5500	3,1	4	136	31
24	595	617	22	1,1	PHQ721F0055 K202VF0230 EZ402U	950	1700	127,5	32637/256	4000	3900	5500	1,9	4	136	31
27	171	175	6,9	3,6	PHQ721F0055 K202VF0200 EZ302U	520	840	111,8	559/5	4000	3900	5500	0,49	4	136	28
27	222	228	8,9	2,8	PHQ721F0055 K202VF0200 EZ303U	620	840	111,8	559/5	4000	3900	5500	0,60	4	136	29
27	305	312	12	2,1	PHQ721F0055 K202VF0200 EZ401U	880	1580	111,8	559/5	4000	3900	5500	1,1	4	136	30
27	474	489	19	1,4	PHQ721F0055 K202VF0200 EZ501U	950	1700	111,8	559/5	4000	3900	5500	3,1	4	136	31
27	522	541	21	1,2	PHQ721F0055 K202VF0200 EZ402U	950	1580	111,8	559/5	4000	3900	5500	1,8	4	136	31
31	147	150	6,6	3,7	PHQ721F0055 K202VF0175 EZ302U	450	730	96,08	6149/64	3900	3500	5000	0,66	4	136	28
31	191	196	8,6	2,8	PHQ721F0055 K202VF0175 EZ303U	540	730	96,08	6149/64	3900	3500	5000	0,77	4	136	29
31	262	268	12	2,5	PHQ721F0055 K202VF0175 EZ401U	760	1460	96,08	6149/64	3900	3500	5000	1,3	4	136	30
31	407	421	18	1,6	PHQ721F0055 K202VF0175 EZ501U	950	1700	96,08	6149/64	3900	3500	5000	3,3	4	136	31
31	448	465	20	1,5	PHQ721F0055 K202VF0175 EZ402U	950	1460	96,08	6149/64	3900	3500	5000	2,0	4	136	31
32	142	145	6,5	3,7	PHQ721F0055 K202VF0170 EZ302U	430	700	92,72	2967/32	4000	3900	5500	0,56	4	136	28
32	184	189	8,5	2,8	PHQ721F0055 K202VF0170 EZ303U	520	700	92,72	2967/32	4000	3900	5500	0,67	4	136	29
32	253	259	12	2,6	PHQ721F0055 K202VF0170 EZ401U	730	1410	92,72	2967/32	4000	3900	5500	1,2	4	136	30
32	393	406	18	1,7	PHQ721F0055 K202VF0170 EZ501U	950	1700	92,72	2967/32	4000	3900	5500	3,2	4	136	31
32	433	449	20	1,5	PHQ721F0055 K202VF0170 EZ402U	950	1410	92,72	2967/32	4000	3900	5500	1,9	4	136	31
39	116	119	6,2	3,7	PHQ721F0055 K202VF0140 EZ302U	350	580	76,18	31691/416	3900	3500	5000	0,80	4	136	28
39	151	155	8,1	2,8	PHQ721F0055 K202VF0140 EZ303U	430	580	76,18	31691/416	3900	3500	5000	0,91	4	136	29
39	208	213	11	3,1	PHQ721F0055 K202VF0140 EZ401U	600	1150	76,18	31691/416	3900	3500	5000	1,4	4	136	30
39	323	333	17	2,0	PHQ721F0055 K202VF0140 EZ501U	950	1700	76,18	31691/416	3900	3500	5000	3,4	4	136	31
39	355	369	19	1,8	PHQ721F0055 K202VF0140 EZ402U	850	1150	76,18	31691/416	3900	3500	5000	2,1	4	136	31
39	566	610	30	1,1	PHQ721F0055 K202VF0140 EZ404U	950	1700	76,18	31691/416	3900	3500	5000	3,5	4	136	34
39	546	568	29	1,2	PHQ721F0055 K202VF0140 EZ502U	950	1700	76,18	31691/416	3900	3500	5000	5,7	4	136	33
39	557	589	30	1,2	PHQ721F0055 K202VF0140 EZ701U	950	1700	76,18	31691/416	3900	3500	5000	9,0	4	136	35
43	107	109	6,1	3,7	PHQ721F0055 K202VF0125 EZ302U	330	530	69,88	559/8	3900	3500	5000	0,71	4	136	28
43	139	143	7,9	2,8	PHQ721F0055 K202VF0125 EZ303U	390	530	69,88	559/8	3900	3500	5000	0,82	4	136	29
43	191	195	11	3,4	PHQ721F0055 K202VF0125 EZ401U	550	1060	69,88	559/8	3900	3500	5000	1,4	4	136	30
43	296	306	17	2,2	PHQ721F0055 K202VF0125 EZ501U	950	1700	69,88	559/8	3900	3500	5000	3,3	4	136	31
43	326	338	19	2,0	PHQ721F0055 K202VF0125 EZ402U	780	1060	69,88	559/8	3900	3500	5000	2,1	4	136	31
43	519	560	30	1,3	PHQ721F0055 K202VF0125 EZ404U	950	1700	69,88	559/8	3900	3500	5000	3,4	4	136	34
43	501	521	29	1,3	PHQ721F0055 K202VF0125 EZ502U	950	1700	69,88	559/8	3900	3500	5000	5,6	4	136	33
43	511	540	29	1,3	PHQ721F0055 K202VF0125 EZ701U	950	1700	69,88	559/8	3900	3500	5000	8,9	4	136	35
47	97	99	6,0	3,7	PHQ721F0055 K202VF0115 EZ302U	300	480	63,50	13717/216	3500	3100	4500	0,97	4	136	28
47	126	130	7,7	2,8	PHQ721F0055 K202VF0115 EZ303U	350	480	63,50	13717/216	3500	3100	4500	1,1	4	136	29
47	173	177	11	3,8	PHQ721F0055 K202VF0115 EZ401U	500	960	63,50	13717/216	3500	3100	4500	1,6	4	136	30
47	269	278	17	2,4	PHQ721F0055 K202VF0115 EZ501U	950	1700	63,50	13717/216	3500	3100	4500	3,6	4	136	31
47	296	307	18	2,2	PHQ721F0055 K202VF0115 EZ402U	710	960	63,50	13717/216	3500	3100	4500	2,3	4	136	31
47	472	509	29	1,4	PHQ721F0055 K202VF0115 EZ404U	950	1700	63,50	13717/216	3500	3100	4500	3,7	4	136	34
47	455	473	28	1,4	PHQ721F0055 K202VF0115 EZ502U	950	1700	63,50	13717/216	3500	3100	4500	5,9	4	136	33
47	464	491	29	1,4	PHQ721F0055 K202VF0115 EZ701U	950	1700	63,50	13717/216	3500	3100	4500	9,2	4	136	35
47	619	656	38	1,1	PHQ721F0055 K202VF0115 EZ503U	950	1700	63,50	13717/216	3500	3100	4500	8,3	4	136	34
54	85	87	5,8	3,7	PHQ721F0055 K202VF0100 EZ302U	260	420	55,40	2881/52	3900	3500	5000	0,89	4	136	28
54	110	113	7,5	2,8	PHQ721F0055 K202VF0100 EZ303U	310	420	55,40	2881/52	3900	3500	5000	1,0	4	136	29
54	151	155	10	4,1	PHQ721F0055 K202VF0100 EZ401U	440	840	55,40	2881/52	3900	3500	5000	1,5	4	136	30
54	235	242	16	2,8	PHQ721F0055 K202VF0100 EZ501U	830	1680	55,40	2881/52	3900	3500	5000	3,5	4	136	31
54	258	268	18	2,4	PHQ721F0055 K202VF0100 EZ402U	620	840	55,40	2881/52	3900	3500	5000	2,2	4	136	31
54	412	444	28	1,6	PHQ721F0055 K202VF0100 EZ404U	950	1680	55,40	2881/52	3900	3500	5000	3,6	4	136	34
54	397	413	27	1,6	PHQ721F0055 K202VF0100 EZ502U	950	1680	55,40	2881/52	3900	3500	5000	5,8	4	136	33
54	405	428	28	1,6	PHQ721F0055 K202VF0100 EZ701U	950	1700	55,40	2881/52	3900	3500	5000	9,1	4	136	35

Planetenwinkeltriebmotoren **PHQK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHQK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHQK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQK8!

Please take notice of the indications on page PHQK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]	
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]		kgm ²		
PHQ7K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=950 Nm)																
54	540	573	37	1,2	PHQ721F0055 K202VF0100 EZ503U	950	1680	55,40	2881/52	3900	3500	5000	8,2	4	136	34
59	100	103	7,3	2,8	PHQ721F0055 K202VF0092 EZ303U	280	380	50,55	25069/496	3500	3100	4500	1,3	4	136	29
59	138	141	10	4,1	PHQ721F0055 K202VF0092 EZ401U	400	770	50,55	25069/496	3500	3100	4500	1,9	4	136	30
59	214	221	16	3,0	PHQ721F0055 K202VF0092 EZ501U	750	1530	50,55	25069/496	3500	3100	4500	3,8	4	136	31
59	236	245	17	2,4	PHQ721F0055 K202VF0092 EZ402U	560	770	50,55	25069/496	3500	3100	4500	2,6	4	136	31
59	376	405	27	1,7	PHQ721F0055 K202VF0092 EZ404U	950	1530	50,55	25069/496	3500	3100	4500	3,9	4	136	34
59	362	377	26	1,8	PHQ721F0055 K202VF0092 EZ502U	950	1530	50,55	25069/496	3500	3100	4500	6,1	4	136	33
59	369	391	27	1,8	PHQ721F0055 K202VF0092 EZ701U	940	1700	50,55	25069/496	3500	3100	4500	9,4	4	136	35
59	492	522	36	1,3	PHQ721F0055 K202VF0092 EZ503U	950	1530	50,55	25069/496	3500	3100	4500	8,5	4	136	34
59	631	678	46	1,0	PHQ721F0055 K202VF0092 EZ702U	950	1700	50,55	25069/496	3500	3100	4500	15	4	136	37
65	92	94	7,1	2,8	PHQ721F0055 K202VF0084 EZ303U	260	350	46,18	1247/27	3500	3100	4500	1,2	4	136	29
65	126	129	9,8	4,1	PHQ721F0055 K202VF0084 EZ401U	370	700	46,18	1247/27	3500	3100	4500	1,7	4	136	30
65	196	202	15	3,3	PHQ721F0055 K202VF0084 EZ501U	690	1400	46,18	1247/27	3500	3100	4500	3,7	4	136	31
65	215	224	17	2,4	PHQ721F0055 K202VF0084 EZ402U	520	700	46,18	1247/27	3500	3100	4500	2,4	4	136	31
65	343	370	27	1,9	PHQ721F0055 K202VF0084 EZ404U	950	1400	46,18	1247/27	3500	3100	4500	3,8	4	136	34
65	331	344	26	2,0	PHQ721F0055 K202VF0084 EZ502U	950	1400	46,18	1247/27	3500	3100	4500	6,0	4	136	33
65	338	357	26	1,9	PHQ721F0055 K202VF0084 EZ701U	860	1700	46,18	1247/27	3500	3100	4500	9,3	4	136	35
65	450	477	35	1,4	PHQ721F0055 K202VF0084 EZ503U	950	1400	46,18	1247/27	3500	3100	4500	8,4	4	136	34
65	577	619	45	1,1	PHQ721F0055 K202VF0084 EZ702U	950	1700	46,18	1247/27	3500	3100	4500	15	4	136	37
65	645	688	50	1,0	PHQ721F0055 K202VF0084 EZ505U	950	1700	46,18	1247/27	3500	3100	4500	13	4	136	37
77	166	171	15	3,9	PHQ721F0055 K202VF0071 EZ501U	580	1190	39,15	23177/592	3000	2600	4000	4,3	4	136	31
77	291	314	26	2,2	PHQ721F0055 K202VF0071 EZ404U	870	1190	39,15	23177/592	3000	2600	4000	4,4	4	136	34
77	281	292	25	2,3	PHQ721F0055 K202VF0071 EZ502U	870	1190	39,15	23177/592	3000	2600	4000	6,6	4	136	33
77	286	303	25	2,3	PHQ721F0055 K202VF0071 EZ701U	730	1700	39,15	23177/592	3000	2600	4000	9,9	4	136	35
77	381	405	34	1,7	PHQ721F0055 K202VF0071 EZ503U	870	1190	39,15	23177/592	3000	2600	4000	9,0	4	136	34
77	489	525	43	1,3	PHQ721F0055 K202VF0071 EZ702U	950	1700	39,15	23177/592	3000	2600	4000	15	4	136	37
77	546	583	48	1,2	PHQ721F0055 K202VF0071 EZ505U	950	1700	39,15	23177/592	3000	2600	4000	14	4	136	37
82	73	75	6,7	2,8	PHQ721F0055 K202VF0067 EZ303U	210	280	36,76	2279/62	3500	3100	4500	1,5	4	136	29
82	100	103	9,3	4,1	PHQ721F0055 K202VF0067 EZ401U	290	560	36,76	2279/62	3500	3100	4500	2,1	4	136	30
82	156	161	14	4,2	PHQ721F0055 K202VF0067 EZ501U	550	1110	36,76	2279/62	3500	3100	4500	4,0	4	136	31
82	171	178	16	2,4	PHQ721F0055 K202VF0067 EZ402U	410	560	36,76	2279/62	3500	3100	4500	2,8	4	136	31
82	273	294	25	2,4	PHQ721F0055 K202VF0067 EZ404U	820	1110	36,76	2279/62	3500	3100	4500	4,1	4	136	34
82	264	274	24	2,5	PHQ721F0055 K202VF0067 EZ502U	820	1110	36,76	2279/62	3500	3100	4500	6,3	4	136	33
82	269	284	25	2,4	PHQ721F0055 K202VF0067 EZ701U	680	1700	36,76	2279/62	3500	3100	4500	9,6	4	136	35
82	358	380	33	1,8	PHQ721F0055 K202VF0067 EZ503U	820	1110	36,76	2279/62	3500	3100	4500	8,7	4	136	34
82	459	493	42	1,4	PHQ721F0055 K202VF0067 EZ702U	950	1700	36,76	2279/62	3500	3100	4500	15	4	136	37
82	513	548	47	1,3	PHQ721F0055 K202VF0067 EZ505U	950	1700	36,76	2279/62	3500	3100	4500	13	4	136	37
82	648	712	60	1,0	PHQ721F0055 K202VF0067 EZ703U	950	1700	36,76	2279/62	3500	3100	4500	23	4	136	39
91	90	92	9,0	4,1	PHQ721F0055 K202VF0060 EZ401U	260	500	33,00	33/1	3000	2600	4000	2,7	4	136	30
91	140	144	14	4,6	PHQ721F0055 K202VF0060 EZ501U	490	1000	33,00	33/1	3000	2600	4000	4,7	4	136	31
91	154	160	15	2,4	PHQ721F0055 K202VF0060 EZ402U	370	500	33,00	33/1	3000	2600	4000	3,4	4	136	31
91	245	264	25	2,7	PHQ721F0055 K202VF0060 EZ404U	740	1000	33,00	33/1	3000	2600	4000	4,7	4	136	34
91	237	246	24	2,7	PHQ721F0055 K202VF0060 EZ502U	740	1000	33,00	33/1	3000	2600	4000	7,0	4	136	33
91	241	255	24	2,7	PHQ721F0055 K202VF0060 EZ701U	610	1700	33,00	33/1	3000	2600	4000	10	4	136	35
91	321	341	32	2,0	PHQ721F0055 K202VF0060 EZ503U	740	1000	33,00	33/1	3000	2600	4000	9,3	4	136	34
91	412	443	41	1,6	PHQ721F0055 K202VF0060 EZ702U	950	1700	33,00	33/1	3000	2600	4000	15	4	136	37
91	461	492	46	1,4	PHQ721F0055 K202VF0060 EZ505U	950	1700	33,00	33/1	3000	2600	4000	14	4	136	37
91	582	639	58	1,1	PHQ721F0055 K202VF0060 EZ703U	950	1700	33,00	33/1	3000	2600	4000	23	4	136	39
105	212	228	24	3,0	PHQ721F0055 K202VF0052 EZ404U	640	860	28,47	2107/74	3000	2600	4000	4,7	4	136	34
105	204	212	23	3,1	PHQ721F0055 K202VF0052 EZ502U	640	860	28,47	2107/74	3000	2600	4000	6,9	4	136	33
105	208	220	23	3,1	PHQ721F0055 K202VF0052 EZ701U	530	1700	28,47	2107/74	3000	2600	4000	10	4	136	35
105	277	294	31	2,3	PHQ721F0055 K202VF0052 EZ503U	640	860	28,47	2107/74	3000	2600	4000	9,3	4	136	34
105	356	382	40	1,8	PHQ721F0055 K202VF0052 EZ702U	950	1700	28,47	2107/74	3000	2600	4000	15	4	136	37
105	397	424	45	1,6	PHQ721F0055 K202VF0052 EZ505U	950	1700	28,47	2107/74	3000	2600	4000	14	4	136	37
105	502	552	56	1,3	PHQ721F0055 K202VF0052 EZ703U	950	1700	28,47	2107/74	3000	2600	4000	23	4	136	39
125	65	67	8,6	4,1	PHQ721F0055 K202VF0044 EZ401U	190	360	24,00	24/1	3000	2600	4000	3,1	4	136	30
125	102	105	13	2,6	PHQ721F0055 K202VF0044 EZ501U	270	360	24,00	24/1	3000	2600	4000	5,1	4	136	31
125	112	116	15	2,4	PHQ721F0055 K202VF0044 EZ402U	270	360	24,00	24/1	3000	2600	4000	3,8	4	136	31
125	178	192	23	3,0	PHQ721F0055 K202VF0044 EZ404U	540	730	24,00	24/1	3000	2600	4000	5,2	4	136	34
125	172	179	23	3,1	PHQ721F0055 K202VF0044 EZ502U	540	730	24,00	24/1	3000	2600	4000	7,4	4	136	33
125	175	186	23	3,6	PHQ721F0055 K202VF0044 EZ701U	450	1700	24,00	24/1	3000	2600	4000	11	4	136	35
125	234	248	31	2,3	PHQ721F0055 K202VF0044 EZ503U	540	730	24,00	24/1	3000	2600	4000	9,8	4	136	34

Planetenwinkeltriebmotoren **PHQK**
Right-Angle Planetary Geared Motors **PHQK**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHQK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQK8!

Please take notice of the indications on page PHQK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]	
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
PHQ7K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=950 Nm)																
125	300	322	39 2,1		PHQ721F0055 K202VF0044 EZ702U	920	1700	24,00	24/1	3000	2600	4000	16	4	136	37
125	335	358	44 1,9		PHQ721F0055 K202VF0044 EZ505U	950	1700	24,00	24/1	3000	2600	4000	14	4	136	37
125	423	465	55 1,5		PHQ721F0055 K202VF0044 EZ703U	950	1700	24,00	24/1	3000	2600	4000	24	4	136	39
136	60	61	8,6 4,1		PHQ721F0055 K202VF0040 EZ401U	170	330	22,00	22/1	3000	2600	4000	3,5	4	136	30
136	93	96	13 2,6		PHQ721F0055 K202VF0040 EZ501U	250	330	22,00	22/1	3000	2600	4000	5,5	4	136	31
136	103	107	15 2,4		PHQ721F0055 K202VF0040 EZ402U	250	330	22,00	22/1	3000	2600	4000	4,2	4	136	31
136	163	176	24 3,0		PHQ721F0055 K202VF0040 EZ404U	490	670	22,00	22/1	3000	2600	4000	5,5	4	136	34
136	158	164	23 3,1		PHQ721F0055 K202VF0040 EZ502U	490	670	22,00	22/1	3000	2600	4000	7,8	4	136	33
136	161	170	23 3,8		PHQ721F0055 K202VF0040 EZ701U	410	1670	22,00	22/1	3000	2600	4000	11	4	136	35
136	214	227	31 2,3		PHQ721F0055 K202VF0040 EZ503U	490	670	22,00	22/1	3000	2600	4000	10	4	136	34
136	275	295	40 2,2		PHQ721F0055 K202VF0040 EZ702U	840	1670	22,00	22/1	3000	2600	4000	16	4	136	37
136	307	328	44 2,0		PHQ721F0055 K202VF0040 EZ505U	920	1670	22,00	22/1	3000	2600	4000	15	4	136	37
136	388	426	56 1,6		PHQ721F0055 K202VF0040 EZ703U	920	1670	22,00	22/1	3000	2600	4000	24	4	136	39
PHQ7K (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=950 Nm)																
97	614	658	48 1,1		PHQ721F0055 K202VF0084 EZ505U	950	1700	46,18	1247/27	3500	3100	4500	13	4	136	37
122	488	524	45 1,3		PHQ721F0055 K202VF0067 EZ505U	950	1700	36,76	2279/62	3500	3100	4500	13	4	136	37
122	631	685	58 1,0		PHQ721F0055 K202VF0067 EZ703U	950	1700	36,76	2279/62	3500	3100	4500	23	4	136	39
PHQ8K (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)																
67	1381	1836	69 1,2		PHQ821F0055 K402VF0054 EZ805U	2600	4000	29,82	1849/62	2600	2200	3500	139	3,5	400	108
83	1112	1477	66 1,5		PHQ821F0055 K402VF0044 EZ805U	2490	4000	24,00	24/1	2600	2200	3500	142	3,5	400	108
91	1019	1354	67 1,6		PHQ821F0055 K402VF0040 EZ805U	2420	4000	22,00	22/1	2600	2200	3500	143	3,5	400	108
PHQ8K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)																
79	1616	1669	12 1,1		PHQ821F0055 K402VF0690 EZ501U	2350	3390	381,4	61017/160	3600	3300	5000	3,0	3,5	400	67
9,8	1298	1341	11 1,3		PHQ821F0055 K402VF0560 EZ501U	2600	4000	306,4	2451/8	3600	3300	5000	3,1	3,5	400	67
11	1175	1214	13 1,2		PHQ821F0055 K402VF0500 EZ501U	1710	2470	277,3	5547/20	3600	3300	5000	3,1	3,5	400	67
12	1079	1115	11 1,6		PHQ821F0055 K402VF0460 EZ501U	2600	4000	254,7	3311/13	3600	3300	5000	3,2	3,5	400	67
13	944	975	11 1,7		PHQ821F0055 K402VF0410 EZ501U	1950	3530	222,8	2451/11	3600	3300	5000	3,1	3,5	400	67
16	810	837	10,0 2,1		PHQ821F0055 K402VF0350 EZ501U	2600	4000	191,2	45881/240	3600	3300	5000	3,4	3,5	400	67
16	1371	1424	17 1,2		PHQ821F0055 K402VF0350 EZ502U	2600	4000	191,2	45881/240	3600	3300	5000	5,7	3,5	400	68
16	1397	1478	17 1,2		PHQ821F0055 K402VF0350 EZ701U	2600	4000	191,2	45881/240	3600	3300	5000	9,0	3,5	400	70
16	785	811	9,9 2,2		PHQ821F0055 K402VF0340 EZ501U	2460	4000	185,2	2408/13	3600	3300	5000	3,2	3,5	400	67
16	1328	1380	17 1,3		PHQ821F0055 K402VF0340 EZ502U	2460	4000	185,2	2408/13	3600	3300	5000	5,5	3,5	400	68
16	1354	1432	17 1,3		PHQ821F0055 K402VF0340 EZ701U	2460	4000	185,2	2408/13	3600	3300	5000	8,8	3,5	400	70
20	647	668	9,4 2,6		PHQ821F0055 K402VF0280 EZ501U	2280	4000	152,7	14663/96	3600	3300	5000	3,6	3,5	400	67
20	1095	1138	16 1,6		PHQ821F0055 K402VF0280 EZ502U	2600	4000	152,7	14663/96	3600	3300	5000	5,9	3,5	400	68
20	1117	1181	16 1,5		PHQ821F0055 K402VF0280 EZ701U	2600	4000	152,7	14663/96	3600	3300	5000	9,2	3,5	400	70
20	1488	1579	22 1,1		PHQ821F0055 K402VF0280 EZ503U	2600	4000	152,7	14663/96	3600	3300	5000	8,2	3,5	400	70
22	589	609	9,2 2,9		PHQ821F0055 K402VF0250 EZ501U	2070	3360	139,0	4171/30	3600	3300	5000	3,4	3,5	400	67
22	997	1036	16 1,7		PHQ821F0055 K402VF0250 EZ502U	2480	3360	139,0	4171/30	3600	3300	5000	5,7	3,5	400	68
22	1016	1075	16 1,7		PHQ821F0055 K402VF0250 EZ701U	2590	4000	139,0	4171/30	3600	3300	5000	9,0	3,5	400	70
22	1354	1437	21 1,3		PHQ821F0055 K402VF0250 EZ503U	2480	3360	139,0	4171/30	3600	3300	5000	8,1	3,5	400	70
23	543	561	9,0 3,1		PHQ821F0055 K402VF0230 EZ501U	1910	3880	128,1	6149/48	3600	3300	5000	3,8	3,5	400	67
23	919	954	15 1,9		PHQ821F0055 K402VF0230 EZ502U	2600	3880	128,1	6149/48	3600	3300	5000	6,1	3,5	400	68
23	936	990	16 1,8		PHQ821F0055 K402VF0230 EZ701U	2390	4000	128,1	6149/48	3600	3300	5000	9,4	3,5	400	70
23	1248	1324	21 1,4		PHQ821F0055 K402VF0230 EZ503U	2600	3880	128,1	6149/48	3600	3300	5000	8,5	3,5	400	70
23	1600	1718	27 1,1		PHQ821F0055 K402VF0230 EZ702U	2600	4000	128,1	6149/48	3600	3300	5000	15	3,5	400	73
27	471	486	8,7 3,6		PHQ821F0055 K402VF0200 EZ501U	1660	3110	111,1	1333/12	3600	3300	5000	3,7	3,5	400	67
27	796	828	15 2,1		PHQ821F0055 K402VF0200 EZ502U	2290	3110	111,1	1333/12	3600	3300	5000	6,0	3,5	400	68
27	812	859	15 2,1		PHQ821F0055 K402VF0200 EZ701U	2070	4000	111,1	1333/12	3600	3300	5000	9,3	3,5	400	70
27	1082	1148	20 1,6		PHQ821F0055 K402VF0200 EZ503U	2290	3110	111,1	1333/12	3600	3300	5000	8,3	3,5	400	70
27	1387	1490	26 1,2		PHQ821F0055 K402VF0200 EZ702U	2600	4000	111,1	1333/12	3600	3300	5000	14	3,5	400	73
27	1551	1655	29 1,1		PHQ821F0055 K402VF0200 EZ505U	2600	4000	111,1	1333/12	3600	3300	5000	13	3,5	400	73
31	406	419	8,4 4,2		PHQ821F0055 K402VF0175 EZ501U	1430	2900	95,73	8041/84	3400	3000	4500	4,3	3,5	400	67
31	686	713	14 2,5		PHQ821F0055 K402VF0175 EZ502U	2140	2900	95,73	8041/84	3400	3000	4500	6,6	3,5	400	68

Planetenwinkeltriebmotoren **PHQK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHQK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHQK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQK8!

Please take notice of the indications on page PHQK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]	
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]		kgm ²		
PHQ8K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)																
31	700	740	14	2,4	PHQ821F0055 K402VF0175 EZ701U	1780	4000	95,73	8041/84	3400	3000	4500	9,9	3,5	400	70
31	932	989	19	1,8	PHQ821F0055 K402VF0175 EZ503U	2140	2900	95,73	8041/84	3400	3000	4500	9,0	3,5	400	70
31	1195	1284	25	1,4	PHQ821F0055 K402VF0175 EZ702U	2600	4000	95,73	8041/84	3400	3000	4500	15	3,5	400	73
31	1336	1426	28	1,3	PHQ821F0055 K402VF0175 EZ505U	2600	4000	95,73	8041/84	3400	3000	4500	14	3,5	400	73
31	1688	1854	35	1,0	PHQ821F0055 K402VF0175 EZ703U	2600	4000	95,73	8041/84	3400	3000	4500	23	3,5	400	75
32	395	408	8,3	4,3	PHQ821F0055 K402VF0170 EZ501U	1390	2820	93,16	559/6	3600	3300	5000	3,9	3,5	400	67
32	668	694	14	2,5	PHQ821F0055 K402VF0170 EZ502U	2080	2820	93,16	559/6	3600	3300	5000	6,2	3,5	400	68
32	681	720	14	2,5	PHQ821F0055 K402VF0170 EZ701U	1740	4000	93,16	559/6	3600	3300	5000	9,5	3,5	400	70
32	907	963	19	1,9	PHQ821F0055 K402VF0170 EZ503U	2080	2820	93,16	559/6	3600	3300	5000	8,6	3,5	400	70
32	1163	1249	25	1,5	PHQ821F0055 K402VF0170 EZ702U	2600	4000	93,16	559/6	3600	3300	5000	15	3,5	400	73
32	1300	1388	27	1,3	PHQ821F0055 K402VF0170 EZ505U	2600	4000	93,16	559/6	3600	3300	5000	13	3,5	400	73
32	1643	1804	35	1,0	PHQ821F0055 K402VF0170 EZ703U	2600	4000	93,16	559/6	3600	3300	5000	23	3,5	400	75
39	558	590	14	3,0	PHQ821F0055 K402VF0140 EZ701U	1420	4000	76,37	14663/192	3400	3000	4500	11	3,5	400	70
39	954	1024	23	1,8	PHQ821F0055 K402VF0140 EZ702U	2600	4000	76,37	14663/192	3400	3000	4500	16	3,5	400	73
39	1066	1138	26	1,6	PHQ821F0055 K402VF0140 EZ505U	2600	4000	76,37	14663/192	3400	3000	4500	14	3,5	400	73
39	1347	1479	33	1,3	PHQ821F0055 K402VF0140 EZ703U	2600	4000	76,37	14663/192	3400	3000	4500	24	3,5	400	75
43	499	519	13	3,1	PHQ821F0055 K402VF0125 EZ502U	1560	2110	69,62	1462/21	3400	3000	4500	6,9	3,5	400	68
43	509	538	13	3,3	PHQ821F0055 K402VF0125 EZ701U	1300	4000	69,62	1462/21	3400	3000	4500	10	3,5	400	70
43	678	720	18	2,3	PHQ821F0055 K402VF0125 EZ503U	1560	2110	69,62	1462/21	3400	3000	4500	9,2	3,5	400	70
43	869	934	23	2,0	PHQ821F0055 K402VF0125 EZ702U	2600	4000	69,62	1462/21	3400	3000	4500	15	3,5	400	73
43	972	1037	26	1,7	PHQ821F0055 K402VF0125 EZ505U	2600	4000	69,62	1462/21	3400	3000	4500	14	3,5	400	73
43	1228	1348	32	1,4	PHQ821F0055 K402VF0125 EZ703U	2600	4000	69,62	1462/21	3400	3000	4500	23	3,5	400	75
47	463	490	13	3,7	PHQ821F0055 K402VF0115 EZ701U	1180	4000	63,35	7095/112	3000	2600	4000	11	3,5	400	70
47	791	849	22	2,1	PHQ821F0055 K402VF0115 EZ702U	2420	4000	63,35	7095/112	3000	2600	4000	16	3,5	400	73
47	884	944	25	1,9	PHQ821F0055 K402VF0115 EZ505U	2600	4000	63,35	7095/112	3000	2600	4000	15	3,5	400	73
47	1117	1227	32	1,5	PHQ821F0055 K402VF0115 EZ703U	2600	4000	63,35	7095/112	3000	2600	4000	24	3,5	400	75
47	1573	1782	44	1,1	PHQ821F0055 K402VF0115 EZ705U	2600	4000	63,35	7095/112	3000	2600	4000	37	3,5	400	80
54	406	429	13	4,2	PHQ821F0055 K402VF0100 EZ701U	1030	4000	55,54	1333/24	3400	3000	4500	11	3,5	400	70
54	694	745	22	2,5	PHQ821F0055 K402VF0100 EZ702U	2120	4000	55,54	1333/24	3400	3000	4500	16	3,5	400	73
54	775	827	24	2,2	PHQ821F0055 K402VF0100 EZ505U	2600	4000	55,54	1333/24	3400	3000	4500	15	3,5	400	73
54	980	1076	31	1,7	PHQ821F0055 K402VF0100 EZ703U	2600	4000	55,54	1333/24	3400	3000	4500	24	3,5	400	75
54	1379	1562	43	1,2	PHQ821F0055 K402VF0100 EZ705U	2600	4000	55,54	1333/24	3400	3000	4500	36	3,5	400	80
54	1588	1919	49	1,1	PHQ821F0055 K402VF0100 EZ802U	2600	4000	55,54	1333/24	3400	3000	4500	60	3,5	400	89
59	371	393	12	4,6	PHQ821F0055 K402VF0092 EZ701U	950	3850	50,81	26015/512	3000	2600	4000	12	3,5	400	70
59	634	681	21	2,7	PHQ821F0055 K402VF0092 EZ702U	1940	3850	50,81	26015/512	3000	2600	4000	17	3,5	400	73
59	709	757	24	2,4	PHQ821F0055 K402VF0092 EZ505U	2600	3850	50,81	26015/512	3000	2600	4000	16	3,5	400	73
59	896	984	30	1,9	PHQ821F0055 K402VF0092 EZ703U	2600	3850	50,81	26015/512	3000	2600	4000	25	3,5	400	75
59	1261	1429	42	1,3	PHQ821F0055 K402VF0092 EZ705U	2600	4000	50,81	26015/512	3000	2600	4000	38	3,5	400	80
59	1453	1755	48	1,2	PHQ821F0055 K402VF0092 EZ802U	2600	4000	50,81	26015/512	3000	2600	4000	62	3,5	400	89
65	575	618	21	3,0	PHQ821F0055 K402VF0084 EZ702U	1760	3490	46,07	645/14	3000	2600	4000	17	3,5	400	73
65	643	686	23	2,6	PHQ821F0055 K402VF0084 EZ505U	2570	3490	46,07	645/14	3000	2600	4000	15	3,5	400	73
65	813	892	29	2,1	PHQ821F0055 K402VF0084 EZ703U	2570	3490	46,07	645/14	3000	2600	4000	25	3,5	400	75
65	1144	1296	41	1,5	PHQ821F0055 K402VF0084 EZ705U	2600	4000	46,07	645/14	3000	2600	4000	37	3,5	400	80
65	1318	1592	47	1,3	PHQ821F0055 K402VF0084 EZ802U	2600	4000	46,07	645/14	3000	2600	4000	61	3,5	400	89
73	512	550	20	3,3	PHQ821F0055 K402VF0075 EZ702U	1570	3110	41,01	20339/496	2600	2200	3500	19	3,5	400	73
73	572	611	22	3,0	PHQ821F0055 K402VF0075 EZ505U	2290	3110	41,01	20339/496	2600	2200	3500	17	3,5	400	73
73	723	794	28	2,4	PHQ821F0055 K402VF0075 EZ703U	2290	3110	41,01	20339/496	2600	2200	3500	27	3,5	400	75
73	1018	1153	40	1,7	PHQ821F0055 K402VF0075 EZ705U	2600	4000	41,01	20339/496	2600	2200	3500	39	3,5	400	80
73	1173	1417	46	1,5	PHQ821F0055 K402VF0075 EZ802U	2600	4000	41,01	20339/496	2600	2200	3500	63	3,5	400	89
73	1518	1841	59	1,1	PHQ821F0055 K402VF0075 EZ803U	2600	4000	41,01	20339/496	2600	2200	3500	89	3,5	400	95
81	461	496	20	3,7	PHQ821F0055 K402VF0067 EZ702U	1410	2800	36,95	2365/64	3000	2600	4000	18	3,5	400	73
81	516	551	22	3,3	PHQ821F0055 K402VF0067 EZ505U	2060	2800	36,95	2365/64	3000	2600	4000	17	3,5	400	73
81	652	716	28	2,6	PHQ821F0055 K402VF0067 EZ703U	2060	2800	36,95	2365/64	3000	2600	4000	26	3,5	400	75
81	917	1039	39	1,9	PHQ821F0055 K402VF0067 EZ705U	2600	4000	36,95	2365/64	3000	2600	4000	39	3,5	400	80
81	1057	1277	45	1,6	PHQ821F0055 K402VF0067 EZ802U	2600	4000	36,95	2365/64	3000	2600	4000	63	3,5	400	89
81	1368	1659	58	1,2	PHQ821F0055 K402VF0067 EZ803U	2600	4000	36,95	2365/64	3000	2600	4000	88	3,5	400	95
91	237	246	11	3,1	PHQ821F0055 K402VF0060 EZ502U	740	1000	33,00	33/1	2600	2200	3500	12	3,5	400	68
91	241	255	11	3,1	PHQ821F0055 K402VF0060 EZ701U	610	1000	33,00	33/1	2600	2200	3500	16	3,5	400	70
91	321	341	15	2,3	PHQ821F0055 K402VF0060 EZ503U	740	1000	33,00	33/1	2600	2200	3500	15	3,5	400	70
91	412	443	19	4,1	PHQ821F0055 K402VF0060 EZ702U	1260	2500	33,00	33/1	2600	2200	3500	21	3,5	400	73
91	461	492	21	3,7	PHQ821F0055 K402VF0060 EZ505U	1840	2500	33,00	33/1	2600	2200	3500	19	3,5	400	73
91	582	639	27	2,9	PHQ821F0055 K402VF0060 EZ703U	1840	2500	33,00	33/1	2600	2200	3500	29	3,5	400	75

Planetenwinkeltriebmotoren **PHQK**
 Right-Angle Planetary Geared Motors **PHQK**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHQK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQK8!

Please take notice of the indications on page PHQK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]	
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
PHQ8K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)																
91	819	928	38 2,1		PHQ821F0055 K402VF0060 EZ705U	2600	4000	33,00	33/1	2600	2200	3500	41	3,5	400	80
91	944	1140	43 1,8		PHQ821F0055 K402VF0060 EZ802U	2600	4000	33,00	33/1	2600	2200	3500	65	3,5	400	89
91	1222	1481	56 1,4		PHQ821F0055 K402VF0060 EZ803U	2600	4000	33,00	33/1	2600	2200	3500	91	3,5	400	95
101	372	400	18 4,5		PHQ821F0055 K402VF0054 EZ702U	1140	2260	29,82	1849/62	2600	2200	3500	20	3,5	400	73
101	416	444	21 4,0		PHQ821F0055 K402VF0054 EZ505U	1670	2260	29,82	1849/62	2600	2200	3500	19	3,5	400	73
101	526	578	26 3,2		PHQ821F0055 K402VF0054 EZ703U	1670	2260	29,82	1849/62	2600	2200	3500	28	3,5	400	75
101	740	839	37 2,3		PHQ821F0055 K402VF0054 EZ705U	2600	4000	29,82	1849/62	2600	2200	3500	40	3,5	400	80
101	853	1030	42 2,0		PHQ821F0055 K402VF0054 EZ802U	2600	4000	29,82	1849/62	2600	2200	3500	65	3,5	400	89
101	1104	1338	55 1,5		PHQ821F0055 K402VF0054 EZ803U	2600	4000	29,82	1849/62	2600	2200	3500	90	3,5	400	95
125	172	179	10 3,1		PHQ821F0055 K402VF0044 EZ502U	540	730	24,00	24/1	2600	2200	3500	14	3,5	400	68
125	175	186	10 3,1		PHQ821F0055 K402VF0044 EZ701U	450	730	24,00	24/1	2600	2200	3500	18	3,5	400	70
125	234	248	14 2,3		PHQ821F0055 K402VF0044 EZ503U	540	730	24,00	24/1	2600	2200	3500	17	3,5	400	70
125	300	322	18 4,5		PHQ821F0055 K402VF0044 EZ702U	920	1820	24,00	24/1	2600	2200	3500	23	3,5	400	73
125	335	358	20 4,0		PHQ821F0055 K402VF0044 EZ505U	1340	1820	24,00	24/1	2600	2200	3500	21	3,5	400	73
125	423	465	25 3,2		PHQ821F0055 K402VF0044 EZ703U	1340	1820	24,00	24/1	2600	2200	3500	31	3,5	400	75
125	596	675	36 2,8		PHQ821F0055 K402VF0044 EZ705U	2320	4000	24,00	24/1	2600	2200	3500	43	3,5	400	80
125	686	829	41 2,4		PHQ821F0055 K402VF0044 EZ802U	2240	4000	24,00	24/1	2600	2200	3500	67	3,5	400	89
125	888	1077	53 1,9		PHQ821F0055 K402VF0044 EZ803U	2490	4000	24,00	24/1	2600	2200	3500	93	3,5	400	95
136	275	295	18 4,5		PHQ821F0055 K402VF0040 EZ702U	840	1670	22,00	22/1	2600	2200	3500	24	3,5	400	73
136	307	328	20 4,0		PHQ821F0055 K402VF0040 EZ505U	1230	1670	22,00	22/1	2600	2200	3500	23	3,5	400	73
136	388	426	25 3,2		PHQ821F0055 K402VF0040 EZ703U	1230	1670	22,00	22/1	2600	2200	3500	32	3,5	400	75
136	546	619	36 3,0		PHQ821F0055 K402VF0040 EZ705U	2130	4000	22,00	22/1	2600	2200	3500	44	3,5	400	80
136	629	760	41 2,6		PHQ821F0055 K402VF0040 EZ802U	2050	4000	22,00	22/1	2600	2200	3500	69	3,5	400	89
136	814	987	54 2,0		PHQ821F0055 K402VF0040 EZ803U	2420	4000	22,00	22/1	2600	2200	3500	94	3,5	400	95
PHQ8K (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)																
41	1476	1583	27 1,2		PHQ821F0055 K402VF0200 EZ505U	2600	4000	111,1	1333/12	3600	3300	5000	13	3,5	400	73
47	1272	1364	26 1,3		PHQ821F0055 K402VF0175 EZ505U	2600	4000	95,73	8041/84	3400	3000	4500	14	3,5	400	73
47	1643	1783	34 1,0		PHQ821F0055 K402VF0175 EZ703U	2600	4000	95,73	8041/84	3400	3000	4500	23	3,5	400	75
48	1238	1327	26 1,4		PHQ821F0055 K402VF0170 EZ505U	2600	4000	93,16	559/6	3600	3300	5000	13	3,5	400	73
48	1599	1735	34 1,1		PHQ821F0055 K402VF0170 EZ703U	2600	4000	93,16	559/6	3600	3300	5000	23	3,5	400	75
59	1015	1088	25 1,7		PHQ821F0055 K402VF0140 EZ505U	2600	4000	76,37	14663/192	3400	3000	4500	14	3,5	400	73
59	1311	1422	32 1,3		PHQ821F0055 K402VF0140 EZ703U	2600	4000	76,37	14663/192	3400	3000	4500	24	3,5	400	75
65	925	992	24 1,8		PHQ821F0055 K402VF0125 EZ505U	2600	4000	69,62	1462/21	3400	3000	4500	14	3,5	400	73
65	1195	1297	31 1,4		PHQ821F0055 K402VF0125 EZ703U	2600	4000	69,62	1462/21	3400	3000	4500	23	3,5	400	75
81	738	791	23 2,3		PHQ821F0055 K402VF0100 EZ505U	2600	4000	55,54	1333/24	3400	3000	4500	15	3,5	400	73
81	1517	1784	47 1,1		PHQ821F0055 K402VF0100 EZ802U	2600	4000	55,54	1333/24	3400	3000	4500	60	3,5	400	89
81	953	1034	30 1,8		PHQ821F0055 K402VF0100 EZ703U	2600	4000	55,54	1333/24	3400	3000	4500	24	3,5	400	75
81	1374	1552	43 1,2		PHQ821F0055 K402VF0100 EZ705U	2600	4000	55,54	1333/24	3400	3000	4500	36	3,5	400	80
PHQ9K (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=5760 Nm)																
29	3169	4211	60 1,2		PHQ931F0060 K513VF0115 EZ805U	5760	11250	69,41	10759/155	2300	2200	3600	141	4	771	133
33	2780	3694	58 1,4		PHQ931F0060 K513VF0100 EZ805U	5760	11250	60,90	609/10	1900	1800	3000	143	4	771	133
36	2511	3337	56 1,5		PHQ931F0060 K513VF0092 EZ805U	5760	10960	55,01	8526/155	1900	1800	3000	145	4	771	133
41	2228	2961	54 1,7		PHQ931F0060 K513VF0081 EZ805U	5760	9720	48,80	17081/350	1900	1800	3000	147	4	771	133
45	2012	2674	52 1,9		PHQ931F0060 K513VF0073 EZ805U	5760	8780	44,08	1102/25	1900	1800	3000	149	4	771	133

KOPF

Planetenwinkeltriebmotoren **PHQK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHQK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHQK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQK8!

Please take notice of the indications on page PHQK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]	
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]		kgm ²		
PHQ9K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=5760 Nm)																
5,2	2421	2501	10	1,6	PHQ931F0060 K513VF0970 EZ501U	5280	9110	579,9	115971/200	3400	3000	4500	3,2	4	771	93
5,7	2187	2259	10	1,7	PHQ931F0060 K513VF0870 EZ501U	4760	8230	523,7	26187/50	3400	3000	4500	3,2	4	771	93
6,4	1944	2008	9,7	2,0	PHQ931F0060 K513VF0780 EZ501U	5760	8840	465,6	26071/56	3400	3000	4500	3,3	4	771	93
6,4	3290	3418	16	1,2	PHQ931F0060 K513VF0780 EZ502U	5760	8840	465,6	26071/56	3400	3000	4500	5,6	4	771	94
6,4	3354	3546	17	1,1	PHQ931F0060 K513VF0780 EZ701U	5760	8840	465,6	26071/56	3400	3000	4500	8,9	4	771	96
7,1	1756	1814	9,4	2,2	PHQ931F0060 K513VF0700 EZ501U	5670	7980	420,5	841/2	3400	3000	4500	3,4	4	771	93
7,1	2972	3087	16	1,3	PHQ931F0060 K513VF0700 EZ502U	5670	7980	420,5	841/2	3400	3000	4500	5,7	4	771	94
7,1	3029	3203	16	1,3	PHQ931F0060 K513VF0700 EZ701U	5670	7980	420,5	841/2	3400	3000	4500	9,0	4	771	96
7,7	1617	1670	9,2	2,4	PHQ931F0060 K513VF0650 EZ501U	5690	7950	387,3	25172/65	3400	3000	4500	3,5	4	771	93
7,7	2737	2843	16	1,4	PHQ931F0060 K513VF0650 EZ502U	5760	7950	387,3	25172/65	3400	3000	4500	5,8	4	771	94
7,7	2790	2950	16	1,4	PHQ931F0060 K513VF0650 EZ701U	5760	7950	387,3	25172/65	3400	3000	4500	9,1	4	771	96
7,7	3718	3945	21	1,0	PHQ931F0060 K513VF0650 EZ503U	5760	7950	387,3	25172/65	3400	3000	4500	8,2	4	771	96
8,6	1461	1509	8,9	2,6	PHQ931F0060 K513VF0580 EZ501U	5140	7180	349,8	22736/65	3400	3000	4500	3,5	4	771	93
8,6	2472	2568	15	1,5	PHQ931F0060 K513VF0580 EZ502U	5300	7180	349,8	22736/65	3400	3000	4500	5,8	4	771	94
8,6	2520	2664	15	1,5	PHQ931F0060 K513VF0580 EZ701U	5760	7180	349,8	22736/65	3400	3000	4500	9,1	4	771	96
8,6	3358	3563	21	1,1	PHQ931F0060 K513VF0580 EZ503U	5300	7180	349,8	22736/65	3400	3000	4500	8,2	4	771	96
10	1207	1246	8,4	3,1	PHQ931F0060 K513VF0480 EZ501U	4240	6760	289,0	8091/28	3400	3000	4500	3,9	4	771	93
10	2042	2122	14	1,9	PHQ931F0060 K513VF0480 EZ502U	4990	6760	289,0	8091/28	3400	3000	4500	6,2	4	771	94
10	2082	2201	15	1,8	PHQ931F0060 K513VF0480 EZ701U	5300	6760	289,0	8091/28	3400	3000	4500	9,5	4	771	96
10	2774	2944	19	1,4	PHQ931F0060 K513VF0480 EZ503U	4990	6760	289,0	8091/28	3400	3000	4500	8,6	4	771	96
10	3556	3819	25	1,1	PHQ931F0060 K513VF0480 EZ702U	5760	6760	289,0	8091/28	3400	3000	4500	15	4	771	98
11	1090	1126	8,2	3,5	PHQ931F0060 K513VF0440 EZ501U	3830	6110	261,0	261/1	3400	3000	4500	4,0	4	771	93
11	1844	1916	14	2,1	PHQ931F0060 K513VF0440 EZ502U	4500	6110	261,0	261/1	3400	3000	4500	6,3	4	771	94
11	1880	1988	14	2,0	PHQ931F0060 K513VF0440 EZ701U	4790	6110	261,0	261/1	3400	3000	4500	9,6	4	771	96
11	2506	2659	19	1,5	PHQ931F0060 K513VF0440 EZ503U	4500	6110	261,0	261/1	3400	3000	4500	8,6	4	771	96
11	3212	3449	24	1,2	PHQ931F0060 K513VF0440 EZ702U	5760	6110	261,0	261/1	3400	3000	4500	15	4	771	98
11	3591	3833	27	1,1	PHQ931F0060 K513VF0440 EZ505U	5760	6110	261,0	261/1	3400	3000	4500	13	4	771	98
13	965	997	7,9	3,9	PHQ931F0060 K513VF0390 EZ501U	3390	6270	231,2	8091/35	3400	3000	4500	4,4	4	771	93
13	1634	1697	13	2,3	PHQ931F0060 K513VF0390 EZ502U	4620	6270	231,2	8091/35	3400	3000	4500	6,7	4	771	94
13	1665	1761	14	2,3	PHQ931F0060 K513VF0390 EZ701U	4240	6270	231,2	8091/35	3400	3000	4500	10,0	4	771	96
13	2219	2355	18	1,7	PHQ931F0060 K513VF0390 EZ503U	4620	6270	231,2	8091/35	3400	3000	4500	9,1	4	771	96
13	2845	3055	23	1,3	PHQ931F0060 K513VF0390 EZ702U	5760	6270	231,2	8091/35	3400	3000	4500	15	4	771	98
13	3180	3395	26	1,2	PHQ931F0060 K513VF0390 EZ505U	5760	6270	231,2	8091/35	3400	3000	4500	14	4	771	98
14	872	901	7,7	4,4	PHQ931F0060 K513VF0350 EZ501U	3070	5660	208,8	1044/5	3400	3000	4500	4,5	4	771	93
14	1476	1533	13	2,6	PHQ931F0060 K513VF0350 EZ502U	4170	5660	208,8	1044/5	3400	3000	4500	6,8	4	771	94
14	1504	1591	13	2,5	PHQ931F0060 K513VF0350 EZ701U	3830	5660	208,8	1044/5	3400	3000	4500	10	4	771	96
14	2004	2127	18	1,9	PHQ931F0060 K513VF0350 EZ503U	4170	5660	208,8	1044/5	3400	3000	4500	9,1	4	771	96
14	2570	2759	23	1,5	PHQ931F0060 K513VF0350 EZ702U	5760	5660	208,8	1044/5	3400	3000	4500	15	4	771	98
14	2873	3066	25	1,3	PHQ931F0060 K513VF0350 EZ505U	5760	5660	208,8	1044/5	3400	3000	4500	14	4	771	98
14	3629	3986	32	1,0	PHQ931F0060 K513VF0350 EZ703U	5760	5660	208,8	1044/5	3400	3000	4500	23	4	771	100
15	1397	1477	13	2,7	PHQ931F0060 K513VF0320 EZ701U	3560	11250	193,8	62031/320	3400	3000	4500	10	4	771	96
15	2386	2562	22	1,6	PHQ931F0060 K513VF0320 EZ702U	5760	11250	193,8	62031/320	3400	3000	4500	16	4	771	98
15	2667	2846	25	1,4	PHQ931F0060 K513VF0320 EZ505U	5760	11250	193,8	62031/320	3400	3000	4500	14	4	771	98
15	3370	3700	31	1,1	PHQ931F0060 K513VF0320 EZ703U	5760	11250	193,8	62031/320	3400	3000	4500	24	4	771	100
17	1261	1334	13	3,0	PHQ931F0060 K513VF0290 EZ701U	3210	10350	175,1	14007/80	3400	3000	4500	11	4	771	96
17	2155	2314	21	1,8	PHQ931F0060 K513VF0290 EZ702U	5760	10350	175,1	14007/80	3400	3000	4500	16	4	771	98
17	2409	2571	24	1,6	PHQ931F0060 K513VF0290 EZ505U	5760	10350	175,1	14007/80	3400	3000	4500	14	4	771	98
17	3043	3342	30	1,2	PHQ931F0060 K513VF0290 EZ703U	5760	10350	175,1	14007/80	3400	3000	4500	24	4	771	100
21	1052	1113	12	3,6	PHQ931F0060 K513VF0240 EZ701U	2680	10140	146,1	11687/80	2800	2500	4000	11	4	771	96
21	1798	1931	20	2,1	PHQ931F0060 K513VF0240 EZ702U	5500	10140	146,1	11687/80	2800	2500	4000	17	4	771	98
21	2010	2145	23	1,9	PHQ931F0060 K513VF0240 EZ505U	5760	10140	146,1	11687/80	2800	2500	4000	15	4	771	98
21	2539	2789	29	1,5	PHQ931F0060 K513VF0240 EZ703U	5760	10140	146,1	11687/80	2800	2500	4000	25	4	771	100
21	3574	4049	40	1,1	PHQ931F0060 K513VF0240 EZ705U	5760	11250	146,1	11687/80	2800	2500	4000	37	4	771	106
23	951	1005	12	4,0	PHQ931F0060 K513VF0220 EZ701U	2420	9160	132,0	2639/20	2800	2500	4000	12	4	771	96
23	1624	1744	20	2,3	PHQ931F0060 K513VF0220 EZ702U	4970	9160	132,0	2639/20	2800	2500	4000	17	4	771	98
23	1815	1938	22	2,1	PHQ931F0060 K513VF0220 EZ505U	5760	9160	132,0	2639/20	2800	2500	4000	15	4	771	98
23	2294	2519	28	1,7	PHQ931F0060 K513VF0220 EZ703U	5760	9160	132,0	2639/20	2800	2500	4000	25	4	771	100
23	3229	3657	39	1,2	PHQ931F0060 K513VF0220 EZ705U	5760	11250	132,0	2639/20	2800	2500	4000	37	4	771	106
26	837	885	11	4,5	PHQ931F0060 K513VF0195 EZ701U	2130	8670	116,1	27869/240	2800	2500	4000	13	4	771	96
26	1429	1535	19	2,7	PHQ931F0060 K513VF0195 EZ702U	4370	8670	116,1	27869/240	2800	2500	4000	18	4	771	98
26	1597	1705	21	2,4	PHQ931F0060 K513VF0195 EZ505U	5760	8670	116,1	27869/240	2800	2500	4000	16	4	771	98
26	2018	2217	27	1,9	PHQ931F0060 K513VF0195 EZ703U	5760	8670	116,1	27869/240	2800	2500	4000	26	4	771	100

Planetenwinkeltriebmotoren **PHQK**
Right-Angle Planetary Geared Motors PHQK
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHQK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQK8!

Please take notice of the indications on page PHQK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]	
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
PHQ9K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=5760 Nm)																
26	2841	3218	38	1,3	PHQ931F0060 K513VF0195 EZ705U	5760	11250	116,1	27869/240	2800	2500	4000	38	4	771	106
26	3273	3954	43	1,2	PHQ931F0060 K513VF0195 EZ802U	5760	11250	116,1	27869/240	2800	2500	4000	62	4	771	114
29	1291	1386	18	2,9	PHQ931F0060 K513VF0175 EZ702U	3950	7830	104,9	6293/60	2800	2500	4000	18	4	771	98
29	1443	1540	20	2,6	PHQ931F0060 K513VF0175 EZ505U	5760	7830	104,9	6293/60	2800	2500	4000	17	4	771	98
29	1823	2002	26	2,1	PHQ931F0060 K513VF0175 EZ703U	5760	7830	104,9	6293/60	2800	2500	4000	26	4	771	100
29	2566	2907	36	1,5	PHQ931F0060 K513VF0175 EZ705U	5760	11250	104,9	6293/60	2800	2500	4000	38	4	771	106
29	2956	3571	42	1,3	PHQ931F0060 K513VF0175 EZ802U	5760	11250	104,9	6293/60	2800	2500	4000	63	4	771	114
31	1188	1276	18	3,2	PHQ931F0060 K513VF0160 EZ702U	3630	7210	96,56	26071/270	2300	2200	3600	19	4	771	98
31	1328	1418	20	2,9	PHQ931F0060 K513VF0160 EZ505U	5320	7210	96,56	26071/270	2300	2200	3600	18	4	771	98
31	1678	1843	25	2,3	PHQ931F0060 K513VF0160 EZ703U	5320	7210	96,56	26071/270	2300	2200	3600	27	4	771	100
31	2363	2676	36	1,5	PHQ931F0060 K513VF0160 EZ705U	5760	11250	96,56	26071/270	2300	2200	3600	39	4	771	106
31	2721	3288	41	1,4	PHQ931F0060 K513VF0160 EZ802U	5760	11250	96,56	26071/270	2300	2200	3600	63	4	771	114
31	3523	4271	53	1,1	PHQ931F0060 K513VF0160 EZ803U	5760	11250	96,56	26071/270	2300	2200	3600	89	4	771	120
34	1073	1153	17	3,5	PHQ931F0060 K513VF0145 EZ702U	3280	6510	87,22	11774/135	2300	2200	3600	20	4	771	98
34	1200	1281	19	3,2	PHQ931F0060 K513VF0145 EZ505U	4800	6510	87,22	11774/135	2300	2200	3600	18	4	771	98
34	1516	1665	25	2,5	PHQ931F0060 K513VF0145 EZ703U	4800	6510	87,22	11774/135	2300	2200	3600	28	4	771	100
34	2134	2417	34	1,8	PHQ931F0060 K513VF0145 EZ705U	5760	11250	87,22	11774/135	2300	2200	3600	40	4	771	106
34	2458	2970	40	1,5	PHQ931F0060 K513VF0145 EZ802U	5760	11250	87,22	11774/135	2300	2200	3600	64	4	771	114
34	3182	3858	51	1,2	PHQ931F0060 K513VF0145 EZ803U	5760	11250	87,22	11774/135	2300	2200	3600	89	4	771	120
39	1880	2130	33	2,0	PHQ931F0060 K513VF0130 EZ705U	5760	11250	76,85	1537/20	2300	2200	3600	42	4	771	106
39	2166	2617	38	1,8	PHQ931F0060 K513VF0130 EZ802U	5760	11250	76,85	1537/20	2300	2200	3600	66	4	771	114
39	2803	3399	50	1,4	PHQ931F0060 K513VF0130 EZ803U	5760	11250	76,85	1537/20	2300	2200	3600	91	4	771	120
43	1698	1924	32	2,2	PHQ931F0060 K513VF0115 EZ705U	5760	11250	69,41	10759/155	2300	2200	3600	42	4	771	106
43	1956	2363	37	1,9	PHQ931F0060 K513VF0115 EZ802U	5760	11250	69,41	10759/155	2300	2200	3600	66	4	771	114
43	2532	3071	48	1,5	PHQ931F0060 K513VF0115 EZ803U	5760	11250	69,41	10759/155	2300	2200	3600	92	4	771	120
49	1490	1688	31	2,6	PHQ931F0060 K513VF0100 EZ705U	5760	11250	60,90	609/10	1900	1800	3000	45	4	771	106
49	1716	2074	36	2,2	PHQ931F0060 K513VF0100 EZ802U	5590	11250	60,90	609/10	1900	1800	3000	69	4	771	114
49	2222	2694	46	1,7	PHQ931F0060 K513VF0100 EZ803U	5760	11250	60,90	609/10	1900	1800	3000	94	4	771	120
55	1346	1525	30	2,8	PHQ931F0060 K513VF0092 EZ705U	5250	10960	55,01	8526/155	1900	1800	3000	46	4	771	106
55	1550	1873	35	2,5	PHQ931F0060 K513VF0092 EZ802U	5050	10960	55,01	8526/155	1900	1800	3000	70	4	771	114
55	2007	2433	45	1,9	PHQ931F0060 K513VF0092 EZ803U	5760	10960	55,01	8526/155	1900	1800	3000	95	4	771	120
61	1194	1353	29	3,2	PHQ931F0060 K513VF0081 EZ705U	4660	9720	48,80	17081/350	1900	1800	3000	49	4	771	106
61	1376	1662	33	2,8	PHQ931F0060 K513VF0081 EZ802U	4480	9720	48,80	17081/350	1900	1800	3000	73	4	771	114
61	1780	2159	43	2,1	PHQ931F0060 K513VF0081 EZ803U	5760	9720	48,80	17081/350	1900	1800	3000	98	4	771	120
68	1079	1222	28	3,5	PHQ931F0060 K513VF0073 EZ705U	4210	8780	44,08	1102/25	1900	1800	3000	51	4	771	106
68	1242	1501	32	3,1	PHQ931F0060 K513VF0073 EZ802U	4050	8780	44,08	1102/25	1900	1800	3000	75	4	771	114
68	1608	1950	42	2,4	PHQ931F0060 K513VF0073 EZ803U	5760	8780	44,08	1102/25	1900	1800	3000	100	4	771	120
PHQ9K (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=5760 Nm)																
16	3784	4058	26	1,0	PHQ931F0060 K513VF0480 EZ505U	5760	11250	289,0	8091/28	3400	3000	4500	13	4	771	98
17	3418	3665	26	1,1	PHQ931F0060 K513VF0440 EZ505U	5760	11250	261,0	261/1	3400	3000	4500	13	4	771	98
19	3028	3246	25	1,3	PHQ931F0060 K513VF0390 EZ505U	5760	11250	231,2	8091/35	3400	3000	4500	14	4	771	98
22	2735	2932	24	1,4	PHQ931F0060 K513VF0350 EZ505U	5760	11130	208,8	1044/5	3400	3000	4500	14	4	771	98
22	3532	3833	31	1,1	PHQ931F0060 K513VF0350 EZ703U	5760	11130	208,8	1044/5	3400	3000	4500	23	4	771	100
23	2539	2722	23	1,5	PHQ931F0060 K513VF0320 EZ505U	5760	11250	193,8	62031/320	3400	3000	4500	14	4	771	98
23	3279	3558	30	1,2	PHQ931F0060 K513VF0320 EZ703U	5760	11250	193,8	62031/320	3400	3000	4500	24	4	771	100
26	2293	2459	23	1,7	PHQ931F0060 K513VF0290 EZ505U	5760	10350	175,1	14007/80	3400	3000	4500	14	4	771	98
26	2961	3214	29	1,3	PHQ931F0060 K513VF0290 EZ703U	5760	10350	175,1	14007/80	3400	3000	4500	24	4	771	100

PHQK

Planetenwinkelgetriebemotoren **PHQK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHQK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHQK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQK8!

Please take notice of the indications on page PHQK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]		kgm ²		
PHQ10K (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=10000 Nm)																
16	5542	7364	50	1,2	PHQ1031F0060 K713VF0200 EZ805U	10000	20000	121,4	357399/2944	2400	2200	3400	149	4	1561	193
18	5005	6652	48	1,3	PHQ1031F0060 K713VF0185 EZ805U	10000	20000	109,7	80703/736	2400	2200	3400	150	4	1561	193
20	4489	5965	47	1,4	PHQ1031F0060 K713VF0165 EZ805U	10000	20000	98,33	6293/64	2000	1900	3000	154	4	1561	193
23	4054	5388	45	1,6	PHQ1031F0060 K713VF0150 EZ805U	10000	20000	88,81	1421/16	2000	1900	3000	155	4	1561	193
26	3572	4747	44	1,8	PHQ1031F0060 K713VF0130 EZ805U	10000	20000	78,26	10017/128	2000	1900	3000	162	4	1561	193
28	3227	4288	42	2,0	PHQ1031F0060 K713VF0120 EZ805U	10000	20000	70,69	70119/992	2000	1900	3000	164	4	1561	193
33	2786	3702	41	2,3	PHQ1031F0060 K713VF0100 EZ805U	10000	20000	61,03	1953/32	1700	1600	2700	175	4	1561	193
36	2517	3344	39	2,6	PHQ1031F0060 K713VF0092 EZ805U	10000	20000	55,13	441/8	1700	1600	2700	178	4	1561	193
40	2293	3048	38	2,8	PHQ1031F0060 K713VF0084 EZ805U	9450	18760	50,24	263655/5248	1700	1600	2700	189	4	1561	193
44	2071	2753	37	3,1	PHQ1031F0060 K713VF0076 EZ805U	8540	16950	45,38	59535/1312	1700	1600	2700	193	4	1561	193
PHQ10K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=10000 Nm)																
5,1	4260	4504	13	1,5	PHQ1031F0060 K713VF0990 EZ701U	10000	20000	591,2	302715/512	2900	2600	3800	9,7	4	1561	156
5,6	3847	4068	12	1,7	PHQ1031F0060 K713VF0890 EZ701U	9800	18790	534,0	68355/128	2900	2600	3800	9,7	4	1561	156
6,3	3408	3603	12	1,9	PHQ1031F0060 K713VF0790 EZ701U	8680	19700	473,0	60543/128	2900	2600	3800	10	4	1561	156
6,3	5821	6251	20	1,1	PHQ1031F0060 K713VF0790 EZ702U	10000	19700	473,0	60543/128	2900	2600	3800	16	4	1561	158
7,0	3078	3254	11	2,1	PHQ1031F0060 K713VF0710 EZ701U	7840	17790	427,2	13671/32	2900	2600	3800	10	4	1561	156
7,0	5258	5646	20	1,2	PHQ1031F0060 K713VF0710 EZ702U	10000	17790	427,2	13671/32	2900	2600	3800	16	4	1561	158
7,7	2803	2964	11	2,3	PHQ1031F0060 K713VF0650 EZ701U	7140	17680	389,1	99603/256	2900	2600	3800	11	4	1561	156
7,7	4788	5142	19	1,4	PHQ1031F0060 K713VF0650 EZ702U	10000	17680	389,1	99603/256	2900	2600	3800	16	4	1561	158
8,5	2532	2677	11	2,6	PHQ1031F0060 K713VF0590 EZ701U	6450	15970	351,4	22491/64	2900	2600	3800	11	4	1561	156
8,5	4325	4644	18	1,5	PHQ1031F0060 K713VF0590 EZ702U	10000	15970	351,4	22491/64	2900	2600	3800	16	4	1561	158
8,5	6109	6708	26	1,1	PHQ1031F0060 K713VF0590 EZ703U	10000	15970	351,4	22491/64	2900	2600	3800	24	4	1561	160
10	2156	2280	10	3,0	PHQ1031F0060 K713VF0500 EZ701U	5490	15150	299,3	498015/1664	2900	2600	3800	12	4	1561	156
10	3683	3955	18	1,8	PHQ1031F0060 K713VF0500 EZ702U	10000	15150	299,3	498015/1664	2900	2600	3800	18	4	1561	158
10	5202	5713	25	1,2	PHQ1031F0060 K713VF0500 EZ703U	10000	15150	299,3	498015/1664	2900	2600	3800	26	4	1561	160
11	1948	2059	10	3,3	PHQ1031F0060 K713VF0450 EZ701U	4960	13680	270,3	112455/416	2900	2600	3800	13	4	1561	156
11	3327	3573	17	2,0	PHQ1031F0060 K713VF0450 EZ702U	10000	13680	270,3	112455/416	2900	2600	3800	18	4	1561	158
11	4699	5160	24	1,4	PHQ1031F0060 K713VF0450 EZ703U	10000	13680	270,3	112455/416	2900	2600	3800	26	4	1561	160
13	1696	1793	9,6	3,8	PHQ1031F0060 K713VF0390 EZ701U	4320	14060	235,4	7533/32	2900	2600	3800	14	4	1561	156
13	2897	3111	16	2,2	PHQ1031F0060 K713VF0390 EZ702U	8860	14060	235,4	7533/32	2900	2600	3800	20	4	1561	158
13	4092	4494	23	1,6	PHQ1031F0060 K713VF0390 EZ703U	10000	14060	235,4	7533/32	2900	2600	3800	27	4	1561	160
13	5760	6525	33	1,1	PHQ1031F0060 K713VF0390 EZ705U	10000	20000	235,4	7533/32	2900	2600	3800	40	4	1561	166
14	1532	1620	9,3	4,2	PHQ1031F0060 K713VF0350 EZ701U	3900	12700	212,6	1701/8	2900	2600	3800	15	4	1561	156
14	2617	2810	16	2,5	PHQ1031F0060 K713VF0350 EZ702U	8000	12700	212,6	1701/8	2900	2600	3800	20	4	1561	158
14	3696	4059	22	1,8	PHQ1031F0060 K713VF0350 EZ703U	9370	12700	212,6	1701/8	2900	2600	3800	28	4	1561	160
14	5202	5893	32	1,2	PHQ1031F0060 K713VF0350 EZ705U	10000	20000	212,6	1701/8	2900	2600	3800	40	4	1561	166
14	5993	7240	36	1,1	PHQ1031F0060 K713VF0350 EZ802U	10000	20000	212,6	1701/8	2900	2600	3800	64	4	1561	174
15	1402	1482	9,1	4,6	PHQ1031F0060 K713VF0320 EZ701U	3570	12620	194,5	99603/512	2900	2600	3800	16	4	1561	156
15	2394	2571	15	2,7	PHQ1031F0060 K713VF0320 EZ702U	7320	12620	194,5	99603/512	2900	2600	3800	22	4	1561	158
15	3382	3714	22	1,9	PHQ1031F0060 K713VF0320 EZ703U	9300	12620	194,5	99603/512	2900	2600	3800	29	4	1561	160
15	4760	5392	31	1,4	PHQ1031F0060 K713VF0320 EZ705U	10000	20000	194,5	99603/512	2900	2600	3800	42	4	1561	166
15	5483	6624	35	1,2	PHQ1031F0060 K713VF0320 EZ802U	10000	20000	194,5	99603/512	2900	2600	3800	66	4	1561	174
17	2162	2322	15	3,0	PHQ1031F0060 K713VF0290 EZ702U	6610	11390	175,7	22491/128	2900	2600	3800	22	4	1561	158
17	3054	3354	21	2,1	PHQ1031F0060 K713VF0290 EZ703U	8400	11390	175,7	22491/128	2900	2600	3800	30	4	1561	160
17	4299	4870	30	1,5	PHQ1031F0060 K713VF0290 EZ705U	10000	20000	175,7	22491/128	2900	2600	3800	42	4	1561	166
17	4952	5983	34	1,3	PHQ1031F0060 K713VF0290 EZ802U	10000	20000	175,7	22491/128	2900	2600	3800	66	4	1561	174
20	3696	4187	29	1,8	PHQ1031F0060 K713VF0250 EZ705U	10000	20000	151,1	193347/1280	2400	2200	3400	46	4	1561	166
20	4257	5143	33	1,5	PHQ1031F0060 K713VF0250 EZ802U	10000	20000	151,1	193347/1280	2400	2200	3400	70	4	1561	174
20	5510	6682	43	1,2	PHQ1031F0060 K713VF0250 EZ803U	10000	20000	151,1	193347/1280	2400	2200	3400	95	4	1561	180
22	3338	3781	28	1,9	PHQ1031F0060 K713VF0230 EZ705U	10000	20000	136,4	43659/320	2400	2200	3400	46	4	1561	166
22	3845	4645	32	1,7	PHQ1031F0060 K713VF0230 EZ802U	10000	20000	136,4	43659/320	2400	2200	3400	70	4	1561	174
22	4977	6035	41	1,3	PHQ1031F0060 K713VF0230 EZ803U	10000	20000	136,4	43659/320	2400	2200	3400	96	4	1561	180
25	2970	3365	27	2,2	PHQ1031F0060 K713VF0200 EZ705U	10000	20000	121,4	357399/2944	2400	2200	3400	50	4	1561	166
25	3422	4133	31	1,9	PHQ1031F0060 K713VF0200 EZ802U	10000	20000	121,4	357399/2944	2400	2200	3400	74	4	1561	174
25	4429	5370	40	1,5	PHQ1031F0060 K713VF0200 EZ803U	10000	20000	121,4	357399/2944	2400	2200	3400	100	4	1561	180
27	2683	3039	26	2,4	PHQ1031F0060 K713VF0185 EZ705U	10000	20000	109,7	80703/736	2400	2200	3400	51	4	1561	166
27	3090	3733	30	2,1	PHQ1031F0060 K713VF0185 EZ802U	10000	20000	109,7	80703/736	2400	2200	3400	75	4	1561	174
27	4000	4850	39	1,6	PHQ1031F0060 K713VF0185 EZ803U	10000	20000	109,7	80703/736	2400	2200	3400	100	4	1561	180
31	2406	2725	25	2,7	PHQ1031F0060 K713VF0165 EZ705U	9390	19530	98,33	6293/64	2000	1900	3000	55	4	1561	166

Planetenwinkeltriebmotoren **PHQK**

Right-Angle Planetary Geared Motors **PHQK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHQK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQK8!

Please take notice of the indications on page PHQK8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
PHQ10K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=10000 Nm)																
31	2771	3348	29,2,3		PHQ1031F0060 K713VF0165 EZ802U	9020	19530	98,33	6293/64	2000	1900	3000	79	4	1561	174
31	3587	4350	37,1,8		PHQ1031F0060 K713VF0165 EZ803U	10000	20000	98,33	6293/64	2000	1900	3000	105	4	1561	180
34	2173	2462	24,3,0		PHQ1031F0060 K713VF0150 EZ705U	8480	17640	88,81	1421/16	2000	1900	3000	57	4	1561	166
34	2503	3024	28,2,6		PHQ1031F0060 K713VF0150 EZ802U	8150	17640	88,81	1421/16	2000	1900	3000	81	4	1561	174
34	3240	3929	36,2,0		PHQ1031F0060 K713VF0150 EZ803U	10000	20000	88,81	1421/16	2000	1900	3000	106	4	1561	180
38	1915	2169	23,3,4		PHQ1031F0060 K713VF0130 EZ705U	7470	15590	78,26	10017/128	2000	1900	3000	63	4	1561	166
38	2206	2665	27,2,9		PHQ1031F0060 K713VF0130 EZ802U	7180	15590	78,26	10017/128	2000	1900	3000	87	4	1561	174
38	2855	3462	35,2,3		PHQ1031F0060 K713VF0130 EZ803U	10000	20000	78,26	10017/128	2000	1900	3000	113	4	1561	180
42	1730	1959	23,3,8		PHQ1031F0060 K713VF0120 EZ705U	6750	14080	70,69	70119/992	2000	1900	3000	65	4	1561	166
42	1992	2407	26,3,3		PHQ1031F0060 K713VF0120 EZ802U	6490	14080	70,69	70119/992	2000	1900	3000	89	4	1561	174
42	2579	3127	34,2,5		PHQ1031F0060 K713VF0120 EZ803U	9410	20000	70,69	70119/992	2000	1900	3000	115	4	1561	180
PHQ11K (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=22000 Nm)																
7,5	12120	16106	34,1,1		PHQ1131F0060 K813VF0440 EZ805U	22000	34120	265,5	531/2	2800	2500	3600	142	4	2623	334
8,3	10958	14563	33,1,2		PHQ1131F0060 K813VF0400 EZ805U	22000	40000	240,1	38409/160	2800	2500	3600	145	4	2623	334
9,2	9898	13154	32,1,3		PHQ1131F0060 K813VF0360 EZ805U	22000	40000	216,8	8673/40	2800	2500	3600	146	4	2623	334
10	8871	11789	31,1,5		PHQ1131F0060 K813VF0320 EZ805U	22000	40000	194,3	31093/160	2800	2500	3600	150	4	2623	334
11	8013	10648	30,1,6		PHQ1131F0060 K813VF0290 EZ805U	22000	40000	175,5	7021/40	2800	2500	3600	151	4	2623	334
13	6988	9286	29,1,9		PHQ1131F0060 K813VF0260 EZ805U	22000	40000	153,1	140833/920	2300	2100	3300	158	4	2623	334
14	6312	8388	28,2,1		PHQ1131F0060 K813VF0230 EZ805U	22000	40000	138,3	31801/230	2300	2100	3300	159	4	2623	334
17	5254	6982	27,2,5		PHQ1131F0060 K813VF0190 EZ805U	21650	40000	115,1	133517/1160	2300	2100	3300	171	4	2623	334
19	4746	6307	26,2,7		PHQ1131F0060 K813VF0175 EZ805U	19560	38820	104,0	30149/290	2300	2100	3300	173	4	2623	334
20	4501	5981	25,2,9		PHQ1131F0060 K813VF0165 EZ805U	18550	36820	98,59	126201/1280	1900	1800	2900	180	4	2623	334
22	4065	5402	25,3,2		PHQ1131F0060 K813VF0150 EZ805U	16750	33260	89,05	28497/320	1900	1800	2900	184	4	2623	334
25	3611	4798	24,3,6		PHQ1131F0060 K813VF0130 EZ805U	14880	29540	79,09	14632/185	1900	1800	2900	198	4	2623	334
28	3261	4334	23,4,0		PHQ1131F0060 K813VF0120 EZ805U	13440	26680	71,44	13216/185	1900	1800	2900	204	4	2623	334
32	2815	3741	22,4,6		PHQ1131F0060 K813VF0105 EZ805U	11600	23030	61,67	53041/860	1600	1500	2600	227	4	2623	334
36	2543	3379	21,3,2		PHQ1131F0060 K813VF0093 EZ805U	8180	11090	55,70	11977/215	1600	1500	2600	236	4	2623	334
40	2258	3000	21,3,2		PHQ1131F0060 K813VF0082 EZ805U	7260	9850	49,46	96937/1960	1600	1500	2600	265	4	2623	334
45	2039	2710	20,3,2		PHQ1131F0060 K813VF0074 EZ805U	6560	8900	44,67	3127/70	1600	1500	2600	279	4	2623	334
PHQ11K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=22000 Nm)																
5,1	4200	4441	6,8,3,1		PHQ1131F0060 K813VF0970 EZ701U	10700	22820	583,0	93279/160	2800	2500	3600	11	4	2623	296
5,1	7175	7705	12,1,8		PHQ1131F0060 K813VF0970 EZ702U	16830	22820	583,0	93279/160	2800	2500	3600	16	4	2623	299
5,1	10134	11129	16,1,3		PHQ1131F0060 K813VF0970 EZ703U	16830	22820	583,0	93279/160	2800	2500	3600	24	4	2623	301
5,7	3794	4011	6,6,3,4		PHQ1131F0060 K813VF0880 EZ701U	9670	20610	526,6	21063/40	2800	2500	3600	11	4	2623	296
5,7	6481	6959	11,2,0		PHQ1131F0060 K813VF0880 EZ702U	15200	20610	526,6	21063/40	2800	2500	3600	17	4	2623	299
5,7	9153	10052	16,1,4		PHQ1131F0060 K813VF0880 EZ703U	15200	20610	526,6	21063/40	2800	2500	3600	24	4	2623	301
6,3	3431	3628	6,4,3,8		PHQ1131F0060 K813VF0790 EZ701U	8740	20570	476,3	45725/96	2800	2500	3600	12	4	2623	296
6,3	5862	6295	11,2,2		PHQ1131F0060 K813VF0790 EZ702U	15170	20570	476,3	45725/96	2800	2500	3600	18	4	2623	299
6,3	8279	9092	15,1,6		PHQ1131F0060 K813VF0790 EZ703U	15170	20570	476,3	45725/96	2800	2500	3600	25	4	2623	301
6,3	11654	13201	22,1,1		PHQ1131F0060 K813VF0790 EZ705U	22000	40000	476,3	45725/96	2800	2500	3600	38	4	2623	306
7,0	3099	3277	6,2,4,2		PHQ1131F0060 K813VF0720 EZ701U	7900	18580	430,2	10325/24	2800	2500	3600	13	4	2623	296
7,0	5295	5685	11,2,5		PHQ1131F0060 K813VF0720 EZ702U	13700	18580	430,2	10325/24	2800	2500	3600	18	4	2623	299
7,0	7478	8212	15,1,7		PHQ1131F0060 K813VF0720 EZ703U	13700	18580	430,2	10325/24	2800	2500	3600	26	4	2623	301
7,0	10526	11924	21,1,2		PHQ1131F0060 K813VF0720 EZ705U	22000	40000	430,2	10325/24	2800	2500	3600	38	4	2623	306
7,0	12125	14648	24,1,1		PHQ1131F0060 K813VF0720 EZ802U	22000	40000	430,2	10325/24	2800	2500	3600	62	4	2623	314
7,6	2828	2990	6,1,4,6		PHQ1131F0060 K813VF0650 EZ701U	7200	17720	392,5	188387/480	2800	2500	3600	14	4	2623	296
7,6	4830	5187	10,2,7		PHQ1131F0060 K813VF0650 EZ702U	13060	17720	392,5	188387/480	2800	2500	3600	19	4	2623	299
7,6	6822	7492	15,1,9		PHQ1131F0060 K813VF0650 EZ703U	13060	17720	392,5	188387/480	2800	2500	3600	27	4	2623	301
7,6	9603	10878	21,1,4		PHQ1131F0060 K813VF0650 EZ705U	22000	40000	392,5	188387/480	2800	2500	3600	39	4	2623	306
7,6	11062	13363	24,1,2		PHQ1131F0060 K813VF0650 EZ802U	22000	40000	392,5	188387/480	2800	2500	3600	64	4	2623	314
8,5	2554	2700	5,9,4,6		PHQ1131F0060 K813VF0590 EZ701U	6510	16000	354,5	42539/120	2800	2500	3600	14	4	2623	296
8,5	4363	4685	10,2,7		PHQ1131F0060 K813VF0590 EZ702U	11800	16000	354,5	42539/120	2800	2500	3600	19	4	2623	299
8,5	6162	6767	14,1,9		PHQ1131F0060 K813VF0590 EZ703U	11800	16000	354,5	42539/120	2800	2500	3600	27	4	2623	301
8,5	8674	9825	20,1,5		PHQ1131F0060 K813VF0590 EZ705U	22000	40000	354,5	42539/120	2800	2500	3600	40	4	2623	306
8,5	9991	12070	23,1,3		PHQ1131F0060 K813VF0590 EZ802U	22000	40000	354,5	42539/120	2800	2500	3600	64	4	2623	314
8,5	12932	15681	30,1,0		PHQ1131F0060 K813VF0590 EZ803U	22000	40000	354,5	42539/120	2800	2500	3600	89	4	2623	320

Planetenwinkeltriebmotoren **PHQK**
 Right-Angle Planetary Geared Motors **PHQK**
 Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHQK**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite PHQK8!

Please take notice of the indications on page PHQK8!

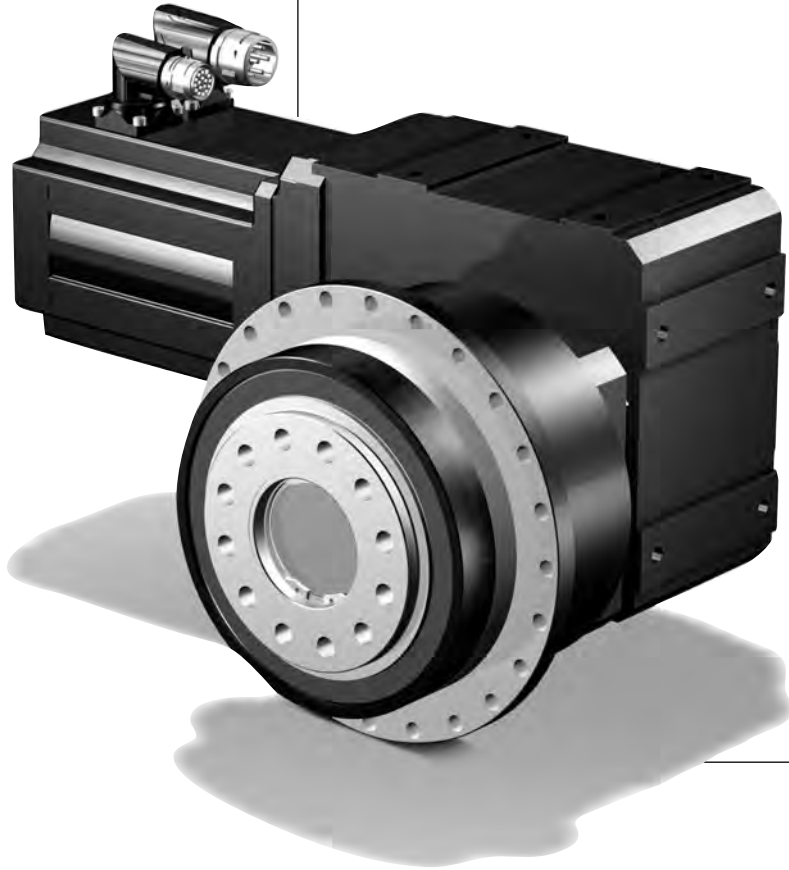
Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page PHQK8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ arcmin]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
PHQ11K (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=22000 Nm)																
10	3618	3885	9,5	3,4	PHQ1131F0060 K813VF0490 EZ702U	11060	16840	293,9	16461/56	2800	2500	3600	23	4	2623	299
10	5109	5611	13	2,4	PHQ1131F0060 K813VF0490 EZ703U	12420	16840	293,9	16461/56	2800	2500	3600	30	4	2623	301
10	7192	8147	19	1,8	PHQ1131F0060 K813VF0490 EZ705U	22000	37780	293,9	16461/56	2800	2500	3600	43	4	2623	306
10	8285	10009	22	1,6	PHQ1131F0060 K813VF0490 EZ802U	22000	37780	293,9	16461/56	2800	2500	3600	67	4	2623	314
10	10723	13003	28	1,2	PHQ1131F0060 K813VF0490 EZ803U	22000	37780	293,9	16461/56	2800	2500	3600	92	4	2623	320
11	3268	3509	9,2	3,4	PHQ1131F0060 K813VF0440 EZ702U	9990	15210	265,5	531/2	2800	2500	3600	23	4	2623	299
11	4615	5068	13	2,4	PHQ1131F0060 K813VF0440 EZ703U	11220	15210	265,5	531/2	2800	2500	3600	31	4	2623	301
11	6496	7359	18	2,0	PHQ1131F0060 K813VF0440 EZ705U	22000	34120	265,5	531/2	2800	2500	3600	43	4	2623	306
11	7483	9040	21	1,7	PHQ1131F0060 K813VF0440 EZ802U	22000	34120	265,5	531/2	2800	2500	3600	67	4	2623	314
11	9686	11745	27	1,3	PHQ1131F0060 K813VF0440 EZ803U	22000	34120	265,5	531/2	2800	2500	3600	93	4	2623	320
12	5874	6653	18	2,2	PHQ1131F0060 K813VF0400 EZ705U	22000	33620	240,1	38409/160	2800	2500	3600	46	4	2623	306
12	6766	8174	20	1,9	PHQ1131F0060 K813VF0400 EZ802U	22000	33620	240,1	38409/160	2800	2500	3600	70	4	2623	314
12	8757	10619	26	1,5	PHQ1131F0060 K813VF0400 EZ803U	22000	40000	240,1	38409/160	2800	2500	3600	96	4	2623	320
14	5305	6010	17	2,5	PHQ1131F0060 K813VF0360 EZ705U	20700	30360	216,8	8673/40	2800	2500	3600	47	4	2623	306
14	6111	7383	20	2,1	PHQ1131F0060 K813VF0360 EZ802U	19900	30360	216,8	8673/40	2800	2500	3600	71	4	2623	314
14	7910	9592	26	1,6	PHQ1131F0060 K813VF0360 EZ803U	22000	40000	216,8	8673/40	2800	2500	3600	96	4	2623	320
15	4755	5386	17	2,7	PHQ1131F0060 K813VF0320 EZ705U	18550	32430	194,3	31093/160	2800	2500	3600	51	4	2623	306
15	5477	6617	19	2,4	PHQ1131F0060 K813VF0320 EZ802U	17840	32430	194,3	31093/160	2800	2500	3600	75	4	2623	314
15	7089	8597	25	1,8	PHQ1131F0060 K813VF0320 EZ803U	22000	40000	194,3	31093/160	2800	2500	3600	101	4	2623	320
17	4295	4865	16	3,0	PHQ1131F0060 K813VF0290 EZ705U	16750	29300	175,5	7021/40	2800	2500	3600	52	4	2623	306
17	4947	5976	19	2,6	PHQ1131F0060 K813VF0290 EZ802U	16110	29300	175,5	7021/40	2800	2500	3600	76	4	2623	314
17	6403	7764	24	2,0	PHQ1131F0060 K813VF0290 EZ803U	22000	40000	175,5	7021/40	2800	2500	3600	102	4	2623	320
20	3745	4243	16	3,5	PHQ1131F0060 K813VF0260 EZ705U	14610	27110	153,1	140833/920	2300	2100	3300	59	4	2623	306
20	4314	5212	18	3,0	PHQ1131F0060 K813VF0260 EZ802U	14050	27110	153,1	140833/920	2300	2100	3300	83	4	2623	314
20	5584	6772	23	2,3	PHQ1131F0060 K813VF0260 EZ803U	20370	40000	153,1	140833/920	2300	2100	3300	109	4	2623	320
22	3383	3832	15	3,8	PHQ1131F0060 K813VF0230 EZ705U	13200	24490	138,3	31801/230	2300	2100	3300	61	4	2623	306
22	3897	4708	17	3,3	PHQ1131F0060 K813VF0230 EZ802U	12690	24490	138,3	31801/230	2300	2100	3300	85	4	2623	314
22	5044	6116	22	2,6	PHQ1131F0060 K813VF0230 EZ803U	18400	40000	138,3	31801/230	2300	2100	3300	110	4	2623	320
26	2816	3190	14	4,6	PHQ1131F0060 K813VF0190 EZ705U	10990	22920	115,1	133517/1160	2300	2100	3300	72	4	2623	306
26	3244	3919	16	4,0	PHQ1131F0060 K813VF0190 EZ802U	10560	22920	115,1	133517/1160	2300	2100	3300	96	4	2623	314
26	4199	5091	21	3,1	PHQ1131F0060 K813VF0190 EZ803U	15320	40000	115,1	133517/1160	2300	2100	3300	122	4	2623	320
29	2930	3540	16	4,4	PHQ1131F0060 K813VF0175 EZ802U	9540	20710	104,0	30149/290	2300	2100	3300	99	4	2623	314
29	3793	4599	21	3,4	PHQ1131F0060 K813VF0175 EZ803U	13830	38820	104,0	30149/290	2300	2100	3300	124	4	2623	320

Maßbilder **SMS**
Planetenwinkelgetriebe-
motoren **PHQK**

Dimension drawings
SMS PHQK *Right-Angle*
Planetary Geared Motors

Croquis cotés Motoréd.
planétaires à couple co-
nique **SMS PHQK**



Planetenwinkeltriebmotoren **PHQK**

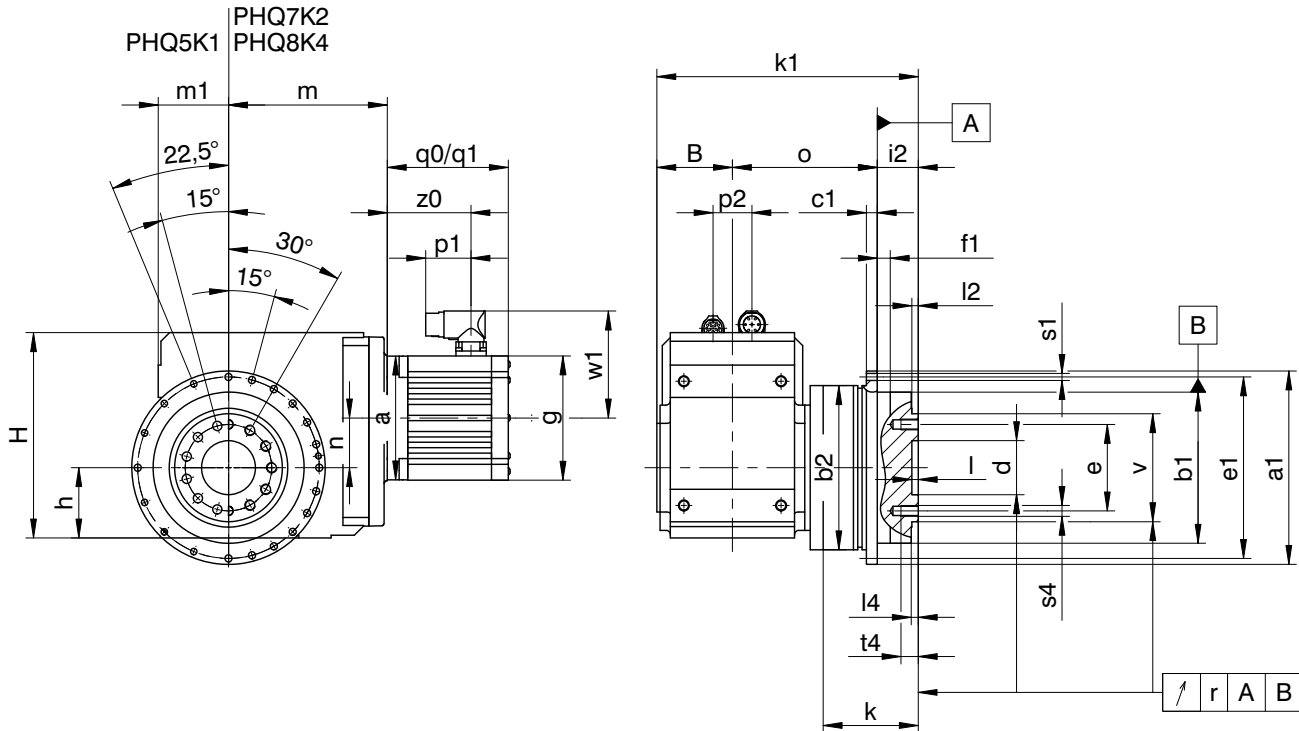
Right-Angle Planetary Geared Motors **PHQK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHQK**



PHQ5K1...EZ - PHQ8K4...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Planetengetriebe auf Seite 4 montiert.
 Wellen-/Gehäuseausführung siehe Seite PHQK6.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Planetary gear unit mounted on side 4.
 Shaft / housing design see page PHQK6.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Réducteur planétaire monté côté 4.
 Exécution de l'arbre / de carter voir page PHQK6.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øa1	øb1	øb2	øb3	B	c1	ød	øe	øe1	f1	f3	f4	h
PHQ521...K102	145h7	110h7	120	-	56,0	8	40H6	63	135	10	-	-	60
PHQ721...K202	179h7	140h7	152	-	70,0	10	50H6	80	168	12	-	-	65
PHQ821...K402	247h7	200h7	212	-	90,0	12	80H6	125	233	15	-	-	90
PHQ931...K513	300h7	255h7	255	-	96,0	18	90H6	145	280	20	-	-	160
PHQ1031...K713	330h7	285h7	285	-	116,5	20	95H6	166	310	20	-	-	212
PHQ1131...K813	425	365h6	365	365g6	145,0	32	120H6	200	395	30	30	120	265

Maße **a, m, n** siehe nächste Seite.

Dimensions **a, m, n** see next page.

Dimensions **a, m, n** voir la page suivant.

Typ	H	H1	i2	k	k1	l	l2	l4	m1	o	r	øs1	s4	t4	øv
PHQ521...K102	160	-	29	70	201,0	6	6	6,5	60	116,0	0,020	5,5	M8	11,0	80h7
PHQ721...K202	190	-	38	88	242,0	6	6	6,5	65	134,0	0,025	6,6	M10	16,0	100h7
PHQ821...K402	240	-	50	126	327,5	8	8	8,5	90	187,5	0,030	9,0	M12	17,0	160h7
PHQ931...K513	260	312	66	145	358,5	12	11	12,0	100	196,5	0,030	13,5	M20	28,0	180h7
PHQ1031...K713	342	403	75	160	429,5	10	15	15,0	125	238,0	0,040	13,5	M24	35,0	200h7
PHQ1131...K813	410	471	190	222	571,5	10	10	10,0	145	236,5	0,040	17,5	M24	35,5	260h7

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5
EZ805	190	71	60	355,5	432,5	157	301,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Planetenwinkeltriebemotoren **PHQK**

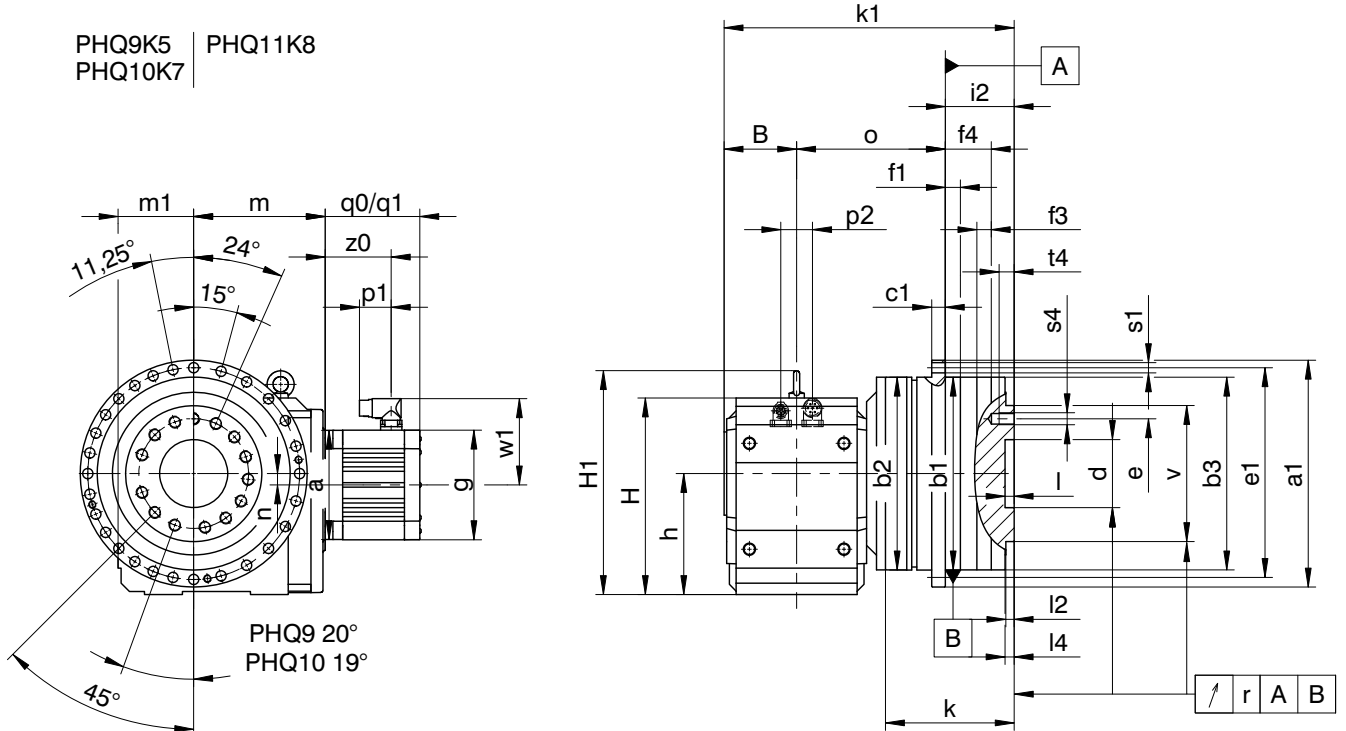
Right-Angle Planetary Geared Motors **PHQK**

Motoréducteurs planétaires à couple conique **PHQK**



q0 = ohne Bremse / q1 = mit Bremse
 q0 = without brake / q1 = with brake
 q0 = sans frein / q1 = avec frein

PHQ9K5...EZ - PHQ11K8...EZ



Planetengetriebe auf Seite 4 montiert.
 Wellen-/Gehäuseausführung siehe Seite PHQK6.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Planetary gear unit mounted on side 4.
 Shaft / housing design see page PHQK6.
 Please refer to the notes on page A12/A13!

Réducteur planétaire monté côté 4.
 Exécution de l'arbre / de carter voir page PHQK6.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n
PHQ5K1	□72	124	36,0	□98	124	36,0	□115	128	36,0	□145	130	36,0	-	-	-
PHQ7K2	□72	143	46,0	□98	143	46,0	□115	147	46,0	□145	149	46,0	-	-	-
PHQ8K4	-	-	-	-	-	-	∅160	187	60,0	□145	189	60,0	□190	192	60,0
PHQ9K5	-	-	-	-	-	-	∅160	172	15,0	□145	174	15,0	□190	177	15,0
PHQ10K7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	221	20,0	□190	224	20,0
PHQ11K8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	247	24,0	∅250	249	24,0

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

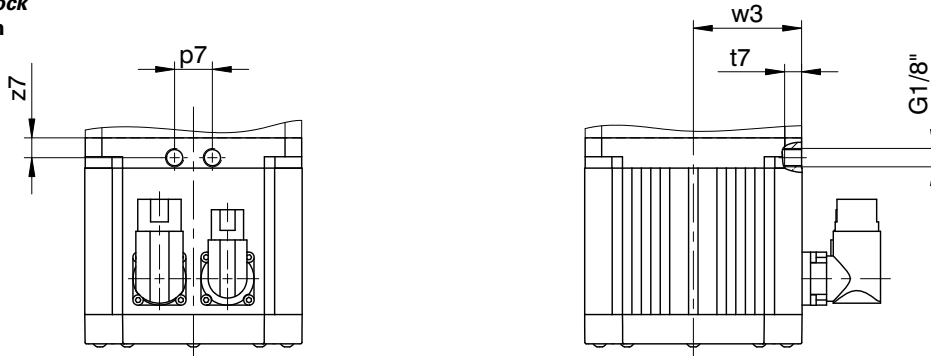
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Planetenwinkeltriebemotor **PHQK** Wasserkühlung
*Right-Angle Planetary Geared Motors **PHQK** water cooling*
 Motoréd. planétaires à couple conique **PHQK** refroidissement par eau



ohne Anschlussblock
 without connection block
 sans bloc de connexion



Typ	EZ4..W				EZ5..W				EZ7..W				EZ8..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
PHQ5K1	20	9,0	49	10,5	20	9,0	57,5	10,5	20	9,0	72,5	10	-	-	-	-
PHQ7K2	20	9,0	49	10,5	20	9,0	57,5	10,5	20	9,0	72,5	10	-	-	-	-
PHQ8K4	-	-	-	-	20	9,0	75	10,5	20	9,0	72,5	10	25	12,0	95	10,5
PHQ9K5	-	-	-	-	20	9,0	75	10,5	20	9,0	72,5	10	25	12,0	95	10,5
PHQ10K7	-	-	-	-	-	-	-	-	20	9,0	95	11,5	25	12,0	95	10,5
PHQ11K8	-	-	-	-	-	-	-	-	20	9,0	95	11,5	25	12,0	117	14,5

SMS Servowinkeltriebemotoren **KS**

SMS KS Right-Angle Servo Geared Motors

Motoréducteurs brushless à couple conique **SMS KS**



Servowinkeltriebe- motoren

- Beschleunigungsmoment:
40 – 400 Nm
- Drehspiel Standard:
4 - 6 arcmin
- Wellenformen: Flanschhohlwelle,
Vollwelle, Hohlwelle mit Schrumpf-
scheibe, optional mit Abdeckung
- verwindungssteife Blockbauweise
- Dichtring aus FKM am Eintrieb
- symmetrische reibungsoptimierte
Abtriebslagerung, optional in ver-
stärkter Ausführung
- überlegene Verzahnungstechnologie
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad:
1-stufig $\geq 95\%$
2-stufig $\geq 93\%$

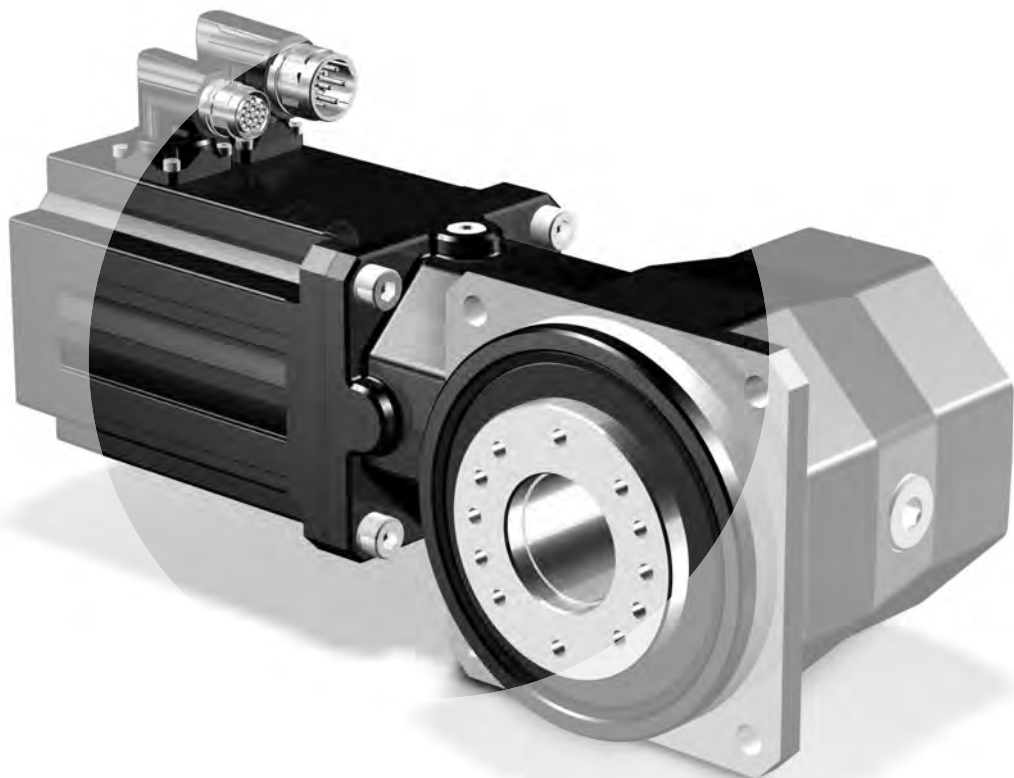
Right-Angle Servo Geared Motors

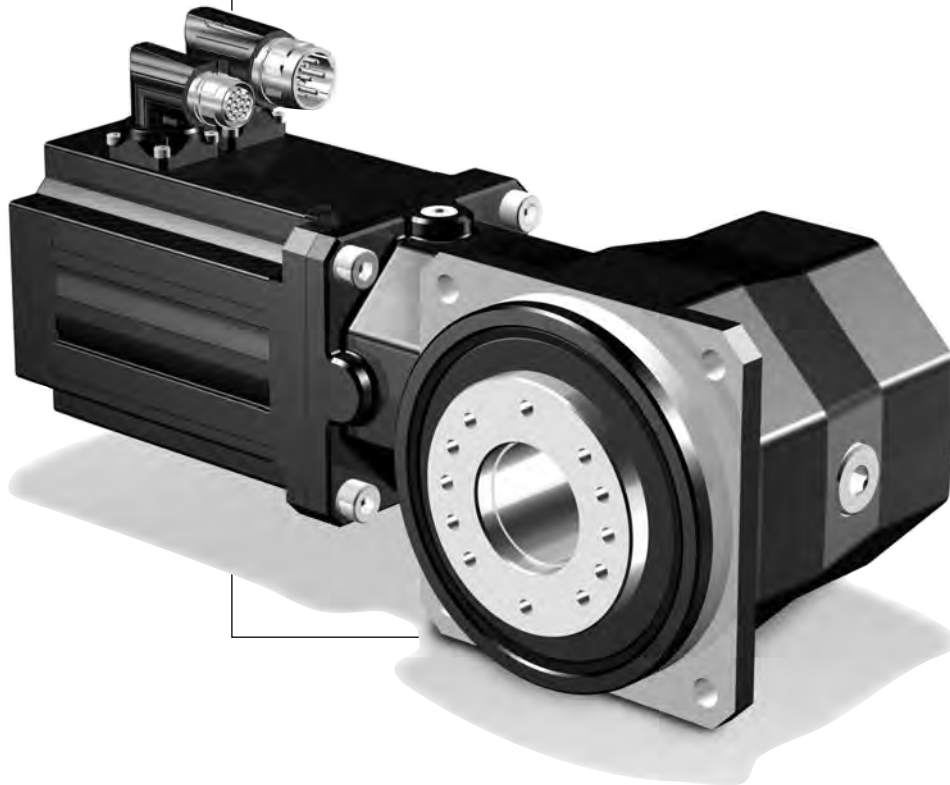
- Acceleration torque:
40 – 400 Nm
- Backlash standard:
4 – 6 arcmin
- Type of shaft: flange hollow shaft,
solid shaft, hollow shaft with shrink
ring, as option with cover
- torsionally rigid block design
- FKM seal at input
- symmetrically friction-optimized
output bearings (as option in en-
forced bearing version)
- advanced gear technology
- quiet running
- efficiency:
1 stage $\geq 95\%$
2 stage $\geq 93\%$

Motoréducteurs brushless à couple conique

- Couple d'accélération:
40 – 400 Nm
- Jeu basse:
4 – 6 arcmin
- Exécution d'arbre: bride arbre
creux, arbre plein, arbre creux pour
assembl. par frette de serrage, en
option avec couvercle
- Grande rigidité de leur carter
- Bague d'étanchéité FKM
- Paliers de sortie symétriques à
frottement optimisé (version
haute résistance en option)
- Haute technologie de denture
- Marche extrêmement
silencieuse
- Rendement:
1-train $\geq 95\%$
2-trains $\geq 93\%$

SMS KS





Inhaltsübersicht **KS**

Typenbezeichnung	KS2
Lage des elektrischen Anschlusses und Einbaulagen	KS3
Auswahltabelle	KS5
SMS Servowinkelgetriebemotor KS	KS5
Maßbilder	KS13
SMS Servowinkelgetriebemotor KS	KS13

Contents **KS**

<i>Type designation</i>	KS2
<i>Position of electrical connection and Mounting positions</i>	KS3
<i>Selection table SMS KS</i>	KS5
<i>Right-Angle Servo Geared Motors</i>	KS5
<i>Dimension drawings SMS KS</i>	KS13
<i>Right-Angle Servo Geared Motors</i>	KS13

Sommaire **KS**

<i>Désignation des types</i>	KS2
<i>Position de la connexion électrique et positions de montage</i>	KS3
<i>Tableau de sélection</i>	KS5
<i>Motoréducteurs brushless à couple conique SMS KS</i>	KS5
<i>Croquis cotés</i>	KS13
<i>Motoréducteurs brushless à couple conique SMS KS</i>	KS13

Typenbezeichnung

Type designation

Désignation des types



KS 5 0 2 G F 0200 EZ401U



KS502GF 0200 EZ401U



- 1** Getriebetyp
KS - Serowinkelgetriebe
- 2** Servowinkeltriebemotorgroße
- 3** Generationsziffer
- 4** Stufenzahl KS-Getriebe
2 - 2-stufig
3 - 3-stufig
- 5** Wellenausführung KS-Getriebe
G - Welle ohne Passfeder (Seite 4)
P - Welle mit Passfeder (Seite 4)
F - Flanschhohlwelle (Seite 4)
S - Hohlwelle mit Schrumpfscheibe (Seite 3)
- 6** Gehäusebauart
F - Standardausführung
- 7** Übersetzungskennzahl KS-Getriebe $i \times 10$
- 8** Motortyp
EZ - Synchron-Servomotor

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung.

Weitere Bestellangaben:

- Einbaulage
3-stufige Getriebe in EL5 nur in Verbindung mit Öläusgleichsbehälter möglich, siehe Seite KS20!
- Angabe, ob Radialwellendichtringe am Abtrieb aus FKM oder NBR.
Empfehlung: FKM für Einschaltdauer $\geq 60\%$

ACHTUNG! Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 10.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand eingepasst werden (H7).

- 1** Gear unit type
KS - Right-Angle Servo Gear Unit
- 2** Size Right-Angle Servo Gear Unit
- 3** Generation number
- 4** Stages KS gear unit
2 - 2 stage
3 - 3 stage
- 5** Shaft design KS gear unit
G - shaft without key (side 4)
P - shaft with key (side 4)
F - flange hollow shaft (side 4)
S - hollow shaft with shrink ring (side 3)
- 6** Housing design
F - Standard design
- 7** Transmission ratio KS gear unit $i \times 10$
- 8** Motor type
EZ - Synchronous servo motor

Detailed motor type designation on page M7.

Ordering data according to the type designation above.

Further ordering details:

- mounting position
3 stage gear units in EL5 only possible with oil equalizing tank, see page KS20!
- information as to whether the radial shaft seals on the output are made from FKM or NBR. Recommendation: FKM for an operating time $\geq 60\%$

WARNING! The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 10.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot (H7).

- 1** Type de réducteur
KS - Réducteur servo à couple conique
- 2** Taille du motoréducteur brushless à couple conique
- 3** Nombre de génération
- 4** Trains de réduction réducteur KS
2 - 2-train
3 - 3-trains
- 5** Type d'arbre réducteur KS
G - arbre sans clavette (côte 4)
P - arbre avec clavette (côte 4)
F - bride arbre creux (côte 4)
S - arbre creux pour assembl. par frette de serrage (côte 3)
- 6** Type de carter
F - Exécution standard
- 7** Rapport de réduction réducteur KS $i \times 10$
- 8** Type de moteur
EZ - Moteur brushless synchrone

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

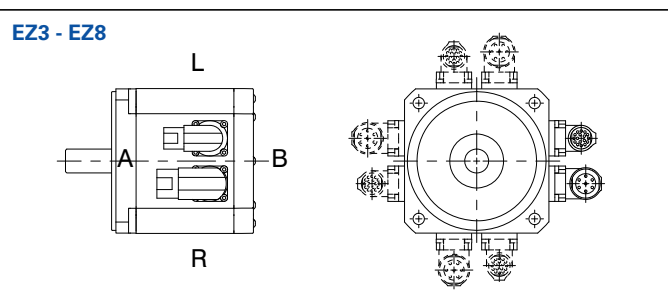
Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

Autres références de commande:

- Position de montage
Réducteurs 3-trains en EL5 seulement possible avec réservoir de compensation d'huile, voir page KS20!
- Indiquer si les joints tournants sur la sortie sont en FKM ou en NBR.
Recommandation: FKM pour une durée de mise en circuit $\geq 60\%$.

ATTENTION! Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 10.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté.

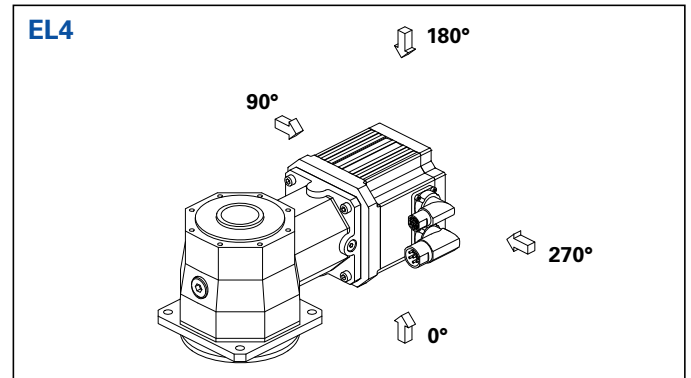
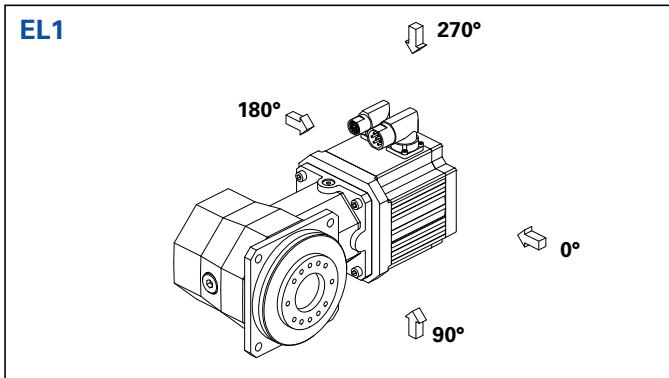
Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:



Lage des elektrischen Anschlusses und Einbaulagen

Position of electrical connection and mounting positions

Position de la connexion électrique et positions de montage



Steckverbinder sind standardmäßig in 270°-Position. Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

Weicht die gewünschte Lage von der 270°-Position ab, ist sie entsprechend obigen Beispielen anzugeben.

It is standard to fit **the pin-and-socket connector** in the 270° position. Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3. Should it be desired other than in the 270° position, this should be specified as in the above examples.

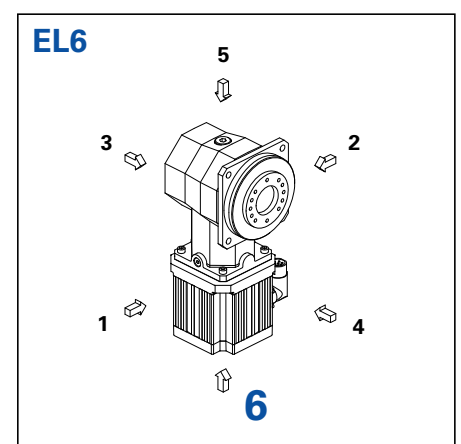
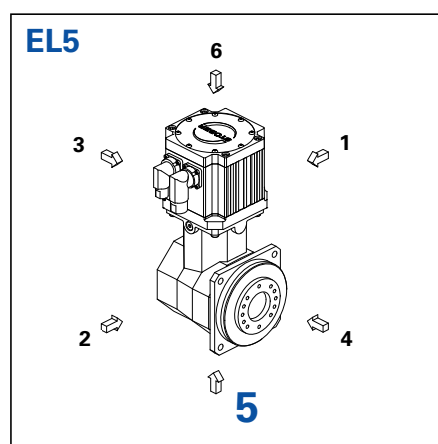
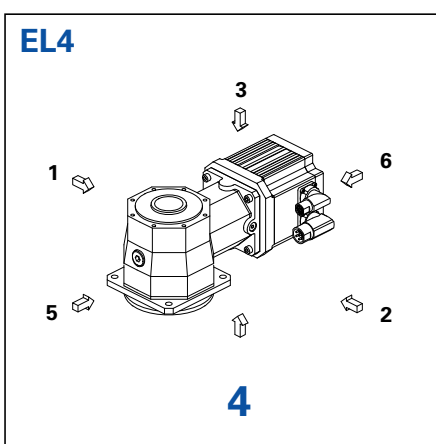
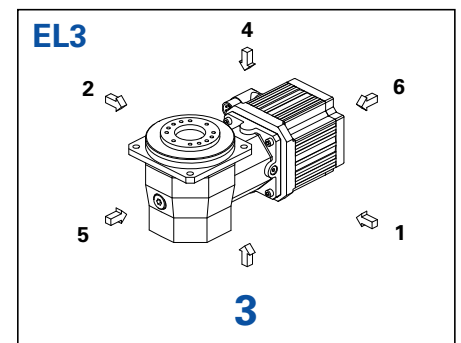
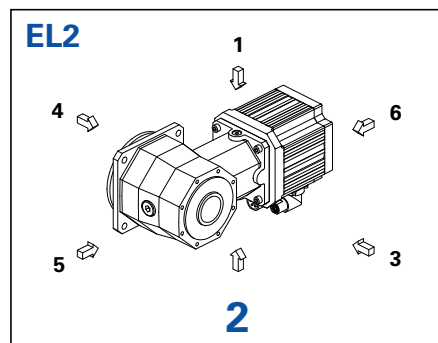
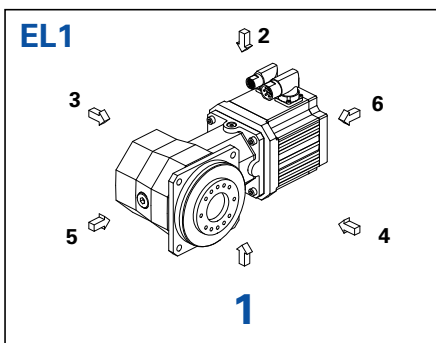
La connexion enfichable est standard en position 270°. Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

Si on désire une autre position, il faudra l'indiquer selon les exemples susmentionnés.

Einbaulagen

Mounting positions

Positions de montage



Die Getriebe sind mit der auf dem Typschild angegebenen Menge und Art des Schmierstoffs befüllt. Die Schmierstoff-Füllmenge und der Aufbau der Getriebe sind von der Einbaulage abhängig.

Die Getriebe dürfen deshalb nicht ohne Rücksprache mit STÖBER umgebaut werden.

Ausführliche Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

Les réducteurs sont remplis avec la quantité et le type de lubrifiant comme spécifié sur la plaque signalétique. Le remplissage de lubrifiant et la structure du réducteur dépendent de la position de montage.

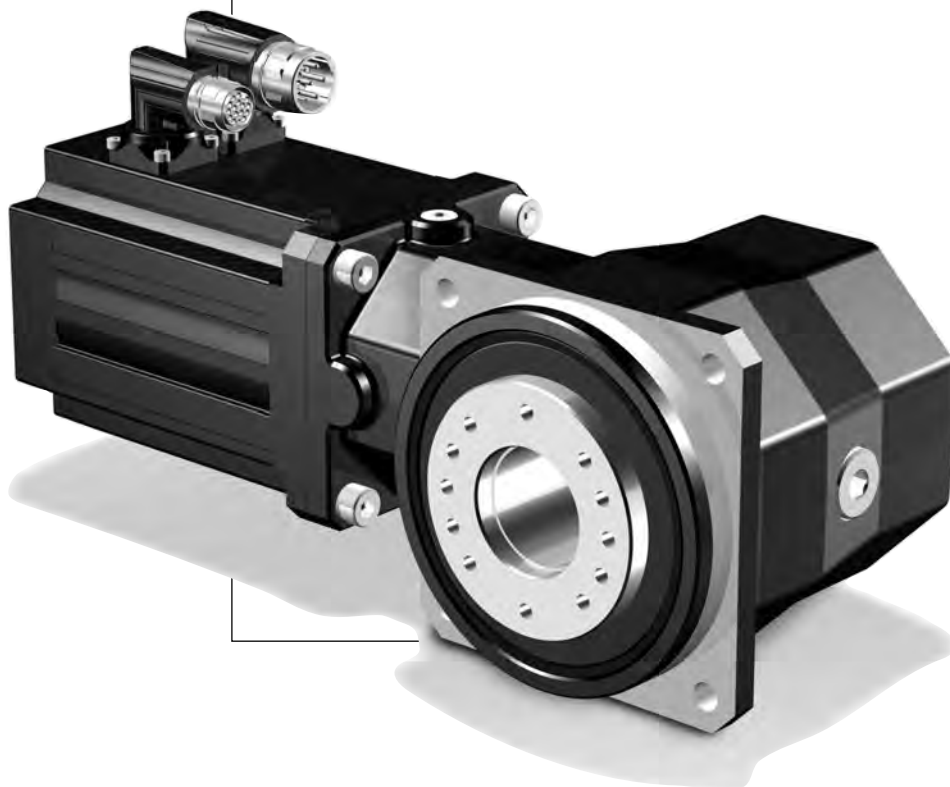
C'est pourquoi les réducteurs ne doivent pas être montés différemment sans consultation préalable de STÖBER.

Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

Auswahltabelle
SMS Servowinkel-
getriebemotor **KS**

Selection table
SMS KS *Right-Angle*
Servo Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréducteurs
brushless à couple
conique **SMS KS**



**K
S**

Auswahltabelle SMS Servowinkel- getriebemotor KS

Selection table SMS KS Right-Angle Servo Geared Motors

Tableau de sélection Motorréducteurs brushless à couple conique SMS KS



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet. Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.
Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):
- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschaltdauer ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stober.de/>
fm = 0,93 · (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motor-nennmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor)

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

ixakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung

n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DB - Dauerbetrieb

ZB - Zyklusbetrieb

(bei 20 °C Umgebungstemperatur)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$

max. zulässige Getriebetemperatur ≤ 90°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁻⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeabtrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stober.de/>
fm = 0,93 · (a/1000) · ft · (n1m/1000rpm)³
Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor)

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

ixakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DB - Continuous operation

ZB - Cycle operation

(at 20 °C ambient temperature)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$

max. permissible gear unit temperature ≤ 90°C

The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input

Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stober.de/>
fm = 0,93 · (a/1000) · ft · (n1m/1000min⁻¹)³
Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

ixakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DB - régime continu

ZB - régime cyclique

(température ambiante 20°C)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$

température admissible max. du réducteur ≤ 90°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en les courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Typ	Getriebe-Drehsteifigkeit • torsional rigidity of the gear unit • rigidité en torsion du réducteur C2	
	Wellenausführung • shaft design • exécution d'arbre G/P	Wellenausführung • shaft design • exécution d'arbre S
KS4	6,5	7,1
KS5	15	16
KS7	32	36

Servowinkeltriebemotor **KS**

Right-Angle Servo Geared Motors **KS**

Motoréducteurs brushless à couple conique **KS**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite KS6!

Please take notice of the indications on page KS6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page KS6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
KS4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=90 Nm)															
43	62	62	0,1	1,1	KS403_0700 EZ301U	90	140	70,00	70/1	4500	6000	0,21	6	8,5	9,0
60	44	44	0,2	1,5	KS403_0500 EZ301U	90	140	50,00	50/1	4000	6000	0,23	6	8,5	9,0
75	35	35	0,2	1,8	KS403_0400 EZ301U	90	140	40,00	40/1	3500	6000	0,26	6	8,5	9,0
75	61	62	0,4	1,1	KS403_0400 EZ302U	90	140	40,00	40/1	3500	6000	0,36	6	8,5	9,6
94	28	28	0,3	2,3	KS403_0320 EZ301U	83	140	32,00	32/1	3500	6000	0,27	6	8,5	9,0
94	49	50	0,5	1,3	KS403_0320 EZ302U	90	140	32,00	32/1	3500	6000	0,37	6	8,5	9,6
94	63	65	0,7	1,0	KS403_0320 EZ303U	90	140	32,00	32/1	3500	6000	0,48	6	8,5	10
125	21	21	0,5	2,8	KS403_0240 EZ301U	62	140	24,00	24/1	3500	6000	0,29	6	8,5	9,0
125	37	37	0,8	1,6	KS403_0240 EZ302U	90	140	24,00	24/1	3500	6000	0,39	6	8,5	9,6
125	48	49	1,0	1,3	KS403_0240 EZ303U	90	140	24,00	24/1	3500	6000	0,50	6	8,5	10
150	18	18	0,6	3,3	KS402_0200 EZ301U	53	140	20,00	20/1	4000	6000	0,24	6	8,5	8,5
150	31	32	1,0	1,9	KS402_0200 EZ302U	90	140	20,00	20/1	4000	6000	0,34	6	8,5	9,1
150	40	42	1,3	1,5	KS402_0200 EZ303U	90	140	20,00	20/1	4000	6000	0,45	6	8,5	9,6
150	56	57	1,8	1,1	KS402_0200 EZ401U	90	140	20,00	20/1	4000	6000	0,98	6	8,5	11
214	22	22	1,4	3,0	KS402_0140 EZ302U	67	140	14,00	14/1	4000	6000	0,38	6	8,5	9,1
214	28	29	1,9	2,3	KS402_0140 EZ303U	90	140	14,00	14/1	4000	6000	0,49	6	8,5	9,6
214	39	40	2,6	1,7	KS402_0140 EZ401U	90	140	14,00	14/1	4000	6000	1,0	6	8,5	11
300	16	16	2,2	4,2	KS402_0100 EZ302U	48	140	10,00	10/1	3800	6000	0,49	6	8,5	9,1
300	20	21	2,8	3,2	KS402_0100 EZ303U	67	140	10,00	10/1	3800	6000	0,60	6	8,5	9,6
300	28	29	3,9	2,3	KS402_0100 EZ401U	81	140	10,00	10/1	3800	6000	1,1	6	8,5	11
300	43	45	6,0	1,5	KS402_0100 EZ501U	90	140	10,00	10/1	3800	6000	3,1	6	8,5	12
300	48	49	6,6	1,4	KS402_0100 EZ402U	90	140	10,00	10/1	3800	6000	1,8	6	8,5	12
375	16	17	3,7	4,0	KS402_0080 EZ303U	53	140	8,000	8/1	3500	6000	0,73	6	8,5	9,6
375	22	23	5,1	2,9	KS402_0080 EZ401U	65	140	8,000	8/1	3500	6000	1,3	6	8,5	11
375	35	36	7,8	1,9	KS402_0080 EZ501U	90	140	8,000	8/1	3500	6000	3,2	6	8,5	12
375	38	40	8,6	1,7	KS402_0080 EZ402U	90	140	8,000	8/1	3500	6000	2,0	6	8,5	12
375	61	65	14	1,1	KS402_0080 EZ404U	90	140	8,000	8/1	3500	6000	3,3	6	8,5	14
375	59	61	13	1,1	KS402_0080 EZ502U	90	140	8,000	8/1	3500	6000	5,5	6	8,5	14
500	12	12	5,6	4,9	KS402_0060 EZ303U	40	140	6,000	6/1	3000	6000	1,1	6	8,5	9,6
500	17	17	7,7	3,6	KS402_0060 EZ401U	48	140	6,000	6/1	3000	6000	1,6	6	8,5	11
500	26	27	12	2,3	KS402_0060 EZ501U	90	140	6,000	6/1	3000	6000	3,6	6	8,5	12
500	29	30	13	2,1	KS402_0060 EZ402U	90	140	6,000	6/1	3000	6000	2,3	6	8,5	12
500	45	49	21	1,3	KS402_0060 EZ404U	90	140	6,000	6/1	3000	6000	3,7	6	8,5	14
500	44	46	20	1,4	KS402_0060 EZ502U	90	140	6,000	6/1	3000	6000	5,9	6	8,5	14
500	60	63	28	1,0	KS402_0060 EZ503U	90	140	6,000	6/1	3000	6000	8,3	6	8,5	15
KS4 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=90 Nm)															
86	62	62	0,1	1,1	KS403_0700 EZ301U	90	140	70,00	70/1	4500	6000	0,21	6	8,5	9,0
120	44	44	0,2	1,5	KS403_0500 EZ301U	90	140	50,00	50/1	4000	6000	0,23	6	8,5	9,0
150	35	35	0,2	1,8	KS403_0400 EZ301U	90	140	40,00	40/1	3500	6000	0,26	6	8,5	9,0
150	61	62	0,4	1,1	KS403_0400 EZ302U	90	140	40,00	40/1	3500	6000	0,36	6	8,5	9,6
188	28	28	0,3	2,3	KS403_0320 EZ301U	83	140	32,00	32/1	3500	6000	0,27	6	8,5	9,0
188	49	50	0,5	1,3	KS403_0320 EZ302U	90	140	32,00	32/1	3500	6000	0,37	6	8,5	9,6
188	65	67	0,7	1,0	KS403_0320 EZ303U	90	140	32,00	32/1	3500	6000	0,48	6	8,5	10
250	21	21	0,5	2,8	KS403_0240 EZ301U	62	140	24,00	24/1	3500	6000	0,29	6	8,5	9,0
250	37	37	0,8	1,6	KS403_0240 EZ302U	90	140	24,00	24/1	3500	6000	0,39	6	8,5	9,6
250	49	50	1,1	1,2	KS403_0240 EZ303U	90	140	24,00	24/1	3500	6000	0,50	6	8,5	10
300	18	18	0,6	3,3	KS402_0200 EZ301U	53	140	20,00	20/1	4000	6000	0,24	6	8,5	8,5
300	31	32	1,0	1,9	KS402_0200 EZ302U	90	140	20,00	20/1	4000	6000	0,34	6	8,5	9,1
300	41	43	1,4	1,4	KS402_0200 EZ303U	90	140	20,00	20/1	4000	6000	0,45	6	8,5	9,6
300	52	53	1,7	1,2	KS402_0200 EZ401U	90	140	20,00	20/1	4000	6000	0,98	6	8,5	11
429	22	22	1,4	3,0	KS402_0140 EZ302U	67	140	14,00	14/1	4000	6000	0,38	6	8,5	9,1
429	29	30	1,9	2,2	KS402_0140 EZ303U	90	140	14,00	14/1	4000	6000	0,49	6	8,5	9,6
429	36	37	2,4	1,8	KS402_0140 EZ401U	90	140	14,00	14/1	4000	6000	1,0	6	8,5	11
429	62	65	4,1	1,1	KS402_0140 EZ402U	90	140	14,00	14/1	4000	6000	1,7	6	8,5	12
600	16	16	2,2	4,2	KS402_0100 EZ302U	48	140	10,00	10/1	3800	6000	0,49	6	8,5	9,1
600	21	21	2,9	3,1	KS402_0100 EZ303U	67	140	10,00	10/1	3800	6000	0,60	6	8,5	9,6
600	26	27	3,6	2,5	KS402_0100 EZ401U	81	140	10,00	10/1	3800	6000	1,1	6	8,5	11
600	40	42	5,6	1,6	KS402_0100 EZ501U	90	140	10,00	10/1	3800	6000	3,1	6	8,5	12
600	44	47	6,1	1,5	KS402_0100 EZ402U	90	140	10,00	10/1	3800	6000	1,8	6	8,5	12

Servowinkeltriebemotor **KS**
 Right-Angle Servo Geared Motors **KS**
 Motoréducteurs brushless à couple conique **KS**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **KS6!**

Please take notice of the indications on page **KS6!**

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **KS6!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
KS4 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=90 Nm)															
750	17	17	3,8	3,9	KS402_0080 EZ303U	53	140	8,000	8/1	3500	6000	0,73	6	8,5	9,6
750	21	21	4,7	3,1	KS402_0080 EZ401U	65	140	8,000	8/1	3500	6000	1,3	6	8,5	11
750	32	33	7,3	2,0	KS402_0080 EZ501U	90	140	8,000	8/1	3500	6000	3,2	6	8,5	12
750	35	37	8,0	1,8	KS402_0080 EZ402U	90	140	8,000	8/1	3500	6000	2,0	6	8,5	12
750	58	59	13	1,1	KS402_0080 EZ502U	90	140	8,000	8/1	3500	6000	5,5	6	8,5	14
750	61	64	14	1,1	KS402_0080 EZ404U	90	140	8,000	8/1	3500	6000	3,3	6	8,5	14
1000	12	13	5,8	4,8	KS402_0060 EZ303U	40	140	6,000	6/1	3000	6000	1,1	6	8,5	9,6
1000	16	16	7,2	3,9	KS402_0060 EZ401U	48	140	6,000	6/1	3000	6000	1,6	6	8,5	11
1000	24	25	11	2,5	KS402_0060 EZ501U	90	140	6,000	6/1	3000	6000	3,6	6	8,5	12
1000	26	28	12	2,3	KS402_0060 EZ402U	90	140	6,000	6/1	3000	6000	2,3	6	8,5	12
1000	43	44	20	1,4	KS402_0060 EZ502U	90	140	6,000	6/1	3000	6000	5,9	6	8,5	14
1000	46	48	21	1,3	KS402_0060 EZ404U	90	140	6,000	6/1	3000	6000	3,7	6	8,5	14
1000	58	60	27	1,0	KS402_0060 EZ503U	90	140	6,000	6/1	3000	6000	8,3	6	8,5	15
KS5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=200 Nm)															
21	124	124	0,0	1,0	KS503_1400 EZ301U	200	300	140,0	140/1	4200	6000	0,21	5	17	15
30	88	88	0,0	1,4	KS503_1000 EZ301U	200	300	100,0	100/1	4200	6000	0,22	5	17	15
38	71	71	0,1	1,8	KS503_0800 EZ301U	200	300	80,00	80/1	4200	6000	0,22	5	17	15
38	122	125	0,1	1,0	KS503_0800 EZ302U	200	300	80,00	80/1	4200	6000	0,32	5	17	15
43	62	62	0,1	2,0	KS503_0700 EZ301U	180	300	70,00	70/1	4200	6000	0,24	5	17	15
43	107	109	0,1	1,2	KS503_0700 EZ302U	200	300	70,00	70/1	4200	6000	0,34	5	17	15
60	44	44	0,1	2,8	KS503_0500 EZ301U	130	300	50,00	50/1	3500	6000	0,31	5	17	15
60	76	78	0,2	1,6	KS503_0500 EZ302U	200	300	50,00	50/1	3500	6000	0,41	5	17	15
60	99	102	0,2	1,3	KS503_0500 EZ303U	200	300	50,00	50/1	3500	6000	0,52	5	17	16
75	35	35	0,1	3,5	KS503_0400 EZ301U	100	300	40,00	40/1	3100	6000	0,39	5	17	15
75	61	62	0,2	2,0	KS503_0400 EZ302U	190	300	40,00	40/1	3100	6000	0,49	5	17	15
75	79	81	0,3	1,6	KS503_0400 EZ303U	200	300	40,00	40/1	3100	6000	0,60	5	17	16
75	109	112	0,4	1,1	KS503_0400 EZ401U	200	300	40,00	40/1	3100	6000	1,1	5	17	17
94	28	28	0,2	4,4	KS503_0320 EZ301U	83	300	32,00	32/1	3100	6000	0,41	5	17	15
94	49	50	0,3	2,6	KS503_0320 EZ302U	150	300	32,00	32/1	3100	6000	0,51	5	17	15
94	63	65	0,4	2,0	KS503_0320 EZ303U	200	300	32,00	32/1	3100	6000	0,62	5	17	16
94	87	89	0,6	1,4	KS503_0320 EZ401U	200	300	32,00	32/1	3100	6000	1,2	5	17	17
125	21	21	0,3	4,7	KS503_0240 EZ301U	62	300	24,00	24/1	3100	6000	0,45	5	17	15
125	37	37	0,6	2,7	KS503_0240 EZ302U	110	300	24,00	24/1	3100	6000	0,55	5	17	15
125	48	49	0,7	2,1	KS503_0240 EZ303U	160	300	24,00	24/1	3100	6000	0,66	5	17	16
125	65	67	1,0	1,5	KS503_0240 EZ401U	190	300	24,00	24/1	3100	6000	1,2	5	17	17
150	56	57	1,1	2,2	KS502_0200 EZ401U	160	300	20,00	20/1	3500	6000	1,0	5	17	16
150	86	89	1,7	1,4	KS502_0200 EZ501U	200	300	20,00	20/1	3500	6000	3,0	5	17	17
150	95	99	1,8	1,3	KS502_0200 EZ402U	200	300	20,00	20/1	3500	6000	1,7	5	17	17
214	39	40	1,6	3,2	KS502_0140 EZ401U	110	300	14,00	14/1	3200	6000	1,2	5	17	16
214	61	63	2,5	2,1	KS502_0140 EZ501U	200	300	14,00	14/1	3200	6000	3,2	5	17	17
214	67	69	2,7	1,9	KS502_0140 EZ402U	200	300	14,00	14/1	3200	6000	1,9	5	17	17
214	106	114	4,3	1,2	KS502_0140 EZ404U	200	300	14,00	14/1	3200	6000	3,3	5	17	19
214	102	106	4,2	1,2	KS502_0140 EZ502U	200	300	14,00	14/1	3200	6000	5,5	5	17	18
300	28	29	2,4	4,5	KS502_0100 EZ401U	81	300	10,00	10/1	3000	6000	1,6	5	17	16
300	43	45	3,7	2,9	KS502_0100 EZ501U	150	300	10,00	10/1	3000	6000	3,5	5	17	17
300	48	49	4,1	2,6	KS502_0100 EZ402U	150	300	10,00	10/1	3000	6000	2,3	5	17	17
300	76	82	6,5	1,6	KS502_0100 EZ404U	200	300	10,00	10/1	3000	6000	3,6	5	17	19
300	73	76	6,2	1,7	KS502_0100 EZ502U	200	300	10,00	10/1	3000	6000	5,8	5	17	18
300	75	79	6,4	1,7	KS502_0100 EZ701U	190	300	10,00	10/1	3000	6000	9,1	5	17	20
300	99	105	8,5	1,3	KS502_0100 EZ503U	200	300	10,00	10/1	3000	6000	8,2	5	17	20
375	35	36	4,8	3,6	KS502_0080 EZ501U	120	300	8,000	8/1	2800	6000	3,9	5	17	17
375	38	40	5,3	3,3	KS502_0080 EZ402U	120	300	8,000	8/1	2800	6000	2,6	5	17	17
375	61	65	8,4	2,1	KS502_0080 EZ404U	200	300	8,000	8/1	2800	6000	4,0	5	17	19
375	59	61	8,1	2,1	KS502_0080 EZ502U	200	300	8,000	8/1	2800	6000	6,2	5	17	18
375	60	63	8,3	2,1	KS502_0080 EZ701U	150	300	8,000	8/1	2800	6000	9,5	5	17	20
375	79	84	11	1,6	KS502_0080 EZ503U	200	300	8,000	8/1	2800	6000	8,6	5	17	20
375	102	109	14	1,2	KS502_0080 EZ702U	200	300	8,000	8/1	2800	6000	15	5	17	22
375	114	122	16	1,1	KS502_0080 EZ505U	200	300	8,000	8/1	2800	6000	13	5	17	22
500	26	27	8,5	3,9	KS502_0060 EZ501U	91	300	6,000	6/1	2500	5500	4,5	5	17	17

Servowinkeltriebemotor **KS**

Right-Angle Servo Geared Motors **KS**

Motoréducteurs brushless à couple conique **KS**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite KS6!

Please take notice of the indications on page KS6!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page KS6!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
KS5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=200 Nm)															
500	29	30	9,4	3,5	KS502_0060 EZ402U	91	300	6,000	6/1	2500	5500	3,3	5	17	17
500	45	49	15	2,2	KS502_0060 EZ404U	170	300	6,000	6/1	2500	5500	4,6	5	17	19
500	44	46	14	2,3	KS502_0060 EZ502U	180	300	6,000	6/1	2500	5500	6,8	5	17	18
500	45	47	15	2,2	KS502_0060 EZ701U	110	300	6,000	6/1	2500	5500	10	5	17	20
500	60	63	20	1,7	KS502_0060 EZ503U	200	300	6,000	6/1	2500	5500	9,2	5	17	20
500	76	82	25	1,3	KS502_0060 EZ702U	200	300	6,000	6/1	2500	5500	15	5	17	22
500	85	91	28	1,2	KS502_0060 EZ505U	200	300	6,000	6/1	2500	5500	14	5	17	22
KS5 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=200 Nm)															
563	108	116	15	1,2	KS502_0080 EZ505U	200	300	8,000	8/1	2800	6000	13	5	17	22
750	81	87	27	1,2	KS502_0060 EZ505U	200	300	6,000	6/1	2500	5500	14	5	17	22
KS5 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=200 Nm)															
43	124	124	0,0	1,0	KS503_1400 EZ301U	200	300	140,0	140/1	4200	6000	0,21	5	17	15
60	88	88	0,0	1,4	KS503_1000 EZ301U	200	300	100,0	100/1	4200	6000	0,22	5	17	15
75	71	71	0,1	1,8	KS503_0800 EZ301U	200	300	80,00	80/1	4200	6000	0,22	5	17	15
75	122	125	0,1	1,0	KS503_0800 EZ302U	200	300	80,00	80/1	4200	6000	0,32	5	17	15
86	62	62	0,1	2,0	KS503_0700 EZ301U	180	300	70,00	70/1	4200	6000	0,24	5	17	15
86	107	109	0,1	1,2	KS503_0700 EZ302U	200	300	70,00	70/1	4200	6000	0,34	5	17	15
120	44	44	0,1	2,8	KS503_0500 EZ301U	130	300	50,00	50/1	3500	6000	0,31	5	17	15
120	76	78	0,2	1,6	KS503_0500 EZ302U	200	300	50,00	50/1	3500	6000	0,41	5	17	15
120	101	105	0,3	1,2	KS503_0500 EZ303U	200	300	50,00	50/1	3500	6000	0,52	5	17	16
150	35	35	0,1	3,5	KS503_0400 EZ301U	100	300	40,00	40/1	3100	6000	0,39	5	17	15
150	61	62	0,2	2,0	KS503_0400 EZ302U	190	300	40,00	40/1	3100	6000	0,49	5	17	15
150	81	84	0,3	1,5	KS503_0400 EZ303U	200	300	40,00	40/1	3100	6000	0,60	5	17	16
150	102	104	0,4	1,2	KS503_0400 EZ401U	200	300	40,00	40/1	3100	6000	1,1	5	17	17
188	28	28	0,2	4,4	KS503_0320 EZ301U	83	300	32,00	32/1	3100	6000	0,41	5	17	15
188	49	50	0,3	2,6	KS503_0320 EZ302U	150	300	32,00	32/1	3100	6000	0,51	5	17	15
188	65	67	0,4	1,9	KS503_0320 EZ303U	200	300	32,00	32/1	3100	6000	0,62	5	17	16
188	81	83	0,5	1,5	KS503_0320 EZ401U	200	300	32,00	32/1	3100	6000	1,2	5	17	17
250	21	21	0,3	4,7	KS503_0240 EZ301U	62	300	24,00	24/1	3100	6000	0,45	5	17	15
250	37	37	0,6	2,7	KS503_0240 EZ302U	110	300	24,00	24/1	3100	6000	0,55	5	17	15
250	49	50	0,8	2,1	KS503_0240 EZ303U	160	300	24,00	24/1	3100	6000	0,66	5	17	16
250	61	62	0,9	1,6	KS503_0240 EZ401U	190	300	24,00	24/1	3100	6000	1,2	5	17	17
250	95	98	1,5	1,1	KS503_0240 EZ501U	200	300	24,00	24/1	3100	6000	3,2	5	17	18
300	52	53	1,0	2,3	KS502_0200 EZ401U	160	300	20,00	20/1	3500	6000	1,0	5	17	16
300	81	84	1,6	1,5	KS502_0200 EZ501U	200	300	20,00	20/1	3500	6000	3,0	5	17	17
300	88	93	1,7	1,4	KS502_0200 EZ402U	200	300	20,00	20/1	3500	6000	1,7	5	17	17
429	36	37	1,5	3,4	KS502_0140 EZ401U	110	300	14,00	14/1	3200	6000	1,2	5	17	16
429	57	59	2,3	2,2	KS502_0140 EZ501U	200	300	14,00	14/1	3200	6000	3,2	5	17	17
429	62	65	2,5	2,0	KS502_0140 EZ402U	200	300	14,00	14/1	3200	6000	1,9	5	17	17
429	101	104	4,1	1,2	KS502_0140 EZ502U	200	300	14,00	14/1	3200	6000	5,5	5	17	18
429	107	112	4,3	1,2	KS502_0140 EZ404U	200	300	14,00	14/1	3200	6000	3,3	5	17	19
600	26	27	2,2	4,8	KS502_0100 EZ401U	81	300	10,00	10/1	3000	6000	1,6	5	17	16
600	40	42	3,4	3,1	KS502_0100 EZ501U	150	300	10,00	10/1	3000	6000	3,5	5	17	17
600	44	47	3,7	2,8	KS502_0100 EZ402U	150	300	10,00	10/1	3000	6000	2,3	5	17	17
600	72	74	6,2	1,7	KS502_0100 EZ502U	200	300	10,00	10/1	3000	6000	5,8	5	17	18
600	73	75	6,2	1,7	KS502_0100 EZ701U	190	300	10,00	10/1	3000	6000	9,1	5	17	20
600	76	80	6,5	1,6	KS502_0100 EZ404U	200	300	10,00	10/1	3000	6000	3,6	5	17	19
600	96	101	8,2	1,3	KS502_0100 EZ503U	200	300	10,00	10/1	3000	6000	8,2	5	17	20
600	125	136	11	1,0	KS502_0100 EZ702U	200	300	10,00	10/1	3000	6000	14	5	17	22
750	32	33	4,5	3,9	KS502_0080 EZ501U	120	300	8,000	8/1	2800	6000	3,9	5	17	17
750	35	37	4,9	3,6	KS502_0080 EZ402U	120	300	8,000	8/1	2800	6000	2,6	5	17	17
750	58	59	8,1	2,2	KS502_0080 EZ502U	200	300	8,000	8/1	2800	6000	6,2	5	17	18
750	58	60	8,1	2,1	KS502_0080 EZ701U	150	300	8,000	8/1	2800	6000	9,5	5	17	20
750	61	64	8,5	2,1	KS502_0080 EZ404U	200	300	8,000	8/1	2800	6000	4,0	5	17	19
750	77	81	11	1,6	KS502_0080 EZ503U	200	300	8,000	8/1	2800	6000	8,6	5	17	20
750	100	109	14	1,3	KS502_0080 EZ702U	200	300	8,000	8/1	2800	6000	15	5	17	22

KS

Servowinkeltriebemotor **KS**

Right-Angle Servo Geared Motors **KS**

Motoréducteurs brushless à couple conique **KS**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **KS6!**

Please take notice of the indications on page **KS6!**

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **KS6!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
KS7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=400 Nm)															
38	218	223	0,1	1,1	KS703_0800 EZ401U	400	600	80,00	80/1	4000	6000	1,0	4	42	30
43	191	195	0,1	1,3	KS703_0700 EZ401U	400	600	70,00	70/1	3500	6000	1,1	4	42	30
60	136	140	0,2	1,8	KS703_0500 EZ401U	400	600	50,00	50/1	3200	6000	1,2	4	42	30
60	212	219	0,3	1,2	KS703_0500 EZ501U	400	600	50,00	50/1	3200	6000	3,2	4	42	31
60	233	242	0,4	1,1	KS703_0500 EZ402U	400	600	50,00	50/1	3200	6000	1,9	4	42	31
75	109	112	0,3	2,3	KS703_0400 EZ401U	320	600	40,00	40/1	3000	6000	1,4	4	42	30
75	169	175	0,4	1,5	KS703_0400 EZ501U	400	600	40,00	40/1	3000	6000	3,4	4	42	31
75	186	193	0,5	1,3	KS703_0400 EZ402U	400	600	40,00	40/1	3000	6000	2,1	4	42	31
94	87	89	0,4	2,9	KS703_0320 EZ401U	250	600	32,00	32/1	3000	6000	1,5	4	42	30
94	135	140	0,6	1,8	KS703_0320 EZ501U	400	600	32,00	32/1	3000	6000	3,5	4	42	31
94	149	155	0,6	1,7	KS703_0320 EZ402U	400	600	32,00	32/1	3000	6000	2,2	4	42	31
94	237	256	1,0	1,1	KS703_0320 EZ404U	400	600	32,00	32/1	3000	6000	3,6	4	42	33
94	229	238	1,0	1,1	KS703_0320 EZ502U	400	600	32,00	32/1	3000	6000	5,8	4	42	33
94	234	247	1,0	1,1	KS703_0320 EZ701U	400	600	32,00	32/1	3000	6000	9,1	4	42	34
125	65	67	0,6	3,7	KS703_0240 EZ401U	190	600	24,00	24/1	3000	6000	1,7	4	42	30
125	102	105	0,9	2,4	KS703_0240 EZ501U	360	600	24,00	24/1	3000	6000	3,7	4	42	31
125	112	116	0,9	2,1	KS703_0240 EZ402U	360	600	24,00	24/1	3000	6000	2,4	4	42	31
125	178	192	1,5	1,3	KS703_0240 EZ404U	400	600	24,00	24/1	3000	6000	3,7	4	42	33
125	172	179	1,5	1,4	KS703_0240 EZ502U	400	600	24,00	24/1	3000	6000	6,0	4	42	33
125	175	185	1,5	1,4	KS703_0240 EZ701U	400	600	24,00	24/1	3000	6000	9,3	4	42	34
125	233	248	2,0	1,0	KS703_0240 EZ503U	400	600	24,00	24/1	3000	6000	8,3	4	42	34
150	86	89	2,2	2,9	KS702_0200 EZ501U	300	600	20,00	20/1	3200	6000	3,3	4	42	28
150	146	152	3,8	1,7	KS702_0200 EZ502U	400	600	20,00	20/1	3200	6000	5,6	4	42	30
150	149	158	3,8	1,7	KS702_0200 EZ701U	380	600	20,00	20/1	3200	6000	8,9	4	42	31
150	199	211	5,1	1,3	KS702_0200 EZ503U	400	600	20,00	20/1	3200	6000	8,0	4	42	31
214	61	63	3,4	4,1	KS702_0140 EZ501U	210	600	14,00	14/1	3000	6000	3,8	4	42	28
214	102	106	5,8	2,4	KS702_0140 EZ502U	400	600	14,00	14/1	3000	6000	6,1	4	42	30
214	104	110	5,9	2,4	KS702_0140 EZ701U	270	600	14,00	14/1	3000	6000	9,4	4	42	31
214	139	148	7,8	1,8	KS702_0140 EZ503U	400	600	14,00	14/1	3000	6000	8,4	4	42	31
214	178	192	10	1,4	KS702_0140 EZ702U	400	600	14,00	14/1	3000	6000	15	4	42	34
214	199	213	11	1,3	KS702_0140 EZ505U	400	600	14,00	14/1	3000	6000	13	4	42	34
300	73	76	8,7	3,4	KS702_0100 EZ502U	290	600	10,00	10/1	2800	6000	7,0	4	42	30
300	75	79	8,8	3,4	KS702_0100 EZ701U	190	600	10,00	10/1	2800	6000	10	4	42	31
300	99	105	12	2,5	KS702_0100 EZ503U	400	600	10,00	10/1	2800	6000	9,4	4	42	31
300	127	137	15	2,0	KS702_0100 EZ702U	390	600	10,00	10/1	2800	6000	16	4	42	34
300	142	152	17	1,8	KS702_0100 EZ505U	400	600	10,00	10/1	2800	6000	14	4	42	34
300	180	198	21	1,4	KS702_0100 EZ703U	400	600	10,00	10/1	2800	6000	23	4	42	36
375	59	61	11	4,3	KS702_0080 EZ502U	240	600	8,000	8/1	2500	5000	8,1	4	42	30
375	60	63	12	4,2	KS702_0080 EZ701U	150	600	8,000	8/1	2500	5000	11	4	42	31
375	79	84	15	3,1	KS702_0080 EZ503U	330	600	8,000	8/1	2500	5000	10	4	42	31
375	102	109	20	2,5	KS702_0080 EZ702U	310	600	8,000	8/1	2500	5000	17	4	42	34
375	114	122	22	2,2	KS702_0080 EZ505U	400	600	8,000	8/1	2500	5000	15	4	42	34
375	144	158	28	1,7	KS702_0080 EZ703U	400	600	8,000	8/1	2500	5000	25	4	42	36
375	203	230	39	1,2	KS702_0080 EZ705U	400	600	8,000	8/1	2500	5000	37	4	42	41
375	233	282	45	1,1	KS702_0080 EZ802U	400	600	8,000	8/1	2500	5000	61	4	42	50
500	60	63	23	4,0	KS702_0060 EZ503U	250	600	6,000	6/1	2100	4500	13	4	42	31
500	76	82	29	3,1	KS702_0060 EZ702U	230	600	6,000	6/1	2100	4500	19	4	42	34
500	85	91	32	2,8	KS702_0060 EZ505U	380	600	6,000	6/1	2100	4500	18	4	42	34
500	108	119	41	2,2	KS702_0060 EZ703U	370	600	6,000	6/1	2100	4500	27	4	42	36
500	152	172	58	1,6	KS702_0060 EZ705U	400	600	6,000	6/1	2100	4500	40	4	42	41
500	175	211	66	1,4	KS702_0060 EZ802U	400	600	6,000	6/1	2100	4500	64	4	42	50

Servowinkeltriebemotor **KS**

Right-Angle Servo Geared Motors **KS**

Motoréducteurs brushless à couple conique **KS**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **KS6!**

Please take notice of the indications on page **KS6!**

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **KS6!**

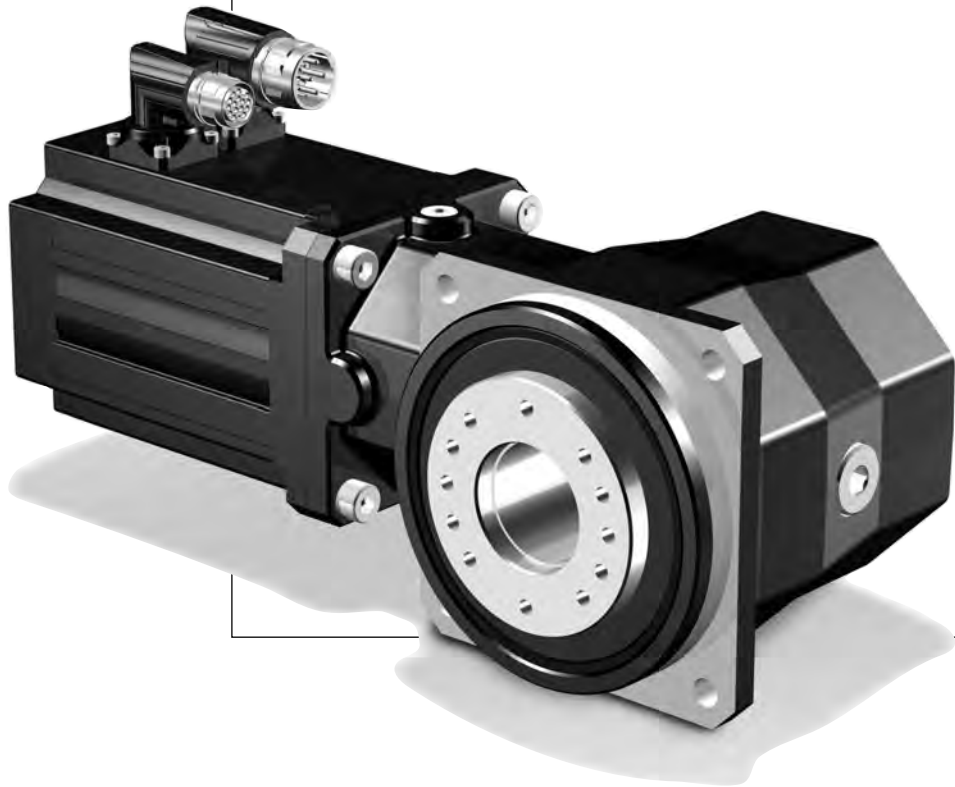
n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DB	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
KS7 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=400 Nm)															
321	190	203	11	1,3	KS702_0140 EZ505U	400	600	14,00	14/1	3000	6000	13	4	42	34
321	245	266	14	1,0	KS702_0140 EZ703U	400	600	14,00	14/1	3000	6000	22	4	42	36
450	136	145	16	1,8	KS702_0100 EZ505U	400	600	10,00	10/1	2800	6000	14	4	42	34
450	175	190	21	1,4	KS702_0100 EZ703U	400	600	10,00	10/1	2800	6000	23	4	42	36
563	108	116	21	2,3	KS702_0080 EZ505U	400	600	8,000	8/1	2500	5000	15	4	42	34
563	223	262	43	1,1	KS702_0080 EZ802U	400	600	8,000	8/1	2500	5000	61	4	42	50
563	140	152	27	1,8	KS702_0080 EZ703U	400	600	8,000	8/1	2500	5000	25	4	42	36
563	202	228	39	1,2	KS702_0080 EZ705U	400	600	8,000	8/1	2500	5000	37	4	42	41
750	81	87	31	3,0	KS702_0060 EZ505U	380	600	6,000	6/1	2100	4500	18	4	42	34
750	167	197	63	1,4	KS702_0060 EZ802U	400	600	6,000	6/1	2100	4500	64	4	42	50
750	105	114	40	2,3	KS702_0060 EZ703U	370	600	6,000	6/1	2100	4500	27	4	42	36
750	151	171	57	1,6	KS702_0060 EZ705U	400	600	6,000	6/1	2100	4500	40	4	42	41
KS7 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=400 Nm)															
75	203	208	0,1	1,2	KS703_0800 EZ401U	400	600	80,00	80/1	4000	6000	1,0	4	42	30
86	178	182	0,1	1,4	KS703_0700 EZ401U	400	600	70,00	70/1	3500	6000	1,1	4	42	30
120	127	130	0,2	2,0	KS703_0500 EZ401U	400	600	50,00	50/1	3200	6000	1,2	4	42	30
120	198	205	0,3	1,3	KS703_0500 EZ501U	400	600	50,00	50/1	3200	6000	3,2	4	42	31
120	215	228	0,3	1,2	KS703_0500 EZ402U	400	600	50,00	50/1	3200	6000	1,9	4	42	31
150	102	104	0,3	2,5	KS703_0400 EZ401U	320	600	40,00	40/1	3000	6000	1,4	4	42	30
150	158	164	0,4	1,6	KS703_0400 EZ501U	400	600	40,00	40/1	3000	6000	3,4	4	42	31
150	172	182	0,5	1,5	KS703_0400 EZ402U	400	600	40,00	40/1	3000	6000	2,1	4	42	31
188	81	83	0,4	3,1	KS703_0320 EZ401U	250	600	32,00	32/1	3000	6000	1,5	4	42	30
188	126	131	0,5	2,0	KS703_0320 EZ501U	400	600	32,00	32/1	3000	6000	3,5	4	42	31
188	138	146	0,6	1,8	KS703_0320 EZ402U	400	600	32,00	32/1	3000	6000	2,2	4	42	31
188	226	232	1,0	1,1	KS703_0320 EZ502U	400	600	32,00	32/1	3000	6000	5,8	4	42	33
188	229	235	1,0	1,1	KS703_0320 EZ701U	400	600	32,00	32/1	3000	6000	9,1	4	42	34
188	238	250	1,0	1,0	KS703_0320 EZ404U	400	600	32,00	32/1	3000	6000	3,6	4	42	33
250	61	62	0,5	3,9	KS703_0240 EZ401U	190	600	24,00	24/1	3000	6000	1,7	4	42	30
250	95	98	0,8	2,5	KS703_0240 EZ501U	360	600	24,00	24/1	3000	6000	3,7	4	42	31
250	103	109	0,9	2,3	KS703_0240 EZ402U	360	600	24,00	24/1	3000	6000	2,4	4	42	31
250	170	174	1,4	1,4	KS703_0240 EZ502U	400	600	24,00	24/1	3000	6000	6,0	4	42	33
250	171	176	1,4	1,4	KS703_0240 EZ701U	400	600	24,00	24/1	3000	6000	9,3	4	42	34
250	179	187	1,5	1,3	KS703_0240 EZ404U	400	600	24,00	24/1	3000	6000	3,7	4	42	33
250	226	237	1,9	1,1	KS703_0240 EZ503U	400	600	24,00	24/1	3000	6000	8,3	4	42	34
300	81	84	2,1	3,1	KS702_0200 EZ501U	300	600	20,00	20/1	3200	6000	3,3	4	42	28
300	145	148	3,7	1,7	KS702_0200 EZ502U	400	600	20,00	20/1	3200	6000	5,6	4	42	30
300	146	150	3,8	1,7	KS702_0200 EZ701U	380	600	20,00	20/1	3200	6000	8,9	4	42	31
300	192	201	5,0	1,3	KS702_0200 EZ503U	400	600	20,00	20/1	3200	6000	8,0	4	42	31
300	249	272	6,4	1,0	KS702_0200 EZ702U	400	600	20,00	20/1	3200	6000	14	4	42	34
429	57	59	3,2	4,4	KS702_0140 EZ501U	210	600	14,00	14/1	3000	6000	3,8	4	42	28
429	101	104	5,7	2,5	KS702_0140 EZ502U	400	600	14,00	14/1	3000	6000	6,1	4	42	30
429	102	105	5,8	2,4	KS702_0140 EZ701U	270	600	14,00	14/1	3000	6000	9,4	4	42	31
429	135	141	7,6	1,9	KS702_0140 EZ503U	400	600	14,00	14/1	3000	6000	8,4	4	42	31
429	174	190	9,8	1,4	KS702_0140 EZ702U	400	600	14,00	14/1	3000	6000	15	4	42	34
600	72	74	8,6	3,5	KS702_0100 EZ502U	290	600	10,00	10/1	2800	6000	7,0	4	42	30
600	73	75	8,6	3,4	KS702_0100 EZ701U	190	600	10,00	10/1	2800	6000	10	4	42	31
600	96	101	11	2,6	KS702_0100 EZ503U	400	600	10,00	10/1	2800	6000	9,4	4	42	31
600	125	136	15	2,0	KS702_0100 EZ702U	390	600	10,00	10/1	2800	6000	16	4	42	34

KS

Maßbilder
SMS Servowinkel-
getriebemotor **KS**

Dimension drawings
SMS KS *Right-Angle*
Servo Geared Motors

Croquis cotés
Motoréducteurs
brushless à couple
conique **SMS KS**



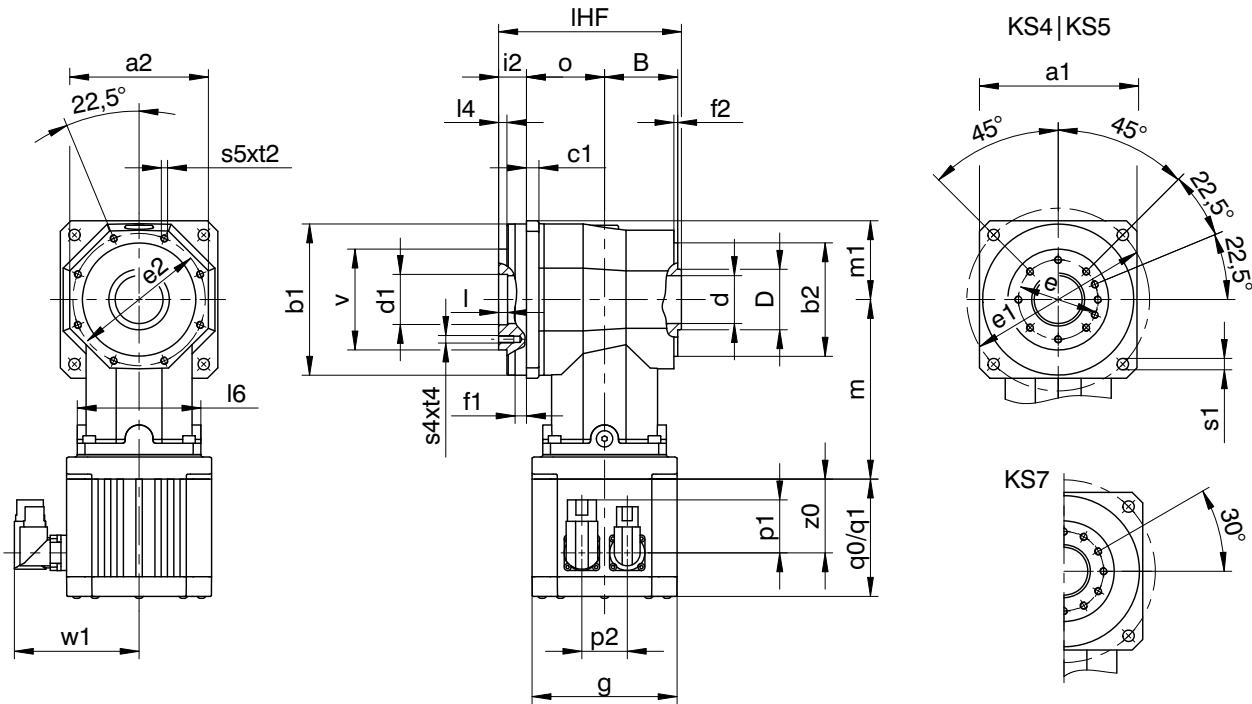
**K
S**

Servowinkeltriebemotor **KS** Flanschhohlwelle
*Right-Angle Servo Geared Motors **KS** flange hollow shaft*
 Motoréduct. brushless à couple conique **KS** bride arbre creux



KS4..FF..EZ - KS7..FF..EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
***q0** = without brake / **q1** = with brake*
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Weitere Maße für 3-stufige Getriebe in EL5 auf Seite KS20! Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Further dimensions for 3 stage gear units in EL5 on page KS20! Please refer to the notes on page A12/A13!

D'autres dimensions pour réducteurs 3 trains à page KS20! Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	□a1	□a2	øb1	øb2	B	c1	ød	ød1	øD	øe	øe1	øe2	f1
KS402	101	93	95h6	75h6	51	10	30	31,5H7	40d9	50	120	88	8
KS403	101	93	95h6	75h6	51	10	30	31,5H7	40d9	50	120	88	8
KS502	125	109	120h6	90h6	58	10	38	40,0H7	48d9	63	145	105	9
KS503	125	109	120h6	90h6	58	10	38	40,0H7	48d9	63	145	105	9
KS702	155	135	150h6	110h6	70	15	49	50,0H7	60d9	80	180	130	10
KS703	155	135	150h6	110h6	70	15	49	50,0H7	60d9	80	180	130	10

Typ	f2	i2	l	l4	l6	IHF	m1	o	øs1	s4	s5	t2	t4	øv
KS402	3	20	6	6,0	7,5	127	50,5	53	6,6	M6	M5	9	11	63h7
KS403	3	20	6	6,0	7,5	127	50,5	53	6,6	M6	M5	9	11	63h7
KS502	3	22	7	6,5	9,0	145	62,5	62	9,0	M6	M6	11	12	80h7
KS503	3	22	7	6,5	9,0	145	62,5	62	9,0	M6	M6	11	12	80h7
KS702	3	27	7	7,0	12,0	178	77,5	78	11,0	M8	M8	14	15	100h7
KS703	3	27	7	7,0	12,0	178	77,5	78	11,0	M8	M8	14	15	100h7

Maß **m** siehe nächste Seite.

Dimension **m** see next page.

Dimension **m** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90	130,0	56	54,5
EZ302	72	45	19	112	152,0	56	76,5
EZ303	72	45	19	134	174,0	56	98,5
EZ401	98	40	32	98	146,5	91	56,0
EZ402	98	40	32	123	171,5	91	81,0
EZ404	98	40	32	173	221,5	91	131,0
EZ501	115	40	36	93	147,5	100	58,5
EZ502	115	40	36	118	172,5	100	83,5
EZ503	115	40	36	143	197,5	100	108,5
EZ505	115	40	36	193	247,5	100	158,5
EZ701	145	40	42	102	161,0	115	64,0
EZ702	145	40	42	127	186,0	115	89,0
EZ703	145	40	42	152	211,0	115	114,0
EZ705	145	71	42	207	266,0	134	165,0
EZ802	190	71	60	197	274,0	157	143,0

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

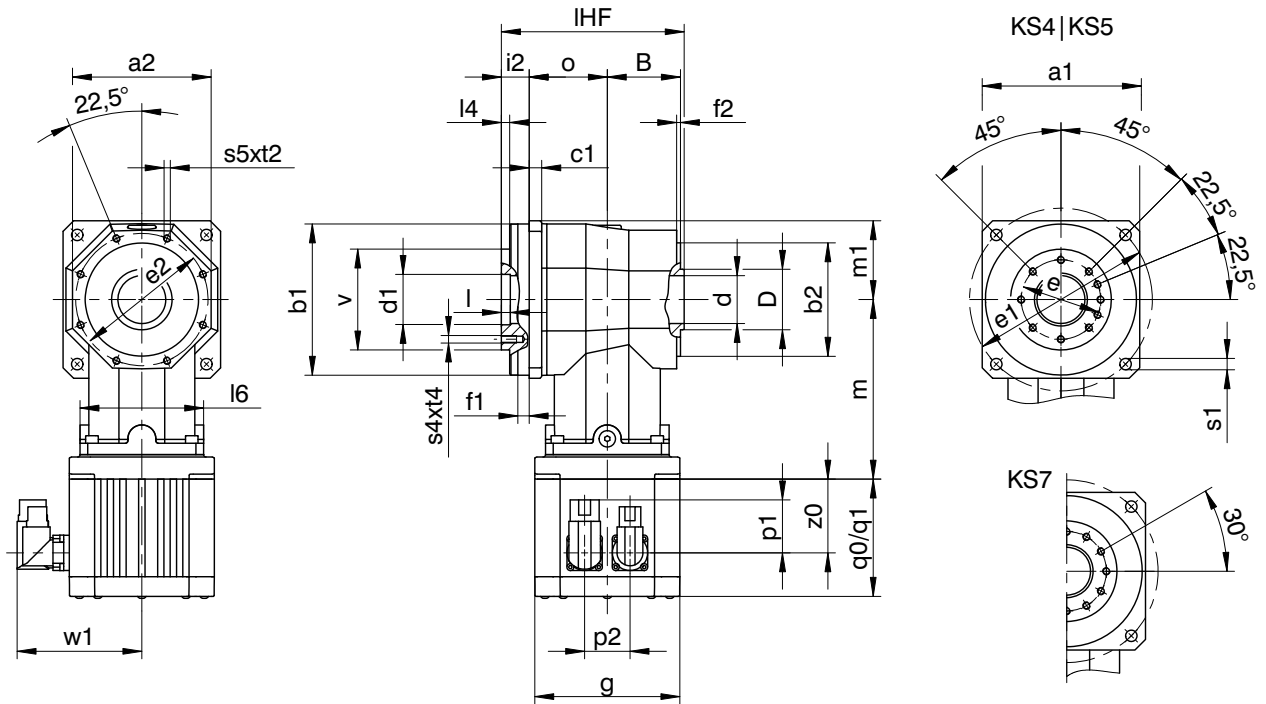
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Servowinkeltriebemotor **KS** Flanschhohlwelle
*Right-Angle Servo Geared Motors **KS** flange hollow shaft*
 Motoréduct. brushless à couple conique **KS** bride arbre creux



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

KS4..FF..EZ - KS7.FF..EZ



Weitere Maße für 3-stufige Getriebe in EL5 auf Seite KS20! Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Further dimensions for 3 stage gear units in EL5 on page KS20! Please refer to the notes on page A12/A13!

D'autres dimension pour réducteurs 3 trains à page KS20! Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3 m	EZ4 m	EZ5 m	EZ7 m	EZ8 m
KS402	124,0	120,5	123,0	-	-
KS403	164,0	-	-	-	-
KS502	-	140,0	142,5	148,5	-
KS503	192,0	188,5	191,0	-	-
KS702	-	-	167,0	173,0	188,0
KS703	-	222,5	225,0	231,0	-

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

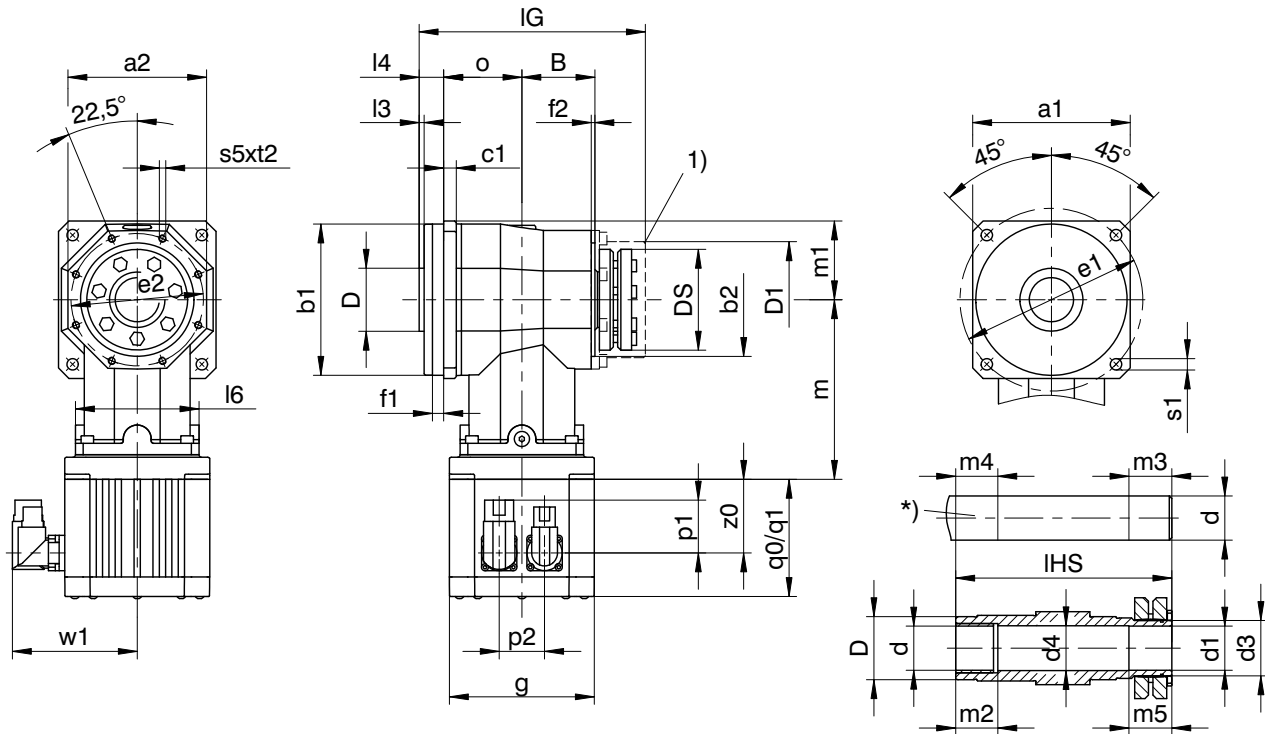
Autres dimensions voir la page précédent.

Servowinkeltriebemotor **KS** Hohlwelle mit Schrumpfscheibe
Right-Angle Servo Geared Motors **KS** hollow shaft with shrink ring
 Motoréd. brush. à couple conique **KS** arbre creux pour assembl. par
 frette de serrage



KS4..SF..EZ - KS7..SF..EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Weitere Maße für 3-stufige Getriebe in EL5 auf Seite KS20! Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Further dimensions for 3 stage gear units in EL5 on page KS20! Please refer to the notes on page A12/A13!

D'autres dimension pour réducteurs 3 trains à page KS20! Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	□a1	□a2	øb1	øb2	B	c1	ød	ød1	ød3	ød4	øD	øD1	øDS	øe1	øe2
KS402	101	93	95h6	75h6	51	10	25h9	25H7h6	30	25,5	40	72	60	120	88
KS403	101	93	95h6	75h6	51	10	25h9	25H7h6	30	25,5	40	72	60	120	88
KS502	125	109	120h6	90h6	58	10	35h9	35H7h6	44	35,5	50	92	80	145	105
KS503	125	109	120h6	90h6	58	10	35h9	35H7h6	44	35,5	50	92	80	145	105
KS702	155	135	150h6	110h6	70	15	45h9	45H7h6	55	45,5	65	112	100	180	130
KS703	155	135	150h6	110h6	70	15	45h9	45H7h6	55	45,5	65	112	100	180	130

Typ	f1	f2	l3	l4	l6	IG	IHS	m1	m2	m3	m4	m5	o	øS1	øS5	t2
KS402	8	3	4	18,0	77,5	158,0	151,0	50,5	20	34	25	29	53	6,6	M5	9
KS403	8	3	4	18,0	77,5	158,0	151,0	50,5	20	34	25	29	53	6,6	M5	9
KS502	9	3	4	19,5	98,0	179,5	171,5	62,5	30	39	35	34	62	9,0	M6	11
KS503	9	3	4	19,5	98,0	179,5	171,5	62,5	30	39	35	34	62	9,0	M6	11
KS702	10	3	4	24,0	120,0	218,0	211,0	77,5	40	42	45	37	78	11,0	M8	14
KS703	10	3	4	24,0	120,0	218,0	211,0	77,5	40	42	45	37	78	11,0	M8	14

Maß **m** siehe nächste Seite.

Dimension **m** see next page.

Dimension **m** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90	130,0	56	54,5
EZ302	72	45	19	112	152,0	56	76,5
EZ303	72	45	19	134	174,0	56	98,5
EZ401	98	40	32	98	146,5	91	56,0
EZ402	98	40	32	123	171,5	91	81,0
EZ404	98	40	32	173	221,5	91	131,0
EZ501	115	40	36	93	147,5	100	58,5
EZ502	115	40	36	118	172,5	100	83,5
EZ503	115	40	36	143	197,5	100	108,5
EZ505	115	40	36	193	247,5	100	158,5
EZ701	145	40	42	102	161,0	115	64,0
EZ702	145	40	42	127	186,0	115	89,0
EZ703	145	40	42	152	211,0	115	114,0
EZ705	145	71	42	207	266,0	134	165,0
EZ802	190	71	60	197	274,0	157	143,0

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

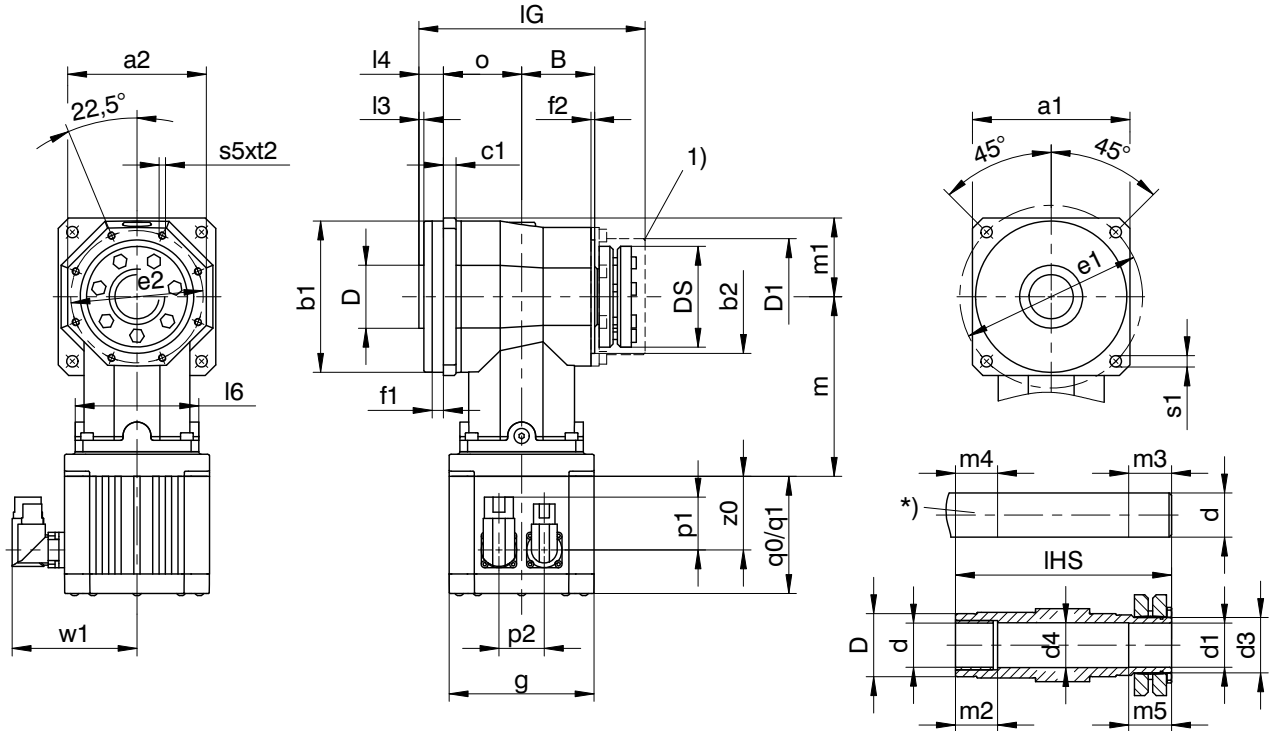
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Servowinkelgetriebemotor **KS** Hohlwelle mit Schrumpfscheibe
*Right-Angle Servo Geared Motors **KS** hollow shaft with shrink ring*
 Motoréd. brush. à couple conique **KS** arbre creux pour assembl. par
 frette de serrage



KS4..SF..EZ - KS7..SF..EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Weitere Maße für 3-stufige Getriebe in EL5 auf Seite KS20! Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Further dimensions for 3 stage gear units in EL5 on page KS20! Please refer to the notes on page A12/A13!

D'autres dimension pour réducteurs 3 trains à page KS20! Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3 m	EZ4 m	EZ5 m	EZ7 m	EZ8 m
KS402	124,0	120,5	123,0	-	-
KS403	164,0	-	-	-	-
KS502	-	140,0	142,5	148,5	-
KS503	192,0	188,5	191,0	-	-
KS702	-	-	167,0	173,0	188,0
KS703	-	222,5	225,0	231,0	-

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

*) Maschinenwelle kundenseitig
1) Abdeckung - Nachrüstmöglichkeit auf Anfrage! Maßänderungen durch technische Weiterentwicklungen vorbehalten

*) Machine shaft to be driven
1) Cover - possible retrofit on request! Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

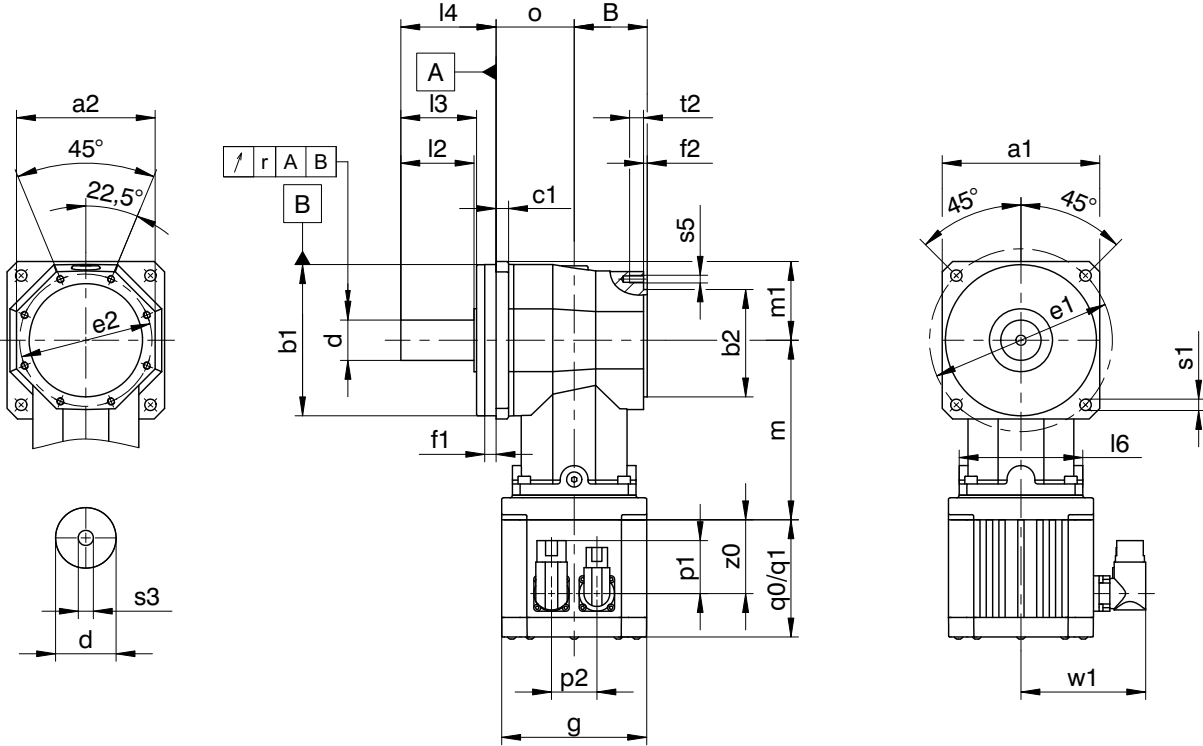
*) Arbre de la machine à entrainer
1) Gaine de protection - sur demande! Sous réserve de modifications des cotes en raison de perfectionnements techniques.

Servowinkeltriebemotor **KS** Vollwelle
Right-Angle Servo Geared Motors **KS** *solid shaft*
 Motoréducteurs brushless à couple conique **KS** arbre plein



KS4..GF..EZ - KS7..GF..EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Weitere Maße für 3-stufige Getriebe in EL5 auf Seite KS20! Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Further dimensions for 3 stage gear units in EL5 on page KS20! Please refer to the notes on page A12/A13!

D'autres dimension pour réducteurs 3 trains à page KS20! Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	a1	a2	øb1	øb2	B	c1	ød	øe1	øe2	f1	f2	l1	l2	l3	l4	l6	r	m1	o	øø1	s2	s3	s5	t	t2	u
KS402	101	93	95h6	75h6	51	10	22k6	120	88	8	3	3	36	38	52,0	77,5	0,020	50,5	53	6,6	M8	R4x8,5	M5	24,5	9	A6x6x28
KS403	101	93	95h6	75h6	51	10	22k6	120	88	8	3	3	36	38	52,0	77,5	0,020	50,5	53	6,6	M8	R4x8,5	M5	24,5	9	A6x6x28
KS502	125	109	120h6	90h6	58	10	32k6	145	105	9	3	3	58	60	75,5	98,0	0,020	62,5	62	9,0	M12	R4x8,5	M6	35,0	11	A10x8x50
KS503	125	109	120h6	90h6	58	10	32k6	145	105	9	3	3	58	60	75,5	98,0	0,020	62,5	62	9,0	M12	R4x8,5	M6	35,0	11	A10x8x50
KS702	155	135	150h6	110h6	70	15	40k6	180	130	10	3	4	82	85	105,0	120,0	0,025	77,5	78	11,0	M16	R4x8,5	M8	43,0	14	A12x8x70
KS703	155	135	150h6	110h6	70	15	40k6	180	130	10	3	4	82	85	105,0	120,0	0,025	77,5	78	11,0	M16	R4x8,5	M8	43,0	14	A12x8x70

Maß **m** siehe nächste Seite.

Dimension **m** see next page.

Dimension **m** voir la page suivant.

Typ	g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90	130,0	56	54,5
EZ302	72	45	19	112	152,0	56	76,5
EZ303	72	45	19	134	174,0	56	98,5
EZ401	98	40	32	98	146,5	91	56,0
EZ402	98	40	32	123	171,5	91	81,0
EZ404	98	40	32	173	221,5	91	131,0
EZ501	115	40	36	93	147,5	100	58,5
EZ502	115	40	36	118	172,5	100	83,5
EZ503	115	40	36	143	197,5	100	108,5
EZ505	115	40	36	193	247,5	100	158,5
EZ701	145	40	42	102	161,0	115	64,0
EZ702	145	40	42	127	186,0	115	89,0
EZ703	145	40	42	152	211,0	115	114,0
EZ705	145	71	42	207	266,0	134	165,0
EZ802	190	71	60	197	274,0	157	143,0

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

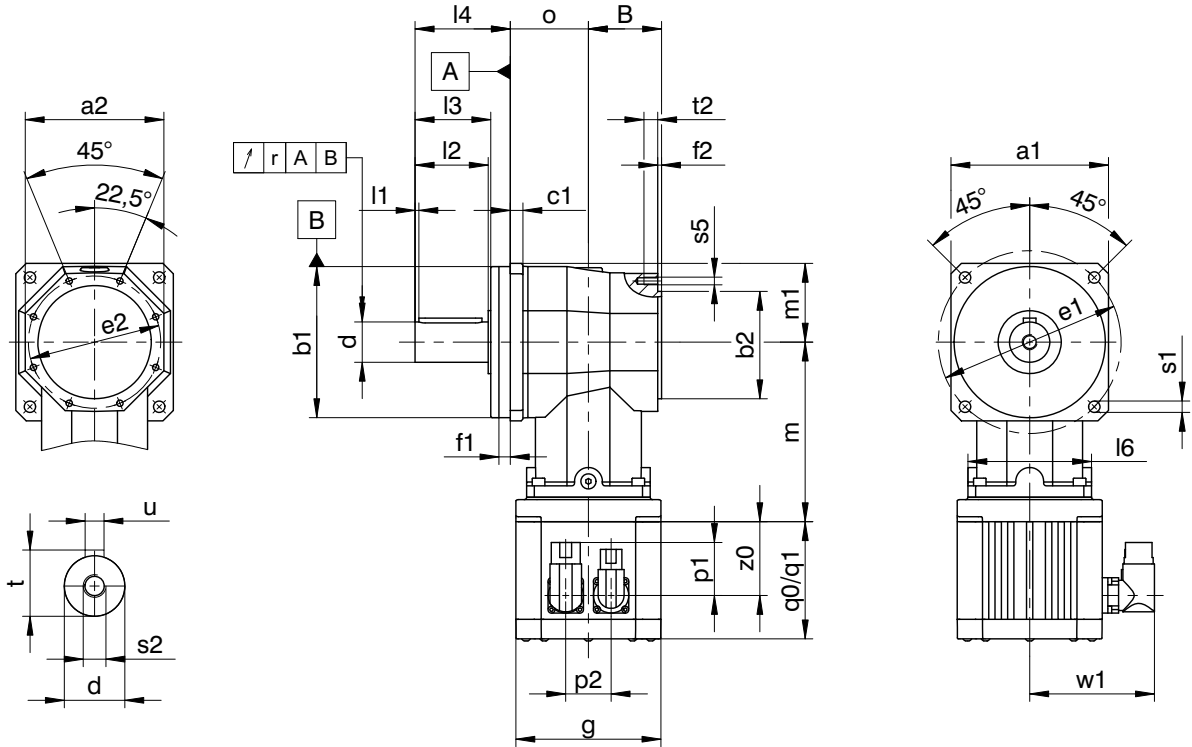
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Servowinkeltriebemotor **KS** Vollwelle
 Right-Angle Servo Geared Motors **KS** solid shaft
 Motoréducteurs brushless à couple conique **KS** arbre plein



KS4..PF..EZ - KS7..PF..EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Weitere Maße für 3-stufige Getriebe in EL5 auf Seite KS20! Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Further dimensions for 3 stage gear units in EL5 on page KS20! Please refer to the notes on page A12/A13!

D'autres dimension pour réducteurs 3 trains à page KS20! Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3 m	EZ4 m	EZ5 m	EZ7 m	EZ8 m
KS402	124,0	120,5	123,0	-	-
KS403	164,0	-	-	-	-
KS502	-	140,0	142,5	148,5	-
KS503	192,0	188,5	191,0	-	-
KS702	-	-	167,0	173,0	188,0
KS703	-	222,5	225,0	231,0	-

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

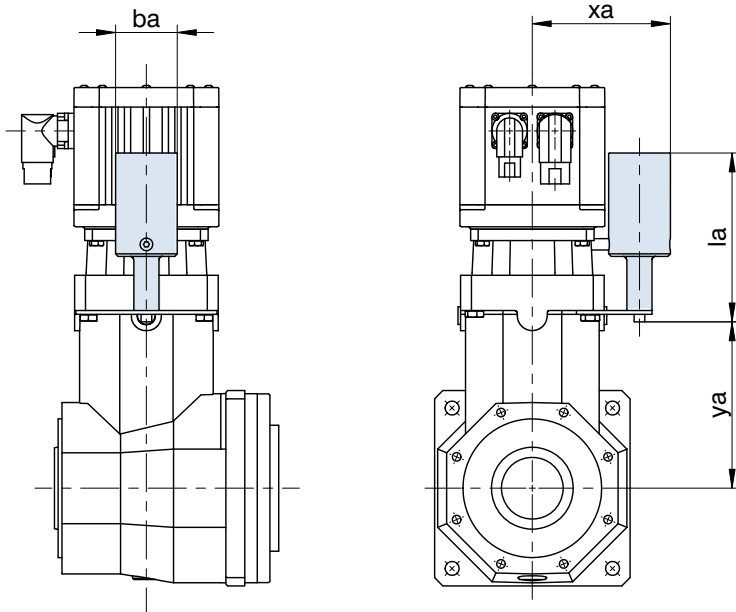
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Servowinkelgetriebe **KS** mit Ölausgleichsbehälter in EL5
*Right-Angle Servo Gear Units **KS** with oil equalizing tank in EL5*
 Réd. servo à couple conique **KS** avec réservoir de comp. d'huile en EL5



KS503...EZ - KS703...EZ



3-stufige Getriebe in EL5 nur in Verbindung mit Ölausgleichsbehälter möglich!

In der Einbaulage EL5 haben die Getriebe einen erhöhten Füllstand. Der Ölausgleichsbehälter verhindert Ölaustritt am Getriebe. Eine Montage ist an den Getriebeseiten 1 und 2 möglich, bitte bei der Bestellung angeben.

Achtung: Die Lage des elektrischen Anschlusses und des Ölausgleichsbehälters ist **nicht auf der gleichen Seite** möglich!

Weitere Getriebe-Maße ab Seite KS14.

3 stage gear units in EL5 only possible with oil equalizing tank!

In mounting positions EL5 the gear units have a higher filling level. The oil equalizing tank prevents any oil from escaping the gear unit. Mounting is possible on gear unit side 1 and 2, please indicate with your order.

Attention: The position of the electrical connection and the oil equalizing tank are **not possible on the same side!**

Further gear unit dimensions from page KS14.

Réducteurs 3-trains en EL5 seulement possible avec réservoir de compensation d'huile!

En position EL5, les réducteurs ont un niveau de remplissage accru. Le vase d'expansion empêche toute fuite d'huile sur le réducteur. Un montage sur les côtés du réducteur 1 et 2 est possible, veuillez l'indiquer lors de la commande.

Attention : il est **impossible** de monter le branchement électrique et le vase d'expansion **sur le même côté !**

D'autres dimensions de réducteur à partir de page KS14.

Typ	ba	la	xa	ya
KS403	34	100	74,5	85
KS503	39	122	92,0	105
KS703	49	134	109,5	132

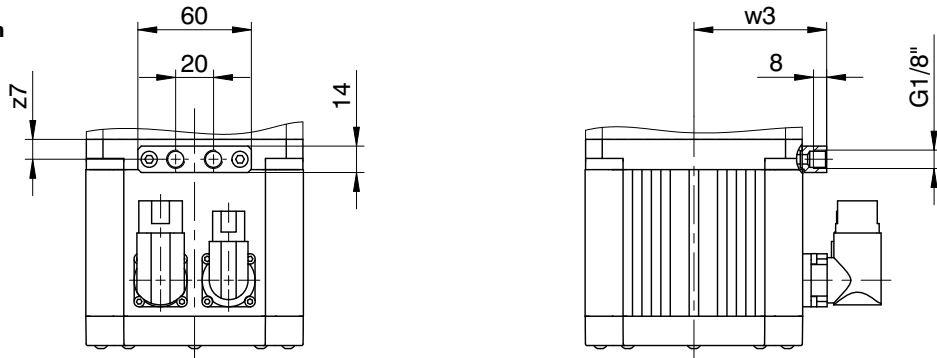
Servowinkeltriebemotor **KS** Wasserkühlung

Right-Angle Servo Geared Motors **KS** water cooling

Motoréd. brushless à couple conique **KS** refroidissement par eau

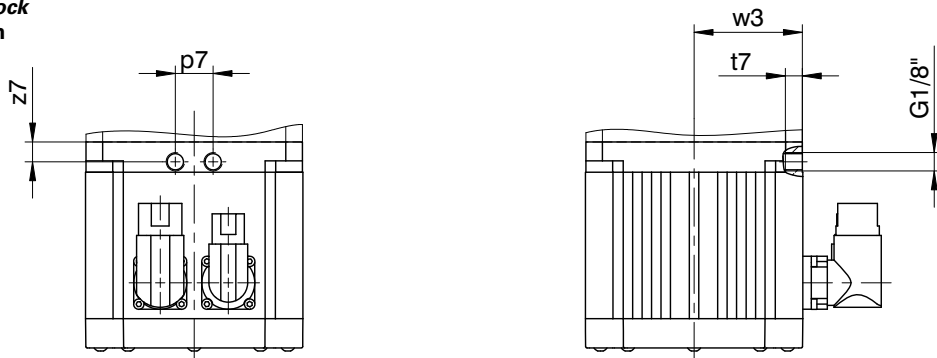


mit Anschlussblock
with connection block
avec bloc de connexion



Typ	EZ4..W			EZ5..W		
	w3	z7		w3	z7	
KS402	62	10	-	-	-	-
KS502	62	11	-	-	-	-
KS503	62	10	-	-	-	-
KS702	-	-	70,5	70,5	10,5	-
KS703	62	11	-	-	-	-

ohne Anschlussblock
without connection block
sans bloc de connexion



Typ	EZ5..W				EZ7..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
KS402	20	9	57,5	10,5	-	-	-	-
KS502	20	9	57,5	11	20	9	72,5	12
KS702	-	-	-	-	20	9	72,5	12
KS703	20	9	57,5	11	20	9	72,5	12

KS

SMS Stirnradgetriebemotoren C

SMS C Helical Geared Motors

Motoréducteurs coaxiaux SMS C



kompakte, schrägverzahnte Stirnradgetriebemotoren

- Beschleunigungsmoment:
8,3 – 6500 Nm
- Drehspiel:
10 – 20 arcmin
- Koaxiale Bauweise
- Bauarten: Gewindelochkreis,
Fuß- und Flanschführung
- Abtriebswelle mit Passfeder
- C0 bis C5 optional mit glatter Welle,
ab C6 auf Anfrage
- Dichtring aus FKM am Eintrieb
- symmetrische reibungsoptimierte
Abtriebslagerung (verstärkte Ausführung auf Anfrage)
- überlegene Verzahnungstechnologie
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad:
2-stufig $\geq 97\%$
3-stufig $\geq 96\%$

Compact Helical Geared Motors

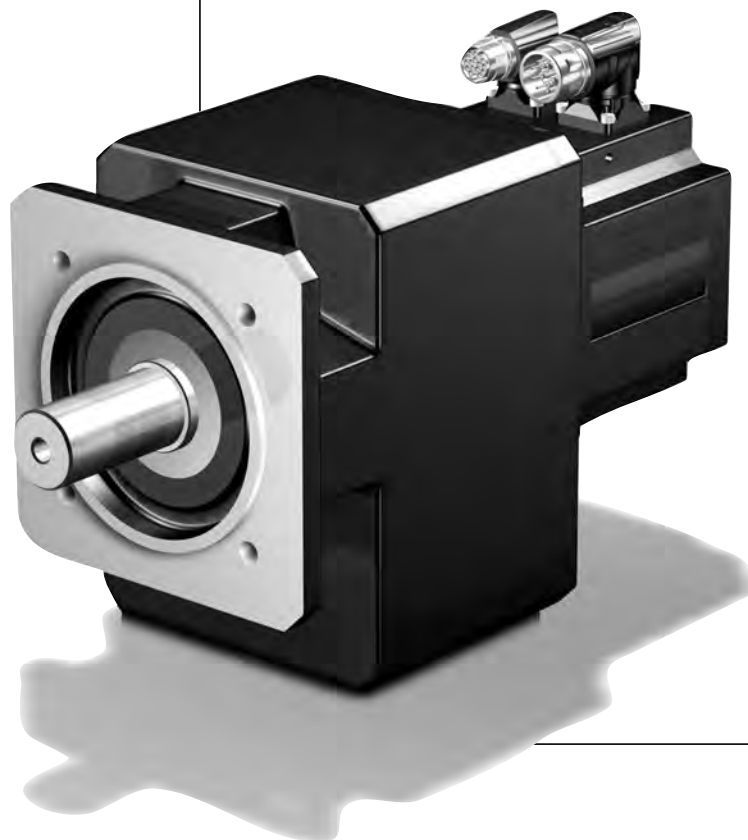
- Acceleration torque:
8.3 – 6500 Nm
- Backlash:
10 – 20 arcmin
- Coaxiale design
- Styles: pitch circle diameter,
foot and flange mounting
- Output shaft with key
- C0 to C5 with plain shaft as an
option, from C6 on request
- FKM seal at input
- Symmetrically friction-optimized
output bearings (enforced bearing
version on request)
- Advanced gear technology
- Quiet running
- Efficiency:
2 stage $\geq 97\%$
3 stage $\geq 96\%$

Motoréducteurs coaxiaux compact à denture oblique

- Couple d'accélération:
8,3 – 6500 Nm
- Jeu basse:
10 – 20 arcmin
- Coaxiaux série
- Exécutions: Fixation à trous taraudés, exécution à pattes et à bride
- Arbre de sortie avec clavette
- C0 à C5 avec arbre lisse en option,
à partir de C6 sur demande
- Bague d'étanchéité FKM
- Paliers de sortie symétriques à
frottement optimisé (version haute
résistance sur demande)
- Haute technologie de denture
- Marche extrêmement
silencieuse
- Rendement:
2-trains $\geq 97\%$
3-trains $\geq 96\%$

SMS C





Inhaltsübersicht **C**

Typenbezeichnung - Ausführungsformen	C2
Typenbezeichnung - Bauarten	C3
Einbaulagen	C4
Lage des elektrischen Anschlusses	C5
Einbaulagen - Erklärung	C6
Auswahltable	
SMS Stirnradgetriebemotoren C	C7
Maßbilder	
SMS Stirnradgetriebemotoren C	C41

Contents **C**

<i>Type designation - Available combinations</i>	C2
<i>Type designation - Styles</i>	C3
<i>Mounting positions</i>	C4
<i>Position of electrical connection</i>	C5
<i>Mounting positions - Explanation</i>	C6
<i>Selection table</i>	
<i>SMS C Helical Geared Motors</i>	C7
<i>dimension drawings</i>	
<i>SMS C Helical Geared Motors</i>	C41

Sommaire **C**

Désignation des types -	C2
Types de constructions	C3
Désignation des types - Exécutions	C3
Positions de montage	C4
Position de la connexion électrique	C5
Positions de montage -	
Explication des positions de montage	C6
Tableau de sélection	
Motoréducteurs coaxiaux SMS C	C7
Croquis cotés	
Motoréducteurs coaxiaux SMS C	C41

Typenbezeichnung -
Ausführungsformen

Type designation -
Available combinations

Désignation des
types -
Types de constructions



C 2 0 2 N 0280 EZ401U

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

C202 Q 0280 EZ401U



**C202 Q 0470 EZ401B -
fremdbelüftet
forced cooled
ventilé forcé**



- 1 Getriebetyp
 - 2 Getriebegröße
 - 3 Generationsziffer
 - 4 Stufenzahl
 - 5 Bauarten entsprechend Seite C3
 - 6 Übersetzungskennzahl i x 10
 - 7 Motortyp
- EZ** - Synchron-Servomotor

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

- 1 Gear unit type
 - 2 Gear unit size
 - 3 Generation number
 - 4 Stages
 - 5 Styles according page C3
 - 6 Transmission ratio i x 10
 - 7 Motor type
- EZ** - Synchronous servo motor

Detailed motor type designation on page M7.

- 1 Type de réducteur
 - 2 Taille du réducteur
 - 3 No. de génération
 - 4 Nombre de vitesses
 - 5 Exécutions selon page C3
 - 6 Rapport de transmission i x 10
 - 7 Type de moteur
- EZ** - Moteur brushless synchrone

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Wellenform Type of shaft Exécution d'arbre	Bauarten	Styles			Exécutions		
	N	G	Q	F	NG	NF	
Vollwelle Solid shaft Arbre plein	V N	G	Q	F	NG	NF	

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung. Weitere Bestellangaben:
- Einbaulage "EL" entsprechend Seite C4

Ordering data according to the type designation above. Further ordering details:
- Mounting position "EL" acc. to page C4

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée. Autres références de commande:
- Position de montage "EL" conf. à la page C4

*** Achtung!**
Befestigung der Getriebe über Gewindelochkreis: Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 10.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand eingepasst werden (H7).

*** Warning!**
Attaching the gear units using the pitch circle diameter: The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 10.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot (H7).

*** Attention !**
Fixation des réducteurs à trous taraudés : Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 10.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté.

Typenbezeichnung -
Bauarten

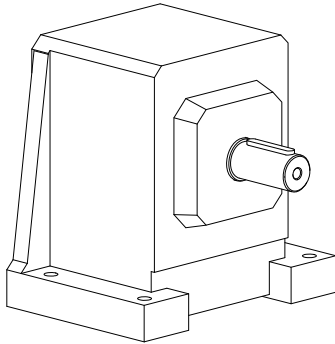
Type designation -
Styles

Désignation des
types - Exécutions



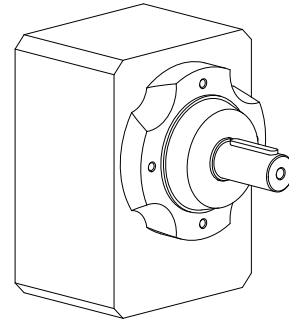
N

Fußausführung
Foot mounting
Exécution à pattes



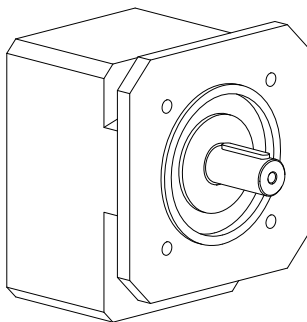
G *

Gewindelochkreis
Pitch circle diameter
Fixation à trous taraudés



Q

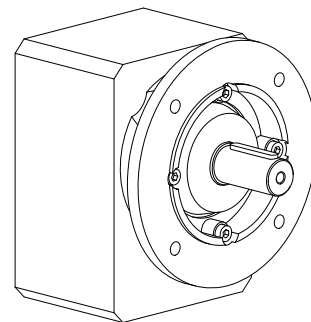
Flanschausführung quadratisch
Square flange mounting
Exécution à bride carré



Anmerkung: Ausführung bei Getriebegröße C0 - C4
Note: Design with gear unit size C0 - C4
Remarque: Exécution pour les types C0 - C4

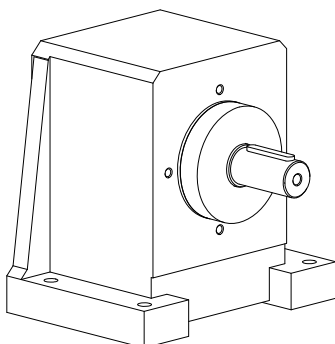
F

Flanschausführung
Flange mounting
Exécution à bride



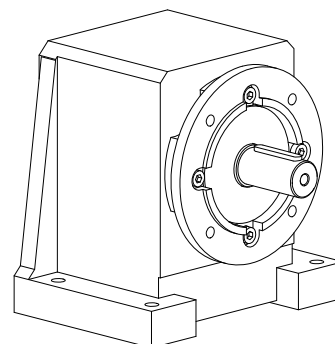
NG *

Fußausführung und Gewindelochkreis
Foot mounting and pitch circle diameter
Exécution à pattes et fixation à trous taraudés



NF

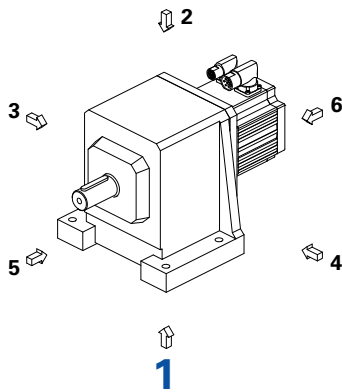
Fußausführung + Flanschausführung
Foot mounting + Flange mounting
Exécution à pattes + Exécution à bride



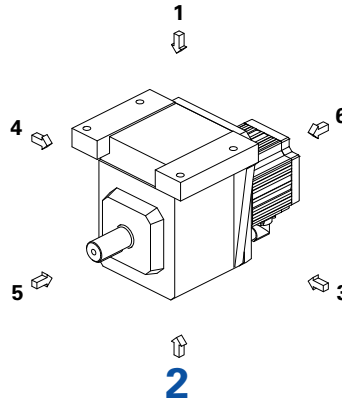
C

**EL1**

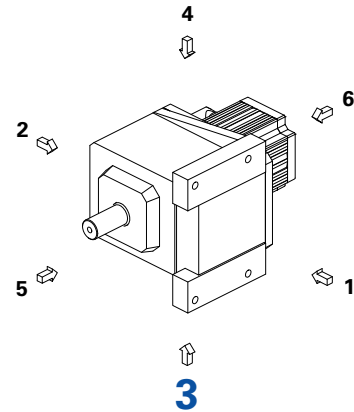
IMB3, IMB5, IMB14, IMB34, IMB35

**EL2**

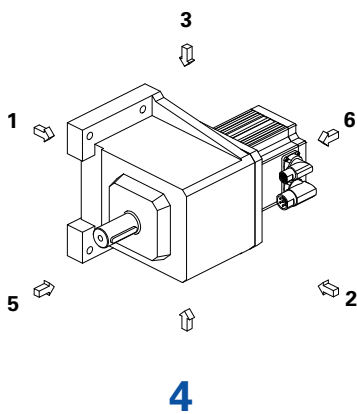
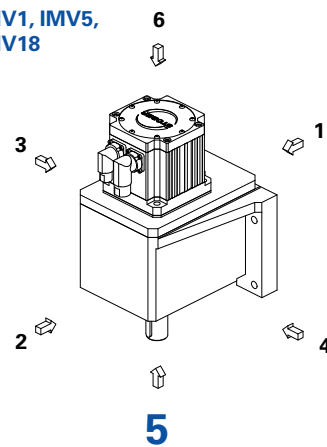
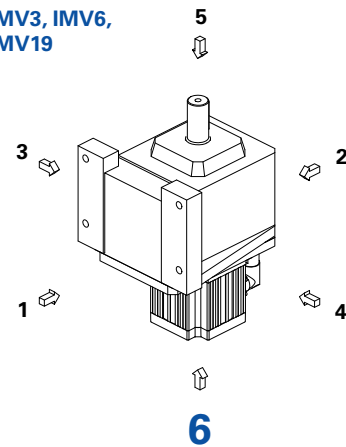
IMB8

**EL3**

IMB7

**EL4**

IMB6

**EL5**IMV1, IMV5,
IMV18**EL6**IMV3, IMV6,
IMV19

Die Getriebe sind mit der auf dem Typschild angegebenen Menge und Art des Schmierstoffs befüllt. Die Schmierstoff-Füllmenge und der Aufbau der Getriebe sind von der Einbaulage abhängig.

Die Getriebe dürfen deshalb nicht ohne Rücksprache mit STÖBER umgebaut werden.

Ausführliche Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

Bei den Getriebegrößen C6 - C9 sind standardmäßig Entlüftungsventile montiert.

The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

Ventilation valves are supplied as standard for gear sizes C6 - C9.

Les réducteurs sont remplis avec la quantité et le type de lubrifiant comme spécifié sur la plaque signalétique. Le remplissage de lubrifiant et la structure du réducteur dépendent de la position de montage.

C'est pourquoi les réducteurs ne doivent pas être montés différemment sans consultation préalable de STÖBER.

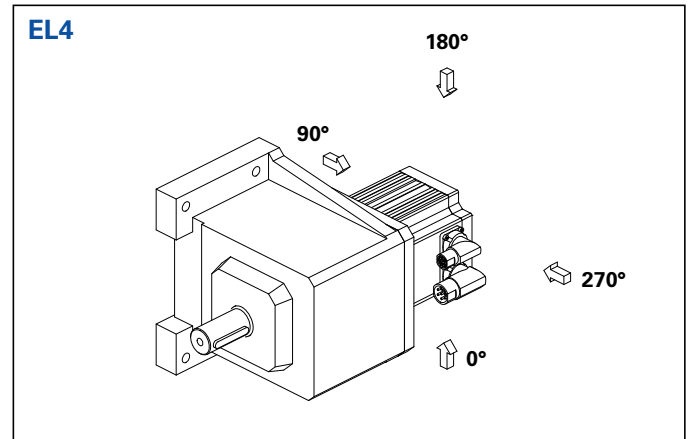
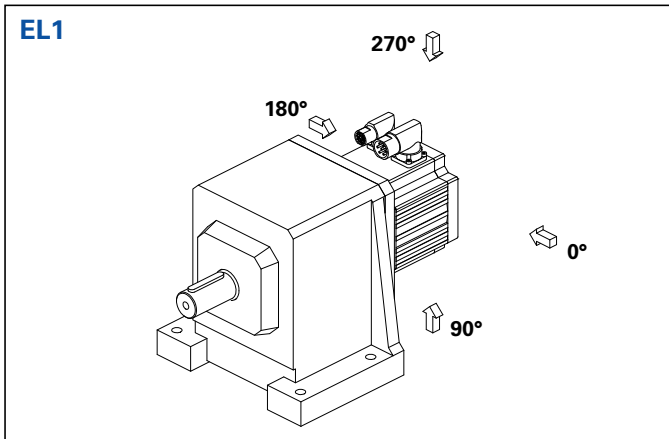
Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

Pour les tailles de réducteur C6 - C9 il est prévu de monter des bouchons de vidange/ remplissage standards.

Lage des elektrischen Anschlusses

Position of electrical connection

Position de la connexion électrique



Beispiel: Einbaulage EL1 / EL4 mit Steckverbinder in 270°-Position (**Standard**) (Kabeleinführung Seite A)

Example: Mounting position EL1 / EL4 with pin-and-socket connector in position 270° (**standard**) (cable entry side A)

Exemple: Exécution EL1 / EL4 avec connexion enfichable en position 270° (**standard**) (sortie de câble côté A)

Steckverbinder sind standardmäßig in 270°-Position. Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

It is standard to fit **the pin-and-socket connector** in the 270° position. Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3.

La connexion enfichable est standard en position 270°. Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

Weicht die gewünschte Lage von der 270°-Position ab, ist sie entsprechend obigen Beispielen anzugeben.

Should it be desired other than in the 270° position, this should be specified as in the above examples.

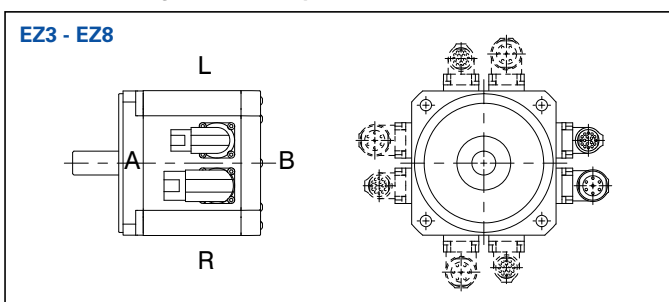
Si on désire une autre position, il faudra l'indiquer selon les exemples susmentionnés.

Achtung! Bei Drehung des Getriebes in eine andere Einbaulage, dreht sich die Steckerposition mit.

Caution: When the gearbox rotates in another mounting position, the connector position rotates too!

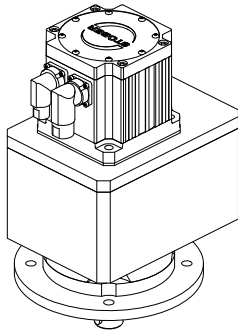
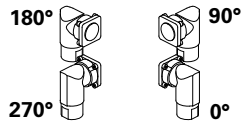
Attention : en cas de rotation du réducteur dans une autre position de montage, il y a également rotation de la position de la connexion !

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:



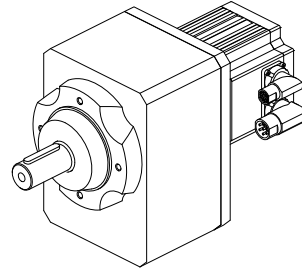
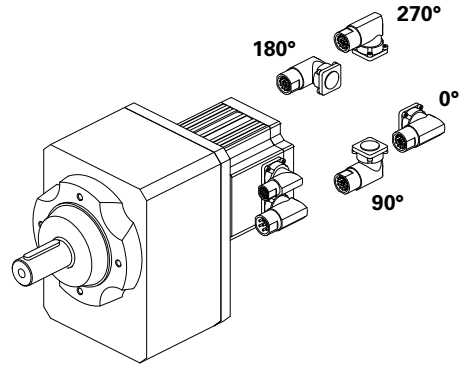


C...G



Beispiel EL5: Einbaulage - EL5, Steckverbinder in 270°-Position
Example EL5: Mounting position - EL5, pin-and-socket connector po-
sition 270°
Exemple EL5: Position de montage - EL5, connexion enfichable en
position 270°

C...F

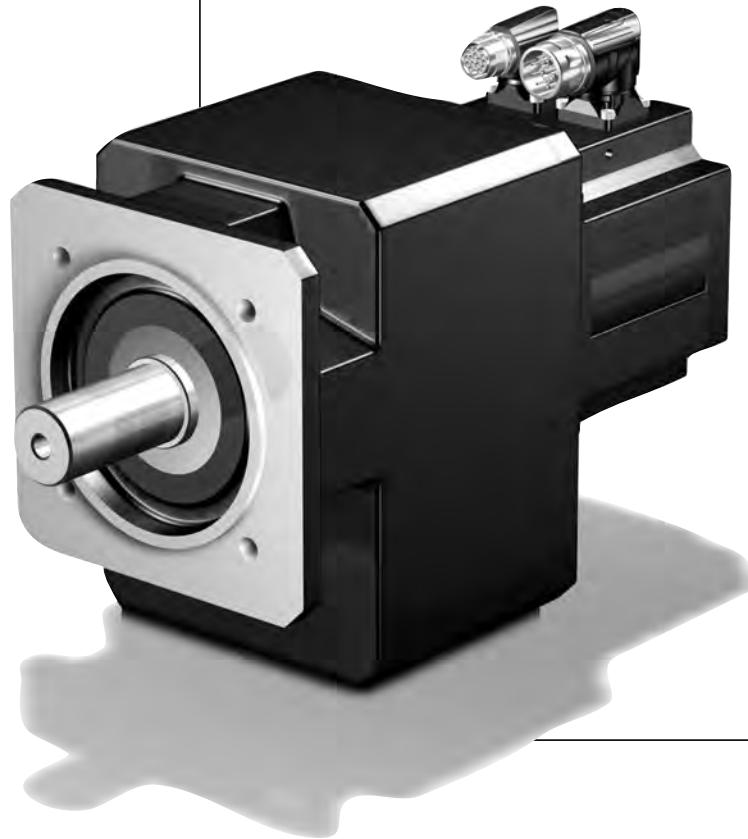


Beispiel EL1: Einbaulage - EL1, Steckverbinder in 0°-Position
Example EL1: Mounting position - EL1, pin-and-socket connector po-
sition 0°
Exemple EL1: Position de montage - EL1, connexion enfichable en
position 0°

Auswahltabelle
SMS Stirnrad-
getriebemotoren **C**

Selection table
SMS C Helical
Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréducteurs
coaxiaux **SMS C**



Auswahltabelle SMS Stirnrad- getriebemotoren C

Selection table SMS C Helical Geared Motors

Tableau de sélection Motorréducteurs coaxiaux SMS C



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet.

Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M₂ [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M₂ = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M₂ und der Drehzahl n_{2N} berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalt Dauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M_{2th} für die jeweilige mittlere Drehzahl n_{1m} ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor f_M multipliziert werden.

M_{2th} = M · i · f_M [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stober.de/>

f_M = 0,95 · (a/1000) · a₁ · f_T · (n_{1m}/1000min⁻¹)³

a₁ = 1 (Eintrieb horizontal)

a₁ = 1,1 (Eintrieb vertikal)

Temperaturfaktor f_T siehe Seite A10.

M₂₀ [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M₀ des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung f_M

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motormoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n_{1N} [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M_{2B} [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor)

M_{2NOT} [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

i_{exakt} [-] - math. genaue Getriebeübersetzung

n_{1MAX} [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DBH - Dauerbetrieb - Eintrieb horizontal

DBV - Dauerbetrieb - Eintrieb vertikal

ZB - Zyklusbetrieb

(bei 20 °C Umgebungstemperatur)

n_{1m} ≤ n_{1MAXDB/ft}

max. zulässige Getriebebetriebstemperatur ≤ 80°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J₁ [10⁻⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ₂ [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C₂ [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeantrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n_{2N} [rpm] - rated speed of the motor on the output

M₂ [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M₂ = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M₂ and the speed n_{2N} does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M_{2th} must be determined for the relevant average speed n_{1m}. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor f_M.

M_{2th} = M · i · f_M [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stober.de/>

f_M = 0,95 · (a/1000) · a₁ · f_T · (n_{1m}/1000min⁻¹)³

a₁ = 1 (input horizontal)

a₁ = 1,1 (input vertical)

Temperature factor f_T see page A10.

M₂₀ [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M₀ of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of f_M

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n_{1N} [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M_{2B} [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor)

M_{2NOT} [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

i_{exakt} [-] - math. exact gear unit ratio

n_{1MAX} [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DBH - Continuous operation - input horizontal

DBV - Continuous operation - input vertical

ZB - Cycle operation

(at 20 °C ambient temperature)

n_{1m} ≤ n_{1MAXDB/ft}

max. permissible gear unit temperature ≤ 80°C

The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J₁ [10⁻⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input

Δφ₂ [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C₂ [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n_{2N} [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M₂ [Nm] - Couple du motorréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M₂ = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M₂ et du régime n_{2N} ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M_{2th} pour le régime moyen respectif n_{1m}. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple f_M.

M_{2th} = M · i · f_M [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motorréducteurs sur <http://products.stober.de/>

f_M = 0,95 · (a/1000) · a₁ · f_T · (n_{1m}/1000min⁻¹)³

a₁ = 1 (entrée horizontale)

a₁ = 1,1 (entrée verticale)

Facteur de température f_T, voir page A10.

M₂₀ [Nm] - Couple à l'arrêt du motorréducteur (résultant du couple à l'arrêt M₀ du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul f_M

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n_{1N} [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M_{2B} [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

M_{2NOT} [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

i_{exakt} [-] - rapport math. exact de réducteur

n_{1MAX} [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DBH - régime continu - entrée horizontale

DBV - régime continu - entrée verticale

ZB - régime cyclique

(température ambiante 20°C)

n_{1m} ≤ n_{1MAXDB/ft}

température admissible max. du réducteur ≤ 80°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en le courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J₁ [10⁻⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ₂ [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C₂ [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C0 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=72 Nm)																
60	46	46	2,0	1,3	C002_0500 EZ301U	72	96	49,94	899/18	4000	4000	6000	0,21	16	1,6	7,5
64	43	43	1,9	1,4	C002_0470 EZ301U	65	120	46,82	7865/168	4000	4000	6000	0,21	16	1,6	7,5
72	38	38	1,8	1,6	C002_0420 EZ301U	72	120	41,77	3509/84	4000	4000	6000	0,21	16	1,6	7,5
86	32	32	1,6	1,9	C002_0350 EZ301U	65	120	35,03	1261/36	4000	4000	6000	0,23	16	1,6	7,5
96	29	29	1,5	2,1	C002_0310 EZ301U	72	120	31,26	2813/90	4000	4000	6000	0,23	16	1,6	7,5
96	50	51	2,7	1,2	C002_0310 EZ302U	72	120	31,26	2813/90	4000	4000	6000	0,33	16	1,6	8,1
107	26	26	1,5	2,3	C002_0280 EZ301U	65	120	27,99	2015/72	4000	4000	6000	0,25	16	1,6	7,5
107	45	46	2,5	1,3	C002_0280 EZ302U	65	120	27,99	2015/72	4000	4000	6000	0,35	16	1,6	8,1
120	23	23	1,4	2,6	C002_0250 EZ301U	68	120	24,97	899/36	4000	4000	6000	0,25	16	1,6	7,5
120	40	41	2,4	1,5	C002_0250 EZ302U	72	120	24,97	899/36	4000	4000	6000	0,35	16	1,6	8,1
120	52	53	3,1	1,2	C002_0250 EZ303U	72	120	24,97	899/36	4000	4000	6000	0,46	16	1,6	8,6
129	21	21	1,3	2,8	C002_0230 EZ301U	63	120	23,21	325/14	4000	4000	6000	0,27	16	1,6	7,5
129	37	38	2,3	1,6	C002_0230 EZ302U	65	120	23,21	325/14	4000	4000	6000	0,37	16	1,6	8,1
129	48	49	3,0	1,3	C002_0230 EZ303U	65	120	23,21	325/14	4000	4000	6000	0,48	16	1,6	8,6
145	19	19	1,3	3,1	C002_0210 EZ301U	56	120	20,71	145/7	4000	4000	6000	0,27	16	1,6	7,5
145	33	34	2,2	1,8	C002_0210 EZ302U	72	120	20,71	145/7	4000	4000	6000	0,37	16	1,6	8,1
145	43	44	2,8	1,4	C002_0210 EZ303U	72	120	20,71	145/7	4000	4000	6000	0,48	16	1,6	8,6
171	16	16	1,2	3,7	C002_0175 EZ301U	48	120	17,53	3575/204	4000	4000	6000	0,31	16	1,6	7,5
171	28	29	2,0	2,2	C002_0175 EZ302U	65	120	17,53	3575/204	4000	4000	6000	0,41	16	1,6	8,1
171	36	37	2,6	1,7	C002_0175 EZ303U	65	120	17,53	3575/204	4000	4000	6000	0,52	16	1,6	8,6
192	14	14	1,1	4,2	C002_0155 EZ301U	42	110	15,64	1595/102	4000	4000	6000	0,31	16	1,6	7,5
192	25	25	1,9	2,4	C002_0155 EZ302U	72	110	15,64	1595/102	4000	4000	6000	0,41	16	1,6	8,1
192	32	33	2,5	1,9	C002_0155 EZ303U	72	110	15,64	1595/102	4000	4000	6000	0,52	16	1,6	8,6
192	44	46	3,4	1,4	C002_0155 EZ401U	72	120	15,64	1595/102	4000	4000	6000	1,0	16	1,6	10
213	13	13	1,0	4,6	C002_0140 EZ301U	38	100	14,08	169/12	4000	4000	6000	0,35	16	1,6	7,5
213	22	23	1,8	2,7	C002_0140 EZ302U	65	100	14,08	169/12	4000	4000	6000	0,45	16	1,6	8,1
213	29	30	2,3	2,1	C002_0140 EZ303U	65	100	14,08	169/12	4000	4000	6000	0,56	16	1,6	8,6
213	40	41	3,2	1,5	C002_0140 EZ401U	65	120	14,08	169/12	4000	4000	6000	1,1	16	1,6	10
239	12	12	1,0	2,9	C002_0125 EZ301U	34	43	12,57	377/30	4000	4000	6000	0,35	16	1,6	7,5
239	20	20	1,7	3,0	C002_0125 EZ302U	61	91	12,57	377/30	4000	4000	6000	0,45	16	1,6	8,1
239	26	27	2,2	2,3	C002_0125 EZ303U	72	91	12,57	377/30	4000	4000	6000	0,56	16	1,6	8,6
239	36	37	3,0	1,7	C002_0125 EZ401U	72	120	12,57	377/30	4000	4000	6000	1,1	16	1,6	10
260	11	11	0,9	2,9	C002_0115 EZ301U	31	39	11,54	3185/276	3700	3600	6000	0,39	16	1,6	7,5
260	18	19	1,6	3,3	C002_0115 EZ302U	56	84	11,54	3185/276	3700	3600	6000	0,49	16	1,6	8,1
260	24	25	2,1	2,5	C002_0115 EZ303U	65	84	11,54	3185/276	3700	3600	6000	0,60	16	1,6	8,6
260	33	34	2,9	1,8	C002_0115 EZ401U	65	120	11,54	3185/276	3700	3600	6000	1,1	16	1,6	10
291	9,5	9,5	0,9	2,9	C002_0105 EZ301U	28	35	10,30	1421/138	3700	3600	6000	0,39	16	1,6	7,5
291	16	17	1,5	3,7	C002_0105 EZ302U	50	75	10,30	1421/138	3700	3600	6000	0,49	16	1,6	8,1
291	21	22	2,0	2,8	C002_0105 EZ303U	60	75	10,30	1421/138	3700	3600	6000	0,60	16	1,6	8,6
291	29	30	2,7	2,1	C002_0105 EZ401U	72	120	10,30	1421/138	3700	3600	6000	1,1	16	1,6	10
291	45	47	4,2	1,3	C002_0105 EZ501U	72	120	10,30	1421/138	3700	3600	6000	3,1	16	1,6	11
291	50	52	4,7	1,2	C002_0105 EZ402U	72	120	10,30	1421/138	3700	3600	6000	1,8	16	1,6	11
325	8,5	8,5	0,8	2,9	C002_0092 EZ301U	25	31	9,228	1495/162	3700	3600	6000	0,46	16	1,6	7,5
325	15	15	1,5	3,7	C002_0092 EZ302U	45	67	9,228	1495/162	3700	3600	6000	0,56	16	1,6	8,1
325	19	20	1,9	2,8	C002_0092 EZ303U	54	67	9,228	1495/162	3700	3600	6000	0,67	16	1,6	8,6
325	26	27	2,6	2,3	C002_0092 EZ401U	65	120	9,228	1495/162	3700	3600	6000	1,2	16	1,6	10
325	41	42	4,0	1,5	C002_0092 EZ501U	65	120	9,228	1495/162	3700	3600	6000	3,2	16	1,6	11
325	45	47	4,4	1,3	C002_0092 EZ402U	65	120	9,228	1495/162	3700	3600	6000	1,9	16	1,6	11
364	7,6	7,6	0,8	2,9	C002_0082 EZ301U	22	28	8,235	667/81	3700	3600	6000	0,46	16	1,6	7,5
364	13	13	1,4	3,7	C002_0082 EZ302U	40	60	8,235	667/81	3700	3600	6000	0,56	16	1,6	8,1
364	17	17	1,8	2,8	C002_0082 EZ303U	48	60	8,235	667/81	3700	3600	6000	0,67	16	1,6	8,6
364	23	24	2,4	2,6	C002_0082 EZ401U	68	120	8,235	667/81	3700	3600	6000	1,2	16	1,6	10
364	36	38	3,8	1,7	C002_0082 EZ501U	72	120	8,235	667/81	3700	3600	6000	3,2	16	1,6	11
364	40	42	4,2	1,5	C002_0082 EZ402U	72	120	8,235	667/81	3700	3600	6000	1,9	16	1,6	11
389	7,1	7,1	0,8	2,9	C002_0077 EZ301U	20	25	7,714	54/7	4000	4000	6000	0,28	20	1,3	7,5
389	12	13	1,5	3,4	C002_0077 EZ302U	37	53	7,714	54/7	4000	4000	6000	0,38	20	1,3	8,1
389	16	16	1,9	2,6	C002_0077 EZ303U	42	53	7,714	54/7	4000	4000	6000	0,49	20	1,3	8,6
389	22	22	2,6	2,5	C002_0077 EZ401U	64	99	7,714	54/7	4000	4000	6000	1,0	20	1,3	10
389	34	35	4,1	1,6	C002_0077 EZ501U	65	99	7,714	54/7	4000	4000	6000	3,0	20	1,3	11
389	37	39	4,5	1,4	C002_0077 EZ402U	65	99	7,714	54/7	4000	4000	6000	1,7	20	1,3	11
476	5,8	5,8	0,8	2,9	C002_0063 EZ301U	17	21	6,300	2035/323	4000	4000	6000	0,33	20	1,3	7,5
476	10	10	1,4	3,7	C002_0063 EZ302U	31	46	6,300	2035/323	4000	4000	6000	0,43	20	1,3	8,1

Stirnradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C0 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=72 Nm)																
476	13	13	1,8	2,8	C002_0063 EZ303U	37	46	6,300	2035/323	4000	4000	6000	0,54	20	1,3	8,6
476	18	18	2,5	2,8	C002_0063 EZ401U	52	92	6,300	2035/323	4000	4000	6000	1,1	20	1,3	10
476	28	29	3,9	1,8	C002_0063 EZ501U	65	110	6,300	2035/323	4000	4000	6000	3,0	20	1,3	11
476	31	32	4,3	1,7	C002_0063 EZ402U	65	92	6,300	2035/323	4000	4000	6000	1,8	20	1,3	11
476	47	49	6,6	1,1	C002_0063 EZ502U	65	110	6,300	2035/323	4000	4000	6000	5,3	20	1,3	13
515	5,4	5,4	0,8	2,9	C002_0058 EZ301U	16	20	5,824	99/17	4000	4000	6000	0,33	20	1,3	7,5
515	9,3	9,5	1,4	3,7	C002_0058 EZ302U	28	42	5,824	99/17	4000	4000	6000	0,43	20	1,3	8,1
515	12	12	1,8	2,8	C002_0058 EZ303U	34	42	5,824	99/17	4000	4000	6000	0,54	20	1,3	8,6
515	17	17	2,5	3,0	C002_0058 EZ401U	48	85	5,824	99/17	4000	4000	6000	1,1	20	1,3	10
515	26	27	3,9	1,9	C002_0058 EZ501U	65	110	5,824	99/17	4000	4000	6000	3,0	20	1,3	11
515	28	29	4,3	1,7	C002_0058 EZ402U	65	85	5,824	99/17	4000	4000	6000	1,8	20	1,3	11
515	45	49	6,8	1,1	C002_0058 EZ404U	65	110	5,824	99/17	4000	4000	6000	3,1	20	1,3	13
515	43	45	6,6	1,1	C002_0058 EZ502U	65	110	5,824	99/17	4000	4000	6000	5,3	20	1,3	13
515	44	47	6,7	1,1	C002_0058 EZ701U	65	110	5,824	99/17	4000	4000	6000	8,6	20	1,3	14
593	4,7	4,7	0,8	2,9	C002_0051 EZ301U	14	17	5,063	481/95	4000	4000	6000	0,38	20	1,3	7,5
593	8,1	8,3	1,4	3,7	C002_0051 EZ302U	25	37	5,063	481/95	4000	4000	6000	0,48	20	1,3	8,1
593	10	11	1,8	2,8	C002_0051 EZ303U	29	37	5,063	481/95	4000	4000	6000	0,59	20	1,3	8,6
593	14	15	2,4	3,3	C002_0051 EZ401U	42	74	5,063	481/95	4000	4000	6000	1,1	20	1,3	10
593	22	23	3,8	2,1	C002_0051 EZ501U	65	110	5,063	481/95	4000	4000	6000	3,1	20	1,3	11
593	25	26	4,2	1,9	C002_0051 EZ402U	59	74	5,063	481/95	4000	4000	6000	1,8	20	1,3	11
593	39	42	6,6	1,2	C002_0051 EZ404U	65	110	5,063	481/95	4000	4000	6000	3,2	20	1,3	13
593	38	39	6,4	1,2	C002_0051 EZ502U	65	110	5,063	481/95	4000	4000	6000	5,4	20	1,3	13
593	39	41	6,5	1,2	C002_0051 EZ701U	65	110	5,063	481/95	4000	4000	6000	8,7	20	1,3	14
641	4,3	4,3	0,8	2,9	C002_0047 EZ301U	13	16	4,680	117/25	4000	4000	6000	0,39	20	1,3	7,5
641	7,4	7,6	1,3	3,7	C002_0047 EZ302U	23	34	4,680	117/25	4000	4000	6000	0,49	20	1,3	8,1
641	9,7	9,9	1,7	2,8	C002_0047 EZ303U	27	34	4,680	117/25	4000	4000	6000	0,60	20	1,3	8,6
641	13	14	2,4	3,5	C002_0047 EZ401U	39	68	4,680	117/25	4000	4000	6000	1,1	20	1,3	10
641	21	21	3,7	2,2	C002_0047 EZ501U	65	110	4,680	117/25	4000	4000	6000	3,1	20	1,3	11
641	23	24	4,1	2,0	C002_0047 EZ402U	54	68	4,680	117/25	4000	4000	6000	1,8	20	1,3	11
641	36	39	6,6	1,3	C002_0047 EZ404U	65	110	4,680	117/25	4000	4000	6000	3,2	20	1,3	13
641	35	36	6,3	1,3	C002_0047 EZ502U	65	110	4,680	117/25	4000	4000	6000	5,4	20	1,3	13
641	36	38	6,4	1,3	C002_0047 EZ701U	65	110	4,680	117/25	4000	4000	6000	8,7	20	1,3	14
723	3,8	3,8	0,8	2,9	C002_0041 EZ301U	11	14	4,149	1813/437	3700	3600	6000	0,45	20	1,3	7,5
723	6,6	6,8	1,3	3,7	C002_0041 EZ302U	20	30	4,149	1813/437	3700	3600	6000	0,55	20	1,3	8,1
723	8,6	8,8	1,7	2,8	C002_0041 EZ303U	24	30	4,149	1813/437	3700	3600	6000	0,66	20	1,3	8,6
723	12	12	2,4	3,7	C002_0041 EZ401U	34	60	4,149	1813/437	3700	3600	6000	1,2	20	1,3	10
723	18	19	3,7	2,4	C002_0041 EZ501U	64	110	4,149	1813/437	3700	3600	6000	3,2	20	1,3	11
723	20	21	4,0	2,2	C002_0041 EZ402U	48	60	4,149	1813/437	3700	3600	6000	1,9	20	1,3	11
723	32	35	6,4	1,4	C002_0041 EZ404U	65	110	4,149	1813/437	3700	3600	6000	3,2	20	1,3	13
723	31	32	6,2	1,4	C002_0041 EZ502U	65	110	4,149	1813/437	3700	3600	6000	5,5	20	1,3	13
723	32	33	6,3	1,4	C002_0041 EZ701U	65	110	4,149	1813/437	3700	3600	6000	8,8	20	1,3	14
723	42	45	8,4	1,1	C002_0041 EZ503U	65	110	4,149	1813/437	3700	3600	6000	7,8	20	1,3	14
782	3,5	3,5	0,8	2,9	C002_0038 EZ301U	10	13	3,835	441/115	3700	3600	6000	0,45	20	1,3	7,5
782	6,1	6,3	1,3	3,7	C002_0038 EZ302U	19	28	3,835	441/115	3700	3600	6000	0,55	20	1,3	8,1
782	7,9	8,1	1,7	2,8	C002_0038 EZ303U	22	28	3,835	441/115	3700	3600	6000	0,66	20	1,3	8,6
782	11	11	2,3	3,9	C002_0038 EZ401U	32	56	3,835	441/115	3700	3600	6000	1,2	20	1,3	10
782	17	17	3,6	2,5	C002_0038 EZ501U	60	110	3,835	441/115	3700	3600	6000	3,2	20	1,3	11
782	19	19	4,0	2,3	C002_0038 EZ402U	45	56	3,835	441/115	3700	3600	6000	1,9	20	1,3	11
782	30	32	6,3	1,5	C002_0038 EZ404U	65	110	3,835	441/115	3700	3600	6000	3,2	20	1,3	13
782	29	30	6,1	1,5	C002_0038 EZ502U	65	110	3,835	441/115	3700	3600	6000	5,5	20	1,3	13
782	29	31	6,2	1,5	C002_0038 EZ701U	65	110	3,835	441/115	3700	3600	6000	8,8	20	1,3	14
782	39	41	8,3	1,1	C002_0038 EZ503U	65	110	3,835	441/115	3700	3600	6000	7,8	20	1,3	14
904	3,1	3,1	0,7	2,9	C002_0033 EZ301U	9,0	11	3,318	1702/513	3700	3600	6000	0,55	20	1,3	7,5
904	5,3	5,4	1,3	3,7	C002_0033 EZ302U	16	24	3,318	1702/513	3700	3600	6000	0,65	20	1,3	8,1
904	6,9	7,0	1,7	2,8	C002_0033 EZ303U	19	24	3,318	1702/513	3700	3600	6000	0,76	20	1,3	8,6
904	9,4	9,7	2,3	4,1	C002_0033 EZ401U	27	48	3,318	1702/513	3700	3600	6000	1,3	20	1,3	10
904	15	15	3,5	2,8	C002_0033 EZ501U	51	97	3,318	1702/513	3700	3600	6000	3,3	20	1,3	11
904	16	17	3,9	2,4	C002_0033 EZ402U	39	48	3,318	1702/513	3700	3600	6000	2,0	20	1,3	11
904	26	28	6,2	1,6	C002_0033 EZ404U	62	97	3,318	1702/513	3700	3600	6000	3,3	20	1,3	13
904	25	26	6,0	1,7	C002_0033 EZ502U	62	97	3,318	1702/513	3700	3600	6000	5,6	20	1,3	13
904	25	27	6,1	1,6	C002_0033 EZ701U	62	97	3,318	1702/513	3700	3600	6000	8,9	20	1,3	14
904	34	36	8,1	1,2	C002_0033 EZ503U	62	97	3,318	1702/513	3700	3600	6000	7,9	20	1,3	14

Stirradgetriebemotoren **C**
Helical Geared Motors C
 Motoréducteurs coaxiaux **C**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C0 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=72 Nm)																
978	2,8	2,8	0,7	2,9	C002_0031 EZ301U	8,3	10	3,067	46/15	3700	3600	6000	0,56	20	1,3	7,5
978	4,9	5,0	1,3	3,7	C002_0031 EZ302U	15	22	3,067	46/15	3700	3600	6000	0,66	20	1,3	8,1
978	6,3	6,5	1,6	2,8	C002_0031 EZ303U	18	22	3,067	46/15	3700	3600	6000	0,77	20	1,3	8,6
978	8,7	8,9	2,2	4,1	C002_0031 EZ401U	25	45	3,067	46/15	3700	3600	6000	1,3	20	1,3	10
978	14	14	3,5	3,0	C002_0031 EZ501U	48	89	3,067	46/15	3700	3600	6000	3,3	20	1,3	11
978	15	15	3,8	2,4	C002_0031 EZ402U	36	45	3,067	46/15	3700	3600	6000	2,0	20	1,3	11
978	24	26	6,1	1,7	C002_0031 EZ404U	60	89	3,067	46/15	3700	3600	6000	3,3	20	1,3	13
978	23	24	5,9	1,7	C002_0031 EZ502U	60	89	3,067	46/15	3700	3600	6000	5,6	20	1,3	13
978	23	25	6,0	1,7	C002_0031 EZ701U	60	89	3,067	46/15	3700	3600	6000	8,9	20	1,3	14
978	31	33	8,0	1,3	C002_0031 EZ503U	60	89	3,067	46/15	3700	3600	6000	7,9	20	1,3	14
1083	4,4	4,5	1,2	3,7	C002_0028 EZ302U	13	20	2,769	36/13	3500	3000	6000	0,72	20	1,3	8,1
1083	5,7	5,9	1,6	2,8	C002_0028 EZ303U	16	20	2,769	36/13	3500	3000	6000	0,83	20	1,3	8,6
1083	7,9	8,1	2,2	4,1	C002_0028 EZ401U	23	40	2,769	36/13	3500	3000	6000	1,4	20	1,3	10
1083	12	13	3,4	3,2	C002_0028 EZ501U	43	81	2,769	36/13	3500	3000	6000	3,3	20	1,3	11
1083	13	14	3,8	2,4	C002_0028 EZ402U	32	40	2,769	36/13	3500	3000	6000	2,1	20	1,3	11
1083	21	23	6,0	1,8	C002_0028 EZ404U	58	81	2,769	36/13	3500	3000	6000	3,4	20	1,3	13
1083	21	21	5,8	1,9	C002_0028 EZ502U	58	81	2,769	36/13	3500	3000	6000	5,6	20	1,3	13
1083	21	22	5,9	1,8	C002_0028 EZ701U	54	81	2,769	36/13	3500	3000	6000	8,9	20	1,3	14
1083	28	30	7,9	1,4	C002_0028 EZ503U	58	81	2,769	36/13	3500	3000	6000	8,0	20	1,3	14
1502	3,2	3,3	1,2	3,7	C002_0020 EZ302U	9,7	15	1,997	1480/741	3500	3000	6000	1,0	20	1,3	8,1
1502	4,1	4,2	1,5	2,8	C002_0020 EZ303U	12	15	1,997	1480/741	3500	3000	6000	1,1	20	1,3	8,6
1502	5,7	5,8	2,1	4,1	C002_0020 EZ401U	16	29	1,997	1480/741	3500	3000	6000	1,7	20	1,3	10
1502	8,8	9,1	3,2	3,9	C002_0020 EZ501U	31	58	1,997	1480/741	3500	3000	6000	3,6	20	1,3	11
1502	9,7	10	3,6	2,4	C002_0020 EZ402U	23	29	1,997	1480/741	3500	3000	6000	2,4	20	1,3	11
1502	15	17	5,7	2,2	C002_0020 EZ404U	46	58	1,997	1480/741	3500	3000	6000	3,7	20	1,3	13
1502	15	15	5,5	2,3	C002_0020 EZ502U	46	58	1,997	1480/741	3500	3000	6000	5,9	20	1,3	13
1502	15	16	5,6	2,3	C002_0020 EZ701U	39	58	1,997	1480/741	3500	3000	6000	9,2	20	1,3	14
1502	20	22	7,5	1,7	C002_0020 EZ503U	46	58	1,997	1480/741	3500	3000	6000	8,3	20	1,3	14
C0 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=72 Nm)																
120	46	46	2,0	1,3	C002_0500 EZ301U	72	96	49,94	899/18	4000	4000	6000	0,21	16	1,6	7,5
128	43	43	1,9	1,4	C002_0470 EZ301U	65	120	46,82	7865/168	4000	4000	6000	0,21	16	1,6	7,5
144	38	38	1,8	1,6	C002_0420 EZ301U	72	120	41,77	3509/84	4000	4000	6000	0,21	16	1,6	7,5
171	32	32	1,6	1,9	C002_0350 EZ301U	65	120	35,03	1261/36	4000	4000	6000	0,23	16	1,6	7,5
192	29	29	1,5	2,1	C002_0310 EZ301U	72	120	31,26	2813/90	4000	4000	6000	0,23	16	1,6	7,5
192	50	51	2,7	1,2	C002_0310 EZ302U	72	120	31,26	2813/90	4000	4000	6000	0,33	16	1,6	8,1
214	26	26	1,5	2,3	C002_0280 EZ301U	65	120	27,99	2015/72	4000	4000	6000	0,25	16	1,6	7,5
214	45	46	2,5	1,3	C002_0280 EZ302U	65	120	27,99	2015/72	4000	4000	6000	0,35	16	1,6	8,1
240	23	23	1,4	2,6	C002_0250 EZ301U	68	120	24,97	899/36	4000	4000	6000	0,25	16	1,6	7,5
240	40	41	2,4	1,5	C002_0250 EZ302U	72	120	24,97	899/36	4000	4000	6000	0,35	16	1,6	8,1
240	53	55	3,2	1,1	C002_0250 EZ303U	72	120	24,97	899/36	4000	4000	6000	0,46	16	1,6	8,6
258	21	21	1,3	2,8	C002_0230 EZ301U	63	120	23,21	325/14	4000	4000	6000	0,27	16	1,6	7,5
258	37	38	2,3	1,6	C002_0230 EZ302U	65	120	23,21	325/14	4000	4000	6000	0,37	16	1,6	8,1
290	19	19	1,3	3,1	C002_0210 EZ301U	56	120	20,71	145/7	4000	4000	6000	0,27	16	1,6	7,5
290	33	34	2,2	1,8	C002_0210 EZ302U	72	120	20,71	145/7	4000	4000	6000	0,37	16	1,6	8,1
290	44	45	2,9	1,4	C002_0210 EZ303U	72	120	20,71	145/7	4000	4000	6000	0,48	16	1,6	8,6
342	16	16	1,2	3,7	C002_0175 EZ301U	48	120	17,53	3575/204	4000	4000	6000	0,31	16	1,6	7,5
342	28	29	2,0	2,2	C002_0175 EZ302U	65	120	17,53	3575/204	4000	4000	6000	0,41	16	1,6	8,1
342	37	38	2,7	1,6	C002_0175 EZ303U	65	120	17,53	3575/204	4000	4000	6000	0,52	16	1,6	8,6
342	46	48	3,3	1,3	C002_0175 EZ401U	65	120	17,53	3575/204	4000	4000	6000	1,0	16	1,6	10
384	14	14	1,1	4,2	C002_0155 EZ301U	42	110	15,64	1595/102	4000	4000	6000	0,31	16	1,6	7,5
384	25	25	1,9	2,4	C002_0155 EZ302U	72	110	15,64	1595/102	4000	4000	6000	0,41	16	1,6	8,1
384	33	34	2,5	1,8	C002_0155 EZ303U	72	110	15,64	1595/102	4000	4000	6000	0,52	16	1,6	8,6
384	41	42	3,1	1,4	C002_0155 EZ401U	72	120	15,64	1595/102	4000	4000	6000	1,0	16	1,6	10
426	13	13	1,0	4,6	C002_0140 EZ301U	38	100	14,08	169/12	4000	4000	6000	0,35	16	1,6	7,5
426	22	23	1,8	2,7	C002_0140 EZ302U	65	100	14,08	169/12	4000	4000	6000	0,45	16	1,6	8,1
426	30	31	2,4	2,0	C002_0140 EZ303U	65	100	14,08	169/12	4000	4000	6000	0,56	16	1,6	8,6
426	37	38	3,0	1,6	C002_0140 EZ401U	65	120	14,08	169/12	4000	4000	6000	1,1	16	1,6	10
477	12	12	1,0	2,9	C002_0125 EZ301U	34	43	12,57	377/30	4000	4000	6000	0,35	16	1,6	7,5
477	20	20	1,7	3,0	C002_0125 EZ302U	61	91	12,57	377/30	4000	4000	6000	0,45	16	1,6	8,1

Stirnradgetriebmotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C0 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=72 Nm)																
477	27	27	2,2	2,3	C002_0125 EZ303U	72	91	12,57	377/30	4000	4000	6000	0,56	16	1,6	8,6
477	33	34	2,8	1,8	C002_0125 EZ401U	72	120	12,57	377/30	4000	4000	6000	1,1	16	1,6	10
477	52	54	4,4	1,2	C002_0125 EZ501U	72	120	12,57	377/30	4000	4000	6000	3,1	16	1,6	11
520	11	11	0,9	2,9	C002_0115 EZ301U	31	39	11,54	3185/276	3700	3600	6000	0,39	16	1,6	7,5
520	18	19	1,6	3,3	C002_0115 EZ302U	56	84	11,54	3185/276	3700	3600	6000	0,49	16	1,6	8,1
520	24	25	2,2	2,5	C002_0115 EZ303U	65	84	11,54	3185/276	3700	3600	6000	0,60	16	1,6	8,6
520	31	31	2,7	2,0	C002_0115 EZ401U	65	120	11,54	3185/276	3700	3600	6000	1,1	16	1,6	10
520	48	49	4,2	1,3	C002_0115 EZ501U	65	120	11,54	3185/276	3700	3600	6000	3,1	16	1,6	11
583	9,5	9,5	0,9	2,9	C002_0105 EZ301U	28	35	10,30	1421/138	3700	3600	6000	0,39	16	1,6	7,5
583	16	17	1,5	3,7	C002_0105 EZ302U	50	75	10,30	1421/138	3700	3600	6000	0,49	16	1,6	8,1
583	22	22	2,0	2,8	C002_0105 EZ303U	60	75	10,30	1421/138	3700	3600	6000	0,60	16	1,6	8,6
583	27	28	2,6	2,2	C002_0105 EZ401U	72	120	10,30	1421/138	3700	3600	6000	1,1	16	1,6	10
583	42	44	4,0	1,4	C002_0105 EZ501U	72	120	10,30	1421/138	3700	3600	6000	3,1	16	1,6	11
583	46	49	4,3	1,3	C002_0105 EZ402U	72	120	10,30	1421/138	3700	3600	6000	1,8	16	1,6	11
650	8,5	8,5	0,8	2,9	C002_0092 EZ301U	25	31	9,228	1495/162	3700	3600	6000	0,46	16	1,6	7,5
650	15	15	1,5	3,7	C002_0092 EZ302U	45	67	9,228	1495/162	3700	3600	6000	0,56	16	1,6	8,1
650	20	20	1,9	2,8	C002_0092 EZ303U	54	67	9,228	1495/162	3700	3600	6000	0,67	16	1,6	8,6
650	24	25	2,4	2,5	C002_0092 EZ401U	65	120	9,228	1495/162	3700	3600	6000	1,2	16	1,6	10
650	38	39	3,8	1,6	C002_0092 EZ501U	65	120	9,228	1495/162	3700	3600	6000	3,2	16	1,6	11
650	41	44	4,1	1,4	C002_0092 EZ402U	65	120	9,228	1495/162	3700	3600	6000	1,9	16	1,6	11
729	7,6	7,6	0,8	2,9	C002_0082 EZ301U	22	28	8,235	667/81	3700	3600	6000	0,46	16	1,6	7,5
729	13	13	1,4	3,7	C002_0082 EZ302U	40	60	8,235	667/81	3700	3600	6000	0,56	16	1,6	8,1
729	17	18	1,8	2,8	C002_0082 EZ303U	48	60	8,235	667/81	3700	3600	6000	0,67	16	1,6	8,6
729	22	22	2,3	2,8	C002_0082 EZ401U	68	120	8,235	667/81	3700	3600	6000	1,2	16	1,6	10
729	34	35	3,6	1,8	C002_0082 EZ501U	72	120	8,235	667/81	3700	3600	6000	3,2	16	1,6	11
729	37	39	3,9	1,6	C002_0082 EZ402U	72	120	8,235	667/81	3700	3600	6000	1,9	16	1,6	11
778	7,1	7,1	0,8	2,9	C002_0077 EZ301U	20	25	7,714	54/7	4000	4000	6000	0,28	20	1,3	7,5
778	12	13	1,5	3,4	C002_0077 EZ302U	37	53	7,714	54/7	4000	4000	6000	0,38	20	1,3	8,1
778	16	17	1,9	2,6	C002_0077 EZ303U	42	53	7,714	54/7	4000	4000	6000	0,49	20	1,3	8,6
778	20	21	2,4	2,7	C002_0077 EZ401U	64	99	7,714	54/7	4000	4000	6000	1,0	20	1,3	10
778	32	33	3,8	1,7	C002_0077 EZ501U	65	99	7,714	54/7	4000	4000	6000	3,0	20	1,3	11
778	35	37	4,1	1,6	C002_0077 EZ402U	65	99	7,714	54/7	4000	4000	6000	1,7	20	1,3	11
952	5,8	5,8	0,8	2,9	C002_0063 EZ301U	17	21	6,300	2035/323	4000	4000	6000	0,33	20	1,3	7,5
952	10	10	1,4	3,7	C002_0063 EZ302U	31	46	6,300	2035/323	4000	4000	6000	0,43	20	1,3	8,1
952	13	14	1,9	2,8	C002_0063 EZ303U	37	46	6,300	2035/323	4000	4000	6000	0,54	20	1,3	8,6
952	17	17	2,4	3,0	C002_0063 EZ401U	52	92	6,300	2035/323	4000	4000	6000	1,1	20	1,3	10
952	26	27	3,7	2,0	C002_0063 EZ501U	65	110	6,300	2035/323	4000	4000	6000	3,0	20	1,3	11
952	28	30	4,0	1,8	C002_0063 EZ402U	65	92	6,300	2035/323	4000	4000	6000	1,8	20	1,3	11
952	47	48	6,6	1,1	C002_0063 EZ502U	65	110	6,300	2035/323	4000	4000	6000	5,3	20	1,3	13
952	47	48	6,6	1,1	C002_0063 EZ701U	65	110	6,300	2035/323	4000	4000	6000	8,6	20	1,3	14
1030	5,4	5,4	0,8	2,9	C002_0058 EZ301U	16	20	5,824	99/17	4000	4000	6000	0,33	20	1,3	7,5
1030	9,3	9,5	1,4	3,7	C002_0058 EZ302U	28	42	5,824	99/17	4000	4000	6000	0,43	20	1,3	8,1
1030	12	13	1,9	2,8	C002_0058 EZ303U	34	42	5,824	99/17	4000	4000	6000	0,54	20	1,3	8,6
1030	15	16	2,3	3,2	C002_0058 EZ401U	48	85	5,824	99/17	4000	4000	6000	1,1	20	1,3	10
1030	24	25	3,6	2,1	C002_0058 EZ501U	65	110	5,824	99/17	4000	4000	6000	3,0	20	1,3	11
1030	26	28	3,9	1,9	C002_0058 EZ402U	65	85	5,824	99/17	4000	4000	6000	1,8	20	1,3	11
1030	43	44	6,5	1,2	C002_0058 EZ502U	65	110	5,824	99/17	4000	4000	6000	5,3	20	1,3	13
1030	43	45	6,5	1,1	C002_0058 EZ701U	65	110	5,824	99/17	4000	4000	6000	8,6	20	1,3	14
1030	45	47	6,8	1,1	C002_0058 EZ404U	65	110	5,824	99/17	4000	4000	6000	3,1	20	1,3	13
1185	4,7	4,7	0,8	2,9	C002_0051 EZ301U	14	17	5,063	481/95	4000	4000	6000	0,38	20	1,3	7,5
1185	8,1	8,3	1,4	3,7	C002_0051 EZ302U	25	37	5,063	481/95	4000	4000	6000	0,48	20	1,3	8,1
1185	11	11	1,8	2,8	C002_0051 EZ303U	29	37	5,063	481/95	4000	4000	6000	0,59	20	1,3	8,6
1185	13	14	2,3	3,5	C002_0051 EZ401U	42	74	5,063	481/95	4000	4000	6000	1,1	20	1,3	10
1185	21	22	3,5	2,3	C002_0051 EZ501U	65	110	5,063	481/95	4000	4000	6000	3,1	20	1,3	11
1185	23	24	3,9	2,1	C002_0051 EZ402U	59	74	5,063	481/95	4000	4000	6000	1,8	20	1,3	11
1185	37	38	6,3	1,3	C002_0051 EZ502U	65	110	5,063	481/95	4000	4000	6000	5,4	20	1,3	13
1185	38	39	6,4	1,3	C002_0051 EZ701U	65	110	5,063	481/95	4000	4000	6000	8,7	20	1,3	14
1185	39	41	6,7	1,2	C002_0051 EZ404U	65	110	5,063	481/95	4000	4000	6000	3,2	20	1,3	13
1282	4,3	4,3	0,8	2,9	C002_0047 EZ301U	13	16	4,680	117/25	4000	4000	6000	0,39	20	1,3	7,5
1282	7,4	7,6	1,3	3,7	C002_0047 EZ302U	23	34	4,680	117/25	4000	4000	6000	0,49	20	1,3	8,1
1282	9,9	10	1,8	2,8	C002_0047 EZ303U	27	34	4,680	117/25	4000	4000	6000	0,60	20	1,3	8,6
1282	12	13	2,2	3,7	C002_0047 EZ401U	39	68	4,680	117/25	4000	4000	6000	1,1	20	1,3	10

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C0 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=72 Nm)																
1282	19	20	3,5	2,4	C002_0047 EZ501U	65	110	4,680	117/25	4000	4000	6000	3,1	20	1,3	11
1282	21	22	3,8	2,2	C002_0047 EZ402U	54	68	4,680	117/25	4000	4000	6000	1,8	20	1,3	11
1282	35	35	6,2	1,3	C002_0047 EZ502U	65	110	4,680	117/25	4000	4000	6000	5,4	20	1,3	13
1282	35	36	6,3	1,3	C002_0047 EZ701U	65	110	4,680	117/25	4000	4000	6000	8,7	20	1,3	14
1282	36	38	6,6	1,3	C002_0047 EZ404U	65	110	4,680	117/25	4000	4000	6000	3,2	20	1,3	13
1282	46	48	8,3	1,0	C002_0047 EZ503U	65	110	4,680	117/25	4000	4000	6000	7,8	20	1,3	14
1446	3,8	3,8	0,8	2,9	C002_0041 EZ301U	11	14	4,149	1813/437	3700	3600	6000	0,45	20	1,3	7,5
1446	6,6	6,8	1,3	3,7	C002_0041 EZ302U	20	30	4,149	1813/437	3700	3600	6000	0,55	20	1,3	8,1
1446	8,8	9,1	1,8	2,8	C002_0041 EZ303U	24	30	4,149	1813/437	3700	3600	6000	0,66	20	1,3	8,6
1446	11	11	2,2	4,0	C002_0041 EZ401U	34	60	4,149	1813/437	3700	3600	6000	1,2	20	1,3	10
1446	17	18	3,4	2,6	C002_0041 EZ501U	64	110	4,149	1813/437	3700	3600	6000	3,2	20	1,3	11
1446	19	20	3,7	2,4	C002_0041 EZ402U	48	60	4,149	1813/437	3700	3600	6000	1,9	20	1,3	11
1446	31	31	6,1	1,4	C002_0041 EZ502U	65	110	4,149	1813/437	3700	3600	6000	5,5	20	1,3	13
1446	31	32	6,2	1,4	C002_0041 EZ701U	65	110	4,149	1813/437	3700	3600	6000	8,8	20	1,3	14
1446	32	34	6,4	1,4	C002_0041 EZ404U	65	110	4,149	1813/437	3700	3600	6000	3,2	20	1,3	13
1446	41	43	8,2	1,1	C002_0041 EZ503U	65	110	4,149	1813/437	3700	3600	6000	7,8	20	1,3	14
1565	3,5	3,5	0,8	2,9	C002_0038 EZ301U	10	13	3,835	441/115	3700	3600	6000	0,45	20	1,3	7,5
1565	6,1	6,3	1,3	3,7	C002_0038 EZ302U	19	28	3,835	441/115	3700	3600	6000	0,55	20	1,3	8,1
1565	8,1	8,4	1,7	2,8	C002_0038 EZ303U	22	28	3,835	441/115	3700	3600	6000	0,66	20	1,3	8,6
1565	10	10	2,2	4,2	C002_0038 EZ401U	32	56	3,835	441/115	3700	3600	6000	1,2	20	1,3	10
1565	16	16	3,4	2,7	C002_0038 EZ501U	60	110	3,835	441/115	3700	3600	6000	3,2	20	1,3	11
1565	17	18	3,7	2,5	C002_0038 EZ402U	45	56	3,835	441/115	3700	3600	6000	1,9	20	1,3	11
1565	28	29	6,0	1,5	C002_0038 EZ502U	65	110	3,835	441/115	3700	3600	6000	5,5	20	1,3	13
1565	29	29	6,1	1,5	C002_0038 EZ701U	65	110	3,835	441/115	3700	3600	6000	8,8	20	1,3	14
1565	30	31	6,4	1,4	C002_0038 EZ404U	65	110	3,835	441/115	3700	3600	6000	3,2	20	1,3	13
1565	38	39	8,0	1,1	C002_0038 EZ503U	65	110	3,835	441/115	3700	3600	6000	7,8	20	1,3	14
1808	3,1	3,1	0,7	2,9	C002_0033 EZ301U	9,0	11	3,318	1702/513	3700	3600	6000	0,55	20	1,3	7,5
1808	5,3	5,4	1,3	3,7	C002_0033 EZ302U	16	24	3,318	1702/513	3700	3600	6000	0,65	20	1,3	8,1
1808	7,0	7,2	1,7	2,8	C002_0033 EZ303U	19	24	3,318	1702/513	3700	3600	6000	0,76	20	1,3	8,6
1808	8,8	9,0	2,1	4,4	C002_0033 EZ401U	27	48	3,318	1702/513	3700	3600	6000	1,3	20	1,3	10
1808	14	14	3,3	3,0	C002_0033 EZ501U	51	97	3,318	1702/513	3700	3600	6000	3,3	20	1,3	11
1808	15	16	3,6	2,6	C002_0033 EZ402U	39	48	3,318	1702/513	3700	3600	6000	2,0	20	1,3	11
1808	24	25	5,9	1,7	C002_0033 EZ502U	62	97	3,318	1702/513	3700	3600	6000	5,6	20	1,3	13
1808	25	25	6,0	1,7	C002_0033 EZ701U	62	97	3,318	1702/513	3700	3600	6000	8,9	20	1,3	14
1808	26	27	6,2	1,6	C002_0033 EZ404U	62	97	3,318	1702/513	3700	3600	6000	3,3	20	1,3	13
1808	33	34	7,9	1,3	C002_0033 EZ503U	62	97	3,318	1702/513	3700	3600	6000	7,9	20	1,3	14
1956	2,8	2,8	0,7	2,9	C002_0031 EZ301U	8,3	10	3,067	46/15	3700	3600	6000	0,56	20	1,3	7,5
1956	4,9	5,0	1,3	3,7	C002_0031 EZ302U	15	22	3,067	46/15	3700	3600	6000	0,66	20	1,3	8,1
1956	6,5	6,7	1,7	2,8	C002_0031 EZ303U	18	22	3,067	46/15	3700	3600	6000	0,77	20	1,3	8,6
1956	8,1	8,3	2,1	4,4	C002_0031 EZ401U	25	45	3,067	46/15	3700	3600	6000	1,3	20	1,3	10
1956	13	13	3,3	3,2	C002_0031 EZ501U	48	89	3,067	46/15	3700	3600	6000	3,3	20	1,3	11
1956	14	15	3,5	2,6	C002_0031 EZ402U	36	45	3,067	46/15	3700	3600	6000	2,0	20	1,3	11
1956	23	23	5,8	1,8	C002_0031 EZ502U	60	89	3,067	46/15	3700	3600	6000	5,6	20	1,3	13
1956	23	24	5,9	1,7	C002_0031 EZ701U	60	89	3,067	46/15	3700	3600	6000	8,9	20	1,3	14
1956	24	25	6,1	1,7	C002_0031 EZ404U	60	89	3,067	46/15	3700	3600	6000	3,3	20	1,3	13
1956	30	32	7,8	1,3	C002_0031 EZ503U	60	89	3,067	46/15	3700	3600	6000	7,9	20	1,3	14
2167	4,4	4,5	1,2	3,7	C002_0028 EZ302U	13	20	2,769	36/13	3500	3000	6000	0,72	20	1,3	8,1
2167	5,9	6,0	1,6	2,8	C002_0028 EZ303U	16	20	2,769	36/13	3500	3000	6000	0,83	20	1,3	8,6
2167	7,3	7,5	2,1	4,4	C002_0028 EZ401U	23	40	2,769	36/13	3500	3000	6000	1,4	20	1,3	10
2167	11	12	3,2	3,4	C002_0028 EZ501U	43	81	2,769	36/13	3500	3000	6000	3,3	20	1,3	11
2167	12	13	3,5	2,6	C002_0028 EZ402U	32	40	2,769	36/13	3500	3000	6000	2,1	20	1,3	11
2167	20	21	5,7	1,9	C002_0028 EZ502U	58	81	2,769	36/13	3500	3000	6000	5,6	20	1,3	13
2167	21	21	5,8	1,9	C002_0028 EZ701U	54	81	2,769	36/13	3500	3000	6000	8,9	20	1,3	14
2167	22	23	6,0	1,8	C002_0028 EZ404U	58	81	2,769	36/13	3500	3000	6000	3,4	20	1,3	13
2167	27	28	7,6	1,4	C002_0028 EZ503U	58	81	2,769	36/13	3500	3000	6000	8,0	20	1,3	14
3005	3,2	3,3	1,2	3,7	C002_0020 EZ302U	9,7	15	1,997	1480/741	3500	3000	6000	1,0	20	1,3	8,1
3005	4,2	4,4	1,6	2,8	C002_0020 EZ303U	12	15	1,997	1480/741	3500	3000	6000	1,1	20	1,3	8,6
3005	5,3	5,4	1,9	4,4	C002_0020 EZ401U	16	29	1,997	1480/741	3500	3000	6000	1,7	20	1,3	10
3005	8,2	8,5	3,0	4,2	C002_0020 EZ501U	31	58	1,997	1480/741	3500	3000	6000	3,6	20	1,3	11
3005	9,0	9,5	3,3	2,6	C002_0020 EZ402U	23	29	1,997	1480/741	3500	3000	6000	2,4	20	1,3	11
3005	15	15	5,4	2,3	C002_0020 EZ502U	46	58	1,997	1480/741	3500	3000	6000	5,9	20	1,3	13
3005	15	15	5,5	2,3	C002_0020 EZ701U	39	58	1,997	1480/741	3500	3000	6000	9,2	20	1,3	14

Stirnradgetriebmotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C0 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=72 Nm)																
3005	16	16	5,7	2,2	C002_0020 EZ404U	46	58	1,997	1480/741	3500	3000	6000	3,7	20	1,3	13
3005	20	21	7,2	1,8	C102_0700 EZ301U	46	58	1,997	1480/741	3500	3000	6000	8,3	20	1,3	14
C1 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=140 Nm)																
27	101	101	1,6	1,2	C103_1110 EZ301U	140	240	111,1	1222/11	4000	3900	6000	0,25	15	3,9	15
33	84	84	1,5	1,4	C103_0920 EZ301U	140	240	92,13	16215/176	4000	3900	6000	0,25	15	3,9	15
37	74	74	1,4	1,6	C103_0820 EZ301U	140	240	81,64	31349/384	4000	3900	6000	0,25	15	3,9	15
43	65	65	1,3	1,8	C102_0700 EZ301U	140	240	70,46	775/11	4000	3900	6000	0,22	15	3,9	12
48	58	58	1,2	2,1	C102_0620 EZ301U	140	240	62,43	4495/72	4000	3900	6000	0,22	15	3,9	12
48	99	102	2,1	1,2	C102_0620 EZ302U	140	240	62,43	4495/72	4000	3900	6000	0,32	15	3,9	13
53	52	52	1,2	2,3	C102_0560 EZ301U	140	240	56,36	620/11	4000	3900	6000	0,24	15	3,9	12
53	90	92	2,0	1,3	C102_0560 EZ302U	140	240	56,36	620/11	4000	3900	6000	0,34	15	3,9	13
60	46	46	1,1	2,6	C102_0500 EZ301U	140	240	49,94	899/18	4000	3900	6000	0,24	15	3,9	12
60	79	81	1,9	1,5	C102_0500 EZ302U	140	240	49,94	899/18	4000	3900	6000	0,34	15	3,9	13
60	103	106	2,4	1,2	C102_0500 EZ303U	140	240	49,94	899/18	4000	3900	6000	0,45	15	3,9	14
64	43	43	1,1	2,8	C102_0470 EZ301U	130	240	46,91	516/11	4000	3900	6000	0,26	15	3,9	12
64	75	76	1,8	1,6	C102_0470 EZ302U	140	240	46,91	516/11	4000	3900	6000	0,36	15	3,9	13
64	97	100	2,4	1,2	C102_0470 EZ303U	140	240	46,91	516/11	4000	3900	6000	0,47	15	3,9	14
72	38	38	1,0	3,1	C102_0420 EZ301U	110	230	41,57	1247/30	4000	3900	6000	0,26	15	3,9	12
72	66	68	1,7	1,8	C102_0420 EZ302U	140	230	41,57	1247/30	4000	3900	6000	0,36	15	3,9	13
72	86	88	2,2	1,4	C102_0420 EZ303U	140	230	41,57	1247/30	4000	3900	6000	0,47	15	3,9	14
86	32	32	0,9	3,7	C102_0350 EZ301U	95	220	35,07	2700/77	4000	3900	6000	0,30	15	3,9	12
86	56	57	1,6	2,2	C102_0350 EZ302U	140	220	35,07	2700/77	4000	3900	6000	0,40	15	3,9	13
86	72	74	2,0	1,7	C102_0350 EZ303U	140	220	35,07	2700/77	4000	3900	6000	0,51	15	3,9	14
86	100	102	2,8	1,2	C102_0350 EZ401U	140	240	35,07	2700/77	4000	3900	6000	1,0	15	3,9	15
97	29	29	0,9	4,2	C102_0310 EZ301U	84	190	31,07	435/14	4000	3900	6000	0,30	15	3,9	12
97	49	51	1,5	2,4	C102_0310 EZ302U	140	190	31,07	435/14	4000	3900	6000	0,40	15	3,9	13
97	64	66	1,9	1,9	C102_0310 EZ303U	140	190	31,07	435/14	4000	3900	6000	0,51	15	3,9	14
97	88	90	2,6	1,4	C102_0310 EZ401U	140	240	31,07	435/14	4000	3900	6000	1,0	15	3,9	15
106	26	26	0,8	4,6	C102_0280 EZ301U	77	200	28,36	312/11	4000	3900	6000	0,34	15	3,9	12
106	45	46	1,4	2,7	C102_0280 EZ302U	140	200	28,36	312/11	4000	3900	6000	0,44	15	3,9	13
106	59	60	1,8	2,0	C102_0280 EZ303U	140	200	28,36	312/11	4000	3900	6000	0,55	15	3,9	14
106	81	83	2,5	1,5	C102_0280 EZ401U	140	240	28,36	312/11	4000	3900	6000	1,1	15	3,9	15
119	40	41	1,3	3,0	C102_0250 EZ302U	120	180	25,13	377/15	4000	3900	6000	0,44	15	3,9	13
119	52	53	1,7	2,3	C102_0250 EZ303U	140	180	25,13	377/15	4000	3900	6000	0,55	15	3,9	14
119	71	73	2,4	1,7	C102_0250 EZ401U	140	240	25,13	377/15	4000	3900	6000	1,1	15	3,9	15
128	37	38	1,3	3,2	C102_0240 EZ302U	110	170	23,52	1035/44	4000	3900	6000	0,49	15	3,9	13
128	49	50	1,7	2,5	C102_0240 EZ303U	140	170	23,52	1035/44	4000	3900	6000	0,60	15	3,9	14
128	67	68	2,3	1,8	C102_0240 EZ401U	140	240	23,52	1035/44	4000	3900	6000	1,1	15	3,9	15
144	33	34	1,2	3,6	C102_0210 EZ302U	100	150	20,84	667/32	4000	3900	6000	0,49	15	3,9	13
144	43	44	1,6	2,8	C102_0210 EZ303U	120	150	20,84	667/32	4000	3900	6000	0,60	15	3,9	14
144	59	61	2,2	2,0	C102_0210 EZ401U	140	240	20,84	667/32	4000	3900	6000	1,1	15	3,9	15
144	92	95	3,4	1,3	C102_0210 EZ501U	140	240	20,84	667/32	4000	3900	6000	3,1	15	3,9	16
144	101	105	3,7	1,2	C102_0210 EZ402U	140	240	20,84	667/32	4000	3900	6000	1,8	15	3,9	16
169	28	29	1,1	3,7	C102_0175 EZ302U	86	130	17,73	195/11	3800	3500	6000	0,59	15	3,9	13
169	37	38	1,5	2,8	C102_0175 EZ303U	100	130	17,73	195/11	3800	3500	6000	0,70	15	3,9	14
169	50	52	2,0	2,4	C102_0175 EZ401U	140	240	17,73	195/11	3800	3500	6000	1,2	15	3,9	15
169	78	81	3,1	1,5	C102_0175 EZ501U	140	240	17,73	195/11	3800	3500	6000	3,2	15	3,9	16
169	86	89	3,4	1,4	C102_0175 EZ402U	140	240	17,73	195/11	3800	3500	6000	1,9	15	3,9	16
191	25	26	1,1	3,7	C102_0155 EZ302U	76	110	15,71	377/24	3800	3500	6000	0,60	15	3,9	13
191	32	33	1,4	2,8	C102_0155 EZ303U	91	110	15,71	377/24	3800	3500	6000	0,71	15	3,9	14
191	45	46	1,9	2,7	C102_0155 EZ401U	130	230	15,71	377/24	3800	3500	6000	1,2	15	3,9	15
191	69	72	2,9	1,7	C102_0155 EZ501U	140	240	15,71	377/24	3800	3500	6000	3,2	15	3,9	16
191	76	79	3,2	1,6	C102_0155 EZ402U	140	230	15,71	377/24	3800	3500	6000	1,9	15	3,9	16
213	22	23	1,0	3,7	C102_0140 EZ302U	68	100	14,06	2010/143	3800	3500	6000	0,70	15	3,9	13
213	29	30	1,3	2,8	C102_0140 EZ303U	82	100	14,06	2010/143	3800	3500	6000	0,81	15	3,9	14
213	40	41	1,8	3,0	C102_0140 EZ401U	120	200	14,06	2010/143	3800	3500	6000	1,3	15	3,9	15
213	62	64	2,8	1,9	C102_0140 EZ501U	140	240	14,06	2010/143	3800	3500	6000	3,3	15	3,9	16
213	68	71	3,0	1,8	C102_0140 EZ402U	140	200	14,06	2010/143	3800	3500	6000	2,0	15	3,9	16
241	20	20	0,9	3,7	C102_0125 EZ302U	60	91	12,46	1943/156	3800	3500	6000	0,71	15	3,9	13

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C1 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=140 Nm)																
241	26	26	1,2	2,8	C102_0125 EZ303U	72	91	12,46	1943/156	3800	3500	6000	0,82	15	3,9	14
241	35	36	1,7	3,4	C102_0125 EZ401U	100	180	12,46	1943/156	3800	3500	6000	1,3	15	3,9	15
241	55	57	2,6	2,2	C102_0125 EZ501U	140	240	12,46	1943/156	3800	3500	6000	3,3	15	3,9	16
241	61	63	2,9	2,0	C102_0125 EZ402U	140	180	12,46	1943/156	3800	3500	6000	2,0	15	3,9	16
241	96	104	4,6	1,2	C102_0125 EZ404U	140	240	12,46	1943/156	3800	3500	6000	3,4	15	3,9	18
241	93	97	4,4	1,3	C102_0125 EZ502U	140	240	12,46	1943/156	3800	3500	6000	5,6	15	3,9	17
241	95	100	4,5	1,3	C102_0125 EZ701U	140	240	12,46	1943/156	3800	3500	6000	8,9	15	3,9	19
256	19	19	0,9	3,7	C102_0115 EZ302U	57	85	11,72	1160/99	3600	3100	6000	0,82	15	3,9	13
256	24	25	1,2	2,8	C102_0115 EZ303U	68	85	11,72	1160/99	3600	3100	6000	0,93	15	3,9	14
256	33	34	1,6	3,6	C102_0115 EZ401U	97	170	11,72	1160/99	3600	3100	6000	1,5	15	3,9	15
256	52	53	2,5	2,3	C102_0115 EZ501U	140	240	11,72	1160/99	3600	3100	6000	3,4	15	3,9	16
256	57	59	2,8	2,1	C102_0115 EZ402U	140	170	11,72	1160/99	3600	3100	6000	2,2	15	3,9	16
256	91	98	4,4	1,3	C102_0115 EZ404U	140	240	11,72	1160/99	3600	3100	6000	3,5	15	3,9	18
256	88	91	4,3	1,4	C102_0115 EZ502U	140	240	11,72	1160/99	3600	3100	6000	5,7	15	3,9	17
256	89	94	4,3	1,3	C102_0115 EZ701U	140	240	11,72	1160/99	3600	3100	6000	9,0	15	3,9	19
289	17	17	0,9	3,7	C102_0105 EZ302U	50	76	10,38	841/81	3600	3100	6000	0,83	15	3,9	13
289	21	22	1,1	2,8	C102_0105 EZ303U	60	76	10,38	841/81	3600	3100	6000	0,94	15	3,9	14
289	30	30	1,5	4,1	C102_0105 EZ401U	86	150	10,38	841/81	3600	3100	6000	1,5	15	3,9	15
289	46	47	2,4	2,6	C102_0105 EZ501U	140	240	10,38	841/81	3600	3100	6000	3,4	15	3,9	16
289	50	52	2,6	2,4	C102_0105 EZ402U	120	150	10,38	841/81	3600	3100	6000	2,2	15	3,9	16
289	80	87	4,2	1,5	C102_0105 EZ404U	140	240	10,38	841/81	3600	3100	6000	3,5	15	3,9	18
289	78	81	4,0	1,5	C102_0105 EZ502U	140	240	10,38	841/81	3600	3100	6000	5,7	15	3,9	17
289	79	84	4,1	1,5	C102_0105 EZ701U	140	240	10,38	841/81	3600	3100	6000	9,0	15	3,9	19
322	15	15	0,8	3,7	C102_0093 EZ302U	45	68	9,326	3180/341	3600	3100	6000	1,0	15	3,9	13
322	19	20	1,1	2,8	C102_0093 EZ303U	54	68	9,326	3180/341	3600	3100	6000	1,1	15	3,9	14
322	27	27	1,4	4,1	C102_0093 EZ401U	77	140	9,326	3180/341	3600	3100	6000	1,6	15	3,9	15
322	41	43	2,2	2,9	C102_0093 EZ501U	140	240	9,326	3180/341	3600	3100	6000	3,6	15	3,9	16
322	45	47	2,5	2,4	C102_0093 EZ402U	110	140	9,326	3180/341	3600	3100	6000	2,3	15	3,9	16
322	72	78	3,9	1,7	C102_0093 EZ404U	140	240	9,326	3180/341	3600	3100	6000	3,7	15	3,9	18
322	70	72	3,8	1,7	C102_0093 EZ502U	140	240	9,326	3180/341	3600	3100	6000	5,9	15	3,9	17
322	71	75	3,9	1,7	C102_0093 EZ701U	140	240	9,326	3180/341	3600	3100	6000	9,2	15	3,9	19
322	95	100	5,2	1,3	C102_0093 EZ503U	140	240	9,326	3180/341	3600	3100	6000	8,3	15	3,9	19
363	13	13	0,8	3,7	C102_0083 EZ302U	40	60	8,263	1537/186	3600	3100	6000	1,0	15	3,9	13
363	17	18	1,0	2,8	C102_0083 EZ303U	48	60	8,263	1537/186	3600	3100	6000	1,1	15	3,9	14
363	23	24	1,4	4,1	C102_0083 EZ401U	68	120	8,263	1537/186	3600	3100	6000	1,7	15	3,9	15
363	36	38	2,1	3,3	C102_0083 EZ501U	130	240	8,263	1537/186	3600	3100	6000	3,6	15	3,9	16
363	40	42	2,3	2,4	C102_0083 EZ402U	96	120	8,263	1537/186	3600	3100	6000	2,4	15	3,9	16
363	64	69	3,7	1,9	C102_0083 EZ404U	140	240	8,263	1537/186	3600	3100	6000	3,7	15	3,9	18
363	62	64	3,6	1,9	C102_0083 EZ502U	140	240	8,263	1537/186	3600	3100	6000	5,9	15	3,9	17
363	63	67	3,6	1,9	C102_0083 EZ701U	140	240	8,263	1537/186	3600	3100	6000	9,2	15	3,9	19
363	84	89	4,9	1,4	C102_0083 EZ503U	140	240	8,263	1537/186	3600	3100	6000	8,3	15	3,9	19
385	12	13	0,8	3,7	C102_0078 EZ302U	38	57	7,796	3243/416	4000	3900	6000	0,54	18	3,1	13
385	16	17	1,1	2,8	C102_0078 EZ303U	45	57	7,796	3243/416	4000	3900	6000	0,65	18	3,1	14
385	22	23	1,5	4,1	C102_0078 EZ401U	64	110	7,796	3243/416	4000	3900	6000	1,2	18	3,1	15
385	34	36	2,3	3,2	C102_0078 EZ501U	120	210	7,796	3243/416	4000	3900	6000	3,1	18	3,1	16
385	38	39	2,5	2,4	C102_0078 EZ402U	91	110	7,796	3243/416	4000	3900	6000	1,9	18	3,1	16
385	60	65	4,0	1,8	C102_0078 EZ404U	130	210	7,796	3243/416	4000	3900	6000	3,2	18	3,1	18
385	58	60	3,8	1,9	C102_0078 EZ502U	130	210	7,796	3243/416	4000	3900	6000	5,4	18	3,1	17
385	59	63	3,9	1,8	C102_0078 EZ701U	130	220	7,796	3243/416	4000	3900	6000	8,7	18	3,1	19
385	79	84	5,2	1,4	C102_0078 EZ503U	130	210	7,796	3243/416	4000	3900	6000	7,8	18	3,1	19
473	10	10	0,8	3,7	C102_0063 EZ302U	31	46	6,338	507/80	3800	3500	6000	0,67	18	3,1	13
473	13	13	1,0	2,8	C102_0063 EZ303U	37	46	6,338	507/80	3800	3500	6000	0,78	18	3,1	14
473	18	18	1,4	4,1	C102_0063 EZ401U	52	92	6,338	507/80	3800	3500	6000	1,3	18	3,1	15
473	28	29	2,2	3,6	C102_0063 EZ501U	98	180	6,338	507/80	3800	3500	6000	3,3	18	3,1	16
473	31	32	2,4	2,4	C102_0063 EZ402U	74	92	6,338	507/80	3800	3500	6000	2,0	18	3,1	16
473	49	53	3,8	2,1	C102_0063 EZ404U	130	180	6,338	507/80	3800	3500	6000	3,4	18	3,1	18
473	47	49	3,7	2,2	C102_0063 EZ502U	130	180	6,338	507/80	3800	3500	6000	5,6	18	3,1	17
473	48	51	3,8	2,1	C102_0063 EZ701U	120	220	6,338	507/80	3800	3500	6000	8,9	18	3,1	19
473	64	68	5,0	1,6	C102_0063 EZ503U	130	180	6,338	507/80	3800	3500	6000	8,0	18	3,1	19
473	82	89	6,4	1,2	C102_0063 EZ702U	130	220	6,338	507/80	3800	3500	6000	14	18	3,1	22
473	92	98	7,2	1,1	C102_0063 EZ505U	130	220	6,338	507/80	3800	3500	6000	13	18	3,1	22
511	9,3	9,6	0,8	3,7	C102_0059 EZ302U	28	43	5,875	47/8	3800	3500	6000	0,67	18	3,1	13

Stirnradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C1 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=140 Nm)																
511	12	12	1,0	2,8	C102_0059 EZ303U	34	43	5,875	47/8	3800	3500	6000	0,78	18	3,1	14
511	17	17	1,4	4,1	C102_0059 EZ401U	48	85	5,875	47/8	3800	3500	6000	1,3	18	3,1	15
511	26	27	2,2	3,8	C102_0059 EZ501U	91	170	5,875	47/8	3800	3500	6000	3,3	18	3,1	16
511	29	30	2,4	2,4	C102_0059 EZ402U	68	85	5,875	47/8	3800	3500	6000	2,0	18	3,1	16
511	45	49	3,8	2,2	C102_0059 EZ404U	130	170	5,875	47/8	3800	3500	6000	3,4	18	3,1	18
511	44	46	3,6	2,3	C102_0059 EZ502U	130	170	5,875	47/8	3800	3500	6000	5,6	18	3,1	17
511	45	47	3,7	2,2	C102_0059 EZ701U	110	220	5,875	47/8	3800	3500	6000	8,9	18	3,1	19
511	60	63	5,0	1,7	C102_0059 EZ503U	130	170	5,875	47/8	3800	3500	6000	8,0	18	3,1	19
511	76	82	6,4	1,3	C102_0059 EZ702U	130	220	5,875	47/8	3800	3500	6000	14	18	3,1	22
511	85	91	7,1	1,2	C102_0059 EZ505U	130	220	5,875	47/8	3800	3500	6000	13	18	3,1	22
597	8,0	8,2	0,8	3,7	C102_0050 EZ302U	24	37	5,025	201/40	3800	3500	6000	0,82	18	3,1	13
597	10	11	1,0	2,8	C102_0050 EZ303U	29	37	5,025	201/40	3800	3500	6000	0,93	18	3,1	14
597	14	15	1,4	4,1	C102_0050 EZ401U	41	73	5,025	201/40	3800	3500	6000	1,5	18	3,1	15
597	22	23	2,1	4,2	C102_0050 EZ501U	78	150	5,025	201/40	3800	3500	6000	3,4	18	3,1	16
597	24	25	2,3	2,4	C102_0050 EZ402U	58	73	5,025	201/40	3800	3500	6000	2,2	18	3,1	16
597	39	42	3,7	2,4	C102_0050 EZ404U	120	150	5,025	201/40	3800	3500	6000	3,5	18	3,1	18
597	38	39	3,6	2,5	C102_0050 EZ502U	120	150	5,025	201/40	3800	3500	6000	5,7	18	3,1	17
597	38	40	3,6	2,5	C102_0050 EZ701U	97	220	5,025	201/40	3800	3500	6000	9,0	18	3,1	19
597	51	54	4,8	1,8	C102_0050 EZ503U	120	150	5,025	201/40	3800	3500	6000	8,1	18	3,1	19
597	65	70	6,2	1,4	C102_0050 EZ702U	130	220	5,025	201/40	3800	3500	6000	14	18	3,1	22
597	73	78	6,9	1,3	C102_0050 EZ505U	130	220	5,025	201/40	3800	3500	6000	13	18	3,1	22
644	7,4	7,6	0,7	3,7	C102_0047 EZ302U	23	34	4,658	3149/676	3800	3500	6000	0,83	18	3,1	13
644	9,6	9,9	1,0	2,8	C102_0047 EZ303U	27	34	4,658	3149/676	3800	3500	6000	0,94	18	3,1	14
644	13	14	1,3	4,1	C102_0047 EZ401U	38	68	4,658	3149/676	3800	3500	6000	1,5	18	3,1	15
644	21	21	2,1	4,5	C102_0047 EZ501U	72	140	4,658	3149/676	3800	3500	6000	3,4	18	3,1	16
644	23	23	2,3	2,4	C102_0047 EZ402U	54	68	4,658	3149/676	3800	3500	6000	2,2	18	3,1	16
644	36	39	3,6	2,5	C102_0047 EZ404U	110	140	4,658	3149/676	3800	3500	6000	3,5	18	3,1	18
644	35	36	3,5	2,6	C102_0047 EZ502U	110	140	4,658	3149/676	3800	3500	6000	5,7	18	3,1	17
644	35	38	3,6	2,6	C102_0047 EZ701U	90	220	4,658	3149/676	3800	3500	6000	9,0	18	3,1	19
644	47	50	4,8	1,9	C102_0047 EZ503U	110	140	4,658	3149/676	3800	3500	6000	8,1	18	3,1	19
644	61	65	6,1	1,5	C102_0047 EZ702U	130	220	4,658	3149/676	3800	3500	6000	14	18	3,1	22
644	68	72	6,8	1,4	C102_0047 EZ505U	130	220	4,658	3149/676	3800	3500	6000	13	18	3,1	22
644	86	94	8,6	1,1	C102_0047 EZ703U	130	220	4,658	3149/676	3800	3500	6000	22	18	3,1	24
716	6,7	6,8	0,7	3,7	C102_0042 EZ302U	20	30	4,189	377/90	3600	3100	6000	0,99	18	3,1	13
716	8,7	8,9	1,0	2,8	C102_0042 EZ303U	24	30	4,189	377/90	3600	3100	6000	1,1	18	3,1	14
716	12	12	1,3	4,1	C102_0042 EZ401U	35	61	4,189	377/90	3600	3100	6000	1,6	18	3,1	15
716	18	19	2,0	4,8	C102_0042 EZ501U	65	120	4,189	377/90	3600	3100	6000	3,6	18	3,1	16
716	20	21	2,2	2,4	C102_0042 EZ402U	49	61	4,189	377/90	3600	3100	6000	2,3	18	3,1	16
716	32	35	3,6	2,7	C102_0042 EZ404U	98	120	4,189	377/90	3600	3100	6000	3,7	18	3,1	18
716	31	33	3,4	2,8	C102_0042 EZ502U	98	120	4,189	377/90	3600	3100	6000	5,9	18	3,1	17
716	32	34	3,5	2,8	C102_0042 EZ701U	81	220	4,189	377/90	3600	3100	6000	9,2	18	3,1	19
716	43	45	4,7	2,1	C102_0042 EZ503U	98	120	4,189	377/90	3600	3100	6000	8,3	18	3,1	19
716	54	59	6,0	1,6	C102_0042 EZ702U	130	220	4,189	377/90	3600	3100	6000	14	18	3,1	22
716	61	65	6,7	1,5	C102_0042 EZ505U	130	220	4,189	377/90	3600	3100	6000	13	18	3,1	22
716	77	85	8,5	1,2	C102_0042 EZ703U	130	220	4,189	377/90	3600	3100	6000	22	18	3,1	24
773	6,2	6,3	0,7	3,7	C102_0039 EZ302U	19	28	3,883	1363/351	3600	3100	6000	1,0	18	3,1	13
773	8,0	8,2	0,9	2,8	C102_0039 EZ303U	23	28	3,883	1363/351	3600	3100	6000	1,1	18	3,1	14
773	11	11	1,3	4,1	C102_0039 EZ401U	32	56	3,883	1363/351	3600	3100	6000	1,6	18	3,1	15
773	17	18	2,0	2,6	C102_0039 EZ501U	45	56	3,883	1363/351	3600	3100	6000	3,6	18	3,1	16
773	19	20	2,2	2,4	C102_0039 EZ402U	45	56	3,883	1363/351	3600	3100	6000	2,3	18	3,1	16
773	30	32	3,5	2,9	C102_0039 EZ404U	90	110	3,883	1363/351	3600	3100	6000	3,7	18	3,1	18
773	29	30	3,4	3,0	C102_0039 EZ502U	90	110	3,883	1363/351	3600	3100	6000	5,9	18	3,1	17
773	30	31	3,5	2,9	C102_0039 EZ701U	75	220	3,883	1363/351	3600	3100	6000	9,2	18	3,1	19
773	39	42	4,6	2,2	C102_0039 EZ503U	90	110	3,883	1363/351	3600	3100	6000	8,3	18	3,1	19
773	51	54	5,9	1,7	C102_0039 EZ702U	130	220	3,883	1363/351	3600	3100	6000	14	18	3,1	22
773	56	60	6,6	1,5	C102_0039 EZ505U	130	220	3,883	1363/351	3600	3100	6000	13	18	3,1	22
773	71	78	8,4	1,2	C102_0039 EZ703U	130	220	3,883	1363/351	3600	3100	6000	22	18	3,1	24
900	5,3	5,4	0,7	3,7	C102_0033 EZ302U	16	24	3,334	2067/620	3600	3100	6000	1,3	18	3,1	13
900	6,9	7,1	0,9	2,8	C102_0033 EZ303U	19	24	3,334	2067/620	3600	3100	6000	1,4	18	3,1	14
900	9,5	9,7	1,3	4,1	C102_0033 EZ401U	27	49	3,334	2067/620	3600	3100	6000	1,9	18	3,1	15
900	15	15	2,0	2,6	C102_0033 EZ501U	39	49	3,334	2067/620	3600	3100	6000	3,9	18	3,1	16
900	16	17	2,2	2,4	C102_0033 EZ402U	39	49	3,334	2067/620	3600	3100	6000	2,6	18	3,1	16

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C1 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=140 Nm)																
900	26	28	3,4	3,0	C102_0033 EZ404U	78	97	3,334	2067/620	3600	3100	6000	4,0	18	3,1	18
900	25	26	3,3	3,1	C102_0033 EZ502U	78	97	3,334	2067/620	3600	3100	6000	6,2	18	3,1	17
900	25	27	3,4	3,2	C102_0033 EZ701U	65	220	3,334	2067/620	3600	3100	6000	9,5	18	3,1	19
900	34	36	4,5	2,3	C102_0033 EZ503U	78	97	3,334	2067/620	3600	3100	6000	8,6	18	3,1	19
900	43	47	5,8	1,9	C102_0033 EZ702U	120	220	3,334	2067/620	3600	3100	6000	15	18	3,1	22
900	48	52	6,5	1,7	C102_0033 EZ505U	120	220	3,334	2067/620	3600	3100	6000	13	18	3,1	22
900	61	67	8,2	1,3	C102_0033 EZ703U	120	220	3,334	2067/620	3600	3100	6000	23	18	3,1	24
971	4,9	5,0	0,7	3,7	C102_0031 EZ302U	15	22	3,091	2491/806	3600	3100	6000	1,3	18	3,1	13
971	6,4	6,6	0,9	2,8	C102_0031 EZ303U	18	22	3,091	2491/806	3600	3100	6000	1,4	18	3,1	14
971	8,8	9,0	1,2	4,1	C102_0031 EZ401U	25	45	3,091	2491/806	3600	3100	6000	1,9	18	3,1	15
971	14	14	1,9	2,6	C102_0031 EZ501U	36	45	3,091	2491/806	3600	3100	6000	3,9	18	3,1	16
971	15	16	2,1	2,4	C102_0031 EZ402U	36	45	3,091	2491/806	3600	3100	6000	2,6	18	3,1	16
971	24	26	3,4	3,0	C102_0031 EZ404U	72	90	3,091	2491/806	3600	3100	6000	4,0	18	3,1	18
971	23	24	3,3	3,1	C102_0031 EZ502U	72	90	3,091	2491/806	3600	3100	6000	6,2	18	3,1	17
971	24	25	3,3	3,4	C102_0031 EZ701U	60	220	3,091	2491/806	3600	3100	6000	9,5	18	3,1	19
971	31	33	4,5	2,3	C102_0031 EZ503U	72	90	3,091	2491/806	3600	3100	6000	8,6	18	3,1	19
971	40	43	5,7	2,0	C102_0031 EZ702U	120	220	3,091	2491/806	3600	3100	6000	15	18	3,1	22
971	45	48	6,4	1,8	C102_0031 EZ505U	120	220	3,091	2491/806	3600	3100	6000	13	18	3,1	22
971	57	62	8,1	1,4	C102_0031 EZ703U	120	220	3,091	2491/806	3600	3100	6000	23	18	3,1	24
1162	20	22	3,3	3,0	C102_0026 EZ404U	60	75	2,582	1911/740	3100	2600	5000	4,4	18	3,1	18
1162	19	20	3,2	3,1	C102_0026 EZ502U	60	75	2,582	1911/740	3100	2600	5000	6,7	18	3,1	17
1162	20	21	3,2	3,8	C102_0026 EZ701U	50	190	2,582	1911/740	3100	2600	5000	10,0	18	3,1	19
1162	26	28	4,3	2,3	C102_0026 EZ503U	60	75	2,582	1911/740	3100	2600	5000	9,0	18	3,1	19
1162	34	36	5,5	2,2	C102_0026 EZ702U	100	190	2,582	1911/740	3100	2600	5000	15	18	3,1	22
1162	38	40	6,2	2,0	C102_0026 EZ505U	110	190	2,582	1911/740	3100	2600	5000	14	18	3,1	22
1162	47	52	7,8	1,6	C102_0026 EZ703U	110	190	2,582	1911/740	3100	2600	5000	23	18	3,1	24
1253	19	20	3,3	3,0	C102_0024 EZ404U	56	70	2,394	2303/962	3100	2600	5000	4,5	18	3,1	18
1253	18	19	3,1	3,1	C102_0024 EZ502U	56	70	2,394	2303/962	3100	2600	5000	6,7	18	3,1	17
1253	18	19	3,2	4,0	C102_0024 EZ701U	46	170	2,394	2303/962	3100	2600	5000	10,0	18	3,1	19
1253	24	26	4,3	2,3	C102_0024 EZ503U	56	70	2,394	2303/962	3100	2600	5000	9,1	18	3,1	19
1253	31	33	5,5	2,4	C102_0024 EZ702U	95	170	2,394	2303/962	3100	2600	5000	15	18	3,1	22
1253	35	37	6,1	2,1	C102_0024 EZ505U	110	170	2,394	2303/962	3100	2600	5000	14	18	3,1	22
1253	44	48	7,7	1,7	C102_0024 EZ703U	110	170	2,394	2303/962	3100	2600	5000	23	18	3,1	24
1378	6,2	6,3	1,2	4,1	C102_0022 EZ401U	18	32	2,177	468/215	3100	2600	5000	2,8	18	3,1	15
1378	9,6	9,9	1,8	2,6	C102_0022 EZ501U	25	32	2,177	468/215	3100	2600	5000	4,7	18	3,1	16
1378	11	11	2,0	2,4	C102_0022 EZ402U	25	32	2,177	468/215	3100	2600	5000	3,5	18	3,1	16
1378	17	18	3,2	3,0	C102_0022 EZ404U	51	63	2,177	468/215	3100	2600	5000	4,8	18	3,1	18
1378	16	17	3,1	3,1	C102_0022 EZ502U	51	63	2,177	468/215	3100	2600	5000	7,0	18	3,1	17
1378	17	18	3,2	4,3	C102_0022 EZ701U	42	160	2,177	468/215	3100	2600	5000	10	18	3,1	19
1378	22	23	4,2	2,3	C102_0022 EZ503U	51	63	2,177	468/215	3100	2600	5000	9,4	18	3,1	19
1378	28	30	5,4	2,5	C102_0022 EZ702U	87	160	2,177	468/215	3100	2600	5000	16	18	3,1	22
1378	32	34	6,0	2,3	C102_0022 EZ505U	110	160	2,177	468/215	3100	2600	5000	14	18	3,1	22
1378	40	44	7,6	1,8	C102_0022 EZ703U	110	160	2,177	468/215	3100	2600	5000	23	18	3,1	24
1487	5,7	5,9	1,2	4,1	C102_0020 EZ401U	17	29	2,018	1128/559	3100	2600	5000	2,8	18	3,1	15
1487	8,9	9,2	1,8	2,6	C102_0020 EZ501U	23	29	2,018	1128/559	3100	2600	5000	4,8	18	3,1	16
1487	9,8	10	2,0	2,4	C102_0020 EZ402U	23	29	2,018	1128/559	3100	2600	5000	3,5	18	3,1	16
1487	16	17	3,2	3,0	C102_0020 EZ404U	47	59	2,018	1128/559	3100	2600	5000	4,9	18	3,1	18
1487	15	16	3,1	3,1	C102_0020 EZ502U	47	59	2,018	1128/559	3100	2600	5000	7,1	18	3,1	17
1487	15	16	3,1	4,5	C102_0020 EZ701U	39	150	2,018	1128/559	3100	2600	5000	10	18	3,1	19
1487	20	22	4,1	2,3	C102_0020 EZ503U	47	59	2,018	1128/559	3100	2600	5000	9,5	18	3,1	19
1487	26	28	5,3	2,6	C102_0020 EZ702U	80	150	2,018	1128/559	3100	2600	5000	16	18	3,1	22
1487	29	31	5,9	2,4	C102_0020 EZ505U	100	150	2,018	1128/559	3100	2600	5000	14	18	3,1	22
1487	37	41	7,5	1,9	C102_0020 EZ703U	100	150	2,018	1128/559	3100	2600	5000	24	18	3,1	24

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C1 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=130 Nm)																
710	88	94	6,8	1,2	C102_0063 EZ505U	130	220	6,338	507/80	3800	3500	6000	13	18	3,1	22
766	81	87	6,8	1,2	C102_0059 EZ505U	130	220	5,875	47/8	3800	3500	6000	13	18	3,1	22
896	70	75	6,6	1,4	C102_0050 EZ505U	130	220	5,025	201/40	3800	3500	6000	13	18	3,1	22
896	90	97	8,5	1,0	C102_0050 EZ703U	130	220	5,025	201/40	3800	3500	6000	22	18	3,1	24
966	64	69	6,5	1,4	C102_0047 EZ505U	130	220	4,658	3149/676	3800	3500	6000	13	18	3,1	22
966	83	90	8,4	1,1	C102_0047 EZ703U	130	220	4,658	3149/676	3800	3500	6000	22	18	3,1	24
1074	58	62	6,4	1,5	C102_0042 EZ505U	130	220	4,189	377/90	3600	3100	6000	13	18	3,1	22
1074	75	81	8,3	1,2	C102_0042 EZ703U	130	220	4,189	377/90	3600	3100	6000	22	18	3,1	24
1159	54	58	6,3	1,6	C102_0039 EZ505U	130	220	3,883	1363/351	3600	3100	6000	13	18	3,1	22
1159	69	75	8,2	1,2	C102_0039 EZ703U	130	220	3,883	1363/351	3600	3100	6000	22	18	3,1	24
1350	46	49	6,2	1,8	C102_0033 EZ505U	120	220	3,334	2067/620	3600	3100	6000	13	18	3,1	22
1350	60	65	7,9	1,4	C102_0033 EZ703U	120	220	3,334	2067/620	3600	3100	6000	23	18	3,1	24
1456	43	46	6,1	1,9	C102_0031 EZ505U	120	220	3,091	2491/806	3600	3100	6000	13	18	3,1	22
1456	55	60	7,8	1,5	C102_0031 EZ703U	120	220	3,091	2491/806	3600	3100	6000	23	18	3,1	24
1743	36	38	5,9	2,1	C102_0026 EZ505U	110	190	2,582	1911/740	3100	2600	5000	14	18	3,1	22
1743	46	50	7,6	1,6	C102_0026 EZ703U	110	190	2,582	1911/740	3100	2600	5000	23	18	3,1	24
1880	33	36	5,8	2,2	C102_0024 EZ505U	110	170	2,394	2303/962	3100	2600	5000	14	18	3,1	22
1880	43	46	7,5	1,7	C102_0024 EZ703U	110	170	2,394	2303/962	3100	2600	5000	23	18	3,1	24
2067	30	32	5,7	2,4	C102_0022 EZ505U	110	160	2,177	468/215	3100	2600	5000	14	18	3,1	22
2067	39	42	7,4	1,8	C102_0022 EZ703U	110	160	2,177	468/215	3100	2600	5000	23	18	3,1	24
2230	28	30	5,7	2,5	C102_0020 EZ505U	100	150	2,018	1128/559	3100	2600	5000	14	18	3,1	22
2230	36	39	7,3	1,9	C102_0020 EZ703U	100	150	2,018	1128/559	3100	2600	5000	24	18	3,1	24
C1 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=140 Nm)																
54	101	101	1,6	1,2	C103_1110 EZ301U	140	240	111,1	1222/11	4000	3900	6000	0,25	15	3,9	15
65	84	84	1,5	1,4	C103_0920 EZ301U	140	240	92,13	16215/176	4000	3900	6000	0,25	15	3,9	15
73	74	74	1,4	1,6	C103_0820 EZ301U	140	240	81,64	31349/384	4000	3900	6000	0,25	15	3,9	15
85	65	65	1,3	1,8	C102_0700 EZ301U	140	240	70,46	775/11	4000	3900	6000	0,22	15	3,9	12
96	58	58	1,2	2,1	C102_0620 EZ301U	140	240	62,43	4495/72	4000	3900	6000	0,22	15	3,9	12
96	99	102	2,1	1,2	C102_0620 EZ302U	140	240	62,43	4495/72	4000	3900	6000	0,32	15	3,9	13
106	52	52	1,2	2,3	C102_0560 EZ301U	140	240	56,36	620/11	4000	3900	6000	0,24	15	3,9	12
106	90	92	2,0	1,3	C102_0560 EZ302U	140	240	56,36	620/11	4000	3900	6000	0,34	15	3,9	13
120	46	46	1,1	2,6	C102_0500 EZ301U	140	240	49,94	899/18	4000	3900	6000	0,24	15	3,9	12
120	79	81	1,9	1,5	C102_0500 EZ302U	140	240	49,94	899/18	4000	3900	6000	0,34	15	3,9	13
128	43	43	1,1	2,8	C102_0470 EZ301U	130	240	46,91	516/11	4000	3900	6000	0,26	15	3,9	12
128	75	76	1,8	1,6	C102_0470 EZ302U	140	240	46,91	516/11	4000	3900	6000	0,36	15	3,9	13
128	99	102	2,4	1,2	C102_0470 EZ303U	140	240	46,91	516/11	4000	3900	6000	0,47	15	3,9	14
144	38	38	1,0	3,1	C102_0420 EZ301U	110	230	41,57	1247/30	4000	3900	6000	0,26	15	3,9	12
144	66	68	1,7	1,8	C102_0420 EZ302U	140	230	41,57	1247/30	4000	3900	6000	0,36	15	3,9	13
144	88	91	2,3	1,4	C102_0420 EZ303U	140	230	41,57	1247/30	4000	3900	6000	0,47	15	3,9	14
171	32	32	0,9	3,7	C102_0350 EZ301U	95	220	35,07	2700/77	4000	3900	6000	0,30	15	3,9	12
171	56	57	1,6	2,2	C102_0350 EZ302U	140	220	35,07	2700/77	4000	3900	6000	0,40	15	3,9	13
171	74	77	2,1	1,6	C102_0350 EZ303U	140	220	35,07	2700/77	4000	3900	6000	0,51	15	3,9	14
171	93	95	2,6	1,3	C102_0350 EZ401U	140	240	35,07	2700/77	4000	3900	6000	1,0	15	3,9	15
193	29	29	0,9	4,2	C102_0310 EZ301U	84	190	31,07	435/14	4000	3900	6000	0,30	15	3,9	12
193	49	51	1,5	2,4	C102_0310 EZ302U	140	190	31,07	435/14	4000	3900	6000	0,40	15	3,9	13
193	66	68	2,0	1,8	C102_0310 EZ303U	140	190	31,07	435/14	4000	3900	6000	0,51	15	3,9	14
193	82	84	2,5	1,5	C102_0310 EZ401U	140	240	31,07	435/14	4000	3900	6000	1,0	15	3,9	15
212	26	26	0,8	4,6	C102_0280 EZ301U	77	200	28,36	312/11	4000	3900	6000	0,34	15	3,9	12
212	45	46	1,4	2,7	C102_0280 EZ302U	140	200	28,36	312/11	4000	3900	6000	0,44	15	3,9	13
212	60	62	1,9	2,0	C102_0280 EZ303U	140	200	28,36	312/11	4000	3900	6000	0,55	15	3,9	14
212	75	77	2,4	1,6	C102_0280 EZ401U	140	240	28,36	312/11	4000	3900	6000	1,1	15	3,9	15
239	40	41	1,3	3,0	C102_0250 EZ302U	120	180	25,13	377/15	4000	3900	6000	0,44	15	3,9	13
239	53	55	1,8	2,3	C102_0250 EZ303U	140	180	25,13	377/15	4000	3900	6000	0,55	15	3,9	14
239	67	68	2,2	1,8	C102_0250 EZ401U	140	240	25,13	377/15	4000	3900	6000	1,1	15	3,9	15
255	37	38	1,3	3,2	C102_0240 EZ302U	110	170	23,52	1035/44	4000	3900	6000	0,49	15	3,9	13
255	50	51	1,7	2,4	C102_0240 EZ303U	140	170	23,52	1035/44	4000	3900	6000	0,60	15	3,9	14
255	62	64	2,1	1,9	C102_0240 EZ401U	140	240	23,52	1035/44	4000	3900	6000	1,1	15	3,9	15
255	97	100	3,3	1,2	C102_0240 EZ501U	140	240	23,52	1035/44	4000	3900	6000	3,1	15	3,9	16
288	33	34	1,2	3,6	C102_0210 EZ302U	100	150	20,84	667/32	4000	3900	6000	0,49	15	3,9	13

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C1 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=140 Nm)																
288	44	45	1,6	2,7	C102_0210 EZ303U	120	150	20,84	667/32	4000	3900	6000	0,60	15	3,9	14
288	55	57	2,0	2,2	C102_0210 EZ401U	140	240	20,84	667/32	4000	3900	6000	1,1	15	3,9	15
288	86	89	3,1	1,4	C102_0210 EZ501U	140	240	20,84	667/32	4000	3900	6000	3,1	15	3,9	16
288	94	99	3,4	1,3	C102_0210 EZ402U	140	240	20,84	667/32	4000	3900	6000	1,8	15	3,9	16
338	28	29	1,1	3,7	C102_0175 EZ302U	86	130	17,73	195/11	3800	3500	6000	0,59	15	3,9	13
338	37	39	1,5	2,8	C102_0175 EZ303U	100	130	17,73	195/11	3800	3500	6000	0,70	15	3,9	14
338	47	48	1,9	2,6	C102_0175 EZ401U	140	240	17,73	195/11	3800	3500	6000	1,2	15	3,9	15
338	73	76	2,9	1,6	C102_0175 EZ501U	140	240	17,73	195/11	3800	3500	6000	3,2	15	3,9	16
338	80	84	3,2	1,5	C102_0175 EZ402U	140	240	17,73	195/11	3800	3500	6000	1,9	15	3,9	16
382	25	26	1,1	3,7	C102_0155 EZ302U	76	110	15,71	377/24	3800	3500	6000	0,60	15	3,9	13
382	33	34	1,4	2,8	C102_0155 EZ303U	91	110	15,71	377/24	3800	3500	6000	0,71	15	3,9	14
382	42	43	1,7	2,9	C102_0155 EZ401U	130	230	15,71	377/24	3800	3500	6000	1,2	15	3,9	15
382	65	67	2,7	1,9	C102_0155 EZ501U	140	240	15,71	377/24	3800	3500	6000	3,2	15	3,9	16
382	71	75	3,0	1,7	C102_0155 EZ402U	140	230	15,71	377/24	3800	3500	6000	1,9	15	3,9	16
427	22	23	1,0	3,7	C102_0140 EZ302U	68	100	14,06	2010/143	3800	3500	6000	0,70	15	3,9	13
427	30	31	1,3	2,8	C102_0140 EZ303U	82	100	14,06	2010/143	3800	3500	6000	0,81	15	3,9	14
427	37	38	1,7	3,2	C102_0140 EZ401U	120	200	14,06	2010/143	3800	3500	6000	1,3	15	3,9	15
427	58	60	2,6	2,1	C102_0140 EZ501U	140	240	14,06	2010/143	3800	3500	6000	3,3	15	3,9	16
427	63	67	2,8	1,9	C102_0140 EZ402U	140	200	14,06	2010/143	3800	3500	6000	2,0	15	3,9	16
427	104	106	4,6	1,2	C102_0140 EZ502U	140	240	14,06	2010/143	3800	3500	6000	5,6	15	3,9	17
482	20	20	0,9	3,7	C102_0125 EZ302U	60	91	12,46	1943/156	3800	3500	6000	0,71	15	3,9	13
482	26	27	1,2	2,8	C102_0125 EZ303U	72	91	12,46	1943/156	3800	3500	6000	0,82	15	3,9	14
482	33	34	1,6	3,6	C102_0125 EZ401U	100	180	12,46	1943/156	3800	3500	6000	1,3	15	3,9	15
482	51	53	2,4	2,3	C102_0125 EZ501U	140	240	12,46	1943/156	3800	3500	6000	3,3	15	3,9	16
482	56	59	2,6	2,1	C102_0125 EZ402U	140	180	12,46	1943/156	3800	3500	6000	2,0	15	3,9	16
482	92	94	4,3	1,3	C102_0125 EZ502U	140	240	12,46	1943/156	3800	3500	6000	5,6	15	3,9	17
482	93	95	4,4	1,3	C102_0125 EZ701U	140	240	12,46	1943/156	3800	3500	6000	8,9	15	3,9	19
482	97	101	4,6	1,2	C102_0125 EZ404U	140	240	12,46	1943/156	3800	3500	6000	3,4	15	3,9	18
512	19	19	0,9	3,7	C102_0115 EZ302U	57	85	11,72	1160/99	3600	3100	6000	0,82	15	3,9	13
512	25	26	1,2	2,8	C102_0115 EZ303U	68	85	11,72	1160/99	3600	3100	6000	0,93	15	3,9	14
512	31	32	1,5	3,9	C102_0115 EZ401U	97	170	11,72	1160/99	3600	3100	6000	1,5	15	3,9	15
512	48	50	2,4	2,5	C102_0115 EZ501U	140	240	11,72	1160/99	3600	3100	6000	3,4	15	3,9	16
512	53	56	2,6	2,3	C102_0115 EZ402U	140	170	11,72	1160/99	3600	3100	6000	2,2	15	3,9	16
512	86	89	4,2	1,4	C102_0115 EZ502U	140	240	11,72	1160/99	3600	3100	6000	5,7	15	3,9	17
512	87	90	4,2	1,4	C102_0115 EZ701U	140	240	11,72	1160/99	3600	3100	6000	9,0	15	3,9	19
512	91	95	4,4	1,3	C102_0115 EZ404U	140	240	11,72	1160/99	3600	3100	6000	3,5	15	3,9	18
578	17	17	0,9	3,7	C102_0105 EZ302U	50	76	10,38	841/81	3600	3100	6000	0,83	15	3,9	13
578	22	23	1,1	2,8	C102_0105 EZ303U	60	76	10,38	841/81	3600	3100	6000	0,94	15	3,9	14
578	27	28	1,4	4,4	C102_0105 EZ401U	86	150	10,38	841/81	3600	3100	6000	1,5	15	3,9	15
578	43	44	2,2	2,8	C102_0105 EZ501U	140	240	10,38	841/81	3600	3100	6000	3,4	15	3,9	16
578	47	49	2,4	2,6	C102_0105 EZ402U	120	150	10,38	841/81	3600	3100	6000	2,2	15	3,9	16
578	77	79	4,0	1,6	C102_0105 EZ502U	140	240	10,38	841/81	3600	3100	6000	5,7	15	3,9	17
578	77	80	4,0	1,6	C102_0105 EZ701U	140	240	10,38	841/81	3600	3100	6000	9,0	15	3,9	19
578	81	85	4,2	1,5	C102_0105 EZ404U	140	240	10,38	841/81	3600	3100	6000	3,5	15	3,9	18
643	15	15	0,8	3,7	C102_0093 EZ302U	45	68	9,326	3180/341	3600	3100	6000	1,0	15	3,9	13
643	20	20	1,1	2,8	C102_0093 EZ303U	54	68	9,326	3180/341	3600	3100	6000	1,1	15	3,9	14
643	25	25	1,3	4,4	C102_0093 EZ401U	77	140	9,326	3180/341	3600	3100	6000	1,6	15	3,9	15
643	38	40	2,1	3,1	C102_0093 EZ501U	140	240	9,326	3180/341	3600	3100	6000	3,6	15	3,9	16
643	42	44	2,3	2,6	C102_0093 EZ402U	110	140	9,326	3180/341	3600	3100	6000	2,3	15	3,9	16
643	69	71	3,8	1,7	C102_0093 EZ502U	140	240	9,326	3180/341	3600	3100	6000	5,9	15	3,9	17
643	69	71	3,8	1,7	C102_0093 EZ701U	140	240	9,326	3180/341	3600	3100	6000	9,2	15	3,9	19
643	72	76	4,0	1,7	C102_0093 EZ404U	140	240	9,326	3180/341	3600	3100	6000	3,7	15	3,9	18
643	92	96	5,0	1,3	C102_0093 EZ503U	140	240	9,326	3180/341	3600	3100	6000	8,3	15	3,9	19
726	13	13	0,8	3,7	C102_0083 EZ302U	40	60	8,263	1537/186	3600	3100	6000	1,0	15	3,9	13
726	17	18	1,0	2,8	C102_0083 EZ303U	48	60	8,263	1537/186	3600	3100	6000	1,1	15	3,9	14
726	22	22	1,3	4,4	C102_0083 EZ401U	68	120	8,263	1537/186	3600	3100	6000	1,7	15	3,9	15
726	34	35	2,0	3,5	C102_0083 EZ501U	130	240	8,263	1537/186	3600	3100	6000	3,6	15	3,9	16
726	37	39	2,2	2,6	C102_0083 EZ402U	96	120	8,263	1537/186	3600	3100	6000	2,4	15	3,9	16
726	61	63	3,5	2,0	C102_0083 EZ502U	140	240	8,263	1537/186	3600	3100	6000	5,9	15	3,9	17
726	62	63	3,6	1,9	C102_0083 EZ701U	140	240	8,263	1537/186	3600	3100	6000	9,2	15	3,9	19
726	64	67	3,7	1,9	C102_0083 EZ404U	140	240	8,263	1537/186	3600	3100	6000	3,7	15	3,9	18
726	81	85	4,7	1,5	C102_0083 EZ503U	140	240	8,263	1537/186	3600	3100	6000	8,3	15	3,9	19

Stirnradgetriebmotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C1 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=140 Nm)																
770	12	13	0,8	3,7	C102_0078 EZ302U	38	57	7,796	3243/416	4000	3900	6000	0,54	18	3,1	13
770	16	17	1,1	2,8	C102_0078 EZ303U	45	57	7,796	3243/416	4000	3900	6000	0,65	18	3,1	14
770	21	21	1,4	4,4	C102_0078 EZ401U	64	110	7,796	3243/416	4000	3900	6000	1,2	18	3,1	15
770	32	33	2,1	3,4	C102_0078 EZ501U	120	210	7,796	3243/416	4000	3900	6000	3,1	18	3,1	16
770	35	37	2,3	2,6	C102_0078 EZ402U	91	110	7,796	3243/416	4000	3900	6000	1,9	18	3,1	16
770	58	59	3,8	1,9	C102_0078 EZ502U	130	210	7,796	3243/416	4000	3900	6000	5,4	18	3,1	17
770	58	60	3,8	1,9	C102_0078 EZ701U	130	220	7,796	3243/416	4000	3900	6000	8,7	18	3,1	19
770	61	64	4,0	1,8	C102_0078 EZ404U	130	210	7,796	3243/416	4000	3900	6000	3,2	18	3,1	18
770	77	80	5,0	1,4	C102_0078 EZ503U	130	210	7,796	3243/416	4000	3900	6000	7,8	18	3,1	19
947	10	10	0,8	3,7	C102_0063 EZ302U	31	46	6,338	507/80	3800	3500	6000	0,67	18	3,1	13
947	13	14	1,0	2,8	C102_0063 EZ303U	37	46	6,338	507/80	3800	3500	6000	0,78	18	3,1	14
947	17	17	1,3	4,4	C102_0063 EZ401U	52	92	6,338	507/80	3800	3500	6000	1,3	18	3,1	15
947	26	27	2,0	3,9	C102_0063 EZ501U	98	180	6,338	507/80	3800	3500	6000	3,3	18	3,1	16
947	28	30	2,2	2,6	C102_0063 EZ402U	74	92	6,338	507/80	3800	3500	6000	2,0	18	3,1	16
947	47	48	3,7	2,2	C102_0063 EZ502U	130	180	6,338	507/80	3800	3500	6000	5,6	18	3,1	17
947	47	49	3,7	2,2	C102_0063 EZ701U	120	220	6,338	507/80	3800	3500	6000	8,9	18	3,1	19
947	49	52	3,8	2,1	C102_0063 EZ404U	130	180	6,338	507/80	3800	3500	6000	3,4	18	3,1	18
947	62	65	4,9	1,6	C102_0063 EZ503U	130	180	6,338	507/80	3800	3500	6000	8,0	18	3,1	19
947	81	88	6,3	1,3	C102_0063 EZ702U	130	220	6,338	507/80	3800	3500	6000	14	18	3,1	22
1021	9,3	9,6	0,8	3,7	C102_0059 EZ302U	28	43	5,875	47/8	3800	3500	6000	0,67	18	3,1	13
1021	12	13	1,0	2,8	C102_0059 EZ303U	34	43	5,875	47/8	3800	3500	6000	0,78	18	3,1	14
1021	16	16	1,3	4,4	C102_0059 EZ401U	48	85	5,875	47/8	3800	3500	6000	1,3	18	3,1	15
1021	24	25	2,0	4,1	C102_0059 EZ501U	91	170	5,875	47/8	3800	3500	6000	3,3	18	3,1	16
1021	26	28	2,2	2,6	C102_0059 EZ402U	68	85	5,875	47/8	3800	3500	6000	2,0	18	3,1	16
1021	43	44	3,6	2,3	C102_0059 EZ502U	130	170	5,875	47/8	3800	3500	6000	5,6	18	3,1	17
1021	44	45	3,6	2,3	C102_0059 EZ701U	110	220	5,875	47/8	3800	3500	6000	8,9	18	3,1	19
1021	46	48	3,8	2,2	C102_0059 EZ404U	130	170	5,875	47/8	3800	3500	6000	3,4	18	3,1	18
1021	58	60	4,8	1,7	C102_0059 EZ503U	130	170	5,875	47/8	3800	3500	6000	8,0	18	3,1	19
1021	75	81	6,2	1,3	C102_0059 EZ702U	130	220	5,875	47/8	3800	3500	6000	14	18	3,1	22
1194	8,0	8,2	0,8	3,7	C102_0050 EZ302U	24	37	5,025	201/40	3800	3500	6000	0,82	18	3,1	13
1194	11	11	1,0	2,8	C102_0050 EZ303U	29	37	5,025	201/40	3800	3500	6000	0,93	18	3,1	14
1194	13	14	1,3	4,4	C102_0050 EZ401U	41	73	5,025	201/40	3800	3500	6000	1,5	18	3,1	15
1194	21	21	2,0	4,5	C102_0050 EZ501U	78	150	5,025	201/40	3800	3500	6000	3,4	18	3,1	16
1194	23	24	2,1	2,6	C102_0050 EZ402U	58	73	5,025	201/40	3800	3500	6000	2,2	18	3,1	16
1194	37	38	3,5	2,5	C102_0050 EZ502U	120	150	5,025	201/40	3800	3500	6000	5,7	18	3,1	17
1194	37	39	3,5	2,5	C102_0050 EZ701U	97	220	5,025	201/40	3800	3500	6000	9,0	18	3,1	19
1194	39	41	3,7	2,4	C102_0050 EZ404U	120	150	5,025	201/40	3800	3500	6000	3,5	18	3,1	18
1194	49	52	4,7	1,9	C102_0050 EZ503U	120	150	5,025	201/40	3800	3500	6000	8,1	18	3,1	19
1194	64	70	6,1	1,5	C102_0050 EZ702U	130	220	5,025	201/40	3800	3500	6000	14	18	3,1	22
1288	7,4	7,6	0,7	3,7	C102_0047 EZ302U	23	34	4,658	3149/676	3800	3500	6000	0,83	18	3,1	13
1288	9,9	10	1,0	2,8	C102_0047 EZ303U	27	34	4,658	3149/676	3800	3500	6000	0,94	18	3,1	14
1288	12	13	1,2	4,4	C102_0047 EZ401U	38	68	4,658	3149/676	3800	3500	6000	1,5	18	3,1	15
1288	19	20	1,9	4,8	C102_0047 EZ501U	72	140	4,658	3149/676	3800	3500	6000	3,4	18	3,1	16
1288	21	22	2,1	2,6	C102_0047 EZ402U	54	68	4,658	3149/676	3800	3500	6000	2,2	18	3,1	16
1288	34	35	3,5	2,7	C102_0047 EZ502U	110	140	4,658	3149/676	3800	3500	6000	5,7	18	3,1	17
1288	35	36	3,5	2,6	C102_0047 EZ701U	90	220	4,658	3149/676	3800	3500	6000	9,0	18	3,1	19
1288	36	38	3,7	2,5	C102_0047 EZ404U	110	140	4,658	3149/676	3800	3500	6000	3,5	18	3,1	18
1288	46	48	4,6	2,0	C102_0047 EZ503U	110	140	4,658	3149/676	3800	3500	6000	8,1	18	3,1	19
1288	59	65	6,0	1,5	C102_0047 EZ702U	130	220	4,658	3149/676	3800	3500	6000	14	18	3,1	22
1432	6,7	6,8	0,7	3,7	C102_0042 EZ302U	20	30	4,189	377/90	3600	3100	6000	0,99	18	3,1	13
1432	8,9	9,1	1,0	2,8	C102_0042 EZ303U	24	30	4,189	377/90	3600	3100	6000	1,1	18	3,1	14
1432	11	11	1,2	4,4	C102_0042 EZ401U	35	61	4,189	377/90	3600	3100	6000	1,6	18	3,1	15
1432	17	18	1,9	2,8	C102_0042 EZ501U	49	61	4,189	377/90	3600	3100	6000	3,6	18	3,1	16
1432	19	20	2,1	2,6	C102_0042 EZ402U	49	61	4,189	377/90	3600	3100	6000	2,3	18	3,1	16
1432	31	32	3,4	2,9	C102_0042 EZ502U	98	120	4,189	377/90	3600	3100	6000	5,9	18	3,1	17
1432	31	32	3,4	2,8	C102_0042 EZ701U	81	220	4,189	377/90	3600	3100	6000	9,2	18	3,1	19
1432	33	34	3,6	2,7	C102_0042 EZ404U	98	120	4,189	377/90	3600	3100	6000	3,7	18	3,1	18
1432	41	43	4,5	2,2	C102_0042 EZ503U	98	120	4,189	377/90	3600	3100	6000	8,3	18	3,1	19
1432	53	58	5,9	1,7	C102_0042 EZ702U	130	220	4,189	377/90	3600	3100	6000	14	18	3,1	22
1545	6,2	6,3	0,7	3,7	C102_0039 EZ302U	19	28	3,883	1363/351	3600	3100	6000	1,0	18	3,1	13
1545	8,2	8,5	1,0	2,8	C102_0039 EZ303U	23	28	3,883	1363/351	3600	3100	6000	1,1	18	3,1	14
1545	10	11	1,2	4,4	C102_0039 EZ401U	32	56	3,883	1363/351	3600	3100	6000	1,6	18	3,1	15

Stirnradgetriebmotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C1 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=140 Nm)																
1545	16	17	1,9	2,8	C102_0039 EZ501U	45	56	3,883	1363/351	3600	3100	6000	3,6	18	3,1	16
1545	17	18	2,0	2,6	C102_0039 EZ402U	45	56	3,883	1363/351	3600	3100	6000	2,3	18	3,1	16
1545	29	29	3,4	3,0	C102_0039 EZ502U	90	110	3,883	1363/351	3600	3100	6000	5,9	18	3,1	17
1545	29	30	3,4	3,0	C102_0039 EZ701U	75	220	3,883	1363/351	3600	3100	6000	9,2	18	3,1	19
1545	30	32	3,5	2,9	C102_0039 EZ404U	90	110	3,883	1363/351	3600	3100	6000	3,7	18	3,1	18
1545	38	40	4,5	2,3	C102_0039 EZ503U	90	110	3,883	1363/351	3600	3100	6000	8,3	18	3,1	19
1545	49	54	5,8	1,7	C102_0039 EZ702U	130	220	3,883	1363/351	3600	3100	6000	14	18	3,1	22
1800	5,3	5,4	0,7	3,7	C102_0033 EZ302U	16	24	3,334	2067/620	3600	3100	6000	1,3	18	3,1	13
1800	7,1	7,3	0,9	2,8	C102_0033 EZ303U	19	24	3,334	2067/620	3600	3100	6000	1,4	18	3,1	14
1800	8,8	9,1	1,2	4,4	C102_0033 EZ401U	27	49	3,334	2067/620	3600	3100	6000	1,9	18	3,1	15
1800	14	14	1,8	2,8	C102_0033 EZ501U	39	49	3,334	2067/620	3600	3100	6000	3,9	18	3,1	16
1800	15	16	2,0	2,6	C102_0033 EZ402U	39	49	3,334	2067/620	3600	3100	6000	2,6	18	3,1	16
1800	25	25	3,3	3,2	C102_0033 EZ502U	78	97	3,334	2067/620	3600	3100	6000	6,2	18	3,1	17
1800	25	26	3,3	3,3	C102_0033 EZ701U	65	220	3,334	2067/620	3600	3100	6000	9,5	18	3,1	19
1800	26	27	3,5	3,0	C102_0033 EZ404U	78	97	3,334	2067/620	3600	3100	6000	4,0	18	3,1	18
1800	33	34	4,4	2,4	C102_0033 EZ503U	78	97	3,334	2067/620	3600	3100	6000	8,6	18	3,1	19
1800	42	46	5,7	1,9	C102_0033 EZ702U	120	220	3,334	2067/620	3600	3100	6000	15	18	3,1	22
1941	4,9	5,0	0,7	3,7	C102_0031 EZ302U	15	22	3,091	2491/806	3600	3100	6000	1,3	18	3,1	13
1941	6,5	6,7	0,9	2,8	C102_0031 EZ303U	18	22	3,091	2491/806	3600	3100	6000	1,4	18	3,1	14
1941	8,2	8,4	1,2	4,4	C102_0031 EZ401U	25	45	3,091	2491/806	3600	3100	6000	1,9	18	3,1	15
1941	13	13	1,8	2,8	C102_0031 EZ501U	36	45	3,091	2491/806	3600	3100	6000	3,9	18	3,1	16
1941	14	15	2,0	2,6	C102_0031 EZ402U	36	45	3,091	2491/806	3600	3100	6000	2,6	18	3,1	16
1941	23	23	3,2	3,2	C102_0031 EZ502U	72	90	3,091	2491/806	3600	3100	6000	6,2	18	3,1	17
1941	23	24	3,3	3,5	C102_0031 EZ701U	60	220	3,091	2491/806	3600	3100	6000	9,5	18	3,1	19
1941	24	25	3,4	3,0	C102_0031 EZ404U	72	90	3,091	2491/806	3600	3100	6000	4,0	18	3,1	18
1941	30	32	4,3	2,4	C102_0031 EZ503U	72	90	3,091	2491/806	3600	3100	6000	8,6	18	3,1	19
1941	39	43	5,6	2,0	C102_0031 EZ702U	120	220	3,091	2491/806	3600	3100	6000	15	18	3,1	22
C2 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=230 Nm)																
32	145	148	1,7	1,4	C203_0920 EZ302U	230	400	92,40	29939/324	4000	3900	6000	0,36	14	8,3	22
37	126	129	1,5	1,6	C203_0810 EZ302U	230	400	80,62	11609/144	4000	3900	6000	0,36	14	8,3	22
37	164	169	2,0	1,2	C203_0810 EZ303U	230	400	80,62	11609/144	4000	3900	6000	0,47	14	8,3	22
43	112	115	1,5	1,8	C202_0700 EZ302U	230	310	70,32	7595/108	4000	3900	6000	0,36	14	8,3	17
43	145	149	1,9	1,4	C202_0700 EZ303U	230	310	70,32	7595/108	4000	3900	6000	0,47	14	8,3	18
49	98	100	1,5	1,9	C202_0610 EZ302U	210	270	61,35	2945/48	4000	3900	6000	0,36	14	8,3	17
49	127	130	1,9	1,5	C202_0610 EZ303U	210	270	61,35	2945/48	4000	3900	6000	0,47	14	8,3	18
53	90	92	1,3	2,2	C202_0560 EZ302U	230	290	56,42	1862/33	4000	3900	6000	0,39	14	8,3	17
53	117	120	1,7	1,7	C202_0560 EZ303U	230	290	56,42	1862/33	4000	3900	6000	0,50	14	8,3	18
53	160	164	2,3	1,2	C202_0560 EZ401U	230	400	56,42	1862/33	4000	3900	6000	1,0	14	8,3	19
61	78	80	1,2	2,6	C202_0490 EZ302U	200	260	49,23	1083/22	4000	3900	6000	0,39	14	8,3	17
61	102	105	1,6	2,0	C202_0490 EZ303U	200	260	49,23	1083/22	4000	3900	6000	0,50	14	8,3	18
61	140	143	2,2	1,4	C202_0490 EZ401U	230	400	49,23	1083/22	4000	3900	6000	1,0	14	8,3	19
64	74	76	1,2	2,6	C202_0470 EZ302U	200	240	46,82	2107/45	4000	3900	6000	0,43	14	8,3	17
64	97	99	1,6	2,0	C202_0470 EZ303U	200	240	46,82	2107/45	4000	3900	6000	0,54	14	8,3	18
64	133	136	2,1	1,5	C202_0470 EZ401U	230	400	46,82	2107/45	4000	3900	6000	1,1	14	8,3	19
73	65	67	1,1	2,6	C202_0410 EZ302U	170	210	40,85	817/20	4000	3900	6000	0,43	14	8,3	17
73	84	87	1,5	2,0	C202_0410 EZ303U	170	210	40,85	817/20	4000	3900	6000	0,54	14	8,3	18
73	116	119	2,0	1,7	C202_0410 EZ401U	230	400	40,85	817/20	4000	3900	6000	1,1	14	8,3	19
85	56	57	1,0	3,3	C202_0350 EZ302U	170	230	35,18	1372/39	4000	3900	6000	0,52	14	8,3	17
85	73	75	1,3	2,5	C202_0350 EZ303U	180	230	35,18	1372/39	4000	3900	6000	0,63	14	8,3	18
85	100	102	1,9	2,0	C202_0350 EZ401U	230	400	35,18	1372/39	4000	3900	6000	1,2	14	8,3	19
85	155	160	2,9	1,3	C202_0350 EZ501U	230	400	35,18	1372/39	4000	3900	6000	3,1	14	8,3	20
85	171	177	3,2	1,2	C202_0350 EZ402U	230	400	35,18	1372/39	4000	3900	6000	1,9	14	8,3	20
98	49	50	1,0	3,3	C202_0310 EZ302U	150	200	30,69	399/13	4000	3900	6000	0,52	14	8,3	17
98	63	65	1,3	2,5	C202_0310 EZ303U	160	200	30,69	399/13	4000	3900	6000	0,63	14	8,3	18
98	87	89	1,7	2,3	C202_0310 EZ401U	230	380	30,69	399/13	4000	3900	6000	1,2	14	8,3	19
98	135	140	2,7	1,5	C202_0310 EZ501U	230	400	30,69	399/13	4000	3900	6000	3,1	14	8,3	20
98	149	155	3,0	1,3	C202_0310 EZ402U	230	380	30,69	399/13	4000	3900	6000	1,9	14	8,3	20
106	45	46	0,9	3,7	C202_0280 EZ302U	140	210	28,24	4067/144	4000	3900	6000	0,61	14	8,3	17
106	58	60	1,2	2,8	C202_0280 EZ303U	160	210	28,24	4067/144	4000	3900	6000	0,72	14	8,3	18

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C2 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=230 Nm)																
106	80	82	1,7	2,5	C202_0280 EZ401U	230	400	28,24	4067/144	4000	3900	6000	1,2	14	8,3	19
106	125	129	2,6	1,6	C202_0280 EZ501U	230	400	28,24	4067/144	4000	3900	6000	3,2	14	8,3	20
106	137	142	2,8	1,5	C202_0280 EZ402U	230	400	28,24	4067/144	4000	3900	6000	1,9	14	8,3	20
122	39	40	0,9	3,7	C202_0250 EZ302U	120	180	24,64	1577/64	4000	3900	6000	0,61	14	8,3	17
122	51	52	1,1	2,8	C202_0250 EZ303U	140	180	24,64	1577/64	4000	3900	6000	0,72	14	8,3	18
122	70	72	1,6	2,9	C202_0250 EZ401U	200	360	24,64	1577/64	4000	3900	6000	1,3	14	8,3	19
122	109	112	2,4	1,8	C202_0250 EZ501U	230	400	24,64	1577/64	4000	3900	6000	3,2	14	8,3	20
122	120	124	2,7	1,7	C202_0250 EZ402U	230	360	24,64	1577/64	4000	3900	6000	2,0	14	8,3	20
127	38	38	0,9	3,7	C202_0240 EZ302U	110	170	23,59	637/27	4000	3900	6000	0,71	14	8,3	17
127	49	50	1,1	2,8	C202_0240 EZ303U	140	170	23,59	637/27	4000	3900	6000	0,82	14	8,3	18
127	67	69	1,5	3,0	C202_0240 EZ401U	190	340	23,59	637/27	4000	3900	6000	1,3	14	8,3	19
127	104	108	2,4	1,9	C202_0240 EZ501U	230	400	23,59	637/27	4000	3900	6000	3,3	14	8,3	20
127	115	119	2,6	1,7	C202_0240 EZ402U	230	340	23,59	637/27	4000	3900	6000	2,0	14	8,3	20
146	33	34	0,8	3,7	C202_0210 EZ302U	100	150	20,58	247/12	4000	3900	6000	0,71	14	8,3	17
146	43	44	1,0	2,8	C202_0210 EZ303U	120	150	20,58	247/12	4000	3900	6000	0,82	14	8,3	18
146	58	60	1,4	3,4	C202_0210 EZ401U	170	300	20,58	247/12	4000	3900	6000	1,4	14	8,3	19
146	91	94	2,2	2,2	C202_0210 EZ501U	230	400	20,58	247/12	4000	3900	6000	3,3	14	8,3	20
146	100	104	2,4	2,0	C202_0210 EZ402U	230	300	20,58	247/12	4000	3900	6000	2,1	14	8,3	20
146	159	172	3,9	1,3	C202_0210 EZ404U	230	400	20,58	247/12	4000	3900	6000	3,4	14	8,3	22
146	154	160	3,7	1,3	C202_0210 EZ502U	230	400	20,58	247/12	4000	3900	6000	5,6	14	8,3	21
146	157	166	3,8	1,3	C202_0210 EZ701U	230	400	20,58	247/12	4000	3900	6000	8,9	14	8,3	23
171	50	51	1,3	4,0	C202_0175 EZ401U	140	250	17,52	3626/207	3700	3500	5500	1,6	14	8,3	19
171	77	80	2,0	2,6	C202_0175 EZ501U	230	400	17,52	3626/207	3700	3500	5500	3,5	14	8,3	20
171	85	88	2,2	2,3	C202_0175 EZ402U	200	250	17,52	3626/207	3700	3500	5500	2,3	14	8,3	20
171	136	146	3,6	1,5	C202_0175 EZ404U	230	400	17,52	3626/207	3700	3500	5500	3,6	14	8,3	22
171	131	136	3,4	1,5	C202_0175 EZ502U	230	400	17,52	3626/207	3700	3500	5500	5,8	14	8,3	21
171	133	141	3,5	1,5	C202_0175 EZ701U	230	400	17,52	3626/207	3700	3500	5500	9,1	14	8,3	23
196	43	44	1,2	4,1	C202_0155 EZ401U	130	220	15,28	703/46	3700	3500	5500	1,6	14	8,3	19
196	67	70	1,9	3,0	C202_0155 EZ501U	230	400	15,28	703/46	3700	3500	5500	3,5	14	8,3	20
196	74	77	2,1	2,4	C202_0155 EZ402U	180	220	15,28	703/46	3700	3500	5500	2,3	14	8,3	20
196	118	127	3,3	1,7	C202_0155 EZ404U	230	400	15,28	703/46	3700	3500	5500	3,6	14	8,3	22
196	114	119	3,2	1,8	C202_0155 EZ502U	230	400	15,28	703/46	3700	3500	5500	5,8	14	8,3	21
196	116	123	3,3	1,7	C202_0155 EZ701U	230	400	15,28	703/46	3700	3500	5500	9,1	14	8,3	23
196	155	165	4,4	1,3	C202_0155 EZ503U	230	400	15,28	703/46	3700	3500	5500	8,2	14	8,3	23
213	62	64	1,8	3,2	C202_0140 EZ501U	220	400	14,12	3430/243	3700	3500	5500	3,7	14	8,3	20
213	109	118	3,2	1,8	C202_0140 EZ404U	230	400	14,12	3430/243	3700	3500	5500	3,8	14	8,3	22
213	105	110	3,1	1,9	C202_0140 EZ502U	230	400	14,12	3430/243	3700	3500	5500	6,0	14	8,3	21
213	107	114	3,1	1,9	C202_0140 EZ701U	230	400	14,12	3430/243	3700	3500	5500	9,3	14	8,3	23
213	143	152	4,2	1,4	C202_0140 EZ503U	230	400	14,12	3430/243	3700	3500	5500	8,4	14	8,3	23
244	54	56	1,7	3,7	C202_0125 EZ501U	190	360	12,32	665/54	3700	3500	5500	3,8	14	8,3	20
244	95	103	3,0	2,1	C202_0125 EZ404U	230	360	12,32	665/54	3700	3500	5500	3,8	14	8,3	22
244	92	96	2,9	2,2	C202_0125 EZ502U	230	360	12,32	665/54	3700	3500	5500	6,1	14	8,3	21
244	94	99	2,9	2,1	C202_0125 EZ701U	230	400	12,32	665/54	3700	3500	5500	9,4	14	8,3	23
244	125	133	3,9	1,6	C202_0125 EZ503U	230	360	12,32	665/54	3700	3500	5500	8,4	14	8,3	23
244	160	172	5,0	1,2	C202_0125 EZ702U	230	400	12,32	665/54	3700	3500	5500	15	14	8,3	26
255	52	54	1,7	3,9	C202_0120 EZ501U	180	340	11,76	294/25	3500	3100	5000	4,0	14	8,3	20
255	91	98	2,9	2,2	C202_0120 EZ404U	230	340	11,76	294/25	3500	3100	5000	4,1	14	8,3	22
255	88	91	2,8	2,3	C202_0120 EZ502U	230	340	11,76	294/25	3500	3100	5000	6,3	14	8,3	21
255	90	95	2,9	2,2	C202_0120 EZ701U	230	400	11,76	294/25	3500	3100	5000	9,6	14	8,3	23
255	119	127	3,8	1,7	C202_0120 EZ503U	230	340	11,76	294/25	3500	3100	5000	8,7	14	8,3	23
255	153	164	4,9	1,3	C202_0120 EZ702U	230	400	11,76	294/25	3500	3100	5000	15	14	8,3	26
292	45	47	1,6	4,4	C202_0105 EZ501U	160	300	10,26	513/50	3500	3100	5000	4,0	14	8,3	20
292	79	86	2,7	2,5	C202_0105 EZ404U	230	300	10,26	513/50	3500	3100	5000	4,1	14	8,3	22
292	77	80	2,6	2,6	C202_0105 EZ502U	230	300	10,26	513/50	3500	3100	5000	6,3	14	8,3	21
292	78	83	2,7	2,6	C202_0105 EZ701U	200	400	10,26	513/50	3500	3100	5000	9,6	14	8,3	23
292	104	110	3,6	1,9	C202_0105 EZ503U	230	300	10,26	513/50	3500	3100	5000	8,7	14	8,3	23
292	133	143	4,6	1,5	C202_0105 EZ702U	230	400	10,26	513/50	3500	3100	5000	15	14	8,3	26
292	149	159	5,1	1,3	C202_0105 EZ505U	230	400	10,26	513/50	3500	3100	5000	13	14	8,3	26
320	41	43	1,5	4,8	C202_0094 EZ501U	150	270	9,387	2450/261	3500	3100	5000	4,4	14	8,3	20
320	73	78	2,6	2,8	C202_0094 EZ404U	220	270	9,387	2450/261	3500	3100	5000	4,5	14	8,3	22
320	70	73	2,5	2,9	C202_0094 EZ502U	220	270	9,387	2450/261	3500	3100	5000	6,7	14	8,3	21
320	71	76	2,6	2,8	C202_0094 EZ701U	180	400	9,387	2450/261	3500	3100	5000	10,0	14	8,3	23

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C2 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=230 Nm)																
320	95	101	3,4	2,1	C202_0094 EZ503U	220	270	9,387	2450/261	3500	3100	5000	9,1	14	8,3	23
320	122	131	4,4	1,6	C202_0094 EZ702U	230	400	9,387	2450/261	3500	3100	5000	15	14	8,3	26
320	136	146	4,9	1,5	C202_0094 EZ505U	230	400	9,387	2450/261	3500	3100	5000	14	14	8,3	26
366	63	68	2,4	3,0	C202_0082 EZ404U	190	240	8,190	475/58	3500	3100	5000	4,5	14	8,3	22
366	61	64	2,4	3,1	C202_0082 EZ502U	190	240	8,190	475/58	3500	3100	5000	6,7	14	8,3	21
366	62	66	2,4	3,2	C202_0082 EZ701U	160	400	8,190	475/58	3500	3100	5000	10	14	8,3	23
366	83	88	3,2	2,3	C202_0082 EZ503U	190	240	8,190	475/58	3500	3100	5000	9,1	14	8,3	23
366	107	114	4,1	1,9	C202_0082 EZ702U	230	400	8,190	475/58	3500	3100	5000	15	14	8,3	26
366	119	127	4,6	1,7	C202_0082 EZ505U	230	400	8,190	475/58	3500	3100	5000	14	14	8,3	26
366	150	165	5,8	1,3	C202_0082 EZ703U	230	400	8,190	475/58	3500	3100	5000	23	14	8,3	28
385	12	13	0,6	3,7	C202_0078 EZ302U	38	57	7,800	39/5	4000	3900	6000	0,80	17	6,0	17
385	16	17	0,8	2,8	C202_0078 EZ303U	45	57	7,800	39/5	4000	3900	6000	0,91	17	6,0	18
385	22	23	1,0	4,1	C202_0078 EZ401U	64	110	7,800	39/5	4000	3900	6000	1,4	17	6,0	19
385	34	36	1,6	4,8	C202_0078 EZ501U	120	220	7,800	39/5	4000	3900	6000	3,4	17	6,0	20
385	38	39	1,8	2,4	C202_0078 EZ402U	91	110	7,800	39/5	4000	3900	6000	2,1	17	6,0	20
385	60	65	2,9	2,8	C202_0078 EZ404U	170	220	7,800	39/5	4000	3900	6000	3,5	17	6,0	22
385	58	61	2,8	2,9	C202_0078 EZ502U	170	220	7,800	39/5	4000	3900	6000	5,7	17	6,0	21
385	59	63	2,8	2,8	C202_0078 EZ701U	150	350	7,800	39/5	4000	3900	6000	9,0	17	6,0	23
385	79	84	3,7	2,1	C202_0078 EZ503U	170	220	7,800	39/5	4000	3900	6000	8,1	17	6,0	23
385	101	109	4,8	1,6	C202_0078 EZ702U	200	350	7,800	39/5	4000	3900	6000	14	17	6,0	26
385	113	121	5,4	1,5	C202_0078 EZ505U	200	350	7,800	39/5	4000	3900	6000	13	17	6,0	26
477	18	18	1,0	4,1	C202_0063 EZ401U	52	92	6,295	3330/529	3700	3500	5500	1,7	17	6,0	19
477	28	29	1,6	2,6	C202_0063 EZ501U	73	92	6,295	3330/529	3700	3500	5500	3,7	17	6,0	20
477	31	32	1,7	2,4	C202_0063 EZ402U	73	92	6,295	3330/529	3700	3500	5500	2,4	17	6,0	20
477	49	53	2,8	3,0	C202_0063 EZ404U	150	180	6,295	3330/529	3700	3500	5500	3,8	17	6,0	22
477	47	49	2,7	3,1	C202_0063 EZ502U	150	180	6,295	3330/529	3700	3500	5500	6,0	17	6,0	21
477	48	51	2,7	3,2	C202_0063 EZ701U	120	350	6,295	3330/529	3700	3500	5500	9,3	17	6,0	23
477	64	68	3,6	2,3	C202_0063 EZ503U	150	180	6,295	3330/529	3700	3500	5500	8,4	17	6,0	23
477	82	88	4,6	1,9	C202_0063 EZ702U	200	350	6,295	3330/529	3700	3500	5500	15	17	6,0	26
477	92	98	5,2	1,7	C202_0063 EZ505U	200	350	6,295	3330/529	3700	3500	5500	13	17	6,0	26
477	116	127	6,5	1,3	C202_0063 EZ703U	200	350	6,295	3330/529	3700	3500	5500	22	17	6,0	28
518	16	17	1,0	4,1	C202_0058 EZ401U	48	84	5,791	666/115	3700	3500	5500	1,7	17	6,0	19
518	26	26	1,5	2,6	C202_0058 EZ501U	67	84	5,791	666/115	3700	3500	5500	3,7	17	6,0	20
518	28	29	1,7	2,4	C202_0058 EZ402U	67	84	5,791	666/115	3700	3500	5500	2,4	17	6,0	20
518	45	48	2,7	3,0	C202_0058 EZ404U	130	170	5,791	666/115	3700	3500	5500	3,8	17	6,0	22
518	43	45	2,6	3,1	C202_0058 EZ502U	130	170	5,791	666/115	3700	3500	5500	6,0	17	6,0	21
518	44	47	2,7	3,4	C202_0058 EZ701U	110	350	5,791	666/115	3700	3500	5500	9,3	17	6,0	23
518	59	62	3,6	2,3	C202_0058 EZ503U	130	170	5,791	666/115	3700	3500	5500	8,4	17	6,0	23
518	75	81	4,6	2,0	C202_0058 EZ702U	200	350	5,791	666/115	3700	3500	5500	15	17	6,0	26
518	84	90	5,1	1,8	C202_0058 EZ505U	200	350	5,791	666/115	3700	3500	5500	13	17	6,0	26
518	106	117	6,4	1,4	C202_0058 EZ703U	200	350	5,791	666/115	3700	3500	5500	22	17	6,0	28
591	39	42	2,7	3,0	C202_0051 EZ404U	120	150	5,072	350/69	3700	3500	5500	4,1	17	6,0	22
591	38	39	2,6	3,1	C202_0051 EZ502U	120	150	5,072	350/69	3700	3500	5500	6,3	17	6,0	21
591	39	41	2,6	3,7	C202_0051 EZ701U	98	350	5,072	350/69	3700	3500	5500	9,6	17	6,0	23
591	51	55	3,5	2,3	C202_0051 EZ503U	120	150	5,072	350/69	3700	3500	5500	8,7	17	6,0	23
591	66	71	4,5	2,2	C202_0051 EZ702U	200	350	5,072	350/69	3700	3500	5500	15	17	6,0	26
591	74	79	5,0	2,0	C202_0051 EZ505U	200	350	5,072	350/69	3700	3500	5500	13	17	6,0	26
591	93	102	6,3	1,5	C202_0051 EZ703U	200	350	5,072	350/69	3700	3500	5500	23	17	6,0	28
643	36	39	2,6	3,0	C202_0047 EZ404U	110	140	4,667	14/3	3700	3500	5500	4,1	17	6,0	22
643	35	36	2,5	3,1	C202_0047 EZ502U	110	140	4,667	14/3	3700	3500	5500	6,3	17	6,0	21
643	36	38	2,6	4,0	C202_0047 EZ701U	91	340	4,667	14/3	3700	3500	5500	9,6	17	6,0	23
643	47	50	3,4	2,3	C202_0047 EZ503U	110	140	4,667	14/3	3700	3500	5500	8,7	17	6,0	23
643	61	65	4,4	2,3	C202_0047 EZ702U	190	340	4,667	14/3	3700	3500	5500	15	17	6,0	26
643	68	72	4,9	2,1	C202_0047 EZ505U	200	340	4,667	14/3	3700	3500	5500	13	17	6,0	26
643	86	94	6,2	1,6	C202_0047 EZ703U	200	340	4,667	14/3	3700	3500	5500	23	17	6,0	28
710	33	35	2,6	3,0	C202_0042 EZ404U	98	120	4,226	486/115	3500	3100	5000	4,4	17	6,0	22
710	32	33	2,5	3,1	C202_0042 EZ502U	98	120	4,226	486/115	3500	3100	5000	6,6	17	6,0	21
710	32	34	2,5	4,2	C202_0042 EZ701U	82	310	4,226	486/115	3500	3100	5000	9,9	17	6,0	23
710	43	46	3,4	2,3	C202_0042 EZ503U	98	120	4,226	486/115	3500	3100	5000	9,0	17	6,0	23
710	55	59	4,3	2,5	C202_0042 EZ702U	170	310	4,226	486/115	3500	3100	5000	15	17	6,0	26
710	61	66	4,8	2,2	C202_0042 EZ505U	200	310	4,226	486/115	3500	3100	5000	14	17	6,0	26
710	78	85	6,1	1,7	C202_0042 EZ703U	200	310	4,226	486/115	3500	3100	5000	23	17	6,0	28

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C2 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=230 Nm)																
772	30	32	2,5	3,0	C202_0039 EZ404U	91	110	3,888	486/125	3500	3100	5000	4,5	17	6,0	22
772	29	30	2,5	3,1	C202_0039 EZ502U	91	110	3,888	486/125	3500	3100	5000	6,7	17	6,0	21
772	30	31	2,5	4,5	C202_0039 EZ701U	75	280	3,888	486/125	3500	3100	5000	10,0	17	6,0	23
772	39	42	3,3	2,3	C202_0039 EZ503U	91	110	3,888	486/125	3500	3100	5000	9,1	17	6,0	23
772	51	54	4,3	2,6	C202_0039 EZ702U	150	280	3,888	486/125	3500	3100	5000	15	17	6,0	26
772	57	60	4,8	2,3	C202_0039 EZ505U	200	280	3,888	486/125	3500	3100	5000	14	17	6,0	26
772	71	78	6,0	1,8	C202_0039 EZ703U	200	280	3,888	486/125	3500	3100	5000	23	17	6,0	28
889	26	28	2,5	3,0	C202_0034 EZ404U	79	98	3,373	2250/667	3500	3100	5000	5,0	17	6,0	22
889	25	26	2,4	3,1	C202_0034 EZ502U	79	98	3,373	2250/667	3500	3100	5000	7,2	17	6,0	21
889	26	27	2,4	4,9	C202_0034 EZ701U	65	250	3,373	2250/667	3500	3100	5000	11	17	6,0	23
889	34	36	3,3	2,3	C202_0034 EZ503U	79	98	3,373	2250/667	3500	3100	5000	9,6	17	6,0	23
889	44	47	4,2	2,9	C202_0034 EZ702U	130	250	3,373	2250/667	3500	3100	5000	16	17	6,0	26
889	49	52	4,7	2,6	C202_0034 EZ505U	190	250	3,373	2250/667	3500	3100	5000	14	17	6,0	26
889	62	68	5,9	2,0	C202_0034 EZ703U	190	250	3,373	2250/667	3500	3100	5000	24	17	6,0	28
967	24	26	2,4	3,0	C202_0031 EZ404U	72	90	3,103	90/29	3500	3100	5000	5,1	17	6,0	22
967	23	24	2,4	3,1	C202_0031 EZ502U	72	90	3,103	90/29	3500	3100	5000	7,3	17	6,0	21
967	24	25	2,4	3,1	C202_0031 EZ701U	60	90	3,103	90/29	3500	3100	5000	11	17	6,0	23
967	31	33	3,2	2,3	C202_0031 EZ503U	72	90	3,103	90/29	3500	3100	5000	9,7	17	6,0	23
967	40	43	4,1	3,0	C202_0031 EZ702U	120	230	3,103	90/29	3500	3100	5000	16	17	6,0	26
967	45	48	4,6	2,7	C202_0031 EZ505U	180	230	3,103	90/29	3500	3100	5000	14	17	6,0	26
967	57	63	5,8	2,1	C202_0031 EZ703U	180	230	3,103	90/29	3500	3100	5000	24	17	6,0	28
1115	35	38	4,0	3,3	C202_0027 EZ702U	110	200	2,690	495/184	3000	2600	4500	17	17	6,0	26
1115	39	42	4,5	3,0	C202_0027 EZ505U	160	200	2,690	495/184	3000	2600	4500	15	17	6,0	26
1115	49	54	5,7	2,4	C202_0027 EZ703U	160	200	2,690	495/184	3000	2600	4500	24	17	6,0	28
1212	32	35	4,0	3,5	C202_0025 EZ702U	98	180	2,475	99/40	3000	2600	4500	17	17	6,0	26
1212	36	38	4,4	3,2	C202_0025 EZ505U	140	180	2,475	99/40	3000	2600	4500	15	17	6,0	26
1212	45	50	5,6	2,5	C202_0025 EZ703U	140	180	2,475	99/40	3000	2600	4500	25	17	6,0	28
1374	17	18	2,3	3,0	C202_0022 EZ404U	51	64	2,184	2160/989	3000	2600	4500	6,7	17	6,0	22
1374	16	17	2,2	3,1	C202_0022 EZ502U	51	64	2,184	2160/989	3000	2600	4500	8,9	17	6,0	21
1374	17	18	2,3	3,1	C202_0022 EZ701U	42	64	2,184	2160/989	3000	2600	4500	12	17	6,0	23
1374	22	24	3,0	2,3	C202_0022 EZ503U	51	64	2,184	2160/989	3000	2600	4500	11	17	6,0	23
1374	28	31	3,9	3,8	C202_0022 EZ702U	87	160	2,184	2160/989	3000	2600	4500	17	17	6,0	26
1374	32	34	4,3	3,4	C202_0022 EZ505U	130	160	2,184	2160/989	3000	2600	4500	16	17	6,0	26
1374	40	44	5,5	2,7	C202_0022 EZ703U	130	160	2,184	2160/989	3000	2600	4500	25	17	6,0	28
1374	56	64	7,7	1,9	C202_0022 EZ705U	160	350	2,184	2160/989	3000	2600	4500	38	17	6,0	33
1493	16	17	2,3	3,0	C202_0020 EZ404U	47	58	2,009	432/215	3000	2600	4500	6,9	17	6,0	22
1493	15	16	2,2	3,1	C202_0020 EZ502U	47	58	2,009	432/215	3000	2600	4500	9,1	17	6,0	21
1493	15	16	2,2	3,1	C202_0020 EZ701U	39	58	2,009	432/215	3000	2600	4500	12	17	6,0	23
1493	20	22	3,0	2,3	C202_0020 EZ503U	47	58	2,009	432/215	3000	2600	4500	11	17	6,0	23
1493	26	28	3,8	4,1	C202_0020 EZ702U	80	150	2,009	432/215	3000	2600	4500	18	17	6,0	26
1493	29	31	4,3	3,6	C202_0020 EZ505U	120	150	2,009	432/215	3000	2600	4500	16	17	6,0	26
1493	37	41	5,4	2,9	C202_0020 EZ703U	120	150	2,009	432/215	3000	2600	4500	26	17	6,0	28
1493	52	59	7,6	2,0	C202_0020 EZ705U	160	350	2,009	432/215	3000	2600	4500	38	17	6,0	33
C2 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=230 Nm)																
383	163	175	5,2	1,2	C202_0120 EZ505U	230	400	11,76	294/25	3500	3100	5000	13	14	8,3	26
439	142	152	4,9	1,4	C202_0105 EZ505U	230	400	10,26	513/50	3500	3100	5000	13	14	8,3	26
479	130	139	4,7	1,5	C202_0094 EZ505U	230	400	9,387	2450/261	3500	3100	5000	14	14	8,3	26
549	113	122	4,4	1,8	C202_0082 EZ505U	230	400	8,190	475/58	3500	3100	5000	14	14	8,3	26
549	146	159	5,6	1,4	C202_0082 EZ703U	230	400	8,190	475/58	3500	3100	5000	23	14	8,3	28
577	108	116	5,1	1,5	C202_0078 EZ505U	200	350	7,800	39/5	4000	3900	6000	13	17	6,0	26
577	139	151	6,6	1,2	C202_0078 EZ703U	200	350	7,800	39/5	4000	3900	6000	22	17	6,0	28
715	87	93	4,9	1,8	C202_0063 EZ505U	200	350	6,295	3330/529	3700	3500	5500	13	17	6,0	26
715	113	122	6,4	1,4	C202_0063 EZ703U	200	350	6,295	3330/529	3700	3500	5500	22	17	6,0	28
777	80	86	4,9	1,9	C202_0058 EZ505U	200	350	5,791	666/115	3700	3500	5500	13	17	6,0	26
777	104	112	6,3	1,5	C202_0058 EZ703U	200	350	5,791	666/115	3700	3500	5500	22	17	6,0	28
887	70	75	4,8	2,1	C202_0051 EZ505U	200	350	5,072	350/69	3700	3500	5500	13	17	6,0	26
887	91	98	6,1	1,6	C202_0051 EZ703U	200	350	5,072	350/69	3700	3500	5500	23	17	6,0	28
964	65	69	4,7	2,2	C202_0047 EZ505U	200	340	4,667	14/3	3700	3500	5500	13	17	6,0	26
964	83	91	6,1	1,7	C202_0047 EZ703U	200	340	4,667	14/3	3700	3500	5500	23	17	6,0	28

Stirnradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C2 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=230 Nm)																
1065	58	63	4,6	2,3	C202_0042 EZ505U	200	310	4,226	486/115	3500	3100	5000	14	17	6,0	26
1065	76	82	6,0	1,8	C202_0042 EZ703U	200	310	4,226	486/115	3500	3100	5000	23	17	6,0	28
1157	54	58	4,5	2,5	C202_0039 EZ505U	200	280	3,888	486/125	3500	3100	5000	14	17	6,0	26
1157	70	75	5,9	1,9	C202_0039 EZ703U	200	280	3,888	486/125	3500	3100	5000	23	17	6,0	28
1334	47	50	4,4	2,7	C202_0034 EZ505U	190	250	3,373	2250/667	3500	3100	5000	14	17	6,0	26
1334	60	65	5,7	2,1	C202_0034 EZ703U	190	250	3,373	2250/667	3500	3100	5000	24	17	6,0	28
1450	43	46	4,4	2,9	C202_0031 EZ505U	180	230	3,103	90/29	3500	3100	5000	14	17	6,0	26
1450	55	60	5,7	2,2	C202_0031 EZ703U	180	230	3,103	90/29	3500	3100	5000	24	17	6,0	28
1673	37	40	4,3	3,1	C202_0027 EZ505U	160	200	2,690	495/184	3000	2600	4500	15	17	6,0	26
1673	48	52	5,5	2,4	C202_0027 EZ703U	160	200	2,690	495/184	3000	2600	4500	24	17	6,0	28
1818	34	37	4,2	3,3	C202_0025 EZ505U	140	180	2,475	99/40	3000	2600	4500	15	17	6,0	26
1818	44	48	5,4	2,6	C202_0025 EZ703U	140	180	2,475	99/40	3000	2600	4500	25	17	6,0	28
2060	30	32	4,1	3,6	C202_0022 EZ505U	130	160	2,184	2160/989	3000	2600	4500	16	17	6,0	26
2060	39	42	5,3	2,8	C202_0022 EZ703U	130	160	2,184	2160/989	3000	2600	4500	25	17	6,0	28
2060	56	64	7,7	1,9	C202_0022 EZ705U	160	350	2,184	2160/989	3000	2600	4500	38	17	6,0	33
2240	28	30	4,1	3,8	C202_0020 EZ505U	120	150	2,009	432/215	3000	2600	4500	16	17	6,0	26
2240	36	39	5,3	3,0	C202_0020 EZ703U	120	150	2,009	432/215	3000	2600	4500	26	17	6,0	28
2240	52	58	7,6	2,0	C202_0020 EZ705U	160	350	2,009	432/215	3000	2600	4500	38	17	6,0	33
C2 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=230 Nm)																
65	145	148	1,7	1,4	C203_0920 EZ302U	230	400	92,40	29939/324	4000	3900	6000	0,36	14	8,3	22
74	126	129	1,5	1,6	C203_0810 EZ302U	230	400	80,62	11609/144	4000	3900	6000	0,36	14	8,3	22
74	168	173	2,1	1,2	C203_0810 EZ303U	230	400	80,62	11609/144	4000	3900	6000	0,47	14	8,3	22
85	112	115	1,5	1,8	C202_0700 EZ302U	230	310	70,32	7595/108	4000	3900	6000	0,36	14	8,3	17
85	149	153	2,0	1,3	C202_0700 EZ303U	230	310	70,32	7595/108	4000	3900	6000	0,47	14	8,3	18
98	98	100	1,5	1,9	C202_0610 EZ302U	210	270	61,35	2945/48	4000	3900	6000	0,36	14	8,3	17
98	130	134	1,9	1,4	C202_0610 EZ303U	210	270	61,35	2945/48	4000	3900	6000	0,47	14	8,3	18
106	90	92	1,3	2,2	C202_0560 EZ302U	230	290	56,42	1862/33	4000	3900	6000	0,39	14	8,3	17
106	119	123	1,7	1,7	C202_0560 EZ303U	230	290	56,42	1862/33	4000	3900	6000	0,50	14	8,3	18
106	149	153	2,2	1,3	C202_0560 EZ401U	230	400	56,42	1862/33	4000	3900	6000	1,0	14	8,3	19
122	78	80	1,2	2,6	C202_0490 EZ302U	200	260	49,23	1083/22	4000	3900	6000	0,39	14	8,3	17
122	104	107	1,6	1,9	C202_0490 EZ303U	200	260	49,23	1083/22	4000	3900	6000	0,50	14	8,3	18
122	130	134	2,0	1,5	C202_0490 EZ401U	230	400	49,23	1083/22	4000	3900	6000	1,0	14	8,3	19
128	74	76	1,2	2,6	C202_0470 EZ302U	200	240	46,82	2107/45	4000	3900	6000	0,43	14	8,3	17
128	99	102	1,6	2,0	C202_0470 EZ303U	200	240	46,82	2107/45	4000	3900	6000	0,54	14	8,3	18
128	124	127	2,0	1,6	C202_0470 EZ401U	230	400	46,82	2107/45	4000	3900	6000	1,1	14	8,3	19
147	65	67	1,1	2,6	C202_0410 EZ302U	170	210	40,85	817/20	4000	3900	6000	0,43	14	8,3	17
147	86	89	1,5	2,0	C202_0410 EZ303U	170	210	40,85	817/20	4000	3900	6000	0,54	14	8,3	18
147	108	111	1,9	1,8	C202_0410 EZ401U	230	400	40,85	817/20	4000	3900	6000	1,1	14	8,3	19
147	168	174	2,9	1,2	C202_0410 EZ501U	230	400	40,85	817/20	4000	3900	6000	3,0	14	8,3	20
171	56	57	1,0	3,3	C202_0350 EZ302U	170	230	35,18	1372/39	4000	3900	6000	0,52	14	8,3	17
171	74	77	1,4	2,5	C202_0350 EZ303U	180	230	35,18	1372/39	4000	3900	6000	0,63	14	8,3	18
171	93	96	1,7	2,1	C202_0350 EZ401U	230	400	35,18	1372/39	4000	3900	6000	1,2	14	8,3	19
171	145	150	2,7	1,4	C202_0350 EZ501U	230	400	35,18	1372/39	4000	3900	6000	3,1	14	8,3	20
171	158	167	2,9	1,3	C202_0350 EZ402U	230	400	35,18	1372/39	4000	3900	6000	1,9	14	8,3	20
195	49	50	1,0	3,3	C202_0310 EZ302U	150	200	30,69	399/13	4000	3900	6000	0,52	14	8,3	17
195	65	67	1,3	2,5	C202_0310 EZ303U	160	200	30,69	399/13	4000	3900	6000	0,63	14	8,3	18
195	81	83	1,6	2,5	C202_0310 EZ401U	230	380	30,69	399/13	4000	3900	6000	1,2	14	8,3	19
195	127	131	2,5	1,6	C202_0310 EZ501U	230	400	30,69	399/13	4000	3900	6000	3,1	14	8,3	20
195	138	146	2,7	1,5	C202_0310 EZ402U	230	380	30,69	399/13	4000	3900	6000	1,9	14	8,3	20
212	45	46	0,9	3,7	C202_0280 EZ302U	140	210	28,24	4067/144	4000	3900	6000	0,61	14	8,3	17
212	60	62	1,2	2,8	C202_0280 EZ303U	160	210	28,24	4067/144	4000	3900	6000	0,72	14	8,3	18
212	75	77	1,5	2,7	C202_0280 EZ401U	230	400	28,24	4067/144	4000	3900	6000	1,2	14	8,3	19
212	116	121	2,4	1,7	C202_0280 EZ501U	230	400	28,24	4067/144	4000	3900	6000	3,2	14	8,3	20
212	127	134	2,6	1,6	C202_0280 EZ402U	230	400	28,24	4067/144	4000	3900	6000	1,9	14	8,3	20
243	39	40	0,9	3,7	C202_0250 EZ302U	120	180	24,64	1577/64	4000	3900	6000	0,61	14	8,3	17
243	52	54	1,2	2,8	C202_0250 EZ303U	140	180	24,64	1577/64	4000	3900	6000	0,72	14	8,3	18
243	65	67	1,4	3,1	C202_0250 EZ401U	200	360	24,64	1577/64	4000	3900	6000	1,3	14	8,3	19
243	102	105	2,3	2,0	C202_0250 EZ501U	230	400	24,64	1577/64	4000	3900	6000	3,2	14	8,3	20
243	111	117	2,5	1,8	C202_0250 EZ402U	230	360	24,64	1577/64	4000	3900	6000	2,0	14	8,3	20

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C2 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=230 Nm)																
254	38	38	0,9	3,7	C202_0240 EZ302U	110	170	23,59	637/27	4000	3900	6000	0,71	14	8,3	17
254	50	51	1,1	2,8	C202_0240 EZ303U	140	170	23,59	637/27	4000	3900	6000	0,82	14	8,3	18
254	62	64	1,4	3,2	C202_0240 EZ401U	190	340	23,59	637/27	4000	3900	6000	1,3	14	8,3	19
254	97	101	2,2	2,1	C202_0240 EZ501U	230	400	23,59	637/27	4000	3900	6000	3,3	14	8,3	20
254	106	112	2,4	1,9	C202_0240 EZ402U	230	340	23,59	637/27	4000	3900	6000	2,0	14	8,3	20
292	33	34	0,8	3,7	C202_0210 EZ302U	100	150	20,58	247/12	4000	3900	6000	0,71	14	8,3	17
292	44	45	1,1	2,8	C202_0210 EZ303U	120	150	20,58	247/12	4000	3900	6000	0,82	14	8,3	18
292	55	56	1,3	3,7	C202_0210 EZ401U	170	300	20,58	247/12	4000	3900	6000	1,4	14	8,3	19
292	85	88	2,1	2,4	C202_0210 EZ501U	230	400	20,58	247/12	4000	3900	6000	3,3	14	8,3	20
292	92	98	2,2	2,2	C202_0210 EZ402U	230	300	20,58	247/12	4000	3900	6000	2,1	14	8,3	20
292	152	156	3,7	1,3	C202_0210 EZ502U	230	400	20,58	247/12	4000	3900	6000	5,6	14	8,3	21
292	153	158	3,7	1,3	C202_0210 EZ701U	230	400	20,58	247/12	4000	3900	6000	8,9	14	8,3	23
292	160	168	3,9	1,3	C202_0210 EZ404U	230	400	20,58	247/12	4000	3900	6000	3,4	14	8,3	22
769	12	13	0,6	3,7	C202_0078 EZ302U	38	57	7,800	39/5	4000	3900	6000	0,80	17	6,0	17
769	16	17	0,8	2,8	C202_0078 EZ303U	45	57	7,800	39/5	4000	3900	6000	0,91	17	6,0	18
769	21	21	1,0	4,4	C202_0078 EZ401U	64	110	7,800	39/5	4000	3900	6000	1,4	17	6,0	19
769	32	33	1,5	2,8	C202_0078 EZ501U	91	110	7,800	39/5	4000	3900	6000	3,4	17	6,0	20
769	35	37	1,7	2,6	C202_0078 EZ402U	91	110	7,800	39/5	4000	3900	6000	2,1	17	6,0	20
769	58	59	2,7	2,9	C202_0078 EZ502U	170	220	7,800	39/5	4000	3900	6000	5,7	17	6,0	21
769	58	60	2,7	2,9	C202_0078 EZ701U	150	350	7,800	39/5	4000	3900	6000	9,0	17	6,0	23
769	61	64	2,9	2,7	C202_0078 EZ404U	170	220	7,800	39/5	4000	3900	6000	3,5	17	6,0	22
769	77	80	3,6	2,2	C202_0078 EZ503U	170	220	7,800	39/5	4000	3900	6000	8,1	17	6,0	23
769	99	108	4,7	1,7	C202_0078 EZ702U	200	350	7,800	39/5	4000	3900	6000	14	17	6,0	26
C3 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=320 Nm)																
516	187	249	11	1,2	C302_0039 EZ805U	320	550	3,878	190/49	3200	2800	4500	135	16	7,1	66
597	162	215	10	1,3	C302_0034 EZ805U	310	550	3,352	429/128	3200	2800	4500	136	16	7,1	66
643	150	199	10	1,3	C302_0031 EZ805U	300	550	3,110	1045/336	3200	2800	4500	136	16	7,1	66
739	131	173	9,9	1,5	C302_0027 EZ805U	290	520	2,705	1677/620	2700	2300	4000	138	16	7,1	66
797	121	161	9,8	1,5	C302_0025 EZ805U	280	490	2,510	1634/651	2700	2300	4000	138	16	7,1	66
919	105	140	9,6	1,7	C302_0022 EZ805U	270	420	2,177	468/215	2700	2300	4000	139	16	7,1	66
990	97	130	9,5	1,8	C302_0020 EZ805U	260	390	2,020	608/301	2700	2300	4000	140	16	7,1	66
C3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=400 Nm)																
22	215	220	1,3	1,6	C303_1370 EZ302U	350	700	137,2	59267/432	3800	3500	5500	0,36	13	8,7	26
27	172	176	1,1	2,0	C303_1100 EZ302U	350	700	109,6	94705/864	3800	3500	5500	0,37	13	8,7	26
27	223	229	1,5	1,6	C303_1100 EZ303U	350	700	109,6	94705/864	3800	3500	5500	0,48	13	8,7	27
33	144	148	1,0	2,4	C303_0920 EZ302U	350	590	91,93	39715/432	3800	3500	5500	0,38	13	8,7	26
33	187	192	1,3	1,9	C303_0920 EZ303U	350	590	91,93	39715/432	3800	3500	5500	0,49	13	8,7	27
33	258	264	1,8	1,4	C303_0920 EZ401U	350	590	91,93	39715/432	3800	3500	5500	1,0	13	8,7	28
37	128	131	1,0	2,7	C303_0810 EZ302U	390	520	81,47	1222/15	3800	3500	5500	0,38	13	8,7	26
37	166	171	1,3	2,1	C303_0810 EZ303U	400	520	81,47	1222/15	3800	3500	5500	0,49	13	8,7	27
37	228	234	1,7	1,5	C303_0810 EZ401U	400	520	81,47	1222/15	3800	3500	5500	1,0	13	8,7	28
48	273	282	2,5	1,2	C302_0620 EZ501U	400	530	61,92	1548/25	3800	3500	5500	3,0	13	8,7	25
53	248	256	2,3	1,4	C302_0560 EZ501U	350	700	56,14	1235/22	3800	3500	5500	3,1	13	8,7	25
60	220	227	2,1	1,6	C302_0500 EZ501U	400	700	49,75	2736/55	3800	3500	5500	3,1	13	8,7	25
64	206	213	2,1	1,7	C302_0470 EZ501U	350	700	46,67	140/3	3800	3500	5500	3,1	13	8,7	25
73	183	189	1,9	1,9	C302_0410 EZ501U	400	700	41,35	2688/65	3800	3500	5500	3,1	13	8,7	25
86	155	160	1,8	2,3	C302_0350 EZ501U	350	700	35,03	1261/36	3800	3500	5500	3,3	13	8,7	25
97	137	142	1,7	2,6	C302_0310 EZ501U	400	700	31,04	776/25	3800	3500	5500	3,3	13	8,7	25
97	232	241	2,9	1,5	C302_0310 EZ502U	400	700	31,04	776/25	3800	3500	5500	5,6	13	8,7	27
97	236	250	2,9	1,5	C302_0310 EZ701U	400	700	31,04	776/25	3800	3500	5500	8,9	13	8,7	28
107	124	128	1,6	2,8	C302_0280 EZ501U	350	700	27,99	2015/72	3800	3500	5500	3,4	13	8,7	25
107	209	217	2,7	1,7	C302_0280 EZ502U	350	700	27,99	2015/72	3800	3500	5500	5,7	13	8,7	27
107	213	225	2,8	1,6	C302_0280 EZ701U	350	700	27,99	2015/72	3800	3500	5500	9,0	13	8,7	28
121	109	113	1,5	3,2	C302_0250 EZ501U	380	670	24,80	124/5	3800	3500	5500	3,4	13	8,7	25
121	185	192	2,6	1,9	C302_0250 EZ502U	400	670	24,80	124/5	3800	3500	5500	5,7	13	8,7	27
121	189	200	2,6	1,9	C302_0250 EZ701U	400	700	24,80	124/5	3800	3500	5500	9,0	13	8,7	28

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=400 Nm)																
121	252	267	3,5	1,4	C302_0250 EZ503U	400	670	24,80	124/5	3800	3500	5500	8,1	13	8,7	28
128	104	107	1,5	3,4	C302_0230 EZ501U	350	680	23,47	845/36	3800	3500	5500	3,6	13	8,7	25
128	175	182	2,5	2,0	C302_0230 EZ502U	350	680	23,47	845/36	3800	3500	5500	5,9	13	8,7	27
128	179	189	2,5	2,0	C302_0230 EZ701U	350	700	23,47	845/36	3800	3500	5500	9,2	13	8,7	28
128	238	253	3,4	1,5	C302_0230 EZ503U	350	680	23,47	845/36	3800	3500	5500	8,3	13	8,7	28
144	92	95	1,4	3,8	C302_0210 EZ501U	320	610	20,80	104/5	3800	3500	5500	3,6	13	8,7	25
144	155	161	2,3	2,3	C302_0210 EZ502U	400	610	20,80	104/5	3800	3500	5500	5,9	13	8,7	27
144	158	167	2,4	2,2	C302_0210 EZ701U	400	700	20,80	104/5	3800	3500	5500	9,2	13	8,7	28
144	211	224	3,2	1,7	C302_0210 EZ503U	400	610	20,80	104/5	3800	3500	5500	8,3	13	8,7	28
144	271	291	4,1	1,3	C302_0210 EZ702U	400	700	20,80	104/5	3800	3500	5500	14	13	8,7	31
171	77	80	1,3	4,5	C302_0175 EZ501U	270	510	17,54	1105/63	3500	3100	5000	4,0	13	8,7	25
171	131	136	2,1	2,7	C302_0175 EZ502U	350	510	17,54	1105/63	3500	3100	5000	6,3	13	8,7	27
171	134	141	2,2	2,6	C302_0175 EZ701U	340	700	17,54	1105/63	3500	3100	5000	9,6	13	8,7	28
171	178	189	2,9	2,0	C302_0175 EZ503U	350	510	17,54	1105/63	3500	3100	5000	8,7	13	8,7	28
171	228	245	3,7	1,5	C302_0175 EZ702U	350	700	17,54	1105/63	3500	3100	5000	15	13	8,7	31
193	116	121	2,0	3,0	C302_0155 EZ502U	360	450	15,54	544/35	3500	3100	5000	6,3	13	8,7	27
193	118	125	2,1	3,0	C302_0155 EZ701U	300	700	15,54	544/35	3500	3100	5000	9,6	13	8,7	28
193	158	167	2,7	2,2	C302_0155 EZ503U	360	450	15,54	544/35	3500	3100	5000	8,7	13	8,7	28
193	202	217	3,5	1,7	C302_0155 EZ702U	400	700	15,54	544/35	3500	3100	5000	15	13	8,7	31
193	226	241	3,9	1,5	C302_0155 EZ505U	400	700	15,54	544/35	3500	3100	5000	13	13	8,7	31
214	107	113	2,0	3,3	C302_0140 EZ701U	270	700	13,99	2015/144	3500	3100	5000	10,0	13	8,7	28
214	182	195	3,3	1,9	C302_0140 EZ702U	350	700	13,99	2015/144	3500	3100	5000	15	13	8,7	31
214	203	217	3,7	1,7	C302_0140 EZ505U	350	700	13,99	2015/144	3500	3100	5000	14	13	8,7	31
242	94	100	1,8	3,7	C302_0125 EZ701U	240	700	12,40	62/5	3500	3100	5000	10	13	8,7	28
242	161	173	3,1	2,2	C302_0125 EZ702U	400	700	12,40	62/5	3500	3100	5000	15	13	8,7	31
242	180	192	3,5	1,9	C302_0125 EZ505U	400	700	12,40	62/5	3500	3100	5000	14	13	8,7	31
242	228	250	4,4	1,5	C302_0125 EZ703U	400	700	12,40	62/5	3500	3100	5000	23	13	8,7	33
258	88	93	1,8	4,0	C302_0115 EZ701U	230	700	11,61	325/28	3200	2800	4500	10	13	8,7	28
258	151	162	3,0	2,3	C302_0115 EZ702U	350	700	11,61	325/28	3200	2800	4500	16	13	8,7	31
258	169	180	3,4	2,1	C302_0115 EZ505U	350	700	11,61	325/28	3200	2800	4500	14	13	8,7	31
258	213	234	4,3	1,6	C302_0115 EZ703U	350	700	11,61	325/28	3200	2800	4500	24	13	8,7	33
292	78	83	1,7	4,5	C302_0105 EZ701U	200	700	10,29	72/7	3200	2800	4500	10	13	8,7	28
292	134	144	2,9	2,6	C302_0105 EZ702U	400	700	10,29	72/7	3200	2800	4500	16	13	8,7	31
292	150	160	3,2	2,3	C302_0105 EZ505U	400	700	10,29	72/7	3200	2800	4500	14	13	8,7	31
292	189	208	4,0	1,9	C302_0105 EZ703U	400	700	10,29	72/7	3200	2800	4500	24	13	8,7	33
292	266	301	5,7	1,3	C302_0105 EZ705U	400	700	10,29	72/7	3200	2800	4500	36	13	8,7	38
322	71	75	1,6	4,9	C302_0093 EZ701U	180	680	9,310	3575/384	3200	2800	4500	11	13	8,7	28
322	121	130	2,7	2,9	C302_0093 EZ702U	350	680	9,310	3575/384	3200	2800	4500	16	13	8,7	31
322	135	144	3,1	2,6	C302_0093 EZ505U	350	680	9,310	3575/384	3200	2800	4500	15	13	8,7	31
322	171	188	3,9	2,0	C302_0093 EZ703U	350	680	9,310	3575/384	3200	2800	4500	24	13	8,7	33
364	107	115	2,7	3,1	C302_0083 EZ702U	330	600	8,250	33/4	3200	2800	4500	16	13	8,7	31
364	120	128	3,0	2,8	C302_0083 EZ505U	400	600	8,250	33/4	3200	2800	4500	15	13	8,7	31
364	152	166	3,8	2,2	C302_0083 EZ703U	400	600	8,250	33/4	3200	2800	4500	24	13	8,7	33
364	213	242	5,3	1,6	C302_0083 EZ705U	400	700	8,250	33/4	3200	2800	4500	37	13	8,7	38
364	246	297	6,1	1,4	C302_0083 EZ802U	400	700	8,250	33/4	3200	2800	4500	61	13	8,7	47
383	59	61	1,8	3,1	C302_0078 EZ502U	180	230	7,841	494/63	3800	3500	5500	6,1	16	7,1	27
383	60	63	1,9	4,6	C302_0078 EZ701U	150	470	7,841	494/63	3800	3500	5500	9,4	16	7,1	28
383	80	84	2,5	2,3	C302_0078 EZ503U	180	230	7,841	494/63	3800	3500	5500	8,5	16	7,1	28
383	102	110	3,2	2,7	C302_0078 EZ702U	310	470	7,841	494/63	3800	3500	5500	15	16	7,1	31
383	114	122	3,6	2,4	C302_0078 EZ505U	330	470	7,841	494/63	3800	3500	5500	13	16	7,1	31
383	144	158	4,5	1,9	C302_0078 EZ703U	330	470	7,841	494/63	3800	3500	5500	22	16	7,1	33
383	203	230	6,4	1,3	C302_0078 EZ705U	330	550	7,841	494/63	3800	3500	5500	35	16	7,1	38
475	47	49	1,8	3,1	C302_0063 EZ502U	150	180	6,314	221/35	3500	3100	5000	6,6	16	7,1	27
475	48	51	1,8	3,1	C302_0063 EZ701U	120	180	6,314	221/35	3500	3100	5000	9,9	16	7,1	28
475	64	68	2,4	2,3	C302_0063 EZ503U	150	180	6,314	221/35	3500	3100	5000	8,9	16	7,1	28
475	82	88	3,1	3,1	C302_0063 EZ702U	250	430	6,314	221/35	3500	3100	5000	15	16	7,1	31
475	92	98	3,5	2,8	C302_0063 EZ505U	330	430	6,314	221/35	3500	3100	5000	14	16	7,1	31
475	116	127	4,4	2,2	C302_0063 EZ703U	330	430	6,314	221/35	3500	3100	5000	23	16	7,1	33
475	163	185	6,1	1,6	C302_0063 EZ705U	330	550	6,314	221/35	3500	3100	5000	35	16	7,1	38
475	188	227	7,1	1,4	C302_0063 EZ802U	330	550	6,314	221/35	3500	3100	5000	59	16	7,1	47
512	44	45	1,8	3,1	C302_0059 EZ502U	140	170	5,859	2584/441	3500	3100	5000	6,6	16	7,1	27
512	45	47	1,8	3,1	C302_0059 EZ701U	110	170	5,859	2584/441	3500	3100	5000	9,9	16	7,1	28

Stirnradgetriebmotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=400 Nm)																
512	59	63	2,4	2,3	C302_0059 EZ503U	140	170	5,859	2584/441	3500	3100	5000	9,0	16	7,1	28
512	76	82	3,0	3,3	C302_0059 EZ702U	230	400	5,859	2584/441	3500	3100	5000	15	16	7,1	31
512	85	91	3,4	2,9	C302_0059 EZ505U	320	400	5,859	2584/441	3500	3100	5000	14	16	7,1	31
512	108	118	4,3	2,3	C302_0059 EZ703U	320	400	5,859	2584/441	3500	3100	5000	23	16	7,1	33
512	152	172	6,1	1,6	C302_0059 EZ705U	330	550	5,859	2584/441	3500	3100	5000	35	16	7,1	38
512	175	211	7,0	1,4	C302_0059 EZ802U	330	550	5,859	2584/441	3500	3100	5000	59	16	7,1	47
595	66	70	3,0	3,6	C302_0050 EZ702U	200	370	5,038	403/80	3500	3100	5000	16	16	7,1	31
595	73	78	3,3	3,2	C302_0050 EZ505U	290	370	5,038	403/80	3500	3100	5000	14	16	7,1	31
595	93	102	4,2	2,5	C302_0050 EZ703U	290	370	5,038	403/80	3500	3100	5000	24	16	7,1	33
595	130	148	5,9	1,8	C302_0050 EZ705U	330	550	5,038	403/80	3500	3100	5000	36	16	7,1	38
595	150	181	6,8	1,6	C302_0050 EZ802U	330	550	5,038	403/80	3500	3100	5000	60	16	7,1	47
595	194	236	8,8	1,2	C302_0050 EZ803U	330	550	5,038	403/80	3500	3100	5000	85	16	7,1	53
642	61	65	2,9	3,8	C302_0047 EZ702U	190	340	4,675	589/126	3500	3100	5000	16	16	7,1	31
642	68	73	3,3	3,4	C302_0047 EZ505U	270	340	4,675	589/126	3500	3100	5000	14	16	7,1	31
642	86	94	4,1	2,7	C302_0047 EZ703U	270	340	4,675	589/126	3500	3100	5000	24	16	7,1	33
642	121	137	5,8	1,9	C302_0047 EZ705U	330	550	4,675	589/126	3500	3100	5000	36	16	7,1	38
642	139	168	6,7	1,7	C302_0047 EZ802U	330	550	4,675	589/126	3500	3100	5000	60	16	7,1	47
642	180	219	8,7	1,3	C302_0047 EZ803U	330	550	4,675	589/126	3500	3100	5000	85	16	7,1	53
718	54	58	2,9	4,1	C302_0042 EZ702U	170	300	4,179	117/28	3200	2800	4500	16	16	7,1	31
718	61	65	3,2	3,6	C302_0042 EZ505U	240	300	4,179	117/28	3200	2800	4500	15	16	7,1	31
718	77	84	4,1	2,9	C302_0042 EZ703U	240	300	4,179	117/28	3200	2800	4500	24	16	7,1	33
718	108	122	5,7	2,0	C302_0042 EZ705U	330	550	4,179	117/28	3200	2800	4500	37	16	7,1	38
718	124	150	6,6	1,8	C302_0042 EZ802U	330	550	4,179	117/28	3200	2800	4500	61	16	7,1	47
718	161	195	8,5	1,4	C302_0042 EZ803U	330	550	4,179	117/28	3200	2800	4500	86	16	7,1	53
774	50	54	2,8	4,3	C302_0039 EZ702U	150	280	3,878	190/49	3200	2800	4500	16	16	7,1	31
774	56	60	3,2	3,8	C302_0039 EZ505U	230	280	3,878	190/49	3200	2800	4500	15	16	7,1	31
774	71	78	4,0	3,0	C302_0039 EZ703U	230	280	3,878	190/49	3200	2800	4500	24	16	7,1	33
774	100	114	5,7	2,2	C302_0039 EZ705U	320	550	3,878	190/49	3200	2800	4500	37	16	7,1	38
774	116	140	6,5	1,9	C302_0039 EZ802U	320	550	3,878	190/49	3200	2800	4500	61	16	7,1	47
774	150	181	8,4	1,4	C302_0039 EZ803U	320	550	3,878	190/49	3200	2800	4500	86	16	7,1	53
895	44	47	2,8	4,5	C302_0034 EZ702U	130	240	3,352	429/128	3200	2800	4500	17	16	7,1	31
895	49	52	3,1	4,0	C302_0034 EZ505U	200	240	3,352	429/128	3200	2800	4500	16	16	7,1	31
895	62	68	3,9	3,2	C302_0034 EZ703U	200	240	3,352	429/128	3200	2800	4500	25	16	7,1	33
895	87	98	5,5	2,4	C302_0034 EZ705U	310	550	3,352	429/128	3200	2800	4500	37	16	7,1	38
895	100	121	6,4	2,1	C302_0034 EZ802U	310	550	3,352	429/128	3200	2800	4500	62	16	7,1	47
895	129	157	8,2	1,6	C302_0034 EZ803U	310	550	3,352	429/128	3200	2800	4500	87	16	7,1	53
965	40	43	2,7	4,5	C302_0031 EZ702U	120	230	3,110	1045/336	3200	2800	4500	17	16	7,1	31
965	45	48	3,1	4,0	C302_0031 EZ505U	180	230	3,110	1045/336	3200	2800	4500	16	16	7,1	31
965	57	63	3,9	3,2	C302_0031 EZ703U	180	230	3,110	1045/336	3200	2800	4500	25	16	7,1	33
965	80	91	5,5	2,5	C302_0031 EZ705U	300	550	3,110	1045/336	3200	2800	4500	38	16	7,1	38
965	93	112	6,3	2,2	C302_0031 EZ802U	300	550	3,110	1045/336	3200	2800	4500	62	16	7,1	47
965	120	145	8,1	1,7	C302_0031 EZ803U	300	550	3,110	1045/336	3200	2800	4500	87	16	7,1	53
1109	35	38	2,7	4,5	C302_0027 EZ702U	110	200	2,705	1677/620	2700	2300	4000	19	16	7,1	31
1109	39	42	3,0	4,0	C302_0027 EZ505U	160	200	2,705	1677/620	2700	2300	4000	17	16	7,1	31
1109	50	55	3,8	3,2	C302_0027 EZ703U	160	200	2,705	1677/620	2700	2300	4000	27	16	7,1	33
1109	70	79	5,3	2,7	C302_0027 EZ705U	270	520	2,705	1677/620	2700	2300	4000	39	16	7,1	38
1109	81	97	6,1	2,4	C302_0027 EZ802U	260	520	2,705	1677/620	2700	2300	4000	63	16	7,1	47
1109	104	126	7,9	1,8	C302_0027 EZ803U	290	520	2,705	1677/620	2700	2300	4000	88	16	7,1	53
1195	33	35	2,6	4,5	C302_0025 EZ702U	100	180	2,510	1634/651	2700	2300	4000	19	16	7,1	31
1195	36	39	3,0	4,0	C302_0025 EZ505U	150	180	2,510	1634/651	2700	2300	4000	17	16	7,1	31
1195	46	51	3,7	3,2	C302_0025 EZ703U	150	180	2,510	1634/651	2700	2300	4000	27	16	7,1	33
1195	65	74	5,3	2,9	C302_0025 EZ705U	250	490	2,510	1634/651	2700	2300	4000	39	16	7,1	38
1195	75	90	6,1	2,5	C302_0025 EZ802U	240	490	2,510	1634/651	2700	2300	4000	63	16	7,1	47
1195	97	117	7,8	1,9	C302_0025 EZ803U	280	490	2,510	1634/651	2700	2300	4000	89	16	7,1	53
1378	16	17	1,5	3,1	C302_0022 EZ502U	51	63	2,177	468/215	2700	2300	4000	12	16	7,1	27
1378	17	18	1,5	3,1	C302_0022 EZ701U	42	63	2,177	468/215	2700	2300	4000	15	16	7,1	28
1378	22	23	2,0	2,3	C302_0022 EZ503U	51	63	2,177	468/215	2700	2300	4000	14	16	7,1	28
1378	28	30	2,6	4,5	C302_0022 EZ702U	87	160	2,177	468/215	2700	2300	4000	20	16	7,1	31
1378	32	34	2,9	4,0	C302_0022 EZ505U	130	160	2,177	468/215	2700	2300	4000	19	16	7,1	31
1378	40	44	3,7	3,2	C302_0022 EZ703U	130	160	2,177	468/215	2700	2300	4000	28	16	7,1	33
1378	56	64	5,1	3,2	C302_0022 EZ705U	220	420	2,177	468/215	2700	2300	4000	41	16	7,1	38
1378	65	78	5,9	2,7	C302_0022 EZ802U	210	420	2,177	468/215	2700	2300	4000	65	16	7,1	47

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=400 Nm)																
1378	84	102	7,7	2,1	C302_0022 EZ803U	270	420	2,177	468/215	2700	2300	4000	90	16	7,1	53
1485	15	16	1,5	3,1	C302_0020 EZ502U	47	59	2,020	608/301	2700	2300	4000	12	16	7,1	27
1485	15	16	1,5	3,1	C302_0020 EZ701U	39	59	2,020	608/301	2700	2300	4000	15	16	7,1	28
1485	20	22	2,0	2,3	C302_0020 EZ503U	47	59	2,020	608/301	2700	2300	4000	15	16	7,1	28
1485	26	28	2,6	4,5	C302_0020 EZ702U	80	150	2,020	608/301	2700	2300	4000	21	16	7,1	31
1485	29	31	2,9	4,0	C302_0020 EZ505U	120	150	2,020	608/301	2700	2300	4000	19	16	7,1	31
1485	37	41	3,6	3,2	C302_0020 EZ703U	120	150	2,020	608/301	2700	2300	4000	29	16	7,1	33
1485	52	59	5,1	3,3	C302_0020 EZ705U	200	390	2,020	608/301	2700	2300	4000	41	16	7,1	38
1485	60	73	5,8	2,9	C302_0020 EZ802U	200	390	2,020	608/301	2700	2300	4000	65	16	7,1	47
1485	78	94	7,6	2,2	C302_0020 EZ803U	260	390	2,020	608/301	2700	2300	4000	90	16	7,1	53
C3 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=400 Nm)																
216	288	309	4,3	1,2	C302_0210 EZ505U	400	700	20,80	104/5	3800	3500	5500	13	13	8,7	31
257	243	260	4,0	1,4	C302_0175 EZ505U	350	700	17,54	1105/63	3500	3100	5000	13	13	8,7	31
290	215	231	3,7	1,6	C302_0155 EZ505U	400	700	15,54	544/35	3500	3100	5000	13	13	8,7	31
290	278	302	4,8	1,3	C302_0155 EZ703U	400	700	15,54	544/35	3500	3100	5000	23	13	8,7	33
322	194	208	3,6	1,8	C302_0140 EZ505U	350	700	13,99	2015/144	3500	3100	5000	14	13	8,7	31
363	172	184	3,3	2,0	C302_0125 EZ505U	400	700	12,40	62/5	3500	3100	5000	14	13	8,7	31
363	222	241	4,3	1,6	C302_0125 EZ703U	400	700	12,40	62/5	3500	3100	5000	23	13	8,7	33
388	161	172	3,2	2,2	C302_0115 EZ505U	350	700	11,61	325/28	3200	2800	4500	14	13	8,7	31
388	207	225	4,2	1,7	C302_0115 EZ703U	350	700	11,61	325/28	3200	2800	4500	24	13	8,7	33
437	142	153	3,0	2,5	C302_0105 EZ505U	400	700	10,29	72/7	3200	2800	4500	14	13	8,7	31
437	184	200	3,9	1,9	C302_0105 EZ703U	400	700	10,29	72/7	3200	2800	4500	24	13	8,7	33
437	265	299	5,7	1,3	C302_0105 EZ705U	400	700	10,29	72/7	3200	2800	4500	36	13	8,7	38
483	129	138	2,9	2,7	C302_0093 EZ505U	350	680	9,310	3575/384	3200	2800	4500	15	13	8,7	31
483	166	181	3,7	2,1	C302_0093 EZ703U	350	680	9,310	3575/384	3200	2800	4500	24	13	8,7	33
545	114	122	2,8	2,9	C302_0083 EZ505U	400	600	8,250	33/4	3200	2800	4500	15	13	8,7	31
545	235	276	5,8	1,4	C302_0083 EZ802U	400	700	8,250	33/4	3200	2800	4500	61	13	8,7	47
545	147	160	3,7	2,3	C302_0083 EZ703U	400	600	8,250	33/4	3200	2800	4500	24	13	8,7	33
545	213	240	5,3	1,6	C302_0083 EZ705U	400	700	8,250	33/4	3200	2800	4500	37	13	8,7	38
574	109	116	3,4	2,5	C302_0078 EZ505U	330	470	7,841	494/63	3800	3500	5500	13	16	7,1	31
574	140	152	4,4	1,9	C302_0078 EZ703U	330	470	7,841	494/63	3800	3500	5500	22	16	7,1	33
574	202	228	6,3	1,4	C302_0078 EZ705U	330	550	7,841	494/63	3800	3500	5500	35	16	7,1	38
713	87	94	3,3	2,9	C302_0063 EZ505U	330	430	6,314	221/35	3500	3100	5000	14	16	7,1	31
713	180	211	6,8	1,4	C302_0063 EZ802U	330	550	6,314	221/35	3500	3100	5000	59	16	7,1	47
713	113	122	4,2	2,3	C302_0063 EZ703U	330	430	6,314	221/35	3500	3100	5000	23	16	7,1	33
713	163	184	6,1	1,6	C302_0063 EZ705U	330	550	6,314	221/35	3500	3100	5000	35	16	7,1	38
768	81	87	3,2	3,1	C302_0059 EZ505U	320	400	5,859	2584/441	3500	3100	5000	14	16	7,1	31
768	167	196	6,7	1,5	C302_0059 EZ802U	330	550	5,859	2584/441	3500	3100	5000	59	16	7,1	47
768	105	114	4,2	2,4	C302_0059 EZ703U	320	400	5,859	2584/441	3500	3100	5000	23	16	7,1	33
768	151	170	6,0	1,6	C302_0059 EZ705U	330	550	5,859	2584/441	3500	3100	5000	35	16	7,1	38
893	70	75	3,2	3,4	C302_0050 EZ505U	290	370	5,038	403/80	3500	3100	5000	14	16	7,1	31
893	143	169	6,5	1,6	C302_0050 EZ802U	330	550	5,038	403/80	3500	3100	5000	60	16	7,1	47
893	90	98	4,1	2,6	C302_0050 EZ703U	290	370	5,038	403/80	3500	3100	5000	24	16	7,1	33
893	130	147	5,9	1,8	C302_0050 EZ705U	330	550	5,038	403/80	3500	3100	5000	36	16	7,1	38
963	65	69	3,1	3,6	C302_0047 EZ505U	270	340	4,675	589/126	3500	3100	5000	14	16	7,1	31
963	133	156	6,4	1,7	C302_0047 EZ802U	330	550	4,675	589/126	3500	3100	5000	60	16	7,1	47
963	84	91	4,0	2,8	C302_0047 EZ703U	270	340	4,675	589/126	3500	3100	5000	24	16	7,1	33
963	120	136	5,8	1,9	C302_0047 EZ705U	330	550	4,675	589/126	3500	3100	5000	36	16	7,1	38
1077	58	62	3,1	3,8	C302_0042 EZ505U	240	300	4,179	117/28	3200	2800	4500	15	16	7,1	31
1077	119	140	6,3	1,9	C302_0042 EZ802U	330	550	4,179	117/28	3200	2800	4500	61	16	7,1	47
1077	75	81	4,0	3,0	C302_0042 EZ703U	240	300	4,179	117/28	3200	2800	4500	24	16	7,1	33
1077	108	122	5,7	2,1	C302_0042 EZ705U	330	550	4,179	117/28	3200	2800	4500	37	16	7,1	38
1160	54	58	3,0	4,0	C302_0039 EZ505U	230	280	3,878	190/49	3200	2800	4500	15	16	7,1	31
1160	110	130	6,2	2,0	C302_0039 EZ802U	320	550	3,878	190/49	3200	2800	4500	61	16	7,1	47
1160	69	75	3,9	3,1	C302_0039 EZ703U	230	280	3,878	190/49	3200	2800	4500	24	16	7,1	33
1160	100	113	5,6	2,2	C302_0039 EZ705U	320	550	3,878	190/49	3200	2800	4500	37	16	7,1	38
1342	46	50	3,0	4,2	C302_0034 EZ505U	200	240	3,352	429/128	3200	2800	4500	16	16	7,1	31
1342	95	112	6,1	2,2	C302_0034 EZ802U	310	550	3,352	429/128	3200	2800	4500	62	16	7,1	47
1342	60	65	3,8	3,3	C302_0034 EZ703U	200	240	3,352	429/128	3200	2800	4500	25	16	7,1	33

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ie _{xakt}	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C3 (n1N=4500 min-1, M2BMAX=400 Nm)																
1342	86	98	5,5	2,4	C302_0034 EZ705U	310	550	3,352	429/128	3200	2800	4500	37	16	7,1	38
1447	43	46	2,9	4,2	C302_0031 EZ505U	180	230	3,110	1045/336	3200	2800	4500	16	16	7,1	31
1447	88	104	6,0	2,3	C302_0031 EZ802U	300	550	3,110	1045/336	3200	2800	4500	62	16	7,1	47
1447	56	60	3,8	3,3	C302_0031 EZ703U	180	230	3,110	1045/336	3200	2800	4500	25	16	7,1	33
1447	80	91	5,4	2,5	C302_0031 EZ705U	300	550	3,110	1045/336	3200	2800	4500	38	16	7,1	38
C4 (n1N=2000 min-1, M2BMAX=540 Nm)																
340	284	378	8,4	1,3	C402_0059 EZ805U	540	850	5,891	377/64	3300	2800	4500	136	15	17	76
379	255	339	8,3	1,4	C402_0053 EZ805U	520	850	5,284	465/88	3300	2800	4500	137	15	17	76
427	226	300	8,1	1,5	C402_0047 EZ805U	500	800	4,682	899/192	3300	2800	4500	137	15	17	76
455	212	282	8,0	1,5	C402_0044 EZ805U	490	800	4,394	145/33	2900	2500	4000	138	15	17	76
514	188	250	7,9	1,7	C402_0039 EZ805U	470	710	3,894	841/216	2900	2500	4000	139	15	17	76
572	169	224	7,7	1,8	C402_0035 EZ805U	460	680	3,497	2385/682	2900	2500	4000	140	15	17	76
645	150	199	7,6	2,0	C402_0031 EZ805U	440	600	3,099	1537/496	2900	2500	4000	141	15	17	76
722	134	178	7,4	2,1	C402_0028 EZ805U	420	540	2,771	945/341	2500	2100	3500	144	15	17	76
814	118	157	7,3	2,3	C402_0025 EZ805U	380	480	2,456	609/248	2500	2100	3500	145	15	17	76
900	107	142	7,2	2,4	C402_0022 EZ805U	340	430	2,221	171/77	2500	2100	3500	148	15	17	76
1016	95	126	7,0	2,6	C402_0020 EZ805U	310	380	1,968	551/280	2500	2100	3500	150	15	17	76
C4 (n1N=3000 min-1, M2BMAX=600 Nm)																
33	393	406	2,0	1,4	C403_0900 EZ501U	550	1100	90,32	8671/96	3500	3200	5000	3,2	12	22	40
37	352	363	1,8	1,6	C403_0810 EZ501U	600	1100	80,81	42021/520	3500	3200	5000	3,2	12	22	40
43	308	319	1,7	1,8	C402_0700 EZ501U	550	1070	69,88	559/8	3500	3200	5000	3,2	12	22	35
48	276	285	1,8	1,8	C402_0630 EZ501U	600	960	62,52	8127/130	3500	3200	5000	3,2	12	22	35
53	248	256	1,6	2,2	C402_0560 EZ501U	550	1040	56,10	9425/168	3500	3200	5000	3,3	12	22	35
60	222	229	1,5	2,5	C402_0500 EZ501U	600	930	50,19	1305/26	3500	3200	5000	3,3	12	22	35
60	375	389	2,5	1,5	C402_0500 EZ502U	600	930	50,19	1305/26	3500	3200	5000	5,6	12	22	37
60	382	404	2,6	1,4	C402_0500 EZ701U	600	930	50,19	1305/26	3500	3200	5000	8,9	12	22	39
64	206	213	1,4	2,7	C402_0470 EZ501U	550	930	46,67	140/3	3500	3200	5000	3,4	12	22	35
64	349	362	2,4	1,6	C402_0470 EZ502U	550	930	46,67	140/3	3500	3200	5000	5,7	12	22	37
64	355	376	2,5	1,5	C402_0470 EZ701U	550	1100	46,67	140/3	3500	3200	5000	9,0	12	22	39
72	184	190	1,3	3,0	C402_0420 EZ501U	600	840	41,75	7056/169	3500	3200	5000	3,5	12	22	35
72	312	324	2,3	1,8	C402_0420 EZ502U	600	840	41,75	7056/169	3500	3200	5000	5,8	12	22	37
72	318	336	2,3	1,7	C402_0420 EZ701U	600	1100	41,75	7056/169	3500	3200	5000	9,1	12	22	39
72	424	450	3,1	1,3	C402_0420 EZ503U	600	840	41,75	7056/169	3500	3200	5000	8,1	12	22	38
86	154	159	1,2	3,6	C402_0350 EZ501U	540	790	34,82	975/28	3500	3200	5000	3,8	12	22	35
86	260	270	2,1	2,1	C402_0350 EZ502U	550	790	34,82	975/28	3500	3200	5000	6,1	12	22	37
86	265	280	2,1	2,1	C402_0350 EZ701U	550	1100	34,82	975/28	3500	3200	5000	9,4	12	22	39
86	353	375	2,8	1,6	C402_0350 EZ503U	550	790	34,82	975/28	3500	3200	5000	8,5	12	22	38
96	137	142	1,2	4,0	C402_0310 EZ501U	480	710	31,15	405/13	3500	3200	5000	3,8	12	22	35
96	233	242	2,0	2,4	C402_0310 EZ502U	570	710	31,15	405/13	3500	3200	5000	6,1	12	22	37
96	237	251	2,0	2,3	C402_0310 EZ701U	600	1100	31,15	405/13	3500	3200	5000	9,4	12	22	39
96	316	335	2,7	1,7	C402_0310 EZ503U	570	710	31,15	405/13	3500	3200	5000	8,5	12	22	38
96	405	435	3,4	1,4	C402_0310 EZ702U	600	1100	31,15	405/13	3500	3200	5000	15	12	22	41
108	123	127	1,1	4,5	C402_0280 EZ501U	430	740	27,86	195/7	3500	3200	5000	4,2	12	22	35
108	208	216	1,9	2,6	C402_0280 EZ502U	550	740	27,86	195/7	3500	3200	5000	6,5	12	22	37
108	212	224	1,9	2,6	C402_0280 EZ701U	540	1100	27,86	195/7	3500	3200	5000	9,8	12	22	39
108	283	300	2,5	1,9	C402_0280 EZ503U	550	740	27,86	195/7	3500	3200	5000	8,9	12	22	38
108	362	389	3,2	1,5	C402_0280 EZ702U	550	1100	27,86	195/7	3500	3200	5000	15	12	22	41
120	110	114	1,0	4,8	C402_0250 EZ501U	390	660	24,92	324/13	3500	3200	5000	4,2	12	22	35
120	186	193	1,8	2,8	C402_0250 EZ502U	530	660	24,92	324/13	3500	3200	5000	6,5	12	22	37
120	190	201	1,8	2,9	C402_0250 EZ701U	480	1100	24,92	324/13	3500	3200	5000	9,8	12	22	39
120	253	268	2,4	2,1	C402_0250 EZ503U	530	660	24,92	324/13	3500	3200	5000	8,9	12	22	38
120	324	348	3,1	1,7	C402_0250 EZ702U	600	1100	24,92	324/13	3500	3200	5000	15	12	22	41
120	362	387	3,4	1,5	C402_0250 EZ505U	600	1100	24,92	324/13	3500	3200	5000	13	12	22	41
128	178	188	1,7	3,1	C402_0230 EZ701U	450	1100	23,36	1495/64	3500	3200	5000	10	12	22	39
128	304	326	3,0	1,8	C402_0230 EZ702U	550	1100	23,36	1495/64	3500	3200	5000	15	12	22	41
128	340	363	3,3	1,6	C402_0230 EZ505U	550	1100	23,36	1495/64	3500	3200	5000	14	12	22	41

Stirnradgetriebmotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=600 Nm)																
144	159	168	1,6	3,5	C402_0210 EZ701U	410	1100	20,90	4347/208	3500	3200	5000	10	12	22	39
144	272	292	2,8	2,0	C402_0210 EZ702U	600	1100	20,90	4347/208	3500	3200	5000	15	12	22	41
144	304	324	3,1	1,8	C402_0210 EZ505U	600	1100	20,90	4347/208	3500	3200	5000	14	12	22	41
144	384	422	4,0	1,4	C402_0210 EZ703U	600	1100	20,90	4347/208	3500	3200	5000	23	12	22	43
170	134	142	1,5	4,1	C402_0175 EZ701U	340	1100	17,60	845/48	3300	2800	4500	11	12	22	39
170	229	246	2,6	2,4	C402_0175 EZ702U	550	1100	17,60	845/48	3300	2800	4500	16	12	22	41
170	256	273	2,9	2,1	C402_0175 EZ505U	550	1100	17,60	845/48	3300	2800	4500	15	12	22	41
170	323	355	3,6	1,7	C402_0175 EZ703U	550	1100	17,60	845/48	3300	2800	4500	24	12	22	43
190	120	127	1,4	4,6	C402_0160 EZ701U	310	1070	15,75	63/4	3300	2800	4500	11	12	22	39
190	205	220	2,4	2,7	C402_0160 EZ702U	600	1070	15,75	63/4	3300	2800	4500	16	12	22	41
190	229	244	2,7	2,4	C402_0160 EZ505U	600	1070	15,75	63/4	3300	2800	4500	15	12	22	41
190	289	318	3,4	1,9	C402_0160 EZ703U	600	1070	15,75	63/4	3300	2800	4500	24	12	22	43
190	407	461	4,9	1,4	C402_0160 EZ705U	600	1100	15,75	63/4	3300	2800	4500	37	12	22	49
214	182	195	2,3	3,0	C402_0140 EZ702U	550	1020	13,99	2015/144	3300	2800	4500	17	12	22	41
214	203	217	2,6	2,7	C402_0140 EZ505U	550	1020	13,99	2015/144	3300	2800	4500	16	12	22	41
214	257	282	3,3	2,1	C402_0140 EZ703U	550	1020	13,99	2015/144	3300	2800	4500	25	12	22	43
214	362	410	4,6	1,5	C402_0140 EZ705U	550	1100	13,99	2015/144	3300	2800	4500	37	12	22	49
240	163	175	2,2	3,4	C402_0125 EZ702U	500	910	12,52	651/52	3300	2800	4500	17	12	22	41
240	182	194	2,4	3,0	C402_0125 EZ505U	600	910	12,52	651/52	3300	2800	4500	16	12	22	41
240	230	253	3,1	2,4	C402_0125 EZ703U	600	910	12,52	651/52	3300	2800	4500	25	12	22	43
240	324	367	4,3	1,7	C402_0125 EZ705U	600	1100	12,52	651/52	3300	2800	4500	37	12	22	49
240	373	451	5,0	1,5	C402_0125 EZ802U	600	1100	12,52	651/52	3300	2800	4500	61	12	22	57
258	151	163	2,1	3,6	C402_0115 EZ702U	460	850	11,64	1885/162	2900	2500	4000	18	12	22	41
258	169	181	2,3	3,3	C402_0115 EZ505U	550	850	11,64	1885/162	2900	2500	4000	16	12	22	41
258	214	235	3,0	2,6	C402_0115 EZ703U	550	850	11,64	1885/162	2900	2500	4000	26	12	22	43
258	301	341	4,2	1,8	C402_0115 EZ705U	550	1100	11,64	1885/162	2900	2500	4000	38	12	22	49
258	347	419	4,8	1,6	C402_0115 EZ802U	550	1100	11,64	1885/162	2900	2500	4000	62	12	22	57
288	135	145	2,0	4,1	C402_0105 EZ702U	410	760	10,41	406/39	2900	2500	4000	18	12	22	41
288	151	162	2,2	3,6	C402_0105 EZ505U	600	760	10,41	406/39	2900	2500	4000	17	12	22	41
288	191	210	2,8	2,9	C402_0105 EZ703U	600	760	10,41	406/39	2900	2500	4000	26	12	22	43
288	269	305	3,9	2,0	C402_0105 EZ705U	600	1100	10,41	406/39	2900	2500	4000	38	12	22	49
288	310	375	4,5	1,8	C402_0105 EZ802U	600	1100	10,41	406/39	2900	2500	4000	62	12	22	57
324	239	271	3,7	2,3	C402_0093 EZ705U	550	1100	9,261	3445/372	2900	2500	4000	40	12	22	49
324	276	333	4,3	2,0	C402_0093 EZ802U	550	1100	9,261	3445/372	2900	2500	4000	64	12	22	57
362	214	243	3,5	2,6	C402_0083 EZ705U	600	1100	8,285	3339/403	2900	2500	4000	40	12	22	49
362	247	298	4,1	2,2	C402_0083 EZ802U	600	1100	8,285	3339/403	2900	2500	4000	64	12	22	57
362	319	387	5,2	1,7	C402_0083 EZ803U	600	1100	8,285	3339/403	2900	2500	4000	89	12	22	63
384	102	109	2,4	3,5	C402_0078 EZ702U	310	450	7,816	2001/256	3500	3200	5000	16	15	17	41
384	114	121	2,7	3,2	C402_0078 EZ505U	360	450	7,816	2001/256	3500	3200	5000	14	15	17	41
384	144	158	3,4	2,5	C402_0078 EZ703U	360	450	7,816	2001/256	3500	3200	5000	24	15	17	43
384	202	229	4,7	2,0	C402_0078 EZ705U	550	850	7,816	2001/256	3500	3200	5000	36	15	17	49
384	233	281	5,5	1,7	C402_0078 EZ802U	550	850	7,816	2001/256	3500	3200	5000	60	15	17	57
384	301	365	7,1	1,3	C402_0078 EZ803U	550	850	7,816	2001/256	3500	3200	5000	86	15	17	63
451	86	93	2,3	4,2	C402_0066 EZ702U	260	450	6,648	585/88	3300	2800	4500	17	15	17	41
451	97	103	2,6	3,7	C402_0066 EZ505U	360	450	6,648	585/88	3300	2800	4500	15	15	17	41
451	122	134	3,3	2,9	C402_0066 EZ703U	360	450	6,648	585/88	3300	2800	4500	25	15	17	43
451	172	195	4,6	2,2	C402_0066 EZ705U	550	850	6,648	585/88	3300	2800	4500	37	15	17	49
451	198	239	5,3	1,9	C402_0066 EZ802U	550	850	6,648	585/88	3300	2800	4500	61	15	17	57
451	256	311	6,9	1,5	C402_0066 EZ803U	550	850	6,648	585/88	3300	2800	4500	86	15	17	63
509	77	82	2,3	4,2	C402_0059 EZ702U	230	400	5,891	377/64	3300	2800	4500	17	15	17	41
509	86	91	2,5	3,7	C402_0059 EZ505U	320	400	5,891	377/64	3300	2800	4500	15	15	17	41
509	108	119	3,2	2,9	C402_0059 EZ703U	320	400	5,891	377/64	3300	2800	4500	25	15	17	43
509	152	173	4,5	2,4	C402_0059 EZ705U	540	850	5,891	377/64	3300	2800	4500	37	15	17	49
509	175	212	5,2	2,1	C402_0059 EZ802U	540	850	5,891	377/64	3300	2800	4500	61	15	17	57
509	227	275	6,7	1,6	C402_0059 EZ803U	540	850	5,891	377/64	3300	2800	4500	87	15	17	63
568	69	74	2,2	4,5	C402_0053 EZ702U	210	380	5,284	465/88	3300	2800	4500	18	15	17	41
568	77	82	2,5	4,0	C402_0053 EZ505U	310	380	5,284	465/88	3300	2800	4500	16	15	17	41
568	97	107	3,2	3,2	C402_0053 EZ703U	310	380	5,284	465/88	3300	2800	4500	26	15	17	43
568	137	155	4,4	2,5	C402_0053 EZ705U	520	850	5,284	465/88	3300	2800	4500	38	15	17	49
568	157	190	5,1	2,2	C402_0053 EZ802U	510	850	5,284	465/88	3300	2800	4500	62	15	17	57
568	204	247	6,6	1,7	C402_0053 EZ803U	520	850	5,284	465/88	3300	2800	4500	88	15	17	63
641	61	65	2,2	4,5	C402_0047 EZ702U	190	340	4,682	899/192	3300	2800	4500	18	15	17	41

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=600 Nm)																
641	68	73	2,4	4,0	C402_0047 EZ505U	270	340	4,682	899/192	3300	2800	4500	17	15	17	41
641	86	94	3,1	3,2	C402_0047 EZ703U	270	340	4,682	899/192	3300	2800	4500	26	15	17	43
641	121	137	4,3	2,8	C402_0047 EZ705U	470	800	4,682	899/192	3300	2800	4500	39	15	17	49
641	139	168	5,0	2,4	C402_0047 EZ802U	450	800	4,682	899/192	3300	2800	4500	63	15	17	57
641	181	219	6,5	1,9	C402_0047 EZ803U	500	800	4,682	899/192	3300	2800	4500	88	15	17	63
683	57	61	2,2	4,5	C402_0044 EZ702U	170	320	4,394	145/33	2900	2500	4000	19	15	17	41
683	64	68	2,4	4,0	C402_0044 EZ505U	260	320	4,394	145/33	2900	2500	4000	18	15	17	41
683	81	89	3,1	3,2	C402_0044 EZ703U	260	320	4,394	145/33	2900	2500	4000	27	15	17	43
683	114	129	4,3	2,9	C402_0044 EZ705U	440	800	4,394	145/33	2900	2500	4000	40	15	17	49
683	131	158	5,0	2,5	C402_0044 EZ802U	430	800	4,394	145/33	2900	2500	4000	64	15	17	57
683	169	205	6,4	1,9	C402_0044 EZ803U	490	800	4,394	145/33	2900	2500	4000	89	15	17	63
770	51	54	2,1	4,5	C402_0039 EZ702U	150	280	3,894	841/216	2900	2500	4000	20	15	17	41
770	57	60	2,4	4,0	C402_0039 EZ505U	230	280	3,894	841/216	2900	2500	4000	18	15	17	41
770	72	79	3,0	3,2	C402_0039 EZ703U	230	280	3,894	841/216	2900	2500	4000	28	15	17	43
770	101	114	4,2	3,1	C402_0039 EZ705U	390	710	3,894	841/216	2900	2500	4000	40	15	17	49
770	116	140	4,9	2,7	C402_0039 EZ802U	380	710	3,894	841/216	2900	2500	4000	64	15	17	57
770	150	182	6,3	2,1	C402_0039 EZ803U	470	710	3,894	841/216	2900	2500	4000	89	15	17	63
858	90	102	4,1	3,4	C402_0035 EZ705U	350	680	3,497	2385/682	2900	2500	4000	42	15	17	49
858	104	126	4,8	2,9	C402_0035 EZ802U	340	680	3,497	2385/682	2900	2500	4000	66	15	17	57
858	135	163	6,2	2,3	C402_0035 EZ803U	460	680	3,497	2385/682	2900	2500	4000	91	15	17	63
968	80	91	4,1	3,6	C402_0031 EZ705U	310	600	3,099	1537/496	2900	2500	4000	42	15	17	49
968	92	112	4,7	3,2	C402_0031 EZ802U	300	600	3,099	1537/496	2900	2500	4000	66	15	17	57
968	119	145	6,1	2,4	C402_0031 EZ803U	440	600	3,099	1537/496	2900	2500	4000	92	15	17	63
1083	72	81	4,0	3,9	C402_0028 EZ705U	280	540	2,771	945/341	2500	2100	3500	45	15	17	49
1083	83	100	4,6	3,4	C402_0028 EZ802U	270	540	2,771	945/341	2500	2100	3500	69	15	17	57
1083	107	130	5,9	2,6	C402_0028 EZ803U	390	540	2,771	945/341	2500	2100	3500	94	15	17	63
1221	64	72	3,9	4,2	C402_0025 EZ705U	250	480	2,456	609/248	2500	2100	3500	46	15	17	49
1221	73	88	4,5	3,7	C402_0025 EZ802U	240	480	2,456	609/248	2500	2100	3500	70	15	17	57
1221	95	115	5,8	2,9	C402_0025 EZ803U	350	480	2,456	609/248	2500	2100	3500	96	15	17	63
1351	57	65	3,8	4,5	C402_0022 EZ705U	220	430	2,221	171/77	2500	2100	3500	49	15	17	49
1351	66	80	4,4	3,9	C402_0022 EZ802U	220	430	2,221	171/77	2500	2100	3500	73	15	17	57
1351	86	104	5,7	3,0	C402_0022 EZ803U	310	430	2,221	171/77	2500	2100	3500	99	15	17	63
1524	51	58	3,8	4,9	C402_0020 EZ705U	200	380	1,968	551/280	2500	2100	3500	51	15	17	49
1524	59	71	4,3	4,3	C402_0020 EZ802U	190	380	1,968	551/280	2500	2100	3500	75	15	17	57
1524	76	92	5,6	3,3	C402_0020 EZ803U	280	380	1,968	551/280	2500	2100	3500	101	15	17	63
C4 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=600 Nm)																
144	431	462	3,7	1,3	C402_0310 EZ505U	600	1100	31,15	405/13	3500	3200	5000	13	12	22	41
162	386	413	3,5	1,4	C402_0280 EZ505U	550	1100	27,86	195/7	3500	3200	5000	13	12	22	41
181	345	370	3,3	1,6	C402_0250 EZ505U	600	1100	24,92	324/13	3500	3200	5000	13	12	22	41
193	323	347	3,2	1,7	C402_0230 EZ505U	550	1100	23,36	1495/64	3500	3200	5000	14	12	22	41
215	289	310	3,0	1,9	C402_0210 EZ505U	600	1100	20,90	4347/208	3500	3200	5000	14	12	22	41
215	374	405	3,9	1,5	C402_0210 EZ703U	600	1100	20,90	4347/208	3500	3200	5000	23	12	22	43
256	244	261	2,7	2,3	C402_0175 EZ505U	550	1100	17,60	845/48	3300	2800	4500	15	12	22	41
256	315	342	3,5	1,7	C402_0175 EZ703U	550	1100	17,60	845/48	3300	2800	4500	24	12	22	43
286	218	234	2,6	2,5	C402_0160 EZ505U	600	1070	15,75	63/4	3300	2800	4500	15	12	22	41
286	282	306	3,4	2,0	C402_0160 EZ703U	600	1070	15,75	63/4	3300	2800	4500	24	12	22	43
286	406	458	4,8	1,4	C402_0160 EZ705U	600	1100	15,75	63/4	3300	2800	4500	37	12	22	49
322	194	208	2,4	2,8	C402_0140 EZ505U	550	1020	13,99	2015/144	3300	2800	4500	16	12	22	41
322	250	271	3,2	2,2	C402_0140 EZ703U	550	1020	13,99	2015/144	3300	2800	4500	25	12	22	43
322	361	407	4,6	1,5	C402_0140 EZ705U	550	1100	13,99	2015/144	3300	2800	4500	37	12	22	49
359	173	186	2,3	3,2	C402_0125 EZ505U	600	910	12,52	651/52	3300	2800	4500	16	12	22	41
359	356	419	4,8	1,5	C402_0125 EZ802U	600	1100	12,52	651/52	3300	2800	4500	61	12	22	57
359	224	243	3,0	2,5	C402_0125 EZ703U	600	910	12,52	651/52	3300	2800	4500	25	12	22	43
359	323	364	4,3	1,7	C402_0125 EZ705U	600	1100	12,52	651/52	3300	2800	4500	37	12	22	49
576	108	116	2,5	3,3	C402_0078 EZ505U	360	450	7,816	2001/256	3500	3200	5000	14	15	17	41
576	222	262	5,2	1,8	C402_0078 EZ802U	550	850	7,816	2001/256	3500	3200	5000	60	15	17	57
576	140	152	3,3	2,6	C402_0078 EZ703U	360	450	7,816	2001/256	3500	3200	5000	24	15	17	43
576	201	227	4,7	2,0	C402_0078 EZ705U	550	850	7,816	2001/256	3500	3200	5000	36	15	17	49
677	92	99	2,5	3,9	C402_0066 EZ505U	360	450	6,648	585/88	3300	2800	4500	15	15	17	41

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C4 (n1N=4500 min-1, M2BMAX=600 Nm)																
677	189	222	5,1	2,0	C402_0066 EZ802U	550	850	6,648	585/88	3300	2800	4500	61	15	17	57
677	119	129	3,2	3,0	C402_0066 EZ703U	360	450	6,648	585/88	3300	2800	4500	25	15	17	43
677	171	193	4,6	2,2	C402_0066 EZ705U	550	850	6,648	585/88	3300	2800	4500	37	15	17	49
764	82	87	2,4	3,9	C402_0059 EZ505U	320	400	5,891	377/64	3300	2800	4500	15	15	17	41
764	168	197	5,0	2,2	C402_0059 EZ802U	540	850	5,891	377/64	3300	2800	4500	61	15	17	57
764	105	114	3,1	3,0	C402_0059 EZ703U	320	400	5,891	377/64	3300	2800	4500	25	15	17	43
764	152	171	4,5	2,4	C402_0059 EZ705U	540	850	5,891	377/64	3300	2800	4500	37	15	17	49
852	73	78	2,4	4,2	C402_0053 EZ505U	310	380	5,284	465/88	3300	2800	4500	16	15	17	41
852	150	177	4,9	2,3	C402_0053 EZ802U	510	850	5,284	465/88	3300	2800	4500	62	15	17	57
852	94	103	3,1	3,3	C402_0053 EZ703U	310	380	5,284	465/88	3300	2800	4500	26	15	17	43
852	136	154	4,4	2,6	C402_0053 EZ705U	520	850	5,284	465/88	3300	2800	4500	38	15	17	49
961	65	69	2,3	4,2	C402_0047 EZ505U	270	340	4,682	899/192	3300	2800	4500	17	15	17	41
961	133	157	4,8	2,5	C402_0047 EZ802U	450	800	4,682	899/192	3300	2800	4500	63	15	17	57
961	84	91	3,0	3,3	C402_0047 EZ703U	270	340	4,682	899/192	3300	2800	4500	26	15	17	43
961	121	136	4,3	2,8	C402_0047 EZ705U	470	800	4,682	899/192	3300	2800	4500	39	15	17	49
C5 (n1N=2000 min-1, M2BMAX=920 Nm)																
193	501	666	5,4	1,6	C502_0105 EZ805U	920	1600	10,38	841/81	2800	2400	3500	141	12	23	88
216	447	594	5,1	1,8	C502_0093 EZ805U	850	1600	9,261	3445/372	2800	2400	3500	143	12	23	88
242	399	530	4,9	2,0	C502_0083 EZ805U	920	1600	8,263	1537/186	2800	2400	3500	144	12	23	88
258	375	498	6,1	1,6	C502_0078 EZ805U	800	1110	7,763	621/80	3400	3000	4500	136	14	21	88
301	321	427	6,0	1,8	C502_0067 EZ805U	800	1100	6,655	559/84	3100	2700	4000	138	14	21	88
342	282	375	5,9	2,0	C502_0059 EZ805U	770	970	5,850	117/20	3100	2700	4000	139	14	21	88
380	254	338	5,7	2,1	C502_0053 EZ805U	800	1000	5,265	258/49	3100	2700	4000	140	14	21	88
432	223	297	5,6	2,3	C502_0046 EZ805U	700	880	4,629	162/35	3100	2700	4000	141	14	21	88
455	212	282	5,6	2,4	C502_0044 EZ805U	680	850	4,399	2494/567	2800	2400	3500	143	14	21	88
517	187	248	5,5	2,6	C502_0039 EZ805U	600	750	3,867	58/15	2800	2400	3500	144	14	21	88
571	169	224	5,4	2,8	C502_0035 EZ805U	540	680	3,501	2279/651	2800	2400	3500	147	14	21	88
650	148	197	5,3	3,0	C502_0031 EZ805U	480	600	3,077	477/155	2800	2400	3500	148	14	21	88
718	134	179	5,2	3,2	C502_0028 EZ805U	550	1010	2,787	301/108	2400	2000	3000	153	14	21	88
816	118	157	5,1	3,5	C502_0025 EZ805U	490	890	2,450	49/20	2400	2000	3000	154	14	21	88
890	108	144	5,0	3,7	C502_0022 EZ805U	450	820	2,247	645/287	2400	2000	3000	160	14	21	88
1012	95	127	4,9	4,1	C502_0020 EZ805U	390	720	1,976	81/41	2400	2000	3000	163	14	21	88
C5 (n1N=3000 min-1, M2BMAX=920 Nm)																
22	589	608	1,8	1,4	C503_1350 EZ501U	850	1600	135,3	406/3	3400	3000	4500	3,2	12	23	51
28	473	488	1,6	1,7	C503_1090 EZ501U	850	1600	108,6	31291/288	3400	3000	4500	3,2	12	23	51
33	393	406	1,4	2,0	C503_0900 EZ501U	850	1490	90,32	8671/96	3400	3000	4500	3,3	12	23	51
37	351	362	1,4	2,3	C503_0810 EZ501U	920	1330	80,60	19343/240	3400	3000	4500	3,3	12	23	51
37	593	616	2,3	1,3	C503_0810 EZ502U	920	1330	80,60	19343/240	3400	3000	4500	5,6	12	23	52
43	309	319	1,3	2,6	C502_0700 EZ501U	850	1210	69,97	10075/144	3400	3000	4500	3,4	12	23	47
43	523	543	2,2	1,5	C502_0700 EZ502U	850	1210	69,97	10075/144	3400	3000	4500	5,7	12	23	48
43	533	563	2,2	1,5	C502_0700 EZ701U	850	1210	69,97	10075/144	3400	3000	4500	9,0	12	23	50
48	276	285	1,4	2,6	C502_0620 EZ501U	860	1080	62,43	4495/72	3400	3000	4500	3,4	12	23	47
48	466	484	2,3	1,5	C502_0620 EZ502U	860	1080	62,43	4495/72	3400	3000	4500	5,7	12	23	48
48	475	503	2,4	1,5	C502_0620 EZ701U	860	1080	62,43	4495/72	3400	3000	4500	9,0	12	23	50
54	246	255	1,2	3,2	C502_0560 EZ501U	850	1120	55,83	335/6	3400	3000	4500	3,6	12	23	47
54	417	433	2,0	1,9	C502_0560 EZ502U	850	1120	55,83	335/6	3400	3000	4500	5,9	12	23	48
54	425	450	2,0	1,9	C502_0560 EZ701U	850	1600	55,83	335/6	3400	3000	4500	9,2	12	23	50
54	566	601	2,7	1,4	C502_0560 EZ503U	850	1120	55,83	335/6	3400	3000	4500	8,3	12	23	50
60	220	227	1,1	3,6	C502_0500 EZ501U	770	1000	49,82	1943/39	3400	3000	4500	3,6	12	23	47
60	372	387	1,8	2,1	C502_0500 EZ502U	800	1000	49,82	1943/39	3400	3000	4500	5,9	12	23	48
60	379	401	1,9	2,1	C502_0500 EZ701U	920	1600	49,82	1943/39	3400	3000	4500	9,2	12	23	50
60	505	536	2,5	1,6	C502_0500 EZ503U	800	1000	49,82	1943/39	3400	3000	4500	8,3	12	23	50
60	648	696	3,2	1,2	C502_0500 EZ702U	920	1600	49,82	1943/39	3400	3000	4500	14	12	23	53
64	206	213	1,1	3,8	C502_0470 EZ501U	730	990	46,72	1495/32	3400	3000	4500	3,9	12	23	47
64	349	363	1,8	2,3	C502_0470 EZ502U	790	990	46,72	1495/32	3400	3000	4500	6,2	12	23	48
64	356	376	1,8	2,2	C502_0470 EZ701U	850	1600	46,72	1495/32	3400	3000	4500	9,5	12	23	50

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=920 Nm)																
64	474	503	2,4	1,7	C502_0470 EZ503U	790	990	46,72	1495/32	3400	3000	4500	8,6	12	23	50
64	608	653	3,1	1,3	C502_0470 EZ702U	850	1600	46,72	1495/32	3400	3000	4500	15	12	23	53
72	184	190	1,0	3,8	C502_0420 EZ501U	650	880	41,69	667/16	3400	3000	4500	3,9	12	23	47
72	311	323	1,7	2,3	C502_0420 EZ502U	710	880	41,69	667/16	3400	3000	4500	6,2	12	23	48
72	317	336	1,7	2,5	C502_0420 EZ701U	810	1600	41,69	667/16	3400	3000	4500	9,5	12	23	50
72	423	449	2,3	1,7	C502_0420 EZ503U	710	880	41,69	667/16	3400	3000	4500	8,6	12	23	50
72	542	582	2,9	1,5	C502_0420 EZ702U	920	1600	41,69	667/16	3400	3000	4500	15	12	23	53
72	606	647	3,3	1,3	C502_0420 EZ505U	920	1600	41,69	667/16	3400	3000	4500	13	12	23	53
86	267	282	1,6	3,0	C502_0350 EZ701U	680	1600	35,00	35/1	3400	3000	4500	10	12	23	50
86	455	489	2,7	1,8	C502_0350 EZ702U	850	1600	35,00	35/1	3400	3000	4500	15	12	23	53
86	509	543	3,0	1,6	C502_0350 EZ505U	850	1600	35,00	35/1	3400	3000	4500	14	12	23	53
96	238	251	1,5	3,4	C502_0310 EZ701U	610	1520	31,23	406/13	3400	3000	4500	10	12	23	50
96	406	436	2,5	2,0	C502_0310 EZ702U	920	1520	31,23	406/13	3400	3000	4500	15	12	23	53
96	454	485	2,8	1,8	C502_0310 EZ505U	920	1520	31,23	406/13	3400	3000	4500	14	12	23	53
96	574	630	3,6	1,4	C502_0310 EZ703U	920	1520	31,23	406/13	3400	3000	4500	23	12	23	55
107	214	226	1,4	3,7	C502_0280 EZ701U	550	1600	28,10	5395/192	3400	3000	4500	11	12	23	50
107	366	392	2,4	2,2	C502_0280 EZ702U	850	1600	28,10	5395/192	3400	3000	4500	16	12	23	53
107	409	436	2,7	2,0	C502_0280 EZ505U	850	1600	28,10	5395/192	3400	3000	4500	14	12	23	53
107	516	567	3,4	1,6	C502_0280 EZ703U	850	1600	28,10	5395/192	3400	3000	4500	24	12	23	55
120	191	202	1,3	4,2	C502_0250 EZ701U	490	1440	25,07	2407/96	3400	3000	4500	11	12	23	50
120	326	350	2,3	2,5	C502_0250 EZ702U	920	1440	25,07	2407/96	3400	3000	4500	16	12	23	53
120	365	389	2,5	2,2	C502_0250 EZ505U	920	1440	25,07	2407/96	3400	3000	4500	14	12	23	53
120	461	506	3,2	1,7	C502_0250 EZ703U	920	1440	25,07	2407/96	3400	3000	4500	24	12	23	55
128	178	188	1,3	4,5	C502_0230 EZ701U	450	1490	23,36	1495/64	3400	3000	4500	12	12	23	50
128	304	326	2,2	2,6	C502_0230 EZ702U	850	1490	23,36	1495/64	3400	3000	4500	17	12	23	53
128	340	363	2,5	2,4	C502_0230 EZ505U	850	1490	23,36	1495/64	3400	3000	4500	15	12	23	53
128	429	471	3,1	1,9	C502_0230 EZ703U	850	1490	23,36	1495/64	3400	3000	4500	25	12	23	55
144	271	291	2,1	3,0	C502_0210 EZ702U	830	1330	20,84	667/32	3400	3000	4500	17	12	23	53
144	303	323	2,3	2,6	C502_0210 EZ505U	920	1330	20,84	667/32	3400	3000	4500	15	12	23	53
144	383	421	2,9	2,1	C502_0210 EZ703U	920	1330	20,84	667/32	3400	3000	4500	25	12	23	55
144	539	611	4,1	1,5	C502_0210 EZ705U	920	1600	20,84	667/32	3400	3000	4500	37	12	23	60
170	229	246	1,9	3,5	C502_0175 EZ702U	700	1280	17,60	845/48	3100	2700	4000	18	12	23	53
170	256	273	2,1	3,1	C502_0175 EZ505U	850	1280	17,60	845/48	3100	2700	4000	17	12	23	53
170	323	355	2,7	2,5	C502_0175 EZ703U	850	1280	17,60	845/48	3100	2700	4000	26	12	23	55
170	455	516	3,8	1,8	C502_0175 EZ705U	850	1600	17,60	845/48	3100	2700	4000	39	12	23	60
170	524	634	4,4	1,5	C502_0175 EZ802U	850	1600	17,60	845/48	3100	2700	4000	63	12	23	68
191	204	219	1,8	3,9	C502_0155 EZ702U	620	1140	15,71	377/24	3100	2700	4000	18	12	23	53
191	228	244	2,0	3,5	C502_0155 EZ505U	910	1140	15,71	377/24	3100	2700	4000	17	12	23	53
191	289	317	2,5	2,8	C502_0155 EZ703U	910	1140	15,71	377/24	3100	2700	4000	26	12	23	55
191	406	460	3,6	2,0	C502_0155 EZ705U	920	1600	15,71	377/24	3100	2700	4000	39	12	23	60
191	468	565	4,1	1,7	C502_0155 EZ802U	920	1600	15,71	377/24	3100	2700	4000	63	12	23	68
215	181	195	1,7	4,4	C502_0140 EZ702U	550	1010	13,93	195/14	3100	2700	4000	20	12	23	53
215	203	216	1,9	4,0	C502_0140 EZ505U	810	1010	13,93	195/14	3100	2700	4000	18	12	23	53
215	256	281	2,4	3,1	C502_0140 EZ703U	810	1010	13,93	195/14	3100	2700	4000	28	12	23	55
215	360	408	3,4	2,2	C502_0140 EZ705U	850	1600	13,93	195/14	3100	2700	4000	40	12	23	60
215	415	501	3,9	1,9	C502_0140 EZ802U	850	1600	13,93	195/14	3100	2700	4000	64	12	23	68
215	537	651	5,0	1,5	C502_0140 EZ803U	850	1600	13,93	195/14	3100	2700	4000	90	12	23	75
241	162	174	1,6	4,5	C502_0125 EZ702U	490	900	12,43	87/7	3100	2700	4000	20	12	23	53
241	181	193	1,8	4,0	C502_0125 EZ505U	720	900	12,43	87/7	3100	2700	4000	18	12	23	53
241	228	251	2,3	3,2	C502_0125 EZ703U	720	900	12,43	87/7	3100	2700	4000	28	12	23	55
241	321	364	3,2	2,5	C502_0125 EZ705U	920	1600	12,43	87/7	3100	2700	4000	40	12	23	60
241	370	447	3,7	2,2	C502_0125 EZ802U	920	1600	12,43	87/7	3100	2700	4000	64	12	23	68
241	479	581	4,8	1,7	C502_0125 EZ803U	920	1600	12,43	87/7	3100	2700	4000	90	12	23	75
258	301	341	3,1	2,7	C502_0115 EZ705U	850	1600	11,64	1885/162	2800	2400	3500	42	12	23	60
258	347	419	3,6	2,3	C502_0115 EZ802U	850	1600	11,64	1885/162	2800	2400	3500	66	12	23	68
258	449	544	4,6	1,8	C502_0115 EZ803U	850	1600	11,64	1885/162	2800	2400	3500	91	12	23	75
289	269	304	2,9	3,0	C502_0105 EZ705U	920	1600	10,38	841/81	2800	2400	3500	42	12	23	60
289	309	374	3,4	2,6	C502_0105 EZ802U	920	1600	10,38	841/81	2800	2400	3500	66	12	23	68
289	400	485	4,3	2,0	C502_0105 EZ803U	920	1600	10,38	841/81	2800	2400	3500	92	12	23	75
324	239	271	2,8	3,3	C502_0093 EZ705U	850	1600	9,261	3445/372	2800	2400	3500	45	12	23	60
324	276	333	3,2	2,9	C502_0093 EZ802U	850	1600	9,261	3445/372	2800	2400	3500	69	12	23	68
324	357	433	4,1	2,2	C502_0093 EZ803U	850	1600	9,261	3445/372	2800	2400	3500	94	12	23	75

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=920 Nm)																
363	214	242	2,6	3,7	C502_0083 EZ705U	830	1600	8,263	1537/186	2800	2400	3500	45	12	23	60
363	246	297	3,0	3,3	C502_0083 EZ802U	800	1600	8,263	1537/186	2800	2400	3500	69	12	23	68
363	319	386	3,9	2,5	C502_0083 EZ803U	920	1600	8,263	1537/186	2800	2400	3500	94	12	23	75
386	101	108	1,7	3,9	C502_0078 EZ702U	310	500	7,763	621/80	3400	3000	4500	18	14	21	53
386	113	120	1,8	3,5	C502_0078 EZ505U	400	500	7,763	621/80	3400	3000	4500	16	14	21	53
386	143	157	2,3	2,8	C502_0078 EZ703U	400	500	7,763	621/80	3400	3000	4500	25	14	21	55
386	201	227	3,3	3,1	C502_0078 EZ705U	780	1110	7,763	621/80	3400	3000	4500	38	14	21	60
386	231	279	3,8	2,7	C502_0078 EZ802U	750	1110	7,763	621/80	3400	3000	4500	62	14	21	68
386	299	363	4,9	2,1	C502_0078 EZ803U	800	1110	7,763	621/80	3400	3000	4500	87	14	21	75
451	87	93	1,6	4,5	C502_0067 EZ702U	260	480	6,655	559/84	3100	2700	4000	19	14	21	53
451	97	103	1,8	4,0	C502_0067 EZ505U	390	480	6,655	559/84	3100	2700	4000	18	14	21	53
451	122	134	2,3	3,2	C502_0067 EZ703U	390	480	6,655	559/84	3100	2700	4000	27	14	21	55
451	172	195	3,2	3,4	C502_0067 EZ705U	670	1100	6,655	559/84	3100	2700	4000	40	14	21	60
451	198	239	3,7	2,9	C502_0067 EZ802U	650	1100	6,655	559/84	3100	2700	4000	64	14	21	68
451	257	311	4,8	2,3	C502_0067 EZ803U	800	1100	6,655	559/84	3100	2700	4000	89	14	21	75
513	76	82	1,6	4,5	C502_0059 EZ702U	230	430	5,850	117/20	3100	2700	4000	20	14	21	53
513	85	91	1,8	4,0	C502_0059 EZ505U	340	430	5,850	117/20	3100	2700	4000	18	14	21	53
513	107	118	2,2	3,2	C502_0059 EZ703U	340	430	5,850	117/20	3100	2700	4000	27	14	21	55
513	151	171	3,1	3,7	C502_0059 EZ705U	590	970	5,850	117/20	3100	2700	4000	40	14	21	60
513	174	211	3,6	3,2	C502_0059 EZ802U	570	970	5,850	117/20	3100	2700	4000	64	14	21	68
513	226	274	4,7	2,5	C502_0059 EZ803U	770	970	5,850	117/20	3100	2700	4000	89	14	21	75
570	68	74	1,6	4,5	C502_0053 EZ702U	210	380	5,265	258/49	3100	2700	4000	22	14	21	53
570	77	82	1,7	4,0	C502_0053 EZ505U	310	380	5,265	258/49	3100	2700	4000	20	14	21	53
570	97	106	2,2	3,2	C502_0053 EZ703U	310	380	5,265	258/49	3100	2700	4000	29	14	21	55
570	136	154	3,1	4,0	C502_0053 EZ705U	530	1000	5,265	258/49	3100	2700	4000	42	14	21	60
570	157	189	3,5	3,4	C502_0053 EZ802U	510	1000	5,265	258/49	3100	2700	4000	66	14	21	68
570	203	246	4,6	2,7	C502_0053 EZ803U	740	1000	5,265	258/49	3100	2700	4000	91	14	21	75
648	60	65	1,5	4,5	C502_0046 EZ702U	180	340	4,629	162/35	3100	2700	4000	22	14	21	53
648	67	72	1,7	4,0	C502_0046 EZ505U	270	340	4,629	162/35	3100	2700	4000	20	14	21	53
648	85	93	2,1	3,2	C502_0046 EZ703U	270	340	4,629	162/35	3100	2700	4000	30	14	21	55
648	120	136	3,0	4,3	C502_0046 EZ705U	470	880	4,629	162/35	3100	2700	4000	42	14	21	60
648	138	167	3,5	3,7	C502_0046 EZ802U	450	880	4,629	162/35	3100	2700	4000	66	14	21	68
648	178	216	4,5	2,9	C502_0046 EZ803U	650	880	4,629	162/35	3100	2700	4000	92	14	21	75
682	114	129	3,0	4,5	C502_0044 EZ705U	440	850	4,399	2494/567	2800	2400	3500	44	14	21	60
682	131	158	3,4	3,9	C502_0044 EZ802U	430	850	4,399	2494/567	2800	2400	3500	68	14	21	68
682	170	206	4,5	3,0	C502_0044 EZ803U	620	850	4,399	2494/567	2800	2400	3500	94	14	21	75
776	100	113	2,9	4,9	C502_0039 EZ705U	390	750	3,867	58/15	2800	2400	3500	45	14	21	60
776	115	139	3,4	4,2	C502_0039 EZ802U	380	750	3,867	58/15	2800	2400	3500	69	14	21	68
776	149	181	4,4	3,3	C502_0039 EZ803U	540	750	3,867	58/15	2800	2400	3500	94	14	21	75
857	104	126	3,3	4,5	C502_0035 EZ802U	340	680	3,501	2279/651	2800	2400	3500	72	14	21	68
857	135	164	4,3	3,5	C502_0035 EZ803U	490	680	3,501	2279/651	2800	2400	3500	98	14	21	75
975	92	111	3,2	4,9	C502_0031 EZ802U	300	600	3,077	477/155	2800	2400	3500	73	14	21	68
975	119	144	4,2	3,8	C502_0031 EZ803U	430	600	3,077	477/155	2800	2400	3500	99	14	21	75
1076	107	130	4,1	4,1	C502_0028 EZ803U	390	1010	2,787	301/108	2400	2000	3000	104	14	21	75
1224	94	115	4,0	4,4	C502_0025 EZ803U	340	890	2,450	49/20	2400	2000	3000	105	14	21	75
1335	87	105	4,0	4,7	C502_0022 EZ803U	320	820	2,247	645/287	2400	2000	3000	111	14	21	75
1518	76	92	3,9	4,0	C502_0020 EZ803U	280	380	1,976	81/41	2400	2000	3000	113	14	21	75
C5 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=920 Nm)																
108	577	619	3,1	1,4	C502_0420 EZ505U	920	1600	41,69	667/16	3400	3000	4500	13	12	23	53
129	484	519	2,9	1,7	C502_0350 EZ505U	850	1600	35,00	35/1	3400	3000	4500	14	12	23	53
144	432	463	2,7	1,9	C502_0310 EZ505U	920	1520	31,23	406/13	3400	3000	4500	14	12	23	53
144	558	606	3,5	1,4	C502_0310 EZ703U	920	1520	31,23	406/13	3400	3000	4500	23	12	23	55
160	389	417	2,6	2,1	C502_0280 EZ505U	850	1600	28,10	5395/192	3400	3000	4500	14	12	23	53
160	502	545	3,3	1,6	C502_0280 EZ703U	850	1600	28,10	5395/192	3400	3000	4500	24	12	23	55
179	347	372	2,4	2,3	C502_0250 EZ505U	920	1440	25,07	2407/96	3400	3000	4500	14	12	23	53
179	448	486	3,1	1,8	C502_0250 EZ703U	920	1440	25,07	2407/96	3400	3000	4500	24	12	23	55
193	323	347	2,3	2,5	C502_0230 EZ505U	850	1490	23,36	1495/64	3400	3000	4500	15	12	23	53
193	418	453	3,0	1,9	C502_0230 EZ703U	850	1490	23,36	1495/64	3400	3000	4500	25	12	23	55
216	289	309	2,2	2,8	C502_0210 EZ505U	920	1330	20,84	667/32	3400	3000	4500	15	12	23	53

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C5 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=920 Nm)																
216	593	698	4,5	1,3	C502_0210 EZ802U	920	1600	20,84	667/32	3400	3000	4500	61	12	23	68
216	373	404	2,9	2,1	C502_0210 EZ703U	920	1330	20,84	667/32	3400	3000	4500	25	12	23	55
216	537	607	4,1	1,5	C502_0210 EZ705U	920	1600	20,84	667/32	3400	3000	4500	37	12	23	60
580	107	115	1,8	3,7	C502_0078 EZ505U	400	500	7,763	621/80	3400	3000	4500	16	14	21	53
580	221	260	3,6	2,8	C502_0078 EZ802U	750	1110	7,763	621/80	3400	3000	4500	62	14	21	68
580	139	151	2,3	2,9	C502_0078 EZ703U	400	500	7,763	621/80	3400	3000	4500	25	14	21	55
580	200	226	3,3	3,1	C502_0078 EZ705U	780	1110	7,763	621/80	3400	3000	4500	38	14	21	60
C6 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=1650 Nm)																
102	946	1257	4,4	1,5	C612_0195 EZ805U	1650	2560	19,61	549/28	3200	2900	4000	138	10	74	103
123	782	1039	4,0	1,9	C612_0160 EZ805U	1650	2900	16,20	1037/64	3200	2900	4000	140	10	74	103
141	682	907	4,2	1,9	C612_0140 EZ805U	1380	2600	14,15	976/69	3000	2600	3500	146	10	74	103
159	607	807	3,8	2,2	C612_0125 EZ805U	1650	2900	12,58	2013/160	3000	2600	3500	143	10	74	103
175	553	735	3,8	2,3	C612_0115 EZ805U	1380	2600	11,46	928/81	2700	2300	3300	150	10	74	103
198	488	648	3,7	2,6	C612_0100 EZ805U	1650	2900	10,11	3721/368	3000	2600	3500	147	10	74	103
219	440	585	3,6	2,7	C612_0091 EZ805U	1380	2600	9,118	848/93	2700	2300	3300	156	10	74	103
244	395	525	3,6	2,9	C612_0082 EZ805U	1630	2900	8,190	1769/216	2700	2300	3300	152	10	74	103
281	343	456	3,5	3,2	C612_0071 EZ805U	1380	2590	7,111	64/9	2300	1900	2800	165	10	74	103
307	314	418	3,4	3,4	C612_0065 EZ805U	1300	2370	6,518	3233/496	2700	2300	3300	158	10	74	103
393	245	326	3,3	4,0	C612_0051 EZ805U	1010	1850	5,083	61/12	2300	1900	2800	169	10	74	103
478	202	268	3,2	4,6	C612_0042 EZ805U	830	1520	4,184	2745/656	2300	1900	2800	180	10	74	103
C6 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1650 Nm)																
14	927	957	1,5	1,4	C613_2130 EZ501U	1380	2240	213,1	28768/135	3200	2900	4000	3,2	10	74	71
17	762	788	1,3	1,7	C613_1750 EZ501U	1380	2010	175,3	7888/45	3200	2900	4000	3,2	10	74	71
22	587	606	1,2	2,2	C613_1350 EZ501U	1380	1720	134,8	15776/117	3200	2900	4000	3,3	10	74	71
22	993	1031	2,0	1,3	C613_1350 EZ502U	1380	1720	134,8	15776/117	3200	2900	4000	5,6	10	74	72
24	953	1007	1,8	1,5	C613_1270 EZ701U	1650	2900	126,9	48739/384	3200	2900	4000	9,1	10	74	74
28	806	852	1,8	1,6	C613_1070 EZ701U	1380	2600	107,4	752/7	3200	2900	4000	9,3	10	74	74
28	461	477	1,0	2,8	C613_1060 EZ501U	1280	1600	106,1	3712/35	3200	2900	4000	3,4	10	74	71
28	781	811	1,8	1,6	C613_1060 EZ502U	1280	1600	106,1	3712/35	3200	2900	4000	5,7	10	74	72
31	733	775	1,5	2,0	C613_0980 EZ701U	1650	2900	97,63	243695/2496	3200	2900	4000	9,2	10	74	74
34	666	704	1,6	2,0	C613_0890 EZ701U	1380	2600	88,78	799/9	3200	2900	4000	9,4	10	74	74
34	381	394	1,0	3,0	C613_0880 EZ501U	1150	1430	87,64	3944/45	3200	2900	4000	3,5	10	74	71
34	645	670	1,6	1,8	C613_0880 EZ502U	1150	1430	87,64	3944/45	3200	2900	4000	5,8	10	74	72
39	576	609	1,4	2,5	C613_0770 EZ701U	1470	2560	76,80	8601/112	3200	2900	4000	9,3	10	74	74
39	985	1057	2,3	1,5	C613_0770 EZ702U	1650	2560	76,80	8601/112	3200	2900	4000	15	10	74	76
40	330	341	1,0	2,8	C613_0760 EZ501U	910	1140	75,81	5307/70	3200	2900	4000	3,4	10	74	71
40	558	580	1,7	1,6	C613_0760 EZ502U	910	1140	75,81	5307/70	3200	2900	4000	5,7	10	74	72
44	525	555	1,5	2,5	C612_0690 EZ701U	1340	2360	68,89	620/9	3200	2900	4000	9,6	10	74	65
44	896	962	2,5	1,5	C612_0690 EZ702U	1380	2360	68,89	620/9	3200	2900	4000	15	10	74	68
47	476	504	1,2	3,0	C613_0630 EZ701U	1210	2290	63,46	48739/768	3200	2900	4000	9,4	10	74	74
47	814	874	2,1	1,8	C613_0630 EZ702U	1650	2290	63,46	48739/768	3200	2900	4000	15	10	74	76
47	1149	1262	3,0	1,3	C613_0630 EZ703U	1650	2290	63,46	48739/768	3200	2900	4000	23	10	74	78
54	420	444	1,3	3,1	C612_0550 EZ701U	1070	2240	55,11	496/9	3200	2900	4000	10	10	74	65
54	717	770	2,2	1,8	C612_0550 EZ702U	1380	2240	55,11	496/9	3200	2900	4000	15	10	74	68
61	370	391	1,1	3,9	C613_0490 EZ701U	940	1940	49,28	31537/640	3200	2900	4000	9,7	10	74	74
61	632	678	1,9	2,3	C613_0490 EZ702U	1550	1940	49,28	31537/640	3200	2900	4000	15	10	74	76
61	892	980	2,6	1,6	C613_0490 EZ703U	1550	1940	49,28	31537/640	3200	2900	4000	23	10	74	78
66	345	365	1,2	3,8	C612_0450 EZ701U	880	2010	45,33	136/3	3200	2900	4000	11	10	74	65
66	590	633	2,0	2,2	C612_0450 EZ702U	1380	2010	45,33	136/3	3200	2900	4000	16	10	74	68
66	833	915	2,9	1,6	C612_0450 EZ703U	1380	2010	45,33	136/3	3200	2900	4000	24	10	74	70
76	300	317	1,2	4,1	C612_0390 EZ701U	760	1600	39,40	1891/48	3200	2900	4000	10	10	74	65
76	512	550	2,0	2,4	C612_0390 EZ702U	1280	1600	39,40	1891/48	3200	2900	4000	15	10	74	68
76	724	795	2,8	1,7	C612_0390 EZ703U	1280	1600	39,40	1891/48	3200	2900	4000	23	10	74	70
86	266	281	1,0	4,9	C612_0350 EZ701U	680	1720	34,87	1360/39	3200	2900	4000	12	10	74	65
86	454	487	1,8	2,9	C612_0350 EZ702U	1380	1720	34,87	1360/39	3200	2900	4000	17	10	74	68
86	641	704	2,5	2,0	C612_0350 EZ703U	1380	1720	34,87	1360/39	3200	2900	4000	25	10	74	70

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C6 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1650 Nm)																
86	902	1022	3,5	1,4	C612_0350 EZ705U	1380	2600	34,87	1360/39	3200	2900	4000	38	10	74	75
93	247	261	0,9	4,7	C612_0320 EZ701U	630	1430	32,41	1037/32	3200	2900	4000	11	10	74	65
93	422	453	1,5	2,7	C612_0320 EZ702U	1150	1430	32,41	1037/32	3200	2900	4000	16	10	74	68
93	595	654	2,2	1,9	C612_0320 EZ703U	1150	1430	32,41	1037/32	3200	2900	4000	24	10	74	70
93	838	949	3,0	1,7	C612_0320 EZ705U	1650	2900	32,41	1037/32	3200	2900	4000	36	10	74	75
93	965	1166	3,5	1,5	C612_0320 EZ802U	1650	2900	32,41	1037/32	3200	2900	4000	60	10	74	84
109	357	383	1,6	3,6	C612_0270 EZ702U	1090	1600	27,43	192/7	3200	2900	4000	19	10	74	68
109	504	553	2,2	2,5	C612_0270 EZ703U	1280	1600	27,43	192/7	3200	2900	4000	27	10	74	70
109	709	804	3,1	1,8	C612_0270 EZ705U	1380	2600	27,43	192/7	3200	2900	4000	39	10	74	75
109	817	987	3,6	1,6	C612_0270 EZ802U	1380	2600	27,43	192/7	3200	2900	4000	63	10	74	84
120	324	348	1,3	3,0	C612_0250 EZ702U	980	1230	24,93	5185/208	3200	2900	4000	17	10	74	68
120	458	503	1,9	2,1	C612_0250 EZ703U	980	1230	24,93	5185/208	3200	2900	4000	25	10	74	70
120	645	730	2,7	2,2	C612_0250 EZ705U	1650	2900	24,93	5185/208	3200	2900	4000	38	10	74	75
120	743	897	3,1	2,0	C612_0250 EZ802U	1650	2900	24,93	5185/208	3200	2900	4000	62	10	74	84
120	961	1165	4,0	1,5	C612_0250 EZ803U	1650	2900	24,93	5185/208	3200	2900	4000	87	10	74	90
132	295	317	1,4	3,9	C612_0230 EZ702U	900	1430	22,67	68/3	3200	2900	4000	21	10	74	68
132	416	457	2,0	2,8	C612_0230 EZ703U	1150	1430	22,67	68/3	3200	2900	4000	29	10	74	70
132	586	664	2,8	2,2	C612_0230 EZ705U	1380	2600	22,67	68/3	3200	2900	4000	41	10	74	75
132	675	816	3,3	1,9	C612_0230 EZ802U	1380	2600	22,67	68/3	3200	2900	4000	65	10	74	84
132	874	1060	4,2	1,5	C612_0230 EZ803U	1380	2600	22,67	68/3	3200	2900	4000	90	10	74	90
153	255	274	1,2	3,6	C612_0195 EZ702U	780	1140	19,61	549/28	3200	2900	4000	19	10	74	68
153	360	396	1,7	2,5	C612_0195 EZ703U	910	1140	19,61	549/28	3200	2900	4000	27	10	74	70
153	507	574	2,4	2,9	C612_0195 EZ705U	1650	2560	19,61	549/28	3200	2900	4000	39	10	74	75
153	584	706	2,7	2,5	C612_0195 EZ802U	1650	2560	19,61	549/28	3200	2900	4000	63	10	74	84
153	756	917	3,5	1,9	C612_0195 EZ803U	1650	2560	19,61	549/28	3200	2900	4000	89	10	74	90
170	455	516	2,5	2,9	C612_0175 EZ705U	1380	2600	17,60	88/5	3000	2600	3500	44	10	74	75
170	524	633	2,9	2,5	C612_0175 EZ802U	1380	2600	17,60	88/5	3000	2600	3500	68	10	74	84
170	679	823	3,7	1,9	C612_0175 EZ803U	1380	2600	17,60	88/5	3000	2600	3500	94	10	74	90
185	211	226	1,1	3,9	C612_0160 EZ702U	640	1020	16,20	1037/64	3200	2900	4000	21	10	74	68
185	298	327	1,5	2,8	C612_0160 EZ703U	820	1020	16,20	1037/64	3200	2900	4000	29	10	74	70
185	419	475	2,2	3,5	C612_0160 EZ705U	1630	2290	16,20	1037/64	3200	2900	4000	41	10	74	75
185	483	583	2,5	3,0	C612_0160 EZ802U	1570	2290	16,20	1037/64	3200	2900	4000	65	10	74	84
185	625	758	3,2	2,3	C612_0160 EZ803U	1650	2900	16,20	1037/64	3200	2900	4000	91	10	74	90
212	366	414	2,2	3,6	C612_0140 EZ705U	1380	2520	14,15	976/69	3000	2600	3500	48	10	74	75
212	421	509	2,6	3,1	C612_0140 EZ802U	1370	2520	14,15	976/69	3000	2600	3500	72	10	74	84
212	545	661	3,3	2,4	C612_0140 EZ803U	1380	2600	14,15	976/69	3000	2600	3500	97	10	74	90
238	325	369	2,1	4,1	C612_0125 EZ705U	1270	2120	12,58	2013/160	3000	2600	3500	45	10	74	75
238	375	453	2,4	3,6	C612_0125 EZ802U	1220	2120	12,58	2013/160	3000	2600	3500	69	10	74	84
238	485	588	3,1	2,8	C612_0125 EZ803U	1650	2900	12,58	2013/160	3000	2600	3500	94	10	74	90
262	296	336	2,0	4,4	C612_0115 EZ705U	1160	2220	11,46	928/81	2700	2300	3300	52	10	74	75
262	341	412	2,3	3,8	C612_0115 EZ802U	1110	2220	11,46	928/81	2700	2300	3300	76	10	74	84
262	442	536	3,0	2,9	C612_0115 EZ803U	1380	2600	11,46	928/81	2700	2300	3300	101	10	74	90
297	261	296	2,0	4,8	C612_0100 EZ705U	1020	1800	10,11	3721/368	3000	2600	3500	49	10	74	75
297	301	364	2,3	4,1	C612_0100 EZ802U	980	1800	10,11	3721/368	3000	2600	3500	73	10	74	84
297	390	473	3,0	3,2	C612_0100 EZ803U	1420	2900	10,11	3721/368	3000	2600	3500	98	10	74	90
329	272	328	2,2	4,4	C612_0091 EZ802U	880	1770	9,118	848/93	2700	2300	3300	81	10	74	84
329	352	426	2,9	3,4	C612_0091 EZ803U	1280	2600	9,118	848/93	2700	2300	3300	107	10	74	90
366	244	295	2,2	4,8	C612_0082 EZ802U	790	1580	8,190	1769/216	2700	2300	3300	77	10	74	84
366	316	383	2,9	3,7	C612_0082 EZ803U	1150	2900	8,190	1769/216	2700	2300	3300	102	10	74	90
460	251	305	2,7	4,3	C612_0065 EZ803U	920	2370	6,518	3233/496	2700	2300	3300	109	10	74	90

C

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C7 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=2760 Nm)																
79	1221	1623	3,2	2,0	C712_0250 EZ805U	2540	3170	25,31	405/16	3100	2900	3600	141	10	122	138
86	1118	1486	3,7	1,8	C712_0230 EZ805U	2300	4000	23,18	255/11	3100	2900	3600	147	10	122	138
97	997	1325	2,9	2,4	C712_0210 EZ805U	2760	4800	20,67	1323/64	3100	2900	3600	144	10	122	138
110	881	1171	3,3	2,3	C712_0185 EZ805U	2300	4000	18,26	420/23	2900	2600	3400	153	10	122	138
120	807	1073	2,6	3,0	C712_0165 EZ805U	2760	4800	16,73	1071/64	3100	2900	3600	148	10	122	138
146	662	880	2,9	3,0	C712_0135 EZ805U	2300	4000	13,73	4380/319	2900	2600	3400	162	10	122	138
152	636	845	2,5	3,5	C712_0130 EZ805U	2620	4790	13,18	4851/368	2900	2600	3400	154	10	122	138
170	567	754	2,6	3,5	C712_0120 EZ805U	2300	4000	11,76	1035/88	2600	2300	3100	168	10	122	138
202	478	636	2,4	4,3	C712_0099 EZ805U	1970	3610	9,912	4599/464	2900	2600	3400	164	10	122	138
212	455	605	2,4	4,4	C712_0094 EZ805U	1880	3430	9,435	3840/407	2600	2300	3100	180	10	122	138
236	410	544	2,3	4,7	C712_0085 EZ805U	1690	3090	8,490	4347/512	2600	2300	3100	171	10	122	138
272	355	472	2,3	3,2	C712_0074 EZ805U	1140	1430	7,357	3480/473	2200	1900	2600	198	10	122	138
294	329	437	2,2	3,2	C712_0068 EZ805U	1060	1320	6,811	252/37	2600	2300	3100	184	10	122	138
377	256	341	2,1	3,2	C712_0053 EZ805U	820	1030	5,311	1827/344	2200	1900	2600	204	10	122	138
470	205	273	2,1	3,2	C712_0043 EZ805U	660	830	4,259	477/112	2200	1900	2600	228	10	122	138
C7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2760 Nm)																
13	1670	1766	1,8	1,2	C713_2230 EZ701U	2300	4000	222,5	29375/132	3100	2900	3600	9,2	10	122	114
16	1376	1455	1,6	1,5	C713_1830 EZ701U	2300	4000	183,4	24205/132	3100	2900	3600	9,3	10	122	114
22	1031	1090	1,4	1,9	C713_1370 EZ701U	2300	4000	137,3	10575/77	3100	2900	3600	9,5	10	122	114
23	993	1050	1,2	2,4	C713_1320 EZ701U	2530	3760	132,4	33887/256	3100	2900	3600	9,3	10	122	114
23	1697	1822	2,0	1,4	C713_1320 EZ702U	2760	3760	132,4	33887/256	3100	2900	3600	15	10	122	116
30	744	787	1,0	3,2	C713_0990 EZ701U	1900	3170	99,14	6345/64	3100	2900	3600	9,5	10	122	114
30	1271	1365	1,7	1,9	C713_0990 EZ702U	2530	3170	99,14	6345/64	3100	2900	3600	15	10	122	116
37	608	642	1,0	3,7	C713_0810 EZ701U	1550	2820	80,97	20727/256	3100	2900	3600	9,7	10	122	114
37	1038	1115	1,7	2,1	C713_0810 EZ702U	2260	2820	80,97	20727/256	3100	2900	3600	15	10	122	116
37	1466	1610	2,3	1,5	C713_0810 EZ703U	2260	2820	80,97	20727/256	3100	2900	3600	23	10	122	118
43	530	560	1,0	3,8	C712_0700 EZ701U	1350	2650	69,55	765/11	3100	2900	3600	11	10	122	101
43	905	971	1,7	2,2	C712_0700 EZ702U	2120	2650	69,55	765/11	3100	2900	3600	16	10	122	103
43	1278	1403	2,5	1,6	C712_0700 EZ703U	2120	2650	69,55	765/11	3100	2900	3600	24	10	122	105
53	433	457	0,9	4,4	C712_0570 EZ701U	1100	2390	56,82	625/11	3100	2900	3600	12	10	122	101
53	739	794	1,6	2,6	C712_0570 EZ702U	1910	2390	56,82	625/11	3100	2900	3600	17	10	122	103
53	1044	1146	2,2	1,8	C712_0570 EZ703U	1910	2390	56,82	625/11	3100	2900	3600	25	10	122	105
53	1469	1664	3,1	1,4	C712_0570 EZ705U	2300	4000	56,82	625/11	3100	2900	3600	37	10	122	111
59	1493	1803	2,8	1,6	C713_0510 EZ802U	2760	4800	50,85	18711/368	3100	2900	3600	61	10	122	132
64	356	377	0,8	4,6	C712_0470 EZ701U	910	2060	46,82	515/11	3100	2900	3600	13	10	122	101
64	609	654	1,4	2,7	C712_0470 EZ702U	1650	2060	46,82	515/11	3100	2900	3600	18	10	122	103
64	860	945	2,0	1,9	C712_0470 EZ703U	1650	2060	46,82	515/11	3100	2900	3600	26	10	122	105
64	1211	1371	2,8	1,7	C712_0470 EZ705U	2300	4000	46,82	515/11	3100	2900	3600	39	10	122	111
64	1395	1685	3,3	1,4	C712_0470 EZ802U	2300	4000	46,82	515/11	3100	2900	3600	63	10	122	119
73	312	330	0,7	4,4	C712_0410 EZ701U	800	1730	41,02	2625/64	3100	2900	3600	12	10	122	101
73	534	573	1,3	2,6	C712_0410 EZ702U	1380	1730	41,02	2625/64	3100	2900	3600	17	10	122	103
73	754	828	1,8	1,8	C712_0410 EZ703U	1380	1730	41,02	2625/64	3100	2900	3600	25	10	122	105
73	1061	1202	2,5	2,0	C712_0410 EZ705U	2510	4070	41,02	2625/64	3100	2900	3600	37	10	122	111
73	1222	1476	2,9	1,7	C712_0410 EZ802U	2510	4070	41,02	2625/64	3100	2900	3600	62	10	122	119
73	1581	1918	3,8	1,3	C712_0410 EZ803U	2510	4070	41,02	2625/64	3100	2900	3600	87	10	122	125
86	456	490	1,2	3,4	C712_0350 EZ702U	1390	1960	35,07	2700/77	3100	2900	3600	21	10	122	103
86	644	707	1,7	2,4	C712_0350 EZ703U	1570	1960	35,07	2700/77	3100	2900	3600	29	10	122	105
86	907	1027	2,5	2,2	C712_0350 EZ705U	2300	4000	35,07	2700/77	3100	2900	3600	42	10	122	111
86	1045	1262	2,8	1,9	C712_0350 EZ802U	2300	4000	35,07	2700/77	3100	2900	3600	66	10	122	119
86	1352	1639	3,7	1,5	C712_0350 EZ803U	2300	4000	35,07	2700/77	3100	2900	3600	91	10	122	125
89	257	272	0,6	4,6	C712_0340 EZ701U	660	1490	33,80	2163/64	3100	2900	3600	13	10	122	101
89	440	472	1,0	2,7	C712_0340 EZ702U	1190	1490	33,80	2163/64	3100	2900	3600	19	10	122	103
89	621	682	1,4	1,9	C712_0340 EZ703U	1190	1490	33,80	2163/64	3100	2900	3600	27	10	122	105
89	874	990	2,0	2,7	C712_0340 EZ705U	2760	3770	33,80	2163/64	3100	2900	3600	39	10	122	111
89	1007	1216	2,3	2,4	C712_0340 EZ802U	2760	3770	33,80	2163/64	3100	2900	3600	63	10	122	119
89	1303	1580	3,0	1,8	C712_0340 EZ803U	2760	3770	33,80	2163/64	3100	2900	3600	88	10	122	125
105	741	839	2,2	2,7	C712_0290 EZ705U	2300	3910	28,64	315/11	3100	2900	3600	44	10	122	111
105	853	1031	2,6	2,3	C712_0290 EZ802U	2300	3910	28,64	315/11	3100	2900	3600	69	10	122	119
105	1104	1339	3,3	1,8	C712_0290 EZ803U	2300	4000	28,64	315/11	3100	2900	3600	94	10	122	125

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M2o	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2760 Nm)																
119	329	354	0,9	3,4	C712_0250 EZ702U	1010	1410	25,31	405/16	3100	2900	3600	22	10	122	103
119	465	511	1,2	2,4	C712_0250 EZ703U	1130	1410	25,31	405/16	3100	2900	3600	29	10	122	105
119	655	742	1,7	3,7	C712_0250 EZ705U	2540	3170	25,31	405/16	3100	2900	3600	42	10	122	111
119	754	911	2,0	3,2	C712_0250 EZ802U	2460	3170	25,31	405/16	3100	2900	3600	66	10	122	119
119	976	1183	2,6	2,5	C712_0250 EZ803U	2540	3170	25,31	405/16	3100	2900	3600	91	10	122	125
129	599	679	2,0	3,3	C712_0230 EZ705U	2300	3770	23,18	255/11	3100	2900	3600	48	10	122	111
129	691	834	2,3	2,9	C712_0230 EZ802U	2250	3770	23,18	255/11	3100	2900	3600	72	10	122	119
129	894	1084	3,0	2,2	C712_0230 EZ803U	2300	4000	23,18	255/11	3100	2900	3600	98	10	122	125
145	535	606	1,6	4,2	C712_0210 EZ705U	2090	2820	20,67	1323/64	3100	2900	3600	45	10	122	111
145	616	744	1,8	3,7	C712_0210 EZ802U	2010	2820	20,67	1323/64	3100	2900	3600	69	10	122	119
145	797	966	2,3	3,0	C712_0210 EZ803U	2760	4800	20,67	1323/64	3100	2900	3600	94	10	122	125
164	472	535	1,8	4,2	C712_0185 EZ705U	1840	3150	18,26	420/23	2900	2600	3400	55	10	122	111
164	544	657	2,0	3,7	C712_0185 EZ802U	1770	3150	18,26	420/23	2900	2600	3400	79	10	122	119
164	704	854	2,6	2,8	C712_0185 EZ803U	2300	4000	18,26	420/23	2900	2600	3400	104	10	122	125
179	498	602	1,6	4,4	C712_0165 EZ802U	1620	2720	16,73	1071/64	3100	2900	3600	73	10	122	119
179	645	782	2,1	3,7	C712_0165 EZ803U	2350	4800	16,73	1071/64	3100	2900	3600	99	10	122	125
219	409	494	1,8	4,9	C712_0135 EZ802U	1330	2660	13,73	4380/319	2900	2600	3400	88	10	122	119
219	529	642	2,3	3,8	C712_0135 EZ803U	1930	4000	13,73	4380/319	2900	2600	3400	113	10	122	125
228	393	474	1,5	4,6	C712_0130 EZ802U	1280	2270	13,18	4851/368	2900	2600	3400	80	10	122	119
228	508	616	2,0	4,4	C712_0130 EZ803U	1850	4790	13,18	4851/368	2900	2600	3400	105	10	122	125
255	453	550	2,1	4,4	C712_0120 EZ803U	1650	4000	11,76	1035/88	2600	2300	3100	119	10	122	125
303	382	463	1,9	4,0	C712_0099 EZ803U	1390	1920	9,912	4599/464	2900	2600	3400	115	10	122	125
318	364	441	1,9	4,0	C712_0094 EZ803U	1330	1830	9,435	3840/407	2600	2300	3100	131	10	122	125
353	327	397	1,9	4,0	C712_0085 EZ803U	1190	1650	8,490	4347/512	2600	2300	3100	122	10	122	125
440	263	318	1,8	4,0	C712_0068 EZ803U	960	1320	6,811	252/37	2600	2300	3100	135	10	122	125
C8 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=4800 Nm)																
44	2197	2920	3,1	1,6	C812_0460 EZ805U	4140	7200	45,54	592/13	2900	2700	3400	144	10	204	198
50	1927	2561	2,7	1,9	C812_0400 EZ805U	3730	4660	39,94	2596/65	2900	2700	3400	142	10	145	198
57	1705	2265	2,7	2,1	C812_0350 EZ805U	4140	7200	35,33	106/3	2900	2700	3400	150	10	204	198
60	1620	2153	2,3	2,6	C812_0340 EZ805U	4800	8400	33,59	2183/65	2900	2700	3400	145	10	145	198
73	1325	1761	2,4	2,7	C812_0270 EZ805U	4140	7200	27,47	412/15	2900	2700	3400	159	10	204	198
77	1257	1671	2,0	3,3	C812_0260 EZ805U	4800	7450	26,06	3127/120	2900	2700	3400	151	10	145	198
86	1119	1487	2,2	3,2	C812_0230 EZ805U	4140	7200	23,19	1600/69	2900	2700	3400	166	10	204	198
99	977	1299	1,8	4,3	C812_0200 EZ805U	4030	6760	20,26	6077/300	2900	2700	3400	160	10	145	198
116	834	1108	1,9	4,3	C812_0175 EZ805U	3440	6290	17,29	1504/87	2700	2400	3200	183	10	204	198
117	825	1096	1,7	4,8	C812_0170 EZ805U	3400	6220	17,10	1180/69	2900	2700	3400	168	10	145	198
157	615	817	1,6	3,2	C812_0125 EZ805U	1940	2430	12,75	5546/435	2700	2400	3200	186	10	145	198
C8 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=4800 Nm)																
11	2025	2141	1,2	1,8	C813_2700 EZ701U	4140	6750	269,8	7285/27	2900	2700	3400	9,4	10	204	173
14	1592	1683	1,0	2,3	C813_2120 EZ701U	4060	6320	212,1	8272/39	2900	2700	3400	9,6	10	204	173
14	2719	2920	1,8	1,3	C813_2120 EZ702U	4140	6320	212,1	8272/39	2900	2700	3400	15	10	204	175
17	1339	1415	0,9	2,7	C813_1780 EZ701U	3410	5320	178,4	6956/39	2900	2700	3400	9,8	10	204	173
17	2287	2455	1,6	1,6	C813_1780 EZ702U	4140	5320	178,4	6956/39	2900	2700	3400	15	10	204	175
22	1039	1098	0,8	3,5	C813_1380 EZ701U	2650	4650	138,4	2491/18	2900	2700	3400	10	10	204	173
22	1774	1905	1,4	2,0	C813_1380 EZ702U	3720	4650	138,4	2491/18	2900	2700	3400	15	10	204	175
22	2506	2752	2,0	1,4	C813_1380 EZ703U	3720	4650	138,4	2491/18	2900	2700	3400	23	10	204	177
28	807	854	0,8	4,1	C813_1080 EZ701U	2060	4210	107,6	4841/45	2900	2700	3400	11	10	204	173
28	1379	1481	1,4	2,4	C813_1080 EZ702U	3370	4210	107,6	4841/45	2900	2700	3400	16	10	204	175
28	1948	2139	1,9	1,7	C813_1080 EZ703U	3370	4210	107,6	4841/45	2900	2700	3400	24	10	204	177
30	2951	3565	2,4	1,4	C813_1010 EZ802U	4800	7450	100,5	28143/280	2900	2700	3400	61	10	204	191
33	682	721	0,9	4,1	C813_0910 EZ701U	1740	3570	90,82	18800/207	2900	2700	3400	11	10	204	173
33	1164	1250	1,5	2,4	C813_0910 EZ702U	2860	3570	90,82	18800/207	2900	2700	3400	16	10	204	175
33	1644	1806	2,1	1,7	C813_0910 EZ703U	2860	3570	90,82	18800/207	2900	2700	3400	24	10	204	177
34	2626	3172	2,6	1,4	C813_0890 EZ802U	4140	7200	89,44	14400/161	2900	2700	3400	62	10	204	191
38	595	630	0,9	4,1	C813_0790 EZ701U	1520	3110	79,34	285619/3600	2900	2700	3400	11	10	204	173
38	1017	1092	1,6	2,4	C813_0790 EZ702U	2490	3110	79,34	285619/3600	2900	2700	3400	16	10	204	175

Stirradgetriebemotoren C

Helical Geared Motors C

Motoréducteurs coaxiaux C



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite C8!

Please take notice of the indications on page C8!

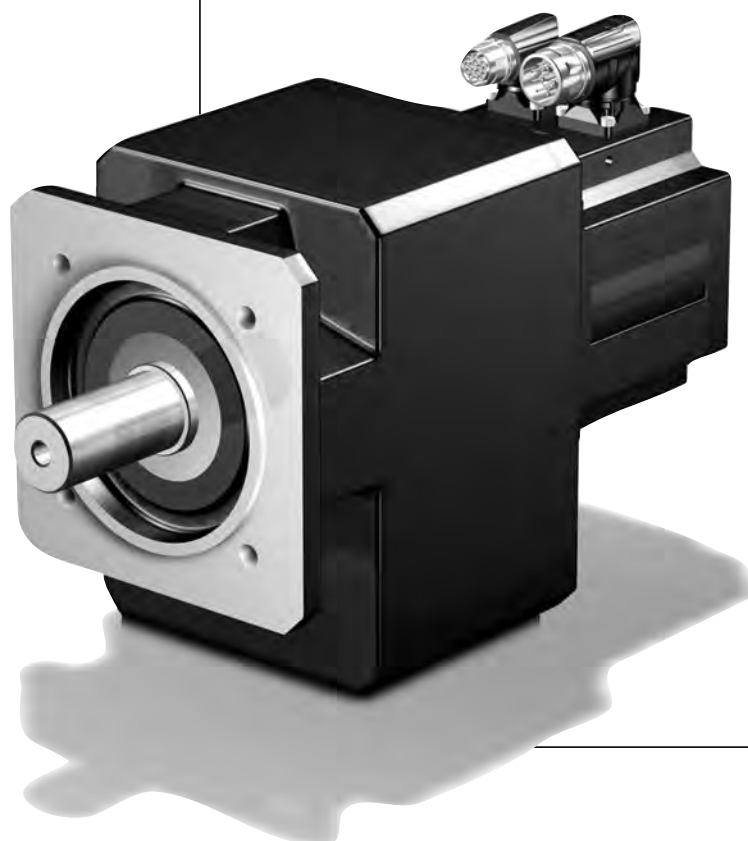
Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page C8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	i _{exakt}	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
C8 (n1N=3000 min-1, M2BMAX=4800 Nm)																
38	1437	1578	2,2	1,7	C813_0790 EZ703U	2490	3110	79,34	285619/3600	2900	2700	3400	24	10	204	177
38	2294	2771	2,1	1,8	C813_0780 EZ802U	4800	6760	78,13	54693/700	2900	2700	3400	61	10	204	191
38	2969	3600	2,7	1,4	C813_0780 EZ803U	4800	6760	78,13	54693/700	2900	2700	3400	87	10	204	197
44	2052	2479	2,3	1,8	C812_0690 EZ802U	4140	6750	68,89	620/9	2900	2700	3400	64	10	204	179
45	1937	2340	1,9	2,2	C813_0660 EZ802U	4800	6220	65,96	10620/161	2900	2700	3400	62	10	204	191
45	2507	3040	2,5	1,7	C813_0660 EZ803U	4800	6220	65,96	10620/161	2900	2700	3400	87	10	204	197
55	1613	1949	2,1	2,2	C812_0540 EZ802U	4140	6320	54,15	704/13	2900	2700	3400	67	10	204	179
55	2088	2532	2,7	1,7	C812_0540 EZ803U	4140	6320	54,15	704/13	2900	2700	3400	92	10	204	185
61	1444	1744	1,9	2,6	C813_0490 EZ802U	3710	4640	49,18	49914/1015	2900	2700	3400	63	10	204	191
61	1869	2266	2,4	2,0	C813_0490 EZ803U	3710	4640	49,18	49914/1015	2900	2700	3400	89	10	204	197
66	1357	1639	1,9	2,7	C812_0460 EZ802U	4140	5320	45,54	592/13	2900	2700	3400	70	10	204	179
66	1756	2129	2,5	2,1	C812_0460 EZ803U	4140	7200	45,54	592/13	2900	2700	3400	95	10	204	185
75	1190	1437	1,7	3,1	C812_0400 EZ802U	3730	4660	39,94	2596/65	2900	2700	3400	67	10	145	179
75	1540	1867	2,2	2,4	C812_0400 EZ803U	3730	4660	39,94	2596/65	2900	2700	3400	92	10	145	185
85	1053	1272	1,7	3,4	C812_0350 EZ802U	3430	4650	35,33	106/3	2900	2700	3400	76	10	204	179
85	1362	1652	2,2	2,6	C812_0350 EZ803U	4140	7200	35,33	106/3	2900	2700	3400	101	10	204	185
89	1000	1209	1,4	3,1	C812_0340 EZ802U	3140	3920	33,59	2183/65	2900	2700	3400	70	10	145	179
89	1295	1570	1,8	3,2	C812_0340 EZ803U	4720	8400	33,59	2183/65	2900	2700	3400	96	10	145	185
109	818	988	1,5	4,1	C812_0270 EZ802U	2660	4210	27,47	412/15	2900	2700	3400	84	10	204	179
109	1059	1284	1,9	3,4	C812_0270 EZ803U	3860	7200	27,47	412/15	2900	2700	3400	109	10	204	185
115	776	938	1,2	3,5	C812_0260 EZ802U	2530	3430	26,06	3127/120	2900	2700	3400	76	10	145	179
115	1005	1218	1,6	4,2	C812_0260 EZ803U	3670	7450	26,06	3127/120	2900	2700	3400	102	10	145	185
129	691	834	1,4	4,5	C812_0230 EZ802U	2250	3880	23,19	1600/69	2900	2700	3400	92	10	204	179
129	894	1084	1,8	4,0	C812_0230 EZ803U	3260	7200	23,19	1600/69	2900	2700	3400	117	10	204	185
148	603	729	1,1	4,1	C812_0200 EZ802U	1960	3110	20,26	6077/300	2900	2700	3400	85	10	145	179
148	781	947	1,4	3,2	C812_0200 EZ803U	2490	3110	20,26	6077/300	2900	2700	3400	111	10	145	185
174	667	808	1,5	3,9	C812_0175 EZ803U	2430	3290	17,29	1504/87	2700	2400	3200	134	10	204	185
175	509	615	1,1	4,5	C812_0170 EZ802U	1660	2860	17,10	1180/69	2900	2700	3400	93	10	145	179
175	659	800	1,4	3,5	C812_0170 EZ803U	2290	2860	17,10	1180/69	2900	2700	3400	119	10	145	185
235	492	596	1,3	3,9	C812_0125 EZ803U	1790	2430	12,75	5546/435	2700	2400	3200	137	10	145	185
C9 (n1N=3000 min-1, M2BMAX=6500 Nm)																
22	4077	4926	2,1	1,5	C913_1390 EZ802U	6500	10760	138,9	66105/476	2800	2600	3200	63	10	393	298
27	3242	3917	1,9	1,9	C913_1100 EZ802U	6500	9990	110,4	21645/196	2800	2600	3200	64	10	393	298
33	2649	3200	1,7	2,3	C913_0900 EZ802U	6500	8510	90,22	55575/616	2800	2600	3200	65	10	393	298
33	3428	4157	2,2	1,8	C913_0900 EZ803U	6500	8510	90,22	55575/616	2800	2600	3200	90	10	393	304
39	2282	2757	1,9	2,2	C913_0780 EZ802U	5630	7030	77,73	60939/784	2800	2600	3200	64	10	393	298
39	2954	3582	2,4	1,7	C913_0780 EZ803U	5630	7030	77,73	60939/784	2800	2600	3200	89	10	393	304

Maßbilder
SMS Stirnrad-
getriebemotoren **C**

Dimension drawings
SMS C
Helical Geared Motors

Croquis cotés
Motoréducteurs
coaxiaux **SMS C**



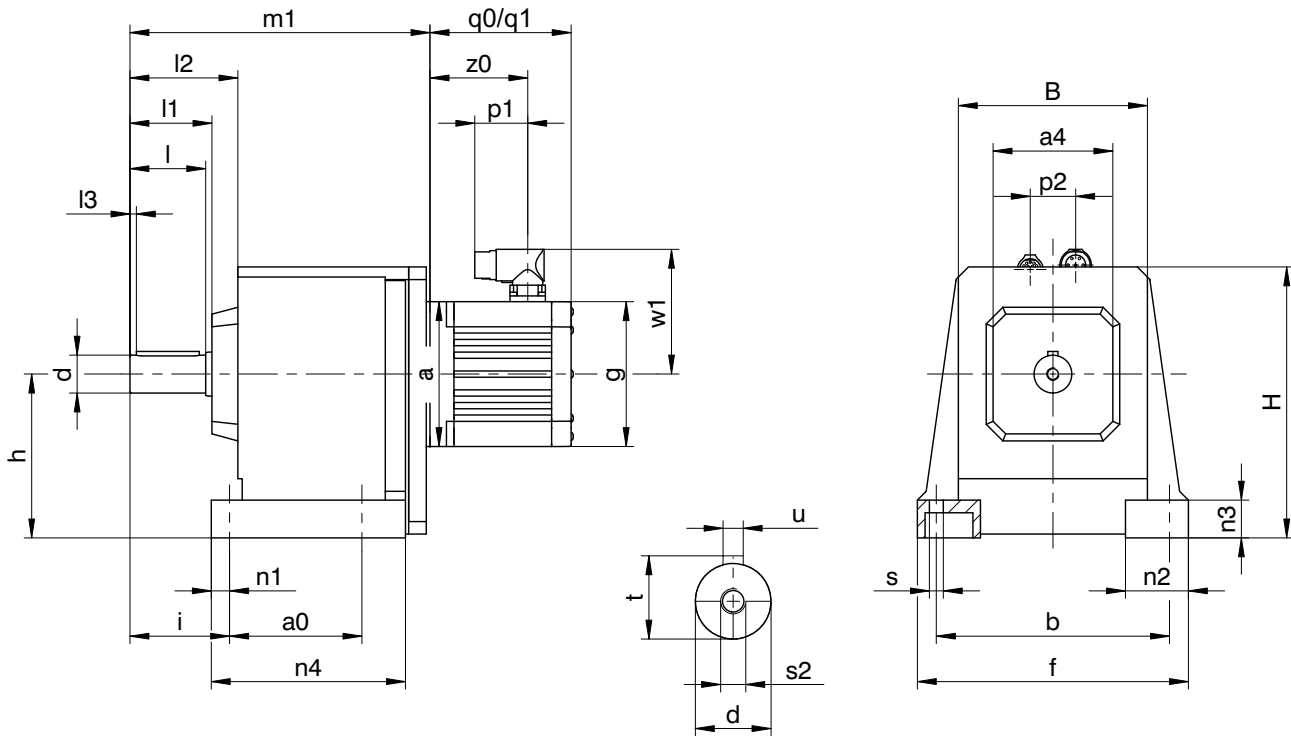
C

Stirradgetriebemotoren **C** Fußausführung
Helical Geared Motors C Foot mounting
 Motoréducteurs coaxiaux **C** Exécution à pattes



C0..N...EZ - C5..N...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / q1 = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Abtriebswelle auch ohne Passfeder lieferbar.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered without key.
 Please also refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible aussi sans clavette.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	a0	a4	b	B	ød	f	h	H	H1	i	l	l1	l2	l3	n1	n2	n3	n4	ø s	s2	t	u
C0	62	60	110	92	20k6	132	82	144	-	55	40	44	57	3	11	35	20	95	7	M6	22,5	A6x6x32
C1	70	80	150	124	25k6	176	102	177	-	67	50	54	69	5	13	42	25	118	9	M10	28,0	A8x7x40
C2	85	95	170	138	30k6	200	115	195	-	79	60	65	86	5	14	50	30	135	11	M10	33,0	A8x7x50
C3	105	95	185	150	30k6	215	130	215	-	79	60	65	85	5	14	50	30	154	11	M10	33,0	A8x7x50
C4	110	110	220	175	40k6	255	145	245	-	105	80	86	106	5	19	60	35	180	14	M16	43,0	A12x8x70
C5	130	130	245	192	40k6	290	170	290	-	108	80	86	107	5	22	70	40	197	18	M16	43,0	A12x8x70
C6	215	177	245	225	50k6	300	200	315	367	130	100	106	153	5	25	75	40	265	18	M16	53,5	A14x9x90
C7	235	192	300	265	60m6	365	235	375	436	163	120	127	185	5	25	90	50	285	18	M20	64,0	A18x11x100
C8	300	223	340	310	70m6	435	290	450	511	190	140	148	218	5	29	95	55	360	22	M20	74,5	A20x12x125
C9	340	277	400	365	90m6	510	340	530	600	222	170	178	256	5	34	110	60	410	26	M24	95,0	A25x14x140

Maße **a, m1** siehe nächste Seite.

Dimensions **a, m1** see next page.

Dimensions **a, m1** voir la page suivant.

Typ	g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5
EZ805	190	71	60	355,5	432,5	157	301,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

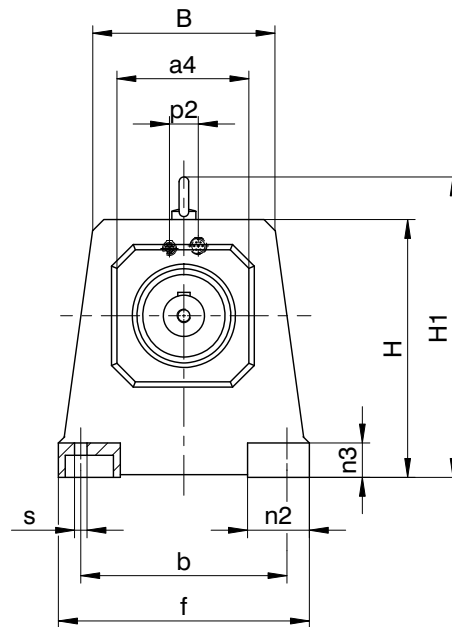
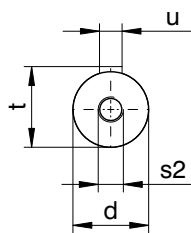
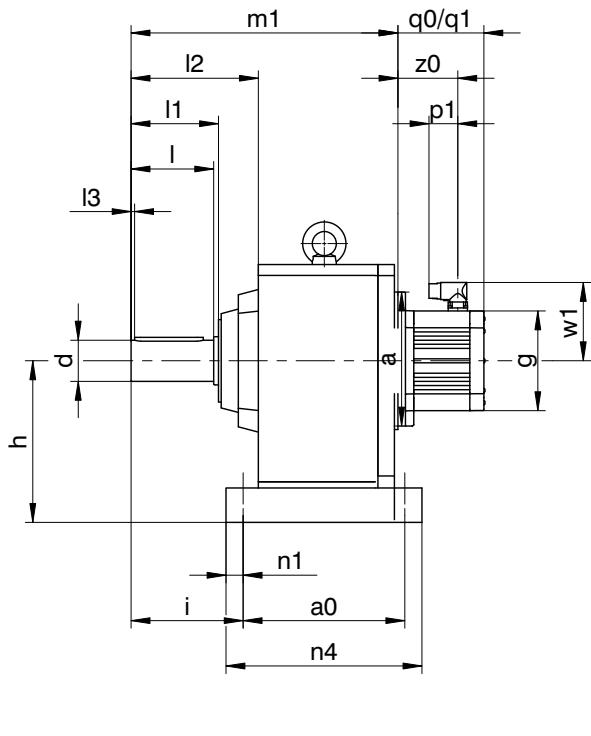
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Stirnradgetriebemotoren **C** Fußausführung
Helical Geared Motors C Foot mounting
 Motoréducteurs coaxiaux **C** Exécution à pattes



C6..N...EZ - C9..N...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3		EZ4		EZ5		EZ7		EZ8	
	a	m1	a	m1	a	m1	a	m1	a	m1
C002	□72	154,0	□98	154,0	□115	158,0	□145	160,0	-	-
C102	□72	187,0	□98	187,0	□115	191,0	□145	193,0	-	-
C103	∅140	224,0	-	-	-	-	-	-	-	-
C202	∅140	215,0	∅140	215,0	□115	219,0	□145	221,0	-	-
C203	∅140	252,0	-	-	-	-	-	-	-	-
C302	-	-	-	-	∅160	238,0	□145	240,0	□190	243,0
C303	∅140	271,0	∅140	271,0	-	-	-	-	-	-
C402	-	-	-	-	∅160	285,5	□145	287,5	□190	290,5
C403	-	-	-	-	∅160	328,5	-	-	-	-
C502	-	-	-	-	∅160	307,0	∅200	309,0	□190	312,0
C503	-	-	-	-	∅160	350,0	-	-	-	-
C612	-	-	-	-	-	-	∅200	333,0*	□190	336,0*
C613	-	-	-	-	∅160	375,0*	∅200	395,0*	-	-
C712	-	-	-	-	-	-	∅200	386,0	∅250	388,0
C713	-	-	-	-	-	-	∅200	447,0	∅250	459,0*
C812	-	-	-	-	-	-	-	-	∅250	455,0
C813	-	-	-	-	-	-	∅200	514,0	∅250	526,0
C913	-	-	-	-	-	-	-	-	∅250	593,0

* Motor und Getriebe sind bei dieser Ausführung nicht koaxial. Weitere Maße siehe vorherige Seite.

* Motor and gear unit are not co-axial with this design. Further dimensions see previous page.

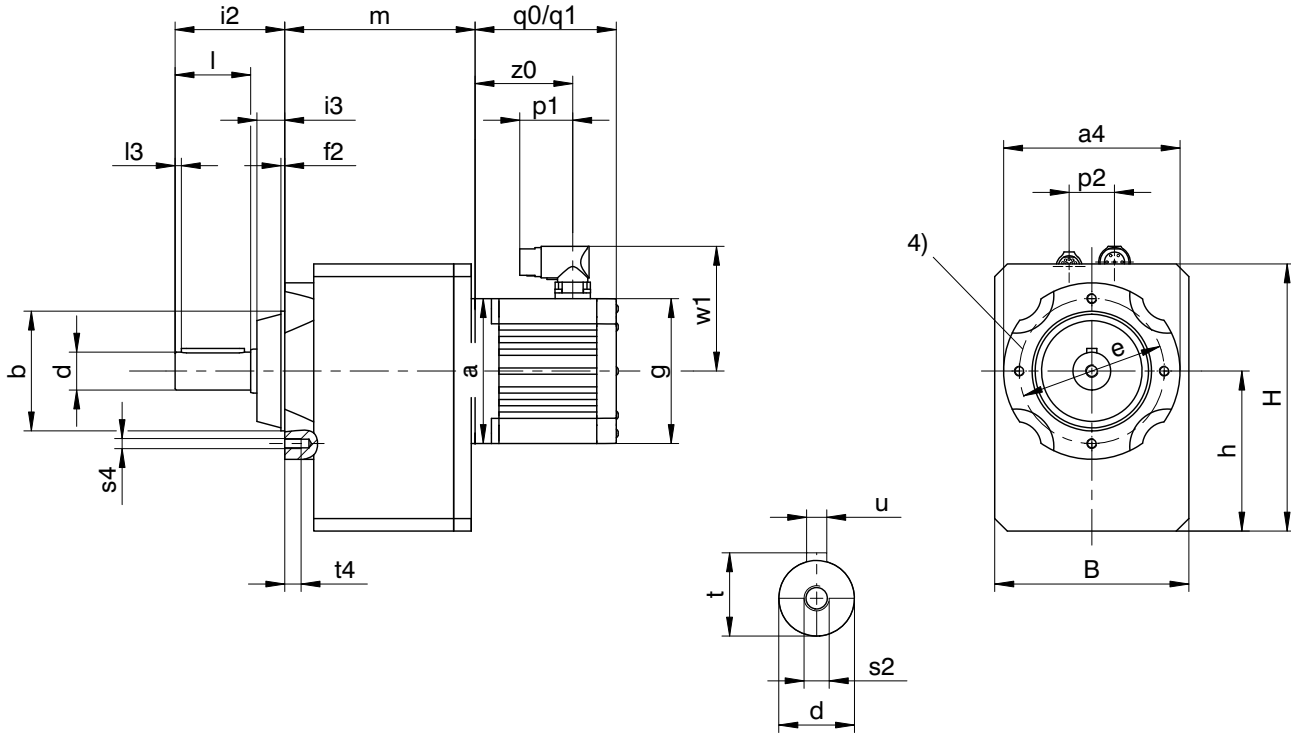
* Dans cette exécution, les moteur et les réducteurs ne sont pas coaxiaux. Autres dimensions voir la page précédent.

Stirradgetriebemotoren **C** Gewindelochkreis
Helical Geared Motors C Pitch circle diameter
 Motoréducteurs coaxiaux **C** Fixation à trous taraudés



C0..G...EZ - C5..G...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / q1 = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Abtriebswelle auch ohne Passfeder lieferbar.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered without key.
 Please also refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible aussi sans clavette.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

4) C5: 8 Gewindebohrungen um 22,5° versetzt.

4) C5: 8 tapped holes are turned by 22.5 degrees.

4) C5: 8 trous taraudés transposés de 22,5°.

Typ	a4	øb	B	ød	øe	f2	h	H	H1	i2	i3	l	l3	s2	s4	t	t4	u
C0	87	55 _{j6}	97	20 _{k6}	75	3,0	79,0	141,0	-	58	14	40	3	M6	M6	22,5	10	A6x6x32
C1	120	80 _{j6}	130	25 _{k6}	100	3,0	100,0	175,0	-	71	17	50	5	M10	M6	28,0	13	A8x7x40
C2	140	95 _{j6}	142	30 _{k6}	115	3,0	112,0	192,0	-	87	22	60	5	M10	M8	33,0	13	A8x7x50
C3	140	95 _{j6}	154	30 _{k6}	115	3,0	127,0	212,0	-	87	22	60	5	M10	M8	33,0	13	A8x7x50
C4	160	110 _{j6}	178	40 _{k6}	130	3,5	142,5	242,5	-	108	22	80	5	M16	M10	43,0	16	A12x8x70
C5	192	130 _{j6}	195	40 _{k6}	165	3,5	166,0	286,0	-	109	23	80	5	M16	M10	43,0	16	A12x8x70
C6	180	140 _{j6}	225	50 _{k6}	165	5,0	195,0	310,0	362	136	30	100	5	M16	M10	53,5	16	A14x9x90
C7	195	155 _{j6}	265	60 _{m6}	185	8,0	231,0	371,0	432	164	37	120	5	M20	M12	64,0	19	A18x11x100
C8	226	185 _{j6}	310	70 _{m6}	215	5,0	285,0	445,0	506	185	37	140	5	M20	M12	74,5	19	A20x12x125
C9	280	230 _{j6}	365	90 _{m6}	265	5,0	334,0	524,0	594	220	42	170	5	M24	M16	95,0	26	A25x14x140

Maße **a**, **m** siehe nächste Seite.

Dimensions **a**, **m** see next page.

Dimensions **a**, **m** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5
EZ805	190	71	60	355,5	432,5	157	301,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

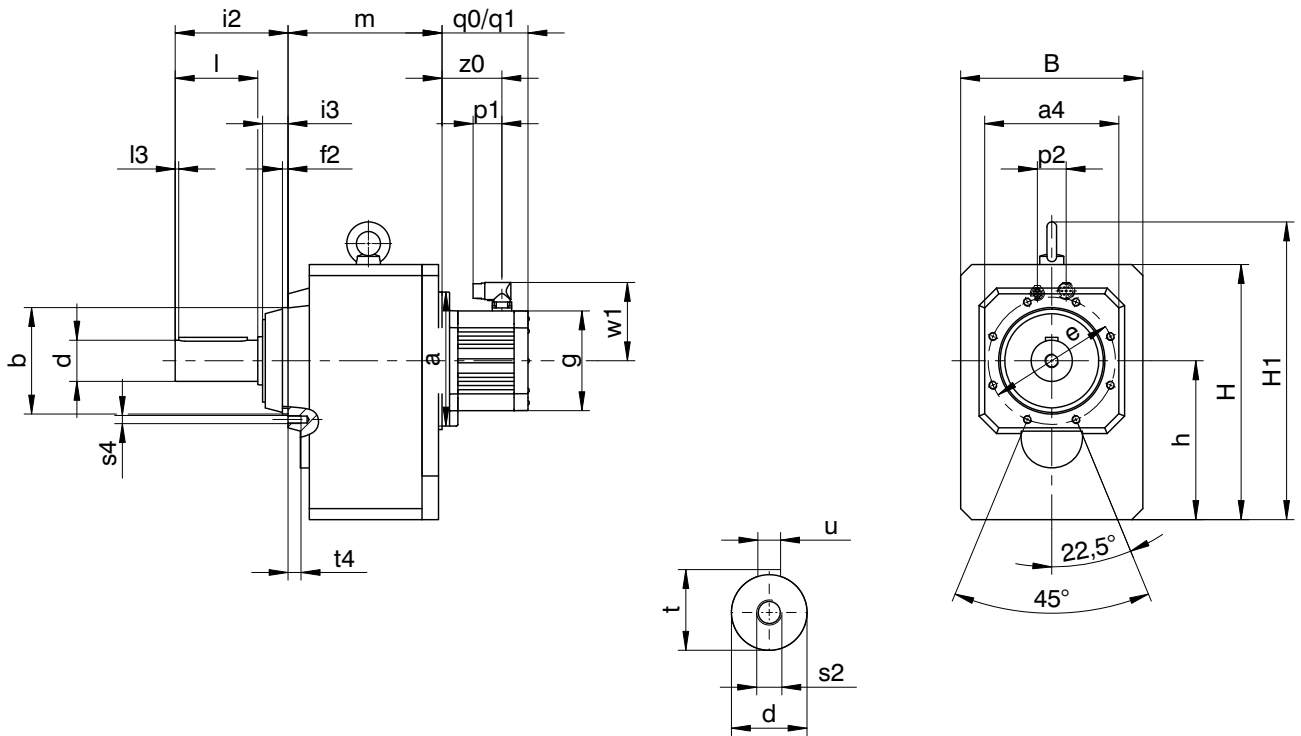
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Stirnradgetriebemotoren **C** Gewindelochkreis
Helical Geared Motors C Pitch circle diameter
 Motoréducteurs coaxiaux **C** Fixation à trous taraudés



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

C6..G...EZ - C9..G...EZ



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3		EZ4		EZ5		EZ7		EZ8	
	a	m	a	m	a	m	a	m	a	m
C002	□72	96,0	□98	96,0	□115	100,0	□145	102,0	-	-
C102	□72	116,0	□98	116,0	□115	120,0	□145	122,0	-	-
C103	∅140	153,0	-	-	-	-	-	-	-	-
C202	∅140	128,0	∅140	128,0	□115	132,0	□145	134,0	-	-
C203	∅140	165,0	-	-	-	-	-	-	-	-
C302	-	-	-	-	∅160	151,0	□145	153,0	□190	156,0
C303	∅140	184,0	∅140	184,0	-	-	-	-	-	-
C402	-	-	-	-	∅160	177,5	□145	179,5	□190	182,5
C403	-	-	-	-	∅160	220,5	-	-	-	-
C502	-	-	-	-	∅160	198,0	∅200	200,0	□190	203,0
C503	-	-	-	-	∅160	241,0	-	-	-	-
C612	-	-	-	-	-	-	∅200	197,0*	□190	200,0*
C613	-	-	-	-	∅160	239,0*	∅200	259,0*	-	-
C712	-	-	-	-	-	-	∅200	222,0	∅250	224,0
C713	-	-	-	-	-	-	∅200	283,0	∅250	295,0*
C812	-	-	-	-	-	-	-	-	∅250	270,0
C813	-	-	-	-	-	-	∅200	329,0	∅250	341,0
C913	-	-	-	-	-	-	-	-	∅250	373,0

* Motor und Getriebe sind bei dieser Ausführung nicht koaxial. Weitere Maße siehe vorherige Seite.

* Motor and gear unit are not co-axial with this design. Further dimensions see previous page.

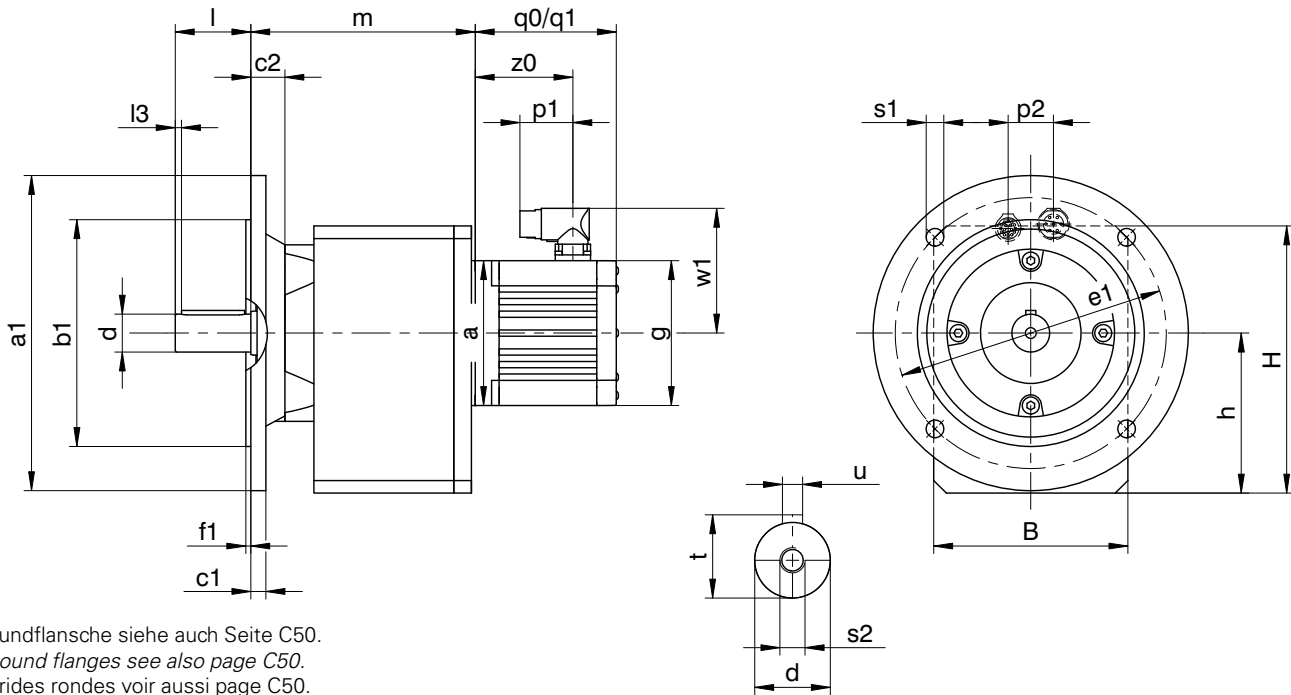
* Dans cette exécution, les moteur et les réducteurs ne sont pas coaxiaux. Autres dimensions voir la page précédent.

Stirradgetriebemotoren **C** Rundflansch
Helical Geared Motors C Round flange
 Motoréducteurs coaxiaux **C** Bride ronde



C0..F...EZ - C5..F...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
***q0** = without brake / **q1** = with brake*
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Rundflansche siehe auch Seite C50.
Round flanges see also page C50.
 Brides rondes voir aussi page C50.

Abtriebswelle auch ohne Passfeder lieferbar.
Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered without key.
Please also refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible aussi sans clavette.
Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øa1	øb1	B	c1	c2	ød	øe1	f1	h	H	H1	l	l3	øS1	s2	t	u
C0	160	110 _{j6}	97	10	18	20 _{k6}	130	3,0	79,0	141,0	-	40	3	9	M6	22,5	A6x6x32
C1	200	130 _{j6}	130	12	21	25 _{k6}	165	3,5	100,0	175,0	-	50	5	11	M10	28,0	A8x7x40
C2	200	130 _{j6}	142	12	27	30 _{k6}	165	3,5	112,0	192,0	-	60	5	11	M10	33,0	A8x7x50
C3	250	180 _{j6}	154	12	27	30 _{k6}	215	4,0	127,0	212,0	-	60	5	14	M10	33,0	A8x7x50
C4	250	180 _{j6}	178	14	28	40 _{k6}	215	4,0	142,5	242,5	-	80	5	14	M16	43,0	A12x8x70
C5	300	230 _{j6}	195	16	29	40 _{k6}	265	4,0	166,0	286,0	-	80	5	14	M16	43,0	A12x8x70
C6	300	230 _{j6}	225	17	36	50 _{k6}	265	4,0	195,0	310,0	362	100	5	14	M16	53,5	A14x9x90
C7	350	250 _{h6}	265	18	44	60 _{m6}	300	5,0	231,0	371,0	432	120	5	18	M20	64,0	A18x11x100
C8	400	300 _{h6}	310	20	45	70 _{m6}	350	5,0	285,0	445,0	506	140	5	18	M20	74,5	A20x12x125
C9	450	350 _{h6}	365	23	50	90 _{m6}	400	5,0	334,0	524,0	594	170	5	18	M24	95,0	A25x14x140

Maße **a**, **m** siehe nächste Seite.

Dimensions a, m see next page.

Dimensions a, m voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5
EZ805	190	71	60	355,5	432,5	157	301,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

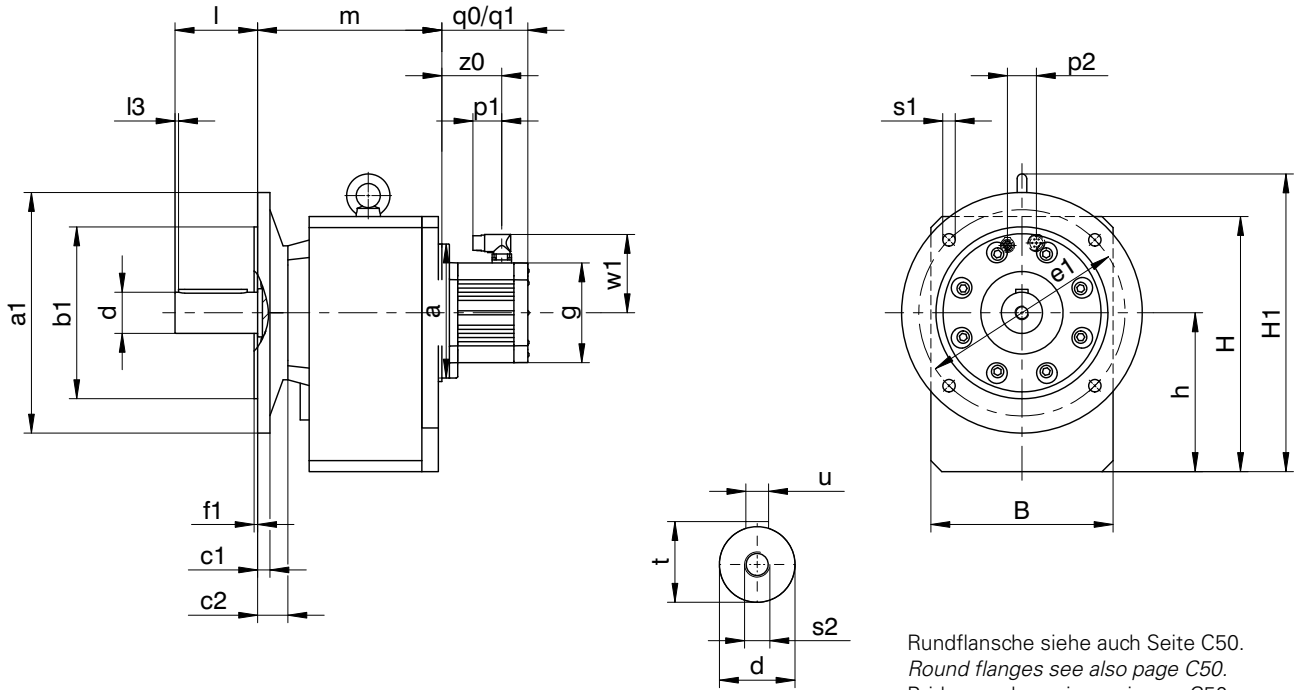
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Stirnradgetriebemotoren **C** Rundflansch
Helical Geared Motors C Round flange
 Motoréducteurs coaxiaux **C** Bride ronde



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

C6..F...EZ - C9..F...EZ



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13! Please refer to the notes on page A12/A13!

Rundflansche siehe auch Seite C50.
 Round flanges see also page C50.
 Brides rondes voir aussi page C50.

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3		EZ4		EZ5		EZ7		EZ8	
	a	m	a	m	a	m	a	m	a	m
C002	□72	114,0	□98	114,0	□115	118,0	□145	120,0	-	-
C102	□72	137,0	□98	137,0	□115	141,0	□145	143,0	-	-
C103	∅140	174,0	-	-	-	-	-	-	-	-
C202	∅140	155,0	∅140	155,0	□115	159,0	□145	161,0	-	-
C203	∅140	192,0	-	-	-	-	-	-	-	-
C302	-	-	-	-	∅160	178,0	□145	180,0	□190	183,0
C303	∅140	211,0	∅140	211,0	-	-	-	-	-	-
C402	-	-	-	-	∅160	205,5	□145	207,5	□190	210,5
C403	-	-	-	-	∅160	248,5	-	-	-	-
C502	-	-	-	-	∅160	227,0	∅200	229,0	□190	232,0
C503	-	-	-	-	∅160	270,0	-	-	-	-
C612	-	-	-	-	-	-	∅200	233,0*	□190	236,0*
C613	-	-	-	-	∅160	275,0*	∅200	295,0*	-	-
C712	-	-	-	-	-	-	∅200	266,0	∅250	268,0
C713	-	-	-	-	-	-	∅200	327,0	∅250	339,0*
C812	-	-	-	-	-	-	-	-	∅250	315,0
C813	-	-	-	-	-	-	∅200	374,0	∅250	386,0
C913	-	-	-	-	-	-	-	-	∅250	423,0

* Motor und Getriebe sind bei dieser Ausführung nicht koaxial. Weitere Maße siehe vorherige Seite.

* Motor and gear unit are not co-axial with this design. Further dimensions see previous page.

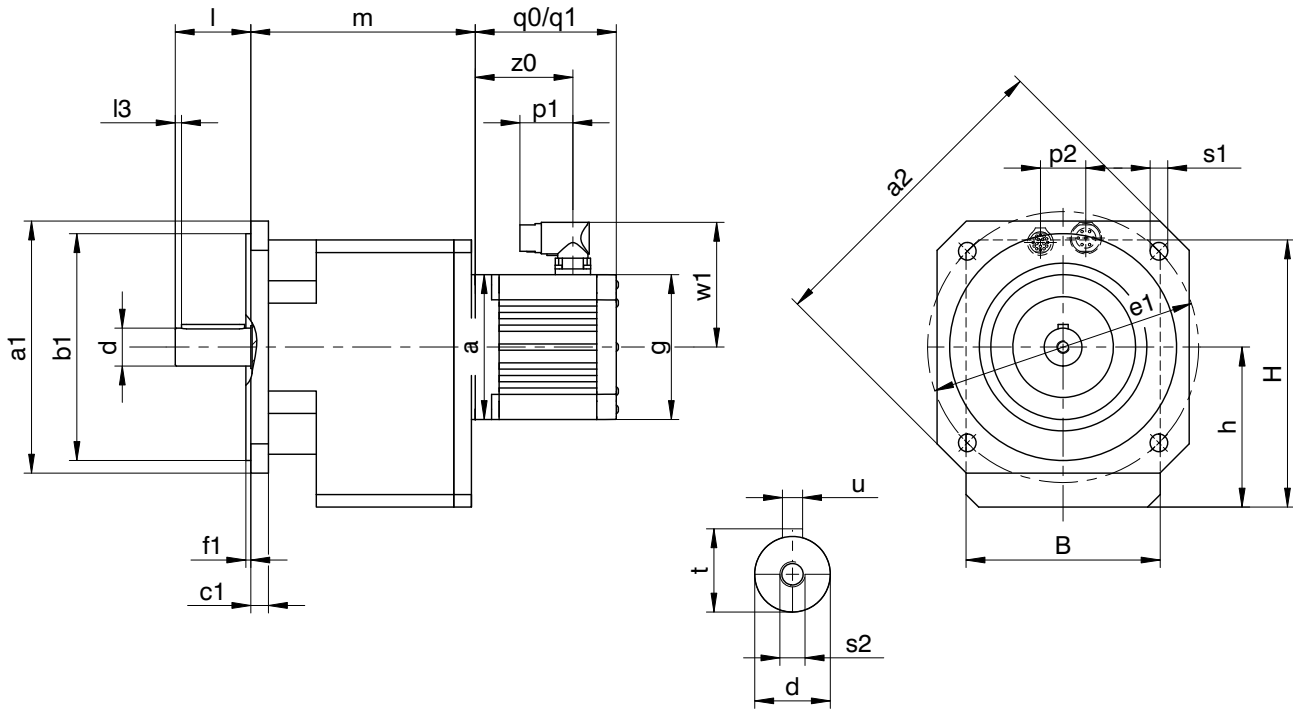
* Dans cette exécution, les moteur et les réducteurs ne sont pas coaxiaux. Autres dimensions voir la page précédent.

Stirradgetriebemotoren **C** Quadratflansch
Helical Geared Motors C Square flange
 Motoréducteurs coaxiaux **C** Bride carré



C0..Q....EZ - C4..Q....EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Abtriebswelle auch ohne Passfeder lieferbar.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered without key.
 Please also refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible aussi sans clavette.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	□a1	□a2	∅b1	B	c1	∅d	∅e1	f1	h	H	l	l3	∅s1	s2	t	u
C0	124	160	110 _{j6}	97	9	20 _{k6}	130	3,0	79,0	141,0	40	3	9	M6	22,5	A6x6x32
C1	145	192	130 _{j6}	130	11	25 _{k6}	165	3,5	100,0	175,0	50	5	11	M10	28,0	A8x7x40
C2	145	192	130 _{j6}	142	11	30 _{k6}	165	3,5	112,0	192,0	60	5	11	M10	33,0	A8x7x50
C3	200	250	180 _{j6}	154	14	30 _{k6}	215	4,0	127,0	212,0	60	5	14	M10	33,0	A8x7x50
C4	200	250	180 _{j6}	178	14	40 _{k6}	215	4,0	142,5	242,5	80	5	14	M16	43,0	A12x8x70

Maße **a**, **m** siehe nächste Seite.

Dimensions **a**, **m** see next page.

Dimensions **a**, **m** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72,0	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72,0	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72,0	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98,0	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98,0	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98,0	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115,0	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115,0	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115,0	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115,0	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145,0	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145,0	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145,0	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145,0	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190,0	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190,0	71	60	273,5	350,5	157	219,5
EZ805	190,0	71	60	355,5	432,5	157	301,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Stirradgetriebemotoren **C** Quadratflansch

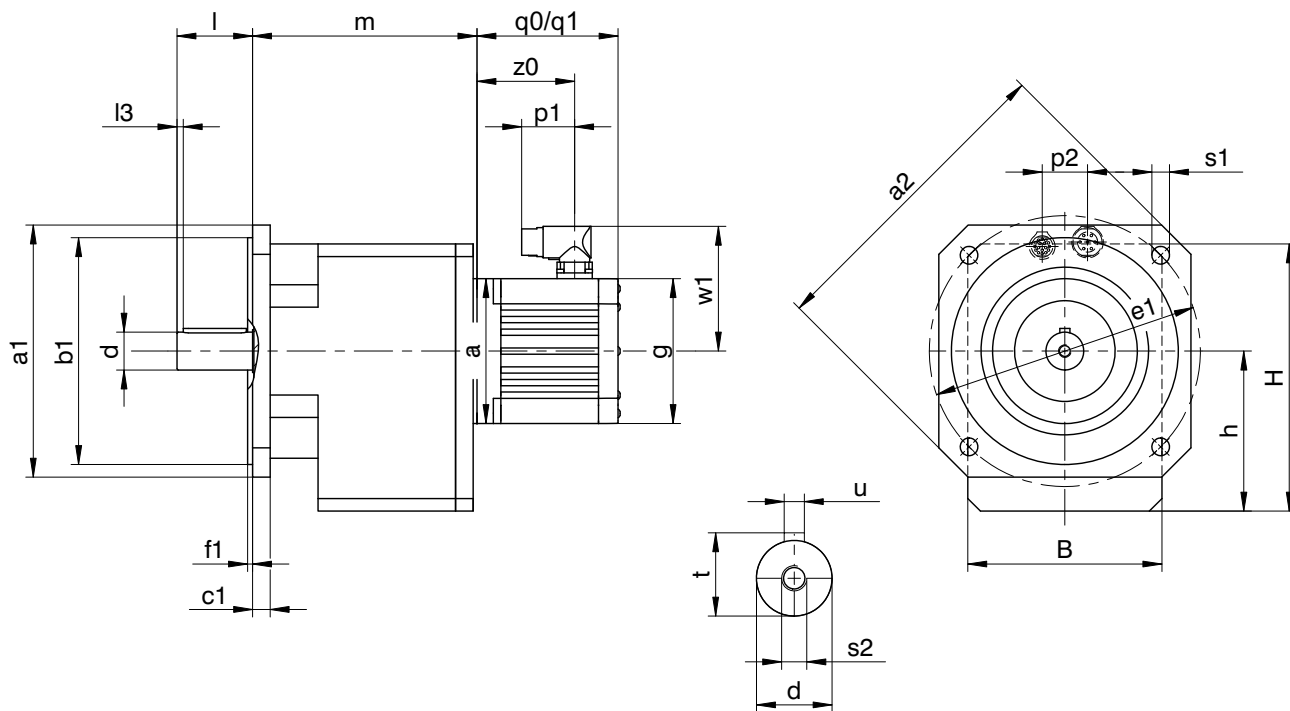
Helical Geared Motors **C** Square flange

Motoréducteurs coaxiaux **C** Bride carré



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

C0..Q....EZ - C4..Q....EZ



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3		EZ4		EZ5		EZ7		EZ8	
	a	m	a	m	a	m	a	m	a	m
C002	□72	114,0	□98	114,0	□115	118,0	□145	120,0	-	-
C102	□72	137,0	□98	137,0	□115	141,0	□145	143,0	-	-
C103	∅140	174,0	-	-	-	-	-	-	-	-
C202	∅140	155,0	∅140	155,0	□115	159,0	□145	161,0	-	-
C203	∅140	192,0	-	-	-	-	-	-	-	-
C302	-	-	-	-	∅160	178,0	□145	180,0	□190	183,0
C303	∅140	211,0	∅140	211,0	-	-	-	-	-	-
C402	-	-	-	-	∅160	205,5	□145	207,5	□190	210,5
C403	-	-	-	-	∅160	248,5	-	-	-	-

* Motor und Getriebe sind bei dieser Ausführung nicht koaxial. Weitere Maße siehe vorherige Seite.

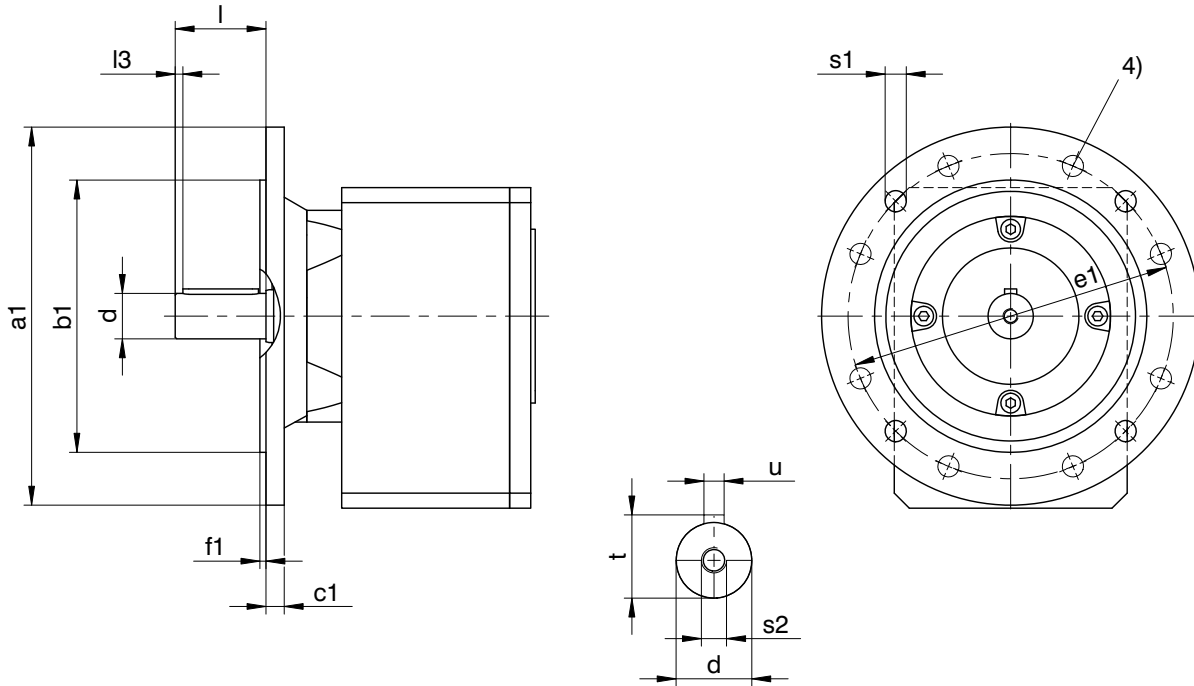
* Motor and gear unit are not co-axial with this design. Further dimensions see previous page.

* Dans cette exécution, les moteurs et les réducteurs ne sont pas coaxiaux. Autres dimensions voir la page précédent.

Stirradgetriebe **C** mit Rundflansch
Helical Gear Units C with round flange
 Réducteurs coaxiaux **C** avec bride ronde



C0.. - C9..



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øa1	øb1	c1	ød	øe1	f1	l	l3	ø s1	s2	t	u
C0	120	80j6	10	20k6	100	3,0	40	3	7	M6	22,5	A6x6x32
C0	140	95j6	10	20k6	115	3,0	40	3	9	M6	22,5	A6x6x32
C0	160	110j6	10	20k6	130	3,0	40	3	9	M6	22,5	A6x6x32
C1	140	95j6	8	25k6	115	3,5	50	5	9	M10	28,0	A8x7x40
C1	160	110j6	10	25k6	130	3,5	50	5	9	M10	28,0	A8x7x40
C1	200	130j6	12	25k6	165	3,5	50	5	11	M10	28,0	A8x7x40
C2	160	110j6	10	30k6	130	3,5	60	5	9	M10	33,0	A8x7x50
C2	200	130j6	12	30k6	165	3,5	60	5	11	M10	33,0	A8x7x50
C2	250	180j6	12	30k6	215	4,0	60	5	14	M10	33,0	A8x7x50
C3	160	110j6	10	30k6	130	3,5	60	5	9	M10	33,0	A8x7x50
C3	200	130j6	12	30k6	165	3,5	60	5	11	M10	33,0	A8x7x50
C3	250	180j6	12	30k6	215	4,0	60	5	14	M10	33,0	A8x7x50
C4	200	130j6	14	40k6	165	3,5	80	5	11	M16	43,0	A12x8x70
C4	250	180j6	14	40k6	215	4,0	80	5	14	M16	43,0	A12x8x70
C4	300	230j6	14	40k6	265	4,0	80	5	14	M16	43,0	A12x8x70
C5	250	180j6	14	40k6	215	4,0	80	5	14	M16	43,0	A12x8x70
C5	300	230j6	16	40k6	265	4,0	80	5	14	M16	43,0	A12x8x70
C6	300	230j6	17	50k6	265	4,0	100	5	14	M16	53,5	A14x9x90
C7	350	250h6	18	60m6	300	5,0	120	5	18	M20	64,0	A18x11x100
C8	350	250h6	18	70m6	300	5,0	140	5	18	M20	74,5	A20x12x125
C8	400	300h6	20	70m6	350	5,0	140	5	18	M20	74,5	A20x12x125
C8⁴⁾	450	350h6	20	70m6	400	5,0	140	5	18	M20	74,5	A20x12x125
C9⁴⁾	450	350h6	23	90m6	400	5,0	170	5	18	M24	95,0	A25x14x140

Weitere Getriebeabmaße sind aus den Standard-Maßbildzeichnungen zu entnehmen. Maßänderungen durch technische Weiterentwicklungen vorbehalten.

4) 8 Bohrungen um 22,5° versetzt.

Refer to the standard dimension drawings for further gear unit dimensions. Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

4) 8 holes are turned by 22.5 degrees.

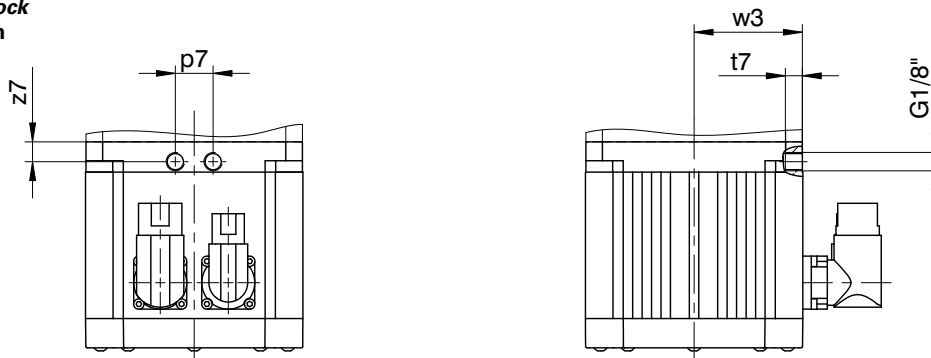
Les autres cotes de réducteurs sont à prendre dans les plans d'encombrements standard. Sous réserve de modification des cotes en raison de perfectionnements techniques.

4) 8 forages transposés de 22,5°.

Stirradgetriebemotoren **C** Wasserkühlung
Helical Geared Motors C water cooling
 Motoréducteurs coaxiaux **C** refroidissement par eau



ohne Anschlussblock
 without connection block
 sans bloc de connexion



Typ	EZ4..W				EZ5..W				EZ7..W				EZ8..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
C002	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
C102	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
C202	20	9	65	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
C302	-	-	-	-	20	9	75	10,5	20	9	72,5	10	25	12	95	-
C303	20	9	65	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C402	-	-	-	-	20	9	75	10,5	20	9	72,5	10	25	12	95	-
C403	-	-	-	-	20	9	75	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
C502	-	-	-	-	20	9	75	10,5	20	9	95	11,5	25	12	95	-
C503	-	-	-	-	20	9	75	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
C612	-	-	-	-	-	-	-	-	20	9	95	11,5	25	12	95	-
C613	-	-	-	-	20	9	75	10,5	20	9	95	11,5	-	-	-	-
C712	-	-	-	-	-	-	-	-	20	9	95	11,5	25	12	117	14,5
C713	-	-	-	-	-	-	-	-	20	9	95	11,5	-	-	-	-
C812	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	117	14,5
C813	-	-	-	-	-	-	-	-	20	9	95	11,5	25	12	117	14,5
C913	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	117	14,5

SMS Flachgetriebemotoren F

SMS F Offset Helical Geared Motors

Motoréducteurs à arbres parallèles SMS F



schrägverzahnte Flachgetriebemotoren mit großer Achsdistanz

- Beschleunigungsmoment:
19 – 1100 Nm
- Drehspiel Standard:
10 - 11 arcmin
- Drehspiel Klasse II:
5 - 8 arcmin
- Bauarten: Flansch, Gewindeloch-
kreis und Seitenbefestigung
- Wellenformen:
Vollwelle, Hohlwelle mit Schrumpf-
scheibe oder Passfedernut, optional
mit Abdeckung
- Hohlwelle mit Spiralnut (als Fettde-
pot) zur einfachen Montage / De-
montage der Maschinenwelle
- Durch die flachen Getriebegehäuse
und die große Achsdistanz für räum-
lich enge Situationen geeignet
- Dichtring aus FKM am Eintrieb
- symmetrische reibungsoptimierte
Abtriebslagerung
- überlegene Verzahnungstechnologie
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad:
2-stufig $\geq 97\%$
3-stufig $\geq 96\%$

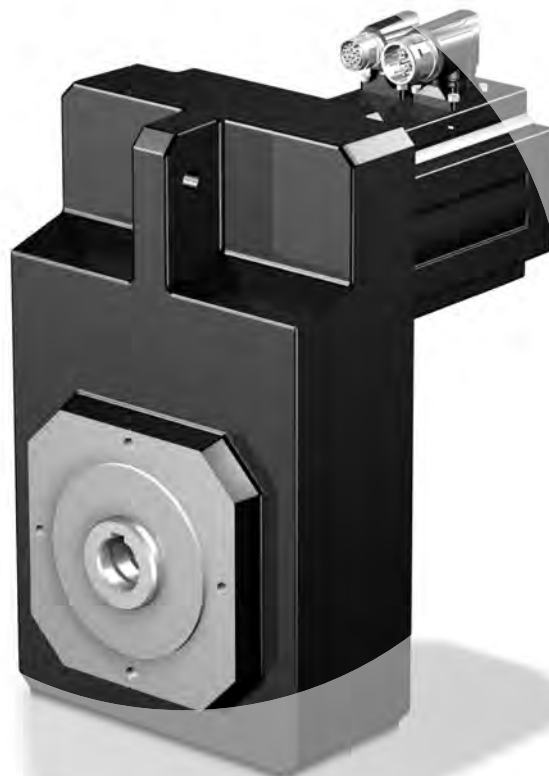
Offset Helical Geared Motors with widely spaced axles

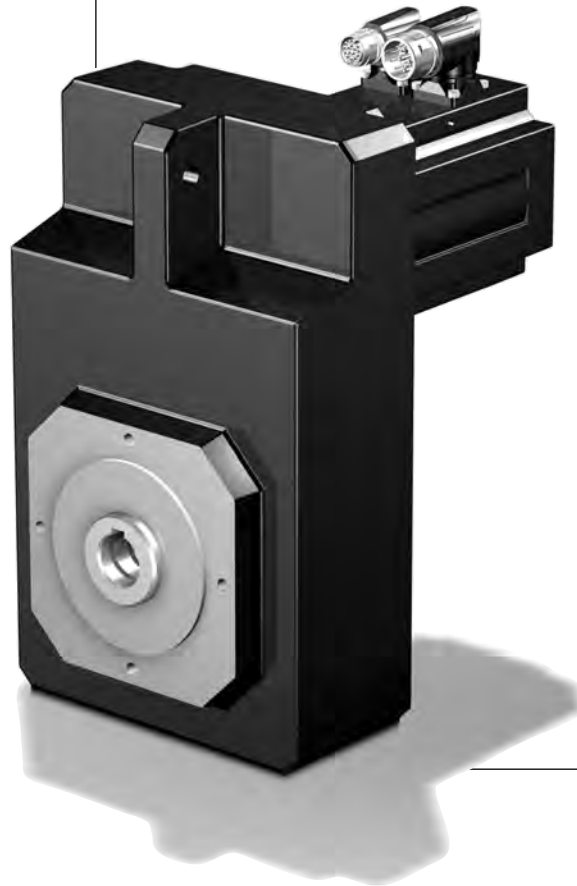
- *Acceleration torque:*
19 – 1100 Nm
- *Backlash standard:*
10 - 11 arcmin
- *Backlash class II:*
5 - 8 arcmin
- *Styles: Flange mounting, pitch cir-
cle diameter and side fastening*
- *Type of shaft:*
solid shaft, hollow shaft with
shrink disk or key groove, as option
with cover
- *Hollow shaft with spiral groove (as*
grease depot) to make installing and
removing the machine shaft easier
- *Their flat gear case design and the*
large shaft-centre distance makes
*these gear units suitable for appli-
cations where space is limited*
- *FKM seal at input*
- *Symmetrically friction-optimized*
output bearings
- *Advanced gear technology*
- *Quiet running*
- *Efficiency:*
2 stage $\geq 97\%$
3 stage $\geq 96\%$

Motoréducteurs à arbres pa- rallèles à denture oblique à grande distance entre les axes

- Couple d'accélération:
19 – 1100 Nm
- Jeu standard:
10 - 11 arcmin
- Jeu classe II:
5 - 8 arcmin
- Exécutions: exécution à bride, fixa-
tion à trous taraudés et fixation
latérale
- Exécution d'arbre: Arbre plein,
Arbre creux avec frette de serrage
ou rainure de clavette, en option
avec couvercle
- Pour faciliter le montage ou le dé-
montage de l'arbre machine, les
arbres creux sont munis d'une rai-
nure hélicoïdale (faisant fonction de
dépôt de graisse)
- Vu l'épaisseur faible du carter de ce
réducteur et la grande distance sé-
parant les arbres, ce modèle est inté-
ressant en cas de manque de place
- Bague d'étanchéité FKM
- Paliers de sortie symétriques à
frottement optimisé
- Haute technologie de denture
- Marche extrêmement
silencieuse
- Rendement:
2-trains $\geq 97\%$
3-trains $\geq 96\%$

SMS F





Inhaltsübersicht **F**

Typenbezeichnung - Ausführungsformen	F2
Typenbezeichnung - Bauarten	F3
Einbaulagen	F4
Lage des elektrischen Anschlusses	F5
Einbaulagen - Erklärung	F6
Auswahltable	
SMS Flachgetriebemotoren F	F7
Maßbilder	
SMS Flachgetriebemotoren F	F21

Contents **F**

<i>Type designation - Available combinations</i>	F2
<i>Type designation - Styles</i>	F3
<i>Mounting positions</i>	F4
<i>Position of electrical connection</i>	F5
<i>Mounting positions - Explanation</i>	F6
<i>Selection table SMS F</i>	
<i>Offset Helical Geared Motors</i>	F7
<i>Dimension drawings SMS F</i>	
<i>Offset Helical Geared Motors</i>	F21

Sommaire **F**

Désignation des types -	F2
Types de constructions	F3
Désignation des types - Exécutions	F3
Positions de montage	F4
Position de la connexion électrique	F5
Positions de montage -	
Explication des positions de montage	F6
Tableau de sélection	
Motoréduct. à arbres parallèles SMS F	F7
Croquis cotés	
Motoréduct. à arbres parallèles SMS F	F21

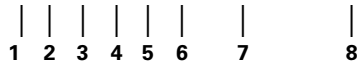
Typenbezeichnung -
Ausführungsformen

Type designation -
Available combinations

Désignation des
types - Types de
constructions



F 2 0 2 A G 0700 EZ401U



F202 AG 0700 EZ401U



F202 AG 0700 EZ401B

**fremdbelüftet
forced cooled
ventilé forcé**



- 1 Getriebetyp
 - 2 Getriebegröße
 - 3 Generationsziffer
 - 4 Stufenzahl
 - 5 Wellenform (z.B. A = Hohlwelle)
 - 6 Bauart (z.B. G = Gewindelochkreis)
 - 7 Übersetzungskennzahl $i \times 10$
 - 8 Motortyp
- EZ** - Synchron-Servomotor

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

- 1 Gear unit type
 - 2 Gear unit size
 - 3 Generation number
 - 4 Stages
 - 5 Type of shaft (e.g. A = hollow shaft)
 - 6 Style (e.g. G = pitch circle diameter)
 - 7 Transmission ratio $i \times 10$
 - 8 Motor type
- EZ** - Synchronous servo motor

Detailed motor type designation on page M7.

- 1 Type de réducteur
 - 2 Taille du réducteur
 - 3 No. de génération
 - 4 Nombre de vitesses
 - 5 Exécution d'arbre (par ex. A=arbre creux)
 - 6 Exécution (par ex. G = trous taraudés)
 - 7 Rapport de transmission 1×10
 - 8 Type de moteur
- EZ** - Moteur brushless synchrone

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Wellenform Type of shaft Exécution d'arbre	Bauarten		Styles		Exécutions		
	F	G	Q	FN	GN	QN	
Hohlwelle Hollow shaft Arbre creux	A	AF AG	AQ	AFN	AGN	AQN	
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe Hollow shaft for shrink ring connection Arbre creux pour assemblage par frette de serrage	S	SF SG	SQ	SFN	SGN	SQN	
Vollwelle Solid shaft Arbre plein	V	VF -	VQ	VFN	-	VQN	

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung. Weitere Bestellangaben:
- Einbaulage "EL" entsprechend Seite F4

Ordering data according to the type designation above. Further ordering details:
- Mounting position "EL" acc. to page F4

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée. Autres références de commande:
- Position de montage "EL" conf. à la page F4

***Achtung!**

Befestigung der Getriebe über Gewindelochkreis: Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 10.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand eingepasst werden (H7).

***Warning!**

Attaching the gear units using the pitch circle diameter: The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 10.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot (H7).

***Attention !**

Fixation des réducteurs à trous taraudés : Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 10.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté.

Typenbezeichnung -
Bauarten

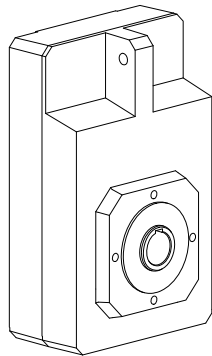
Type designation -
Styles

Désignation des
types - Exécutions



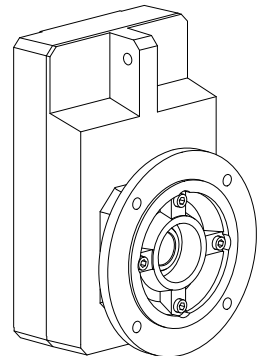
G *

Gewindelochkreis
Pitch circle diameter
Fixation à trous taraudés



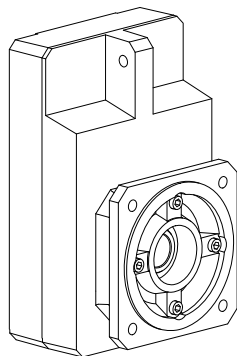
F

Flanschausführung
Flange mounting
Exécution à bride



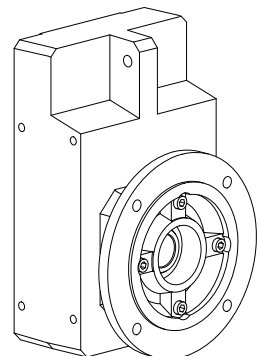
Q

Quadratflansch
Square flange
Bride carré



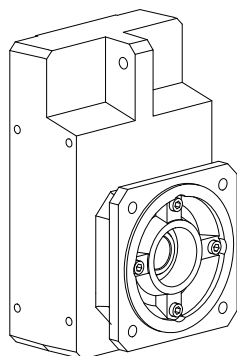
FN

Flanschausführung +
Seitenbefestigung
*Flange mounting +
Side fastening*
Exécution à bride +
Fixation latérale



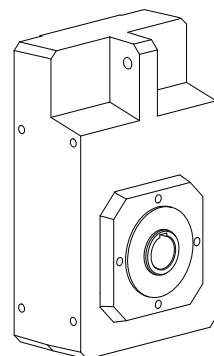
QN

Quadratflansch +
Seitenbefestigung
*Square flange +
Side fastening*
Bride carré +
Fixation latérale

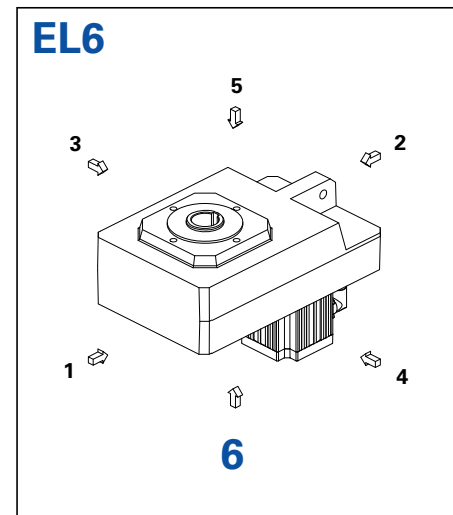
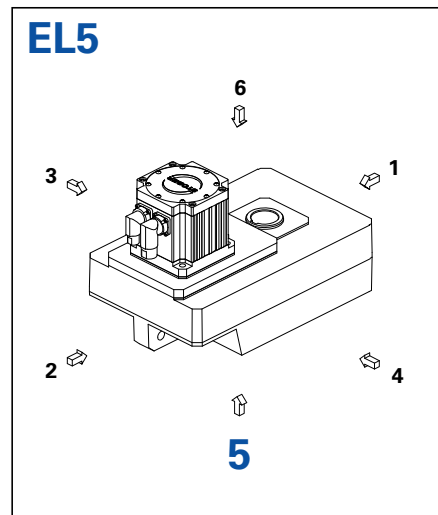
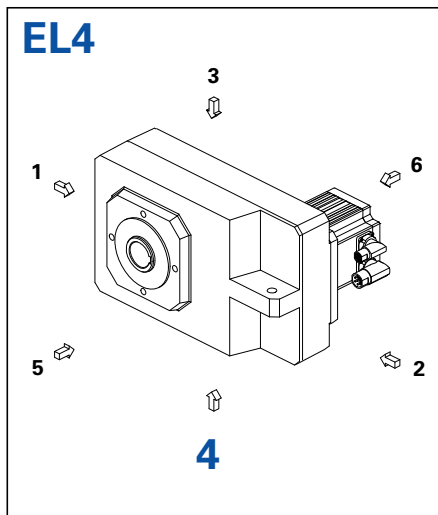
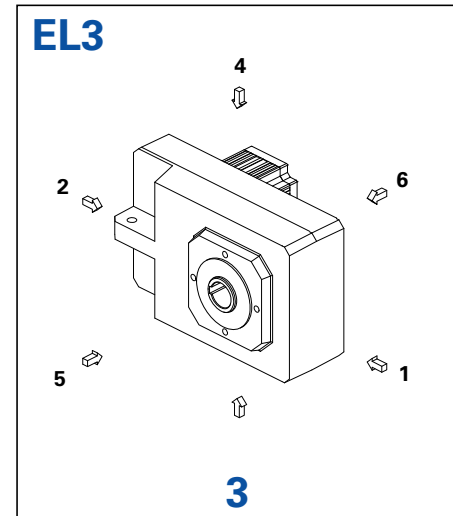
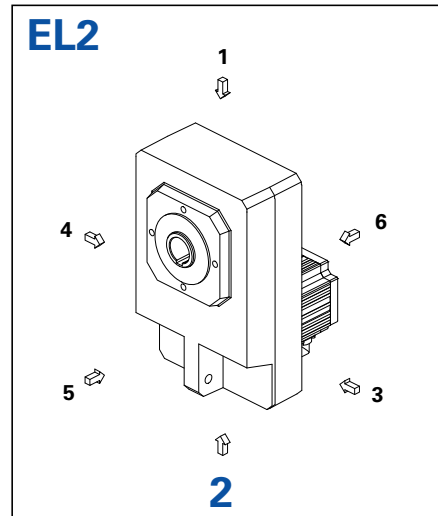
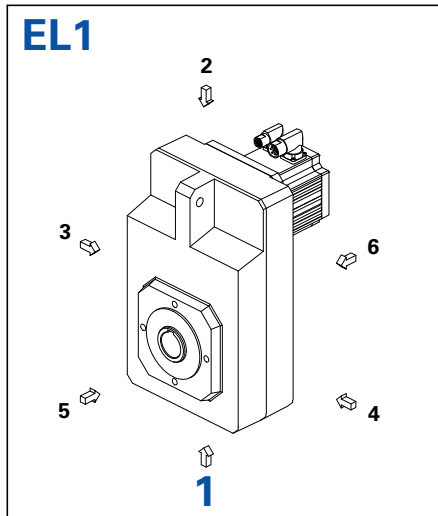


GN *

Gewindelochkreis +
Seitenbefestigung
*Pitch circle diameter +
Side fastening*
Fixation à trous taraudés +
Fixation latérale



F



Die Getriebe sind mit der auf dem Typschild angegebenen Menge und Art des Schmierstoffs befüllt. Die Schmierstoff-Füllmenge und der Aufbau der Getriebe sind von der Einbaulage abhängig.

Die Getriebe dürfen deshalb nicht ohne Rücksprache mit STÖBER umgebaut werden.

Ausführliche Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

Les réducteurs sont remplis avec la quantité et le type de lubrifiant comme spécifié sur la plaque signalétique. Le remplissage de lubrifiant et la structure du réducteur dépendent de la position de montage.

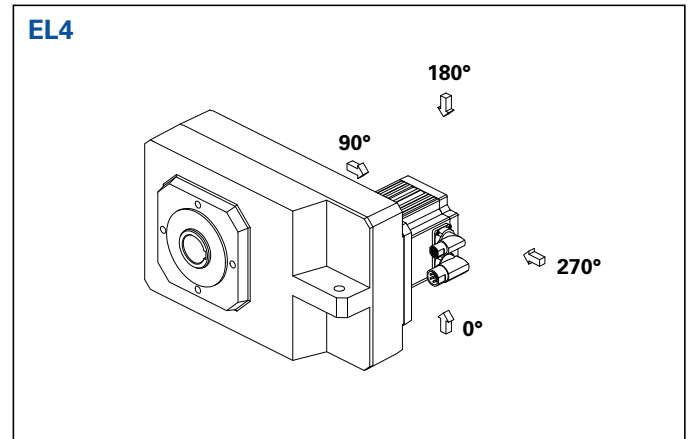
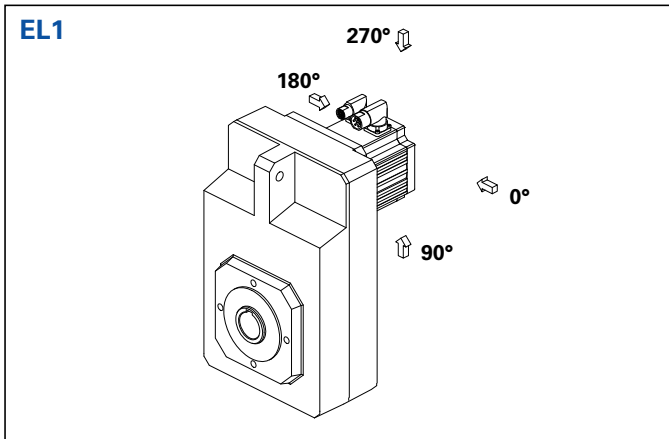
C'est pourquoi les réducteurs ne doivent pas être montés différemment sans consultation préalable de STÖBER.

Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

Lage des elektrischen Anschlusses

Position of electrical connection

Position de la connexion électrique



Beispiel: Einbaulage EL1 / EL4 mit Steckverbinder in 270°-Position (**Standard**) (Kabeleinführung Seite A)

Example: Mounting position EL1 / EL4 with pin-and-socket connector in position 270° (**standard**) (cable entry side A)

Exemple: Exécution EL1 / EL4 avec connexion enfichable en position 270° (**standard**) (sortie de câble côté A)

Steckverbinder sind standardmäßig in 270°-Position. Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar.

It is standard to fit **the pin-and-socket connector** in the 270° position. Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3.

La connexion enfichable est standard en position 270°. Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

Weicht die gewünschte Lage von der 270°-Position ab, ist sie entsprechend obigen Beispielen anzugeben.

Should it be desired other than in the 270° position, this should be specified as in the above examples.

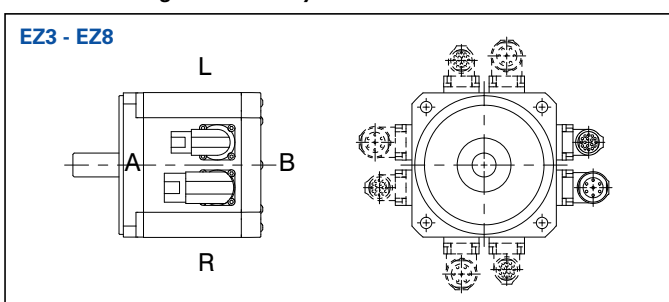
Si on désire une autre position, il faudra l'indiquer selon les exemples susmentionnés.

Achtung! Bei Drehung des Getriebes in eine andere Einbaulage, dreht sich die Steckerposition mit.

Caution: When the gearbox rotates in another mounting position, the connector position rotates too!

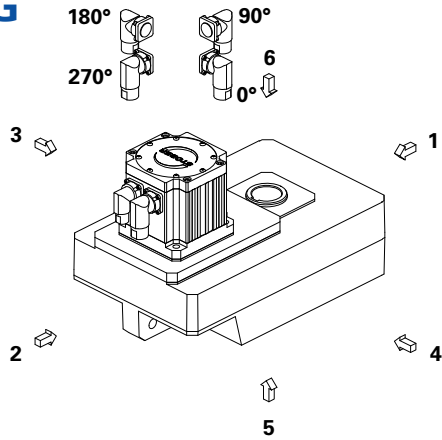
Attention : en cas de rotation du réducteur dans une autre position de montage, il y a également rotation de la position de la connexion !

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:





F...AG

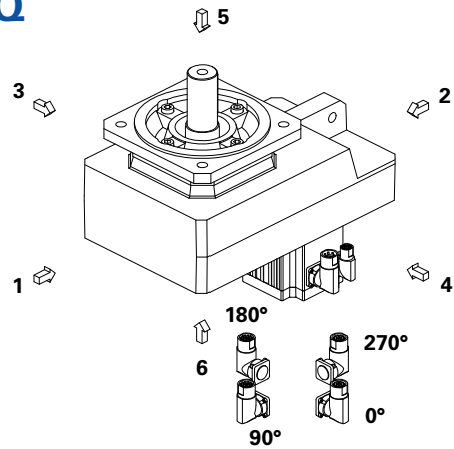


Beispiel EL5: Einbaulage - Seite 5 unten, Hohlwelle - Einsteckseite 5, Steckverbinder in 270°-Position

Example EL5: Mounting position - side 5 downwards, hollow shaft - entry side 5, pin-and-socket connector position 270°

Exemple EL5: Position de montage - côté 5 en bas, arbre creux - côté d'entrée 5, connexion enfichable en position 270°

F...AQ



Beispiel EL6: Einbaulage - Seite 6 unten, Flansch - Seite 5, Vollwelle - Getriebeseite 5, Steckverbinder in 0°-Position

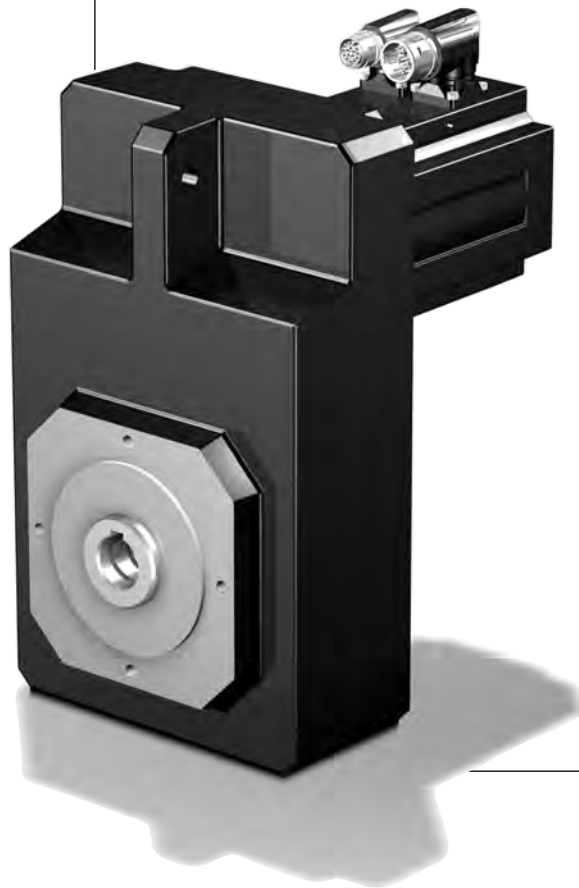
Example EL6: Mounting - side 6 downwards, flange - side 5, solid shaft - gear unit side 5, pin-and-socket connector position 0°

Exemple EL6: Position de montage - côté 6 en bas, bride - côté 5, arbre plein - côté du réducteur 5, connexion enfichable en position 0°

Auswahltablelle
SMS Flachgetriebe-
motoren **F**

Selection table
SMS F *Offset*
Helical Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréduct. à arbres
parallèles **SMS F**



Auswahltabelle SMS Flachgetriebe- motoren F

Selection table SMS F Offset Helical Geared Motors

Tableau de sélection Motoréduct. à arbres parallèles SMS F



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet.

Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalt Dauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stober.de/>

fm = 0,95 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)³

a1 = 1 (Eintrieb horizontal)

a1 = 1,1 (Eintrieb vertikal)

Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motor-nennmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Getriebes (Getriebe und/oder Motor)

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

ixakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung

n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DBH - Dauerbetrieb - Eintrieb horizontal

DBV - Dauerbetrieb - Eintrieb vertikal

ZB - Zyklusbetrieb (bei 20 °C Umgebungstemperatur)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

max. zulässige Getriebebetemperatur ≤ 80°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁻⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebebetrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stober.de/>

fm = 0,95 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)³

a1 = 1 (input horizontal)

a1 = 1,1 (input vertical)

Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor)

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

ixakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DBH - Continuous operation - input horizontal

DBV - Continuous operation - input vertical

ZB - Cycle operation (at 20 °C ambient temperature)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

max. permissible gear unit temperature ≤ 80°C

The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input

Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stober.de/>

fm = 0,95 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)³

a1 = 1 (entrée horizontale)

a1 = 1,1 (entrée verticale)

Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

ixakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DBH - régime continu - entrée horizontale

DBV - régime continu - entrée verticale

ZB - régime cyclique (température ambiante 20°C)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

température admissible max. du réducteur ≤ 80°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en les courbes limite de tension (voir page M15-M23).

J1 [10⁻⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Flachgetriebemotoren F

Offset Helical Geared Motors F

Motoréducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F8!

Please take notice of the indications on page F8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
F1 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)																
32	86	86	1,5	1,4	F102_0940 EZ301U	120	240	93,63	7865/84	4000	4000	6000	0,22	11/6	7,7	13
43	65	65	1,3	1,9	F102_0700 EZ301U	120	240	70,06	1261/18	4000	4000	6000	0,23	11/6	7,7	13
54	52	52	1,1	2,3	F102_0560 EZ301U	120	240	55,97	2015/36	4000	4000	6000	0,25	11/6	7,7	13
54	89	91	2,0	1,3	F102_0560 EZ302U	120	240	55,97	2015/36	4000	4000	6000	0,35	11/6	7,7	13
65	43	43	1,0	2,8	F102_0460 EZ301U	120	240	46,43	325/7	4000	4000	6000	0,28	11/6	7,7	13
65	74	76	1,8	1,6	F102_0460 EZ302U	120	240	46,43	325/7	4000	4000	6000	0,38	11/6	7,7	13
86	32	32	0,9	3,7	F102_0350 EZ301U	95	240	35,05	3575/102	4000	4000	6000	0,32	11/6	7,7	13
86	56	57	1,6	2,2	F102_0350 EZ302U	120	240	35,05	3575/102	4000	4000	6000	0,42	11/6	7,7	13
86	72	74	2,0	1,7	F102_0350 EZ303U	120	240	35,05	3575/102	4000	4000	6000	0,53	11/6	7,7	14
107	26	26	0,8	4,6	F102_0280 EZ301U	77	200	28,17	169/6	4000	4000	6000	0,37	11/6	7,7	13
107	45	46	1,4	2,7	F102_0280 EZ302U	120	200	28,17	169/6	4000	4000	6000	0,47	11/6	7,7	13
107	58	60	1,8	2,1	F102_0280 EZ303U	120	200	28,17	169/6	4000	4000	6000	0,58	11/6	7,7	14
107	80	82	2,5	1,5	F102_0280 EZ401U	120	240	28,17	169/6	4000	4000	6000	1,1	11/6	7,7	15
130	21	21	0,7	2,9	F102_0230 EZ301U	63	78	23,08	3185/138	3700	3600	6000	0,43	11/6	7,7	13
130	37	38	1,3	3,3	F102_0230 EZ302U	110	170	23,08	3185/138	3700	3600	6000	0,53	11/6	7,7	13
130	48	49	1,7	2,5	F102_0230 EZ303U	120	170	23,08	3185/138	3700	3600	6000	0,64	11/6	7,7	14
130	66	67	2,3	1,8	F102_0230 EZ401U	120	240	23,08	3185/138	3700	3600	6000	1,2	11/6	7,7	15
163	17	17	0,7	2,9	F102_0185 EZ301U	50	63	18,46	1495/81	3700	3600	6000	0,52	11/6	7,7	13
163	29	30	1,2	3,7	F102_0185 EZ302U	90	130	18,46	1495/81	3700	3600	6000	0,62	11/6	7,7	13
163	38	39	1,6	2,8	F102_0185 EZ303U	110	130	18,46	1495/81	3700	3600	6000	0,73	11/6	7,7	14
163	52	54	2,2	2,1	F102_0185 EZ401U	120	240	18,46	1495/81	3700	3600	6000	1,3	11/6	7,7	15
163	81	84	3,4	1,4	F102_0185 EZ501U	120	240	18,46	1495/81	3700	3600	6000	3,2	11/6	7,7	16
221	13	13	0,7	2,9	F102_0135 EZ301U	37	46	13,59	231/17	4000	4000	6000	0,41	11/8	6,5	13
221	22	22	1,2	3,7	F102_0135 EZ302U	66	99	13,59	231/17	4000	4000	6000	0,51	11/8	6,5	13
221	28	29	1,5	2,8	F102_0135 EZ303U	79	99	13,59	231/17	4000	4000	6000	0,62	11/8	6,5	14
221	39	40	2,1	2,6	F102_0135 EZ401U	110	200	13,59	231/17	4000	4000	6000	1,1	11/8	6,5	15
221	60	62	3,2	1,7	F102_0135 EZ501U	110	200	13,59	231/17	4000	4000	6000	3,1	11/8	6,5	16
221	66	69	3,6	1,5	F102_0135 EZ402U	110	200	13,59	231/17	4000	4000	6000	1,8	11/8	6,5	16
275	10	10	0,7	2,9	F102_0110 EZ301U	30	37	10,92	273/25	4000	4000	6000	0,50	11/8	6,5	13
275	17	18	1,1	3,7	F102_0110 EZ302U	53	79	10,92	273/25	4000	4000	6000	0,60	11/8	6,5	13
275	23	23	1,5	2,8	F102_0110 EZ303U	64	79	10,92	273/25	4000	4000	6000	0,71	11/8	6,5	14
275	31	32	2,0	3,0	F102_0110 EZ401U	90	160	10,92	273/25	4000	4000	6000	1,2	11/8	6,5	15
275	48	50	3,1	1,9	F102_0110 EZ501U	110	200	10,92	273/25	4000	4000	6000	3,2	11/8	6,5	16
275	53	55	3,4	1,8	F102_0110 EZ402U	110	160	10,92	273/25	4000	4000	6000	1,9	11/8	6,5	16
335	8,2	8,2	0,6	2,9	F102_0089 EZ301U	24	30	8,948	1029/115	3700	3600	6000	0,63	11/8	6,5	13
335	14	15	1,1	3,7	F102_0089 EZ302U	43	65	8,948	1029/115	3700	3600	6000	0,73	11/8	6,5	13
335	18	19	1,4	2,8	F102_0089 EZ303U	52	65	8,948	1029/115	3700	3600	6000	0,84	11/8	6,5	14
335	25	26	1,9	3,4	F102_0089 EZ401U	74	130	8,948	1029/115	3700	3600	6000	1,4	11/8	6,5	15
335	39	41	3,0	2,2	F102_0089 EZ501U	110	200	8,948	1029/115	3700	3600	6000	3,3	11/8	6,5	16
335	43	45	3,3	2,0	F102_0089 EZ402U	100	130	8,948	1029/115	3700	3600	6000	2,1	11/8	6,5	16
335	69	75	5,3	1,3	F102_0089 EZ404U	110	200	8,948	1029/115	3700	3600	6000	3,4	11/8	6,5	18
335	67	69	5,1	1,3	F102_0089 EZ502U	110	200	8,948	1029/115	3700	3600	6000	5,6	11/8	6,5	18
335	68	72	5,2	1,3	F102_0089 EZ701U	110	200	8,948	1029/115	3700	3600	6000	8,9	11/8	6,5	20
419	6,6	6,6	0,6	2,9	F102_0072 EZ301U	19	24	7,156	322/45	3700	3600	6000	0,82	11/8	6,5	13
419	11	12	1,0	3,7	F102_0072 EZ302U	35	52	7,156	322/45	3700	3600	6000	0,92	11/8	6,5	13
419	15	15	1,4	2,8	F102_0072 EZ303U	42	52	7,156	322/45	3700	3600	6000	1,0	11/8	6,5	14
419	20	21	1,9	4,0	F102_0072 EZ401U	59	100	7,156	322/45	3700	3600	6000	1,6	11/8	6,5	15
419	32	33	2,9	2,6	F102_0072 EZ501U	110	200	7,156	322/45	3700	3600	6000	3,5	11/8	6,5	16
419	35	36	3,2	2,3	F102_0072 EZ402U	83	100	7,156	322/45	3700	3600	6000	2,3	11/8	6,5	16
419	55	60	5,1	1,5	F102_0072 EZ404U	110	200	7,156	322/45	3700	3600	6000	3,6	11/8	6,5	18
419	53	56	4,9	1,5	F102_0072 EZ502U	110	200	7,156	322/45	3700	3600	6000	5,8	11/8	6,5	18
419	54	58	5,0	1,5	F102_0072 EZ701U	110	200	7,156	322/45	3700	3600	6000	9,1	11/8	6,5	20
419	73	77	6,7	1,1	F102_0072 EZ503U	110	200	7,156	322/45	3700	3600	6000	8,2	11/8	6,5	19
464	10	11	1,0	3,7	F102_0065 EZ302U	31	47	6,462	84/13	3500	3000	6000	1,0	11/8	6,5	13
464	13	14	1,3	2,8	F102_0065 EZ303U	38	47	6,462	84/13	3500	3000	6000	1,2	11/8	6,5	14
464	18	19	1,8	4,1	F102_0065 EZ401U	53	94	6,462	84/13	3500	3000	6000	1,7	11/8	6,5	15
464	29	29	2,9	2,8	F102_0065 EZ501U	100	190	6,462	84/13	3500	3000	6000	3,7	11/8	6,5	16
464	31	33	3,1	2,4	F102_0065 EZ402U	75	94	6,462	84/13	3500	3000	6000	2,4	11/8	6,5	16
464	50	54	5,0	1,6	F102_0065 EZ404U	110	190	6,462	84/13	3500	3000	6000	3,7	11/8	6,5	18
464	48	50	4,8	1,6	F102_0065 EZ502U	110	190	6,462	84/13	3500	3000	6000	6,0	11/8	6,5	18
464	49	52	4,9	1,6	F102_0065 EZ701U	110	190	6,462	84/13	3500	3000	6000	9,3	11/8	6,5	20
464	66	70	6,6	1,2	F102_0065 EZ503U	110	190	6,462	84/13	3500	3000	6000	8,3	11/8	6,5	19

Flachgetriebemotoren F

Offset Helical Geared Motors F

Motoréducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F8!

Please take notice of the indications on page F8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
F1 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)																
696	6,9	7,0	1,0	3,7	F102_0043 EZ302U	21	31	4,308	56/13	3500	3000	6000	1,8	11/8	6,5	13
696	8,9	9,2	1,3	2,8	F102_0043 EZ303U	25	31	4,308	56/13	3500	3000	6000	1,9	11/8	6,5	14
696	12	13	1,7	4,1	F102_0043 EZ401U	36	63	4,308	56/13	3500	3000	6000	2,4	11/8	6,5	15
696	19	20	2,7	3,6	F102_0043 EZ501U	67	130	4,308	56/13	3500	3000	6000	4,4	11/8	6,5	16
696	21	22	2,9	2,4	F102_0043 EZ402U	50	63	4,308	56/13	3500	3000	6000	3,1	11/8	6,5	16
696	33	36	4,7	2,1	F102_0043 EZ404U	100	130	4,308	56/13	3500	3000	6000	4,5	11/8	6,5	18
696	32	33	4,5	2,1	F102_0043 EZ502U	100	130	4,308	56/13	3500	3000	6000	6,7	11/8	6,5	18
696	33	35	4,6	2,1	F102_0043 EZ701U	84	130	4,308	56/13	3500	3000	6000	10	11/8	6,5	20
696	44	46	6,1	1,6	F102_0043 EZ503U	100	130	4,308	56/13	3500	3000	6000	9,1	11/8	6,5	19
F1 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)																
64	86	86	1,5	1,4	F102_0940 EZ301U	120	240	93,63	7865/84	4000	4000	6000	0,22	11/6	7,7	13
86	65	65	1,3	1,9	F102_0700 EZ301U	120	240	70,06	1261/18	4000	4000	6000	0,23	11/6	7,7	13
107	52	52	1,1	2,3	F102_0560 EZ301U	120	240	55,97	2015/36	4000	4000	6000	0,25	11/6	7,7	13
107	89	91	2,0	1,3	F102_0560 EZ302U	120	240	55,97	2015/36	4000	4000	6000	0,35	11/6	7,7	13
129	43	43	1,0	2,8	F102_0460 EZ301U	120	240	46,43	325/7	4000	4000	6000	0,28	11/6	7,7	13
129	74	76	1,8	1,6	F102_0460 EZ302U	120	240	46,43	325/7	4000	4000	6000	0,38	11/6	7,7	13
171	32	32	0,9	3,7	F102_0350 EZ301U	95	240	35,05	3575/102	4000	4000	6000	0,32	11/6	7,7	13
171	56	57	1,6	2,2	F102_0350 EZ302U	120	240	35,05	3575/102	4000	4000	6000	0,42	11/6	7,7	13
171	74	76	2,1	1,6	F102_0350 EZ303U	120	240	35,05	3575/102	4000	4000	6000	0,53	11/6	7,7	14
213	26	26	0,8	4,6	F102_0280 EZ301U	77	200	28,17	169/6	4000	4000	6000	0,37	11/6	7,7	13
213	45	46	1,4	2,7	F102_0280 EZ302U	120	200	28,17	169/6	4000	4000	6000	0,47	11/6	7,7	13
213	60	61	1,9	2,0	F102_0280 EZ303U	120	200	28,17	169/6	4000	4000	6000	0,58	11/6	7,7	14
213	75	77	2,3	1,6	F102_0280 EZ401U	120	240	28,17	169/6	4000	4000	6000	1,1	11/6	7,7	15
260	21	21	0,7	2,9	F102_0230 EZ301U	63	78	23,08	3185/138	3700	3600	6000	0,43	11/6	7,7	13
260	37	38	1,3	3,3	F102_0230 EZ302U	110	170	23,08	3185/138	3700	3600	6000	0,53	11/6	7,7	13
260	49	50	1,7	2,5	F102_0230 EZ303U	120	170	23,08	3185/138	3700	3600	6000	0,64	11/6	7,7	14
260	61	63	2,1	2,0	F102_0230 EZ401U	120	240	23,08	3185/138	3700	3600	6000	1,2	11/6	7,7	15
325	17	17	0,7	2,9	F102_0185 EZ301U	50	63	18,46	1495/81	3700	3600	6000	0,52	11/6	7,7	13
325	29	30	1,2	3,7	F102_0185 EZ302U	90	130	18,46	1495/81	3700	3600	6000	0,62	11/6	7,7	13
325	39	40	1,6	2,8	F102_0185 EZ303U	110	130	18,46	1495/81	3700	3600	6000	0,73	11/6	7,7	14
325	49	50	2,0	2,3	F102_0185 EZ401U	120	240	18,46	1495/81	3700	3600	6000	1,3	11/6	7,7	15
325	76	79	3,2	1,5	F102_0185 EZ501U	120	240	18,46	1495/81	3700	3600	6000	3,2	11/6	7,7	16
325	83	88	3,5	1,3	F102_0185 EZ402U	120	240	18,46	1495/81	3700	3600	6000	2,0	11/6	7,7	16
442	13	13	0,7	2,9	F102_0135 EZ301U	37	46	13,59	231/17	4000	4000	6000	0,41	11/8	6,5	13
442	22	22	1,2	3,7	F102_0135 EZ302U	66	99	13,59	231/17	4000	4000	6000	0,51	11/8	6,5	13
442	29	30	1,6	2,8	F102_0135 EZ303U	79	99	13,59	231/17	4000	4000	6000	0,62	11/8	6,5	14
442	36	37	1,9	2,8	F102_0135 EZ401U	110	200	13,59	231/17	4000	4000	6000	1,1	11/8	6,5	15
442	56	58	3,0	1,8	F102_0135 EZ501U	110	200	13,59	231/17	4000	4000	6000	3,1	11/8	6,5	16
442	61	65	3,3	1,6	F102_0135 EZ402U	110	200	13,59	231/17	4000	4000	6000	1,8	11/8	6,5	16
549	10	10	0,7	2,9	F102_0110 EZ301U	30	37	10,92	273/25	4000	4000	6000	0,50	11/8	6,5	13
549	17	18	1,1	3,7	F102_0110 EZ302U	53	79	10,92	273/25	4000	4000	6000	0,60	11/8	6,5	13
549	23	24	1,5	2,8	F102_0110 EZ303U	64	79	10,92	273/25	4000	4000	6000	0,71	11/8	6,5	14
549	29	30	1,9	3,2	F102_0110 EZ401U	90	160	10,92	273/25	4000	4000	6000	1,2	11/8	6,5	15
549	45	47	2,9	2,1	F102_0110 EZ501U	110	200	10,92	273/25	4000	4000	6000	3,2	11/8	6,5	16
549	49	52	3,2	1,9	F102_0110 EZ402U	110	160	10,92	273/25	4000	4000	6000	1,9	11/8	6,5	16
671	8,2	8,2	0,6	2,9	F102_0089 EZ301U	24	30	8,948	1029/115	3700	3600	6000	0,63	11/8	6,5	13
671	14	15	1,1	3,7	F102_0089 EZ302U	43	65	8,948	1029/115	3700	3600	6000	0,73	11/8	6,5	13
671	19	20	1,4	2,8	F102_0089 EZ303U	52	65	8,948	1029/115	3700	3600	6000	0,84	11/8	6,5	14
671	24	24	1,8	3,7	F102_0089 EZ401U	74	130	8,948	1029/115	3700	3600	6000	1,4	11/8	6,5	15
671	37	38	2,8	2,4	F102_0089 EZ501U	110	200	8,948	1029/115	3700	3600	6000	3,3	11/8	6,5	16
671	40	43	3,1	2,2	F102_0089 EZ402U	100	130	8,948	1029/115	3700	3600	6000	2,1	11/8	6,5	16
671	66	68	5,0	1,3	F102_0089 EZ502U	110	200	8,948	1029/115	3700	3600	6000	5,6	11/8	6,5	18
671	67	69	5,1	1,3	F102_0089 EZ701U	110	200	8,948	1029/115	3700	3600	6000	8,9	11/8	6,5	20
671	70	73	5,3	1,3	F102_0089 EZ404U	110	200	8,948	1029/115	3700	3600	6000	3,4	11/8	6,5	18
838	6,6	6,6	0,6	2,9	F102_0072 EZ301U	19	24	7,156	322/45	3700	3600	6000	0,82	11/8	6,5	13
838	11	12	1,0	3,7	F102_0072 EZ302U	35	52	7,156	322/45	3700	3600	6000	0,92	11/8	6,5	13
838	15	16	1,4	2,8	F102_0072 EZ303U	42	52	7,156	322/45	3700	3600	6000	1,0	11/8	6,5	14
838	19	19	1,7	4,3	F102_0072 EZ401U	59	100	7,156	322/45	3700	3600	6000	1,6	11/8	6,5	15
838	30	31	2,7	2,8	F102_0072 EZ501U	110	200	7,156	322/45	3700	3600	6000	3,5	11/8	6,5	16

Flachgetriebemotoren F

Offset Helical Geared Motors F

Motoréducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F8!

Please take notice of the indications on page F8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
F1 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=120 Nm)																
838	32	34	3,0	2,5	F102_0072 EZ402U	83	100	7,156	322/45	3700	3600	6000	2,3	11/8	6,5	16
838	53	54	4,9	1,5	F102_0072 EZ502U	110	200	7,156	322/45	3700	3600	6000	5,8	11/8	6,5	18
838	53	55	4,9	1,5	F102_0072 EZ701U	110	200	7,156	322/45	3700	3600	6000	9,1	11/8	6,5	20
838	56	58	5,1	1,5	F102_0072 EZ404U	110	200	7,156	322/45	3700	3600	6000	3,6	11/8	6,5	18
838	70	74	6,5	1,2	F102_0072 EZ503U	110	200	7,156	322/45	3700	3600	6000	8,2	11/8	6,5	19
929	10	11	1,0	3,7	F102_0065 EZ302U	31	47	6,462	84/13	3500	3000	6000	1,0	11/8	6,5	13
929	14	14	1,4	2,8	F102_0065 EZ303U	38	47	6,462	84/13	3500	3000	6000	1,2	11/8	6,5	14
929	17	18	1,7	4,4	F102_0065 EZ401U	53	94	6,462	84/13	3500	3000	6000	1,7	11/8	6,5	15
929	27	28	2,7	2,9	F102_0065 EZ501U	100	190	6,462	84/13	3500	3000	6000	3,7	11/8	6,5	16
929	29	31	2,9	2,6	F102_0065 EZ402U	75	94	6,462	84/13	3500	3000	6000	2,4	11/8	6,5	16
929	48	49	4,8	1,6	F102_0065 EZ502U	110	190	6,462	84/13	3500	3000	6000	6,0	11/8	6,5	18
929	48	50	4,8	1,6	F102_0065 EZ701U	110	190	6,462	84/13	3500	3000	6000	9,3	11/8	6,5	20
929	50	53	5,0	1,6	F102_0065 EZ404U	110	190	6,462	84/13	3500	3000	6000	3,7	11/8	6,5	18
929	63	66	6,4	1,2	F102_0065 EZ503U	110	190	6,462	84/13	3500	3000	6000	8,3	11/8	6,5	19
1393	6,9	7,0	1,0	3,7	F102_0043 EZ302U	21	31	4,308	56/13	3500	3000	6000	1,8	11/8	6,5	13
1393	9,1	9,4	1,3	2,8	F102_0043 EZ303U	25	31	4,308	56/13	3500	3000	6000	1,9	11/8	6,5	14
1393	11	12	1,6	4,4	F102_0043 EZ401U	36	63	4,308	56/13	3500	3000	6000	2,4	11/8	6,5	15
1393	18	18	2,5	3,9	F102_0043 EZ501U	67	130	4,308	56/13	3500	3000	6000	4,4	11/8	6,5	16
1393	19	20	2,7	2,6	F102_0043 EZ402U	50	63	4,308	56/13	3500	3000	6000	3,1	11/8	6,5	16
1393	32	33	4,5	2,2	F102_0043 EZ502U	100	130	4,308	56/13	3500	3000	6000	6,7	11/8	6,5	18
1393	32	33	4,5	2,1	F102_0043 EZ701U	84	130	4,308	56/13	3500	3000	6000	10	11/8	6,5	20
1393	33	35	4,7	2,0	F102_0043 EZ404U	100	130	4,308	56/13	3500	3000	6000	4,5	11/8	6,5	18
1393	42	44	5,9	1,6	F102_0043 EZ503U	100	130	4,308	56/13	3500	3000	6000	9,1	11/8	6,5	19
F2 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=270 Nm)																
14	202	202	1,2	1,2	F203_2220 EZ301U	270	410	222,2	2444/11	4000	3900	6000	0,25	11/7	18	24
16	167	167	1,1	1,4	F203_1840 EZ301U	270	480	184,3	16215/88	4000	3900	6000	0,25	11/7	18	24
21	130	130	1,0	1,8	F202_1410 EZ301U	270	480	140,9	1550/11	4000	3900	6000	0,23	11/6	18	21
27	104	104	0,9	2,3	F202_1130 EZ301U	270	480	112,7	1240/11	4000	3900	6000	0,24	11/6	18	21
27	179	184	1,5	1,3	F202_1130 EZ302U	270	480	112,7	1240/11	4000	3900	6000	0,34	11/6	18	22
32	86	86	0,8	2,8	F202_0940 EZ301U	250	480	93,82	1032/11	4000	3900	6000	0,26	11/6	18	21
32	149	153	1,4	1,6	F202_0940 EZ302U	270	480	93,82	1032/11	4000	3900	6000	0,36	11/6	18	22
32	194	199	1,8	1,2	F202_0940 EZ303U	270	480	93,82	1032/11	4000	3900	6000	0,47	11/6	18	22
43	112	114	1,2	2,2	F202_0700 EZ302U	270	430	70,13	5400/77	4000	3900	6000	0,41	11/6	18	22
43	145	149	1,6	1,7	F202_0700 EZ303U	270	430	70,13	5400/77	4000	3900	6000	0,52	11/6	18	22
43	199	204	2,2	1,2	F202_0700 EZ401U	270	480	70,13	5400/77	4000	3900	6000	1,1	11/6	18	23
53	90	92	1,1	2,7	F202_0570 EZ302U	270	410	56,73	624/11	4000	3900	6000	0,46	11/6	18	22
53	117	121	1,4	2,0	F202_0570 EZ303U	270	410	56,73	624/11	4000	3900	6000	0,57	11/6	18	22
53	161	165	2,0	1,5	F202_0570 EZ401U	270	480	56,73	624/11	4000	3900	6000	1,1	11/6	18	23
64	75	77	1,0	3,2	F202_0470 EZ302U	230	340	47,05	1035/22	4000	3900	6000	0,52	11/6	18	22
64	97	100	1,3	2,5	F202_0470 EZ303U	270	340	47,05	1035/22	4000	3900	6000	0,63	11/6	18	22
64	134	137	1,8	1,8	F202_0470 EZ401U	270	480	47,05	1035/22	4000	3900	6000	1,2	11/6	18	23
85	56	58	0,9	3,7	F202_0350 EZ302U	170	260	35,46	390/11	3800	3500	6000	0,65	11/6	18	22
85	73	75	1,1	2,8	F202_0350 EZ303U	210	260	35,46	390/11	3800	3500	6000	0,76	11/6	18	22
85	101	103	1,6	2,4	F202_0350 EZ401U	270	480	35,46	390/11	3800	3500	6000	1,3	11/6	18	23
85	156	162	2,4	1,5	F202_0350 EZ501U	270	480	35,46	390/11	3800	3500	6000	3,3	11/6	18	24
85	172	179	2,7	1,4	F202_0350 EZ402U	270	480	35,46	390/11	3800	3500	6000	2,0	11/6	18	25
107	45	46	0,8	3,7	F202_0280 EZ302U	140	200	28,11	4020/143	3800	3500	6000	0,79	11/6	18	22
107	58	60	1,0	2,8	F202_0280 EZ303U	160	200	28,11	4020/143	3800	3500	6000	0,90	11/6	18	22
107	80	82	1,4	3,0	F202_0280 EZ401U	230	410	28,11	4020/143	3800	3500	6000	1,4	11/6	18	23
107	124	128	2,1	1,9	F202_0280 EZ501U	270	480	28,11	4020/143	3800	3500	6000	3,4	11/6	18	24
107	137	142	2,4	1,8	F202_0280 EZ402U	270	410	28,11	4020/143	3800	3500	6000	2,1	11/6	18	25
128	37	38	0,7	3,7	F202_0230 EZ302U	110	170	23,43	2320/99	3600	3100	6000	0,95	11/6	18	22
128	48	50	0,9	2,8	F202_0230 EZ303U	140	170	23,43	2320/99	3600	3100	6000	1,1	11/6	18	22
128	67	68	1,3	3,6	F202_0230 EZ401U	190	340	23,43	2320/99	3600	3100	6000	1,6	11/6	18	23
128	103	107	2,0	2,3	F202_0230 EZ501U	270	480	23,43	2320/99	3600	3100	6000	3,6	11/6	18	24
128	114	118	2,2	2,1	F202_0230 EZ402U	270	340	23,43	2320/99	3600	3100	6000	2,3	11/6	18	25
128	181	195	3,4	1,3	F202_0230 EZ404U	270	480	23,43	2320/99	3600	3100	6000	3,6	11/6	18	27
128	175	182	3,3	1,4	F202_0230 EZ502U	270	480	23,43	2320/99	3600	3100	6000	5,9	11/6	18	26
128	178	189	3,4	1,3	F202_0230 EZ701U	270	480	23,43	2320/99	3600	3100	6000	9,2	11/6	18	28

Flachgetriebemotoren F

Offset Helical Geared Motors F

Motoréducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F8!

Please take notice of the indications on page F8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
F2 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=270 Nm)																
161	30	30	0,7	3,7	F202_0185 EZ302U	90	140	18,65	6360/341	3600	3100	6000	1,2	11/6	18	22
161	39	40	0,9	2,8	F202_0185 EZ303U	110	140	18,65	6360/341	3600	3100	6000	1,3	11/6	18	22
161	53	54	1,2	4,1	F202_0185 EZ401U	150	270	18,65	6360/341	3600	3100	6000	1,9	11/6	18	23
161	82	85	1,9	2,7	F202_0185 EZ501U	270	480	18,65	6360/341	3600	3100	6000	3,8	11/6	18	24
161	91	94	2,1	2,4	F202_0185 EZ402U	220	270	18,65	6360/341	3600	3100	6000	2,6	11/6	18	25
161	144	156	3,3	1,5	F202_0185 EZ404U	270	480	18,65	6360/341	3600	3100	6000	3,9	11/6	18	27
161	139	145	3,2	1,6	F202_0185 EZ502U	270	480	18,65	6360/341	3600	3100	6000	6,1	11/6	18	26
161	142	150	3,3	1,6	F202_0185 EZ701U	270	480	18,65	6360/341	3600	3100	6000	9,4	11/6	18	28
161	189	201	4,3	1,2	F202_0185 EZ503U	270	480	18,65	6360/341	3600	3100	6000	8,5	11/6	18	27
220	22	22	0,6	3,7	F202_0135 EZ302U	66	99	13,63	109/8	3800	3500	6000	0,93	11/8	16	22
220	28	29	0,8	2,8	F202_0135 EZ303U	79	99	13,63	109/8	3800	3500	6000	1,0	11/8	16	22
220	39	40	1,2	4,1	F202_0135 EZ401U	110	200	13,63	109/8	3800	3500	6000	1,6	11/8	16	23
220	60	62	1,8	3,3	F202_0135 EZ501U	210	400	13,63	109/8	3800	3500	6000	3,5	11/8	16	24
220	66	69	2,0	2,4	F202_0135 EZ402U	160	200	13,63	109/8	3800	3500	6000	2,3	11/8	16	25
220	105	114	3,1	1,9	F202_0135 EZ404U	210	400	13,63	109/8	3800	3500	6000	3,6	11/8	16	27
220	102	106	3,0	2,0	F202_0135 EZ502U	210	400	13,63	109/8	3800	3500	6000	5,8	11/8	16	26
220	104	110	3,1	1,9	F202_0135 EZ701U	210	400	13,63	109/8	3800	3500	6000	9,1	11/8	16	28
220	138	147	4,1	1,4	F202_0135 EZ503U	210	400	13,63	109/8	3800	3500	6000	8,2	11/8	16	27
278	17	18	0,6	3,7	F202_0110 EZ302U	52	79	10,80	7303/676	3800	3500	6000	1,2	11/8	16	22
278	22	23	0,8	2,8	F202_0110 EZ303U	63	79	10,80	7303/676	3800	3500	6000	1,3	11/8	16	22
278	31	31	1,1	4,1	F202_0110 EZ401U	89	160	10,80	7303/676	3800	3500	6000	1,9	11/8	16	23
278	48	49	1,7	3,9	F202_0110 EZ501U	170	310	10,80	7303/676	3800	3500	6000	3,8	11/8	16	24
278	52	54	1,9	2,4	F202_0110 EZ402U	130	160	10,80	7303/676	3800	3500	6000	2,6	11/8	16	25
278	84	90	3,0	2,2	F202_0110 EZ404U	210	310	10,80	7303/676	3800	3500	6000	3,9	11/8	16	27
278	81	84	2,9	2,3	F202_0110 EZ502U	210	310	10,80	7303/676	3800	3500	6000	6,1	11/8	16	26
278	82	87	3,0	2,3	F202_0110 EZ701U	210	400	10,80	7303/676	3800	3500	6000	9,4	11/8	16	28
278	110	116	4,0	1,7	F202_0110 EZ503U	210	310	10,80	7303/676	3800	3500	6000	8,5	11/8	16	27
278	141	151	5,1	1,3	F202_0110 EZ702U	210	400	10,80	7303/676	3800	3500	6000	15	11/8	16	30
333	14	15	0,6	3,7	F202_0090 EZ302U	44	66	9,006	3161/351	3600	3100	6000	1,6	11/8	16	22
333	19	19	0,8	2,8	F202_0090 EZ303U	52	66	9,006	3161/351	3600	3100	6000	1,7	11/8	16	22
333	26	26	1,1	4,1	F202_0090 EZ401U	74	130	9,006	3161/351	3600	3100	6000	2,2	11/8	16	23
333	40	41	1,7	4,4	F202_0090 EZ501U	140	260	9,006	3161/351	3600	3100	6000	4,2	11/8	16	24
333	44	45	1,8	2,4	F202_0090 EZ402U	100	130	9,006	3161/351	3600	3100	6000	2,9	11/8	16	25
333	70	75	2,9	2,5	F202_0090 EZ404U	210	260	9,006	3161/351	3600	3100	6000	4,3	11/8	16	27
333	67	70	2,8	2,6	F202_0090 EZ502U	210	260	9,006	3161/351	3600	3100	6000	6,5	11/8	16	26
333	69	73	2,9	2,5	F202_0090 EZ701U	170	400	9,006	3161/351	3600	3100	6000	9,8	11/8	16	28
333	91	97	3,8	1,9	F202_0090 EZ503U	210	260	9,006	3161/351	3600	3100	6000	8,9	11/8	16	27
333	117	126	4,9	1,5	F202_0090 EZ702U	210	400	9,006	3161/351	3600	3100	6000	15	11/8	16	30
333	131	140	5,5	1,3	F202_0090 EZ505U	210	400	9,006	3161/351	3600	3100	6000	13	11/8	16	30
419	11	12	0,6	3,7	F202_0072 EZ302U	35	52	7,167	5777/806	3600	3100	6000	2,2	11/8	16	22
419	15	15	0,8	2,8	F202_0072 EZ303U	42	52	7,167	5777/806	3600	3100	6000	2,3	11/8	16	22
419	20	21	1,0	4,1	F202_0072 EZ401U	59	100	7,167	5777/806	3600	3100	6000	2,9	11/8	16	23
419	32	33	1,6	2,6	F202_0072 EZ501U	83	100	7,167	5777/806	3600	3100	6000	4,8	11/8	16	24
419	35	36	1,8	2,4	F202_0072 EZ402U	83	100	7,167	5777/806	3600	3100	6000	3,6	11/8	16	25
419	55	60	2,8	2,9	F202_0072 EZ404U	170	210	7,167	5777/806	3600	3100	6000	4,9	11/8	16	27
419	54	56	2,7	3,0	F202_0072 EZ502U	170	210	7,167	5777/806	3600	3100	6000	7,1	11/8	16	26
419	55	58	2,8	3,0	F202_0072 EZ701U	140	400	7,167	5777/806	3600	3100	6000	10	11/8	16	28
419	73	77	3,7	2,2	F202_0072 EZ503U	170	210	7,167	5777/806	3600	3100	6000	9,5	11/8	16	27
419	93	100	4,7	1,7	F202_0072 EZ702U	210	400	7,167	5777/806	3600	3100	6000	16	11/8	16	30
419	104	111	5,3	1,6	F202_0072 EZ505U	210	400	7,167	5777/806	3600	3100	6000	14	11/8	16	30
419	132	145	6,7	1,2	F202_0072 EZ703U	210	400	7,167	5777/806	3600	3100	6000	24	11/8	16	32
540	43	46	2,7	3,0	F202_0056 EZ404U	130	160	5,552	5341/962	3100	2600	5000	6,0	11/8	16	27
540	41	43	2,6	3,1	F202_0056 EZ502U	130	160	5,552	5341/962	3100	2600	5000	8,2	11/8	16	26
540	42	45	2,7	3,5	F202_0056 EZ701U	110	400	5,552	5341/962	3100	2600	5000	12	11/8	16	28
540	56	60	3,5	2,3	F202_0056 EZ503U	130	160	5,552	5341/962	3100	2600	5000	11	11/8	16	27
540	72	78	4,5	2,1	F202_0056 EZ702U	210	400	5,552	5341/962	3100	2600	5000	17	11/8	16	30
540	81	86	5,1	1,8	F202_0056 EZ505U	210	400	5,552	5341/962	3100	2600	5000	15	11/8	16	30
540	102	112	6,4	1,5	F202_0056 EZ703U	210	400	5,552	5341/962	3100	2600	5000	25	11/8	16	32
641	13	14	1,0	4,1	F202_0047 EZ401U	39	68	4,680	2616/559	3100	2600	5000	5,0	11/8	16	23
641	21	21	1,5	2,6	F202_0047 EZ501U	54	68	4,680	2616/559	3100	2600	5000	7,0	11/8	16	24
641	23	24	1,6	2,4	F202_0047 EZ402U	54	68	4,680	2616/559	3100	2600	5000	5,7	11/8	16	25
641	36	39	2,6	3,0	F202_0047 EZ404U	110	140	4,680	2616/559	3100	2600	5000	7,0	11/8	16	27

Flachgetriebemotoren F

Offset Helical Geared Motors F

Motoréducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F8!

Please take notice of the indications on page F8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
F2 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=270 Nm)																
641	35	36	2,5	3,1	F202_0047 EZ502U	110	140	4,680	2616/559	3100	2600	5000	9,3	11/8	16	26
641	36	38	2,6	3,9	F202_0047 EZ701U	91	340	4,680	2616/559	3100	2600	5000	13	11/8	16	28
641	47	50	3,4	2,3	F202_0047 EZ503U	110	140	4,680	2616/559	3100	2600	5000	12	11/8	16	27
641	61	65	4,4	2,3	F202_0047 EZ702U	190	340	4,680	2616/559	3100	2600	5000	18	11/8	16	30
641	68	73	4,9	2,1	F202_0047 EZ505U	210	340	4,680	2616/559	3100	2600	5000	16	11/8	16	30
641	86	94	6,2	1,6	F202_0047 EZ703U	210	340	4,680	2616/559	3100	2600	5000	26	11/8	16	32
F2 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=210 Nm)																
417	150	160	5,4	1,2	F202_0110 EZ505U	210	400	10,80	7303/676	3800	3500	6000	13	11/8	16	30
500	125	134	5,2	1,4	F202_0090 EZ505U	210	400	9,006	3161/351	3600	3100	6000	13	11/8	16	30
628	99	106	5,0	1,6	F202_0072 EZ505U	210	400	7,167	5777/806	3600	3100	6000	14	11/8	16	30
628	128	139	6,5	1,3	F202_0072 EZ703U	210	400	7,167	5777/806	3600	3100	6000	24	11/8	16	32
811	77	82	4,8	1,9	F202_0056 EZ505U	210	400	5,552	5341/962	3100	2600	5000	15	11/8	16	30
811	99	108	6,2	1,5	F202_0056 EZ703U	210	400	5,552	5341/962	3100	2600	5000	25	11/8	16	32
962	65	69	4,7	2,2	F202_0047 EZ505U	210	340	4,680	2616/559	3100	2600	5000	16	11/8	16	30
962	84	91	6,1	1,7	F202_0047 EZ703U	210	340	4,680	2616/559	3100	2600	5000	26	11/8	16	32
F2 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=270 Nm)																
53	179	184	1,5	1,3	F202_1130 EZ302U	270	480	112,7	1240/11	4000	3900	6000	0,34	11/6	18	22
64	149	153	1,4	1,6	F202_0940 EZ302U	270	480	93,82	1032/11	4000	3900	6000	0,36	11/6	18	22
64	198	205	1,9	1,2	F202_0940 EZ303U	270	480	93,82	1032/11	4000	3900	6000	0,47	11/6	18	22
86	112	114	1,2	2,2	F202_0700 EZ302U	270	430	70,13	5400/77	4000	3900	6000	0,41	11/6	18	22
86	148	153	1,6	1,6	F202_0700 EZ303U	270	430	70,13	5400/77	4000	3900	6000	0,52	11/6	18	22
86	186	190	2,0	1,3	F202_0700 EZ401U	270	480	70,13	5400/77	4000	3900	6000	1,1	11/6	18	23
106	90	92	1,1	2,7	F202_0570 EZ302U	270	410	56,73	624/11	4000	3900	6000	0,46	11/6	18	22
106	120	124	1,5	2,0	F202_0570 EZ303U	270	410	56,73	624/11	4000	3900	6000	0,57	11/6	18	22
106	150	154	1,8	1,6	F202_0570 EZ401U	270	480	56,73	624/11	4000	3900	6000	1,1	11/6	18	23
128	75	77	1,0	3,2	F202_0470 EZ302U	230	340	47,05	1035/22	4000	3900	6000	0,52	11/6	18	22
128	99	103	1,3	2,4	F202_0470 EZ303U	270	340	47,05	1035/22	4000	3900	6000	0,63	11/6	18	22
128	125	128	1,7	1,9	F202_0470 EZ401U	270	480	47,05	1035/22	4000	3900	6000	1,2	11/6	18	23
128	194	201	2,6	1,2	F202_0470 EZ501U	270	480	47,05	1035/22	4000	3900	6000	3,1	11/6	18	24
169	56	58	0,9	3,7	F202_0350 EZ302U	170	260	35,46	390/11	3800	3500	6000	0,65	11/6	18	22
169	75	77	1,2	2,8	F202_0350 EZ303U	210	260	35,46	390/11	3800	3500	6000	0,76	11/6	18	22
169	94	96	1,4	2,6	F202_0350 EZ401U	270	480	35,46	390/11	3800	3500	6000	1,3	11/6	18	23
169	146	151	2,3	1,6	F202_0350 EZ501U	270	480	35,46	390/11	3800	3500	6000	3,3	11/6	18	24
169	159	169	2,5	1,5	F202_0350 EZ402U	270	480	35,46	390/11	3800	3500	6000	2,0	11/6	18	25
213	45	46	0,8	3,7	F202_0280 EZ302U	140	200	28,11	4020/143	3800	3500	6000	0,79	11/6	18	22
213	59	61	1,0	2,8	F202_0280 EZ303U	160	200	28,11	4020/143	3800	3500	6000	0,90	11/6	18	22
213	74	76	1,3	3,2	F202_0280 EZ401U	230	410	28,11	4020/143	3800	3500	6000	1,4	11/6	18	23
213	116	120	2,0	2,1	F202_0280 EZ501U	270	480	28,11	4020/143	3800	3500	6000	3,4	11/6	18	24
213	126	134	2,2	1,9	F202_0280 EZ402U	270	410	28,11	4020/143	3800	3500	6000	2,1	11/6	18	25
256	37	38	0,7	3,7	F202_0230 EZ302U	110	170	23,43	2320/99	3600	3100	6000	0,95	11/6	18	22
256	50	51	0,9	2,8	F202_0230 EZ303U	140	170	23,43	2320/99	3600	3100	6000	1,1	11/6	18	22
256	62	64	1,2	3,9	F202_0230 EZ401U	190	340	23,43	2320/99	3600	3100	6000	1,6	11/6	18	23
256	97	100	1,8	2,5	F202_0230 EZ501U	270	480	23,43	2320/99	3600	3100	6000	3,6	11/6	18	24
256	105	111	2,0	2,3	F202_0230 EZ402U	270	340	23,43	2320/99	3600	3100	6000	2,3	11/6	18	25
256	173	177	3,3	1,4	F202_0230 EZ502U	270	480	23,43	2320/99	3600	3100	6000	5,9	11/6	18	26
256	175	180	3,3	1,4	F202_0230 EZ701U	270	480	23,43	2320/99	3600	3100	6000	9,2	11/6	18	28
256	182	191	3,4	1,3	F202_0230 EZ404U	270	480	23,43	2320/99	3600	3100	6000	3,6	11/6	18	27
322	30	30	0,7	3,7	F202_0185 EZ302U	90	140	18,65	6360/341	3600	3100	6000	1,2	11/6	18	22
322	39	41	0,9	2,8	F202_0185 EZ303U	110	140	18,65	6360/341	3600	3100	6000	1,3	11/6	18	22
322	49	51	1,1	4,4	F202_0185 EZ401U	150	270	18,65	6360/341	3600	3100	6000	1,9	11/6	18	23
322	77	80	1,8	2,9	F202_0185 EZ501U	270	480	18,65	6360/341	3600	3100	6000	3,8	11/6	18	24
322	84	89	1,9	2,6	F202_0185 EZ402U	220	270	18,65	6360/341	3600	3100	6000	2,6	11/6	18	25
322	138	141	3,2	1,6	F202_0185 EZ502U	270	480	18,65	6360/341	3600	3100	6000	6,1	11/6	18	26
322	139	143	3,2	1,6	F202_0185 EZ701U	270	480	18,65	6360/341	3600	3100	6000	9,4	11/6	18	28
322	145	152	3,3	1,5	F202_0185 EZ404U	270	480	18,65	6360/341	3600	3100	6000	3,9	11/6	18	27
322	183	192	4,2	1,2	F202_0185 EZ503U	270	480	18,65	6360/341	3600	3100	6000	8,5	11/6	18	27

Flachgetriebemotoren F

Offset Helical Geared Motors F

Motoréducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F8!

Please take notice of the indications on page F8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
F2 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=270 Nm)																
440	22	22	0,6	3,7	F202_0135 EZ302U	66	99	13,63	109/8	3800	3500	6000	0,93	11/8	16	22
440	29	30	0,9	2,8	F202_0135 EZ303U	79	99	13,63	109/8	3800	3500	6000	1,0	11/8	16	22
440	36	37	1,1	4,4	F202_0135 EZ401U	110	200	13,63	109/8	3800	3500	6000	1,6	11/8	16	23
440	56	58	1,7	3,6	F202_0135 EZ501U	210	400	13,63	109/8	3800	3500	6000	3,5	11/8	16	24
440	61	65	1,8	2,6	F202_0135 EZ402U	160	200	13,63	109/8	3800	3500	6000	2,3	11/8	16	25
440	101	103	3,0	2,0	F202_0135 EZ502U	210	400	13,63	109/8	3800	3500	6000	5,8	11/8	16	26
440	102	104	3,0	2,0	F202_0135 EZ701U	210	400	13,63	109/8	3800	3500	6000	9,1	11/8	16	28
440	106	111	3,2	1,9	F202_0135 EZ404U	210	400	13,63	109/8	3800	3500	6000	3,6	11/8	16	27
440	134	140	4,0	1,5	F202_0135 EZ503U	210	400	13,63	109/8	3800	3500	6000	8,2	11/8	16	27
555	17	18	0,6	3,7	F202_0110 EZ302U	52	79	10,80	7303/676	3800	3500	6000	1,2	11/8	16	22
555	23	24	0,8	2,8	F202_0110 EZ303U	63	79	10,80	7303/676	3800	3500	6000	1,3	11/8	16	22
555	29	29	1,0	4,4	F202_0110 EZ401U	89	160	10,80	7303/676	3800	3500	6000	1,9	11/8	16	23
555	45	46	1,6	4,2	F202_0110 EZ501U	170	310	10,80	7303/676	3800	3500	6000	3,8	11/8	16	24
555	49	51	1,8	2,6	F202_0110 EZ402U	130	160	10,80	7303/676	3800	3500	6000	2,6	11/8	16	25
555	80	82	2,9	2,3	F202_0110 EZ502U	210	310	10,80	7303/676	3800	3500	6000	6,1	11/8	16	26
555	80	83	2,9	2,3	F202_0110 EZ701U	210	400	10,80	7303/676	3800	3500	6000	9,4	11/8	16	28
555	84	88	3,0	2,2	F202_0110 EZ404U	210	310	10,80	7303/676	3800	3500	6000	3,9	11/8	16	27
555	106	111	3,8	1,7	F202_0110 EZ503U	210	310	10,80	7303/676	3800	3500	6000	8,5	11/8	16	27
555	137	150	5,0	1,3	F202_0110 EZ702U	210	400	10,80	7303/676	3800	3500	6000	15	11/8	16	30
666	14	15	0,6	3,7	F202_0090 EZ302U	44	66	9,006	3161/351	3600	3100	6000	1,6	11/8	16	22
666	19	20	0,8	2,8	F202_0090 EZ303U	52	66	9,006	3161/351	3600	3100	6000	1,7	11/8	16	22
666	24	24	1,0	4,4	F202_0090 EZ401U	74	130	9,006	3161/351	3600	3100	6000	2,2	11/8	16	23
666	37	38	1,6	4,7	F202_0090 EZ501U	140	260	9,006	3161/351	3600	3100	6000	4,2	11/8	16	24
666	40	43	1,7	2,6	F202_0090 EZ402U	100	130	9,006	3161/351	3600	3100	6000	2,9	11/8	16	25
666	66	68	2,8	2,6	F202_0090 EZ502U	210	260	9,006	3161/351	3600	3100	6000	6,5	11/8	16	26
666	67	69	2,8	2,6	F202_0090 EZ701U	170	400	9,006	3161/351	3600	3100	6000	9,8	11/8	16	28
666	70	73	2,9	2,5	F202_0090 EZ404U	210	260	9,006	3161/351	3600	3100	6000	4,3	11/8	16	27
666	88	93	3,7	2,0	F202_0090 EZ503U	210	260	9,006	3161/351	3600	3100	6000	8,9	11/8	16	27
666	115	125	4,8	1,5	F202_0090 EZ702U	210	400	9,006	3161/351	3600	3100	6000	15	11/8	16	30
837	11	12	0,6	3,7	F202_0072 EZ302U	35	52	7,167	5777/806	3600	3100	6000	2,2	11/8	16	22
837	15	16	0,8	2,8	F202_0072 EZ303U	42	52	7,167	5777/806	3600	3100	6000	2,3	11/8	16	22
837	19	19	1,0	4,4	F202_0072 EZ401U	59	100	7,167	5777/806	3600	3100	6000	2,9	11/8	16	23
837	30	31	1,5	2,8	F202_0072 EZ501U	83	100	7,167	5777/806	3600	3100	6000	4,8	11/8	16	24
837	32	34	1,6	2,6	F202_0072 EZ402U	83	100	7,167	5777/806	3600	3100	6000	3,6	11/8	16	25
837	53	54	2,7	3,1	F202_0072 EZ502U	170	210	7,167	5777/806	3600	3100	6000	7,1	11/8	16	26
837	53	55	2,7	3,0	F202_0072 EZ701U	140	400	7,167	5777/806	3600	3100	6000	10	11/8	16	28
837	56	58	2,8	2,9	F202_0072 EZ404U	170	210	7,167	5777/806	3600	3100	6000	4,9	11/8	16	27
837	70	74	3,6	2,3	F202_0072 EZ503U	170	210	7,167	5777/806	3600	3100	6000	9,5	11/8	16	27
837	91	99	4,6	1,8	F202_0072 EZ702U	210	400	7,167	5777/806	3600	3100	6000	16	11/8	16	30
F3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=450 Nm)																
16	290	297	1,3	1,4	F303_1850 EZ302U	450	800	184,8	29939/162	4000	3900	6000	0,37	11/7	22	34
21	224	229	1,1	1,8	F302_1410 EZ302U	450	610	140,6	7595/54	4000	3900	6000	0,37	11/6	22	29
21	291	299	1,5	1,4	F302_1410 EZ303U	450	610	140,6	7595/54	4000	3900	6000	0,48	11/6	22	30
27	180	184	1,0	2,2	F302_1130 EZ302U	450	590	112,8	3724/33	4000	3900	6000	0,40	11/6	22	29
27	233	240	1,3	1,7	F302_1130 EZ303U	450	590	112,8	3724/33	4000	3900	6000	0,51	11/6	22	30
27	321	328	1,8	1,2	F302_1130 EZ401U	450	800	112,8	3724/33	4000	3900	6000	1,0	11/6	22	31
32	149	153	0,9	2,6	F302_0940 EZ302U	390	490	93,64	4214/45	4000	3900	6000	0,45	11/6	22	29
32	193	199	1,2	2,0	F302_0940 EZ303U	390	490	93,64	4214/45	4000	3900	6000	0,56	11/6	22	30
32	266	273	1,7	1,5	F302_0940 EZ401U	450	800	93,64	4214/45	4000	3900	6000	1,1	11/6	22	31
43	112	115	0,8	3,3	F302_0700 EZ302U	340	460	70,36	2744/39	4000	3900	6000	0,54	11/6	22	29
43	145	149	1,0	2,5	F302_0700 EZ303U	370	460	70,36	2744/39	4000	3900	6000	0,65	11/6	22	30
43	200	205	1,4	2,0	F302_0700 EZ401U	450	800	70,36	2744/39	4000	3900	6000	1,2	11/6	22	31
43	311	321	2,2	1,3	F302_0700 EZ501U	450	800	70,36	2744/39	4000	3900	6000	3,2	11/6	22	32
53	90	92	0,7	3,7	F302_0560 EZ302U	270	410	56,49	4067/72	4000	3900	6000	0,65	11/6	22	29
53	117	120	0,9	2,8	F302_0560 EZ303U	330	410	56,49	4067/72	4000	3900	6000	0,76	11/6	22	30
53	161	164	1,3	2,5	F302_0560 EZ401U	450	800	56,49	4067/72	4000	3900	6000	1,3	11/6	22	31
53	249	258	2,0	1,6	F302_0560 EZ501U	450	800	56,49	4067/72	4000	3900	6000	3,3	11/6	22	32
53	275	285	2,2	1,5	F302_0560 EZ402U	450	800	56,49	4067/72	4000	3900	6000	2,0	11/6	22	32
64	75	77	0,7	3,7	F302_0470 EZ302U	230	340	47,19	1274/27	4000	3900	6000	0,77	11/6	22	29

Flachgetriebemotoren F

Offset Helical Geared Motors F

Motoréducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F8!

Please take notice of the indications on page F8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
F3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=450 Nm)																
64	97	100	0,9	2,8	F302_0470 EZ303U	270	340	47,19	1274/27	4000	3900	6000	0,88	11/6	22	30
64	134	137	1,2	3,0	F302_0470 EZ401U	390	690	47,19	1274/27	4000	3900	6000	1,4	11/6	22	31
64	208	215	1,8	1,9	F302_0470 EZ501U	450	800	47,19	1274/27	4000	3900	6000	3,4	11/6	22	32
64	229	238	2,0	1,7	F302_0470 EZ402U	450	690	47,19	1274/27	4000	3900	6000	2,1	11/6	22	32
86	100	102	1,0	4,0	F302_0350 EZ401U	290	510	35,03	7252/207	3700	3500	5500	1,7	11/6	22	31
86	155	160	1,6	2,6	F302_0350 EZ501U	450	800	35,03	7252/207	3700	3500	5500	3,6	11/6	22	32
86	170	177	1,7	2,3	F302_0350 EZ402U	410	510	35,03	7252/207	3700	3500	5500	2,4	11/6	22	32
86	271	292	2,7	1,5	F302_0350 EZ404U	450	800	35,03	7252/207	3700	3500	5500	3,7	11/6	22	34
86	262	272	2,7	1,5	F302_0350 EZ502U	450	800	35,03	7252/207	3700	3500	5500	5,9	11/6	22	34
86	267	282	2,7	1,5	F302_0350 EZ701U	450	800	35,03	7252/207	3700	3500	5500	9,2	11/6	22	35
106	125	129	1,4	3,2	F302_0280 EZ501U	440	800	28,23	6860/243	3700	3500	5500	3,9	11/6	22	32
106	219	235	2,5	1,8	F302_0280 EZ404U	450	800	28,23	6860/243	3700	3500	5500	4,0	11/6	22	34
106	211	219	2,4	1,9	F302_0280 EZ502U	450	800	28,23	6860/243	3700	3500	5500	6,2	11/6	22	34
106	215	227	2,4	1,9	F302_0280 EZ701U	450	800	28,23	6860/243	3700	3500	5500	9,5	11/6	22	35
106	286	304	3,2	1,4	F302_0280 EZ503U	450	800	28,23	6860/243	3700	3500	5500	8,6	11/6	22	35
128	104	107	1,3	3,9	F302_0240 EZ501U	370	680	23,52	588/25	3500	3100	5000	4,3	11/6	22	32
128	182	196	2,3	2,2	F302_0240 EZ404U	450	680	23,52	588/25	3500	3100	5000	4,4	11/6	22	34
128	176	183	2,2	2,3	F302_0240 EZ502U	450	680	23,52	588/25	3500	3100	5000	6,6	11/6	22	34
128	179	189	2,2	2,2	F302_0240 EZ701U	450	800	23,52	588/25	3500	3100	5000	9,9	11/6	22	35
128	239	253	3,0	1,7	F302_0240 EZ503U	450	680	23,52	588/25	3500	3100	5000	9,0	11/6	22	35
128	306	329	3,8	1,3	F302_0240 EZ702U	450	800	23,52	588/25	3500	3100	5000	15	11/6	22	38
160	83	86	1,2	4,5	F302_0190 EZ501U	290	550	18,77	4900/261	3500	3100	5000	4,8	11/6	22	32
160	145	157	2,2	2,6	F302_0190 EZ404U	440	550	18,77	4900/261	3500	3100	5000	4,9	11/6	22	34
160	140	146	2,1	2,6	F302_0190 EZ502U	440	550	18,77	4900/261	3500	3100	5000	7,1	11/6	22	34
160	143	151	2,1	2,6	F302_0190 EZ701U	360	800	18,77	4900/261	3500	3100	5000	10	11/6	22	35
160	190	202	2,8	1,9	F302_0190 EZ503U	440	550	18,77	4900/261	3500	3100	5000	9,5	11/6	22	35
160	244	262	3,6	1,5	F302_0190 EZ702U	450	800	18,77	4900/261	3500	3100	5000	16	11/6	22	38
160	273	291	4,1	1,4	F302_0190 EZ505U	450	800	18,77	4900/261	3500	3100	5000	14	11/6	22	38
224	38	39	0,8	4,1	F302_0135 EZ401U	110	190	13,38	7696/575	3700	3500	5500	2,2	11/8	20	31
224	59	61	1,2	2,6	F302_0135 EZ501U	160	190	13,38	7696/575	3700	3500	5500	4,2	11/8	20	32
224	65	68	1,3	2,4	F302_0135 EZ402U	160	190	13,38	7696/575	3700	3500	5500	2,9	11/8	20	32
224	104	112	2,1	3,0	F302_0135 EZ404U	310	390	13,38	7696/575	3700	3500	5500	4,3	11/8	20	34
224	100	104	2,0	3,1	F302_0135 EZ502U	310	390	13,38	7696/575	3700	3500	5500	6,5	11/8	20	34
224	102	108	2,0	3,3	F302_0135 EZ701U	260	650	13,38	7696/575	3700	3500	5500	9,8	11/8	20	35
224	136	144	2,7	2,3	F302_0135 EZ503U	310	390	13,38	7696/575	3700	3500	5500	8,9	11/8	20	35
224	174	187	3,4	1,9	F302_0135 EZ702U	350	650	13,38	7696/575	3700	3500	5500	15	11/8	20	38
224	195	208	3,9	1,7	F302_0135 EZ505U	350	650	13,38	7696/575	3700	3500	5500	13	11/8	20	38
224	246	270	4,9	1,3	F302_0135 EZ703U	350	650	13,38	7696/575	3700	3500	5500	23	11/8	20	40
278	83	90	2,0	3,0	F302_0110 EZ404U	250	310	10,79	1456/135	3700	3500	5500	4,9	11/8	20	34
278	81	84	1,9	3,1	F302_0110 EZ502U	250	310	10,79	1456/135	3700	3500	5500	7,1	11/8	20	34
278	82	87	1,9	3,8	F302_0110 EZ701U	210	650	10,79	1456/135	3700	3500	5500	10	11/8	20	35
278	109	116	2,6	2,3	F302_0110 EZ503U	250	310	10,79	1456/135	3700	3500	5500	9,5	11/8	20	35
278	140	151	3,3	2,2	F302_0110 EZ702U	350	650	10,79	1456/135	3700	3500	5500	16	11/8	20	38
278	157	167	3,7	2,0	F302_0110 EZ505U	350	650	10,79	1456/135	3700	3500	5500	14	11/8	20	38
278	198	218	4,7	1,6	F302_0110 EZ703U	350	650	10,79	1456/135	3700	3500	5500	24	11/8	20	40
334	70	75	1,9	3,0	F302_0090 EZ404U	210	260	8,986	5616/625	3500	3100	5000	5,6	11/8	20	34
334	67	70	1,9	3,1	F302_0090 EZ502U	210	260	8,986	5616/625	3500	3100	5000	7,8	11/8	20	34
334	68	72	1,9	4,2	F302_0090 EZ701U	170	650	8,986	5616/625	3500	3100	5000	11	11/8	20	35
334	91	97	2,5	2,3	F302_0090 EZ503U	210	260	8,986	5616/625	3500	3100	5000	10	11/8	20	35
334	117	126	3,2	2,5	F302_0090 EZ702U	350	650	8,986	5616/625	3500	3100	5000	16	11/8	20	38
334	131	139	3,6	2,2	F302_0090 EZ505U	350	650	8,986	5616/625	3500	3100	5000	15	11/8	20	38
334	165	181	4,6	1,8	F302_0090 EZ703U	350	650	8,986	5616/625	3500	3100	5000	24	11/8	20	40
418	56	60	1,8	3,0	F302_0072 EZ404U	170	210	7,172	208/29	3500	3100	5000	6,8	11/8	20	34
418	54	56	1,8	3,1	F302_0072 EZ502U	170	210	7,172	208/29	3500	3100	5000	9,1	11/8	20	34
418	55	58	1,8	4,9	F302_0072 EZ701U	140	520	7,172	208/29	3500	3100	5000	12	11/8	20	35
418	73	77	2,4	2,3	F302_0072 EZ503U	170	210	7,172	208/29	3500	3100	5000	11	11/8	20	35
418	93	100	3,1	2,9	F302_0072 EZ702U	290	520	7,172	208/29	3500	3100	5000	18	11/8	20	38
418	104	111	3,5	2,6	F302_0072 EZ505U	350	520	7,172	208/29	3500	3100	5000	16	11/8	20	38
418	132	145	4,4	2,0	F302_0072 EZ703U	350	520	7,172	208/29	3500	3100	5000	25	11/8	20	40
524	74	80	3,0	3,4	F302_0057 EZ702U	230	420	5,720	143/25	3000	2600	4500	19	11/8	20	38
524	83	89	3,3	3,0	F302_0057 EZ505U	330	420	5,720	143/25	3000	2600	4500	18	11/8	20	38
524	105	115	4,2	2,4	F302_0057 EZ703U	330	420	5,720	143/25	3000	2600	4500	27	11/8	20	40

Flachgetriebemotoren F

Offset Helical Geared Motors F

Motoréducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F8!

Please take notice of the indications on page F8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
F3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=450 Nm)																
646	36	39	1,7	3,0	F302_0046 EZ404U	110	140	4,644	4992/1075	3000	2600	4500	11	11/8	20	34
646	35	36	1,7	3,1	F302_0046 EZ502U	110	140	4,644	4992/1075	3000	2600	4500	13	11/8	20	34
646	35	37	1,7	3,1	F302_0046 EZ701U	90	140	4,644	4992/1075	3000	2600	4500	17	11/8	20	35
646	47	50	2,3	2,3	F302_0046 EZ503U	110	140	4,644	4992/1075	3000	2600	4500	16	11/8	20	35
646	60	65	2,9	3,9	F302_0046 EZ702U	180	340	4,644	4992/1075	3000	2600	4500	22	11/8	20	38
646	68	72	3,2	3,4	F302_0046 EZ505U	270	340	4,644	4992/1075	3000	2600	4500	20	11/8	20	38
646	85	94	4,1	2,7	F302_0046 EZ703U	270	340	4,644	4992/1075	3000	2600	4500	30	11/8	20	40
646	120	136	5,7	1,9	F302_0046 EZ705U	350	650	4,644	4992/1075	3000	2600	4500	42	11/8	20	45
F3 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=450 Nm)																
240	260	279	3,9	1,4	F302_0190 EZ505U	450	800	18,77	4900/261	3500	3100	5000	14	11/6	22	38
336	185	199	3,7	1,8	F302_0135 EZ505U	350	650	13,38	7696/575	3700	3500	5500	13	11/8	20	38
336	239	260	4,7	1,4	F302_0135 EZ703U	350	650	13,38	7696/575	3700	3500	5500	23	11/8	20	40
417	149	160	3,5	2,1	F302_0110 EZ505U	350	650	10,79	1456/135	3700	3500	5500	14	11/8	20	38
417	193	209	4,6	1,6	F302_0110 EZ703U	350	650	10,79	1456/135	3700	3500	5500	24	11/8	20	40
501	124	133	3,4	2,3	F302_0090 EZ505U	350	650	8,986	5616/625	3500	3100	5000	15	11/8	20	38
501	161	174	4,4	1,8	F302_0090 EZ703U	350	650	8,986	5616/625	3500	3100	5000	24	11/8	20	40
627	99	106	3,3	2,7	F302_0072 EZ505U	350	520	7,172	208/29	3500	3100	5000	16	11/8	20	38
627	128	139	4,3	2,1	F302_0072 EZ703U	350	520	7,172	208/29	3500	3100	5000	25	11/8	20	40
787	79	85	3,2	3,2	F302_0057 EZ505U	330	420	5,720	143/25	3000	2600	4500	18	11/8	20	38
787	102	111	4,1	2,4	F302_0057 EZ703U	330	420	5,720	143/25	3000	2600	4500	27	11/8	20	40
969	64	69	3,1	3,6	F302_0046 EZ505U	270	340	4,644	4992/1075	3000	2600	4500	20	11/8	20	38
969	83	90	4,0	2,8	F302_0046 EZ703U	270	340	4,644	4992/1075	3000	2600	4500	30	11/8	20	40
969	120	135	5,7	1,9	F302_0046 EZ705U	350	650	4,644	4992/1075	3000	2600	4500	42	11/8	20	45
F3 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=450 Nm)																
32	290	297	1,3	1,4	F303_1850 EZ302U	450	800	184,8	29939/162	4000	3900	6000	0,37	11/7	22	34
43	224	229	1,1	1,8	F302_1410 EZ302U	450	610	140,6	7595/54	4000	3900	6000	0,37	11/6	22	29
43	297	307	1,5	1,3	F302_1410 EZ303U	450	610	140,6	7595/54	4000	3900	6000	0,48	11/6	22	30
53	180	184	1,0	2,2	F302_1130 EZ302U	450	590	112,8	3724/33	4000	3900	6000	0,40	11/6	22	29
53	239	246	1,3	1,7	F302_1130 EZ303U	450	590	112,8	3724/33	4000	3900	6000	0,51	11/6	22	30
53	299	306	1,7	1,3	F302_1130 EZ401U	450	800	112,8	3724/33	4000	3900	6000	1,0	11/6	22	31
64	149	153	0,9	2,6	F302_0940 EZ302U	390	490	93,64	4214/45	4000	3900	6000	0,45	11/6	22	29
64	198	204	1,2	2,0	F302_0940 EZ303U	390	490	93,64	4214/45	4000	3900	6000	0,56	11/6	22	30
64	248	254	1,5	1,6	F302_0940 EZ401U	450	800	93,64	4214/45	4000	3900	6000	1,1	11/6	22	31
85	112	115	0,8	3,3	F302_0700 EZ302U	340	460	70,36	2744/39	4000	3900	6000	0,54	11/6	22	29
85	149	154	1,1	2,5	F302_0700 EZ303U	370	460	70,36	2744/39	4000	3900	6000	0,65	11/6	22	30
85	186	191	1,3	2,1	F302_0700 EZ401U	450	800	70,36	2744/39	4000	3900	6000	1,2	11/6	22	31
85	290	300	2,1	1,4	F302_0700 EZ501U	450	800	70,36	2744/39	4000	3900	6000	3,2	11/6	22	32
85	316	334	2,3	1,3	F302_0700 EZ402U	450	800	70,36	2744/39	4000	3900	6000	1,9	11/6	22	32
106	90	92	0,7	3,7	F302_0560 EZ302U	270	410	56,49	4067/72	4000	3900	6000	0,65	11/6	22	29
106	119	123	1,0	2,8	F302_0560 EZ303U	330	410	56,49	4067/72	4000	3900	6000	0,76	11/6	22	30
106	150	153	1,2	2,7	F302_0560 EZ401U	450	800	56,49	4067/72	4000	3900	6000	1,3	11/6	22	31
106	233	241	1,9	1,7	F302_0560 EZ501U	450	800	56,49	4067/72	4000	3900	6000	3,3	11/6	22	32
106	254	268	2,0	1,6	F302_0560 EZ402U	450	800	56,49	4067/72	4000	3900	6000	2,0	11/6	22	32
127	75	77	0,7	3,7	F302_0470 EZ302U	230	340	47,19	1274/27	4000	3900	6000	0,77	11/6	22	29
127	100	103	0,9	2,8	F302_0470 EZ303U	270	340	47,19	1274/27	4000	3900	6000	0,88	11/6	22	30
127	125	128	1,1	3,2	F302_0470 EZ401U	390	690	47,19	1274/27	4000	3900	6000	1,4	11/6	22	31
127	195	201	1,7	2,1	F302_0470 EZ501U	450	800	47,19	1274/27	4000	3900	6000	3,4	11/6	22	32
127	212	224	1,9	1,9	F302_0470 EZ402U	450	690	47,19	1274/27	4000	3900	6000	2,1	11/6	22	32
F4 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=550 Nm)																
344	280	373	7,3	1,5	F402_0058 EZ805U	550	1100	5,813	3784/651	2700	2300	4000	143	10/7	39	81
428	226	300	7,0	1,7	F402_0047 EZ805U	550	910	4,678	1408/301	2700	2300	4000	148	10/7	39	81

Flachgetriebemotoren F

Offset Helical Geared Motors F

Motoréducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F8!

Please take notice of the indications on page F8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
F4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																
11	430	441	1,0	1,6	F403_2740 EZ302U	700	1400	274,4	59267/216	3800	3500	5500	0,36	10/6	39	42
14	344	352	0,9	2,0	F403_2190 EZ302U	700	1400	219,2	94705/432	3800	3500	5500	0,38	10/6	39	42
14	446	459	1,1	1,6	F403_2190 EZ303U	700	1400	219,2	94705/432	3800	3500	5500	0,49	10/6	39	42
16	288	295	0,8	2,4	F403_1840 EZ302U	700	1180	183,9	39715/216	3800	3500	5500	0,39	10/6	39	42
16	374	385	1,0	1,9	F403_1840 EZ303U	700	1180	183,9	39715/216	3800	3500	5500	0,50	10/6	39	42
16	515	527	1,4	1,4	F403_1840 EZ401U	700	1180	183,9	39715/216	3800	3500	5500	1,0	10/6	39	44
27	496	512	1,7	1,4	F402_1120 EZ501U	700	1400	112,3	1235/11	3800	3500	5500	3,1	10/5	39	40
32	412	426	1,6	1,7	F402_0930 EZ501U	700	1400	93,33	280/3	3800	3500	5500	3,2	10/5	39	40
43	309	319	1,4	2,3	F402_0700 EZ501U	700	1400	70,06	1261/18	3800	3500	5500	3,3	10/5	39	40
54	247	255	1,2	2,8	F402_0560 EZ501U	700	1400	55,97	2015/36	3800	3500	5500	3,5	10/5	39	40
54	418	434	2,1	1,7	F402_0560 EZ502U	700	1400	55,97	2015/36	3800	3500	5500	5,8	10/5	39	42
54	426	451	2,1	1,6	F402_0560 EZ701U	700	1400	55,97	2015/36	3800	3500	5500	9,1	10/5	39	44
64	207	214	1,1	3,4	F402_0470 EZ501U	700	1370	46,94	845/18	3800	3500	5500	3,7	10/5	39	40
64	351	364	1,9	2,0	F402_0470 EZ502U	700	1370	46,94	845/18	3800	3500	5500	6,0	10/5	39	42
64	357	378	1,9	2,0	F402_0470 EZ701U	700	1400	46,94	845/18	3800	3500	5500	9,3	10/5	39	44
64	476	505	2,6	1,5	F402_0470 EZ503U	700	1370	46,94	845/18	3800	3500	5500	8,4	10/5	39	43
86	155	160	1,0	4,5	F402_0350 EZ501U	540	1020	35,08	2210/63	3500	3100	5000	4,2	10/5	39	40
86	262	272	1,6	2,7	F402_0350 EZ502U	700	1020	35,08	2210/63	3500	3100	5000	6,5	10/5	39	42
86	267	282	1,7	2,6	F402_0350 EZ701U	680	1400	35,08	2210/63	3500	3100	5000	9,8	10/5	39	44
86	356	378	2,2	2,0	F402_0350 EZ503U	700	1020	35,08	2210/63	3500	3100	5000	8,9	10/5	39	43
86	456	490	2,9	1,5	F402_0350 EZ702U	700	1400	35,08	2210/63	3500	3100	5000	15	10/5	39	46
107	213	225	1,5	3,3	F402_0280 EZ701U	540	1400	27,99	2015/72	3500	3100	5000	10	10/5	39	44
107	364	391	2,6	1,9	F402_0280 EZ702U	700	1400	27,99	2015/72	3500	3100	5000	16	10/5	39	46
107	407	434	2,9	1,7	F402_0280 EZ505U	700	1400	27,99	2015/72	3500	3100	5000	14	10/5	39	46
129	177	187	1,5	3,7	F402_0230 EZ701U	450	1400	23,21	325/14	3200	2800	4500	11	10/5	39	44
129	302	324	2,5	2,2	F402_0230 EZ702U	700	1400	23,21	325/14	3200	2800	4500	16	10/5	39	46
129	338	360	2,8	1,9	F402_0230 EZ505U	700	1400	23,21	325/14	3200	2800	4500	15	10/5	39	46
129	426	468	3,5	1,5	F402_0230 EZ703U	700	1400	23,21	325/14	3200	2800	4500	24	10/5	39	48
161	142	150	1,4	4,3	F402_0185 EZ701U	360	1350	18,62	3575/192	3200	2800	4500	12	10/5	39	44
161	242	260	2,4	2,5	F402_0185 EZ702U	700	1350	18,62	3575/192	3200	2800	4500	17	10/5	39	46
161	271	289	2,7	2,3	F402_0185 EZ505U	700	1350	18,62	3575/192	3200	2800	4500	15	10/5	39	46
161	342	376	3,4	1,8	F402_0185 EZ703U	700	1350	18,62	3575/192	3200	2800	4500	25	10/5	39	48
221	101	105	1,3	3,1	F402_0135 EZ502U	320	390	13,57	5984/441	3500	3100	5000	7,5	10/7	39	42
221	103	109	1,3	3,1	F402_0135 EZ701U	260	390	13,57	5984/441	3500	3100	5000	11	10/7	39	44
221	138	146	1,8	2,3	F402_0135 EZ503U	320	390	13,57	5984/441	3500	3100	5000	9,9	10/7	39	43
221	177	190	2,3	3,1	F402_0135 EZ702U	540	930	13,57	5984/441	3500	3100	5000	16	10/7	39	46
221	197	211	2,5	2,8	F402_0135 EZ505U	550	930	13,57	5984/441	3500	3100	5000	14	10/7	39	46
221	249	274	3,2	2,2	F402_0135 EZ703U	550	930	13,57	5984/441	3500	3100	5000	24	10/7	39	48
221	351	397	4,5	1,6	F402_0135 EZ705U	550	1100	13,57	5984/441	3500	3100	5000	36	10/7	39	54
277	141	151	2,2	3,6	F402_0110 EZ702U	430	790	10,83	682/63	3500	3100	5000	17	10/7	39	46
277	157	168	2,4	3,2	F402_0110 EZ505U	550	790	10,83	682/63	3500	3100	5000	16	10/7	39	46
277	199	218	3,1	2,6	F402_0110 EZ703U	550	790	10,83	682/63	3500	3100	5000	25	10/7	39	48
277	280	317	4,3	1,8	F402_0110 EZ705U	550	1100	10,83	682/63	3500	3100	5000	37	10/7	39	54
277	322	390	5,0	1,6	F402_0110 EZ802U	550	1100	10,83	682/63	3500	3100	5000	61	10/7	39	62
334	117	125	2,1	4,1	F402_0090 EZ702U	360	650	8,980	440/49	3200	2800	4500	18	10/7	39	46
334	131	139	2,4	3,7	F402_0090 EZ505U	520	650	8,980	440/49	3200	2800	4500	17	10/7	39	46
334	165	181	3,0	2,9	F402_0090 EZ703U	520	650	8,980	440/49	3200	2800	4500	26	10/7	39	48
334	232	263	4,2	2,1	F402_0090 EZ705U	550	1100	8,980	440/49	3200	2800	4500	39	10/7	39	54
334	268	323	4,8	1,8	F402_0090 EZ802U	550	1100	8,980	440/49	3200	2800	4500	63	10/7	39	62
334	346	420	6,3	1,4	F402_0090 EZ803U	550	1100	8,980	440/49	3200	2800	4500	88	10/7	39	68
417	94	101	2,0	4,5	F402_0072 EZ702U	290	520	7,202	605/84	3200	2800	4500	21	10/7	39	46
417	105	112	2,3	4,0	F402_0072 EZ505U	420	520	7,202	605/84	3200	2800	4500	19	10/7	39	46
417	132	145	2,9	3,2	F402_0072 EZ703U	420	520	7,202	605/84	3200	2800	4500	29	10/7	39	48
417	186	211	4,1	2,4	F402_0072 EZ705U	550	1100	7,202	605/84	3200	2800	4500	41	10/7	39	54
417	215	259	4,7	2,1	F402_0072 EZ802U	550	1100	7,202	605/84	3200	2800	4500	65	10/7	39	62
417	278	337	6,0	1,6	F402_0072 EZ803U	550	1100	7,202	605/84	3200	2800	4500	90	10/7	39	68
516	76	81	2,0	4,5	F402_0058 EZ702U	230	420	5,813	3784/651	2700	2300	4000	24	10/7	39	46
516	85	90	2,2	4,0	F402_0058 EZ505U	340	420	5,813	3784/651	2700	2300	4000	22	10/7	39	46
516	107	117	2,8	3,2	F402_0058 EZ703U	340	420	5,813	3784/651	2700	2300	4000	32	10/7	39	48
516	150	170	3,9	2,8	F402_0058 EZ705U	550	1100	5,813	3784/651	2700	2300	4000	44	10/7	39	54
516	173	209	4,5	2,4	F402_0058 EZ802U	550	1100	5,813	3784/651	2700	2300	4000	68	10/7	39	62
516	224	272	5,8	1,9	F402_0058 EZ803U	550	1100	5,813	3784/651	2700	2300	4000	94	10/7	39	68

Flachgetriebemotoren F

Offset Helical Geared Motors F

Motoréducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F8!

Please take notice of the indications on page F8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
F4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																
641	35	36	1,1	3,1	F402_0047 EZ502U	110	140	4,678	1408/301	2700	2300	4000	20	10/7	39	42
641	36	38	1,1	3,1	F402_0047 EZ701U	91	140	4,678	1408/301	2700	2300	4000	23	10/7	39	44
641	47	50	1,5	2,3	F402_0047 EZ503U	110	140	4,678	1408/301	2700	2300	4000	22	10/7	39	43
641	61	65	1,9	4,5	F402_0047 EZ702U	190	340	4,678	1408/301	2700	2300	4000	29	10/7	39	46
641	68	73	2,1	4,0	F402_0047 EZ505U	270	340	4,678	1408/301	2700	2300	4000	27	10/7	39	46
641	86	94	2,7	3,2	F402_0047 EZ703U	270	340	4,678	1408/301	2700	2300	4000	36	10/7	39	48
641	121	137	3,8	3,2	F402_0047 EZ705U	470	910	4,678	1408/301	2700	2300	4000	49	10/7	39	54
641	139	168	4,3	2,8	F402_0047 EZ802U	450	910	4,678	1408/301	2700	2300	4000	73	10/7	39	62
641	180	219	5,6	2,1	F402_0047 EZ803U	550	910	4,678	1408/301	2700	2300	4000	98	10/7	39	68
F4 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=700 Nm)																
128	486	521	3,0	1,4	F402_0350 EZ505U	700	1400	35,08	2210/63	3500	3100	5000	13	10/5	39	46
161	387	415	2,7	1,8	F402_0280 EZ505U	700	1400	27,99	2015/72	3500	3100	5000	14	10/5	39	46
194	321	345	2,6	2,0	F402_0230 EZ505U	700	1400	23,21	325/14	3200	2800	4500	15	10/5	39	46
194	415	450	3,4	1,6	F402_0230 EZ703U	700	1400	23,21	325/14	3200	2800	4500	24	10/5	39	48
242	258	276	2,5	2,4	F402_0185 EZ505U	700	1350	18,62	3575/192	3200	2800	4500	15	10/5	39	46
242	333	361	3,3	1,8	F402_0185 EZ703U	700	1350	18,62	3575/192	3200	2800	4500	25	10/5	39	48
332	188	201	2,4	2,9	F402_0135 EZ505U	550	930	13,57	5984/441	3500	3100	5000	14	10/7	39	46
332	243	263	3,1	2,3	F402_0135 EZ703U	550	930	13,57	5984/441	3500	3100	5000	24	10/7	39	48
332	350	395	4,5	1,6	F402_0135 EZ705U	550	1100	13,57	5984/441	3500	3100	5000	36	10/7	39	54
416	150	161	2,3	3,4	F402_0110 EZ505U	550	790	10,83	682/63	3500	3100	5000	16	10/7	39	46
416	308	362	4,8	1,7	F402_0110 EZ802U	550	1100	10,83	682/63	3500	3100	5000	61	10/7	39	62
416	194	210	3,0	2,6	F402_0110 EZ703U	550	790	10,83	682/63	3500	3100	5000	25	10/7	39	48
416	279	315	4,3	1,8	F402_0110 EZ705U	550	1100	10,83	682/63	3500	3100	5000	37	10/7	39	54
501	124	133	2,3	3,9	F402_0090 EZ505U	520	650	8,980	440/49	3200	2800	4500	17	10/7	39	46
501	255	301	4,6	1,9	F402_0090 EZ802U	550	1100	8,980	440/49	3200	2800	4500	63	10/7	39	62
501	161	174	2,9	3,0	F402_0090 EZ703U	520	650	8,980	440/49	3200	2800	4500	26	10/7	39	48
501	231	261	4,2	2,1	F402_0090 EZ705U	550	1100	8,980	440/49	3200	2800	4500	39	10/7	39	54
625	100	107	2,2	4,2	F402_0072 EZ505U	420	520	7,202	605/84	3200	2800	4500	19	10/7	39	46
625	205	241	4,5	2,2	F402_0072 EZ802U	550	1100	7,202	605/84	3200	2800	4500	65	10/7	39	62
625	129	140	2,8	3,3	F402_0072 EZ703U	420	520	7,202	605/84	3200	2800	4500	29	10/7	39	48
625	186	210	4,0	2,4	F402_0072 EZ705U	550	1100	7,202	605/84	3200	2800	4500	41	10/7	39	54
F6 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=1000 Nm)																
185	522	694	5,6	1,6	F602_0110 EZ805U	1000	1600	10,82	2077/192	3300	2800	4500	141	10/7	73	108
222	434	577	5,4	1,8	F602_0090 EZ805U	1000	1600	8,995	1943/216	2900	2500	4000	144	10/7	73	108
279	345	459	5,2	2,2	F602_0072 EZ805U	1000	1380	7,159	3551/496	2900	2500	4000	149	10/7	73	108
353	274	364	5,0	2,5	F602_0057 EZ805U	880	1100	5,673	1407/248	2500	2100	3500	157	10/7	73	108
440	219	291	4,8	2,9	F602_0045 EZ805U	710	880	4,546	1273/280	2500	2100	3500	169	10/7	73	108
F6 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1100 Nm)																
17	786	812	1,6	1,4	F603_1810 EZ501U	1100	2000	180,6	8671/48	3500	3200	5000	3,2	10/6	77	72
21	617	637	1,4	1,8	F602_1400 EZ501U	1100	2000	139,8	559/4	3500	3200	5000	3,2	10/5	77	67
27	495	512	1,3	2,2	F602_1120 EZ501U	1100	2000	112,2	9425/84	3500	3200	5000	3,3	10/5	77	67
32	412	426	1,2	2,7	F602_0930 EZ501U	1100	1870	93,33	280/3	3500	3200	5000	3,5	10/5	77	67
32	697	724	2,0	1,6	F602_0930 EZ502U	1100	1870	93,33	280/3	3500	3200	5000	5,8	10/5	77	69
32	711	751	2,0	1,5	F602_0930 EZ701U	1100	2000	93,33	280/3	3500	3200	5000	9,1	10/5	77	71
43	307	318	1,0	3,6	F602_0700 EZ501U	1080	1590	69,64	975/14	3500	3200	5000	3,9	10/5	77	67
43	520	540	1,7	2,1	F602_0700 EZ502U	1100	1590	69,64	975/14	3500	3200	5000	6,2	10/5	77	69
43	530	561	1,7	2,1	F602_0700 EZ701U	1100	2000	69,64	975/14	3500	3200	5000	9,5	10/5	77	71
43	707	750	2,3	1,6	F602_0700 EZ503U	1100	1590	69,64	975/14	3500	3200	5000	8,6	10/5	77	70
54	246	254	0,9	4,5	F602_0560 EZ501U	860	1470	55,71	390/7	3500	3200	5000	4,4	10/5	77	67
54	416	432	1,5	2,6	F602_0560 EZ502U	1100	1470	55,71	390/7	3500	3200	5000	6,7	10/5	77	69
54	424	449	1,6	2,6	F602_0560 EZ701U	1080	2000	55,71	390/7	3500	3200	5000	10,0	10/5	77	71
54	565	600	2,1	1,9	F602_0560 EZ503U	1100	1470	55,71	390/7	3500	3200	5000	9,1	10/5	77	70
54	725	778	2,6	1,5	F602_0560 EZ702U	1100	2000	55,71	390/7	3500	3200	5000	15	10/5	77	73
64	356	376	1,4	3,1	F602_0470 EZ701U	910	2000	46,72	1495/32	3500	3200	5000	10	10/5	77	71

Flachgetriebemotoren F

Offset Helical Geared Motors F

Motoréducteurs à arbres parallèles F



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite F8!

Please take notice of the indications on page F8!

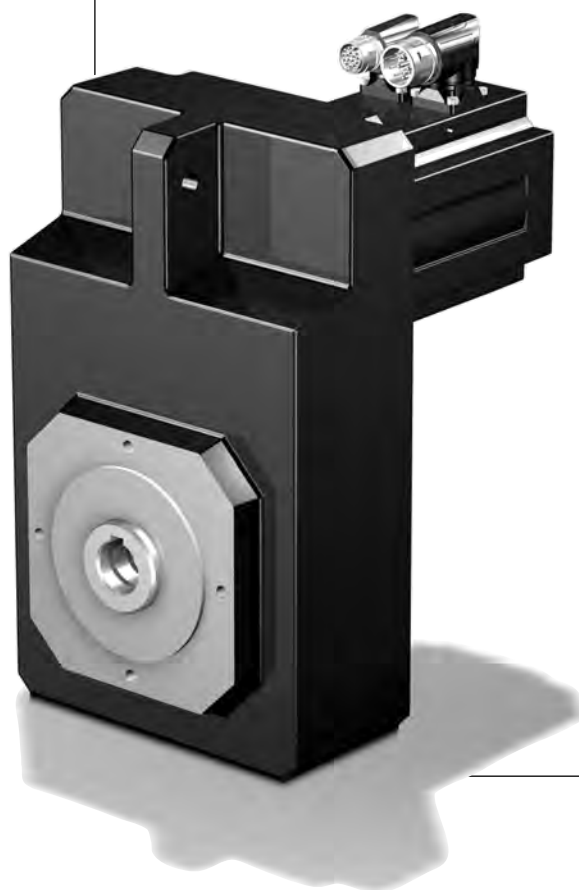
Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page F8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
F6 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1100 Nm)																
64	608	653	2,4	1,8	F602_0470 EZ702U	1100	2000	46,72	1495/32	3500	3200	5000	16	10/5	77	73
64	679	725	2,7	1,6	F602_0470 EZ505U	1100	2000	46,72	1495/32	3500	3200	5000	14	10/5	77	73
85	268	283	1,2	4,1	F602_0350 EZ701U	680	2000	35,21	845/24	3300	2800	4500	11	10/5	77	71
85	458	492	2,1	2,4	F602_0350 EZ702U	1100	2000	35,21	845/24	3300	2800	4500	17	10/5	77	73
85	512	546	2,4	2,1	F602_0350 EZ505U	1100	2000	35,21	845/24	3300	2800	4500	15	10/5	77	73
85	647	710	3,0	1,7	F602_0350 EZ703U	1100	2000	35,21	845/24	3300	2800	4500	25	10/5	77	75
107	364	391	1,9	3,0	F602_0280 EZ702U	1100	2000	27,99	2015/72	3300	2800	4500	18	10/5	77	73
107	407	434	2,1	2,7	F602_0280 EZ505U	1100	2000	27,99	2015/72	3300	2800	4500	16	10/5	77	73
107	514	565	2,7	2,1	F602_0280 EZ703U	1100	2000	27,99	2015/72	3300	2800	4500	26	10/5	77	75
107	724	820	3,7	1,5	F602_0280 EZ705U	1100	2000	27,99	2015/72	3300	2800	4500	38	10/5	77	81
129	303	325	1,7	3,6	F602_0230 EZ702U	930	1690	23,27	1885/81	2900	2500	4000	19	10/5	77	73
129	338	361	1,9	3,3	F602_0230 EZ505U	1100	1690	23,27	1885/81	2900	2500	4000	18	10/5	77	73
129	428	470	2,4	2,6	F602_0230 EZ703U	1100	1690	23,27	1885/81	2900	2500	4000	27	10/5	77	75
129	602	682	3,4	1,8	F602_0230 EZ705U	1100	2000	23,27	1885/81	2900	2500	4000	39	10/5	77	81
129	693	837	3,9	1,6	F602_0230 EZ802U	1100	2000	23,27	1885/81	2900	2500	4000	63	10/5	77	89
162	479	543	3,3	2,1	F602_0185 EZ705U	1100	2000	18,52	3445/186	2900	2500	4000	42	10/5	77	81
162	552	667	3,8	1,8	F602_0185 EZ802U	1100	2000	18,52	3445/186	2900	2500	4000	66	10/5	77	89
220	177	190	1,6	4,2	F602_0135 EZ702U	540	920	13,61	871/64	3300	2800	4500	19	10/7	73	73
220	198	211	1,7	3,7	F602_0135 EZ505U	740	920	13,61	871/64	3300	2800	4500	18	10/7	73	73
220	250	275	2,2	2,9	F602_0135 EZ703U	740	920	13,61	871/64	3300	2800	4500	27	10/7	73	75
220	352	399	3,1	2,6	F602_0135 EZ705U	1000	1600	13,61	871/64	3300	2800	4500	39	10/7	73	81
220	405	490	3,6	2,3	F602_0135 EZ802U	1000	1600	13,61	871/64	3300	2800	4500	63	10/7	73	89
220	525	636	4,6	1,8	F602_0135 EZ803U	1000	1600	13,61	871/64	3300	2800	4500	89	10/7	73	95
277	141	151	1,5	4,5	F602_0110 EZ702U	430	790	10,82	2077/192	3300	2800	4500	22	10/7	73	73
277	157	168	1,7	4,0	F602_0110 EZ505U	630	790	10,82	2077/192	3300	2800	4500	20	10/7	73	73
277	199	218	2,1	3,2	F602_0110 EZ703U	630	790	10,82	2077/192	3300	2800	4500	30	10/7	73	75
277	280	317	3,0	3,0	F602_0110 EZ705U	1000	1600	10,82	2077/192	3300	2800	4500	42	10/7	73	81
277	322	389	3,5	2,6	F602_0110 EZ802U	1000	1600	10,82	2077/192	3300	2800	4500	66	10/7	73	89
277	417	506	4,5	2,0	F602_0110 EZ803U	1000	1600	10,82	2077/192	3300	2800	4500	91	10/7	73	95
334	117	126	1,5	4,5	F602_0090 EZ702U	360	650	8,995	1943/216	2900	2500	4000	25	10/7	73	73
334	131	140	1,6	4,0	F602_0090 EZ505U	520	650	8,995	1943/216	2900	2500	4000	23	10/7	73	73
334	165	181	2,1	3,2	F602_0090 EZ703U	520	650	8,995	1943/216	2900	2500	4000	33	10/7	73	75
334	233	264	2,9	3,4	F602_0090 EZ705U	910	1600	8,995	1943/216	2900	2500	4000	45	10/7	73	81
334	268	324	3,3	3,0	F602_0090 EZ802U	870	1600	8,995	1943/216	2900	2500	4000	69	10/7	73	89
334	347	421	4,3	2,3	F602_0090 EZ803U	1000	1600	8,995	1943/216	2900	2500	4000	94	10/7	73	95
419	185	210	2,8	4,0	F602_0072 EZ705U	720	1380	7,159	3551/496	2900	2500	4000	50	10/7	73	81
419	213	258	3,2	3,5	F602_0072 EZ802U	690	1380	7,159	3551/496	2900	2500	4000	74	10/7	73	89
419	276	335	4,2	2,7	F602_0072 EZ803U	1000	1380	7,159	3551/496	2900	2500	4000	100	10/7	73	95
529	147	166	2,7	4,7	F602_0057 EZ705U	570	1100	5,673	1407/248	2500	2100	3500	58	10/7	73	81
529	169	204	3,1	4,1	F602_0057 EZ802U	550	1100	5,673	1407/248	2500	2100	3500	82	10/7	73	89
529	219	265	4,0	3,1	F602_0057 EZ803U	800	1100	5,673	1407/248	2500	2100	3500	108	10/7	73	95
660	135	164	3,0	4,7	F602_0045 EZ802U	440	880	4,546	1273/280	2500	2100	3500	94	10/7	73	89
660	175	213	3,9	3,6	F602_0045 EZ803U	640	880	4,546	1273/280	2500	2100	3500	120	10/7	73	95
F6 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=1100 Nm)																
81	771	827	2,8	1,4	F602_0560 EZ505U	1100	2000	55,71	390/7	3500	3200	5000	14	10/5	77	73
96	647	693	2,6	1,7	F602_0470 EZ505U	1100	2000	46,72	1495/32	3500	3200	5000	14	10/5	77	73
128	487	523	2,2	2,3	F602_0350 EZ505U	1100	2000	35,21	845/24	3300	2800	4500	15	10/5	77	73
128	629	683	2,9	1,7	F602_0350 EZ703U	1100	2000	35,21	845/24	3300	2800	4500	25	10/5	77	75
161	387	415	2,0	2,8	F602_0280 EZ505U	1100	2000	27,99	2015/72	3300	2800	4500	16	10/5	77	73
161	500	543	2,6	2,2	F602_0280 EZ703U	1100	2000	27,99	2015/72	3300	2800	4500	26	10/5	77	75
161	721	814	3,7	1,5	F602_0280 EZ705U	1100	2000	27,99	2015/72	3300	2800	4500	38	10/5	77	81
331	188	202	1,7	3,9	F602_0135 EZ505U	740	920	13,61	871/64	3300	2800	4500	18	10/7	73	73
331	387	455	3,4	2,4	F602_0135 EZ802U	1000	1600	13,61	871/64	3300	2800	4500	63	10/7	73	89
331	243	264	2,2	3,0	F602_0135 EZ703U	740	920	13,61	871/64	3300	2800	4500	27	10/7	73	75
331	351	396	3,1	2,6	F602_0135 EZ705U	1000	1600	13,61	871/64	3300	2800	4500	39	10/7	73	81
416	150	161	1,6	4,2	F602_0110 EZ505U	630	790	10,82	2077/192	3300	2800	4500	20	10/7	73	73
416	308	362	3,3	2,8	F602_0110 EZ802U	1000	1600	10,82	2077/192	3300	2800	4500	66	10/7	73	89
416	193	210	2,1	3,3	F602_0110 EZ703U	630	790	10,82	2077/192	3300	2800	4500	30	10/7	73	75
416	279	315	3,0	3,1	F602_0110 EZ705U	1000	1600	10,82	2077/192	3300	2800	4500	42	10/7	73	81

Maßbilder
SMS Flachgetriebe-
motoren **F**

Dimension drawings
SMS F *Offset Helical*
Geared Motors

Croquis cotés
Motoréduct. à arbres
parallèles **SMS F**



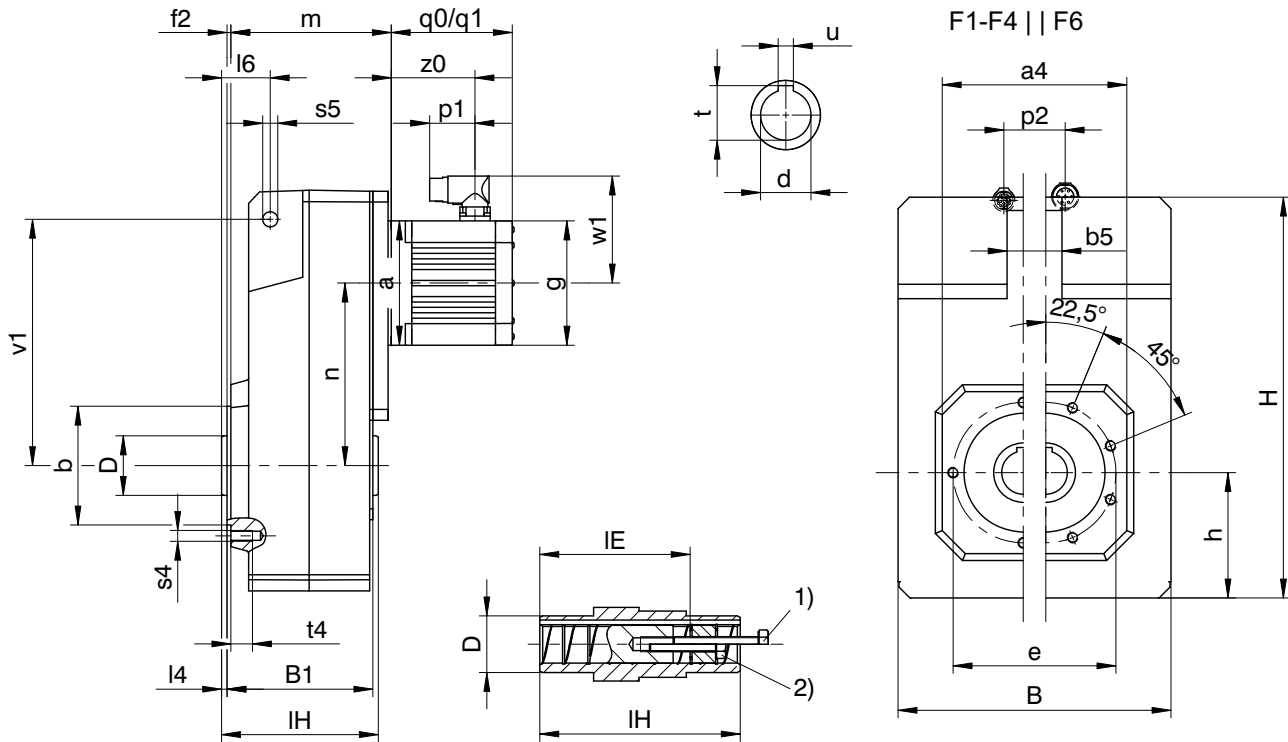
F

Flachgetriebemotoren **F** Gewindelochkreis
Offset Helical Geared Motors F Pitch circle diameter
 Motoréducteurs à arbres parallèles **F** Fixation à trous taraudés



F1..AG...EZ - F6..AG...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
***q0** = without brake / **q1** = with brake*
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Aufsteckausführung: 1), 2) siehe Seite A12/A13

Shaft mounted: 1), 2) see page A12/A13

Exécution à arbre creux: 1), 2) voir page A12/A13

Typ	øa1	□a4	øb	øb1	b5	B	B1	c1	c2	ød	ød5	øD	øe	øe1	f1
F1	160	100	70j6	110j6	20	145	87	10	32	20H7	52	35	85	130	3,5
F2	200	130	95j6	130j6	22	180	105	14	38	25H7	65	45	115	165	3,5
F3	250	150	110j6	180j6	30	206	120	15	40	30H7	72	50	130	215	4,0
F4	250	150	110j6	180j6	30	230	135	15	40	40H7	72	55	130	215	4,0
F6	300	180	130j6	230j6	35	265	166	17	40	50H7	80	70	165	265	4,0

Typ	f2	h	H	l4	l6	IE	IH	m1	m2	øS1	s4	øS5	t	t4	u	v1
F1	2,5	74	238,0	4	35	73	95	44,5	25,5	9	M8	11	22,8	13	6JS9	150
F2	3,0	93	299,0	5	40	92	115	53,0	30,0	11	M8	11	28,3	13	8JS9	181
F3	3,5	106	335,5	5	45	103	130	56,5	31,5	14	M10	14	33,3	16	8JS9	205
F4	3,5	116	370,0	5	45	114	145	56,5	31,5	14	M10	14	43,3	16	12JS9	228
F6	3,5	137	433,0	7	55	143	180	60,5	29,5	14	M10	22	53,8	16	14JS9	270

Maße **a, m, n** siehe nächste Seite.

Dimensions **a, m, n** see next page.

Dimensions **a, m, n** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5
EZ805	190	71	60	355,5	432,5	157	301,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

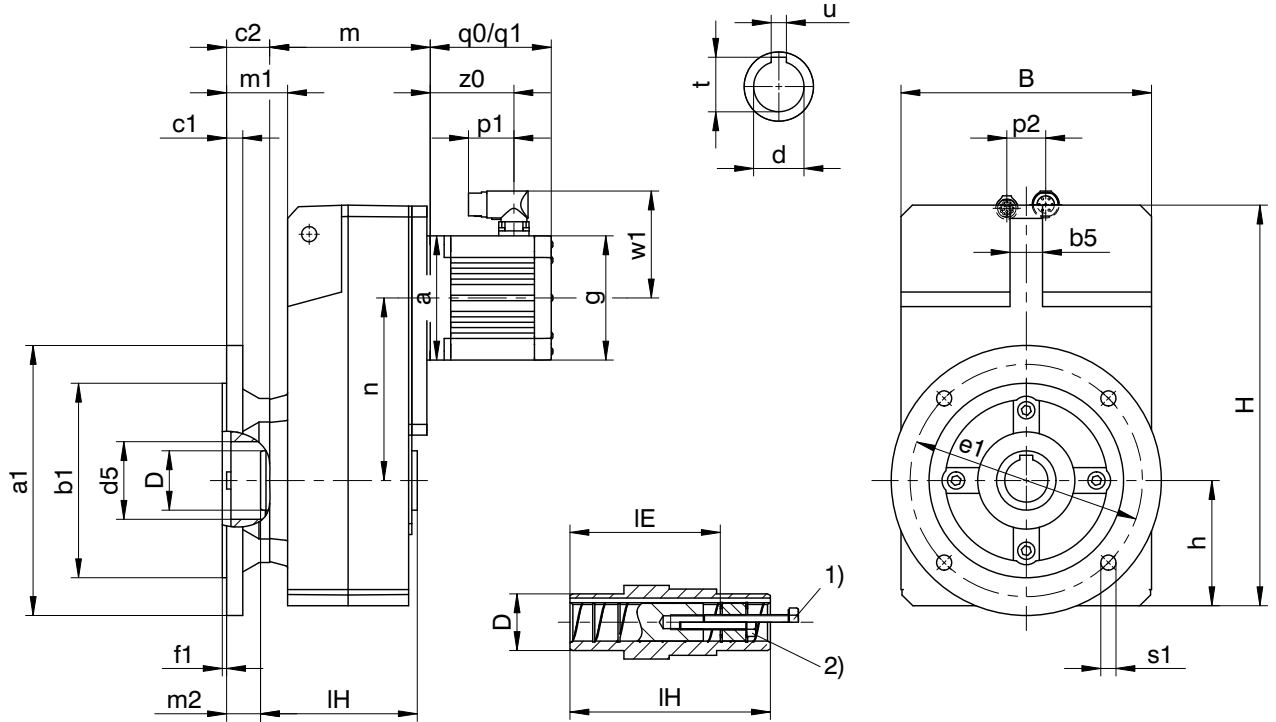
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Flachgetriebemotoren **F** Rundflansch
Offset Helical Geared Motors F Round flange
 Motoréducteurs à arbres parallèles **F** Bride ronde



F1..AF...EZ - F6..AF...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Aufsteckausführung: 1), 2) siehe Seite A12/A13

Shaft mounted: 1), 2) see page A12/A13

Exécution à arbre creux: 1), 2) voir page A12/A13

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n
F102	□72	97,5	102,0	□98	97,5	102,0	□115	101,5	102,0	□145	103,5	102,0	-	-	-
F202	□72	115,0	131,0	□98	115,0	131,0	□115	119,0	131,0	□145	121,0	131,0	-	-	-
F203	∅140	152,0	131,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F302	∅140	129,5	149,5	∅140	129,5	149,5	□115	133,5	149,5	□145	135,5	149,5	-	-	-
F303	∅140	166,5	149,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F402	-	-	-	-	-	-	∅160	148,5	169,0	□145	150,5	169,0	□190	153,5	169,0
F403	∅140	181,5	169,0	∅140	181,5	169,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F602	-	-	-	-	-	-	∅160	179,5	196,0	□145	181,5	196,0	□190	184,5	196,0
F603	-	-	-	-	-	-	∅160	222,5	196,0	-	-	-	-	-	-

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

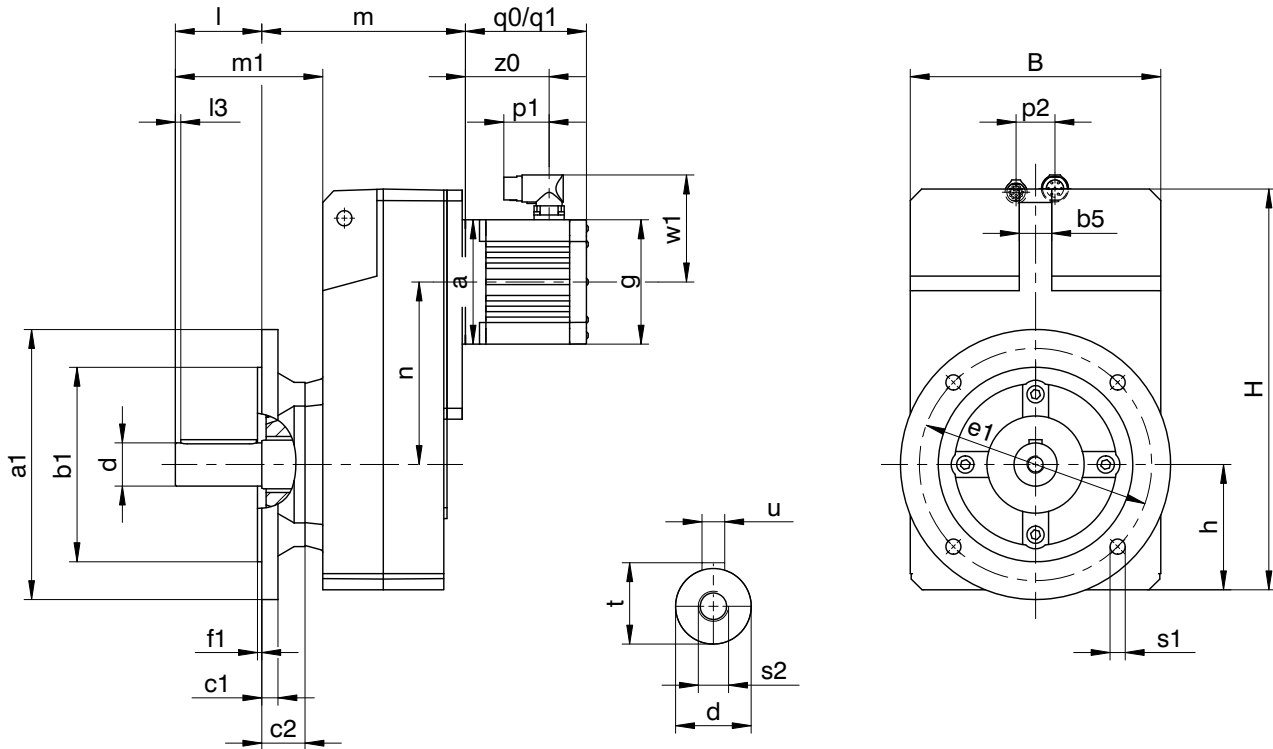
Autres dimensions voir la page précédent.

Flachgetriebemotoren **F** Rundflansch
Offset Helical Geared Motors F Round flange
 Motoréducteurs à arbres parallèles **F** Bride ronde



F1..VF...EZ - F6..VF...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øa1	□a1	□a2	øb1	b5	B	c1	c2	ød	øe1	f1	h	H	l	l3	m1	øs1	s2	t	u
F1	160	125	160	110 _{j6}	20	145	10	32	25 _{k6}	130	3,5	74	238,0	50	5	94,5	9	M10	28,0	A8x7x40
F2	200	150	195	130 _{j6}	22	180	14	38	30 _{k6}	165	3,5	93	299,0	60	5	113,0	11	M10	33,0	A8x7x50
F3	250	200	260	180 _{j6}	30	206	15	40	35 _{k6}	215	4,0	106	335,5	70	5	126,5	14	M12	38,0	A10x8x60
F4	250	200	260	180 _{j6}	30	230	15	40	40 _{k6}	215	4,0	116	370,0	80	5	136,5	14	M16	43,0	A12x8x70
F6	300	250	325	230 _{j6}	35	265	17	40	50 _{k6}	265	4,0	137	433,0	100	5	160,5	14	M16	53,5	A14x9x90

Maße **a, m, n** siehe nächste Seite.

Dimensions **a, m, n** see next page.

Dimensions **a, m, n** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5
EZ805	190	71	60	355,5	432,5	157	301,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

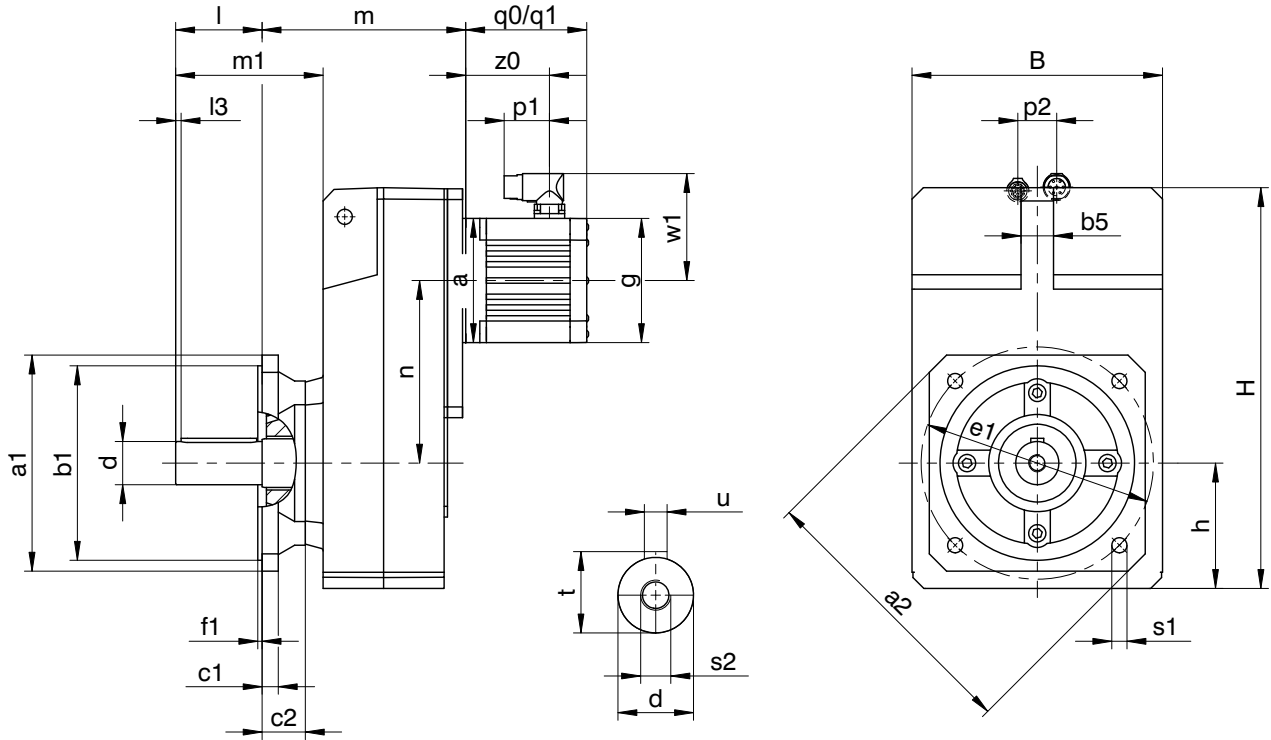
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Flachgetriebemotoren **F** Quadratflansch
Offset Helical Geared Motors F Square flange
 Motoréducteurs à arbres parallèles **F** Bride carré



F1..VQ...EZ - F6..VQ...EZ

q0 = ohne Bremse / q1 = mit Bremse
 q0 = without brake / q1 = with brake
 q0 = sans frein / q1 = avec frein



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n
F102	□72	129,5	102,0	□98	129,5	102,0	□115	133,5	102,0	□145	135,5	102,0	-	-	-
F202	□72	153,0	131,0	□98	153,0	131,0	□115	157,0	131,0	□145	159,0	131,0	-	-	-
F203	∅140	190,0	131,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F302	∅140	169,5	149,5	∅140	169,5	149,5	□115	173,5	149,5	□145	175,5	149,5	-	-	-
F303	∅140	206,5	149,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F402	-	-	-	-	-	-	∅160	188,5	169,0	□145	190,5	169,0	□190	193,5	169,0
F403	∅140	221,5	169,0	∅140	221,5	169,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F602	-	-	-	-	-	-	∅160	219,5	196,0	□145	221,5	196,0	□190	224,5	196,0
F603	-	-	-	-	-	-	∅160	262,5	196,0	-	-	-	-	-	-

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

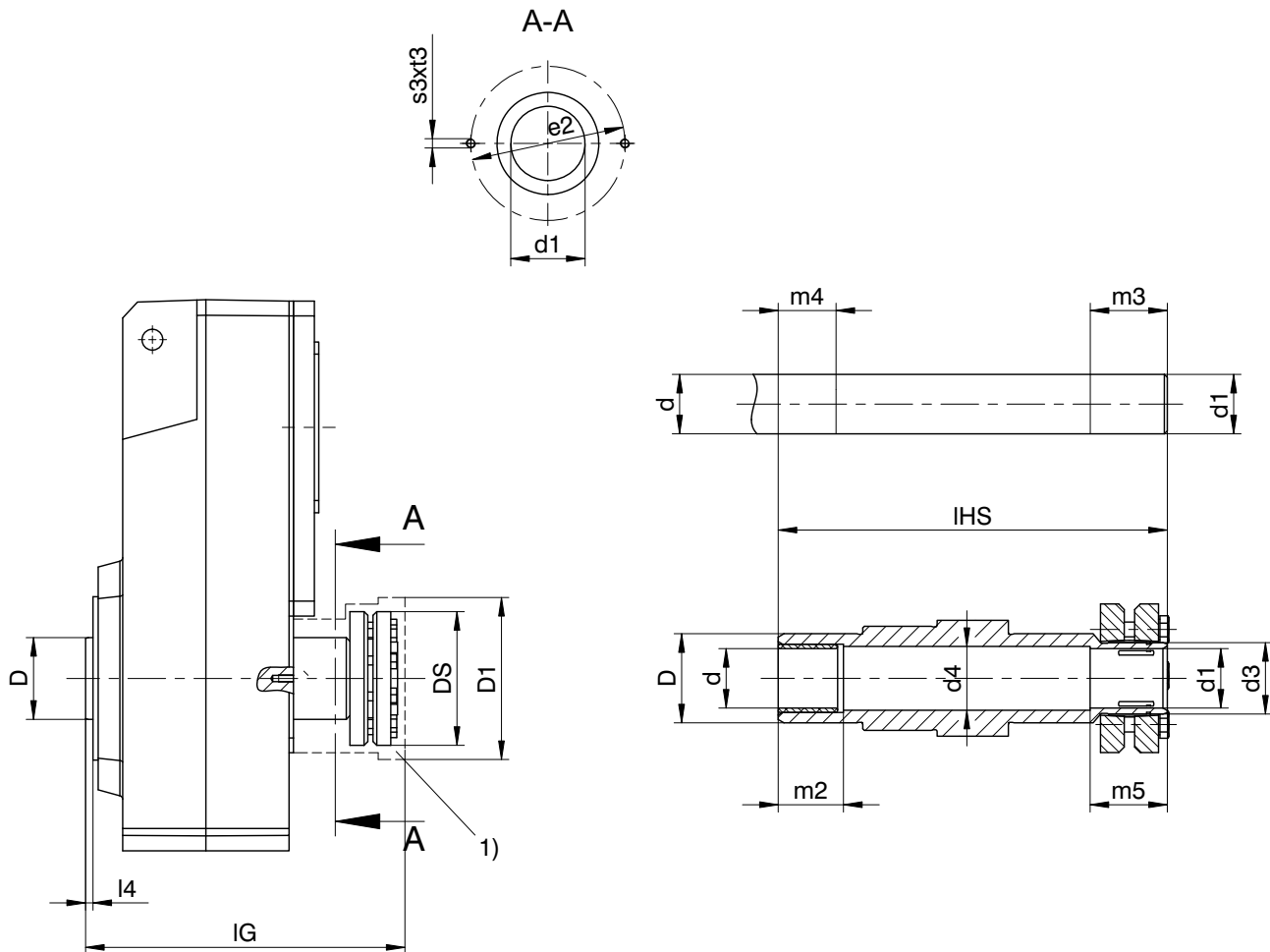
Flachgetriebe **F** mit Schrumpfscheibenhohlwelle

Offset Helical Gear Units **F** with hollow shaft for shrink ring connect.

Réd. à arbres parallèles **F** avec arbre creux pour assemblage par frette de serrage



F1..S - F6..S



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	ød	ød1	ød3	ød4	øD	øD1	øDS	øe2	IG	IHS	I4	m2	m3	m4	m5	s3	t3
F1	20h9	20H7h9	24	20,5	35	63	50	58	150	146	4	20	31	25	26	M5	9
F2	25h9	25H7h9	30	25,5	45	73	60	72	180	175	5	20	37	25	32	M5	9
F3	30h9	30H7h9	36	30,5	50	83	72	78	196	192	5	25	37	30	32	M5	9
F4	40h9	40H7h9	50	40,5	55	108	90	83	215	210	5	40	45	45	40	M5	9
F6	50h9	50H7h9	62	50,5	70	128	106	102	251	248	7	40	47	45	42	M5	9

*) Maschinenwelle kundenseitig

1) Abdeckung - Nachrüstmöglichkeit auf Anfrage!
Maßänderungen durch technische Weiterentwicklungen vorbehalten.

*) Machine shaft to be driven

1) Cover - possible retrofit on request!
Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

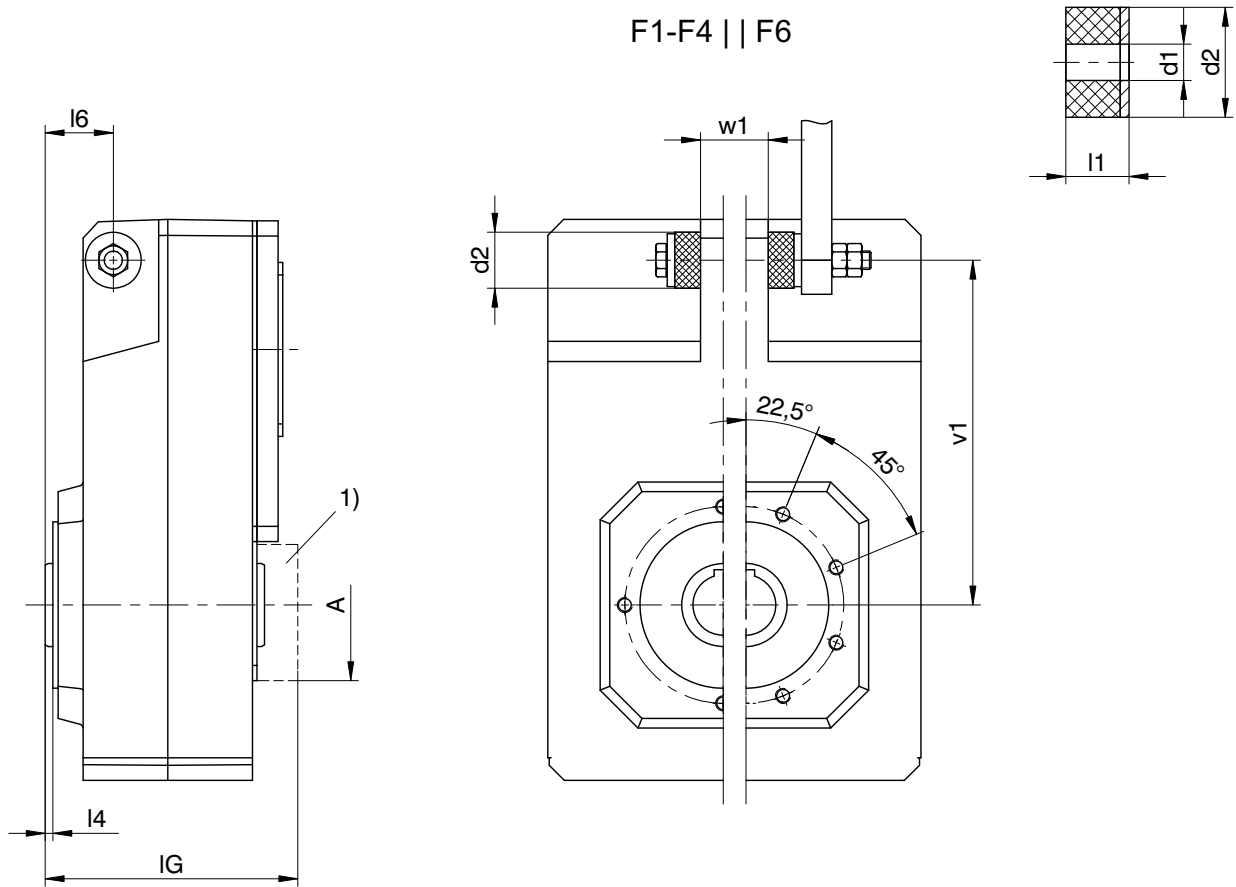
*) Arbre de la machine à entrainer

1) Gaine de protection - sur demande!
Sous réserve de modifications des cotes en raison de perfectionnements techniques.

Flachgetriebe **F** mit Hohlwelle und Drehmomentstütze
*Offset Helical Gear Units **F** with hollow shaft and torque arm*
 Réducteurs à arbres parallèles **F** avec arbre creux et bras de couple



F1.. - F6..



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

d2=Außendurchmesser der Gummipuffer im entspannten Zustand. Der Gummipuffer kann auf Wunsch gegen Mehrpreis geliefert werden.

Bestell-Nr.:

126850 (F1 - F2); 126851 (F3 - F4); 126852 (F6)

1) Abdeckung optional

d2=outside dia of the rubber in the uncompressed state. The rubber buffer can, if required, be supplied at a price extra.

Order No.:

126850 (F1 - F2); 126851 (F3 - F4); 126852 (F6)

1) Cover optional

d2=diamètre extérieur de la butée en caoutchouc non comprimée. La butée caoutchouc peut être sur demande livré avec supplément de prix.

No. de commande:

126850 (F1 - F2); 126851 (F3 - F4); 126852 (F6)

1) couvercle en option

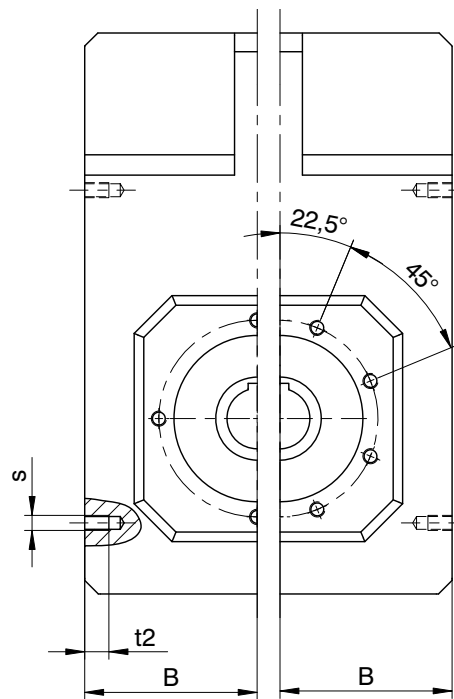
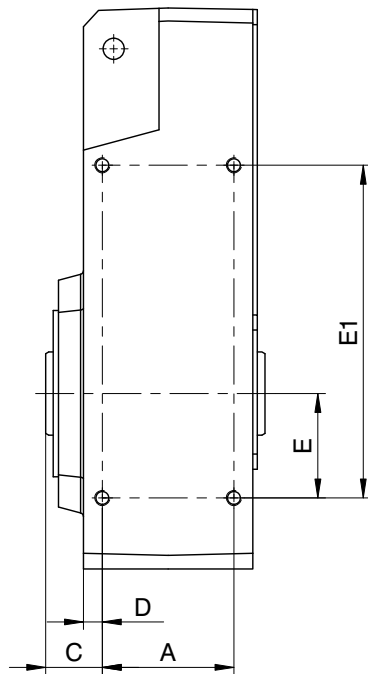
Typ	øA	ød1	ød2	l1	l4	l6	IG	v1	w1
F1	70	11,0+0,5	30	15	4	35	110,5	150	20
F2	82	11,0+0,5	30	15	5	40	130,5	181	22
F3	88	12,5+0,5	40	20	5	45	155,5	205	30
F4	100	12,5+0,5	40	20	5	45	174,5	228	30
F6	115	21,0+0,5	60	30	7	55	192,5	270	35

Flachgetriebe **F** mit Hohlwelle und Seitenbefestigung
*Offset Helical Gear Units **F** with hollow shaft and lateral fastening*
 Réducteurs à arbres parallèles **F** avec arbre creux et fixation latérale



F1.._N - F6.._N

F1-F4 || F6



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	A	B	C	D	E	E1	s	t2
F1	50	71	29,0	10,0	40	140	M6	11
F2	64	88	33,5	10,5	55	175	M8	13
F3	72	102	37,5	12,5	60	200	M10	16
F4	87	114	37,5	12,5	70	220	M10	16
F6	108	131	46,5	15,5	85	270	M12	19

Weitere Getriebeabmaße sind aus den Standard-Maßbildzeichnungen zu entnehmen. Maßänderungen durch technische Weiterentwicklungen vorbehalten.

Refer to the standard dimension drawings for further gear unit dimensions. Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

Les autres cotes de réducteurs sont à prendre dans les plans d'encombrements standard. Sous réserve de modification des cotes en raison de perfectionnements techniques.

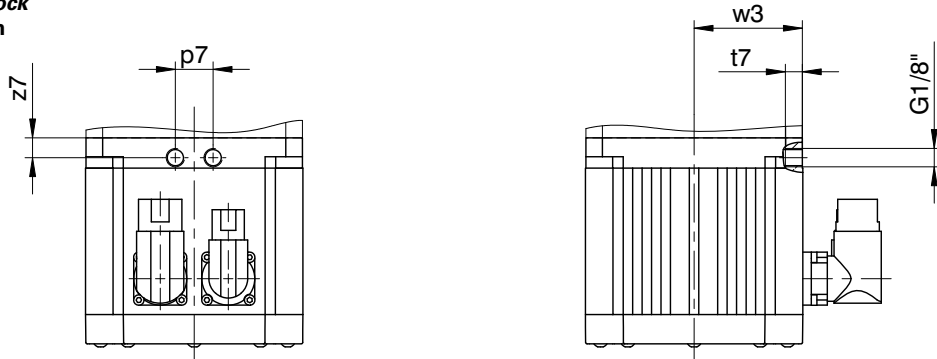
Flachgetriebe **F** Wasserkühlung

Offset Helical Gear Units **F** water cooling

Réducteurs à arbres parallèles **F** refroidissement par eau



ohne Anschlussblock
without connection block
sans bloc de connexion



Typ	EZ4..W				EZ5..W				EZ7.W				EZ8..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
F102	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
F202	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
F302	20	9	65	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
F402	-	-	-	-	20	9	75	10,5	20	9	72,5	10	25	12	95	-
F602	-	-	-	-	20	9	75	10,5	20	9	72,5	10	25	12	95	-

F

SMS Kegelradgetriebemotoren **KL**

SMS KL Helical Bevel Geared Motors

Motoréducteurs à couple conique **SMS KL**



kompakte schrägverzahnte Winkelgetriebemotoren

- Beschleunigungsmoment:
11 – 65 Nm
- Drehspiel:
16 - 25 arcmin
- Bauarten: Gewindelochkreis und Flanschausführung (optional mit Fußleisten)
- Wellenformen:
 - Vollwelle mit/ohne Passfeder
 - Hohlwelle mit Schrumpfscheibe oder Passfedernut, optional mit Abdeckung
- Hohlwelle mit Spiralnut (als Fettdepot) zur einfachen Montage / Demontage der Maschinenwelle
- verwindungssteife Blockbauweise
- kein Achsversatz zwischen Motor- und Abtriebsachse
- glattes Gehäusedesign
- Dichtring aus FKM am Eintrieb
- symmetrische reibungsoptimierte Abtriebslagerung
- überlegene Verzahnungstechnologie
- Wirkungsgrad:
2-stufig $\geq 97\%$

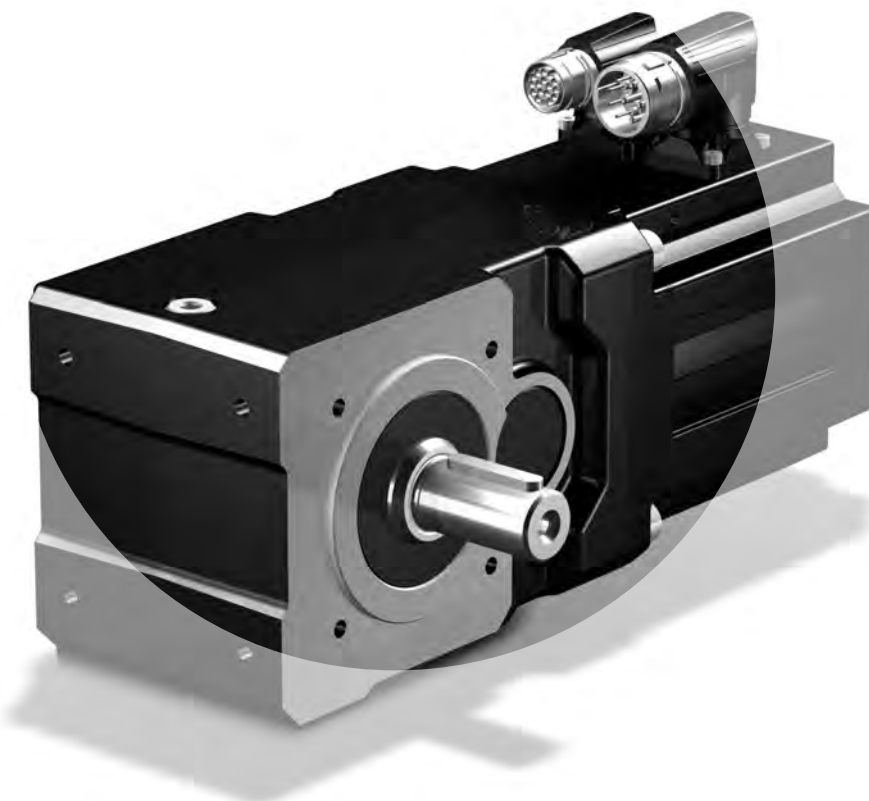
Compact Helical Geared Right-Angle Geared Motors

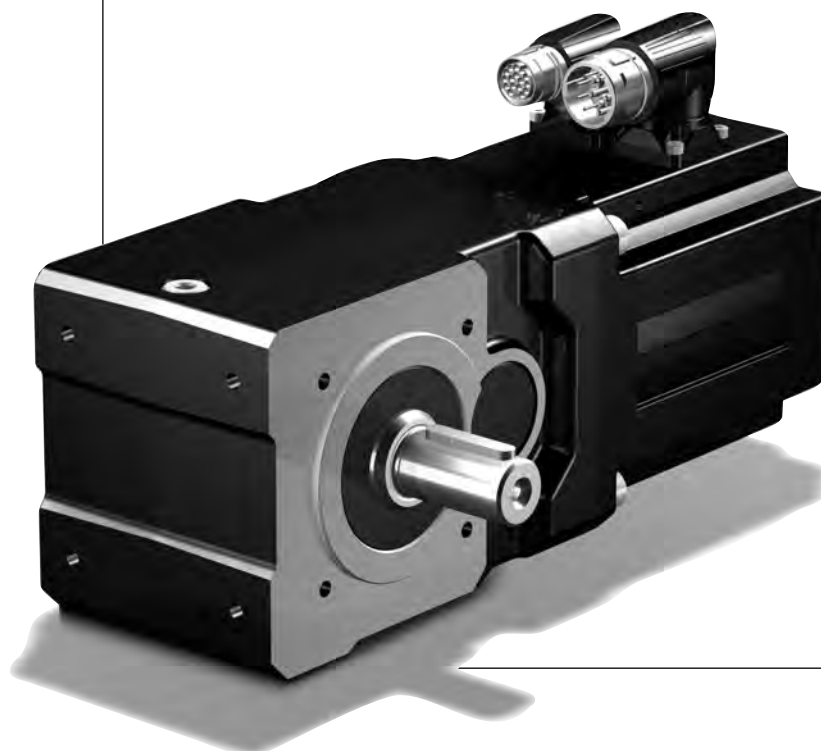
- *Acceleration torque:*
11 – 65 Nm
- *Backlash:*
16 - 25 arcmin
- *Styles: Pitch circle diameter and flange mounting (as option with foot plates)*
- *Type of shaft:*
 - *Solid shaft with/without key*
 - *Hollow shaft with shrink disk or key groove, as option with cover*
- *Hollow shaft with spiral groove (as grease depot) to make installing and removing the machine shaft easier*
- *torsionally rigid block design*
- *no offset between motor and output axle*
- *plane housing design*
- *FKM seal at input*
- *symmetrically friction-optimized output bearings*
- *advanced gear technology*
- *efficiency:*
2 stage $\geq 97\%$

Motoréducteurs à angle droit compact à denture oblique

- Couple d'accélération:
11 – 65 Nm
- Jeu:
16 - 25 arcmin
- Exécutions: Fixation à trous taraudés et exécution à bride (en option avec pattes)
- Exécution d'arbre:
 - Arbre plein avec/sans clavette
 - Arbre creux avec frette de serrage ou rainure de clavette, en option avec couvercle
- Pour faciliter le montage ou le démontage de l'arbre machine, les arbres creux sont munis d'une rainure hélicoïdale (faisant fonction de dépôt de graisse)
- Grande rigidité de leur carter
- Pas de décalage de axe entre axe de moteur et de sortie
- Design de carter lisse
- Bague d'étanchéité FKM
- Paliers de sortie symétriques à frottement optimisé
- Haute technologie de denture
- Rendement:
2-trains $\geq 97\%$

SMS KL





Inhaltsübersicht **KL**

Typenbezeichnung - Ausführungsformen	KL2
Typenbezeichnung - Bauarten	KL3
Einbaulagen	KL4
Lage des elektrischen Anschlusses	KL5
Einbaulagen - Erklärung	KL6
Auswahltable	
SMS Kegelaradgetriebemotoren KL	KL7
Maßbilder	
SMS Kegelaradgetriebemotoren KL	KL11

Contents **KL**

<i>Type designation - Available combinations</i>	KL2
<i>Type designation - Styles</i>	KL3
<i>Mounting positions</i>	KL4
<i>Position of electrical connection</i>	KL5
<i>Mounting positions - Explanation</i>	KL6
<i>Selection table</i>	
<i>SMS KL Helical Bevel Geared Motors</i>	KL7
<i>Dimension drawings</i>	
<i>SMS KL Helical Bevel Geared Motors</i>	KL11

Sommaire **KL**

Désignation des types -	KL2
Types de constructions	KL3
Désignation des types - Exécutions	KL4
Positions de montage	KL5
Position de la connexion électrique	KL6
Positions de montage -	
Explication des positions de montage	KL6
Tableau de sélection Motoreduc- teurs à couple conique SMS KL	KL7
Croquis cotés Motoréducteurs à couple conique SMS KL	KL11

Typenbezeichnung -
Ausführungsformen

Type designation -
Available combinations

Désignation des
types -
Types de constructions



KL 2 0 2 P G 0080 EZ401U

1	2	3	4	5	6	7	8

KL202 PG 0080 EZ401U



- 1 Getriebetyp
 - 2 Getriebegröße
 - 3 Generationsziffer
 - 4 Stufenzahl
 - 5 Wellenform (z.B. G = Welle ohne Passfeder)
 - 6 Bauart (z.B. G = Gewindelochkreis)
 - 7 Übersetzungskennzahl $i \times 10$
 - 8 Motortyp
- EZ** - Synchron-Servomotor

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

- 1 Gear unit type
 - 2 Gear unit size
 - 3 Generation number
 - 4 Stages
 - 5 Type of shaft (e.g. G = shaft without key)
 - 6 Style (e.g. G = pitch circle diameter)
 - 7 Transmission ratio $i \times 10$
 - 8 Motor type
- EZ** - Synchronous servo motor

Detailed motor type designation on page M7.

- 1 Type de réducteur
 - 2 Taille du réducteur
 - 3 No. de génération
 - 4 Nombre de vitesses
 - 5 Exécution d'arbre (par ex. G = arbre sans clavette)
 - 6 Exécution (par ex. G = Fixation à trous taraudés)
 - 7 Rapport de transmission 1×10
 - 8 Type de moteur
- EZ** - Moteur brushless synchrone

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Wellenform Type of shaft Exécution d'arbre	Bauarten	Styles	Exécutions
	G	F	NG
Hohlwelle Hollow shaft Arbre creux	A	AG	AF ANG
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe Hollow shaft for shrink ring connection Arbre creux pour assemblage par frette de serrage	S	SG	SF SNG
Welle mit Passfeder Shaft with key Arbre avec clavette	P	PG	PF PNG
Welle ohne Passfeder Shaft without key Arbre sans clavette	G	GG	GF GNG

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung. Weitere Bestellangaben:

- Einbaulage "EL" entsprechend Seite KL4
- Vollwelle Getriebeseite 3, 4 oder beidseitig
- Hohlwelle Einsteckseite 3 oder 4
- Hohlwelle mit Schrumpfscheibe Einsteckseite 3 oder 4 (Schrumpfscheibe gegenüber Einsteckseite)
- Fußleisten Getriebeseite 1 oder 5
- Flansch Getriebeseite 3 oder 4
- Gewindelochkreis Getriebeseite 3 oder 4

***Achtung!**

Befestigung der Getriebe über Gewindelochkreis: Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 10.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand eingepasst werden (H7).

Ordering data according to the type designation above. Further ordering details:

- Mounting position "EL" acc. to page KL4
- Solid shaft gear unit side 3, 4 or both sides
- Hollow shaft entry side 3 or 4
- Hollow shaft for shrink ring connection entry side 3 or 4 (shrink disk opposite to entry side)
- Foot plates gear unit side 1 or 5
- Flange gear unit side 3 or 4
- Pitch circle diameter gear unit side 3 or 4

***Warning!**

Attaching the gear units using the pitch circle diameter:

The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 10.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot (H7).

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

Autres références de commande:

- Position de montage "EL" conf. à la page KL4
- Arbre plein côté du réduct. 3, 4 ou à deux côtés
- Arbre creux côté d'entrée 3 ou 4
- Arbre creux pour assemblage par frette de serrage côté d'entrée 3 ou 4 (frette de serrage face à côté d'entrée)
- Pattes côté du réducteur 1 ou 5
- Bride côté du réducteur 3 ou 4
- Trous taraudés côté du réducteur 3 ou 4

***Attention!**

Fixation des réducteurs à trous taraudés :

Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 10.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté.

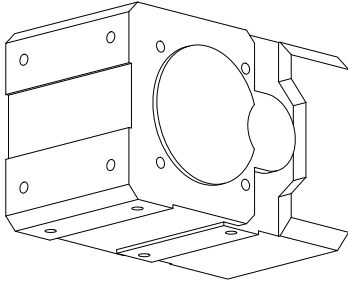
Typenbezeichnung -
Bauarten

Type designation -
Styles

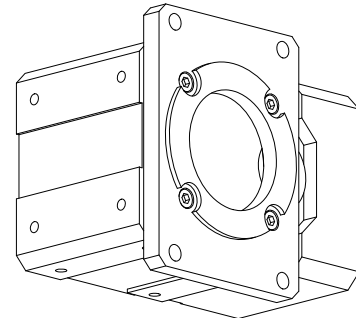
Types de construc-
tion - Exécutions



G* Gewindelochkreis • *Pitch circle diam.* • Fixation à trous taraudés

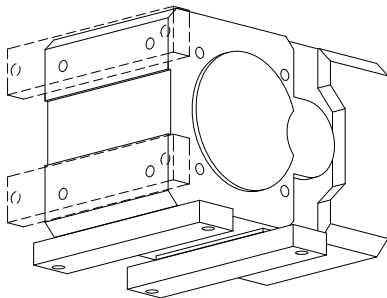


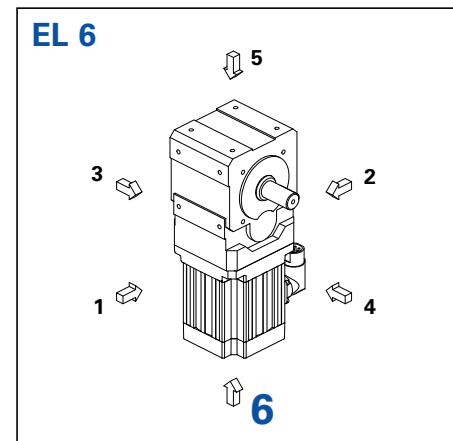
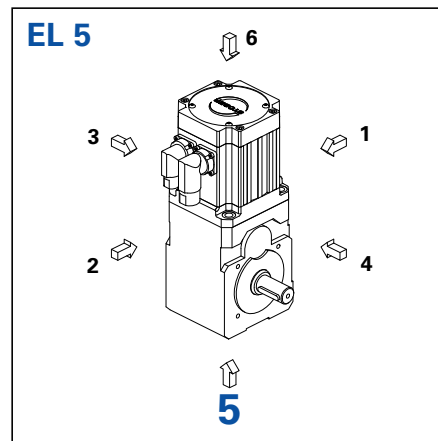
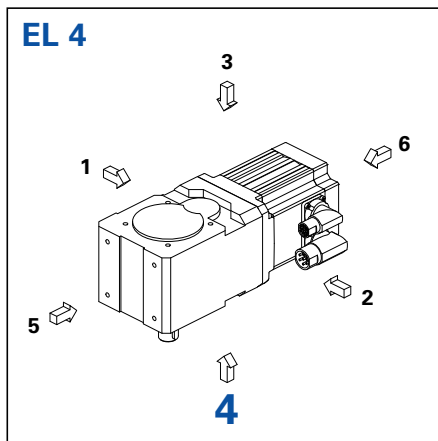
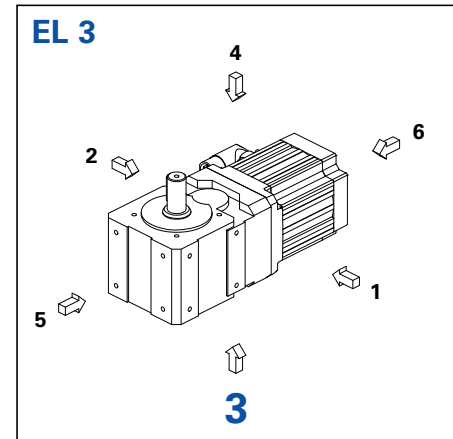
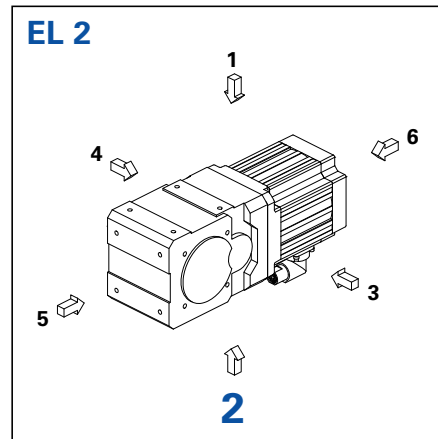
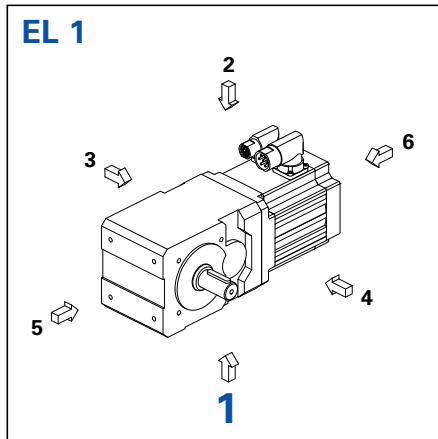
F • Flanschausführung • *Flange mounting* • Exécution à bride



NG*

- Fußausführung + Gewindelochkreis
- *Foot mounting + Pitch circle diameter*
- Exécution à pattes + Fixation à trous taraudés





Die Getriebe sind mit der auf dem Typschild angegebenen Menge und Art des Schmierstoffs befüllt. Die Schmierstoff-Füllmenge und der Aufbau der Getriebe sind von der Einbaulage abhängig.

Die Getriebe dürfen deshalb nicht ohne Rücksprache mit STÖBER umgebaut werden.

Ausführliche Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

Les réducteurs sont remplis avec la quantité et le type de lubrifiant comme spécifié sur la plaque signalétique. Le remplissage de lubrifiant et la structure du réducteur dépendent de la position de montage.

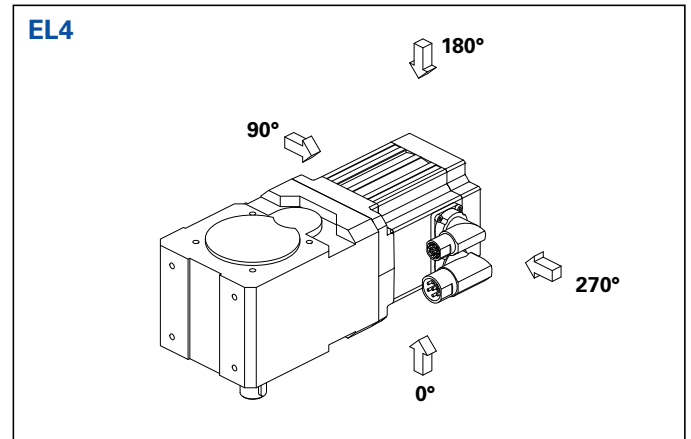
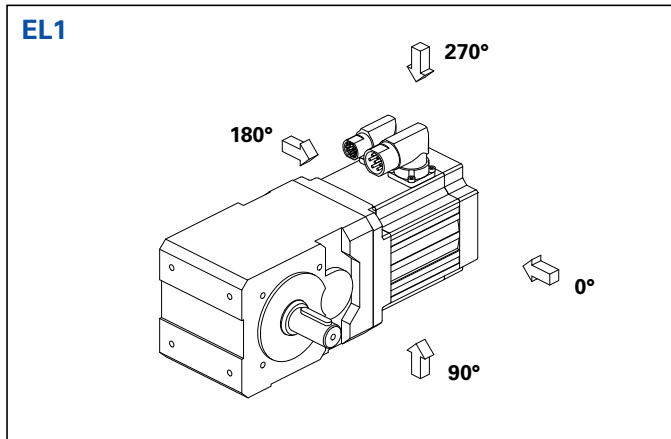
C'est pourquoi les réducteurs ne doivent pas être montés différemment sans consultation préalable de STÖBER.

Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

Lage des elektrischen Anschlusses

Position of electrical connection

Position de la connexion électrique



Beispiel: Bauform EL1 / EL4 mit Steckverbinder in 270°-Position (Standard)

Example: Mounting EL1 / EL4 with pin-and-socket connector position 270° (standard)

Exemple: Exécution EL1 / EL4 avec connexion enfichable en position 270° (standard)

Steckverbinder sind standardmäßig in 270°-Position, wie in den Bauformbildern auf der vorhergehenden Seite K4 dargestellt.

It is standard to fit **the pin-and-socket connector** in the 270° position as shown in the mounting position diagram on the previous page, K4. Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3.

La connexion enfichable est standard en position 270° comme indiqué dans les figures sur la page précédente K4.

Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar. Weicht die gewünschte Lage von der 270°-Position ab, ist sie entsprechend obigen Beispielen anzugeben.

Should it be desired other than in the 270° position, this should be specified as in the above examples.

Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

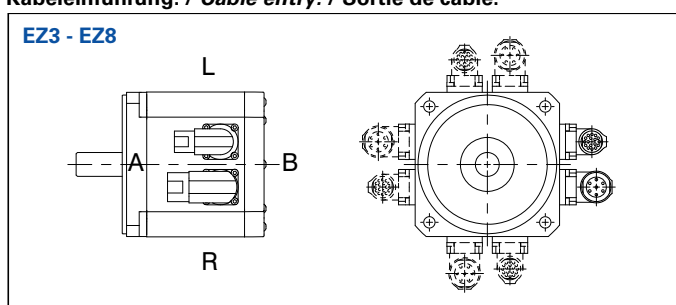
Achtung! Bei Drehung des Getriebes in eine andere Einbaulage, dreht sich die Steckerposition mit.

Caution: When the gearbox rotates in another mounting position, the connector position rotates too!

Si on désire une autre position, il faudra l'indiquer selon les exemples susmentionnés.

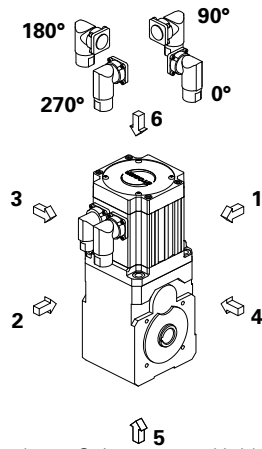
Attention : en cas de rotation du réducteur dans une autre position de montage, il y a également rotation de la position de la connexion !

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:





KL...AG

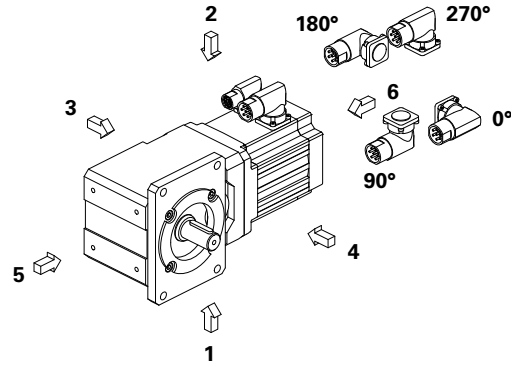


Beispiel EL5: Einbaulage - Seite 5 unten, Hohlwelle - Einsteckseite 4, Steckverbinder in 270°-Position

Example EL5: Mounting position - side 5 downwards, hollow shaft - entry side 4, pin-and-socket connector position 270°

Exemple EL5: Position de montage - côte 5 en bas, arbre creux - côte d'entrée 4, connexion enfichable en position 270°

KL...PF



Beispiel EL1: Einbaulage - Seite 1 unten, Welle mit Passfeder - Getriebeseite 4, Flansch - Seite 4, Steckverbinder in 270°-Position

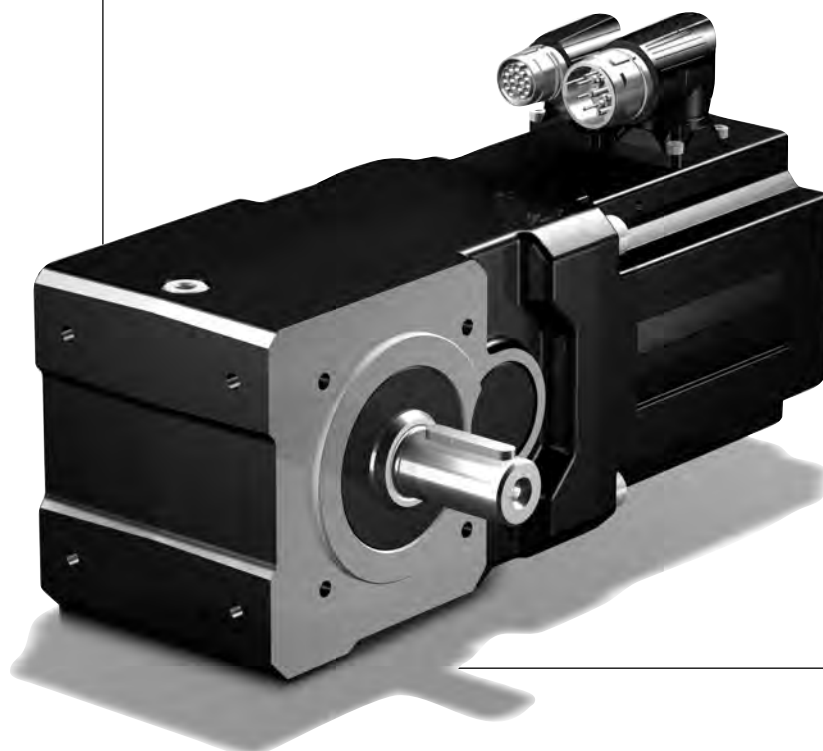
Example EL1: Mounting - side 1 downwards, shaft with key - gear unit side 4, flange - side 4, pin-and-socket connector position 270°

Exemple EL1: Position de montage - côte 1 en bas, arbre avec clavette - côte du réducteur 4, bride - côte 4, connexion enfichable en position 270°

Auswahltabelle
SMS Kegelarad-
getriebemotoren **KL**

Selection table
SMS KL *Helical Bevel*
Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréduct. à couple
conique **SMS KL**



Auswahltabelle SMS Kegelrad- getriebemotoren KL

Selection table SMS KL Helical Bevel Geared Motors

Tableau de sélection Motoréduct. à couple conique SMS KL



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet.

Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalt Dauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stober.de/>

fm = 0,9 · (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²

a1 = 1 (Eintrieb und Abtrieb horizontal)

a1 = 1,1 (Eintrieb oder Abtrieb vertikal)

Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstands Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstands Drehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motor-nennmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor)

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

ixakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung

n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DBH - Dauerbetrieb - Eintrieb und Abtrieb horizontal

DBV - Dauerbetrieb - Eintrieb oder Abtrieb vertikal

ZB - Zyklusbetrieb (bei 20 °C Umgebungstemperatur)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

max. zulässige Getriebebetriebstemperatur ≤ 80°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15-M23).

J1 [10⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeabtrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stober.de/>

fm = 0,9 · (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²

a1 = 1 (input and output horizontal)

a1 = 1,1 (input or output vertical)

Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor)

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

ixakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DBH - Continuous operation - input and output horizontal

DBV - Continuous operation - input or output vertical

ZB - Cycle operation (at 20 °C ambient temperature)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

max. permissible gear unit temperature ≤ 80°C

The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input

Δφ2 [arcmin] - backlash on the output shaft with blocked input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stober.de/>

fm = 0,9 · (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²

a1 = 1 (entrée et sortie horizontale)

a1 = 1,1 (entrée ou sortie verticale)

Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

ixakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DBH - régime continu - entrée et sortie horizontale

DBV - régime continu - entrée ou sortie vert.

ZB - régime cyclique (température ambiante 20°C)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

température admissible max. du réducteur ≤ 80°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en le courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Kegelradtriebmotoren **KL**

Helical Bevel Geared Motors **KL**

Motoréducteurs à couple conique **KL**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite KL8!

Please take notice of the indications on page KL8!

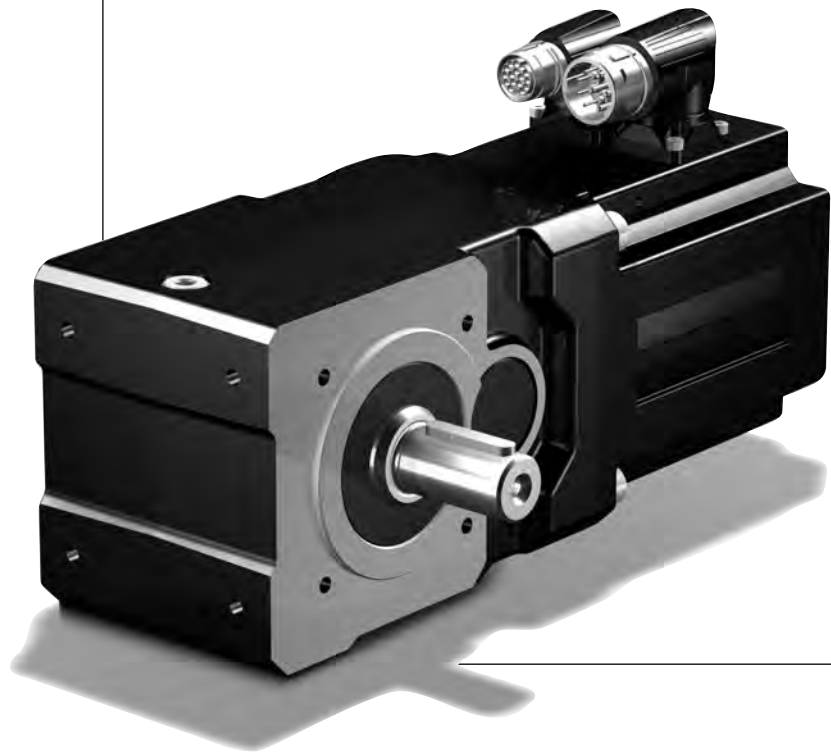
Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page KL8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
KL1 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=30 Nm)																
188	15	15	17	1,7	KL102_0160 EZ301U	30	60	16,00	16/1	4000	4000	6000	0,22	20	1,8	6,6
375	7,4	7,4	14	3,4	KL102_0080 EZ301U	22	58	8,000	8/1	3500	3500	5000	0,28	20	1,8	6,6
375	13	13	24	2,0	KL102_0080 EZ302U	30	58	8,000	8/1	3500	3500	5000	0,38	20	1,8	7,2
375	17	17	31	1,5	KL102_0080 EZ303U	30	58	8,000	8/1	3500	3500	5000	0,49	20	1,8	7,7
750	3,7	3,7	19	4,2	KL102_0040 EZ301U	11	29	4,000	4/1	3500	3500	5000	0,31	25	1,3	6,6
750	6,4	6,5	33	2,4	KL102_0040 EZ302U	19	29	4,000	4/1	3500	3500	5000	0,41	25	1,3	7,2
750	8,3	8,5	43	1,9	KL102_0040 EZ303U	22	29	4,000	4/1	3500	3500	5000	0,52	25	1,3	7,7
KL1 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=30 Nm)																
375	15	15	17	1,7	KL102_0160 EZ301U	30	60	16,00	16/1	4000	4000	6000	0,22	20	1,8	6,6
750	7,4	7,4	28	1,7	KL102_0080 EZ301U	18	35	8,000	8/1	4000	4000	6000	0,22	25	1,3	6,6
KL2 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)																
94	29	29	11	1,7	KL202_0320 EZ301U	65	130	32,00	32/1	4000	4000	6000	0,26	16	3,2	9,1
188	15	15	9,2	3,4	KL202_0160 EZ301U	43	120	16,00	16/1	4000	4000	6000	0,28	16	4,0	9,1
188	25	26	16	2,0	KL202_0160 EZ302U	60	120	16,00	16/1	4000	4000	6000	0,38	16	4,0	9,7
188	33	34	21	1,5	KL202_0160 EZ303U	60	120	16,00	16/1	4000	4000	6000	0,49	16	4,0	10
375	7,4	7,4	15	3,4	KL202_0080 EZ301U	22	58	8,000	8/1	4000	4000	6000	0,31	20	2,4	9,1
375	13	13	27	2,0	KL202_0080 EZ302U	35	58	8,000	8/1	4000	4000	6000	0,41	20	2,4	9,7
375	17	17	34	1,5	KL202_0080 EZ303U	35	58	8,000	8/1	4000	4000	6000	0,52	20	2,4	10
375	23	23	24	2,2	KL202_0080 EZ401U	60	120	8,000	8/1	3500	3500	5000	1,2	16	4,0	12
375	39	40	41	1,3	KL202_0080 EZ402U	60	120	8,000	8/1	3500	3500	5000	1,9	16	4,0	13
750	11	12	28	3,1	KL202_0040 EZ401U	33	58	4,000	4/1	3500	3500	5000	1,4	20	2,4	12
750	19	20	49	1,8	KL202_0040 EZ402U	47	58	4,000	4/1	3500	3500	5000	2,1	20	2,4	13
KL2 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=65 Nm)																
188	29	29	11	1,7	KL202_0320 EZ301U	65	130	32,00	32/1	4000	4000	6000	0,26	16	3,2	9,1
375	15	15	9,2	3,4	KL202_0160 EZ301U	43	120	16,00	16/1	4000	4000	6000	0,28	16	4,0	9,1
375	25	26	16	2,0	KL202_0160 EZ302U	60	120	16,00	16/1	4000	4000	6000	0,38	16	4,0	9,7
375	34	35	21	1,5	KL202_0160 EZ303U	60	120	16,00	16/1	4000	4000	6000	0,49	16	4,0	10
375	42	43	26	1,2	KL202_0160 EZ401U	60	120	16,00	16/1	4000	4000	6000	1,0	16	4,0	12
750	7,4	7,4	15	3,4	KL202_0080 EZ301U	22	58	8,000	8/1	4000	4000	6000	0,31	20	2,4	9,1
750	13	13	27	2,0	KL202_0080 EZ302U	35	58	8,000	8/1	4000	4000	6000	0,41	20	2,4	9,7
750	17	17	35	1,5	KL202_0080 EZ303U	35	58	8,000	8/1	4000	4000	6000	0,52	20	2,4	10
750	21	22	44	1,2	KL202_0080 EZ401U	35	71	8,000	8/1	4000	4000	6000	1,0	20	2,4	12

Maßbilder
SMS Kegelrad-
getriebemotoren **KL**

Dimension drawings
SMS KL *Helical Bevel*
Geared Motors

Croquis cotés Moto-
réducteurs à couple
conique **SMS KL**

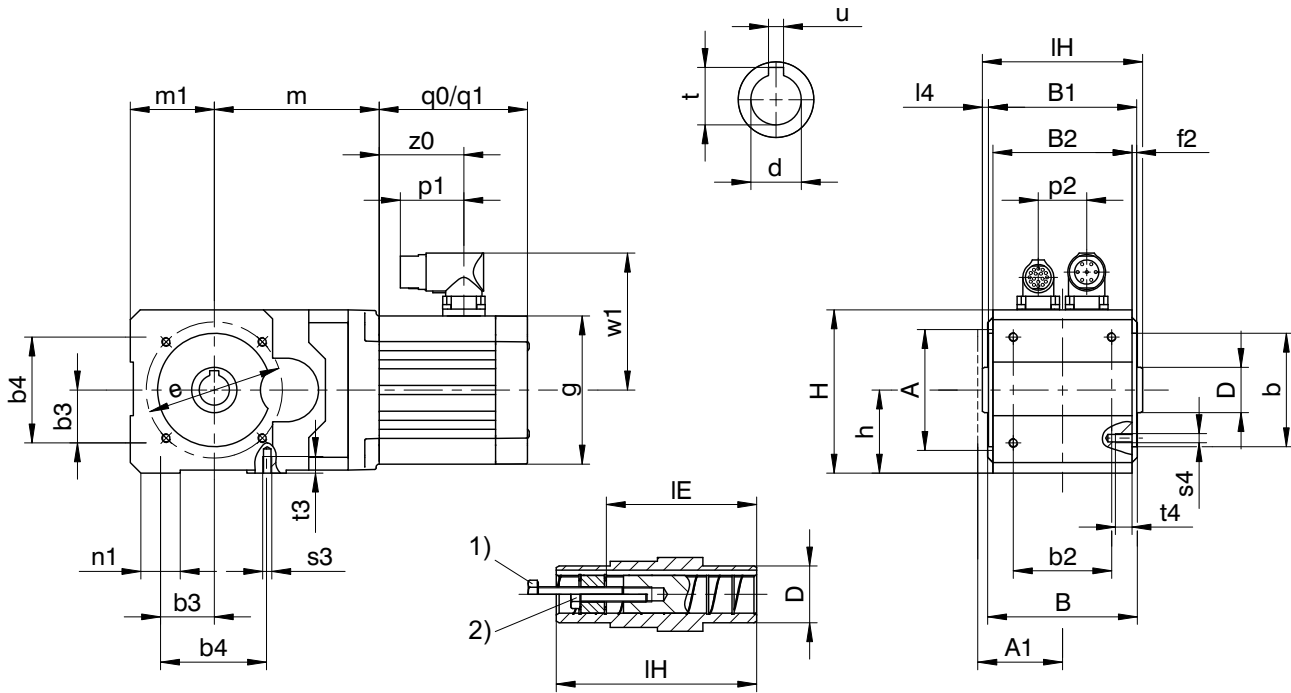


Kegelradtriebmotoren **KL** Gewindelochkreis
Helical Bevel Geared Motors KL Pitch circle diameter
 Motoréducteurs à couple conique **KL** Fixation à trous taraudés



KL1..AG...EZ - KL2..AG...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / q1 = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Aufsteckausführung: 1), 2) siehe Seite A12/A13

Shaft mounted: 1), 2) see page A12/A13

Exécution à arbre creux: 1), 2) voir page A12/A13

Typ	a1	a2	□A	A1	øb	øb1	b2	b3	b4	B1	B2	c1	ød	øD	øe	øe1
KL1	128,5	88,5	70	48	60 _{h6}	60	50	28	55	81	75	11,5	16G7	25	75	130
KL2	143,5	104,5	80	57	75 _{h6}	95	65	35	70	98	92	11,5	20G7	30	90	150

Typ	f1	f2	h	H	l4	IE	IH	m1	n1	o2	s1	s3	s4	t	t3	t4	u
KL1	3	3	46	90	3	60,5	87	46	21	49,0	9	M6	M6	18,3	11	11	5JS9
KL2	3	3	55	108	4	79,5	106	55	26	57,5	9	M6	M6	22,8	11	11	6JS9

Maße **m, B** siehe nächste Seite.

Dimensions m, B see next page.

Dimensions **m, B** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90,0	130,0	55,5	80,5
EZ302	72	45	19	112,0	152,0	55,5	102,5
EZ303	72	45	19	134,0	174,0	55,5	124,5
EZ401	98	40	32	98,0	146,5	91,0	76,5
EZ402	98	40	32	123,0	171,5	91,0	101,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

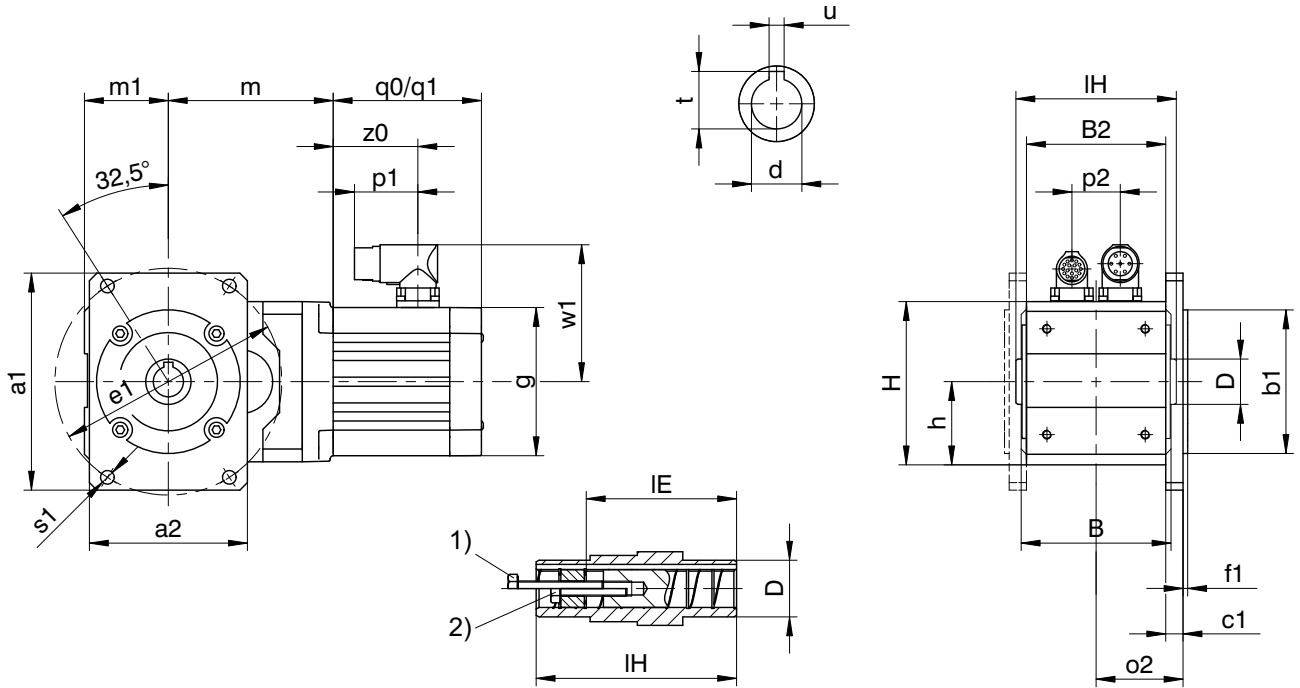
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Kegelradgetriebemotoren **KL** Flansch
Helical Bevel Geared Motors **KL** Flange
 Motoréducteurs à couple conique **KL** Bride



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

KL1..AF...EZ - KL2..AF...EZ



Aufsteckausführung: 1), 2) siehe Seite A12/A13

Shaft mounted: 1), 2) see page A12/A13

Exécution à arbre creux: 1), 2) voir page A12/A13

Typ	EZ3		EZ4	
	m	B	m	B
KL102	95,5	81	-	-
KL202	-	-	112,5	98

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

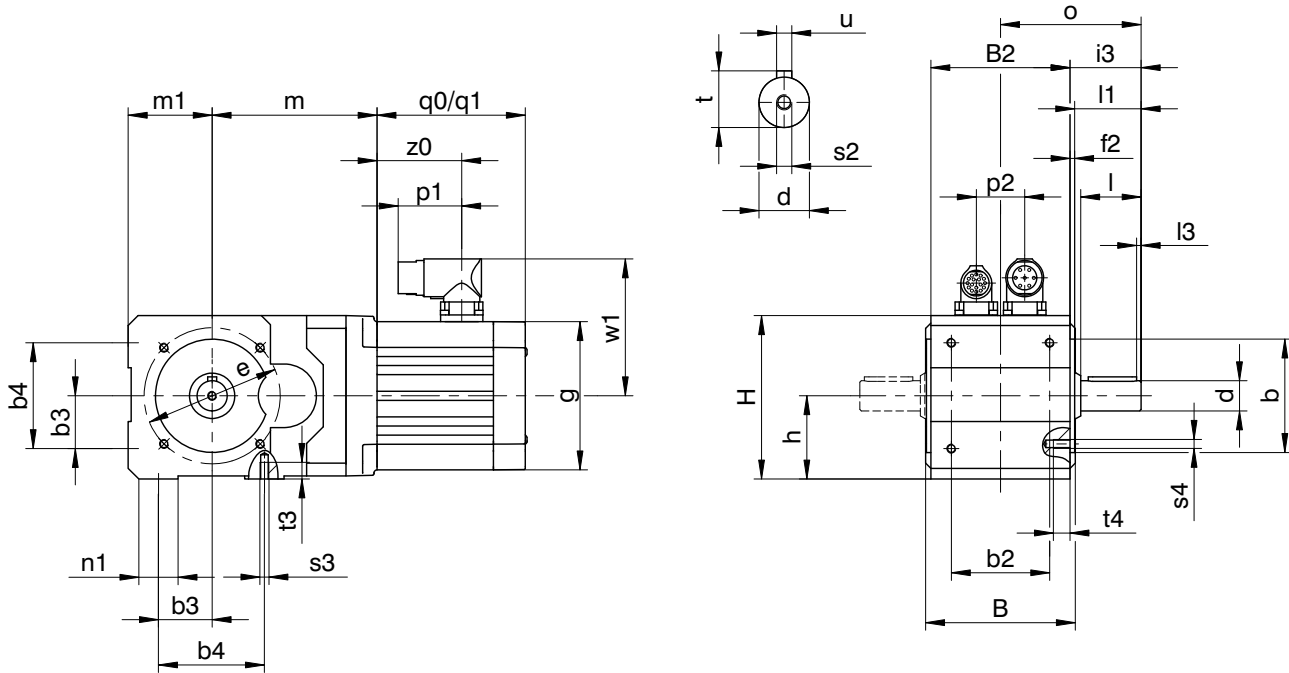
Autres dimensions voir la page précédent.

Kegelradtriebmotoren **KL** Gewindelochkreis
*Helical Bevel Geared Motors **KL** Pitch circle diameter*
 Motoréduct. à couple conique **KL** Fixation à trous taraudés



KL1..PG...EZ - KL2..PG...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
***q0** = without brake / **q1** = with brake*
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Abtriebswelle auch ohne Passfeder lieferbar.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered without key.
 Please also refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible aussi sans clavette.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	a1	a2	øb	øb1	b2	b3	b4	B2	c1	ød	øe	øe1	f1	f2	h	H
KL1	128,5	88,5	60 _{j6}	60	50	27,5	55	75	11,5	16 ^{k6}	75	130	3	3,0	46	90
KL2	143,5	104,5	75 _{j6}	95	65	35,0	70	92	11,5	20 ^{k6}	90	150	3	3,0	55	108

Typ	i2	i3	l	l1	i3	m1	n1	o	o2	øs1	s2	s3	s4	t	t3	t4	u
KL1	26,5	38,0	32	35	3	46	21	75,5	49	9	M5	M6	M6	18,0	11	11	A5x5x22
KL2	35,5	47,0	40	44	3	55	26	93,0	58	9	M6	M6	M6	22,5	11	11	A6x6x32

Maße **m, B** siehe nächste Seite.

Dimensions **m, B** see next page.

Dimensions **m, B** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90,0	130,0	55,5	80,5
EZ302	72	45	19	112,0	152,0	55,5	102,5
EZ303	72	45	19	134,0	174,0	55,5	124,5
EZ401	98	40	32	98,0	146,5	91,0	76,5
EZ402	98	40	32	123,0	171,5	91,0	101,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

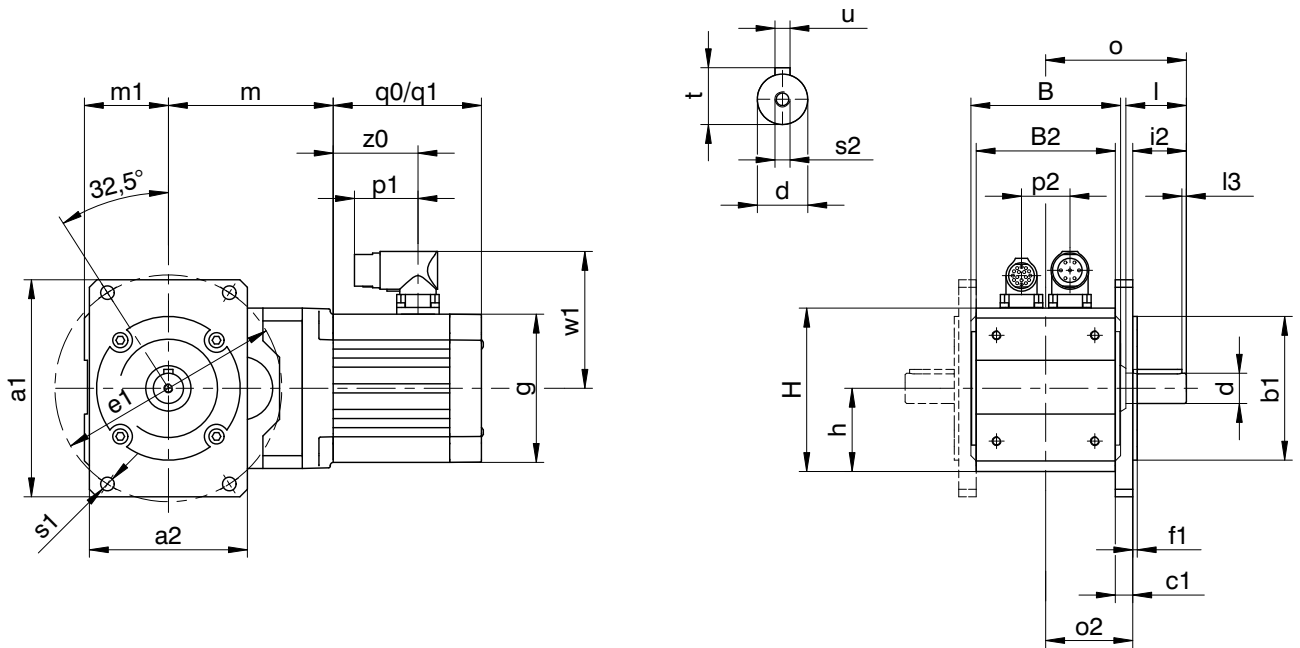
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Kegelradgetriebemotoren **KL** Flansch
Helical Bevel Geared Motors **KL** Flange
 Motoréducteurs à couple conique **KL** Bride



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

KL1..PF...EZ - KL2..PF...EZ



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3		EZ4	
	m	B	m	B
KL102	95,5	81	-	-
KL202	-	-	112,5	98

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

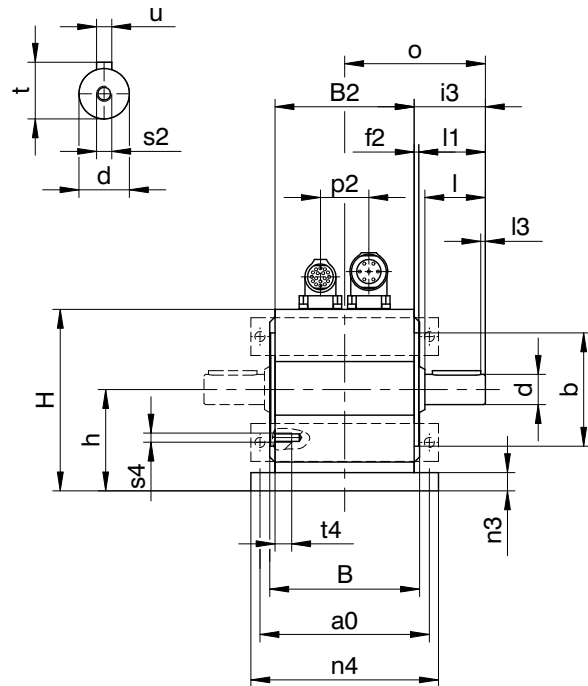
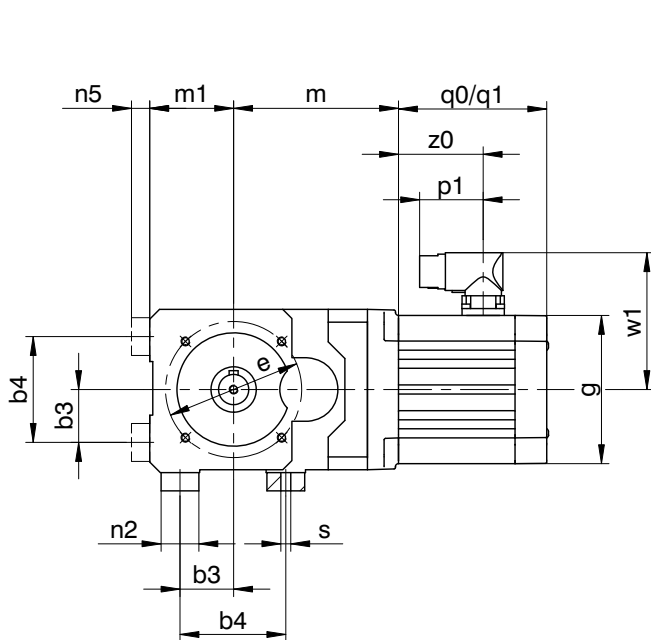
Autres dimensions voir la page précédent.

Kegelradtriebmotoren **KL** Fußausführung
*Helical Bevel Geared Motors **KL** Foot mounting*
 Motoréducteurs à couple conique **KL** Exécution à pattes



KL1..PNG...EZ - KL2..PNG...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
***q0** = without brake / **q1** = with brake*
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Abtriebswelle auch ohne Passfeder lieferbar.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered without key.
 Please also refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible aussi sans clavette.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	a0	øb	b3	b4	B2	ød	øe	f2	h	H	i3	l	l1
KL1	95	60 _{j6}	28	55	75	16 _{k6}	75	3	58	102	38	32	35
KL2	112	75 _{j6}	35	70	92	20 _{k6}	90	3	67	120	47	40	44

Typ	i3	m1	n2	n3	n4	n5	o	s	s2	s4	t	t4	u
KL1	3	46	20	12	107	12	76	6,6	M5	M6	18	11	A5x5x22
KL2	3	55	25	12	124	12	93	6,6	M6	M6	23	11	A6x6x32

Maße **m, B** siehe nächste Seite.

Dimensions **m, B** see next page.

Dimensions **m, B** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	90,0	130,0	55,5	80,5
EZ302	72	45	19	112,0	152,0	55,5	102,5
EZ303	72	45	19	134,0	174,0	55,5	124,5
EZ401	98	40	32	98,0	146,5	91,0	76,5
EZ402	98	40	32	123,0	171,5	91,0	101,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

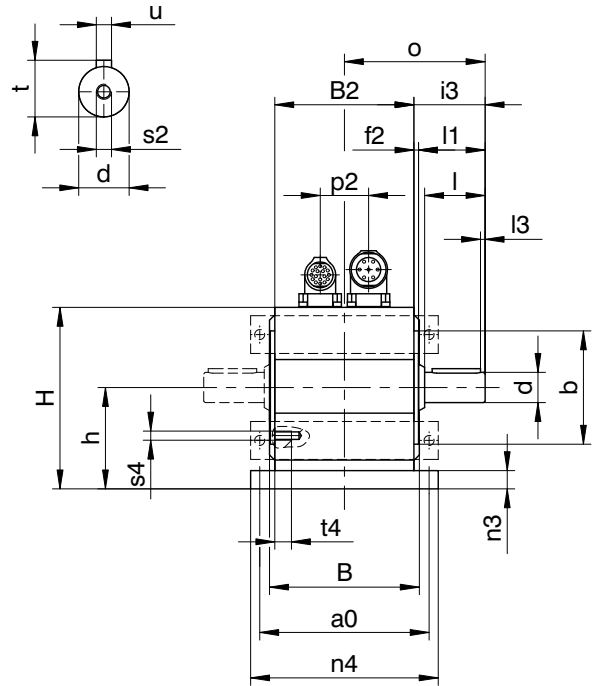
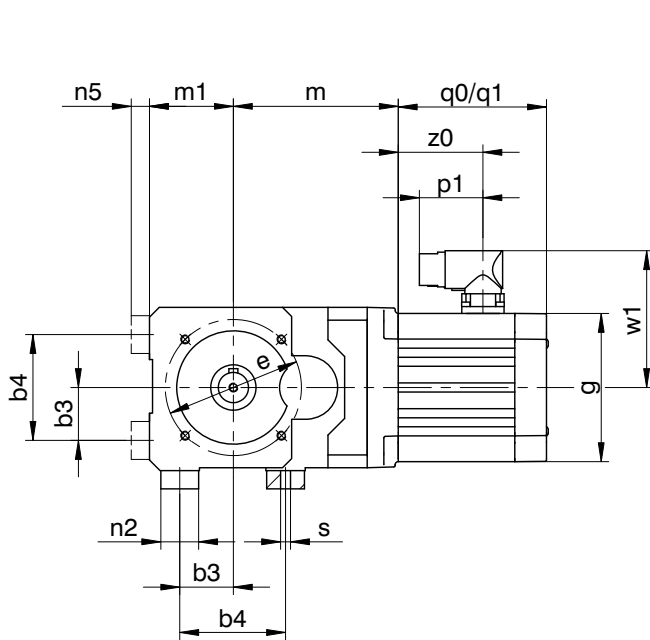
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Kegelradgetriebemotoren **KL** Fußausführung
*Helical Bevel Geared Motors **KL** Foot mounting*
 Motoréducteurs à couple conique **KL** Exécution à pattes



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

KL1..PNG...EZ - KL2..PNG...EZ



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3		EZ4	
	m	B	m	B
KL102	95,5	81	-	-
KL202	-	-	112,5	98

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

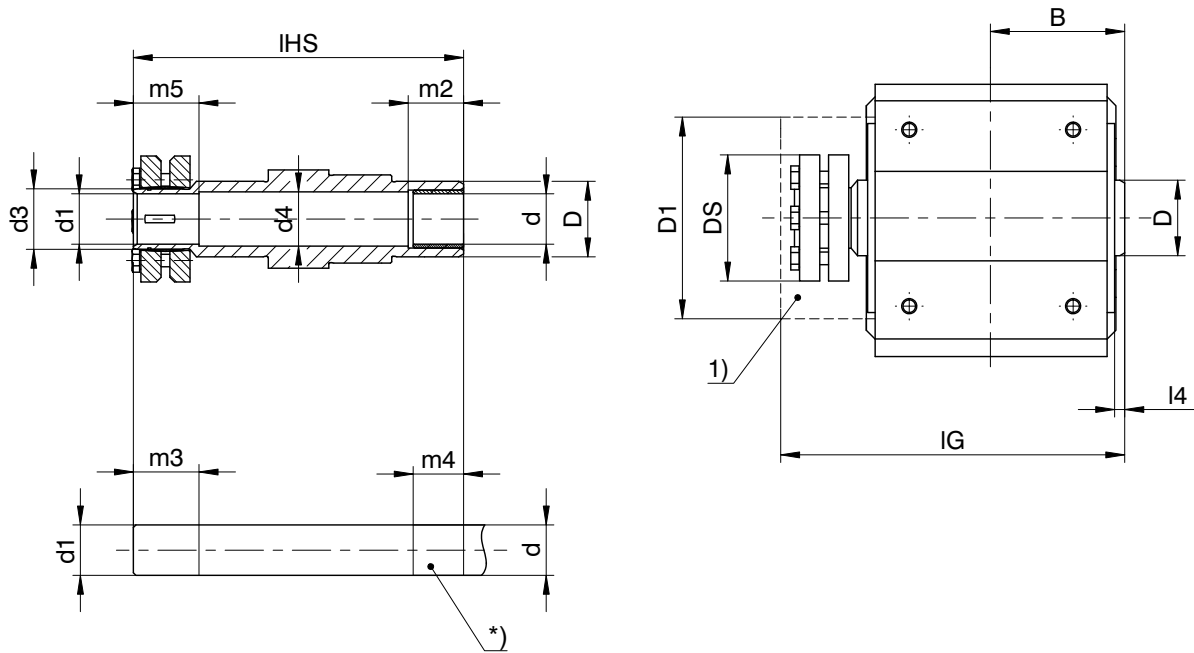
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Kegelradgetriebe **KL** mit Hohlwelle für Schrumpfscheibenverbindung
*Helical Bevel Gear Units **KL** with hollow shaft for shrink ring connect.*
 Réd. à couple conique **KL** avec arbre creux pour assembl. par frette de serrage



KL1..S - KL2..S



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	B	ød	ød1	ød3	ød4	øD	øD1	øDS	I4	IG	IHS	m2	m3	m4	m5
KL102	43,5	16H7	16H7h6	20	17,5	25	64	46,2	3,0	114,5	109	17	22	28	23
KL202	53,0	20H7	20H7h6	24	21,5	30	79	50,0	4,0	139,0	131	22	27	31	26

*) Maschinenwelle kundenseitig
 1) Abdeckung - Nachrüstmöglichkeit auf Anfrage!
 Maßänderungen durch technische Weiterentwicklungen vorbehalten

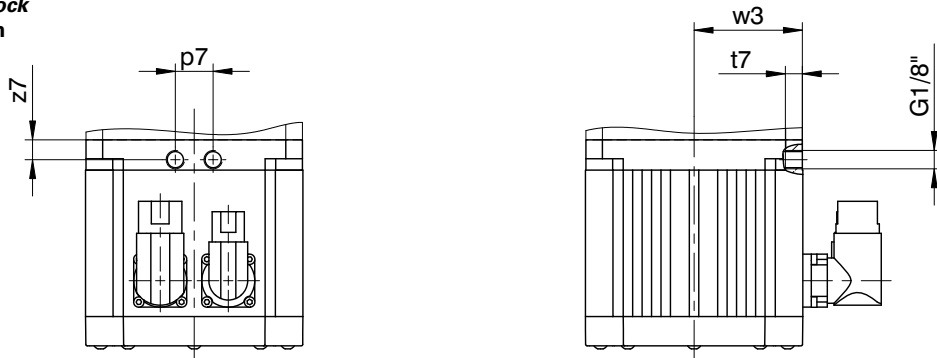
*) Machine shaft to be driven
 1) Cover - possible retrofit on request!
 Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

*) Arbre de la machine à entrainer
 1) Gaine de protection - sur demande!
 Sous réserve de modifications des cotes en raison de perfectionnements techniques.

Kegelradgetriebe **KL** Wasserkühlung
*Helical Bevel Gear Units **KL** water cooling*
 Réducteurs à couple conique **KL** refroidissement par eau



ohne Anschlussblock
 without connection block
 sans bloc de connexion



Typ	p7	t7	EZ4	w3	z7
KL202	20	9		53	8,5



SMS Kegelaradtriebmotoren K

SMS K Helical Bevel Geared Motors

Motoréducteurs à couple conique SMS K



hochsteife schrägverzahnte Winkeltriebmotoren

- Beschleunigungsmoment: 23 – 13200 Nm
- Drehspiel Standard: 10 - 12 arcmin
- Drehspiel Klasse II: 4 - 6 arcmin
- Drehspiel Klasse I: 1,5 - 3 arcmin
- Bauarten: Gewindelochkreis und Flanschausführung (optional mit Fußleisten oder Drehmomentstütze)
- Wellenformen:
 - Vollwelle mit Passfeder
 - K1 bis K4 optional auch ohne Passfeder, ab K5 auf Anfrage
 - Hohlwelle mit Schrumpfscheibe oder Passfedernut, optional mit Abdeckung
- Hohlwelle mit Spiralnut (als Fettdepot) zur einfachen Montage / Demontage der Maschinenwelle
- verwindungssteife Blockbauweise
- Dichtring aus FKM am Eintrieb
- symmetrische reibungsoptimierte Abtriebslagerung (in verstärkter Ausführung K5 - K8 auf Anfrage)
- überlegene Verzahnungstechnologie
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad:

2-stufig	≥ 97 %
3-stufig	≥ 96 %
4-stufig	≥ 94 %

Highly Rigid Helical Geared Right-Angle Geared Motors

- Acceleration torque: 23 – 13200 Nm
- Backlash standard: 10 - 12 arcmin
- Backlash class II: 4 - 6 arcmin
- Backlash class I: 1,5 - 3 arcmin
- Styles: Pitch circle diameter and flange mounting (as option with foot plates or torque arm)
- Type of shaft:
 - Solid shaft with key
 - K1 to K4 with plain shaft as an option, from K5 on request
 - Hollow shaft with shrink disk or key groove, as option with cover
- Hollow shaft with spiral groove (as grease depot) to make installing and removing the machine shaft easier
- torsionally rigid block design
- FKM seal at input
- symmetrically friction-optimized output bearings (enforced bearing version K5 - K8 on request)
- advanced gear technology
- quiet running
- efficiency:

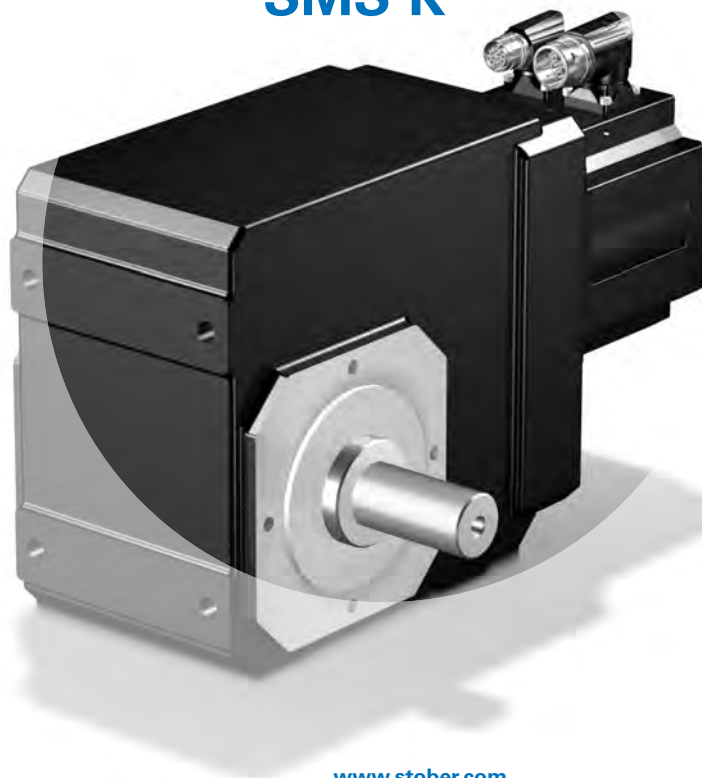
2 stage	≥ 97 %
3 stage	≥ 96 %
4 stage	≥ 94 %

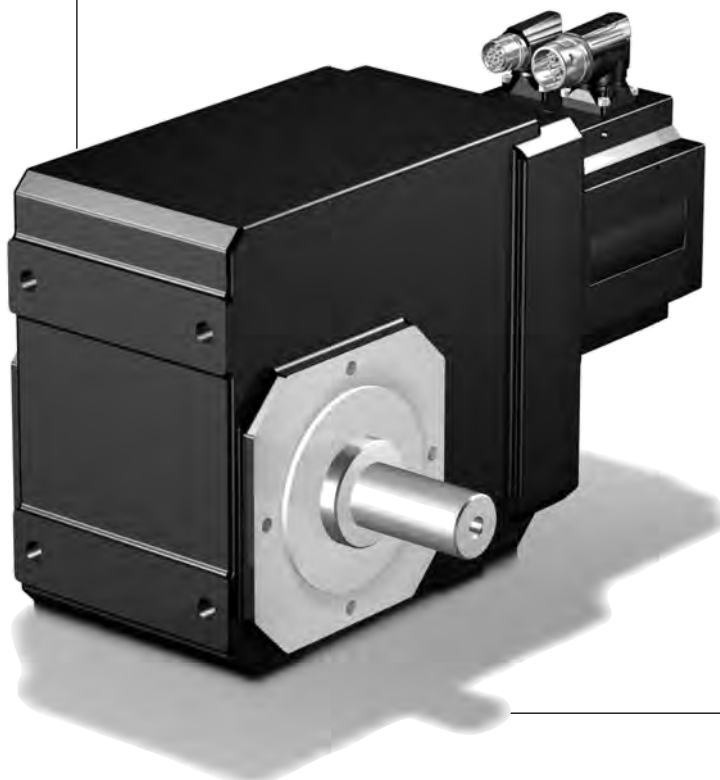
Motoréducteurs à angle droit résistant à la torsion à denture oblique

- Couple d'accélération: 23 – 13200 Nm
- Jeu standard: 10 - 12 arcmin
- Jeu class II: 4 - 6 arcmin
- Jeu class I: 1,5 - 3 arcmin
- Exécutions: Fixation à trous taraudés et exécution à bride (en option avec pattes ou support de couple)
- Exécution d'arbre:
 - Arbre plein avec clavette
 - K1 à K4 avec arbre lisse en option, à partir de K5 sur demande
 - Arbre creux avec frette de serrage ou rainure de clavette, en option avec couvercle
- Pour faciliter le montage ou le démontage de l'arbre machine, les arbres creux sont munis d'une rainure hélicoïdale (faisant fonction de dépôt de graisse)
- Grande rigidité de leur carter
- Bague d'étanchéité FKM
- Paliers de sortie symétriques à frottement optimisé (version haute résistance K5 - K8 sur demande)
- Haute technologie de denture
- Marche extrêmement silencieuse
- Rendement:

2-trains	≥ 97 %
3-trains	≥ 96 %
4-trains	≥ 94 %

SMS K





Inhaltsübersicht **K**

Typenbezeichnung - Ausführungsformen	K2
Typenbezeichnung - Bauarten	K3
Einbaulagen	K4
Lage des elektrischen Anschlusses	K5
Einbaulagen - Erklärung	K6
Auswahltable	
SMS Kegelaradgetriebemotoren K	K7
Maßbilder	
SMS Kegelaradgetriebemotoren K	K31

Contents **K**

<i>Type designation - Available combinations</i>	K2
<i>Type designation - Styles</i>	K3
<i>Mounting positions</i>	K4
<i>Position of electrical connection</i>	K5
<i>Mounting positions - Explanation</i>	K6
<i>Selection table</i>	
<i>SMS K Helical Bevel Geared Motors</i>	K7
<i>Dimension drawings</i>	
<i>SMS K Helical Bevel Geared Motors</i>	K31

Sommaire **K**

Désignation des types -	K2
Types de constructions	K3
Désignation des types - Exécutions	K3
Positions de montage	K4
Position de la connexion électrique	K5
Positions de montage -	
Explication des positions de montage	K6
Tableau de sélection	
Motoréducteurs à couple conique SMS K	K7
Croquis cotés	
Motoréducteurs à couple conique SMS K	K31

Typenbezeichnung - Ausführungsformen

Type designation - Available combinations

Désignation des types - Types de constructions



K 4 0 2 V G 0560 EZ501U



K402 VG 0560 EZ501U



**K402 VG 0460 EZ503B -
fremdbelüftet
forced cooled
ventilé forcé**



- 1 Getriebetyp
 - 2 Getriebegröße
 - 3 Generationsziffer
 - 4 Stufenzahl
 - 5 Wellenform (z.B. V = Vollwelle)
 - 6 Bauart (z.B. G = Gewindelochkreis)
 - 7 Übersetzungskennzahl $i \times 10$
 - 8 Motortyp
- EZ** - Synchron-Servomotor

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

- 1 Gear unit type
 - 2 Gear unit size
 - 3 Generation number
 - 4 Stages
 - 5 Type of shaft (e.g. V = solid shaft)
 - 6 Style (e.g. G = pitch circle diameter)
 - 7 Transmission ratio $i \times 10$
 - 8 Motor type
- EZ** - Synchronous servo motor

Detailed motor type designation on page M7.

- 1 Type de réducteur
 - 2 Taille du réducteur
 - 3 No. de génération
 - 4 Nombre de vitesses
 - 5 Exécution d'arbre (par ex. V=arbre plein)
 - 6 Exécution (par ex. G = Fixation à trous taraudés)
 - 7 Rapport de transmission 1×10
 - 8 Type de moteur
- EZ** - Moteur brushless synchrone

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Wellenform Type of shaft Exécution d'arbre	Bauarten		Styles		Exécutions	
	A	G	F	GD	NG	NF
Hohlwelle Hollow shaft Arbre creux	A	AG	AF	AGD	ANG	ANF
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe Hollow shaft for shrink ring connection Arbre creux pour assemblage par frette de serrage	S	SG	SF	SGD	SNG	SNF
Vollwelle Solid shaft Arbre plein	V	VG	VF	-	VNG	VNF

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung. Weitere Bestellangaben:

- Einbaulage "EL" entsprechend Seite K4
- Vollwelle Getriebeseite 3, 4 oder beidseitig
- Hohlwelle Einsteckseite 3 oder 4
- Hohlwelle mit Schrumpfscheibe Einsteckseite 3 oder 4 (Schrumpfscheibe gegenüber Einsteckseite)
- Fußleisten Getriebeseite 1 oder 5
- Flansch Getriebeseite 3 oder 4
- Gewindelochkreis Getriebeseite 3 oder 4
- Drehmomentstütze Getriebeseite 1 oder 5, Auge Getriebeseite 3 oder 4

*** Achtung!**

Befestigung der Getriebe über Gewindelochkreis: Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 10.9. Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand eingepasst werden (H7).

Ordering data according to the type designation above. Further ordering details:

- Mounting position "EL" acc. to page K4
- Solid shaft gear unit side 3, 4 or both sides
- Hollow shaft entry side 3 or 4
- Hollow shaft for shrink ring connection entry side 3 or 4 (shrink disk opposite to entry side)
- Foot plates gear unit side 1 or 5
- Flange gear unit side 3 or 4
- Pitch circle diameter gear unit side 3 or 4
- Torque arm gear unit side 1 or 5, eye gear unit side 3 or 4

*** Warning!**

Attaching the gear units using the pitch circle diameter:

The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 10.9. In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot (H7).

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

- Autres références de commande:
- Position de montage "EL" conf. à la page K4
 - Arbre plein côté du réduct. 3, 4 ou à deux côtés
 - Arbre creux côté d'entrée 3 ou 4
 - Arbre creux pour assemblage par frette de serrage côté d'entrée 3 ou 4 (frette de serrage face à côté d'entrée)
 - Pattes côté du réducteur 1 ou 5
 - Bride côté du réducteur 3 ou 4
 - Trous taraudés côté du réducteur 3 ou 4
 - Bras de couple côté du réducteur 1 ou 5, anneau côté du réducteur 3 ou 4

***Attention!**

Fixation des réducteurs à trous taraudés :

Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 10.9. Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté.

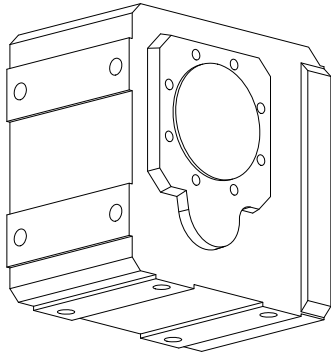
Typenbezeichnung -
Bauarten

Type designation -
Styles

Désignation des
types - Exécutions

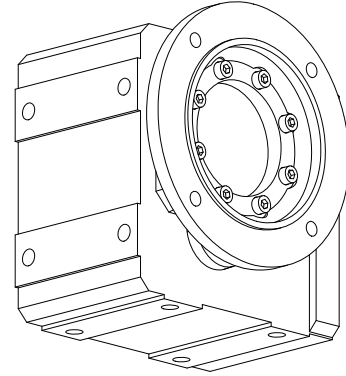


G* Gewindelochkreis • *Pitch circle diam.* • Fixation à trous taraudés



• bei K10 Bauart NG • *for K10 NG style* • pour K10 exécution NG

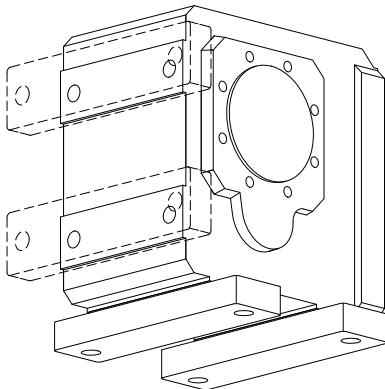
F • Flanschausführung • *Flange mounting* • Exécution à bride



• bei K10 Bauart NF • *for K10 NF style* • pour K10 exécution NF

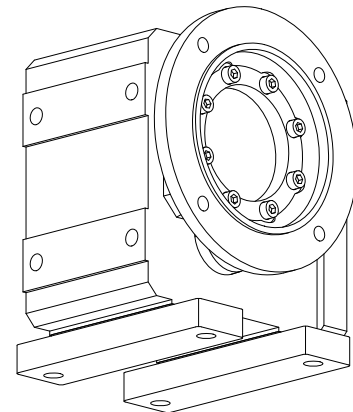
NG*

- Fußausführung + Gewindelochkreis
- *Foot mounting + Pitch circle diameter*
- Exécution à pattes + Fixation à trous taraudés



NF

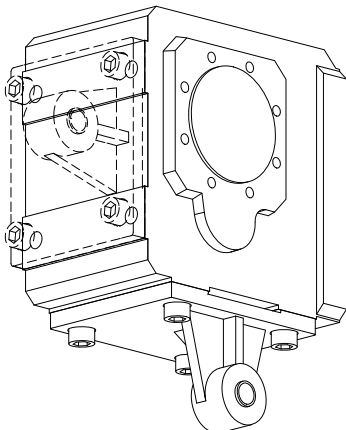
- Fußausführung + Flanschausführung
- *Foot mounting + Flange mounting*
- Exécution à pattes + Exécution à bride



• nicht für alle Baugrößen möglich • *not valid for all sizes* • non valable pour toutes les tailles

GD*

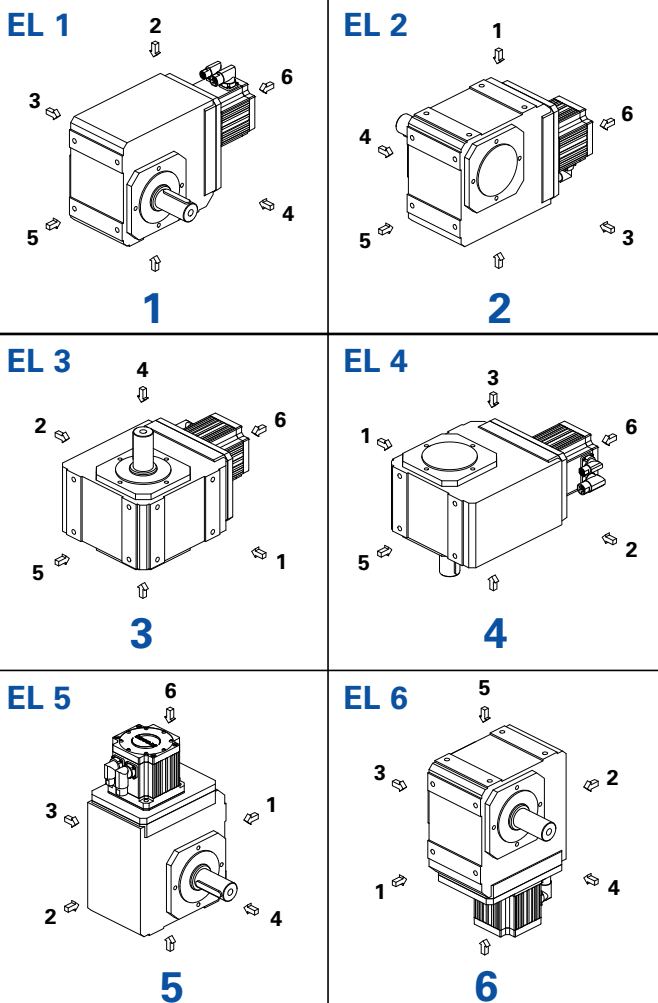
- Gewindelochkreis + Drehmomentstütze
- *Pitch circle diameter + Torque arm*
- Fixation à trous taraudés + Bras de couple



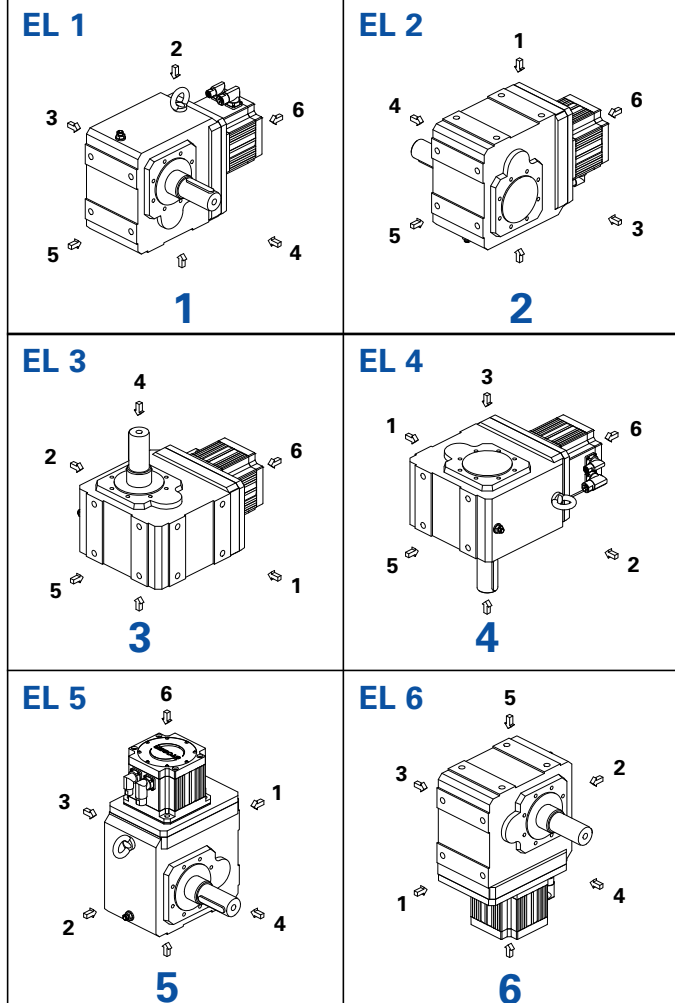
• bei K10 Bauart NGD • *for K10 NGD style* • pour K10 exécution NGD



K1.. - K4..



K5.. - K10..



Die Getriebe sind mit der auf dem Typschild angegebenen Menge und Art des Schmierstoffs befüllt. Die Schmierstoff-Füllmenge und der Aufbau der Getriebe sind von der Einbaulage abhängig.

Die Getriebe dürfen deshalb nicht ohne Rücksprache mit STÖBER umgebaut werden.

Ausführliche Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

Bei den Getriebegrößen K5 - K10 sind standardmäßig Entlüftungsventile montiert.

The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

Ventilation valves are supplied as standard for gear unit sizes K5 - K10.

Les réducteurs sont remplis avec la quantité et le type de lubrifiant comme spécifié sur la plaque signalétique. Le remplissage de lubrifiant et la structure du réducteur dépendent de la position de montage.

C'est pourquoi les réducteurs ne doivent pas être montés différemment sans consultation préalable de STÖBER.

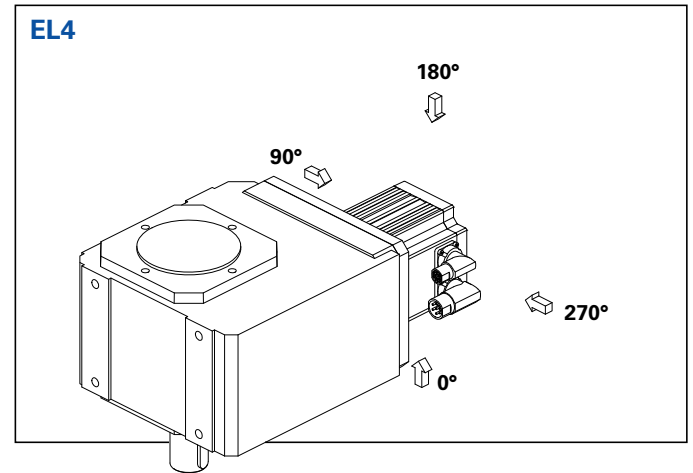
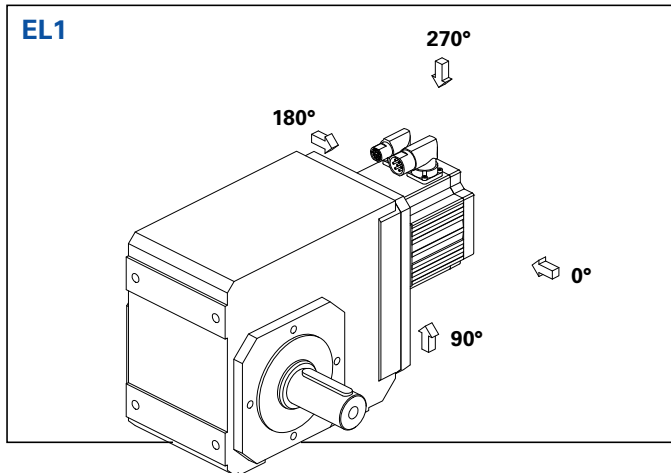
Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

Pour les tailles de réducteur K5 - K10 il est prévu de monter des bouchons de vidange/remplissage standards.

Lage des elektrischen Anschlusses

Position of electrical connection

Position de la connexion électrique



Beispiel: Bauform EL1 / EL4 mit Steckverbinder in 270°-Position (Standard)

Example: Mounting EL1 / EL4 with pin-and-socket connector position 270° (standard)

Exemple: Exécution EL1 / EL4 avec connexion enfichable en position 270° (standard)

Steckverbinder sind standardmäßig in 270°-Position, wie in den Bauformbildern auf der vorhergehenden Seite K4 dargestellt.

It is standard to fit **the pin-and-socket connector** in the 270° position as shown in the mounting position diagram on the previous page, K4. Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3.

La connexion enfichable est standard en position 270° comme indiqué dans les figures sur la page précédente K4.

Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar. Weicht die gewünschte Lage von der 270°-Position ab, ist sie entsprechend obigen Beispielen anzugeben.

Should it be desired other than in the 270° position, this should be specified as in the above examples.

Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

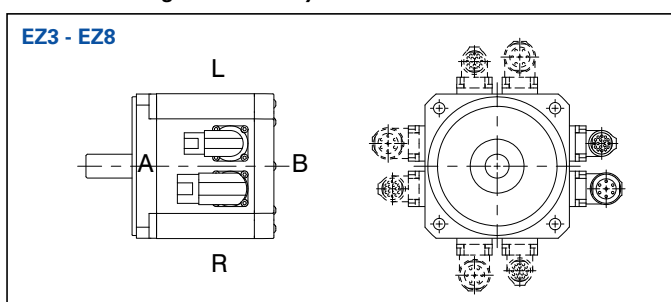
Achtung! Bei Drehung des Getriebes in eine andere Einbaulage, dreht sich die Steckerposition mit.

Caution: When the gearbox rotates in another mounting position, the connector position rotates too!

Si on désire une autre position, il faudra l'indiquer selon les exemples susmentionnés.

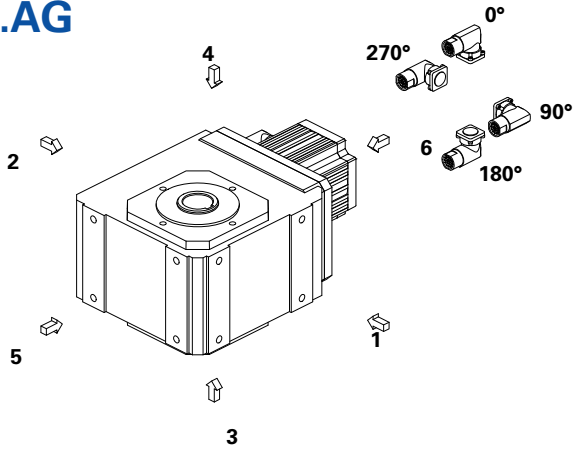
Attention : en cas de rotation du réducteur dans une autre position de montage, il y a également rotation de la position de la connexion !

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:





K...AG

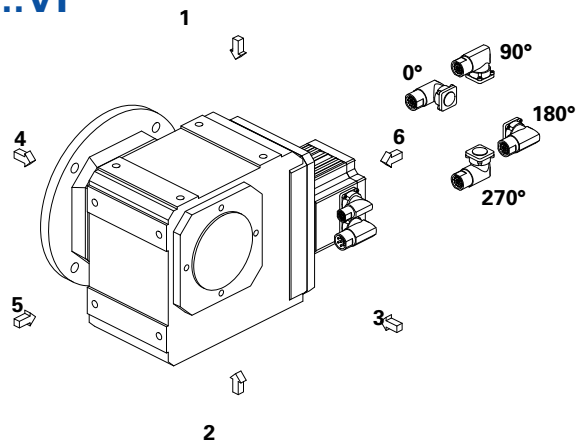


Beispiel EL3: Einbaulage - Seite 3 unten, Hohlwelle - Einsteckseite 4, Steckverbinder in 270°-Position

Example EL3: Mounting position - side 3 downwards, hollow shaft - entry side 4, pin-and-socket connector position 270°

Exemple EL3: Position de montage - côte 3 en bas, arbre creux - cote d'entrée 4, connexion enfichable en position 270°

K...VF



Beispiel EL2: Einbaulage - Seite 2 unten, Vollwelle - Getriebeseite 4, Flansch - Seite 4, Steckverbinder in 180°-Position

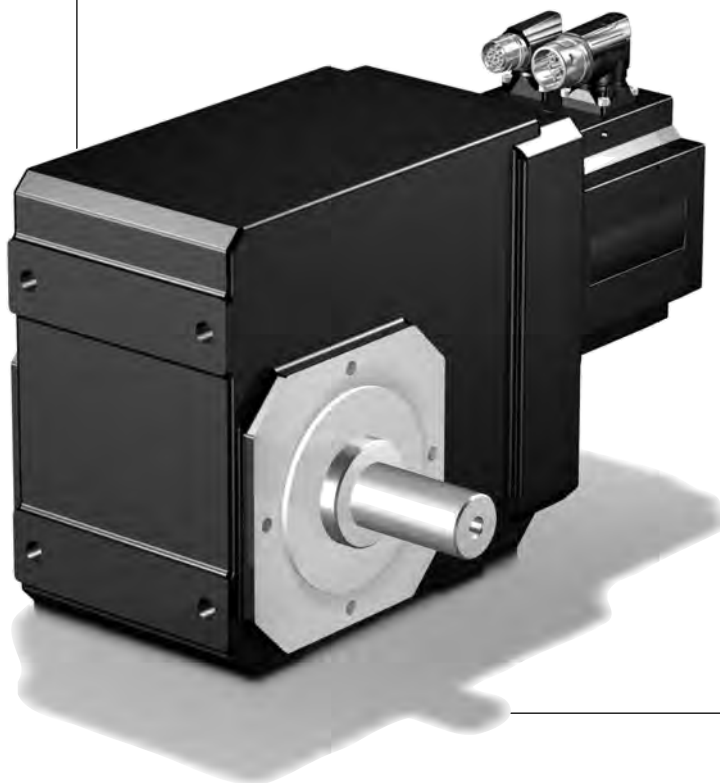
Example EL2: Mounting - side 2 downwards, solid shaft - gear unit side 4, flange - side 4, pin-and-socket connector position 180°

Exemple EL2: Position de montage - côte 2 en bas, arbre plein - côte du réducteur 4, bride - côte 4, connexion enfichable en position 180°

Auswahltabelle
SMS Kegelarad-
getriebemotoren **K**

Selection table
SMSK *Helical Bevel*
Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréduct. à couple
conique **SMS K**



Auswahltabelle SMS Kegelrad- getriebemotoren K

Selection table SMS K Helical Bevel Geared Motors

Tableau de sélection Motoréduct. à couple conique SMS K



Die nachfolgenden Auswahltabellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet.

Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angegeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalttdauern ED > 50% muss das thermische Grenzmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stober.de/>
fm = 0,95 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
a1 = 1 (Eintrieb und Abtrieb horizontal)
a1 = 1,1 (Eintrieb oder Abtrieb vertikal)
Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstandsrehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstandsrehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motornennmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor)

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

ixakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung
n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DBH - Dauerbetrieb - Eintrieb und Abtrieb horizontal

DBV - Dauerbetrieb - Eintrieb oder Abtrieb vertikal

ZB - Zyklusbetrieb (bei 20 °C Umgebungstemperatur)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$

max. zulässige Getriebe-temperatur ≤ 80°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15 - M23).

J1 [10⁻⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

Δφ2 [arcmin] - Drehspiel (Standard/Kl. II/Kl. I) an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb

Spielreduzierte Ausführung gegen Mehrpreis. Spielreduziert Kl. I Dauerbetrieb mit Einschränkungen: Zulässige Dauerbetriebsdrehzahl um 20% reduziert, Option Synthetiköl muss verwendet werden.

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeabtrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stober.de/>

fm = 0,95 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
a1 = 1 (input and output horizontal)

a1 = 1,1 (input or output vertical)

Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor)

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

ixakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DBH - Continuous operation - input and output horizontal

DBV - Continuous operation - input or output vertical

ZB - Cycle operation (at 20 °C ambient temperature)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$

max. permissible gear unit temperature ≤ 80°C

The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input

Δφ2 [arcmin] - backlash (standard/cl.II/cl. I) on the output shaft with blocked input

Reduced backlash version at a surcharge. Reduced backlash class I continuous operation with limitations: permitted continuous operation speed reduced by 20%, synthetic oil option must be used.

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stober.de/>

fm = 0,95 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
a1 = 1 (entrée et sortie horizontale)

a1 = 1,1 (entrée ou sortie verticale)

Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

ixakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DBH - régime continu - entrée et sortie horizontale

DBV - régime continu - entrée ou sortie verticale

ZB - régime cyclique (température ambiante 20°C)

$n1m \leq n1MAXDB/ft$

température admissible max. du réducteur ≤ 80°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en les courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

Δφ2 [arcmin] - jeu (standard/cat.II/cat. I) de l'arbre de sortie avec entrée bloquée

Version à jeu réduit contre majoration.

Catégorie I à jeu réduit fonctionnement continu restreint : vitesse de rotation en fonctionnement continu admise réduite de 20 %, option il faut utiliser de l'huile synthétique.

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Kegelradgetriebemotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δp2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K1 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=140 Nm)																
53	52	52	6,6	1,7	K102_0560 EZ301U	86	110	56,10	1178/21	4000	4000	6000	0,21	12/6	6,8	11
64	43	43	5,3	2,4	K102_0470 EZ301U	120	200	46,92	2299/49	4000	4000	6000	0,22	12/6	6,8	11
64	75	76	9,2	1,4	K102_0470 EZ302U	120	200	46,92	2299/49	4000	4000	6000	0,32	12/6	6,8	12
74	37	37	8,5	1,7	K102_0400 EZ301U	62	77	40,30	403/10	4000	4000	6000	0,21	12/6	6,8	11
85	32	32	4,2	3,7	K102_0350 EZ301U	95	190	35,11	3686/105	4000	4000	6000	0,23	12/6	6,8	11
85	56	57	7,3	2,1	K102_0350 EZ302U	140	190	35,11	3686/105	4000	4000	6000	0,33	12/6	6,8	12
85	73	75	9,4	1,7	K102_0350 EZ303U	140	190	35,11	3686/105	4000	4000	6000	0,44	12/6	6,8	12
85	100	102	13	1,2	K102_0350 EZ401U	140	240	35,11	3686/105	4000	4000	6000	0,97	12/6	6,8	14
89	31	31	6,8	2,4	K102_0340 EZ301U	88	150	33,71	4719/140	4000	4000	6000	0,22	12/6	6,8	11
89	54	55	12	1,4	K102_0340 EZ302U	88	150	33,71	4719/140	4000	4000	6000	0,32	12/6	6,8	12
107	26	26	4,0	4,6	K102_0280 EZ301U	76	170	28,05	589/21	4000	4000	6000	0,25	12/6	6,8	11
107	45	46	6,9	2,7	K102_0280 EZ302U	130	170	28,05	589/21	4000	4000	6000	0,35	12/6	6,8	12
107	58	60	8,9	2,1	K102_0280 EZ303U	130	170	28,05	589/21	4000	4000	6000	0,46	12/6	6,8	12
107	80	82	12	1,5	K102_0280 EZ401U	140	240	28,05	589/21	4000	4000	6000	0,99	12/6	6,8	14
119	23	23	4,8	4,1	K102_0250 EZ301U	68	140	25,22	1261/50	4000	4000	6000	0,24	12/6	6,8	11
119	40	41	8,4	2,4	K102_0250 EZ302U	110	140	25,22	1261/50	4000	4000	6000	0,34	12/6	6,8	12
119	52	54	11	1,8	K102_0250 EZ303U	110	140	25,22	1261/50	4000	4000	6000	0,45	12/6	6,8	12
119	72	73	15	1,3	K102_0250 EZ401U	120	190	25,22	1261/50	4000	4000	6000	0,98	12/6	6,8	14
129	21	21	3,9	2,9	K102_0230 EZ301U	61	76	23,27	1140/49	4000	4000	6000	0,28	12/6	6,8	11
129	37	38	6,7	3,2	K102_0230 EZ302U	110	160	23,27	1140/49	4000	4000	6000	0,38	12/6	6,8	12
129	48	49	8,7	2,4	K102_0230 EZ303U	130	160	23,27	1140/49	4000	4000	6000	0,49	12/6	6,8	12
129	66	68	12	1,8	K102_0230 EZ401U	140	240	23,27	1140/49	4000	4000	6000	1,0	12/6	6,8	14
149	19	19	4,0	2,5	K102_0200 EZ301U	47	58	20,15	403/20	4000	4000	6000	0,26	12/6	6,8	11
149	32	33	6,9	3,0	K102_0200 EZ302U	97	120	20,15	403/20	4000	4000	6000	0,36	12/6	6,8	12
149	42	43	9,0	2,3	K102_0200 EZ303U	97	120	20,15	403/20	4000	4000	6000	0,47	12/6	6,8	12
149	57	59	12	1,9	K102_0200 EZ401U	130	220	20,15	403/20	4000	4000	6000	1,0	12/6	6,8	14
149	89	92	19	1,2	K102_0200 EZ501U	130	220	20,15	403/20	4000	4000	6000	3,0	12/6	6,8	15
171	16	16	4,0	2,9	K102_0175 EZ301U	48	60	17,56	2090/119	4000	3800	5500	0,32	12/6	6,8	11
171	28	29	6,9	3,7	K102_0175 EZ302U	85	130	17,56	2090/119	4000	3800	5500	0,42	12/6	6,8	12
171	36	37	8,9	2,8	K102_0175 EZ303U	100	130	17,56	2090/119	4000	3800	5500	0,53	12/6	6,8	12
171	50	51	12	2,1	K102_0175 EZ401U	140	240	17,56	2090/119	4000	3800	5500	1,1	12/6	6,8	14
171	78	80	19	1,4	K102_0175 EZ501U	140	240	17,56	2090/119	4000	3800	5500	3,0	12/6	6,8	15
171	85	89	21	1,3	K102_0175 EZ402U	140	240	17,56	2090/119	4000	3800	5500	1,8	12/6	6,8	15
179	15	15	4,0	2,9	K102_0165 EZ301U	44	55	16,71	1177	4000	4000	6000	0,29	12/6	6,8	11
179	27	27	6,9	3,4	K102_0165 EZ302U	81	110	16,71	1177	4000	4000	6000	0,39	12/6	6,8	12
179	35	36	9,0	2,6	K102_0165 EZ303U	91	110	16,71	1177	4000	4000	6000	0,50	12/6	6,8	12
179	48	49	12	2,2	K102_0165 EZ401U	130	210	16,71	1177	4000	4000	6000	1,0	12/6	6,8	14
179	74	76	19	1,4	K102_0165 EZ501U	130	210	16,71	1177	4000	4000	6000	3,0	12/6	6,8	15
179	81	84	21	1,3	K102_0165 EZ402U	130	210	16,71	1177	4000	4000	6000	1,7	12/6	6,8	15
213	13	13	4,1	2,9	K102_0140 EZ301U	38	48	14,11	494/35	4000	3800	5500	0,37	12/6	6,8	11
213	22	23	7,0	3,7	K102_0140 EZ302U	68	100	14,11	494/35	4000	3800	5500	0,47	12/6	6,8	12
213	29	30	9,1	2,8	K102_0140 EZ303U	82	100	14,11	494/35	4000	3800	5500	0,58	12/6	6,8	12
213	40	41	13	2,5	K102_0140 EZ401U	120	210	14,11	494/35	4000	3800	5500	1,1	12/6	6,8	14
213	62	64	19	1,6	K102_0140 EZ501U	140	240	14,11	494/35	4000	3800	5500	3,1	12/6	6,8	15
213	69	71	21	1,4	K102_0140 EZ402U	140	210	14,11	494/35	4000	3800	5500	1,8	12/6	6,8	15
238	12	12	4,1	2,9	K102_0125 EZ301U	34	43	12,62	429/34	4000	3800	5500	0,34	12/6	6,8	11
238	20	21	7,1	3,7	K102_0125 EZ302U	61	92	12,62	429/34	4000	3800	5500	0,44	12/6	6,8	12
238	26	27	9,2	2,8	K102_0125 EZ303U	73	92	12,62	429/34	4000	3800	5500	0,55	12/6	6,8	12
238	36	37	13	2,7	K102_0125 EZ401U	100	180	12,62	429/34	4000	3800	5500	1,1	12/6	6,8	14
238	56	58	20	1,7	K102_0125 EZ501U	130	220	12,62	429/34	4000	3800	5500	3,1	12/6	6,8	15
238	61	64	22	1,6	K102_0125 EZ402U	130	180	12,62	429/34	4000	3800	5500	1,8	12/6	6,8	15
259	11	11	4,1	2,9	K102_0115 EZ301U	31	39	11,57	266/23	3600	3300	5000	0,43	12/6	6,8	11
259	18	19	7,1	3,7	K102_0115 EZ302U	56	84	11,57	266/23	3600	3300	5000	0,53	12/6	6,8	12
259	24	25	9,2	2,8	K102_0115 EZ303U	67	84	11,57	266/23	3600	3300	5000	0,64	12/6	6,8	12
259	33	34	13	2,8	K102_0115 EZ401U	95	170	11,57	266/23	3600	3300	5000	1,2	12/6	6,8	14
259	51	53	20	1,8	K102_0115 EZ501U	140	240	11,57	266/23	3600	3300	5000	3,1	12/6	6,8	15
259	56	58	22	1,7	K102_0115 EZ402U	130	170	11,57	266/23	3600	3300	5000	1,9	12/6	6,8	15
259	90	96	35	1,0	K102_0115 EZ404U	140	240	11,57	266/23	3600	3300	5000	3,2	12/6	6,8	17
259	86	90	33	1,1	K102_0115 EZ502U	140	240	11,57	266/23	3600	3300	5000	5,4	12/6	6,8	16
259	88	93	34	1,1	K102_0115 EZ701U	140	240	11,57	266/23	3600	3300	5000	8,7	12/6	6,8	18
296	16	17	7,2	3,7	K102_0100 EZ302U	49	74	10,14	507/50	4000	3800	5500	0,50	12/6	6,8	12
296	21	22	9,3	2,8	K102_0100 EZ303U	59	74	10,14	507/50	4000	3800	5500	0,61	12/6	6,8	12



Kegelradtriebmotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K1 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=140 Nm)																
296	29	30	13	3,1	K102_0100 EZ401U	84	150	10,14	507/50	4000	3800	5500	1,1	12/6	6,8	14
296	45	46	20	2,0	K102_0100 EZ501U	130	220	10,14	507/50	4000	3800	5500	3,1	12/6	6,8	15
296	49	51	22	1,8	K102_0100 EZ402U	120	150	10,14	507/50	4000	3800	5500	1,8	12/6	6,8	15
296	78	85	35	1,1	K102_0100 EZ404U	130	220	10,14	507/50	4000	3800	5500	3,2	12/6	6,8	17
296	76	79	34	1,2	K102_0100 EZ502U	130	220	10,14	507/50	4000	3800	5500	5,4	12/6	6,8	16
296	77	82	34	1,2	K102_0100 EZ701U	130	220	10,14	507/50	4000	3800	5500	8,7	12/6	6,8	18
324	15	15	7,2	3,7	K102_0092 EZ302U	45	67	9,249	1748/189	3600	3300	5000	0,62	12/6	6,8	12
324	19	20	9,4	2,8	K102_0092 EZ303U	54	67	9,249	1748/189	3600	3300	5000	0,73	12/6	6,8	12
324	26	27	13	3,3	K102_0092 EZ401U	76	130	9,249	1748/189	3600	3300	5000	1,3	12/6	6,8	14
324	41	42	20	2,1	K102_0092 EZ501U	130	240	9,249	1748/189	3600	3300	5000	3,2	12/6	6,8	15
324	45	47	22	1,9	K102_0092 EZ402U	110	130	9,249	1748/189	3600	3300	5000	2,0	12/6	6,8	15
324	72	77	35	1,2	K102_0092 EZ404U	130	240	9,249	1748/189	3600	3300	5000	3,3	12/6	6,8	17
324	69	72	34	1,2	K102_0092 EZ502U	130	240	9,249	1748/189	3600	3300	5000	5,5	12/6	6,8	16
324	70	74	35	1,2	K102_0092 EZ701U	130	240	9,249	1748/189	3600	3300	5000	8,8	12/6	6,8	18
361	13	14	7,3	3,7	K102_0083 EZ302U	40	60	8,309	1911/230	3600	3300	5000	0,58	12/6	6,8	12
361	17	18	9,5	2,8	K102_0083 EZ303U	48	60	8,309	1911/230	3600	3300	5000	0,69	12/6	6,8	12
361	24	24	13	3,5	K102_0083 EZ401U	69	120	8,309	1911/230	3600	3300	5000	1,2	12/6	6,8	14
361	37	38	20	2,3	K102_0083 EZ501U	120	220	8,309	1911/230	3600	3300	5000	3,2	12/6	6,8	15
361	40	42	22	2,1	K102_0083 EZ402U	97	120	8,309	1911/230	3600	3300	5000	1,9	12/6	6,8	15
361	64	69	36	1,3	K102_0083 EZ404U	120	220	8,309	1911/230	3600	3300	5000	3,3	12/6	6,8	17
361	62	64	34	1,3	K102_0083 EZ502U	120	220	8,309	1911/230	3600	3300	5000	5,5	12/6	6,8	16
361	63	67	35	1,3	K102_0083 EZ701U	120	220	8,309	1911/230	3600	3300	5000	8,8	12/6	6,8	18
452	11	11	7,4	3,7	K102_0066 EZ302U	32	48	6,644	299/45	3600	3300	5000	0,69	12/6	6,8	12
452	14	14	9,7	2,8	K102_0066 EZ303U	39	48	6,644	299/45	3600	3300	5000	0,80	12/6	6,8	12
452	19	19	13	4,1	K102_0066 EZ401U	55	97	6,644	299/45	3600	3300	5000	1,3	12/6	6,8	14
452	29	30	21	2,6	K102_0066 EZ501U	100	190	6,644	299/45	3600	3300	5000	3,3	12/6	6,8	15
452	32	34	23	2,4	K102_0066 EZ402U	77	97	6,644	299/45	3600	3300	5000	2,0	12/6	6,8	15
452	51	55	36	1,5	K102_0066 EZ404U	120	190	6,644	299/45	3600	3300	5000	3,4	12/6	6,8	17
452	50	52	35	1,6	K102_0066 EZ502U	120	190	6,644	299/45	3600	3300	5000	5,6	12/6	6,8	16
452	51	53	36	1,5	K102_0066 EZ701U	120	190	6,644	299/45	3600	3300	5000	8,9	12/6	6,8	18
452	67	72	47	1,1	K102_0066 EZ503U	120	190	6,644	299/45	3600	3300	5000	8,0	12/6	6,8	18
500	9,5	9,8	7,5	3,7	K102_0060 EZ302U	29	44	6,000	6/1	3300	2800	4500	0,76	12/6	6,8	12
500	12	13	9,8	2,8	K102_0060 EZ303U	35	44	6,000	6/1	3300	2800	4500	0,87	12/6	6,8	12
500	17	17	13	4,1	K102_0060 EZ401U	49	87	6,000	6/1	3300	2800	4500	1,4	12/6	6,8	14
500	26	27	21	2,8	K102_0060 EZ501U	93	170	6,000	6/1	3300	2800	4500	3,4	12/6	6,8	15
500	29	30	23	2,4	K102_0060 EZ402U	70	87	6,000	6/1	3300	2800	4500	2,1	12/6	6,8	15
500	46	50	37	1,6	K102_0060 EZ404U	110	170	6,000	6/1	3300	2800	4500	3,5	12/6	6,8	17
500	45	47	35	1,7	K102_0060 EZ502U	110	170	6,000	6/1	3300	2800	4500	5,7	12/6	6,8	16
500	46	48	36	1,6	K102_0060 EZ701U	110	170	6,000	6/1	3300	2800	4500	9,0	12/6	6,8	18
500	61	65	48	1,2	K102_0060 EZ503U	110	170	6,000	6/1	3300	2800	4500	8,1	12/6	6,8	18
539	8,9	9,1	7,6	3,7	K102_0056 EZ302U	27	41	5,568	1520/273	3300	2800	4500	0,95	12/6	6,8	12
539	12	12	9,8	2,8	K102_0056 EZ303U	32	41	5,568	1520/273	3300	2800	4500	1,1	12/6	6,8	12
539	16	16	14	4,1	K102_0056 EZ401U	46	81	5,568	1520/273	3300	2800	4500	1,6	12/6	6,8	14
539	25	25	21	3,0	K102_0056 EZ501U	86	160	5,568	1520/273	3300	2800	4500	3,6	12/6	6,8	15
539	27	28	23	2,4	K102_0056 EZ402U	65	81	5,568	1520/273	3300	2800	4500	2,3	12/6	6,8	15
539	43	46	37	1,7	K102_0056 EZ404U	110	160	5,568	1520/273	3300	2800	4500	3,6	12/6	6,8	17
539	42	43	35	1,7	K102_0056 EZ502U	110	160	5,568	1520/273	3300	2800	4500	5,9	12/6	6,8	16
539	42	45	36	1,7	K102_0056 EZ701U	110	160	5,568	1520/273	3300	2800	4500	9,2	12/6	6,8	18
539	56	60	48	1,3	K102_0056 EZ503U	110	160	5,568	1520/273	3300	2800	4500	8,2	12/6	6,8	18
750	8,3	8,5	10	2,8	K102_0040 EZ303U	23	29	4,000	4/1	3300	2800	4500	1,3	12/6	6,8	12
750	11	12	14	4,1	K102_0040 EZ401U	33	58	4,000	4/1	3300	2800	4500	1,8	12/6	6,8	14
750	18	18	22	3,7	K102_0040 EZ501U	62	120	4,000	4/1	3300	2800	4500	3,8	12/6	6,8	15
750	19	20	24	2,4	K102_0040 EZ402U	47	58	4,000	4/1	3300	2800	4500	2,5	12/6	6,8	15
750	31	33	38	2,1	K102_0040 EZ404U	93	120	4,000	4/1	3300	2800	4500	3,8	12/6	6,8	17
750	30	31	36	2,2	K102_0040 EZ502U	93	120	4,000	4/1	3300	2800	4500	6,1	12/6	6,8	16
750	30	32	37	2,1	K102_0040 EZ701U	78	120	4,000	4/1	3300	2800	4500	9,4	12/6	6,8	18
750	41	43	50	1,6	K102_0040 EZ503U	93	120	4,000	4/1	3300	2800	4500	8,4	12/6	6,8	18

Kegelradgetriebemotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δp2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K1 (n1N=6000 min⁻¹, M2BMAX=140 Nm)																
107	52	52	6,6	1,7	K102_0560 EZ301U	86	110	56,10	1178/21	4000	4000	6000	0,21	12/6	6,8	11
128	43	43	5,3	2,4	K102_0470 EZ301U	120	200	46,92	2299/49	4000	4000	6000	0,22	12/6	6,8	11
128	75	76	9,2	1,4	K102_0470 EZ302U	120	200	46,92	2299/49	4000	4000	6000	0,32	12/6	6,8	12
149	37	37	8,5	1,7	K102_0400 EZ301U	62	77	40,30	403/10	4000	4000	6000	0,21	12/6	6,8	11
171	32	32	4,2	3,7	K102_0350 EZ301U	95	190	35,11	3686/105	4000	4000	6000	0,23	12/6	6,8	11
171	56	57	7,3	2,1	K102_0350 EZ302U	140	190	35,11	3686/105	4000	4000	6000	0,33	12/6	6,8	12
171	74	77	9,6	1,6	K102_0350 EZ303U	140	190	35,11	3686/105	4000	4000	6000	0,44	12/6	6,8	12
171	93	95	12	1,3	K102_0350 EZ401U	140	240	35,11	3686/105	4000	4000	6000	0,97	12/6	6,8	14
178	31	31	6,8	2,4	K102_0340 EZ301U	88	150	33,71	4719/140	4000	4000	6000	0,22	12/6	6,8	11
178	54	55	12	1,4	K102_0340 EZ302U	88	150	33,71	4719/140	4000	4000	6000	0,32	12/6	6,8	12
214	26	26	4,0	4,6	K102_0280 EZ301U	76	170	28,05	589/21	4000	4000	6000	0,25	12/6	6,8	11
214	45	46	6,9	2,7	K102_0280 EZ302U	130	170	28,05	589/21	4000	4000	6000	0,35	12/6	6,8	12
214	59	61	9,1	2,0	K102_0280 EZ303U	130	170	28,05	589/21	4000	4000	6000	0,46	12/6	6,8	12
214	74	76	11	1,6	K102_0280 EZ401U	140	240	28,05	589/21	4000	4000	6000	0,99	12/6	6,8	14
238	23	23	4,8	4,1	K102_0250 EZ301U	68	140	25,22	1261/50	4000	4000	6000	0,24	12/6	6,8	11
238	40	41	8,4	2,4	K102_0250 EZ302U	110	140	25,22	1261/50	4000	4000	6000	0,34	12/6	6,8	12
238	53	55	11	1,8	K102_0250 EZ303U	110	140	25,22	1261/50	4000	4000	6000	0,45	12/6	6,8	12
238	67	68	14	1,4	K102_0250 EZ401U	120	190	25,22	1261/50	4000	4000	6000	0,98	12/6	6,8	14
258	21	21	3,9	2,9	K102_0230 EZ301U	61	76	23,27	1140/49	4000	4000	6000	0,28	12/6	6,8	11
258	37	38	6,7	3,2	K102_0230 EZ302U	110	160	23,27	1140/49	4000	4000	6000	0,38	12/6	6,8	12
258	49	51	8,9	2,4	K102_0230 EZ303U	130	160	23,27	1140/49	4000	4000	6000	0,49	12/6	6,8	12
258	62	63	11	1,9	K102_0230 EZ401U	140	240	23,27	1140/49	4000	4000	6000	1,0	12/6	6,8	14
258	96	99	17	1,2	K102_0230 EZ501U	140	240	23,27	1140/49	4000	4000	6000	3,0	12/6	6,8	15
298	19	19	4,0	2,5	K102_0200 EZ301U	47	58	20,15	403/20	4000	4000	6000	0,26	12/6	6,8	11
298	32	33	6,9	3,0	K102_0200 EZ302U	97	120	20,15	403/20	4000	4000	6000	0,36	12/6	6,8	12
298	43	44	9,2	2,3	K102_0200 EZ303U	97	120	20,15	403/20	4000	4000	6000	0,47	12/6	6,8	12
298	53	55	11	2,1	K102_0200 EZ401U	130	220	20,15	403/20	4000	4000	6000	1,0	12/6	6,8	14
298	83	86	18	1,3	K102_0200 EZ501U	130	220	20,15	403/20	4000	4000	6000	3,0	12/6	6,8	15
298	90	96	19	1,2	K102_0200 EZ402U	130	220	20,15	403/20	4000	4000	6000	1,7	12/6	6,8	15
359	15	15	4,0	2,9	K102_0165 EZ301U	44	55	16,71	117/7	4000	4000	6000	0,29	12/6	6,8	11
359	27	27	6,9	3,4	K102_0165 EZ302U	81	110	16,71	117/7	4000	4000	6000	0,39	12/6	6,8	12
359	35	36	9,2	2,6	K102_0165 EZ303U	91	110	16,71	117/7	4000	4000	6000	0,50	12/6	6,8	12
359	44	45	11	2,4	K102_0165 EZ401U	130	210	16,71	117/7	4000	4000	6000	1,0	12/6	6,8	14
359	69	71	18	1,5	K102_0165 EZ501U	130	210	16,71	117/7	4000	4000	6000	3,0	12/6	6,8	15
359	75	79	19	1,4	K102_0165 EZ402U	130	210	16,71	117/7	4000	4000	6000	1,7	12/6	6,8	15
K2 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=220 Nm)																
17	164	164	4,2	1,2	K203_1810 EZ301U	220	390	181,0	86903/480	4000	3900	5500	0,24	10/6/2,5	11	22
22	123	123	3,9	1,6	K203_1350 EZ301U	220	390	135,3	30315/224	4000	3900	5500	0,24	10/6/2,5	11	22
27	99	99	3,7	2,0	K203_1090 EZ301U	220	390	109,5	26273/240	4000	3900	5500	0,25	10/6/2,5	11	22
33	82	82	3,5	2,4	K203_0910 EZ301U	220	390	90,79	46483/512	4000	3900	5500	0,25	10/6/2,5	11	22
33	142	146	6,1	1,4	K203_0910 EZ302U	220	390	90,79	46483/512	4000	3900	5500	0,35	10/6/2,5	11	22
38	125	128	5,9	1,6	K203_0800 EZ302U	220	390	79,62	26273/330	4000	3900	5500	0,35	10/6/2,5	11	22
38	162	167	7,6	1,2	K203_0800 EZ303U	220	390	79,62	26273/330	4000	3900	5500	0,46	10/6/2,5	11	23
43	110	113	8,7	1,2	K202_0690 EZ302U	160	260	69,43	6665/96	4000	3900	5500	0,33	10/5/1,5	11	19
44	107	110	5,6	1,9	K203_0680 EZ302U	220	390	68,42	26273/384	4000	3900	5500	0,36	10/6/2,5	11	22
44	139	143	7,3	1,4	K203_0680 EZ303U	220	390	68,42	26273/384	4000	3900	5500	0,47	10/6/2,5	11	23
45	104	106	5,6	1,9	K203_0660 EZ302U	220	390	66,03	46483/704	4000	3900	5500	0,35	10/6/2,5	11	22
45	134	138	7,3	1,5	K203_0660 EZ303U	220	390	66,03	46483/704	4000	3900	5500	0,46	10/6/2,5	11	23
54	88	91	6,8	1,8	K202_0560 EZ302U	190	280	55,54	1333/24	4000	3900	5500	0,34	10/5/1,5	11	19
54	115	118	8,9	1,4	K202_0560 EZ303U	190	280	55,54	1333/24	4000	3900	5500	0,45	10/5/1,5	11	20
55	85	87	5,3	2,4	K203_0540 EZ302U	220	350	54,25	135407/2496	4000	3900	5500	0,37	10/6/2,5	11	22
55	110	114	6,9	1,8	K203_0540 EZ303U	220	350	54,25	135407/2496	4000	3900	5500	0,48	10/6/2,5	11	23
55	152	156	9,5	1,3	K203_0540 EZ401U	220	350	54,25	135407/2496	4000	3900	5500	1,0	10/6/2,5	11	24
59	80	82	11	1,2	K202_0500 EZ302U	120	190	50,49	6665/132	4000	3900	5500	0,33	10/5/1,5	11	19
60	78	80	5,2	2,6	K203_0500 EZ302U	220	320	49,76	26273/528	4000	3900	5500	0,36	10/6/2,5	11	22
60	101	104	6,8	2,0	K203_0500 EZ303U	220	320	49,76	26273/528	4000	3900	5500	0,47	10/6/2,5	11	23
60	139	143	9,3	1,4	K203_0500 EZ401U	220	320	49,76	26273/528	4000	3900	5500	1,0	10/6/2,5	11	24
65	74	75	5,2	2,7	K202_0460 EZ302U	210	260	46,23	1849/40	4000	3900	5500	0,36	10/5/1,5	11	19
65	96	98	6,7	2,1	K202_0460 EZ303U	210	260	46,23	1849/40	4000	3900	5500	0,47	10/5/1,5	11	20

Kegelradtriebmotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K2 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=220 Nm)																
65	131	135	9,3	1,5	K202_0460 EZ401U	220	400	46,23	1849/40	4000	3900	5500	1,0	10/5/1,5	11	21
66	71	73	5,1	2,8	K203_0450 EZ302U	220	290	45,22	58609/1296	4000	3900	5500	0,38	10/6/2,5	11	22
66	92	95	6,6	2,2	K203_0450 EZ303U	220	290	45,22	58609/1296	4000	3900	5500	0,49	10/6/2,5	11	23
66	127	130	9,1	1,6	K203_0450 EZ401U	220	290	45,22	58609/1296	4000	3900	5500	1,0	10/6/2,5	11	24
74	64	66	8,7	1,8	K202_0400 EZ302U	140	200	40,39	1333/33	4000	3900	5500	0,35	10/5/1,5	11	19
74	83	86	11	1,4	K202_0400 EZ303U	140	200	40,39	1333/33	4000	3900	5500	0,46	10/5/1,5	11	20
76	62	63	4,9	3,2	K203_0390 EZ302U	190	250	39,45	135407/3432	4000	3900	5500	0,37	10/6/2,5	11	22
76	80	83	6,4	2,5	K203_0390 EZ303U	200	250	39,45	135407/3432	4000	3900	5500	0,48	10/6/2,5	11	23
76	111	113	8,8	1,8	K203_0390 EZ401U	200	250	39,45	135407/3432	4000	3900	5500	1,0	10/6/2,5	11	24
87	55	56	4,8	3,1	K202_0350 EZ302U	170	210	34,55	1935/56	4000	3900	5500	0,41	10/5/1,5	11	19
87	71	73	6,3	2,4	K202_0350 EZ303U	170	210	34,55	1935/56	4000	3900	5500	0,52	10/5/1,5	11	20
87	98	101	8,6	2,0	K202_0350 EZ401U	220	400	34,55	1935/56	4000	3900	5500	1,1	10/5/1,5	11	21
87	153	158	13	1,3	K202_0350 EZ501U	220	400	34,55	1935/56	4000	3900	5500	3,0	10/5/1,5	11	22
89	53	55	6,2	2,8	K202_0340 EZ302U	150	190	33,62	1849/55	4000	3900	5500	0,37	10/5/1,5	11	19
89	69	71	8,1	2,1	K202_0340 EZ303U	150	190	33,62	1849/55	4000	3900	5500	0,48	10/5/1,5	11	20
89	96	98	11	1,6	K202_0340 EZ401U	180	310	33,62	1849/55	4000	3900	5500	1,0	10/5/1,5	11	21
107	44	46	4,6	3,6	K202_0280 EZ302U	140	200	27,95	559/20	4000	3900	5500	0,46	10/5/1,5	11	19
107	58	59	5,9	2,8	K202_0280 EZ303U	160	200	27,95	559/20	4000	3900	5500	0,57	10/5/1,5	11	20
107	79	81	8,2	2,5	K202_0280 EZ401U	220	380	27,95	559/20	4000	3900	5500	1,1	10/5/1,5	11	21
107	123	127	13	1,6	K202_0280 EZ501U	220	400	27,95	559/20	4000	3900	5500	3,1	10/5/1,5	11	22
107	136	141	14	1,5	K202_0280 EZ402U	220	380	27,95	559/20	4000	3900	5500	1,8	10/5/1,5	11	22
119	40	41	4,5	3,1	K202_0250 EZ302U	120	160	25,13	1935/77	4000	3900	5500	0,42	10/5/1,5	11	19
119	52	53	5,8	2,4	K202_0250 EZ303U	120	160	25,13	1935/77	4000	3900	5500	0,53	10/5/1,5	11	20
119	71	73	8,0	2,8	K202_0250 EZ401U	210	300	25,13	1935/77	4000	3900	5500	1,1	10/5/1,5	11	21
119	111	115	12	1,8	K202_0250 EZ501U	220	400	25,13	1935/77	4000	3900	5500	3,0	10/5/1,5	11	22
119	122	127	14	1,6	K202_0250 EZ402U	220	300	25,13	1935/77	4000	3900	5500	1,8	10/5/1,5	11	22
129	37	38	4,4	3,7	K202_0230 EZ302U	110	170	23,18	2967/128	4000	3900	5500	0,52	10/5/1,5	11	19
129	48	49	5,7	2,8	K202_0230 EZ303U	130	170	23,18	2967/128	4000	3900	5500	0,63	10/5/1,5	11	20
129	66	67	7,8	3,0	K202_0230 EZ401U	190	340	23,18	2967/128	4000	3900	5500	1,2	10/5/1,5	11	21
129	102	106	12	2,0	K202_0230 EZ501U	220	400	23,18	2967/128	4000	3900	5500	3,1	10/5/1,5	11	22
129	113	117	13	1,8	K202_0230 EZ402U	220	340	23,18	2967/128	4000	3900	5500	1,9	10/5/1,5	11	22
148	32	33	4,2	3,6	K202_0200 EZ302U	99	150	20,33	1118/55	4000	3900	5500	0,48	10/5/1,5	11	19
148	42	43	5,5	2,8	K202_0200 EZ303U	120	150	20,33	1118/55	4000	3900	5500	0,59	10/5/1,5	11	20
148	58	59	7,5	3,5	K202_0200 EZ401U	170	280	20,33	1118/55	4000	3900	5500	1,1	10/5/1,5	11	21
148	90	93	12	2,2	K202_0200 EZ501U	220	400	20,33	1118/55	4000	3900	5500	3,1	10/5/1,5	11	22
148	99	103	13	2,0	K202_0200 EZ402U	220	280	20,33	1118/55	4000	3900	5500	1,8	10/5/1,5	11	22
148	157	170	21	1,3	K202_0200 EZ404U	220	400	20,33	1118/55	4000	3900	5500	3,2	10/5/1,5	11	24
148	152	158	20	1,3	K202_0200 EZ502U	220	400	20,33	1118/55	4000	3900	5500	5,4	10/5/1,5	11	24
148	155	164	20	1,3	K202_0200 EZ701U	220	400	20,33	1118/55	4000	3900	5500	8,7	10/5/1,5	11	26
172	28	28	4,3	3,7	K202_0175 EZ302U	85	130	17,47	559/32	3900	3500	5000	0,65	10/5/1,5	11	19
172	36	37	5,6	2,8	K202_0175 EZ303U	100	130	17,47	559/32	3900	3500	5000	0,76	10/5/1,5	11	20
172	50	51	7,6	3,8	K202_0175 EZ401U	140	250	17,47	559/32	3900	3500	5000	1,3	10/5/1,5	11	21
172	77	80	12	2,5	K202_0175 EZ501U	220	400	17,47	559/32	3900	3500	5000	3,3	10/5/1,5	11	22
172	85	88	13	2,2	K202_0175 EZ402U	200	250	17,47	559/32	3900	3500	5000	2,0	10/5/1,5	11	22
172	135	146	21	1,4	K202_0175 EZ404U	220	400	17,47	559/32	3900	3500	5000	3,3	10/5/1,5	11	24
172	130	136	20	1,5	K202_0175 EZ502U	220	400	17,47	559/32	3900	3500	5000	5,6	10/5/1,5	11	24
172	133	141	20	1,4	K202_0175 EZ701U	220	400	17,47	559/32	3900	3500	5000	8,9	10/5/1,5	11	26
178	27	27	4,3	3,7	K202_0170 EZ302U	82	120	16,86	2967/176	4000	3900	5500	0,55	10/5/1,5	11	19
178	35	36	5,6	2,8	K202_0170 EZ303U	98	120	16,86	2967/176	4000	3900	5500	0,66	10/5/1,5	11	20
178	48	49	7,7	3,9	K202_0170 EZ401U	140	250	16,86	2967/176	4000	3900	5500	1,2	10/5/1,5	11	21
178	74	77	12	2,5	K202_0170 EZ501U	220	400	16,86	2967/176	4000	3900	5500	3,2	10/5/1,5	11	22
178	82	85	13	2,3	K202_0170 EZ402U	200	250	16,86	2967/176	4000	3900	5500	1,9	10/5/1,5	11	22
178	130	141	21	1,4	K202_0170 EZ404U	220	400	16,86	2967/176	4000	3900	5500	3,2	10/5/1,5	11	24
178	126	131	20	1,5	K202_0170 EZ502U	220	400	16,86	2967/176	4000	3900	5500	5,5	10/5/1,5	11	24
178	128	136	21	1,5	K202_0170 EZ701U	220	400	16,86	2967/176	4000	3900	5500	8,8	10/5/1,5	11	26
217	22	23	4,4	3,7	K202_0140 EZ302U	67	100	13,85	2881/208	3900	3500	5000	0,79	10/5/1,5	11	19
217	29	29	5,7	2,8	K202_0140 EZ303U	81	100	13,85	2881/208	3900	3500	5000	0,90	10/5/1,5	11	20
217	39	40	7,8	4,1	K202_0140 EZ401U	110	200	13,85	2881/208	3900	3500	5000	1,4	10/5/1,5	11	21
217	61	63	12	2,9	K202_0140 EZ501U	210	400	13,85	2881/208	3900	3500	5000	3,4	10/5/1,5	11	22
217	67	70	13	2,4	K202_0140 EZ402U	160	200	13,85	2881/208	3900	3500	5000	2,1	10/5/1,5	11	22
217	107	116	21	1,6	K202_0140 EZ404U	220	400	13,85	2881/208	3900	3500	5000	3,5	10/5/1,5	11	24
217	103	107	20	1,7	K202_0140 EZ502U	220	400	13,85	2881/208	3900	3500	5000	5,7	10/5/1,5	11	24

Kegelradtriebmotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δp2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K2 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=220 Nm)																
217	105	112	21	1,7	K202_0140 EZ701U	220	400	13,85	2881/208	3900	3500	5000	9,0	10/5/1,5	11	26
217	141	149	28	1,3	K202_0140 EZ503U	220	400	13,85	2881/208	3900	3500	5000	8,1	10/5/1,5	11	25
236	20	21	4,4	3,7	K202_0125 EZ302U	62	92	12,71	559/44	3900	3500	5000	0,70	10/5/1,5	11	19
236	26	27	5,7	2,8	K202_0125 EZ303U	74	92	12,71	559/44	3900	3500	5000	0,81	10/5/1,5	11	20
236	36	37	7,8	4,1	K202_0125 EZ401U	100	180	12,71	559/44	3900	3500	5000	1,3	10/5/1,5	11	21
236	56	58	12	3,0	K202_0125 EZ501U	200	370	12,71	559/44	3900	3500	5000	3,3	10/5/1,5	11	22
236	62	64	13	2,4	K202_0125 EZ402U	150	180	12,71	559/44	3900	3500	5000	2,0	10/5/1,5	11	22
236	98	106	21	1,7	K202_0125 EZ404U	220	370	12,71	559/44	3900	3500	5000	3,4	10/5/1,5	11	24
236	95	99	21	1,8	K202_0125 EZ502U	220	370	12,71	559/44	3900	3500	5000	5,6	10/5/1,5	11	24
236	97	102	21	1,8	K202_0125 EZ701U	220	400	12,71	559/44	3900	3500	5000	8,9	10/5/1,5	11	26
236	129	137	28	1,3	K202_0125 EZ503U	220	370	12,71	559/44	3900	3500	5000	8,0	10/5/1,5	11	25
260	18	19	4,4	3,7	K202_0115 EZ302U	56	84	11,55	1247/108	3500	3100	4500	0,95	10/5/1,5	11	19
260	24	25	5,7	2,8	K202_0115 EZ303U	67	84	11,55	1247/108	3500	3100	4500	1,1	10/5/1,5	11	20
260	33	34	7,9	4,1	K202_0115 EZ401U	95	170	11,55	1247/108	3500	3100	4500	1,6	10/5/1,5	11	21
260	51	53	12	3,3	K202_0115 EZ501U	180	340	11,55	1247/108	3500	3100	4500	3,6	10/5/1,5	11	22
260	56	58	14	2,4	K202_0115 EZ402U	130	170	11,55	1247/108	3500	3100	4500	2,3	10/5/1,5	11	22
260	89	96	22	1,9	K202_0115 EZ404U	220	340	11,55	1247/108	3500	3100	4500	3,6	10/5/1,5	11	24
260	86	90	21	1,9	K202_0115 EZ502U	220	340	11,55	1247/108	3500	3100	4500	5,9	10/5/1,5	11	24
260	88	93	21	1,9	K202_0115 EZ701U	220	400	11,55	1247/108	3500	3100	4500	9,2	10/5/1,5	11	26
260	117	124	28	1,4	K202_0115 EZ503U	220	340	11,55	1247/108	3500	3100	4500	8,2	10/5/1,5	11	25
260	150	161	36	1,1	K202_0115 EZ702U	220	400	11,55	1247/108	3500	3100	4500	14	10/5/1,5	11	28
298	16	16	4,5	3,7	K202_0100 EZ302U	49	73	10,07	2881/286	3900	3500	5000	0,87	10/5/1,5	11	19
298	21	21	5,8	2,8	K202_0100 EZ303U	59	73	10,07	2881/286	3900	3500	5000	0,98	10/5/1,5	11	20
298	29	29	8,0	4,1	K202_0100 EZ401U	83	150	10,07	2881/286	3900	3500	5000	1,5	10/5/1,5	11	21
298	44	46	12	3,6	K202_0100 EZ501U	160	290	10,07	2881/286	3900	3500	5000	3,5	10/5/1,5	11	22
298	49	51	14	2,4	K202_0100 EZ402U	120	150	10,07	2881/286	3900	3500	5000	2,2	10/5/1,5	11	22
298	78	84	22	2,0	K202_0100 EZ404U	220	290	10,07	2881/286	3900	3500	5000	3,6	10/5/1,5	11	24
298	75	78	21	2,1	K202_0100 EZ502U	220	290	10,07	2881/286	3900	3500	5000	5,8	10/5/1,5	11	24
298	77	81	21	2,1	K202_0100 EZ701U	200	400	10,07	2881/286	3900	3500	5000	9,1	10/5/1,5	11	26
298	102	108	29	1,5	K202_0100 EZ503U	220	290	10,07	2881/286	3900	3500	5000	8,2	10/5/1,5	11	25
298	131	141	37	1,2	K202_0100 EZ702U	220	400	10,07	2881/286	3900	3500	5000	14	10/5/1,5	11	28
298	146	156	41	1,1	K202_0100 EZ505U	220	400	10,07	2881/286	3900	3500	5000	13	10/5/1,5	11	28
326	19	20	5,9	2,8	K202_0092 EZ303U	53	67	9,190	2279/248	3500	3100	4500	1,3	10/5/1,5	11	20
326	26	27	8,1	4,1	K202_0092 EZ401U	76	130	9,190	2279/248	3500	3100	4500	1,8	10/5/1,5	11	21
326	41	42	13	3,8	K202_0092 EZ501U	140	270	9,190	2279/248	3500	3100	4500	3,8	10/5/1,5	11	22
326	45	46	14	2,4	K202_0092 EZ402U	110	130	9,190	2279/248	3500	3100	4500	2,5	10/5/1,5	11	22
326	71	77	22	2,2	K202_0092 EZ404U	210	270	9,190	2279/248	3500	3100	4500	3,9	10/5/1,5	11	24
326	69	71	21	2,2	K202_0092 EZ502U	210	270	9,190	2279/248	3500	3100	4500	6,1	10/5/1,5	11	24
326	70	74	22	2,2	K202_0092 EZ701U	180	400	9,190	2279/248	3500	3100	4500	9,4	10/5/1,5	11	26
326	93	99	29	1,6	K202_0092 EZ503U	210	270	9,190	2279/248	3500	3100	4500	8,5	10/5/1,5	11	25
326	120	128	37	1,3	K202_0092 EZ702U	220	400	9,190	2279/248	3500	3100	4500	15	10/5/1,5	11	28
326	134	143	41	1,1	K202_0092 EZ505U	220	400	9,190	2279/248	3500	3100	4500	13	10/5/1,5	11	28
357	17	18	5,9	2,8	K202_0084 EZ303U	49	61	8,397	2494/297	3500	3100	4500	1,2	10/5/1,5	11	20
357	24	24	8,1	4,1	K202_0084 EZ401U	69	120	8,397	2494/297	3500	3100	4500	1,7	10/5/1,5	11	21
357	37	38	13	4,0	K202_0084 EZ501U	130	240	8,397	2494/297	3500	3100	4500	3,7	10/5/1,5	11	22
357	41	42	14	2,4	K202_0084 EZ402U	98	120	8,397	2494/297	3500	3100	4500	2,4	10/5/1,5	11	22
357	65	70	22	2,3	K202_0084 EZ404U	200	240	8,397	2494/297	3500	3100	4500	3,7	10/5/1,5	11	24
357	63	65	21	2,4	K202_0084 EZ502U	200	240	8,397	2494/297	3500	3100	4500	6,0	10/5/1,5	11	24
357	64	68	22	2,3	K202_0084 EZ701U	160	400	8,397	2494/297	3500	3100	4500	9,3	10/5/1,5	11	26
357	85	90	29	1,7	K202_0084 EZ503U	200	240	8,397	2494/297	3500	3100	4500	8,3	10/5/1,5	11	25
357	109	117	37	1,4	K202_0084 EZ702U	220	400	8,397	2494/297	3500	3100	4500	14	10/5/1,5	11	28
357	122	130	42	1,2	K202_0084 EZ505U	220	400	8,397	2494/297	3500	3100	4500	13	10/5/1,5	11	28
421	31	32	13	4,5	K202_0071 EZ501U	110	210	7,118	2107/296	3000	2600	4000	4,2	10/5/1,5	11	22
421	55	59	22	2,6	K202_0071 EZ404U	170	210	7,118	2107/296	3000	2600	4000	4,3	10/5/1,5	11	24
421	53	55	22	2,7	K202_0071 EZ502U	170	210	7,118	2107/296	3000	2600	4000	6,5	10/5/1,5	11	24
421	54	57	22	2,6	K202_0071 EZ701U	140	400	7,118	2107/296	3000	2600	4000	9,8	10/5/1,5	11	26
421	72	77	29	2,0	K202_0071 EZ503U	170	210	7,118	2107/296	3000	2600	4000	8,9	10/5/1,5	11	25
421	93	99	38	1,5	K202_0071 EZ702U	210	400	7,118	2107/296	3000	2600	4000	15	10/5/1,5	11	28
421	103	110	42	1,4	K202_0071 EZ505U	210	400	7,118	2107/296	3000	2600	4000	13	10/5/1,5	11	28
421	131	144	53	1,1	K202_0071 EZ703U	210	400	7,118	2107/296	3000	2600	4000	23	10/5/1,5	11	30
449	14	14	6,0	2,8	K202_0067 EZ303U	39	49	6,683	2279/341	3500	3100	4500	1,5	10/5/1,5	11	20
449	19	19	8,3	4,1	K202_0067 EZ401U	55	97	6,683	2279/341	3500	3100	4500	2,0	10/5/1,5	11	21

Kegelradtriebmotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K2 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=220 Nm)																
449	29	30	13	4,7	K202_0067 EZ501U	100	190	6,683	2279/341	3500	3100	4500	4,0	10/5/1,5	11	22
449	32	34	14	2,4	K202_0067 EZ402U	78	97	6,683	2279/341	3500	3100	4500	2,7	10/5/1,5	11	22
449	52	56	23	2,7	K202_0067 EZ404U	160	190	6,683	2279/341	3500	3100	4500	4,1	10/5/1,5	11	24
449	50	52	22	2,8	K202_0067 EZ502U	160	190	6,683	2279/341	3500	3100	4500	6,3	10/5/1,5	11	24
449	51	54	22	2,7	K202_0067 EZ701U	130	400	6,683	2279/341	3500	3100	4500	9,6	10/5/1,5	11	26
449	68	72	30	2,0	K202_0067 EZ503U	160	190	6,683	2279/341	3500	3100	4500	8,7	10/5/1,5	11	25
449	87	93	38	1,6	K202_0067 EZ702U	210	400	6,683	2279/341	3500	3100	4500	15	10/5/1,5	11	28
449	97	104	42	1,4	K202_0067 EZ505U	210	400	6,683	2279/341	3500	3100	4500	13	10/5/1,5	11	28
449	123	135	54	1,1	K202_0067 EZ703U	210	400	6,683	2279/341	3500	3100	4500	23	10/5/1,5	11	30
500	17	17	8,4	4,1	K202_0060 EZ401U	49	87	6,000	6/1	3000	2600	4000	2,6	10/5/1,5	11	21
500	26	27	13	2,6	K202_0060 EZ501U	70	87	6,000	6/1	3000	2600	4000	4,6	10/5/1,5	11	22
500	29	30	14	2,4	K202_0060 EZ402U	70	87	6,000	6/1	3000	2600	4000	3,3	10/5/1,5	11	22
500	46	50	23	2,9	K202_0060 EZ404U	140	170	6,000	6/1	3000	2600	4000	4,7	10/5/1,5	11	24
500	45	47	22	3,0	K202_0060 EZ502U	140	170	6,000	6/1	3000	2600	4000	6,9	10/5/1,5	11	24
500	46	48	22	2,9	K202_0060 EZ701U	120	400	6,000	6/1	3000	2600	4000	10	10/5/1,5	11	26
500	61	65	30	2,2	K202_0060 EZ503U	140	170	6,000	6/1	3000	2600	4000	9,3	10/5/1,5	11	25
500	78	84	38	1,7	K202_0060 EZ702U	200	400	6,000	6/1	3000	2600	4000	15	10/5/1,5	11	28
500	87	93	43	1,5	K202_0060 EZ505U	200	400	6,000	6/1	3000	2600	4000	14	10/5/1,5	11	28
500	110	121	54	1,2	K202_0060 EZ703U	200	400	6,000	6/1	3000	2600	4000	23	10/5/1,5	11	30
579	40	43	23	3,0	K202_0052 EZ404U	120	150	5,177	2107/407	3000	2600	4000	4,6	10/5/1,5	11	24
579	39	40	22	3,1	K202_0052 EZ502U	120	150	5,177	2107/407	3000	2600	4000	6,8	10/5/1,5	11	24
579	39	42	23	3,2	K202_0052 EZ701U	100	380	5,177	2107/407	3000	2600	4000	10	10/5/1,5	11	26
579	53	56	30	2,3	K202_0052 EZ503U	120	150	5,177	2107/407	3000	2600	4000	9,2	10/5/1,5	11	25
579	67	72	39	1,9	K202_0052 EZ702U	190	380	5,177	2107/407	3000	2600	4000	15	10/5/1,5	11	28
579	75	80	43	1,7	K202_0052 EZ505U	190	380	5,177	2107/407	3000	2600	4000	14	10/5/1,5	11	28
579	95	104	55	1,3	K202_0052 EZ703U	190	380	5,177	2107/407	3000	2600	4000	23	10/5/1,5	11	30
687	12	13	8,6	4,1	K202_0044 EZ401U	36	63	4,364	48/11	3000	2600	4000	3,0	10/5/1,5	11	21
687	19	20	13	2,6	K202_0044 EZ501U	51	63	4,364	48/11	3000	2600	4000	5,0	10/5/1,5	11	22
687	21	22	15	2,4	K202_0044 EZ402U	51	63	4,364	48/11	3000	2600	4000	3,7	10/5/1,5	11	22
687	34	36	23	3,0	K202_0044 EZ404U	100	130	4,364	48/11	3000	2600	4000	5,1	10/5/1,5	11	24
687	33	34	23	3,1	K202_0044 EZ502U	100	130	4,364	48/11	3000	2600	4000	7,3	10/5/1,5	11	24
687	33	35	23	3,6	K202_0044 EZ701U	85	320	4,364	48/11	3000	2600	4000	11	10/5/1,5	11	26
687	44	47	31	2,3	K202_0044 EZ503U	100	130	4,364	48/11	3000	2600	4000	9,7	10/5/1,5	11	25
687	57	61	39	2,1	K202_0044 EZ702U	170	320	4,364	48/11	3000	2600	4000	16	10/5/1,5	11	28
687	63	68	44	1,9	K202_0044 EZ505U	180	320	4,364	48/11	3000	2600	4000	14	10/5/1,5	11	28
687	80	88	55	1,5	K202_0044 EZ703U	180	320	4,364	48/11	3000	2600	4000	24	10/5/1,5	11	30
750	11	12	8,6	4,1	K202_0040 EZ401U	33	58	4,000	4/1	3000	2600	4000	3,3	10/5/1,5	11	21
750	18	18	13	2,6	K202_0040 EZ501U	47	58	4,000	4/1	3000	2600	4000	5,3	10/5/1,5	11	22
750	19	20	15	2,4	K202_0040 EZ402U	47	58	4,000	4/1	3000	2600	4000	4,0	10/5/1,5	11	22
750	31	33	24	3,0	K202_0040 EZ404U	93	120	4,000	4/1	3000	2600	4000	5,4	10/5/1,5	11	24
750	30	31	23	3,1	K202_0040 EZ502U	93	120	4,000	4/1	3000	2600	4000	7,6	10/5/1,5	11	24
750	30	32	23	3,8	K202_0040 EZ701U	78	290	4,000	4/1	3000	2600	4000	11	10/5/1,5	11	26
750	41	43	31	2,3	K202_0040 EZ503U	93	120	4,000	4/1	3000	2600	4000	10,0	10/5/1,5	11	25
750	52	56	40	2,2	K202_0040 EZ702U	160	290	4,000	4/1	3000	2600	4000	16	10/5/1,5	11	28
750	58	62	44	2,0	K202_0040 EZ505U	170	290	4,000	4/1	3000	2600	4000	15	10/5/1,5	11	28
750	73	81	56	1,6	K202_0040 EZ703U	170	290	4,000	4/1	3000	2600	4000	24	10/5/1,5	11	30
K2 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=220 Nm)																
447	139	149	39	1,1	K202_0100 EZ505U	220	400	10,07	2881/286	3900	3500	5000	13	10/5/1,5	11	28
490	127	136	39	1,2	K202_0092 EZ505U	220	400	9,190	2279/248	3500	3100	4500	13	10/5/1,5	11	28
536	116	125	40	1,3	K202_0084 EZ505U	220	400	8,397	2494/297	3500	3100	4500	13	10/5/1,5	11	28
673	93	99	40	1,5	K202_0067 EZ505U	210	400	6,683	2279/341	3500	3100	4500	13	10/5/1,5	11	28
673	119	130	52	1,2	K202_0067 EZ703U	210	400	6,683	2279/341	3500	3100	4500	23	10/5/1,5	11	30

Kegelradgetriebemotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δp2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=390 Nm)																
17	284	291	4,6	1,2	K303_1810 EZ302U	380	690	181,0	86903/480	3800	3500	5000	0,35	10/5/2,5	16	29
22	213	218	4,2	1,6	K303_1360 EZ302U	380	690	136,0	14147/104	3800	3500	5000	0,35	10/5/2,5	16	29
22	277	285	5,5	1,3	K303_1360 EZ303U	380	690	136,0	14147/104	3800	3500	5000	0,46	10/5/2,5	16	30
27	171	175	4,0	2,0	K303_1090 EZ302U	380	690	109,2	167743/1536	3800	3500	5000	0,36	10/5/2,5	16	29
27	222	229	5,2	1,6	K303_1090 EZ303U	380	690	109,2	167743/1536	3800	3500	5000	0,47	10/5/2,5	16	30
33	143	147	3,8	2,4	K303_0910 EZ302U	380	590	91,23	26273/288	3800	3500	5000	0,37	10/5/2,5	16	29
33	186	191	4,9	1,9	K303_0910 EZ303U	380	590	91,23	26273/288	3800	3500	5000	0,48	10/5/2,5	16	30
33	256	262	6,8	1,4	K303_0910 EZ401U	380	590	91,23	26273/288	3800	3500	5000	1,0	10/5/2,5	16	31
38	125	128	3,7	2,8	K303_0790 EZ302U	380	510	79,42	167743/2112	3800	3500	5000	0,36	10/5/2,5	16	29
38	162	166	4,8	2,2	K303_0790 EZ303U	380	510	79,42	167743/2112	3800	3500	5000	0,47	10/5/2,5	16	30
38	222	228	6,6	1,6	K303_0790 EZ401U	380	510	79,42	167743/2112	3800	3500	5000	1,0	10/5/2,5	16	31
43	110	113	6,0	1,9	K302_0690 EZ302U	240	300	69,43	6665/96	3800	3500	5000	0,37	10/4/1,5	16	24
43	143	147	7,7	1,5	K302_0690 EZ303U	240	300	69,43	6665/96	3800	3500	5000	0,48	10/4/1,5	16	25
44	106	109	3,5	3,3	K303_0680 EZ302U	320	430	67,73	74777/1104	3800	3500	5000	0,38	10/5/2,5	16	29
44	138	142	4,6	2,5	K303_0680 EZ303U	350	430	67,73	74777/1104	3800	3500	5000	0,49	10/5/2,5	16	30
44	190	194	6,3	1,8	K303_0680 EZ401U	350	430	67,73	74777/1104	3800	3500	5000	1,0	10/5/2,5	16	31
45	104	107	3,6	3,3	K303_0660 EZ302U	320	430	66,35	26273/396	3800	3500	5000	0,37	10/5/2,5	16	29
45	135	139	4,7	2,5	K303_0660 EZ303U	340	430	66,35	26273/396	3800	3500	5000	0,48	10/5/2,5	16	30
45	186	190	6,5	1,8	K303_0660 EZ401U	340	430	66,35	26273/396	3800	3500	5000	1,0	10/5/2,5	16	31
54	89	91	4,5	2,6	K302_0560 EZ302U	230	290	55,71	2451/44	3800	3500	5000	0,40	10/4/1,5	16	24
54	115	118	5,9	2,0	K302_0560 EZ303U	230	290	55,71	2451/44	3800	3500	5000	0,51	10/4/1,5	16	25
54	158	162	8,1	1,7	K302_0560 EZ401U	320	530	55,71	2451/44	3800	3500	5000	1,0	10/4/1,5	16	26
55	86	88	3,6	3,3	K303_0550 EZ302U	260	350	54,58	70735/1296	3800	3500	5000	0,40	10/5/2,5	16	29
55	111	114	4,7	2,5	K303_0550 EZ303U	280	350	54,58	70735/1296	3800	3500	5000	0,51	10/5/2,5	16	30
55	153	157	6,5	1,8	K303_0550 EZ401U	280	350	54,58	70735/1296	3800	3500	5000	1,0	10/5/2,5	16	31
56	234	242	9,3	1,5	K303_0540 EZ501U	380	690	53,88	8729/162	3800	3500	5000	3,1	10/5/2,5	16	32
59	80	82	7,6	1,9	K302_0500 EZ302U	180	220	50,49	6665/132	3800	3500	5000	0,37	10/4/1,5	16	24
59	104	107	9,8	1,5	K302_0500 EZ303U	180	220	50,49	6665/132	3800	3500	5000	0,48	10/4/1,5	16	25
61	77	79	3,9	3,3	K303_0490 EZ302U	240	320	49,26	74777/1518	3800	3500	5000	0,39	10/5/2,5	16	29
61	100	103	5,1	2,5	K303_0490 EZ303U	250	320	49,26	74777/1518	3800	3500	5000	0,50	10/5/2,5	16	30
61	138	141	7,0	1,8	K303_0490 EZ401U	250	320	49,26	74777/1518	3800	3500	5000	1,0	10/5/2,5	16	31
62	212	219	9,0	1,7	K303_0490 EZ501U	380	690	48,63	184556/3795	3800	3500	5000	3,1	10/5/2,5	16	32
65	74	75	3,3	2,6	K302_0460 EZ302U	190	240	46,23	1849/40	3800	3500	5000	0,45	10/4/1,5	16	24
65	96	98	4,3	2,0	K302_0460 EZ303U	190	240	46,23	1849/40	3800	3500	5000	0,56	10/4/1,5	16	25
65	131	135	5,9	2,6	K302_0460 EZ401U	380	510	46,23	1849/40	3800	3500	5000	1,1	10/4/1,5	16	26
65	204	211	9,2	1,7	K302_0460 EZ501U	390	690	46,23	1849/40	3800	3500	5000	3,1	10/4/1,5	16	27
65	225	233	10	1,5	K302_0460 EZ402U	390	510	46,23	1849/40	3800	3500	5000	1,8	10/4/1,5	16	27
67	195	202	8,8	1,8	K303_0450 EZ501U	380	690	44,89	11223/250	3800	3500	5000	3,1	10/5/2,5	16	32
74	64	66	5,7	2,6	K302_0410 EZ302U	170	210	40,51	4902/121	3800	3500	5000	0,41	10/4/1,5	16	24
74	84	86	7,4	2,0	K302_0410 EZ303U	170	210	40,51	4902/121	3800	3500	5000	0,52	10/4/1,5	16	25
74	115	118	10	1,7	K302_0410 EZ401U	230	390	40,51	4902/121	3800	3500	5000	1,1	10/4/1,5	16	26
77	170	176	8,6	2,1	K303_0390 EZ501U	380	690	39,19	34916/891	3800	3500	5000	3,1	10/5/2,5	16	32
84	156	161	8,4	2,2	K303_0360 EZ501U	380	630	35,83	215/6	3800	3500	5000	3,2	10/5/2,5	16	32
84	264	274	14	1,3	K303_0360 EZ502U	380	630	35,83	215/6	3800	3500	5000	5,5	10/5/2,5	16	34
86	55	57	3,0	3,3	K302_0350 EZ302U	170	230	34,73	903/26	3800	3500	5000	0,54	10/4/1,5	16	24
86	72	74	3,9	2,5	K302_0350 EZ303U	180	230	34,73	903/26	3800	3500	5000	0,65	10/4/1,5	16	25
86	99	101	5,4	3,5	K302_0350 EZ401U	290	430	34,73	903/26	3800	3500	5000	1,2	10/4/1,5	16	26
86	153	158	8,4	2,3	K302_0350 EZ501U	390	700	34,73	903/26	3800	3500	5000	3,2	10/4/1,5	16	27
86	169	175	9,3	2,0	K302_0350 EZ402U	340	430	34,73	903/26	3800	3500	5000	1,9	10/4/1,5	16	27
86	269	290	15	1,3	K302_0350 EZ404U	390	700	34,73	903/26	3800	3500	5000	3,2	10/4/1,5	16	29
86	259	270	14	1,3	K302_0350 EZ502U	390	700	34,73	903/26	3800	3500	5000	5,5	10/4/1,5	16	29
86	264	280	15	1,3	K302_0350 EZ701U	390	700	34,73	903/26	3800	3500	5000	8,8	10/4/1,5	16	31
89	53	55	4,2	2,6	K302_0340 EZ302U	140	180	33,62	1849/55	3800	3500	5000	0,46	10/4/1,5	16	24
89	69	71	5,5	2,0	K302_0340 EZ303U	140	180	33,62	1849/55	3800	3500	5000	0,57	10/4/1,5	16	25
89	96	98	7,5	2,6	K302_0340 EZ401U	280	370	33,62	1849/55	3800	3500	5000	1,1	10/4/1,5	16	26
89	148	153	12	1,7	K302_0340 EZ501U	300	500	33,62	1849/55	3800	3500	5000	3,1	10/4/1,5	16	27
89	163	170	13	1,5	K302_0340 EZ402U	300	370	33,62	1849/55	3800	3500	5000	1,8	10/4/1,5	16	27
92	142	147	8,2	2,5	K303_0330 EZ501U	380	580	32,65	44892/1375	3800	3500	5000	3,1	10/5/2,5	16	32
92	240	250	14	1,5	K303_0330 EZ502U	380	580	32,65	44892/1375	3800	3500	5000	5,4	10/5/2,5	16	34
108	44	45	2,9	3,7	K302_0280 EZ302U	140	200	27,88	3569/128	3800	3500	5000	0,65	10/4/1,5	16	24
108	58	59	3,7	2,8	K302_0280 EZ303U	160	200	27,88	3569/128	3800	3500	5000	0,76	10/4/1,5	16	25
108	79	81	5,1	4,1	K302_0280 EZ401U	230	410	27,88	3569/128	3800	3500	5000	1,3	10/4/1,5	16	26

Kegelradtriebmotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=390 Nm)																
108	123	127	8,0	2,8	K302_0280 EZ501U	390	700	27,88	3569/128	3800	3500	5000	3,3	10/4/1,5	16	27
108	136	141	8,8	2,4	K302_0280 EZ402U	320	410	27,88	3569/128	3800	3500	5000	2,0	10/4/1,5	16	27
108	216	233	14	1,6	K302_0280 EZ404U	390	700	27,88	3569/128	3800	3500	5000	3,3	10/4/1,5	16	29
108	208	216	13	1,7	K302_0280 EZ502U	390	700	27,88	3569/128	3800	3500	5000	5,6	10/4/1,5	16	29
108	212	224	14	1,6	K302_0280 EZ701U	390	700	27,88	3569/128	3800	3500	5000	8,9	10/4/1,5	16	31
119	40	41	2,8	3,3	K302_0250 EZ302U	120	170	25,26	3612/143	3800	3500	5000	0,57	10/4/1,5	16	24
119	52	54	3,7	2,5	K302_0250 EZ303U	130	170	25,26	3612/143	3800	3500	5000	0,68	10/4/1,5	16	25
119	72	74	5,1	3,5	K302_0250 EZ401U	210	310	25,26	3612/143	3800	3500	5000	1,2	10/4/1,5	16	26
119	111	115	7,9	3,1	K302_0250 EZ501U	390	600	25,26	3612/143	3800	3500	5000	3,2	10/4/1,5	16	27
119	123	127	8,6	2,0	K302_0250 EZ402U	250	310	25,26	3612/143	3800	3500	5000	1,9	10/4/1,5	16	27
119	196	211	14	1,8	K302_0250 EZ404U	390	600	25,26	3612/143	3800	3500	5000	3,3	10/4/1,5	16	29
119	189	196	13	1,8	K302_0250 EZ502U	390	600	25,26	3612/143	3800	3500	5000	5,5	10/4/1,5	16	29
119	192	203	14	1,8	K302_0250 EZ701U	390	600	25,26	3612/143	3800	3500	5000	8,8	10/4/1,5	16	31
119	256	272	18	1,4	K302_0250 EZ503U	390	600	25,26	3612/143	3800	3500	5000	7,9	10/4/1,5	16	30
129	37	38	2,7	3,7	K302_0230 EZ302U	110	170	23,29	559/24	3800	3500	5000	0,77	10/4/1,5	16	24
129	48	49	3,6	2,8	K302_0230 EZ303U	140	170	23,29	559/24	3800	3500	5000	0,88	10/4/1,5	16	25
129	66	68	4,9	4,1	K302_0230 EZ401U	190	340	23,29	559/24	3800	3500	5000	1,4	10/4/1,5	16	26
129	103	106	7,6	3,4	K302_0230 EZ501U	360	640	23,29	559/24	3800	3500	5000	3,4	10/4/1,5	16	27
129	113	117	8,4	2,4	K302_0230 EZ402U	270	340	23,29	559/24	3800	3500	5000	2,1	10/4/1,5	16	27
129	180	194	13	1,9	K302_0230 EZ404U	390	640	23,29	559/24	3800	3500	5000	3,5	10/4/1,5	16	29
129	174	181	13	2,0	K302_0230 EZ502U	390	640	23,29	559/24	3800	3500	5000	5,7	10/4/1,5	16	29
129	177	188	13	2,0	K302_0230 EZ701U	390	700	23,29	559/24	3800	3500	5000	9,0	10/4/1,5	16	31
129	236	251	18	1,5	K302_0230 EZ503U	390	640	23,29	559/24	3800	3500	5000	8,1	10/4/1,5	16	30
148	32	33	2,7	3,7	K302_0200 EZ302U	98	150	20,28	3569/176	3800	3500	5000	0,69	10/4/1,5	16	24
148	42	43	3,4	2,8	K302_0200 EZ303U	120	150	20,28	3569/176	3800	3500	5000	0,80	10/4/1,5	16	25
148	58	59	4,7	4,1	K302_0200 EZ401U	170	300	20,28	3569/176	3800	3500	5000	1,3	10/4/1,5	16	26
148	89	92	7,4	3,9	K302_0200 EZ501U	310	510	20,28	3569/176	3800	3500	5000	3,3	10/4/1,5	16	27
148	99	102	8,1	2,4	K302_0200 EZ402U	240	300	20,28	3569/176	3800	3500	5000	2,0	10/4/1,5	16	27
148	157	169	13	2,2	K302_0200 EZ404U	390	510	20,28	3569/176	3800	3500	5000	3,4	10/4/1,5	16	29
148	151	157	12	2,3	K302_0200 EZ502U	390	510	20,28	3569/176	3800	3500	5000	5,6	10/4/1,5	16	29
148	154	163	13	2,3	K302_0200 EZ701U	390	700	20,28	3569/176	3800	3500	5000	8,9	10/4/1,5	16	31
148	206	218	17	1,7	K302_0200 EZ503U	390	510	20,28	3569/176	3800	3500	5000	8,0	10/4/1,5	16	30
148	264	283	22	1,3	K302_0200 EZ702U	390	700	20,28	3569/176	3800	3500	5000	14	10/4/1,5	16	33
173	49	50	4,8	4,1	K302_0175 EZ401U	140	250	17,29	1591/92	3500	3100	5000	1,7	10/4/1,5	16	26
173	76	79	7,5	4,3	K302_0175 EZ501U	270	500	17,29	1591/92	3500	3100	5000	3,7	10/4/1,5	16	27
173	84	87	8,2	2,4	K302_0175 EZ402U	200	250	17,29	1591/92	3500	3100	5000	2,4	10/4/1,5	16	27
173	134	144	13	2,5	K302_0175 EZ404U	390	500	17,29	1591/92	3500	3100	5000	3,7	10/4/1,5	16	29
173	129	134	13	2,6	K302_0175 EZ502U	390	500	17,29	1591/92	3500	3100	5000	6,0	10/4/1,5	16	29
173	132	139	13	2,5	K302_0175 EZ701U	340	700	17,29	1591/92	3500	3100	5000	9,3	10/4/1,5	16	31
173	175	186	17	1,9	K302_0175 EZ503U	390	500	17,29	1591/92	3500	3100	5000	8,3	10/4/1,5	16	30
173	225	242	22	1,5	K302_0175 EZ702U	390	700	17,29	1591/92	3500	3100	5000	14	10/4/1,5	16	33
173	251	268	25	1,3	K302_0175 EZ505U	390	700	17,29	1591/92	3500	3100	5000	13	10/4/1,5	16	33
177	35	36	3,5	2,8	K302_0170 EZ303U	99	120	16,94	559/33	3800	3500	5000	0,94	10/4/1,5	16	25
177	48	49	4,8	4,1	K302_0170 EZ401U	140	250	16,94	559/33	3800	3500	5000	1,5	10/4/1,5	16	26
177	75	77	7,5	4,4	K302_0170 EZ501U	260	470	16,94	559/33	3800	3500	5000	3,4	10/4/1,5	16	27
177	82	85	8,2	2,4	K302_0170 EZ402U	200	250	16,94	559/33	3800	3500	5000	2,2	10/4/1,5	16	27
177	131	141	13	2,5	K302_0170 EZ404U	380	470	16,94	559/33	3800	3500	5000	3,5	10/4/1,5	16	29
177	127	131	13	2,6	K302_0170 EZ502U	380	470	16,94	559/33	3800	3500	5000	5,7	10/4/1,5	16	29
177	129	136	13	2,6	K302_0170 EZ701U	330	700	16,94	559/33	3800	3500	5000	9,0	10/4/1,5	16	31
177	172	182	17	1,9	K302_0170 EZ503U	380	470	16,94	559/33	3800	3500	5000	8,1	10/4/1,5	16	30
177	220	237	22	1,5	K302_0170 EZ702U	390	700	16,94	559/33	3800	3500	5000	14	10/4/1,5	16	33
177	246	263	25	1,3	K302_0170 EZ505U	390	700	16,94	559/33	3800	3500	5000	13	10/4/1,5	16	33
215	108	116	13	2,9	K302_0140 EZ404U	320	410	13,94	1505/108	3500	3100	5000	4,0	10/4/1,5	16	29
215	104	108	13	3,0	K302_0140 EZ502U	320	410	13,94	1505/108	3500	3100	5000	6,2	10/4/1,5	16	29
215	106	112	13	2,9	K302_0140 EZ701U	270	700	13,94	1505/108	3500	3100	5000	9,5	10/4/1,5	16	31
215	141	150	17	2,2	K302_0140 EZ503U	320	410	13,94	1505/108	3500	3100	5000	8,6	10/4/1,5	16	30
215	181	195	22	1,7	K302_0140 EZ702U	390	700	13,94	1505/108	3500	3100	5000	15	10/4/1,5	16	33
215	203	216	25	1,5	K302_0140 EZ505U	390	700	13,94	1505/108	3500	3100	5000	13	10/4/1,5	16	33
215	256	281	32	1,2	K302_0140 EZ703U	390	700	13,94	1505/108	3500	3100	5000	23	10/4/1,5	16	35
239	36	37	4,9	4,1	K302_0125 EZ401U	100	180	12,58	3182/253	3500	3100	5000	1,8	10/4/1,5	16	26
239	56	57	7,7	2,6	K302_0125 EZ501U	150	180	12,58	3182/253	3500	3100	5000	3,8	10/4/1,5	16	27
239	61	63	8,4	2,4	K302_0125 EZ402U	150	180	12,58	3182/253	3500	3100	5000	2,5	10/4/1,5	16	27

Kegelradtriebmotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δp2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=390 Nm)																
239	97	105	13	3,0	K302_0125 EZ404U	290	370	12,58	3182/253	3500	3100	5000	3,8	10/4/1,5	16	29
239	94	98	13	3,1	K302_0125 EZ502U	290	370	12,58	3182/253	3500	3100	5000	6,1	10/4/1,5	16	29
239	96	101	13	3,1	K302_0125 EZ701U	240	700	12,58	3182/253	3500	3100	5000	9,4	10/4/1,5	16	31
239	128	135	18	2,3	K302_0125 EZ503U	290	370	12,58	3182/253	3500	3100	5000	8,4	10/4/1,5	16	30
239	164	176	23	1,8	K302_0125 EZ702U	390	700	12,58	3182/253	3500	3100	5000	15	10/4/1,5	16	33
239	183	195	25	1,6	K302_0125 EZ505U	390	700	12,58	3182/253	3500	3100	5000	13	10/4/1,5	16	33
239	231	254	32	1,3	K302_0125 EZ703U	390	700	12,58	3182/253	3500	3100	5000	22	10/4/1,5	16	35
258	90	97	14	3,0	K302_0115 EZ404U	270	340	11,61	1161/100	3200	2800	4200	4,4	10/4/1,5	16	29
258	87	90	13	3,1	K302_0115 EZ502U	270	340	11,61	1161/100	3200	2800	4200	6,6	10/4/1,5	16	29
258	88	93	13	3,3	K302_0115 EZ701U	230	700	11,61	1161/100	3200	2800	4200	9,9	10/4/1,5	16	31
258	118	125	18	2,3	K302_0115 EZ503U	270	340	11,61	1161/100	3200	2800	4200	9,0	10/4/1,5	16	30
258	151	162	23	1,9	K302_0115 EZ702U	390	700	11,61	1161/100	3200	2800	4200	15	10/4/1,5	16	33
258	169	180	25	1,7	K302_0115 EZ505U	390	700	11,61	1161/100	3200	2800	4200	14	10/4/1,5	16	33
258	213	234	32	1,4	K302_0115 EZ703U	390	700	11,61	1161/100	3200	2800	4200	23	10/4/1,5	16	35
296	78	85	14	3,0	K302_0100 EZ404U	240	290	10,14	3010/297	3500	3100	5000	4,2	10/4/1,5	16	29
296	76	79	13	3,1	K302_0100 EZ502U	240	290	10,14	3010/297	3500	3100	5000	6,4	10/4/1,5	16	29
296	77	82	13	3,6	K302_0100 EZ701U	200	700	10,14	3010/297	3500	3100	5000	9,7	10/4/1,5	16	31
296	103	109	18	2,3	K302_0100 EZ503U	240	290	10,14	3010/297	3500	3100	5000	8,8	10/4/1,5	16	30
296	132	142	23	2,1	K302_0100 EZ702U	390	700	10,14	3010/297	3500	3100	5000	15	10/4/1,5	16	33
296	147	157	26	1,9	K302_0100 EZ505U	390	700	10,14	3010/297	3500	3100	5000	13	10/4/1,5	16	33
296	186	204	32	1,5	K302_0100 EZ703U	390	700	10,14	3010/297	3500	3100	5000	23	10/4/1,5	16	35
324	72	77	14	3,0	K302_0093 EZ404U	220	270	9,267	1075/116	3200	2800	4200	4,9	10/4/1,5	16	29
324	69	72	13	3,1	K302_0093 EZ502U	220	270	9,267	1075/116	3200	2800	4200	7,1	10/4/1,5	16	29
324	71	75	14	3,8	K302_0093 EZ701U	180	670	9,267	1075/116	3200	2800	4200	10	10/4/1,5	16	31
324	94	100	18	2,3	K302_0093 EZ503U	220	270	9,267	1075/116	3200	2800	4200	9,5	10/4/1,5	16	30
324	121	129	23	2,2	K302_0093 EZ702U	370	670	9,267	1075/116	3200	2800	4200	16	10/4/1,5	16	33
324	135	144	26	2,0	K302_0093 EZ505U	390	670	9,267	1075/116	3200	2800	4200	14	10/4/1,5	16	33
324	170	187	33	1,6	K302_0093 EZ703U	390	670	9,267	1075/116	3200	2800	4200	24	10/4/1,5	16	35
355	65	70	14	3,0	K302_0084 EZ404U	200	250	8,444	2322/275	3200	2800	4200	4,6	10/4/1,5	16	29
355	63	66	13	3,1	K302_0084 EZ502U	200	250	8,444	2322/275	3200	2800	4200	6,8	10/4/1,5	16	29
355	64	68	14	4,1	K302_0084 EZ701U	160	610	8,444	2322/275	3200	2800	4200	10	10/4/1,5	16	31
355	86	91	18	2,3	K302_0084 EZ503U	200	250	8,444	2322/275	3200	2800	4200	9,2	10/4/1,5	16	30
355	110	118	23	2,4	K302_0084 EZ702U	340	610	8,444	2322/275	3200	2800	4200	15	10/4/1,5	16	33
355	123	131	26	2,1	K302_0084 EZ505U	390	610	8,444	2322/275	3200	2800	4200	14	10/4/1,5	16	33
355	155	170	33	1,7	K302_0084 EZ703U	390	610	8,444	2322/275	3200	2800	4200	23	10/4/1,5	16	35
406	56	60	14	4,4	K302_0074 EZ701U	140	540	7,391	473/64	2700	2300	3800	11	10/4/1,5	16	31
406	96	103	24	2,6	K302_0074 EZ702U	290	540	7,391	473/64	2700	2300	3800	16	10/4/1,5	16	33
406	107	115	26	2,3	K302_0074 EZ505U	380	540	7,391	473/64	2700	2300	3800	15	10/4/1,5	16	33
406	136	149	33	1,8	K302_0074 EZ703U	380	540	7,391	473/64	2700	2300	3800	24	10/4/1,5	16	35
445	52	56	14	3,0	K302_0067 EZ404U	160	200	6,740	2150/319	3200	2800	4200	5,2	10/4/1,5	16	29
445	50	52	14	3,1	K302_0067 EZ502U	160	200	6,740	2150/319	3200	2800	4200	7,5	10/4/1,5	16	29
445	51	54	14	4,7	K302_0067 EZ701U	130	490	6,740	2150/319	3200	2800	4200	11	10/4/1,5	16	31
445	68	73	19	2,3	K302_0067 EZ503U	160	200	6,740	2150/319	3200	2800	4200	9,8	10/4/1,5	16	30
445	88	94	24	2,8	K302_0067 EZ702U	270	490	6,740	2150/319	3200	2800	4200	16	10/4/1,5	16	33
445	98	105	27	2,5	K302_0067 EZ505U	360	490	6,740	2150/319	3200	2800	4200	14	10/4/1,5	16	33
445	124	136	34	2,0	K302_0067 EZ703U	360	490	6,740	2150/319	3200	2800	4200	24	10/4/1,5	16	35
500	46	50	14	3,0	K302_0060 EZ404U	140	170	6,000	6/1	2700	2300	3800	6,5	10/4/1,5	16	29
500	45	47	14	3,1	K302_0060 EZ502U	140	170	6,000	6/1	2700	2300	3800	8,7	10/4/1,5	16	29
500	46	48	14	3,1	K302_0060 EZ701U	120	170	6,000	6/1	2700	2300	3800	12	10/4/1,5	16	31
500	61	65	19	2,3	K302_0060 EZ503U	140	170	6,000	6/1	2700	2300	3800	11	10/4/1,5	16	30
500	78	84	24	3,0	K302_0060 EZ702U	240	440	6,000	6/1	2700	2300	3800	17	10/4/1,5	16	33
500	87	93	27	2,7	K302_0060 EZ505U	350	440	6,000	6/1	2700	2300	3800	16	10/4/1,5	16	33
500	110	121	34	2,1	K302_0060 EZ703U	350	440	6,000	6/1	2700	2300	3800	25	10/4/1,5	16	35
500	155	176	48	1,5	K302_0060 EZ705U	350	700	6,000	6/1	2700	2300	3800	37	10/4/1,5	16	41
558	70	75	24	3,2	K302_0054 EZ702U	210	390	5,375	43/8	2700	2300	3800	17	10/4/1,5	16	33
558	78	83	27	2,9	K302_0054 EZ505U	310	390	5,375	43/8	2700	2300	3800	15	10/4/1,5	16	33
558	99	108	34	2,3	K302_0054 EZ703U	310	390	5,375	43/8	2700	2300	3800	25	10/4/1,5	16	35
687	34	36	15	3,0	K302_0044 EZ404U	100	130	4,364	48/11	2700	2300	3800	7,3	10/4/1,5	16	29
687	33	34	14	3,1	K302_0044 EZ502U	100	130	4,364	48/11	2700	2300	3800	9,5	10/4/1,5	16	29
687	33	35	14	3,1	K302_0044 EZ701U	85	130	4,364	48/11	2700	2300	3800	13	10/4/1,5	16	31
687	44	47	19	2,3	K302_0044 EZ503U	100	130	4,364	48/11	2700	2300	3800	12	10/4/1,5	16	30
687	57	61	25	3,7	K302_0044 EZ702U	170	320	4,364	48/11	2700	2300	3800	18	10/4/1,5	16	33

Kegelradtriebmotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K3 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=390 Nm)																
687	63	68	28	3,3	K302_0044 EZ505U	250	320	4,364	48/11	2700	2300	3800	16	10/4/1,5	16	33
687	80	88	35	2,6	K302_0044 EZ703U	250	320	4,364	48/11	2700	2300	3800	26	10/4/1,5	16	35
687	113	128	49	1,9	K302_0044 EZ705U	310	700	4,364	48/11	2700	2300	3800	38	10/4/1,5	16	41
750	52	56	25	3,9	K302_0040 EZ702U	160	290	4,000	4/1	2700	2300	3800	19	10/4/1,5	16	33
750	58	62	28	3,5	K302_0040 EZ505U	230	290	4,000	4/1	2700	2300	3800	17	10/4/1,5	16	33
750	73	81	35	2,8	K302_0040 EZ703U	230	290	4,000	4/1	2700	2300	3800	27	10/4/1,5	16	35
750	103	117	49	2,0	K302_0040 EZ705U	310	700	4,000	4/1	2700	2300	3800	39	10/4/1,5	16	41
K3 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=390 Nm)																
260	239	257	23	1,4	K302_0175 EZ505U	390	700	17,29	1591/92	3500	3100	5000	13	10/4/1,5	16	33
266	234	251	23	1,4	K302_0170 EZ505U	390	700	16,94	559/33	3800	3500	5000	13	10/4/1,5	16	33
323	193	207	24	1,6	K302_0140 EZ505U	390	700	13,94	1505/108	3500	3100	5000	13	10/4/1,5	16	33
323	249	270	31	1,2	K302_0140 EZ703U	390	700	13,94	1505/108	3500	3100	5000	23	10/4/1,5	16	35
358	174	187	24	1,7	K302_0125 EZ505U	390	700	12,58	3182/253	3500	3100	5000	13	10/4/1,5	16	33
358	225	244	31	1,3	K302_0125 EZ703U	390	700	12,58	3182/253	3500	3100	5000	22	10/4/1,5	16	35
444	140	150	24	2,0	K302_0100 EZ505U	390	700	10,14	3010/297	3500	3100	5000	13	10/4/1,5	16	33
444	181	197	32	1,5	K302_0100 EZ703U	390	700	10,14	3010/297	3500	3100	5000	23	10/4/1,5	16	35
K4 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=520 Nm)																
333	289	385	65	1,2	K402_0060 EZ805U	520	1100	6,000	6/1	2600	2200	3500	139	10/4/1,5	31	82
369	262	348	65	1,3	K402_0054 EZ805U	510	1050	5,422	1849/341	2600	2200	3500	139	10/4/1,5	31	82
458	211	280	66	1,5	K402_0044 EZ805U	470	850	4,364	48/11	2600	2200	3500	141	10/4/1,5	31	82
500	193	256	67	1,6	K402_0040 EZ805U	460	780	4,000	4/1	2600	2200	3500	142	10/4/1,5	31	82
K4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=600 Nm)																
14	342	350	4,3	1,2	K403_2180 EZ302U	510	850	218,2	38399/176	3600	3300	5000	0,35	10/5/2,5	31	42
17	284	291	3,2	1,9	K403_1810 EZ302U	590	980	181,4	14147/78	3600	3300	5000	0,35	10/5/2,5	31	42
17	369	380	4,2	1,4	K403_1810 EZ303U	590	980	181,4	14147/78	3600	3300	5000	0,46	10/5/2,5	31	43
22	213	219	2,9	2,6	K403_1360 EZ302U	590	810	136,1	196037/1440	3600	3300	5000	0,36	10/5/2,5	31	42
22	277	285	3,8	2,0	K403_1360 EZ303U	590	810	136,1	196037/1440	3600	3300	5000	0,47	10/5/2,5	31	43
22	381	390	5,2	1,4	K403_1360 EZ401U	590	810	136,1	196037/1440	3600	3300	5000	1,0	10/5/2,5	31	44
28	171	175	2,8	3,2	K403_1090 EZ302U	520	700	108,8	62651/576	3600	3300	5000	0,38	10/5/2,5	31	42
28	221	228	3,6	2,5	K403_1090 EZ303U	560	700	108,8	62651/576	3600	3300	5000	0,49	10/5/2,5	31	43
28	305	312	4,9	1,8	K403_1090 EZ401U	560	700	108,8	62651/576	3600	3300	5000	1,0	10/5/2,5	31	44
33	143	147	2,8	3,3	K403_0910 EZ302U	440	590	91,23	26273/288	3600	3300	5000	0,39	10/5/2,5	31	42
33	186	191	3,6	2,5	K403_0910 EZ303U	470	590	91,23	26273/288	3600	3300	5000	0,50	10/5/2,5	31	43
33	256	262	4,9	1,8	K403_0910 EZ401U	470	590	91,23	26273/288	3600	3300	5000	1,0	10/5/2,5	31	44
33	392	405	7,3	1,4	K403_0900 EZ501U	590	1080	90,06	16211/180	3600	3300	5000	3,1	10/5/2,5	31	45
38	124	127	3,5	3,3	K403_0790 EZ302U	380	510	79,11	62651/792	3600	3300	5000	0,38	10/5/2,5	31	42
38	161	166	4,5	2,5	K403_0790 EZ303U	410	510	79,11	62651/792	3600	3300	5000	0,49	10/5/2,5	31	43
38	222	227	6,2	1,8	K403_0790 EZ401U	410	510	79,11	62651/792	3600	3300	5000	1,0	10/5/2,5	31	44
38	340	351	7,1	1,6	K403_0780 EZ501U	590	1080	78,10	38657/495	3600	3300	5000	3,1	10/5/2,5	31	45
43	306	316	10	1,2	K402_0690 EZ501U	440	590	69,34	5547/80	3600	3300	5000	3,0	10/4/1,5	31	41
44	107	109	3,3	3,3	K403_0680 EZ302U	330	440	68,17	34357/504	3600	3300	5000	0,43	10/5/2,5	31	42
44	139	143	4,3	2,5	K403_0680 EZ303U	350	440	68,17	34357/504	3600	3300	5000	0,54	10/5/2,5	31	43
44	191	196	6,0	1,8	K403_0680 EZ401U	350	440	68,17	34357/504	3600	3300	5000	1,1	10/5/2,5	31	44
45	293	302	6,8	1,9	K403_0670 EZ501U	590	1080	67,30	21199/315	3600	3300	5000	3,1	10/5/2,5	31	45
45	104	107	3,5	3,3	K403_0660 EZ302U	320	430	66,35	26273/396	3600	3300	5000	0,40	10/5/2,5	31	42
45	135	139	4,5	2,5	K403_0660 EZ303U	340	430	66,35	26273/396	3600	3300	5000	0,51	10/5/2,5	31	43
45	186	190	6,2	1,8	K403_0660 EZ401U	340	430	66,35	26273/396	3600	3300	5000	1,0	10/5/2,5	31	44
46	285	294	6,8	1,9	K403_0650 EZ501U	590	1010	65,50	32422/495	3600	3300	5000	3,1	10/5/2,5	31	45
54	246	254	8,5	1,7	K402_0560 EZ501U	510	850	55,71	2451/44	3600	3300	5000	3,1	10/4/1,5	31	41
56	234	241	6,4	2,4	K403_0540 EZ501U	590	950	53,69	38657/720	3600	3300	5000	3,2	10/5/2,5	31	45
56	395	411	11	1,4	K403_0540 EZ502U	590	950	53,69	38657/720	3600	3300	5000	5,5	10/5/2,5	31	46
59	223	230	13	1,2	K402_0500 EZ501U	320	430	50,43	5547/110	3600	3300	5000	3,0	10/4/1,5	31	41
61	213	220	6,3	2,6	K403_0490 EZ501U	590	870	48,94	169592/3465	3600	3300	5000	3,1	10/5/2,5	31	45
61	360	374	11	1,5	K403_0490 EZ502U	590	870	48,94	169592/3465	3600	3300	5000	5,4	10/5/2,5	31	46

Kegelradgetriebemotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δp2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=600 Nm)																
65	204	211	6,5	2,6	K402_0460 EZ501U	600	980	46,31	602/13	3600	3300	5000	3,2	10/4/1,5	31	41
65	346	359	11	1,5	K402_0460 EZ502U	600	980	46,31	602/13	3600	3300	5000	5,5	10/4/1,5	31	42
65	353	373	11	1,5	K402_0460 EZ701U	600	980	46,31	602/13	3600	3300	5000	8,8	10/4/1,5	31	44
67	194	200	6,1	2,8	K403_0450 EZ501U	590	790	44,54	1247/28	3600	3300	5000	3,2	10/5/2,5	31	45
67	328	341	10	1,7	K403_0450 EZ502U	590	790	44,54	1247/28	3600	3300	5000	5,5	10/5/2,5	31	46
74	179	185	11	1,7	K402_0410 EZ501U	370	620	40,51	4902/121	3600	3300	5000	3,1	10/4/1,5	31	41
77	170	175	5,9	3,2	K403_0390 EZ501U	550	690	39,05	38657/990	3600	3300	5000	3,2	10/5/2,5	31	45
77	287	299	10	1,9	K403_0390 EZ502U	550	690	39,05	38657/990	3600	3300	5000	5,5	10/5/2,5	31	46
77	390	414	14	1,4	K403_0390 EZ503U	550	690	39,05	38657/990	3600	3300	5000	7,9	10/5/2,5	31	48
84	155	161	6,1	3,3	K403_0360 EZ501U	510	630	35,72	13717/384	3600	3300	5000	3,3	10/5/2,5	31	45
84	263	273	10	1,9	K403_0360 EZ502U	510	630	35,72	13717/384	3600	3300	5000	5,6	10/5/2,5	31	46
84	357	379	14	1,4	K403_0360 EZ503U	510	630	35,72	13717/384	3600	3300	5000	8,0	10/5/2,5	31	48
86	153	158	5,8	3,6	K402_0350 EZ501U	540	810	34,76	4171/120	3600	3300	5000	3,4	10/4/1,5	31	41
86	260	270	9,9	2,1	K402_0350 EZ502U	600	810	34,76	4171/120	3600	3300	5000	5,7	10/4/1,5	31	42
86	265	280	10	2,1	K402_0350 EZ701U	600	1100	34,76	4171/120	3600	3300	5000	9,0	10/4/1,5	31	44
86	353	374	13	1,6	K402_0350 EZ503U	600	810	34,76	4171/120	3600	3300	5000	8,0	10/4/1,5	31	44
89	149	154	8,2	2,6	K402_0340 EZ501U	470	710	33,68	4816/143	3600	3300	5000	3,2	10/4/1,5	31	41
89	252	261	14	1,5	K402_0340 EZ502U	470	710	33,68	4816/143	3600	3300	5000	5,5	10/4/1,5	31	42
89	256	271	14	1,5	K402_0340 EZ701U	470	710	33,68	4816/143	3600	3300	5000	8,8	10/4/1,5	31	44
93	141	146	6,6	3,3	K403_0320 EZ501U	460	570	32,39	2494/77	3600	3300	5000	3,2	10/5/2,5	31	45
93	238	248	11	1,9	K403_0320 EZ502U	460	570	32,39	2494/77	3600	3300	5000	5,5	10/5/2,5	31	46
93	324	344	15	1,4	K403_0320 EZ503U	460	570	32,39	2494/77	3600	3300	5000	7,9	10/5/2,5	31	48
108	123	127	5,5	4,5	K402_0280 EZ501U	430	750	27,77	1333/48	3600	3300	5000	3,6	10/4/1,5	31	41
108	207	216	9,4	2,7	K402_0280 EZ502U	600	750	27,77	1333/48	3600	3300	5000	5,9	10/4/1,5	31	42
108	211	224	9,5	2,6	K402_0280 EZ701U	540	1100	27,77	1333/48	3600	3300	5000	9,2	10/4/1,5	31	44
108	282	299	13	2,0	K402_0280 EZ503U	600	750	27,77	1333/48	3600	3300	5000	8,2	10/4/1,5	31	44
108	361	388	16	1,5	K402_0280 EZ702U	600	1100	27,77	1333/48	3600	3300	5000	14	10/4/1,5	31	47
108	404	431	18	1,4	K402_0280 EZ505U	600	1100	27,77	1333/48	3600	3300	5000	13	10/4/1,5	31	47
119	112	115	5,9	4,2	K402_0250 EZ501U	390	590	25,28	4171/165	3600	3300	5000	3,4	10/4/1,5	31	41
119	189	196	10	2,5	K402_0250 EZ502U	470	590	25,28	4171/165	3600	3300	5000	5,7	10/4/1,5	31	42
119	192	204	10	2,6	K402_0250 EZ701U	490	1000	25,28	4171/165	3600	3300	5000	9,0	10/4/1,5	31	44
119	256	272	14	1,8	K402_0250 EZ503U	470	590	25,28	4171/165	3600	3300	5000	8,1	10/4/1,5	31	44
119	329	353	17	1,5	K402_0250 EZ702U	600	1000	25,28	4171/165	3600	3300	5000	14	10/4/1,5	31	47
119	368	392	20	1,4	K402_0250 EZ505U	600	1000	25,28	4171/165	3600	3300	5000	13	10/4/1,5	31	47
129	174	181	8,9	3,1	K402_0230 EZ502U	540	680	23,29	559/24	3600	3300	5000	6,1	10/4/1,5	31	42
129	177	188	9,1	3,1	K402_0230 EZ701U	450	1100	23,29	559/24	3600	3300	5000	9,4	10/4/1,5	31	44
129	236	251	12	2,3	K402_0230 EZ503U	540	680	23,29	559/24	3600	3300	5000	8,4	10/4/1,5	31	44
129	303	325	16	1,8	K402_0230 EZ702U	600	1100	23,29	559/24	3600	3300	5000	15	10/4/1,5	31	47
129	339	361	17	1,6	K402_0230 EZ505U	600	1100	23,29	559/24	3600	3300	5000	13	10/4/1,5	31	47
149	89	92	5,4	4,9	K402_0200 EZ501U	310	540	20,20	1333/66	3600	3300	5000	3,6	10/4/1,5	31	41
149	151	157	9,1	2,9	K402_0200 EZ502U	430	540	20,20	1333/66	3600	3300	5000	5,9	10/4/1,5	31	42
149	154	163	9,2	3,4	K402_0200 EZ701U	390	1100	20,20	1333/66	3600	3300	5000	9,2	10/4/1,5	31	44
149	205	217	12	2,1	K402_0200 EZ503U	430	540	20,20	1333/66	3600	3300	5000	8,3	10/4/1,5	31	44
149	263	282	16	2,0	K402_0200 EZ702U	600	1100	20,20	1333/66	3600	3300	5000	14	10/4/1,5	31	47
149	294	313	18	1,8	K402_0200 EZ505U	600	1100	20,20	1333/66	3600	3300	5000	13	10/4/1,5	31	47
149	371	407	22	1,4	K402_0200 EZ703U	600	1100	20,20	1333/66	3600	3300	5000	22	10/4/1,5	31	49
172	130	135	9,2	3,1	K402_0175 EZ502U	410	510	17,41	731/42	3400	3000	4500	6,6	10/4/1,5	31	42
172	133	140	9,3	3,8	K402_0175 EZ701U	340	1100	17,41	731/42	3400	3000	4500	9,9	10/4/1,5	31	44
172	177	187	12	2,3	K402_0175 EZ503U	410	510	17,41	731/42	3400	3000	4500	9,0	10/4/1,5	31	44
172	226	243	16	2,2	K402_0175 EZ702U	600	1100	17,41	731/42	3400	3000	4500	15	10/4/1,5	31	47
172	253	270	18	2,0	K402_0175 EZ505U	600	1100	17,41	731/42	3400	3000	4500	14	10/4/1,5	31	47
172	320	351	23	1,6	K402_0175 EZ703U	600	1100	17,41	731/42	3400	3000	4500	23	10/4/1,5	31	49
177	127	131	9,2	3,1	K402_0170 EZ502U	390	490	16,94	559/33	3600	3300	5000	6,2	10/4/1,5	31	42
177	129	136	9,4	3,8	K402_0170 EZ701U	330	1010	16,94	559/33	3600	3300	5000	9,5	10/4/1,5	31	44
177	172	182	12	2,3	K402_0170 EZ503U	390	490	16,94	559/33	3600	3300	5000	8,5	10/4/1,5	31	44
177	220	237	16	2,2	K402_0170 EZ702U	600	1010	16,94	559/33	3600	3300	5000	15	10/4/1,5	31	47
177	246	263	18	2,0	K402_0170 EZ505U	600	1010	16,94	559/33	3600	3300	5000	13	10/4/1,5	31	47
177	311	342	23	1,6	K402_0170 EZ703U	600	1010	16,94	559/33	3600	3300	5000	23	10/4/1,5	31	49
216	106	112	9,5	4,4	K402_0140 EZ701U	270	1010	13,89	1333/96	3400	3000	4500	10	10/4/1,5	31	44
216	181	194	16	2,6	K402_0140 EZ702U	550	1010	13,89	1333/96	3400	3000	4500	16	10/4/1,5	31	47
216	202	215	18	2,3	K402_0140 EZ505U	600	1010	13,89	1333/96	3400	3000	4500	14	10/4/1,5	31	47
216	255	280	23	1,8	K402_0140 EZ703U	600	1010	13,89	1333/96	3400	3000	4500	24	10/4/1,5	31	49

Kegelradtriebmotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=600 Nm)																
216	359	407	32	1,3	K402_0140 EZ705U	600	1100	13,89	1333/96	3400	3000	4500	36	10/4/1,5	31	54
237	95	98	9,4	3,1	K402_0125 EZ502U	290	370	12,66	2924/231	3400	3000	4500	6,8	10/4/1,5	31	42
237	96	102	9,6	4,7	K402_0125 EZ701U	250	870	12,66	2924/231	3400	3000	4500	10	10/4/1,5	31	44
237	128	136	13	2,3	K402_0125 EZ503U	290	370	12,66	2924/231	3400	3000	4500	9,1	10/4/1,5	31	44
237	165	177	16	2,7	K402_0125 EZ702U	500	870	12,66	2924/231	3400	3000	4500	15	10/4/1,5	31	47
237	184	196	18	2,4	K402_0125 EZ505U	600	870	12,66	2924/231	3400	3000	4500	14	10/4/1,5	31	47
237	233	255	23	1,9	K402_0125 EZ703U	600	870	12,66	2924/231	3400	3000	4500	23	10/4/1,5	31	49
237	327	371	33	1,4	K402_0125 EZ705U	600	1100	12,66	2924/231	3400	3000	4500	36	10/4/1,5	31	54
237	377	456	38	1,2	K402_0125 EZ802U	600	1100	12,66	2924/231	3400	3000	4500	60	10/4/1,5	31	62
260	88	93	9,7	5,0	K402_0115 EZ701U	220	840	11,52	645/56	3000	2600	4000	11	10/4/1,5	31	44
260	150	161	17	2,9	K402_0115 EZ702U	460	840	11,52	645/56	3000	2600	4000	16	10/4/1,5	31	47
260	167	179	18	2,6	K402_0115 EZ505U	600	840	11,52	645/56	3000	2600	4000	15	10/4/1,5	31	47
260	212	232	23	2,1	K402_0115 EZ703U	600	840	11,52	645/56	3000	2600	4000	24	10/4/1,5	31	49
260	298	337	33	1,5	K402_0115 EZ705U	600	1100	11,52	645/56	3000	2600	4000	37	10/4/1,5	31	54
260	343	414	38	1,3	K402_0115 EZ802U	600	1100	11,52	645/56	3000	2600	4000	61	10/4/1,5	31	62
297	131	141	17	3,2	K402_0100 EZ702U	400	730	10,10	1333/132	3400	3000	4500	16	10/4/1,5	31	47
297	147	157	19	2,8	K402_0100 EZ505U	590	730	10,10	1333/132	3400	3000	4500	14	10/4/1,5	31	47
297	186	204	24	2,2	K402_0100 EZ703U	590	730	10,10	1333/132	3400	3000	4500	24	10/4/1,5	31	49
297	261	296	33	1,6	K402_0100 EZ705U	600	1100	10,10	1333/132	3400	3000	4500	36	10/4/1,5	31	54
297	301	363	38	1,4	K402_0100 EZ802U	600	1100	10,10	1333/132	3400	3000	4500	60	10/4/1,5	31	62
325	120	129	17	3,4	K402_0092 EZ702U	370	670	9,238	2365/256	3000	2600	4000	17	10/4/1,5	31	47
325	134	143	19	3,0	K402_0092 EZ505U	540	670	9,238	2365/256	3000	2600	4000	16	10/4/1,5	31	47
325	170	186	24	2,4	K402_0092 EZ703U	540	670	9,238	2365/256	3000	2600	4000	25	10/4/1,5	31	49
325	239	271	33	1,7	K402_0092 EZ705U	600	1100	9,238	2365/256	3000	2600	4000	38	10/4/1,5	31	54
325	275	332	39	1,5	K402_0092 EZ802U	600	1100	9,238	2365/256	3000	2600	4000	62	10/4/1,5	31	62
325	356	432	50	1,1	K402_0092 EZ803U	600	1100	9,238	2365/256	3000	2600	4000	87	10/4/1,5	31	68
358	109	117	17	3,6	K402_0084 EZ702U	330	610	8,377	645/77	3000	2600	4000	17	10/4/1,5	31	47
358	122	130	19	3,2	K402_0084 EZ505U	490	610	8,377	645/77	3000	2600	4000	15	10/4/1,5	31	47
358	154	169	24	2,5	K402_0084 EZ703U	490	610	8,377	645/77	3000	2600	4000	25	10/4/1,5	31	49
358	217	245	34	1,8	K402_0084 EZ705U	590	1100	8,377	645/77	3000	2600	4000	37	10/4/1,5	31	54
358	250	301	39	1,6	K402_0084 EZ802U	590	1100	8,377	645/77	3000	2600	4000	61	10/4/1,5	31	62
358	323	392	50	1,2	K402_0084 EZ803U	590	1100	8,377	645/77	3000	2600	4000	86	10/4/1,5	31	68
402	97	104	17	3,9	K402_0075 EZ702U	300	540	7,456	1849/248	2600	2200	3500	19	10/4/1,5	31	47
402	108	116	19	3,5	K402_0075 EZ505U	430	540	7,456	1849/248	2600	2200	3500	17	10/4/1,5	31	47
402	137	150	24	2,7	K402_0075 EZ703U	430	540	7,456	1849/248	2600	2200	3500	27	10/4/1,5	31	49
402	193	218	34	2,0	K402_0075 EZ705U	560	1100	7,456	1849/248	2600	2200	3500	39	10/4/1,5	31	54
402	222	268	39	1,7	K402_0075 EZ802U	560	1100	7,456	1849/248	2600	2200	3500	63	10/4/1,5	31	62
402	287	349	51	1,3	K402_0075 EZ803U	560	1100	7,456	1849/248	2600	2200	3500	88	10/4/1,5	31	68
446	87	94	17	4,2	K402_0067 EZ702U	270	490	6,719	215/32	3000	2600	4000	18	10/4/1,5	31	47
446	98	104	19	3,7	K402_0067 EZ505U	390	490	6,719	215/32	3000	2600	4000	16	10/4/1,5	31	47
446	123	136	24	2,9	K402_0067 EZ703U	390	490	6,719	215/32	3000	2600	4000	26	10/4/1,5	31	49
446	174	197	34	2,1	K402_0067 EZ705U	550	1100	6,719	215/32	3000	2600	4000	38	10/4/1,5	31	54
446	200	242	40	1,8	K402_0067 EZ802U	550	1100	6,719	215/32	3000	2600	4000	62	10/4/1,5	31	62
446	259	314	51	1,4	K402_0067 EZ803U	550	1100	6,719	215/32	3000	2600	4000	88	10/4/1,5	31	68
500	45	47	10	3,1	K402_0060 EZ502U	140	170	6,000	6/1	2600	2200	3500	12	10/4/1,5	31	42
500	46	48	10	3,1	K402_0060 EZ701U	120	170	6,000	6/1	2600	2200	3500	15	10/4/1,5	31	44
500	61	65	14	2,3	K402_0060 EZ503U	140	170	6,000	6/1	2600	2200	3500	14	10/4/1,5	31	44
500	78	84	17	4,5	K402_0060 EZ702U	240	440	6,000	6/1	2600	2200	3500	21	10/4/1,5	31	47
500	87	93	20	4,0	K402_0060 EZ505U	350	440	6,000	6/1	2600	2200	3500	19	10/4/1,5	31	47
500	110	121	25	3,2	K402_0060 EZ703U	350	440	6,000	6/1	2600	2200	3500	28	10/4/1,5	31	49
500	155	176	35	2,3	K402_0060 EZ705U	520	1100	6,000	6/1	2600	2200	3500	41	10/4/1,5	31	54
500	179	216	40	2,0	K402_0060 EZ802U	520	1100	6,000	6/1	2600	2200	3500	65	10/4/1,5	31	62
500	231	281	52	1,5	K402_0060 EZ803U	520	1100	6,000	6/1	2600	2200	3500	90	10/4/1,5	31	68
553	71	76	18	4,5	K402_0054 EZ702U	220	390	5,422	1849/341	2600	2200	3500	20	10/4/1,5	31	47
553	79	84	20	4,0	K402_0054 EZ505U	320	390	5,422	1849/341	2600	2200	3500	18	10/4/1,5	31	47
553	100	109	25	3,2	K402_0054 EZ703U	320	390	5,422	1849/341	2600	2200	3500	28	10/4/1,5	31	49
553	140	159	35	2,4	K402_0054 EZ705U	510	1050	5,422	1849/341	2600	2200	3500	40	10/4/1,5	31	54
553	162	195	40	2,1	K402_0054 EZ802U	510	1050	5,422	1849/341	2600	2200	3500	64	10/4/1,5	31	62
553	209	254	52	1,6	K402_0054 EZ803U	510	1050	5,422	1849/341	2600	2200	3500	89	10/4/1,5	31	68
687	33	34	10	3,1	K402_0044 EZ502U	100	130	4,364	48/11	2600	2200	3500	14	10/4/1,5	31	42
687	33	35	10	3,1	K402_0044 EZ701U	85	130	4,364	48/11	2600	2200	3500	17	10/4/1,5	31	44
687	44	47	14	2,3	K402_0044 EZ503U	100	130	4,364	48/11	2600	2200	3500	16	10/4/1,5	31	44

Kegelradtriebmotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δp2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K4 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=600 Nm)																
687	57	61	18	4,5	K402_0044 EZ702U	170	320	4,364	48/11	2600	2200	3500	22	10/4/1,5	31	47
687	63	68	20	4,0	K402_0044 EZ505U	250	320	4,364	48/11	2600	2200	3500	21	10/4/1,5	31	47
687	80	88	25	3,2	K402_0044 EZ703U	250	320	4,364	48/11	2600	2200	3500	30	10/4/1,5	31	49
687	113	128	36	2,8	K402_0044 EZ705U	440	850	4,364	48/11	2600	2200	3500	42	10/4/1,5	31	54
687	130	157	41	2,4	K402_0044 EZ802U	420	850	4,364	48/11	2600	2200	3500	66	10/4/1,5	31	62
687	168	204	53	1,9	K402_0044 EZ803U	470	850	4,364	48/11	2600	2200	3500	92	10/4/1,5	31	68
750	52	56	18	4,5	K402_0040 EZ702U	160	290	4,000	4/1	2600	2200	3500	23	10/4/1,5	31	47
750	58	62	20	4,0	K402_0040 EZ505U	230	290	4,000	4/1	2600	2200	3500	22	10/4/1,5	31	47
750	73	81	25	3,2	K402_0040 EZ703U	230	290	4,000	4/1	2600	2200	3500	31	10/4/1,5	31	49
750	103	117	36	3,0	K402_0040 EZ705U	400	780	4,000	4/1	2600	2200	3500	44	10/4/1,5	31	54
750	119	144	41	2,6	K402_0040 EZ802U	390	780	4,000	4/1	2600	2200	3500	68	10/4/1,5	31	62
750	154	187	54	2,0	K402_0040 EZ803U	460	780	4,000	4/1	2600	2200	3500	93	10/4/1,5	31	68
K4 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=600 Nm)																
162	384	412	17	1,4	K402_0280 EZ505U	600	1100	27,77	1333/48	3600	3300	5000	13	10/4/1,5	31	47
178	350	375	19	1,4	K402_0250 EZ505U	600	1000	25,28	4171/165	3600	3300	5000	13	10/4/1,5	31	47
193	322	346	17	1,7	K402_0230 EZ505U	600	1100	23,29	559/24	3600	3300	5000	13	10/4/1,5	31	47
193	416	452	21	1,3	K402_0230 EZ703U	600	1100	23,29	559/24	3600	3300	5000	22	10/4/1,5	31	49
223	280	300	17	1,9	K402_0200 EZ505U	600	1100	20,20	1333/66	3600	3300	5000	13	10/4/1,5	31	47
223	361	392	22	1,5	K402_0200 EZ703U	600	1100	20,20	1333/66	3600	3300	5000	22	10/4/1,5	31	49
259	241	258	17	2,1	K402_0175 EZ505U	600	1100	17,41	731/42	3400	3000	4500	14	10/4/1,5	31	47
259	311	338	22	1,6	K402_0175 EZ703U	600	1100	17,41	731/42	3400	3000	4500	23	10/4/1,5	31	49
266	234	251	17	2,1	K402_0170 EZ505U	600	1010	16,94	559/33	3600	3300	5000	13	10/4/1,5	31	47
266	303	329	22	1,6	K402_0170 EZ703U	600	1010	16,94	559/33	3600	3300	5000	23	10/4/1,5	31	49
324	192	206	17	2,4	K402_0140 EZ505U	600	1010	13,89	1333/96	3400	3000	4500	14	10/4/1,5	31	47
324	248	269	22	1,9	K402_0140 EZ703U	600	1010	13,89	1333/96	3400	3000	4500	24	10/4/1,5	31	49
324	358	404	32	1,3	K402_0140 EZ705U	600	1100	13,89	1333/96	3400	3000	4500	36	10/4/1,5	31	54
356	175	188	17	2,6	K402_0125 EZ505U	600	870	12,66	2924/231	3400	3000	4500	14	10/4/1,5	31	47
356	360	424	36	1,2	K402_0125 EZ802U	600	1100	12,66	2924/231	3400	3000	4500	60	10/4/1,5	31	62
356	226	246	23	2,0	K402_0125 EZ703U	600	870	12,66	2924/231	3400	3000	4500	23	10/4/1,5	31	49
356	326	368	32	1,4	K402_0125 EZ705U	600	1100	12,66	2924/231	3400	3000	4500	36	10/4/1,5	31	54
446	140	150	18	3,0	K402_0100 EZ505U	590	730	10,10	1333/132	3400	3000	4500	14	10/4/1,5	31	47
446	287	338	37	1,4	K402_0100 EZ802U	600	1100	10,10	1333/132	3400	3000	4500	60	10/4/1,5	31	62
446	181	196	23	2,3	K402_0100 EZ703U	590	730	10,10	1333/132	3400	3000	4500	24	10/4/1,5	31	49
446	260	294	33	1,6	K402_0100 EZ705U	600	1100	10,10	1333/132	3400	3000	4500	36	10/4/1,5	31	54
K5 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=1000 Nm)																
173	550	731	49	1,5	K513_0115 EZ805U	1000	1800	11,57	10759/930	2300	2200	3600	141	10/5/2	50	87
197	483	641	49	1,6	K513_0100 EZ805U	1000	1800	10,15	203/20	1900	1800	3000	143	10/5/2	50	87
218	436	579	49	1,7	K513_0092 EZ805U	1000	1750	9,168	1421/155	1900	1800	3000	144	10/5/2	50	87
246	387	514	50	1,9	K513_0081 EZ805U	1000	1560	8,134	17081/2100	1900	1800	3000	147	10/5/2	50	87
272	349	464	50	2,0	K513_0073 EZ805U	1000	1400	7,347	551/75	1900	1800	3000	149	10/5/2	50	87
K5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1000 Nm)																
18	720	744	8,9	1,3	K514_1680 EZ501U	1000	1800	168,2	841/5	3400	3000	4500	3,1	10/6/3	50	51
20	638	659	8,5	1,4	K514_1490 EZ501U	1000	1800	149,0	26071/175	3400	3000	4500	3,2	10/6/3	50	51
22	576	595	8,3	1,6	K514_1350 EZ501U	1000	1780	134,6	3364/25	3400	3000	4500	3,2	10/6/3	50	51
24	535	553	8,1	1,7	K514_1250 EZ501U	1000	1800	124,9	599633/4800	3400	3000	4500	3,2	10/6/3	50	51
27	483	499	7,9	1,9	K514_1130 EZ501U	1000	1660	112,8	135401/1200	3400	3000	4500	3,2	10/6/3	50	51
31	420	434	9,0	1,8	K513_0970 EZ501U	920	1460	96,64	38657/400	3400	3000	4500	3,2	10/5/2	50	47
32	403	416	7,4	2,2	K514_0940 EZ501U	1000	1620	94,15	338923/3600	3400	3000	4500	3,3	10/6/3	50	51
32	682	709	13	1,3	K514_0940 EZ502U	1000	1620	94,15	338923/3600	3400	3000	4500	5,6	10/6/3	50	53
34	380	392	9,7	1,8	K513_0870 EZ501U	830	1320	87,29	8729/100	3400	3000	4500	3,2	10/5/2	50	47
35	364	376	7,2	2,5	K514_0850 EZ501U	1000	1470	85,03	76531/900	3400	3000	4500	3,3	10/6/3	50	51
35	616	640	12	1,5	K514_0850 EZ502U	1000	1470	85,03	76531/900	3400	3000	4500	5,6	10/6/3	50	53
39	338	349	7,1	2,7	K513_0780 EZ501U	1000	1410	77,59	26071/336	3400	3000	4500	3,3	10/5/2	50	47
39	571	593	12	1,6	K513_0780 EZ502U	1000	1410	77,59	26071/336	3400	3000	4500	5,6	10/5/2	50	48

K

Kegelradtriebmotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1000 Nm)																
39	582	616	12	1,5	K513_0780 EZ701U	1000	1410	77,59	26071/336	3400	3000	4500	8,9	10/5/2	50	50
43	305	315	7,6	2,7	K513_0700 EZ501U	980	1280	70,08	841/12	3400	3000	4500	3,4	10/5/2	50	47
43	516	536	13	1,6	K513_0700 EZ502U	980	1280	70,08	841/12	3400	3000	4500	5,7	10/5/2	50	48
43	526	556	13	1,6	K513_0700 EZ701U	980	1280	70,08	841/12	3400	3000	4500	9,0	10/5/2	50	50
43	701	744	17	1,2	K513_0700 EZ503U	980	1280	70,08	841/12	3400	3000	4500	8,0	10/5/2	50	50
46	281	290	6,7	3,2	K513_0650 EZ501U	990	1270	64,54	12586/195	3400	3000	4500	3,5	10/5/2	50	47
46	475	494	11	1,9	K513_0650 EZ502U	1000	1270	64,54	12586/195	3400	3000	4500	5,8	10/5/2	50	48
46	484	512	12	1,9	K513_0650 EZ701U	1000	1800	64,54	12586/195	3400	3000	4500	9,1	10/5/2	50	50
46	645	685	16	1,4	K513_0650 EZ503U	1000	1270	64,54	12586/195	3400	3000	4500	8,2	10/5/2	50	50
51	254	262	6,5	3,5	K513_0580 EZ501U	890	1150	58,30	11368/195	3400	3000	4500	3,5	10/5/2	50	47
51	429	446	11	2,1	K513_0580 EZ502U	920	1150	58,30	11368/195	3400	3000	4500	5,8	10/5/2	50	48
51	437	463	11	2,1	K513_0580 EZ701U	1000	1800	58,30	11368/195	3400	3000	4500	9,1	10/5/2	50	50
51	583	619	15	1,5	K513_0580 EZ503U	920	1150	58,30	11368/195	3400	3000	4500	8,2	10/5/2	50	50
62	209	216	6,2	4,1	K513_0480 EZ501U	740	1080	48,16	2697/56	3400	3000	4500	3,9	10/5/2	50	47
62	355	368	10	2,4	K513_0480 EZ502U	870	1080	48,16	2697/56	3400	3000	4500	6,2	10/5/2	50	48
62	361	382	11	2,5	K513_0480 EZ701U	920	1800	48,16	2697/56	3400	3000	4500	9,5	10/5/2	50	50
62	482	511	14	1,8	K513_0480 EZ503U	870	1080	48,16	2697/56	3400	3000	4500	8,6	10/5/2	50	50
62	617	663	18	1,5	K513_0480 EZ702U	1000	1800	48,16	2697/56	3400	3000	4500	15	10/5/2	50	52
62	690	737	20	1,3	K513_0480 EZ505U	1000	1800	48,16	2697/56	3400	3000	4500	13	10/5/2	50	52
69	189	195	6,0	4,1	K513_0440 EZ501U	670	980	43,50	87/2	3400	3000	4500	3,9	10/5/2	50	47
69	320	333	10	2,4	K513_0440 EZ502U	780	980	43,50	87/2	3400	3000	4500	6,2	10/5/2	50	48
69	326	345	10	2,8	K513_0440 EZ701U	830	1800	43,50	87/2	3400	3000	4500	9,5	10/5/2	50	50
69	435	462	14	1,8	K513_0440 EZ503U	780	980	43,50	87/2	3400	3000	4500	8,6	10/5/2	50	50
69	558	599	18	1,6	K513_0440 EZ702U	1000	1800	43,50	87/2	3400	3000	4500	15	10/5/2	50	52
69	623	665	20	1,4	K513_0440 EZ505U	1000	1800	43,50	87/2	3400	3000	4500	13	10/5/2	50	52
78	168	173	5,8	4,8	K513_0390 EZ501U	590	1000	38,53	2697/70	3400	3000	4500	4,3	10/5/2	50	47
78	284	295	9,8	2,8	K513_0390 EZ502U	800	1000	38,53	2697/70	3400	3000	4500	6,6	10/5/2	50	48
78	289	306	10,0	3,1	K513_0390 EZ701U	740	1800	38,53	2697/70	3400	3000	4500	9,9	10/5/2	50	50
78	385	409	13	2,1	K513_0390 EZ503U	800	1000	38,53	2697/70	3400	3000	4500	9,0	10/5/2	50	50
78	494	530	17	1,8	K513_0390 EZ702U	1000	1800	38,53	2697/70	3400	3000	4500	15	10/5/2	50	52
78	552	589	19	1,6	K513_0390 EZ505U	1000	1800	38,53	2697/70	3400	3000	4500	14	10/5/2	50	52
78	698	766	24	1,3	K513_0390 EZ703U	1000	1800	38,53	2697/70	3400	3000	4500	23	10/5/2	50	54
86	151	156	5,6	4,8	K513_0350 EZ501U	530	910	34,80	174/5	3400	3000	4500	4,4	10/5/2	50	47
86	256	266	9,5	2,8	K513_0350 EZ502U	720	910	34,80	174/5	3400	3000	4500	6,7	10/5/2	50	48
86	261	276	9,7	3,4	K513_0350 EZ701U	670	1780	34,80	174/5	3400	3000	4500	10	10/5/2	50	50
86	348	369	13	2,1	K513_0350 EZ503U	720	910	34,80	174/5	3400	3000	4500	9,1	10/5/2	50	50
86	446	479	17	2,0	K513_0350 EZ702U	1000	1780	34,80	174/5	3400	3000	4500	15	10/5/2	50	52
86	499	532	18	1,8	K513_0350 EZ505U	1000	1780	34,80	174/5	3400	3000	4500	14	10/5/2	50	52
86	630	692	23	1,4	K513_0350 EZ703U	1000	1780	34,80	174/5	3400	3000	4500	23	10/5/2	50	54
93	242	256	9,5	3,7	K513_0320 EZ701U	620	1800	32,31	20677/640	3400	3000	4500	10	10/5/2	50	50
93	414	445	16	2,2	K513_0320 EZ702U	1000	1800	32,31	20677/640	3400	3000	4500	16	10/5/2	50	52
93	463	494	18	1,9	K513_0320 EZ505U	1000	1800	32,31	20677/640	3400	3000	4500	14	10/5/2	50	52
93	585	642	23	1,5	K513_0320 EZ703U	1000	1800	32,31	20677/640	3400	3000	4500	24	10/5/2	50	54
103	219	232	9,2	4,1	K513_0290 EZ701U	560	1660	29,18	4669/160	3400	3000	4500	11	10/5/2	50	50
103	374	402	16	2,4	K513_0290 EZ702U	1000	1660	29,18	4669/160	3400	3000	4500	16	10/5/2	50	52
103	418	446	18	2,2	K513_0290 EZ505U	1000	1660	29,18	4669/160	3400	3000	4500	14	10/5/2	50	52
103	528	580	22	1,7	K513_0290 EZ703U	1000	1660	29,18	4669/160	3400	3000	4500	24	10/5/2	50	54
123	183	193	8,7	4,9	K513_0240 EZ701U	470	1620	24,35	11687/480	2800	2500	4000	11	10/5/2	50	50
123	312	335	15	2,9	K513_0240 EZ702U	950	1620	24,35	11687/480	2800	2500	4000	17	10/5/2	50	52
123	349	372	17	2,6	K513_0240 EZ505U	1000	1620	24,35	11687/480	2800	2500	4000	15	10/5/2	50	52
123	441	484	21	2,0	K513_0240 EZ703U	1000	1620	24,35	11687/480	2800	2500	4000	25	10/5/2	50	54
123	621	703	30	1,5	K513_0240 EZ705U	1000	1800	24,35	11687/480	2800	2500	4000	37	10/5/2	50	60
136	282	303	14	3,2	K513_0220 EZ702U	860	1470	21,99	2639/120	2800	2500	4000	17	10/5/2	50	52
136	315	336	16	2,9	K513_0220 EZ505U	1000	1470	21,99	2639/120	2800	2500	4000	15	10/5/2	50	52
136	398	437	20	2,3	K513_0220 EZ703U	1000	1470	21,99	2639/120	2800	2500	4000	25	10/5/2	50	54
136	561	635	29	1,6	K513_0220 EZ705U	1000	1800	21,99	2639/120	2800	2500	4000	37	10/5/2	50	60
155	248	266	14	3,6	K513_0195 EZ702U	760	1390	19,35	27869/1440	2800	2500	4000	18	10/5/2	50	52
155	277	296	15	3,2	K513_0195 EZ505U	1000	1390	19,35	27869/1440	2800	2500	4000	16	10/5/2	50	52
155	350	385	20	2,6	K513_0195 EZ703U	1000	1390	19,35	27869/1440	2800	2500	4000	26	10/5/2	50	54
155	493	559	28	1,8	K513_0195 EZ705U	1000	1800	19,35	27869/1440	2800	2500	4000	38	10/5/2	50	60
155	568	686	32	1,6	K513_0195 EZ802U	1000	1800	19,35	27869/1440	2800	2500	4000	62	10/5/2	50	68
172	224	241	13	4,0	K513_0175 EZ702U	690	1250	17,48	6293/360	2800	2500	4000	18	10/5/2	50	52

Kegelradgetriebemotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δp2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K5 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1000 Nm)																
172	251	267	15	3,6	K513_0175 EZ505U	1000	1250	17,48	6293/360	2800	2500	4000	16	10/5/2	50	52
172	317	348	19	2,8	K513_0175 EZ703U	1000	1250	17,48	6293/360	2800	2500	4000	26	10/5/2	50	54
172	446	505	27	2,0	K513_0175 EZ705U	1000	1800	17,48	6293/360	2800	2500	4000	38	10/5/2	50	60
172	513	620	31	1,8	K513_0175 EZ802U	1000	1800	17,48	6293/360	2800	2500	4000	62	10/5/2	50	68
186	206	222	13	4,4	K513_0160 EZ702U	630	1150	16,09	26071/1620	2300	2200	3600	19	10/5/2	50	52
186	231	246	15	3,9	K513_0160 EZ505U	920	1150	16,09	26071/1620	2300	2200	3600	17	10/5/2	50	52
186	291	320	19	3,1	K513_0160 EZ703U	920	1150	16,09	26071/1620	2300	2200	3600	27	10/5/2	50	54
186	410	465	26	2,2	K513_0160 EZ705U	1000	1800	16,09	26071/1620	2300	2200	3600	39	10/5/2	50	60
186	472	571	30	1,9	K513_0160 EZ802U	1000	1800	16,09	26071/1620	2300	2200	3600	63	10/5/2	50	68
186	612	742	39	1,5	K513_0160 EZ803U	1000	1800	16,09	26071/1620	2300	2200	3600	89	10/5/2	50	74
206	186	200	13	4,5	K513_0145 EZ702U	570	1040	14,54	5887/405	2300	2200	3600	19	10/5/2	50	52
206	208	222	15	4,0	K513_0145 EZ505U	830	1040	14,54	5887/405	2300	2200	3600	18	10/5/2	50	52
206	263	289	19	3,2	K513_0145 EZ703U	830	1040	14,54	5887/405	2300	2200	3600	27	10/5/2	50	54
206	370	420	26	2,4	K513_0145 EZ705U	1000	1800	14,54	5887/405	2300	2200	3600	40	10/5/2	50	60
206	427	516	30	2,0	K513_0145 EZ802U	1000	1800	14,54	5887/405	2300	2200	3600	64	10/5/2	50	68
206	552	670	39	1,6	K513_0145 EZ803U	1000	1800	14,54	5887/405	2300	2200	3600	89	10/5/2	50	74
234	326	370	26	2,6	K513_0130 EZ705U	1000	1800	12,81	1537/120	2300	2200	3600	41	10/5/2	50	60
234	376	454	30	2,2	K513_0130 EZ802U	1000	1800	12,81	1537/120	2300	2200	3600	65	10/5/2	50	68
234	487	590	39	1,7	K513_0130 EZ803U	1000	1800	12,81	1537/120	2300	2200	3600	91	10/5/2	50	74
259	295	334	26	2,7	K513_0115 EZ705U	1000	1800	11,57	10759/930	2300	2200	3600	42	10/5/2	50	60
259	340	410	30	2,4	K513_0115 EZ802U	1000	1800	11,57	10759/930	2300	2200	3600	66	10/5/2	50	68
259	440	533	39	1,8	K513_0115 EZ803U	1000	1800	11,57	10759/930	2300	2200	3600	91	10/5/2	50	74
296	259	293	26	3,0	K513_0100 EZ705U	1000	1800	10,15	203/20	1900	1800	3000	44	10/5/2	50	60
296	298	360	30	2,6	K513_0100 EZ802U	970	1800	10,15	203/20	1900	1800	3000	68	10/5/2	50	68
296	386	468	39	2,0	K513_0100 EZ803U	1000	1800	10,15	203/20	1900	1800	3000	94	10/5/2	50	74
327	234	265	27	3,2	K513_0092 EZ705U	910	1750	9,168	1421/155	1900	1800	3000	45	10/5/2	50	60
327	269	325	31	2,8	K513_0092 EZ802U	880	1750	9,168	1421/155	1900	1800	3000	69	10/5/2	50	68
327	348	422	40	2,1	K513_0092 EZ803U	1000	1750	9,168	1421/155	1900	1800	3000	95	10/5/2	50	74
369	207	235	27	3,5	K513_0081 EZ705U	810	1560	8,134	17081/2100	1900	1800	3000	48	10/5/2	50	60
369	239	288	31	3,0	K513_0081 EZ802U	780	1560	8,134	17081/2100	1900	1800	3000	72	10/5/2	50	68
369	309	375	40	2,3	K513_0081 EZ803U	1000	1560	8,134	17081/2100	1900	1800	3000	98	10/5/2	50	74
408	187	212	27	3,7	K513_0073 EZ705U	730	1400	7,347	551/75	1900	1800	3000	50	10/5/2	50	60
408	216	261	31	3,2	K513_0073 EZ802U	700	1400	7,347	551/75	1900	1800	3000	74	10/5/2	50	68
408	279	339	40	2,5	K513_0073 EZ803U	1000	1400	7,347	551/75	1900	1800	3000	99	10/5/2	50	74
K5 (n1N=4500 min⁻¹, M2BMAX=1000 Nm)																
93	657	704	19	1,4	K513_0480 EZ505U	1000	1800	48,16	2697/56	3400	3000	4500	13	10/5/2	50	52
103	593	636	19	1,5	K513_0440 EZ505U	1000	1800	43,50	87/2	3400	3000	4500	13	10/5/2	50	52
117	526	564	18	1,7	K513_0390 EZ505U	1000	1800	38,53	2697/70	3400	3000	4500	14	10/5/2	50	52
117	679	737	23	1,3	K513_0390 EZ703U	1000	1800	38,53	2697/70	3400	3000	4500	23	10/5/2	50	54
129	475	509	18	1,9	K513_0350 EZ505U	1000	1780	34,80	174/5	3400	3000	4500	14	10/5/2	50	52
129	613	665	23	1,5	K513_0350 EZ703U	1000	1780	34,80	174/5	3400	3000	4500	23	10/5/2	50	54
139	441	473	17	2,0	K513_0320 EZ505U	1000	1800	32,31	20677/640	3400	3000	4500	14	10/5/2	50	52
139	569	618	22	1,6	K513_0320 EZ703U	1000	1800	32,31	20677/640	3400	3000	4500	24	10/5/2	50	54
154	398	427	17	2,3	K513_0290 EZ505U	1000	1660	29,18	4669/160	3400	3000	4500	14	10/5/2	50	52
154	514	558	22	1,8	K513_0290 EZ703U	1000	1660	29,18	4669/160	3400	3000	4500	24	10/5/2	50	54
K6 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)																
105	903	1200	40	1,4	K613_0190 EZ805U	1600	2900	18,99	17019/896	2600	2300	3600	140	10/5/2	83	109
117	816	1084	40	1,5	K613_0170 EZ805U	1600	2900	17,16	549/32	2600	2300	3600	141	10/5/2	83	109
126	755	1003	40	1,6	K613_0160 EZ805U	1600	2900	15,87	54839/3456	2200	2000	3200	143	10/5/2	83	109
140	682	906	41	1,7	K613_0145 EZ805U	1600	2740	14,33	12383/864	2200	2000	3200	143	10/5/2	83	109
158	601	798	41	1,8	K613_0125 EZ805U	1600	2410	12,63	3233/256	2200	2000	3200	147	10/5/2	83	109
175	542	721	41	2,0	K613_0115 EZ805U	1590	2180	11,41	22631/1984	2200	2000	3200	148	10/5/2	83	109
199	478	635	41	2,1	K613_0100 EZ805U	1530	2900	10,05	92659/9216	1800	1700	2900	152	10/5/2	83	109
220	432	574	41	2,3	K613_0091 EZ805U	1480	2900	9,081	20923/2304	1800	1700	2900	154	10/5/2	83	109
247	386	512	41	2,5	K613_0081 EZ805U	1420	2900	8,107	85095/10496	1800	1700	2900	160	10/5/2	83	109
273	348	463	41	2,6	K613_0073 EZ805U	1370	2630	7,323	19215/2624	1800	1700	2900	162	10/5/2	83	109

Kegelradgetriebemotoren **K**

Helical Bevel Geared Motors **K**

Motoréducteurs à couple conique **K**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite **K8!**

Please take notice of the indications on page **K8!**

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page **K8!**

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ïexakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K6 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)																
11	1139	1176	7,7	1,2	K614_2660 EZ501U	1580	2630	265,9	829661/3120	3100	2800	4000	3,1	10/6/3	83	72
12	1055	1090	6,8	1,4	K614_2460 EZ501U	1600	2900	246,3	1261297/5120	3100	2800	4000	3,1	10/6/3	83	72
13	953	984	6,6	1,5	K614_2230 EZ501U	1600	2800	222,5	284809/1280	3100	2800	4000	3,1	10/6/3	83	72
16	790	816	6,2	1,8	K614_1850 EZ501U	1600	2290	184,6	383873/2080	3100	2800	4000	3,2	10/6/3	83	72
18	714	737	6,0	2,0	K614_1670 EZ501U	1600	2070	166,7	86681/520	3100	2800	4000	3,2	10/6/3	83	72
20	634	655	5,8	2,3	K614_1480 EZ501U	1600	2170	148,2	4551637/30720	3100	2800	4000	3,2	10/6/3	83	72
20	1074	1115	9,8	1,4	K614_1480 EZ502U	1600	2170	148,2	4551637/30720	3100	2800	4000	5,5	10/6/3	83	73
22	573	592	5,6	2,5	K614_1340 EZ501U	1570	1960	133,8	1027789/7680	3100	2800	4000	3,2	10/6/3	83	72
22	970	1007	9,6	1,5	K614_1340 EZ502U	1570	1960	133,8	1027789/7680	3100	2800	4000	5,5	10/6/3	83	73
24	527	545	5,5	2,7	K614_1230 EZ501U	1600	2000	123,2	1261297/10240	3100	2800	4000	3,3	10/6/3	83	72
24	892	927	9,3	1,6	K614_1230 EZ502U	1600	2000	123,2	1261297/10240	3100	2800	4000	5,6	10/6/3	83	73
27	476	492	5,3	3,0	K614_1110 EZ501U	1450	1810	111,3	284809/2560	3100	2800	4000	3,3	10/6/3	83	72
27	806	838	9,0	1,8	K614_1110 EZ502U	1450	1810	111,3	284809/2560	3100	2800	4000	5,6	10/6/3	83	73
31	415	429	7,0	2,6	K613_0950 EZ501U	1290	1630	95,41	293105/3072	3100	2800	4000	3,5	10/5/2	83	68
31	702	730	12	1,5	K613_0950 EZ502U	1290	1630	95,41	293105/3072	3100	2800	4000	5,8	10/5/2	83	70
31	716	757	12	1,5	K613_0950 EZ701U	1290	1630	95,41	293105/3072	3100	2800	4000	9,1	10/5/2	83	71
32	397	411	5,5	3,3	K614_0930 EZ501U	1290	1610	92,83	712907/7680	3100	2800	4000	3,4	10/6/3	83	72
32	673	699	9,3	1,9	K614_0930 EZ502U	1290	1610	92,83	712907/7680	3100	2800	4000	5,7	10/6/3	83	73
32	914	970	13	1,4	K614_0930 EZ503U	1290	1610	92,83	712907/7680	3100	2800	4000	8,1	10/6/3	83	75
35	375	387	7,5	2,6	K613_0860 EZ501U	1170	1470	86,18	66185/768	3100	2800	4000	3,5	10/5/2	83	68
35	634	659	13	1,5	K613_0860 EZ502U	1170	1470	86,18	66185/768	3100	2800	4000	5,8	10/5/2	83	70
35	647	684	13	1,5	K613_0860 EZ701U	1170	1470	86,18	66185/768	3100	2800	4000	9,1	10/5/2	83	71
36	359	371	5,9	3,3	K614_0840 EZ501U	1170	1460	83,84	160979/1920	3100	2800	4000	3,5	10/6/3	83	72
36	608	631	10	1,9	K614_0840 EZ502U	1170	1460	83,84	160979/1920	3100	2800	4000	5,8	10/6/3	83	73
36	825	876	14	1,4	K614_0840 EZ503U	1170	1460	83,84	160979/1920	3100	2800	4000	8,1	10/6/3	83	75
39	331	342	4,8	3,6	K613_0760 EZ501U	1160	1500	76,14	126697/1664	3100	2800	4000	3,7	10/5/2	83	68
39	560	582	8,2	2,1	K613_0760 EZ502U	1200	1500	76,14	126697/1664	3100	2800	4000	6,0	10/5/2	83	70
39	571	604	8,4	2,5	K613_0760 EZ701U	1460	2900	76,14	126697/1664	3100	2800	4000	9,3	10/5/2	83	71
39	761	808	11	1,6	K613_0760 EZ503U	1200	1500	76,14	126697/1664	3100	2800	4000	8,4	10/5/2	83	71
39	976	1048	14	1,5	K613_0760 EZ702U	1600	2900	76,14	126697/1664	3100	2800	4000	15	10/5/2	83	74
39	1091	1165	16	1,3	K613_0760 EZ505U	1600	2900	76,14	126697/1664	3100	2800	4000	13	10/5/2	83	74
44	299	309	5,2	3,6	K613_0690 EZ501U	1050	1360	68,77	28609/416	3100	2800	4000	3,8	10/5/2	83	68
44	506	526	8,8	2,1	K613_0690 EZ502U	1080	1360	68,77	28609/416	3100	2800	4000	6,1	10/5/2	83	70
44	516	546	8,9	2,5	K613_0690 EZ701U	1310	2630	68,77	28609/416	3100	2800	4000	9,4	10/5/2	83	71
44	688	730	12	1,6	K613_0690 EZ503U	1080	1360	68,77	28609/416	3100	2800	4000	8,4	10/5/2	83	71
44	882	947	15	1,5	K613_0690 EZ702U	1580	2630	68,77	28609/416	3100	2800	4000	15	10/5/2	83	74
44	986	1052	17	1,3	K613_0690 EZ505U	1580	2630	68,77	28609/416	3100	2800	4000	13	10/5/2	83	74
47	277	286	4,6	3,8	K613_0640 EZ501U	970	1330	63,71	130479/2048	3100	2800	4000	4,0	10/5/2	83	68
47	469	487	7,8	2,3	K613_0640 EZ502U	1060	1330	63,71	130479/2048	3100	2800	4000	6,3	10/5/2	83	70
47	478	506	7,9	3,0	K613_0640 EZ701U	1220	2900	63,71	130479/2048	3100	2800	4000	9,6	10/5/2	83	71
47	637	676	11	1,7	K613_0640 EZ503U	1060	1330	63,71	130479/2048	3100	2800	4000	8,7	10/5/2	83	71
47	817	877	14	1,8	K613_0640 EZ702U	1600	2900	63,71	130479/2048	3100	2800	4000	15	10/5/2	83	74
47	913	975	15	1,6	K613_0640 EZ505U	1600	2900	63,71	130479/2048	3100	2800	4000	13	10/5/2	83	74
52	250	259	4,5	3,8	K613_0580 EZ501U	880	1200	57,55	29463/512	3100	2800	4000	4,1	10/5/2	83	68
52	424	440	7,5	2,3	K613_0580 EZ502U	960	1200	57,55	29463/512	3100	2800	4000	6,4	10/5/2	83	70
52	432	457	7,7	3,4	K613_0580 EZ701U	1100	2800	57,55	29463/512	3100	2800	4000	9,7	10/5/2	83	71
52	575	611	10	1,7	K613_0580 EZ503U	960	1200	57,55	29463/512	3100	2800	4000	8,7	10/5/2	83	71
52	738	792	13	2,0	K613_0580 EZ702U	1600	2800	57,55	29463/512	3100	2800	4000	15	10/5/2	83	74
52	825	880	15	1,8	K613_0580 EZ505U	1600	2800	57,55	29463/512	3100	2800	4000	13	10/5/2	83	74
52	1042	1144	19	1,4	K613_0580 EZ703U	1600	2800	57,55	29463/512	3100	2800	4000	23	10/5/2	83	76
63	358	379	7,3	4,0	K613_0480 EZ701U	910	2290	47,73	39711/832	3100	2800	4000	10	10/5/2	83	71
63	612	657	12	2,4	K613_0480 EZ702U	1600	2290	47,73	39711/832	3100	2800	4000	16	10/5/2	83	74
63	684	730	14	2,1	K613_0480 EZ505U	1600	2290	47,73	39711/832	3100	2800	4000	14	10/5/2	83	74
63	864	949	18	1,7	K613_0480 EZ703U	1600	2290	47,73	39711/832	3100	2800	4000	23	10/5/2	83	76
70	324	342	7,0	4,5	K613_0430 EZ701U	820	2070	43,11	8967/208	3100	2800	4000	10	10/5/2	83	71
70	553	593	12	2,6	K613_0430 EZ702U	1600	2070	43,11	8967/208	3100	2800	4000	16	10/5/2	83	74
70	618	659	13	2,3	K613_0430 EZ505U	1600	2070	43,11	8967/208	3100	2800	4000	14	10/5/2	83	74
70	781	857	17	1,9	K613_0430 EZ703U	1600	2070	43,11	8967/208	3100	2800	4000	24	10/5/2	83	76
78	491	528	12	3,0	K613_0380 EZ702U	1500	2170	38,32	156953/4096	3100	2800	4000	16	10/5/2	83	74
78	549	586	13	2,6	K613_0380 EZ505U	1600	2170	38,32	156953/4096	3100	2800	4000	15	10/5/2	83	74
78	694	762	16	2,1	K613_0380 EZ703U	1600	2170	38,32	156953/4096	3100	2800	4000	24	10/5/2	83	76
78	977	1106	23	1,5	K613_0380 EZ705U	1600	2900	38,32	156953/4096	3100	2800	4000	37	10/5/2	83	81

Kegelradgetriebemotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K6 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=1600 Nm)																
87	444	476	11	3,3	K613_0350 EZ702U	1360	1960	34,61	35441/1024	3100	2800	4000	16	10/5/2	83	74
87	496	529	13	2,9	K613_0350 EZ505U	1570	1960	34,61	35441/1024	3100	2800	4000	15	10/5/2	83	74
87	627	688	16	2,3	K613_0350 EZ703U	1570	1960	34,61	35441/1024	3100	2800	4000	24	10/5/2	83	76
87	882	999	22	1,6	K613_0350 EZ705U	1600	2900	34,61	35441/1024	3100	2800	4000	37	10/5/2	83	81
87	1016	1228	26	1,4	K613_0350 EZ802U	1600	2900	34,61	35441/1024	3100	2800	4000	61	10/5/2	83	90
94	408	439	11	3,6	K613_0320 EZ702U	1250	2000	31,86	130479/4096	3100	2800	4000	17	10/5/2	83	74
94	456	487	12	3,2	K613_0320 EZ505U	1600	2000	31,86	130479/4096	3100	2800	4000	16	10/5/2	83	74
94	577	633	16	2,5	K613_0320 EZ703U	1600	2000	31,86	130479/4096	3100	2800	4000	25	10/5/2	83	76
94	812	920	22	1,8	K613_0320 EZ705U	1600	2900	31,86	130479/4096	3100	2800	4000	38	10/5/2	83	81
94	935	1130	25	1,6	K613_0320 EZ802U	1600	2900	31,86	130479/4096	3100	2800	4000	62	10/5/2	83	90
104	369	396	11	3,9	K613_0290 EZ702U	1130	1810	28,77	29463/1024	3100	2800	4000	17	10/5/2	83	74
104	412	440	12	3,5	K613_0290 EZ505U	1450	1810	28,77	29463/1024	3100	2800	4000	16	10/5/2	83	74
104	521	572	15	2,8	K613_0290 EZ703U	1450	1810	28,77	29463/1024	3100	2800	4000	25	10/5/2	83	76
104	733	831	21	2,0	K613_0290 EZ705U	1600	2900	28,77	29463/1024	3100	2800	4000	38	10/5/2	83	81
104	845	1020	24	1,7	K613_0290 EZ802U	1600	2900	28,77	29463/1024	3100	2800	4000	62	10/5/2	83	90
125	308	330	11	4,4	K613_0240 EZ702U	940	1720	24,01	24583/1024	2600	2300	3600	19	10/5/2	83	74
125	344	367	12	4,0	K613_0240 EZ505U	1380	1720	24,01	24583/1024	2600	2300	3600	18	10/5/2	83	74
125	435	477	15	3,1	K613_0240 EZ703U	1380	1720	24,01	24583/1024	2600	2300	3600	27	10/5/2	83	76
125	612	693	21	2,2	K613_0240 EZ705U	1600	2900	24,01	24583/1024	2600	2300	3600	40	10/5/2	83	81
125	705	851	25	1,9	K613_0240 EZ802U	1600	2900	24,01	24583/1024	2600	2300	3600	64	10/5/2	83	90
125	912	1106	32	1,5	K613_0240 EZ803U	1600	2900	24,01	24583/1024	2600	2300	3600	89	10/5/2	83	96
138	278	299	11	4,5	K613_0220 EZ702U	850	1550	21,68	5551/256	2600	2300	3600	20	10/5/2	83	74
138	311	332	12	4,0	K613_0220 EZ505U	1240	1550	21,68	5551/256	2600	2300	3600	18	10/5/2	83	74
138	393	431	15	3,2	K613_0220 EZ703U	1240	1550	21,68	5551/256	2600	2300	3600	27	10/5/2	83	76
138	553	626	21	2,4	K613_0220 EZ705U	1600	2900	21,68	5551/256	2600	2300	3600	40	10/5/2	83	81
138	637	769	25	2,1	K613_0220 EZ802U	1600	2900	21,68	5551/256	2600	2300	3600	64	10/5/2	83	90
138	824	999	32	1,6	K613_0220 EZ803U	1600	2900	21,68	5551/256	2600	2300	3600	89	10/5/2	83	96
158	244	261	11	4,5	K613_0190 EZ702U	740	1360	18,99	17019/896	2600	2300	3600	21	10/5/2	83	74
158	272	291	12	4,0	K613_0190 EZ505U	1090	1360	18,99	17019/896	2600	2300	3600	20	10/5/2	83	74
158	344	378	15	3,2	K613_0190 EZ703U	1090	1360	18,99	17019/896	2600	2300	3600	29	10/5/2	83	76
158	484	548	22	2,6	K613_0190 EZ705U	1600	2900	18,99	17019/896	2600	2300	3600	42	10/5/2	83	81
158	558	674	25	2,3	K613_0190 EZ802U	1600	2900	18,99	17019/896	2600	2300	3600	66	10/5/2	83	90
158	722	875	32	1,7	K613_0190 EZ803U	1600	2900	18,99	17019/896	2600	2300	3600	91	10/5/2	83	96
175	220	236	11	4,5	K613_0170 EZ702U	670	1230	17,16	549/32	2600	2300	3600	22	10/5/2	83	74
175	246	262	12	4,0	K613_0170 EZ505U	980	1230	17,16	549/32	2600	2300	3600	20	10/5/2	83	74
175	311	341	15	3,2	K613_0170 EZ703U	980	1230	17,16	549/32	2600	2300	3600	30	10/5/2	83	76
175	437	495	22	2,8	K613_0170 EZ705U	1600	2900	17,16	549/32	2600	2300	3600	42	10/5/2	83	81
175	504	608	25	2,4	K613_0170 EZ802U	1600	2900	17,16	549/32	2600	2300	3600	66	10/5/2	83	90
175	652	791	32	1,9	K613_0170 EZ803U	1600	2900	17,16	549/32	2600	2300	3600	92	10/5/2	83	96
189	404	458	22	2,9	K613_0160 EZ705U	1580	2900	15,87	54839/3456	2200	2000	3200	44	10/5/2	83	81
189	466	563	25	2,5	K613_0160 EZ802U	1520	2900	15,87	54839/3456	2200	2000	3200	68	10/5/2	83	90
189	603	731	32	2,0	K613_0160 EZ803U	1600	2900	15,87	54839/3456	2200	2000	3200	94	10/5/2	83	96
209	365	414	22	3,1	K613_0145 EZ705U	1420	2740	14,33	12383/864	2200	2000	3200	45	10/5/2	83	81
209	421	508	25	2,7	K613_0145 EZ802U	1370	2740	14,33	12383/864	2200	2000	3200	69	10/5/2	83	90
209	545	660	32	2,1	K613_0145 EZ803U	1600	2740	14,33	12383/864	2200	2000	3200	94	10/5/2	83	96
238	322	365	22	3,4	K613_0125 EZ705U	1260	2410	12,63	3233/256	2200	2000	3200	48	10/5/2	83	81
238	371	448	25	3,0	K613_0125 EZ802U	1210	2410	12,63	3233/256	2200	2000	3200	72	10/5/2	83	90
238	480	582	33	2,3	K613_0125 EZ803U	1600	2410	12,63	3233/256	2200	2000	3200	98	10/5/2	83	96
263	291	329	22	3,7	K613_0115 EZ705U	1130	2180	11,41	22631/1984	2200	2000	3200	49	10/5/2	83	81
263	335	405	25	3,2	K613_0115 EZ802U	1090	2180	11,41	22631/1984	2200	2000	3200	73	10/5/2	83	90
263	433	526	33	2,5	K613_0115 EZ803U	1580	2180	11,41	22631/1984	2200	2000	3200	98	10/5/2	83	96

Kegelradgetriebemotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K7 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)																
68	1393	1851	26	1,7	K713_0290_EZ805U	2600	4800	29,29	7497/256	2900	2600	3800	141	10/5/2	126	137
79	1197	1591	27	1,9	K713_0250_EZ805U	2600	4800	25,18	64449/2560	2400	2200	3400	144	10/5/2	126	137
88	1081	1437	27	2,0	K713_0230_EZ805U	2600	4800	22,74	14553/640	2400	2200	3400	145	10/5/2	126	137
99	962	1279	27	2,2	K713_0200_EZ805U	2600	4800	20,23	119133/5888	2400	2200	3400	149	10/5/2	126	137
109	869	1155	27	2,3	K713_0185_EZ805U	2600	4800	18,28	26901/1472	2400	2200	3400	149	10/5/2	126	137
122	779	1036	27	2,5	K713_0165_EZ805U	2600	4800	16,39	6293/384	2000	1900	3000	154	10/5/2	126	137
135	704	935	27	2,7	K713_0150_EZ805U	2600	4800	14,80	1421/96	2000	1900	3000	155	10/5/2	126	137
153	620	824	27	2,9	K713_0130_EZ805U	2560	4680	13,04	3339/256	2000	1900	3000	162	10/5/2	126	137
170	560	744	27	3,1	K713_0120_EZ805U	2310	4220	11,78	23373/1984	2000	1900	3000	163	10/5/2	126	137
197	484	643	27	3,5	K713_0100_EZ805U	1990	3650	10,17	651/64	1700	1600	2700	174	10/5/2	126	137
218	437	581	27	3,7	K713_0092_EZ805U	1800	3290	9,188	147/16	1700	1600	2700	177	10/5/2	126	137
239	398	529	28	3,9	K713_0084_EZ805U	1640	3000	8,373	87885/10496	1700	1600	2700	188	10/5/2	126	137
264	360	478	28	4,2	K713_0076_EZ805U	1480	2710	7,563	19845/2624	1700	1600	2700	192	10/5/2	126	137
K7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)																
7,9	1631	1685	6,6	1,1	K714_3810_EZ501U	2220	3330	381,0	195083/512	2900	2600	3800	3,1	10/6/3	126	105
8,7	1473	1522	7,1	1,1	K714_3440_EZ501U	2010	3010	344,1	44051/128	2900	2600	3800	3,1	10/6/3	126	105
9,8	1305	1348	4,8	1,8	K714_3050_EZ501U	2520	3150	304,8	195083/640	2900	2600	3800	3,2	10/6/3	126	105
11	1179	1218	5,1	1,8	K714_2750_EZ501U	2280	2850	275,3	44051/160	2900	2600	3800	3,2	10/6/3	126	105
12	1876	1984	7,8	1,3	K714_2540_EZ701U	2600	4800	254,0	520149/2048	2900	2600	3800	9,1	10/6/3	126	108
12	1074	1109	4,5	2,1	K714_2510_EZ501U	2260	2830	250,7	320943/1280	2900	2600	3800	3,2	10/6/3	126	105
13	1695	1792	7,5	1,4	K714_2290_EZ701U	2600	4800	229,4	117453/512	2900	2600	3800	9,1	10/6/3	126	108
13	970	1002	4,6	2,1	K714_2260_EZ501U	2040	2560	226,5	72471/320	2900	2600	3800	3,2	10/6/3	126	105
15	1443	1526	7,2	1,7	K714_1950_EZ701U	2600	4800	195,4	2600745/13312	2900	2600	3800	9,2	10/6/3	126	108
16	826	853	4,2	2,3	K714_1930_EZ501U	1940	2420	192,9	320943/1664	2900	2600	3800	3,3	10/6/3	126	105
16	1398	1452	7,2	1,4	K714_1930_EZ502U	1940	2420	192,9	320943/1664	2900	2600	3800	5,6	10/6/3	126	106
17	1303	1378	7,0	1,8	K714_1760_EZ701U	2600	4800	176,5	587265/3328	2900	2600	3800	9,2	10/6/3	126	108
17	746	770	4,6	2,3	K714_1740_EZ501U	1750	2190	174,2	72471/416	2900	2600	3800	3,3	10/6/3	126	105
17	1262	1311	7,7	1,4	K714_1740_EZ502U	1750	2190	174,2	72471/416	2900	2600	3800	5,6	10/6/3	126	106
20	1135	1200	6,7	2,1	K714_1540_EZ701U	2600	4800	153,7	39339/256	2900	2600	3800	9,3	10/6/3	126	108
20	650	671	4,3	2,8	K714_1520_EZ501U	1800	2250	151,7	24273/160	2900	2600	3800	3,5	10/6/3	126	105
20	1099	1142	7,2	1,6	K714_1520_EZ502U	1800	2250	151,7	24273/160	2900	2600	3800	5,8	10/6/3	126	106
22	1025	1084	6,5	2,3	K714_1390_EZ701U	2600	4560	138,8	8883/64	2900	2600	3800	9,3	10/6/3	126	108
22	1751	1881	11	1,4	K714_1390_EZ702U	2600	4560	138,8	8883/64	2900	2600	3800	15	10/6/3	126	111
22	587	606	4,6	2,8	K714_1370_EZ501U	1630	2030	137,0	5481/40	2900	2600	3800	3,5	10/6/3	126	105
22	993	1032	7,7	1,6	K714_1370_EZ502U	1630	2030	137,0	5481/40	2900	2600	3800	5,8	10/6/3	126	106
24	938	992	6,3	2,6	K714_1270_EZ701U	2390	4530	127,0	520149/4096	2900	2600	3800	9,5	10/6/3	126	108
24	1602	1721	11	1,5	K714_1270_EZ702U	2600	4530	127,0	520149/4096	2900	2600	3800	15	10/6/3	126	111
24	537	554	4,9	3,0	K714_1250_EZ501U	1610	2020	125,4	320943/2560	2900	2600	3800	3,6	10/6/3	126	105
24	908	944	8,2	1,8	K714_1250_EZ502U	1610	2020	125,4	320943/2560	2900	2600	3800	5,9	10/6/3	126	106
26	847	896	6,1	2,8	K714_1150_EZ701U	2160	4090	114,7	117453/1024	2900	2600	3800	9,5	10/6/3	126	108
26	1447	1554	10	1,7	K714_1150_EZ702U	2600	4090	114,7	117453/1024	2900	2600	3800	15	10/6/3	126	111
26	485	501	5,2	3,0	K714_1130_EZ501U	1460	1820	113,2	72471/640	2900	2600	3800	3,6	10/6/3	126	105
26	820	852	8,9	1,8	K714_1130_EZ502U	1460	1820	113,2	72471/640	2900	2600	3800	5,9	10/6/3	126	106
30	728	770	5,9	3,3	K714_0990_EZ701U	1860	3820	98,60	1009701/10240	2900	2600	3800	9,7	10/6/3	126	108
30	1244	1336	10	1,9	K714_0990_EZ702U	2600	3820	98,60	1009701/10240	2900	2600	3800	15	10/6/3	126	111
30	1757	1930	14	1,4	K714_0990_EZ703U	2600	3820	98,60	1009701/10240	2900	2600	3800	23	10/6/3	126	113
30	740	782	7,7	2,5	K713_0990_EZ701U	1880	3330	98,54	100905/1024	2900	2600	3800	9,7	10/5/2	126	100
30	1263	1357	13	1,5	K713_0990_EZ702U	2220	3330	98,54	100905/1024	2900	2600	3800	15	10/5/2	126	102
34	658	696	5,7	3,6	K714_0890_EZ701U	1680	3450	89,06	227997/2560	2900	2600	3800	9,7	10/6/3	126	108
34	1124	1207	9,7	2,1	K714_0890_EZ702U	2600	3450	89,06	227997/2560	2900	2600	3800	15	10/6/3	126	111
34	1587	1743	14	1,5	K714_0890_EZ703U	2600	3450	89,06	227997/2560	2900	2600	3800	23	10/6/3	126	113
34	668	706	8,3	2,5	K713_0890_EZ701U	1700	3010	89,00	22785/256	2900	2600	3800	9,7	10/5/2	126	100
34	1141	1225	14	1,5	K713_0890_EZ702U	2010	3010	89,00	22785/256	2900	2600	3800	15	10/5/2	126	102
38	592	626	5,6	4,1	K713_0790_EZ701U	1510	3150	78,83	20181/256	2900	2600	3800	10	10/5/2	126	100
38	1011	1085	9,5	2,4	K713_0790_EZ702U	2520	3150	78,83	20181/256	2900	2600	3800	15	10/5/2	126	102
38	1427	1568	13	1,7	K713_0790_EZ703U	2520	3150	78,83	20181/256	2900	2600	3800	23	10/5/2	126	104
42	534	565	6,0	4,1	K713_0710_EZ701U	1360	2850	71,20	4557/64	2900	2600	3800	10	10/5/2	126	100
42	913	980	10	2,4	K713_0710_EZ702U	2280	2850	71,20	4557/64	2900	2600	3800	16	10/5/2	126	102
42	1289	1416	14	1,7	K713_0710_EZ703U	2280	2850	71,20	4557/64	2900	2600	3800	23	10/5/2	126	104

Kegelradgetriebemotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δp2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K7 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=2600 Nm)																
46	487	515	5,2	4,7	K713_0650 EZ701U	1240	2830	64,85	33201/512	2900	2600	3800	11	10/5/2	126	100
46	831	893	9,0	2,7	K713_0650 EZ702U	2260	2830	64,85	33201/512	2900	2600	3800	16	10/5/2	126	102
46	1174	1289	13	1,9	K713_0650 EZ703U	2260	2830	64,85	33201/512	2900	2600	3800	24	10/5/2	126	104
46	1653	1872	18	1,5	K713_0650 EZ705U	2600	4800	64,85	33201/512	2900	2600	3800	36	10/5/2	126	110
51	440	465	5,1	4,7	K713_0590 EZ701U	1120	2560	58,57	7497/128	2900	2600	3800	11	10/5/2	126	100
51	751	806	8,7	2,7	K713_0590 EZ702U	2040	2560	58,57	7497/128	2900	2600	3800	16	10/5/2	126	102
51	1061	1165	12	1,9	K713_0590 EZ703U	2040	2560	58,57	7497/128	2900	2600	3800	24	10/5/2	126	104
51	1493	1691	17	1,6	K713_0590 EZ705U	2600	4800	58,57	7497/128	2900	2600	3800	37	10/5/2	126	110
60	639	687	8,3	3,0	K713_0500 EZ702U	1940	2420	49,88	166005/3328	2900	2600	3800	18	10/5/2	126	102
60	903	992	12	2,1	K713_0500 EZ703U	1940	2420	49,88	166005/3328	2900	2600	3800	26	10/5/2	126	104
60	1271	1440	16	1,9	K713_0500 EZ705U	2600	4800	49,88	166005/3328	2900	2600	3800	38	10/5/2	126	110
60	1464	1769	19	1,6	K713_0500 EZ802U	2600	4800	49,88	166005/3328	2900	2600	3800	62	10/5/2	126	118
67	578	620	8,0	3,0	K713_0450 EZ702U	1750	2190	45,05	37485/832	2900	2600	3800	18	10/5/2	126	102
67	816	896	11	2,1	K713_0450 EZ703U	1750	2190	45,05	37485/832	2900	2600	3800	26	10/5/2	126	104
67	1148	1301	16	2,1	K713_0450 EZ705U	2600	4800	45,05	37485/832	2900	2600	3800	38	10/5/2	126	110
67	1323	1598	18	1,8	K713_0450 EZ802U	2600	4800	45,05	37485/832	2900	2600	3800	62	10/5/2	126	118
76	503	540	7,7	3,6	K713_0390 EZ702U	1540	2250	39,23	2511/64	2900	2600	3800	20	10/5/2	126	102
76	710	780	11	2,5	K713_0390 EZ703U	1800	2250	39,23	2511/64	2900	2600	3800	27	10/5/2	126	104
76	1000	1133	15	2,4	K713_0390 EZ705U	2600	4800	39,23	2511/64	2900	2600	3800	40	10/5/2	126	110
76	1152	1392	18	2,1	K713_0390 EZ802U	2600	4800	39,23	2511/64	2900	2600	3800	64	10/5/2	126	118
76	1491	1808	23	1,6	K713_0390 EZ803U	2600	4800	39,23	2511/64	2900	2600	3800	89	10/5/2	126	124
85	454	488	7,5	3,6	K713_0350 EZ702U	1390	2030	35,44	567/16	2900	2600	3800	20	10/5/2	126	102
85	642	705	11	2,5	K713_0350 EZ703U	1630	2030	35,44	567/16	2900	2600	3800	28	10/5/2	126	104
85	903	1023	15	2,7	K713_0350 EZ705U	2600	4560	35,44	567/16	2900	2600	3800	40	10/5/2	126	110
85	1040	1257	17	2,3	K713_0350 EZ802U	2600	4560	35,44	567/16	2900	2600	3800	64	10/5/2	126	118
85	1347	1633	22	1,8	K713_0350 EZ803U	2600	4560	35,44	567/16	2900	2600	3800	89	10/5/2	126	124
93	416	446	7,3	3,9	K713_0320 EZ702U	1270	2020	32,42	33201/1024	2900	2600	3800	22	10/5/2	126	102
93	587	645	10	2,8	K713_0320 EZ703U	1610	2020	32,42	33201/1024	2900	2600	3800	29	10/5/2	126	104
93	826	936	14	2,9	K713_0320 EZ705U	2600	4530	32,42	33201/1024	2900	2600	3800	42	10/5/2	126	110
93	952	1150	17	2,5	K713_0320 EZ802U	2600	4530	32,42	33201/1024	2900	2600	3800	66	10/5/2	126	118
93	1232	1494	22	1,9	K713_0320 EZ803U	2600	4800	32,42	33201/1024	2900	2600	3800	91	10/5/2	126	124
102	375	403	7,1	3,9	K713_0290 EZ702U	1150	1820	29,29	7497/256	2900	2600	3800	22	10/5/2	126	102
102	530	582	10	2,8	K713_0290 EZ703U	1460	1820	29,29	7497/256	2900	2600	3800	30	10/5/2	126	104
102	746	845	14	3,2	K713_0290 EZ705U	2600	4090	29,29	7497/256	2900	2600	3800	42	10/5/2	126	110
102	860	1039	16	2,8	K713_0290 EZ802U	2600	4090	29,29	7497/256	2900	2600	3800	66	10/5/2	126	118
102	1113	1349	21	2,1	K713_0290 EZ803U	2600	4800	29,29	7497/256	2900	2600	3800	92	10/5/2	126	124
119	642	727	14	3,5	K713_0250 EZ705U	2500	4180	25,18	64449/2560	2400	2200	3400	46	10/5/2	126	110
119	739	893	16	3,1	K713_0250 EZ802U	2410	4180	25,18	64449/2560	2400	2200	3400	70	10/5/2	126	118
119	957	1160	21	2,4	K713_0250 EZ803U	2600	4800	25,18	64449/2560	2400	2200	3400	95	10/5/2	126	124
132	580	657	14	3,8	K713_0230 EZ705U	2260	3780	22,74	14553/640	2400	2200	3400	46	10/5/2	126	110
132	668	806	16	3,3	K713_0230 EZ802U	2170	3780	22,74	14553/640	2400	2200	3400	70	10/5/2	126	118
132	864	1048	21	2,5	K713_0230 EZ803U	2600	4800	22,74	14553/640	2400	2200	3400	96	10/5/2	126	124
148	516	584	14	4,1	K713_0200 EZ705U	2010	3550	20,23	119133/5888	2400	2200	3400	50	10/5/2	126	110
148	594	718	17	3,5	K713_0200 EZ802U	1930	3550	20,23	119133/5888	2400	2200	3400	74	10/5/2	126	118
148	769	932	21	2,7	K713_0200 EZ803U	2600	4800	20,23	119133/5888	2400	2200	3400	100	10/5/2	126	124
164	466	528	14	4,4	K713_0185 EZ705U	1820	3200	18,28	26901/1472	2400	2200	3400	51	10/5/2	126	110
164	537	648	17	3,8	K713_0185 EZ802U	1750	3200	18,28	26901/1472	2400	2200	3400	75	10/5/2	126	118
164	694	842	21	2,9	K713_0185 EZ803U	2530	4800	18,28	26901/1472	2400	2200	3400	100	10/5/2	126	124
183	418	473	14	4,7	K713_0165 EZ705U	1630	3130	16,39	6293/384	2000	1900	3000	55	10/5/2	126	110
183	481	581	17	4,1	K713_0165 EZ802U	1570	3130	16,39	6293/384	2000	1900	3000	79	10/5/2	126	118
183	623	755	22	3,2	K713_0165 EZ803U	2270	4800	16,39	6293/384	2000	1900	3000	105	10/5/2	126	124
203	435	525	17	4,4	K713_0150 EZ802U	1420	2820	14,80	1421/96	2000	1900	3000	80	10/5/2	126	118
203	562	682	22	3,4	K713_0150 EZ803U	2050	4800	14,80	1421/96	2000	1900	3000	106	10/5/2	126	124
230	383	463	17	4,7	K713_0130 EZ802U	1250	2490	13,04	3339/256	2000	1900	3000	87	10/5/2	126	118
230	496	601	22	3,7	K713_0130 EZ803U	1810	4680	13,04	3339/256	2000	1900	3000	112	10/5/2	126	124
255	448	543	22	3,9	K713_0120 EZ803U	1630	4220	11,78	23373/1984	2000	1900	3000	114	10/5/2	126	124

Kegelradgetriebemotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX	n1MAX	n1MAX	J1	Δq2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			DBH	DBV	ZB	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/arcmin]	[kg]
										[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]				
K8 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=4650 Nm)																
41	2330	3096	19	1,8	K813_0490 EZ805U	4650	6040	48,99	5487/112	2800	2500	3600	141	10/5/2	196	191
45	2104	2796	18	2,0	K813_0440 EZ805U	4370	5460	44,25	177/4	2800	2500	3600	142	10/5/2	196	191
50	1902	2528	18	2,2	K813_0400 EZ805U	4650	8400	40,01	12803/320	2800	2500	3600	145	10/5/2	196	191
55	1718	2284	17	2,4	K813_0360 EZ805U	4650	8400	36,14	2891/80	2800	2500	3600	146	10/5/2	196	191
62	1540	2047	17	2,7	K813_0320 EZ805U	4650	8400	32,39	31093/960	2800	2500	3600	150	10/5/2	196	191
68	1391	1849	17	3,0	K813_0290 EZ805U	4650	8400	29,25	7021/240	2800	2500	3600	151	10/5/2	196	191
78	1213	1612	17	3,2	K813_0260 EZ805U	4650	8400	25,51	140833/5520	2300	2100	3300	158	10/5/2	196	191
87	1096	1456	17	3,5	K813_0230 EZ805U	4520	8260	23,04	31801/1380	2300	2100	3300	159	10/5/2	196	191
104	912	1212	17	3,9	K813_0190 EZ805U	3760	6880	19,18	133517/6960	2300	2100	3300	170	10/5/2	196	191
115	824	1095	17	4,2	K813_0175 EZ805U	3400	6210	17,33	30149/1740	2300	2100	3300	173	10/5/2	196	191
122	781	1038	17	4,4	K813_0165 EZ805U	3220	5890	16,43	42067/2560	1900	1800	2900	179	10/5/2	196	191
135	706	938	17	4,7	K813_0150 EZ805U	2910	5320	14,84	9499/640	1900	1800	2900	182	10/5/2	196	191
152	627	833	17	3,2	K813_0130 EZ805U	2020	2520	13,18	7316/555	1900	1800	2900	197	10/5/2	196	191
168	566	752	17	3,2	K813_0120 EZ805U	1820	2280	11,91	6608/555	1900	1800	2900	202	10/5/2	196	191
195	489	650	17	3,2	K813_0105 EZ805U	1570	1970	10,28	53041/5160	1600	1500	2600	225	10/5/2	196	191
215	441	587	17	3,2	K813_0093 EZ805U	1420	1780	9,284	11977/1290	1600	1500	2600	234	10/5/2	196	191
243	392	521	17	3,2	K813_0082 EZ805U	1260	1580	8,243	96937/11760	1600	1500	2600	261	10/5/2	196	191
269	354	470	17	3,2	K813_0074 EZ805U	1140	1420	7,445	3127/420	1600	1500	2600	275	10/5/2	196	191
K8 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=4650 Nm)																
9,6	2297	2428	5,4	1,7	K814_3110 EZ701U	4650	7760	310,9	2149075/6912	2800	2500	3600	9,2	10/6/3	196	166
11	2074	2193	5,8	1,7	K814_2810 EZ701U	4330	7010	280,8	485275/1728	2800	2500	3600	9,3	10/6/3	196	166
12	1892	2001	4,8	2,2	K814_2560 EZ701U	4650	7180	256,2	8854189/34560	2800	2500	3600	9,3	10/6/3	196	166
12	3233	3472	8,2	1,3	K814_2560 EZ702U	4650	7180	256,2	8854189/34560	2800	2500	3600	15	10/6/3	196	169
13	1709	1807	4,7	2,5	K814_2310 EZ701U	4360	6490	231,4	1999333/8640	2800	2500	3600	9,4	10/6/3	196	166
13	2920	3136	8,0	1,4	K814_2310 EZ702U	4650	6490	231,4	1999333/8640	2800	2500	3600	15	10/6/3	196	169
16	1417	1499	4,4	3,0	K814_1920 EZ701U	3610	6040	191,9	85963/448	2800	2500	3600	9,6	10/6/3	196	166
16	2421	2600	7,6	1,7	K814_1920 EZ702U	4650	6040	191,9	85963/448	2800	2500	3600	15	10/6/3	196	169
17	1280	1354	4,4	3,2	K814_1730 EZ701U	3260	5460	173,3	2773/16	2800	2500	3600	9,6	10/6/3	196	166
17	2187	2348	7,6	1,9	K814_1730 EZ702U	4370	5460	173,3	2773/16	2800	2500	3600	15	10/6/3	196	169
19	1158	1224	4,2	3,6	K814_1570 EZ701U	2950	5380	156,7	601741/3840	2800	2500	3600	9,8	10/6/3	196	166
19	1977	2123	7,1	2,1	K814_1570 EZ702U	4300	5380	156,7	601741/3840	2800	2500	3600	15	10/6/3	196	169
19	2793	3067	10	1,5	K814_1570 EZ703U	4300	5380	156,7	601741/3840	2800	2500	3600	23	10/6/3	196	171
21	1046	1105	4,4	3,7	K814_1420 EZ701U	2660	4860	141,5	135877/960	2800	2500	3600	9,8	10/6/3	196	166
21	1786	1918	7,6	2,1	K814_1420 EZ702U	3890	4860	141,5	135877/960	2800	2500	3600	15	10/6/3	196	169
21	2523	2770	11	1,5	K814_1420 EZ703U	3890	4860	141,5	135877/960	2800	2500	3600	23	10/6/3	196	171
24	937	991	4,2	4,1	K814_1270 EZ701U	2390	4910	126,9	1461371/11520	2800	2500	3600	10	10/6/3	196	166
24	1601	1719	7,2	2,4	K814_1270 EZ702U	3930	4910	126,9	1461371/11520	2800	2500	3600	15	10/6/3	196	169
24	2261	2483	10	1,7	K814_1270 EZ703U	3930	4910	126,9	1461371/11520	2800	2500	3600	23	10/6/3	196	171
26	846	895	4,6	4,1	K814_1150 EZ701U	2160	4440	114,6	329987/2880	2800	2500	3600	10	10/6/3	196	166
26	1446	1553	7,8	2,4	K814_1150 EZ702U	3550	4440	114,6	329987/2880	2800	2500	3600	15	10/6/3	196	169
26	2042	2243	11	1,7	K814_1150 EZ703U	3550	4440	114,6	329987/2880	2800	2500	3600	23	10/6/3	196	171
30	2844	3436	14	1,5	K814_0980 EZ802U	4650	8400	98,41	181071/1840	2800	2500	3600	61	10/6/3	196	184
31	729	771	5,0	4,0	K813_0970 EZ701U	1860	3650	97,17	31093/320	2800	2500	3600	11	10/5/2	196	153
31	1246	1338	8,5	2,3	K813_0970 EZ702U	2920	3650	97,17	31093/320	2800	2500	3600	16	10/5/2	196	156
31	1759	1932	12	1,7	K813_0970 EZ703U	2920	3650	97,17	31093/320	2800	2500	3600	24	10/5/2	196	158
34	2569	3103	14	1,6	K814_0890 EZ802U	4650	8260	88,89	40887/460	2800	2500	3600	61	10/6/3	196	184
34	659	696	5,3	4,0	K813_0880 EZ701U	1680	3300	87,76	7021/80	2800	2500	3600	11	10/5/2	196	153
34	1125	1208	9,1	2,3	K813_0880 EZ702U	2640	3300	87,76	7021/80	2800	2500	3600	16	10/5/2	196	156
34	1589	1745	13	1,7	K813_0880 EZ703U	2640	3300	87,76	7021/80	2800	2500	3600	24	10/5/2	196	158
38	596	630	3,6	4,4	K813_0790 EZ701U	1520	3290	79,38	45725/576	2800	2500	3600	12	10/5/2	196	153
38	1018	1093	6,2	2,6	K813_0790 EZ702U	2630	3290	79,38	45725/576	2800	2500	3600	18	10/5/2	196	156
38	1437	1579	8,8	1,8	K813_0790 EZ703U	2630	3290	79,38	45725/576	2800	2500	3600	25	10/5/2	196	158
38	2023	2292	12	2,0	K813_0790 EZ705U	4650	7760	79,38	45725/576	2800	2500	3600	38	10/5/2	196	163
38	2331	2816	14	1,7	K813_0790 EZ802U	4650	7760	79,38	45725/576	2800	2500	3600	62	10/5/2	196	171
41	2138	2583	13	2,0	K814_0740 EZ802U	4650	6880	73,99	1201653/16240	2800	2500	3600	62	10/6/3	196	184
41	2768	3356	17	1,5	K814_0740 EZ803U	4650	6880	73,99	1201653/16240	2800	2500	3600	88	10/6/3	196	191
42	538	569	3,9	4,4	K813_0720 EZ701U	1370	2970	71,70	10325/144	2800	2500	3600	12	10/5/2	196	153
42	919	987	6,7	2,6	K813_0720 EZ702U	2380	2970	71,70	10325/144	2800	2500	3600	18	10/5/2	196	156
42	1298	1426	9,4	1,8	K813_0720 EZ703U	2380	2970	71,70	10325/144	2800	2500	3600	26	10/5/2	196	158

Kegelradtriebmotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δp2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K8 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=4650 Nm)																
42	1827	2070	13	2,0	K813_0720 EZ705U	4330	7010	71,70	10325/144	2800	2500	3600	38	10/5/2	196	163
42	2105	2543	15	1,7	K813_0720 EZ802U	4330	7010	71,70	10325/144	2800	2500	3600	62	10/5/2	196	171
42	2725	3304	20	1,3	K813_0720 EZ803U	4330	7010	71,70	10325/144	2800	2500	3600	87	10/5/2	196	177
45	1931	2333	13	2,2	K814_0670 EZ802U	4650	6210	66,83	38763/580	2800	2500	3600	62	10/6/3	196	184
45	2500	3031	16	1,7	K814_0670 EZ803U	4650	6210	66,83	38763/580	2800	2500	3600	88	10/6/3	196	191
46	491	519	3,3	4,6	K813_0650 EZ701U	1250	2830	65,41	188387/2880	2800	2500	3600	14	10/5/2	196	153
46	839	900	5,6	2,7	K813_0650 EZ702U	2270	2830	65,41	188387/2880	2800	2500	3600	19	10/5/2	196	156
46	1184	1301	7,9	1,9	K813_0650 EZ703U	2270	2830	65,41	188387/2880	2800	2500	3600	27	10/5/2	196	158
46	1667	1889	11	2,5	K813_0650 EZ705U	4650	7180	65,41	188387/2880	2800	2500	3600	39	10/5/2	196	163
46	1920	2320	13	2,2	K813_0650 EZ802U	4650	7180	65,41	188387/2880	2800	2500	3600	63	10/5/2	196	171
46	2486	3014	16	1,7	K813_0650 EZ803U	4650	7180	65,41	188387/2880	2800	2500	3600	89	10/5/2	196	177
51	443	469	3,2	4,6	K813_0590 EZ701U	1130	2560	59,08	42539/720	2800	2500	3600	14	10/5/2	196	153
51	757	813	5,4	2,7	K813_0590 EZ702U	2050	2560	59,08	42539/720	2800	2500	3600	19	10/5/2	196	156
51	1070	1175	7,6	1,9	K813_0590 EZ703U	2050	2560	59,08	42539/720	2800	2500	3600	27	10/5/2	196	158
51	1506	1706	11	2,8	K813_0590 EZ705U	4650	6490	59,08	42539/720	2800	2500	3600	40	10/5/2	196	163
51	1735	2095	12	2,4	K813_0590 EZ802U	4650	6490	59,08	42539/720	2800	2500	3600	64	10/5/2	196	171
51	2245	2722	16	1,9	K813_0590 EZ803U	4650	6490	59,08	42539/720	2800	2500	3600	89	10/5/2	196	177
61	628	674	5,1	3,4	K813_0490 EZ702U	1920	2690	48,99	5487/112	2800	2500	3600	22	10/5/2	196	156
61	887	974	7,2	2,4	K813_0490 EZ703U	2160	2690	48,99	5487/112	2800	2500	3600	30	10/5/2	196	158
61	1249	1414	10	3,4	K813_0490 EZ705U	4650	6040	48,99	5487/112	2800	2500	3600	43	10/5/2	196	163
61	1438	1738	12	2,9	K813_0490 EZ802U	4650	6040	48,99	5487/112	2800	2500	3600	67	10/5/2	196	171
61	1862	2257	15	2,3	K813_0490 EZ803U	4650	6040	48,99	5487/112	2800	2500	3600	92	10/5/2	196	177
68	567	609	4,9	3,4	K813_0440 EZ702U	1730	2430	44,25	177/4	2800	2500	3600	23	10/5/2	196	156
68	801	880	7,0	2,4	K813_0440 EZ703U	1950	2430	44,25	177/4	2800	2500	3600	31	10/5/2	196	158
68	1128	1278	9,8	3,7	K813_0440 EZ705U	4370	5460	44,25	177/4	2800	2500	3600	43	10/5/2	196	163
68	1299	1569	11	3,2	K813_0440 EZ802U	4230	5460	44,25	177/4	2800	2500	3600	67	10/5/2	196	171
68	1682	2039	15	2,5	K813_0440 EZ803U	4370	5460	44,25	177/4	2800	2500	3600	93	10/5/2	196	177
75	1020	1155	9,5	4,1	K813_0400 EZ705U	3980	5380	40,01	12803/320	2800	2500	3600	46	10/5/2	196	163
75	1175	1419	11	3,6	K813_0400 EZ802U	3820	5380	40,01	12803/320	2800	2500	3600	70	10/5/2	196	171
75	1520	1844	14	2,8	K813_0400 EZ803U	4650	8400	40,01	12803/320	2800	2500	3600	96	10/5/2	196	177
83	921	1043	9,3	4,2	K813_0360 EZ705U	3590	4860	36,14	2891/80	2800	2500	3600	47	10/5/2	196	163
83	1061	1282	11	3,7	K813_0360 EZ802U	3450	4860	36,14	2891/80	2800	2500	3600	71	10/5/2	196	171
83	1373	1665	14	3,1	K813_0360 EZ803U	4650	8400	36,14	2891/80	2800	2500	3600	96	10/5/2	196	177
93	951	1149	10	4,4	K813_0320 EZ802U	3100	5190	32,39	31093/960	2800	2500	3600	75	10/5/2	196	171
93	1231	1492	13	3,4	K813_0320 EZ803U	4490	8400	32,39	31093/960	2800	2500	3600	101	10/5/2	196	177
103	859	1038	10	4,4	K813_0290 EZ802U	2800	4690	29,25	7021/240	2800	2500	3600	76	10/5/2	196	171
103	1112	1348	13	3,7	K813_0290 EZ803U	4060	8400	29,25	7021/240	2800	2500	3600	102	10/5/2	196	177
118	749	905	10	4,6	K813_0260 EZ802U	2440	4340	25,51	140833/5520	2300	2100	3300	83	10/5/2	196	171
118	970	1176	13	4,1	K813_0260 EZ803U	3540	8400	25,51	140833/5520	2300	2100	3300	108	10/5/2	196	177
130	677	817	10	4,6	K813_0230 EZ802U	2200	3920	23,04	31801/1380	2300	2100	3300	84	10/5/2	196	171
130	876	1062	13	4,3	K813_0230 EZ803U	3190	8260	23,04	31801/1380	2300	2100	3300	110	10/5/2	196	177
156	729	884	13	4,9	K813_0190 EZ803U	2660	6880	19,18	133517/6960	2300	2100	3300	121	10/5/2	196	177
173	658	798	13	4,0	K813_0175 EZ803U	2400	3310	17,33	30149/1740	2300	2100	3300	123	10/5/2	196	177
K9 (n1N=2000 min⁻¹, M2BMAX=7700 Nm)																
27	3567	4740	14	1,9	K913_0750 EZ805U	6900	8620	75,00	62403/832	2600	2500	3400	142	10/5	379	305
32	2999	3986	13	2,3	K913_0630 EZ805U	7700	14000	63,07	209901/3328	2600	2500	3400	146	10/5	379	305
41	2327	3092	12	3,0	K913_0490 EZ805U	7700	13790	48,94	100223/2048	2600	2500	3400	153	10/5	379	305
53	1809	2404	11	3,9	K913_0380 EZ805U	7460	12510	38,04	194773/5120	2600	2500	3400	163	10/5	379	305
62	1527	2029	11	4,6	K913_0320 EZ805U	6290	11510	32,12	47275/1472	2600	2500	3400	172	10/5	379	305
84	1139	1513	9,9	3,2	K913_0240 EZ805U	3590	4490	23,94	88877/3712	2200	2100	3100	193	10/5	379	305

Kegelradtriebmotoren K

Helical Bevel Geared Motors K

Motoréducteurs à couple conique K



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite K8!

Please take notice of the indications on page K8!

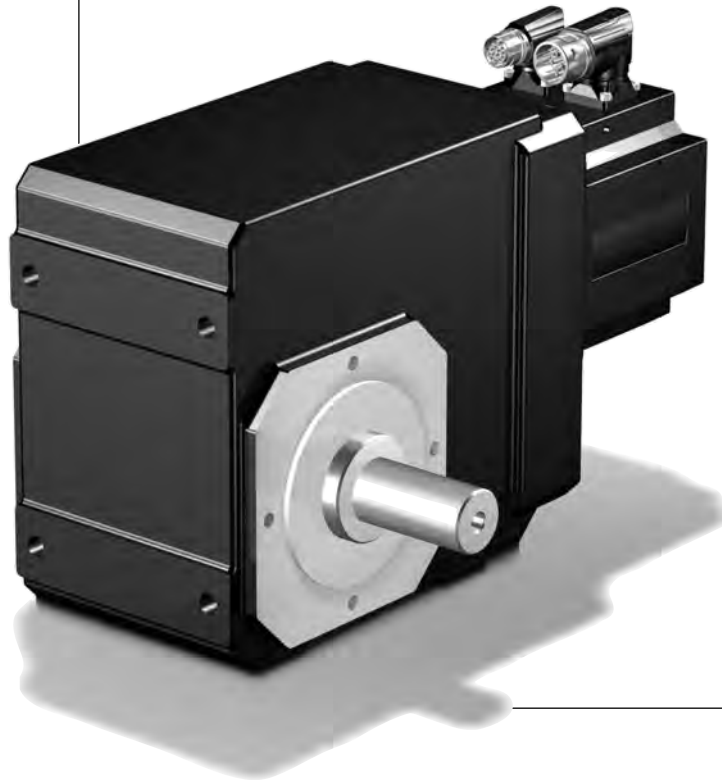
Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page K8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	Δφ2	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[arcmin]	[Nm/ arcmin]	[kg]
K9 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=7700 Nm)																
8,0	2760	2919	4,6	1,9	K914_3740 EZ701U	6450	9210	373,7	13775935/36864	2600	2500	3400	9,4	10/5	379	280
10	2170	2294	4,0	2,6	K914_2940 EZ701U	5530	8620	293,8	977647/3328	2600	2500	3400	9,6	10/5	379	280
10	3707	3981	6,8	1,5	K914_2940 EZ702U	6900	8620	293,8	977647/3328	2600	2500	3400	15	10/5	379	283
12	1825	1929	3,9	3,0	K914_2470 EZ701U	4650	7260	247,0	3288449/13312	2600	2500	3400	9,9	10/5	379	280
12	3117	3347	6,7	1,8	K914_2470 EZ702U	5800	7260	247,0	3288449/13312	2600	2500	3400	15	10/5	379	283
16	1416	1497	3,9	3,6	K914_1920 EZ701U	3610	6340	191,7	4710481/24576	2600	2500	3400	10	10/5	379	280
16	2419	2597	6,6	2,1	K914_1920 EZ702U	5070	6340	191,7	4710481/24576	2600	2500	3400	16	10/5	379	283
16	3416	3752	9,3	1,5	K914_1920 EZ703U	5070	6340	191,7	4710481/24576	2600	2500	3400	23	10/5	379	285
20	1101	1164	4,1	4,1	K914_1490 EZ701U	2800	5750	149,0	9154331/61440	2600	2500	3400	11	10/5	379	280
20	1880	2019	7,0	2,4	K914_1490 EZ702U	4600	5750	149,0	9154331/61440	2600	2500	3400	16	10/5	379	283
20	2655	2916	9,8	1,7	K914_1490 EZ703U	4600	5750	149,0	9154331/61440	2600	2500	3400	24	10/5	379	285
20	4240	5123	10	1,7	K914_1470 EZ802U	7700	12510	146,7	5258871/35840	2600	2500	3400	62	10/5	379	299
24	929	982	4,6	4,1	K914_1260 EZ701U	2370	4870	125,8	2221925/17664	2600	2500	3400	12	10/5	379	280
24	1587	1704	7,8	2,4	K914_1260 EZ702U	3900	4870	125,8	2221925/17664	2600	2500	3400	17	10/5	379	283
24	2242	2462	11	1,7	K914_1260 EZ703U	3900	4870	125,8	2221925/17664	2600	2500	3400	25	10/5	379	285
24	3580	4325	9,8	2,0	K914_1240 EZ802U	7700	11510	123,9	1276425/10304	2600	2500	3400	62	10/5	379	299
24	4634	5619	13	1,5	K914_1240 EZ803U	7700	11510	123,9	1276425/10304	2600	2500	3400	88	10/5	379	305
31	2801	3384	12	1,9	K913_0950 EZ802U	6450	9210	95,41	293105/3072	2600	2500	3400	64	10/5	379	286
31	3626	4397	16	1,5	K913_0950 EZ803U	6450	9210	95,41	293105/3072	2600	2500	3400	90	10/5	379	292
32	1183	1271	9,6	2,4	K914_0940 EZ702U	2910	3630	93,78	4177219/44544	2600	2500	3400	18	10/5	379	283
32	1671	1835	14	1,7	K914_0940 EZ703U	2910	3630	93,78	4177219/44544	2600	2500	3400	26	10/5	379	285
32	2669	3224	9,2	2,6	K914_0920 EZ802U	6870	8580	92,35	2399679/25984	2600	2500	3400	64	10/5	379	299
32	3454	4189	12	2,0	K914_0920 EZ803U	6870	8580	92,35	2399679/25984	2600	2500	3400	89	10/5	379	305
40	2202	2660	8,6	3,1	K913_0750 EZ802U	6900	8620	75,00	62403/832	2600	2500	3400	68	10/5	379	286
40	2850	3456	11	2,4	K913_0750 EZ803U	6900	8620	75,00	62403/832	2600	2500	3400	93	10/5	379	292
48	1852	2237	8,1	3,1	K913_0630 EZ802U	5800	7260	63,07	209901/3328	2600	2500	3400	71	10/5	379	286
48	2397	2906	11	2,9	K913_0630 EZ803U	7700	14000	63,07	209901/3328	2600	2500	3400	97	10/5	379	292
61	1437	1736	7,5	3,5	K913_0490 EZ802U	4680	6340	48,94	100223/2048	2600	2500	3400	78	10/5	379	286
61	1860	2255	9,8	3,8	K913_0490 EZ803U	6780	13790	48,94	100223/2048	2600	2500	3400	103	10/5	379	292
79	1117	1349	7,0	4,1	K913_0380 EZ802U	3640	5750	38,04	194773/5120	2600	2500	3400	88	10/5	379	286
79	1446	1753	9,1	4,8	K913_0380 EZ803U	5270	12510	38,04	194773/5120	2600	2500	3400	113	10/5	379	292
93	943	1139	6,7	4,5	K913_0320 EZ802U	3070	5300	32,12	47275/1472	2600	2500	3400	97	10/5	379	286
93	1220	1480	8,6	3,5	K913_0320 EZ803U	4240	5300	32,12	47275/1472	2600	2500	3400	123	10/5	379	292
125	910	1103	7,9	3,9	K913_0240 EZ803U	3320	4490	23,94	88877/3712	2200	2100	3100	144	10/5	379	292
K10 (n1N=3000 min⁻¹, M2BMAX=13200 Nm)																
10	8391	10136	8,9	1,3	K1014_2900 EZ802U	13200	19580	290,4	392553/1352	2500	2300	3200	61	10/5	725	508
13	6861	8289	8,6	1,5	K1014_2370 EZ802U	12710	15890	237,4	49383/208	2500	2300	3200	62	10/5	725	508
16	5411	6537	8,4	1,8	K1014_1870 EZ802U	11440	14300	187,2	662067/3536	2500	2300	3200	63	10/5	725	508
16	7004	8492	11	1,4	K1014_1870 EZ803U	11440	14300	187,2	662067/3536	2500	2300	3200	88	10/5	725	514
20	4303	5198	8,3	2,2	K1014_1490 EZ802U	10620	13280	148,9	30969/208	2500	2300	3200	64	10/5	725	508
20	5569	6753	11	1,7	K1014_1490 EZ803U	10620	13280	148,9	30969/208	2500	2300	3200	90	10/5	725	514
25	3515	4246	8,2	2,5	K1014_1220 EZ802U	9040	11310	121,6	556605/4576	2500	2300	3200	66	10/5	725	508
25	4550	5517	11	2,0	K1014_1220 EZ803U	9040	11310	121,6	556605/4576	2500	2300	3200	91	10/5	725	514

Maßbilder
SMS Kegelrad-
getriebemotoren **K**

Dimension drawings
SMS K *Helical Bevel*
Geared Motors

Croquis cotés Moto-
réducteurs à couple
conique **SMS K**



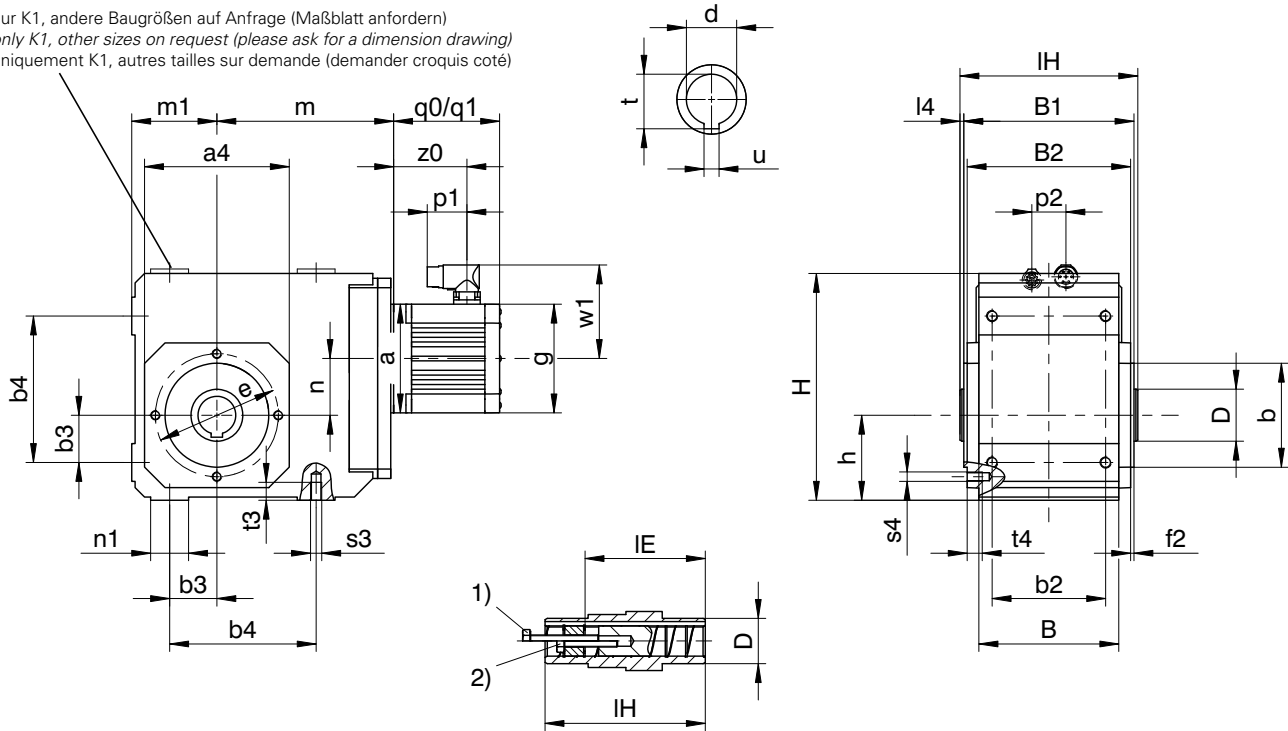
Kegelradtriebmotoren **K** Gewindelochkreis
Helical Bevel Geared Motors K Pitch circle diameter
 Motoréducteurs à couple conique **K** Fixation à trous taraudés



K1..AG...EZ - K4..AG...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / q1 = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

nur K1, andere Baugrößen auf Anfrage (Maßblatt anfordern)
only K1, other sizes on request (please ask for a dimension drawing)
 uniquement K1, autres tailles sur demande (demander croquis coté)



Aufsteckausführung: 1), 2) siehe Seite A12/A13

Shaft mounted: 1), 2) see page A12/A13

Exécution à arbre creux: 1), 2) voir page A12/A13

Typ	□a4	øb	b2	b3	b4	B	B1	B2	ød	øD	øe	f2	h	H	H1	l4	IE	IH	m1	n1	s3	s4	t	t3	t4	u
K1	105	75 _{j6}	70	30	90	90	112	106	25H7	40	90	3,0	60	160	-	4,0	98,0	120	60	25	M8	M8	28,3	13	13	8JS9
K1	105	75 _{j6}	70	30	90	90	112	106	30H7	40	90	3,0	60	160	-	4,0	93,5	120	60	25	M8	M8	32,0	13	13	8JS9
K2	116	82 _{j6}	90	35	115	115	140	134	30H7	45	100	3,0	65	190	-	4,0	121,5	148	65	30	M10	M8	33,3	16	13	8JS9
K3	132	95 _{j6}	105	40	130	130	152	146	35H7	50	115	3,0	75	213	-	4,0	125,0	160	75	35	M10	M8	38,3	16	13	10JS9
K4	152	110 _{j6}	120	50	155	148	180	173	40H7	55	130	3,5	90	240	-	4,0	157,0	188	90	40	M12	M10	43,3	19	16	12JS9
K5	145	110 _{j6}	125	40	140	160	192	185	50H7	65	130	3,5	160	260	312	4,0	164,0	200	100	50	M16	M10	53,8	26	16	14JS9
K6	180	140 _{j6}	130	50	160	168	207	200	50H7	70	165	3,5	190	310	362	4,0	179,0	215	120	55	M16	M10	53,8	26	16	14JS9
K7	195	155 _{j6}	145	55	180	190	233	226	60H7	85	185	3,5	212	342	403	4,5	214,0	242	125	60	M20	M12	64,4	31	19	18JS9
K8	226	185 _{j6}	185	75	240	235	290	282	70H7	100	215	4,0	265	410	471	5,0	263,0	300	145	70	M24	M12	74,9	38	19	20JS9
K9	280	230 _{j6}	225	95	280	285	340	330	90H7	120	265	5,0	315	495	565	5,0	302,0	350	180	80	M30	M16	95,4	48	26	25JS9

Maße **a, m, n** siehe nächste Seite.

Dimensions a, m, n see next page.

Dimensions **a, m, n** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5
EZ805	190	71	60	355,5	432,5	157	301,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

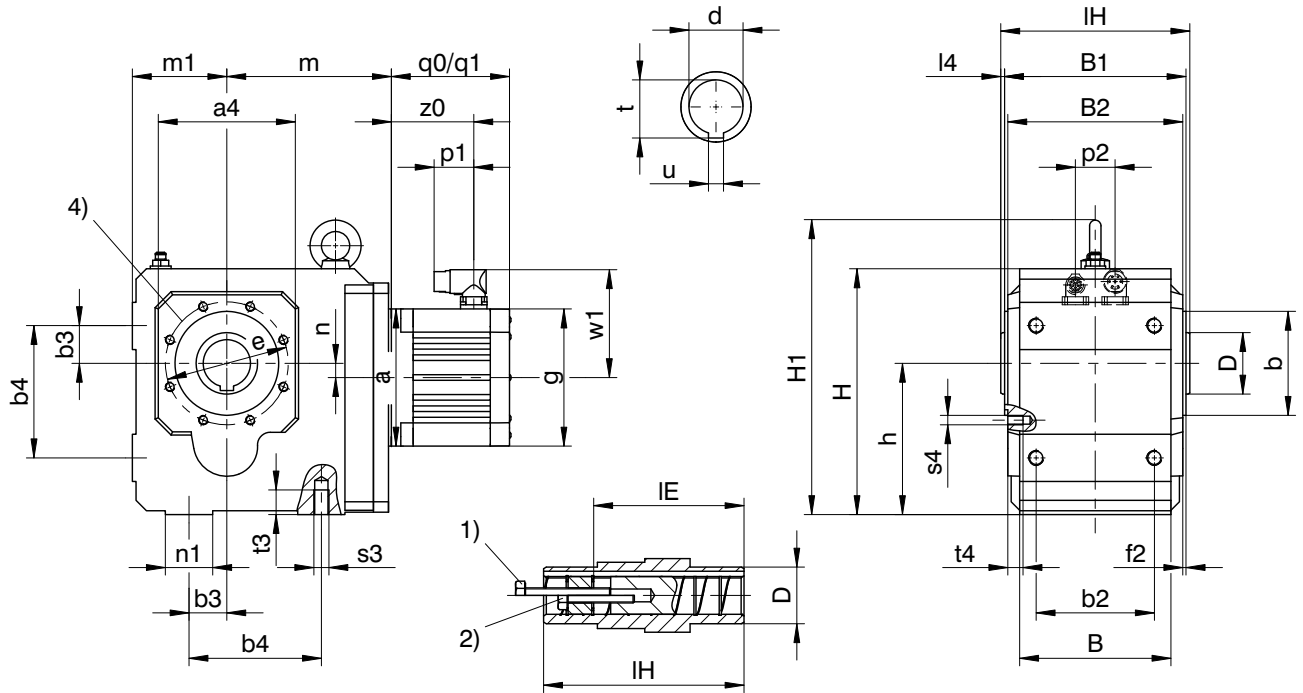
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Kegelradgetriebemotoren **K** Gewindelochkreis
Helical Bevel Geared Motors K Pitch circle diameter
 Motoréducteurs à couple conique **K** Fixation à trous taraudés



q0 = ohne Bremse / q1 = mit Bremse
 q0 = without brake / q1 = with brake
 q0 = sans frein / q1 = avec frein

K5..AG...EZ - K9..AG...EZ



Aufsteckausführung: 1), 2) siehe Seite A12/A13

Shaft mounted: 1), 2) see page A12/A13

Exécution à arbre creux: 1), 2) voir page A12/A13

4) 8 Gewindebohrungen um 22,5° versetzt.

4) 8 tapped holes are turned by 22.5 degrees.

4) 8 trous taraudés transposés de 22,5°.

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n
K102	□72	124	36,0	□98	124	36,0	□115	128	36,0	□145	130	36,0	-	-	-
K202	□72	143	46,0	□98	143	46,0	□115	147	46,0	□145	149	46,0	-	-	-
K203	∅140	180	46,0	∅140	180	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K302	∅140	163	52,5	∅140	163	52,5	□115	167	52,5	□145	169	52,5	-	-	-
K303	∅140	200	52,5	∅140	200	52,5	∅160	210	16,0	-	-	-	-	-	-
K402	-	-	-	-	-	-	∅160	187	60,0	□145	189	60,0	□190	192	60,0
K403	∅140	220	60,0	∅140	220	60,0	∅160	230	23,0	-	-	-	-	-	-
K513	-	-	-	-	-	-	∅160	172	15,0	□145	174	15,0	□190	177	15,0
K514	-	-	-	-	-	-	∅160	215	15,0	-	-	-	-	-	-
K613	-	-	-	-	-	-	∅160	191	18,0	∅200	193	18,0	□190	196	18,0
K614	-	-	-	-	-	-	∅160	234	18,0	-	-	-	-	-	-
K713	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	221	20,0	□190	224	20,0
K714	-	-	-	-	-	-	∅160	263	20,0	∅200	283	20,0	-	-	-
K813	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	247	24,0	∅250	249	24,0
K814	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	308	24,0	∅250	320	5,0
K913	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅250	294	25,0
K914	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	353	25,0	∅250	365	25,0

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

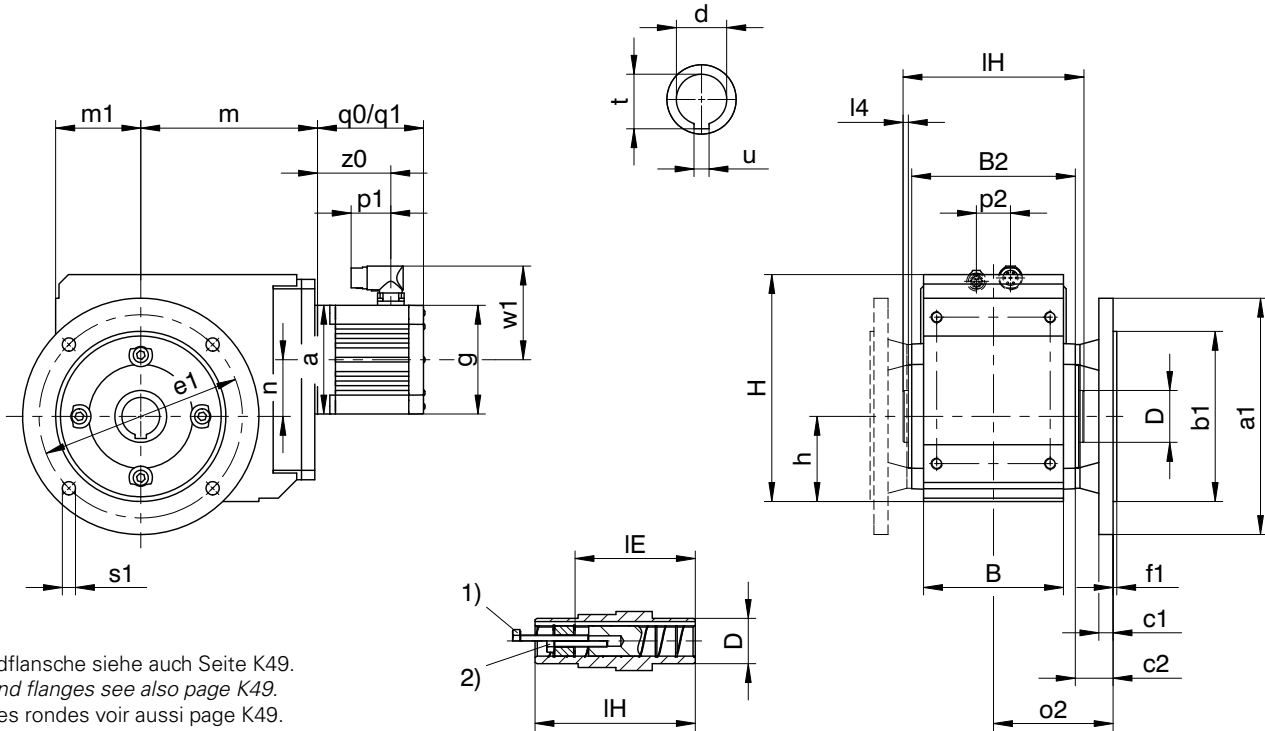
Autres dimensions voir la page précédent.

Kegelradtriebmotoren **K** Rundflansch
*Helical Bevel Geared Motors **K** Round flange*
 Motoréducteurs à couple conique **K** Bride ronde



K1..AF...EZ - K4..AF...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Rundflansche siehe auch Seite K49.
Round flanges see also page K49.
 Brides rondes voir aussi page K49.

Aufsteckausführung: 1), 2) siehe Seite A12/A13

Shaft mounted: 1), 2) see page A12/A13

Exécution à arbre creux: 1), 2) voir page A12/A13

Typ	øa1	øb1	B	B2	c1	c2	ød	øD	øe1	f1	h	H	H1	l4	IE	IH	m1	o2	øs1	t	u
K1	160	110 _{j6}	90	106	10	32,0	25H7	40	130	3,5	60	160	-	4,0	98,0	120	60	85,0	9	28,3	8JS9
K1	160	110 _{j6}	90	106	10	32,0	30H7	40	130	3,5	60	160	-	4,0	93,5	120	60	85,0	9	32,0	8JS9
K2	200	130 _{j6}	115	134	12	32,0	30H7	45	165	3,5	65	190	-	4,0	121,5	148	65	99,0	11	33,3	8JS9
K3	200	130 _{j6}	130	146	14	38,0	35H7	50	165	3,5	75	213	-	4,0	125,0	160	75	111,0	11	38,3	10JS9
K4	250	180 _{j6}	148	173	15	40,0	40H7	55	215	4,0	90	240	-	4,0	157,0	188	90	126,5	14	43,3	12JS9
K5	250	180 _{j6}	160	185	15	39,5	50H7	65	215	4,0	160	260	312	4,0	164,0	200	100	132,0	14	53,8	14JS9
K6	300	230 _{j6}	168	200	17	36,0	50H7	70	265	4,0	190	310	362	4,0	179,0	215	120	136,0	14	53,8	14JS9
K7	350	250 _{h6}	190	226	18	44,0	60H7	85	300	5,0	212	342	403	4,5	214,0	242	125	157,0	18	64,4	18JS9
K8	400	300 _{h6}	235	282	20	45,0	70H7	100	350	5,0	265	410	471	5,0	263,0	300	145	186,0	18	74,9	20JS9
K9	450	350 _{h6}	285	330	23	50,0	90H7	120	400	5,0	315	495	565	5,0	302,0	350	180	215,0	18	95,4	25JS9

Maße **a, m, n** siehe nächste Seite.

Dimensions a, m, n see next page.

Dimensions **a, m, n** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5
EZ805	190	71	60	355,5	432,5	157	301,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

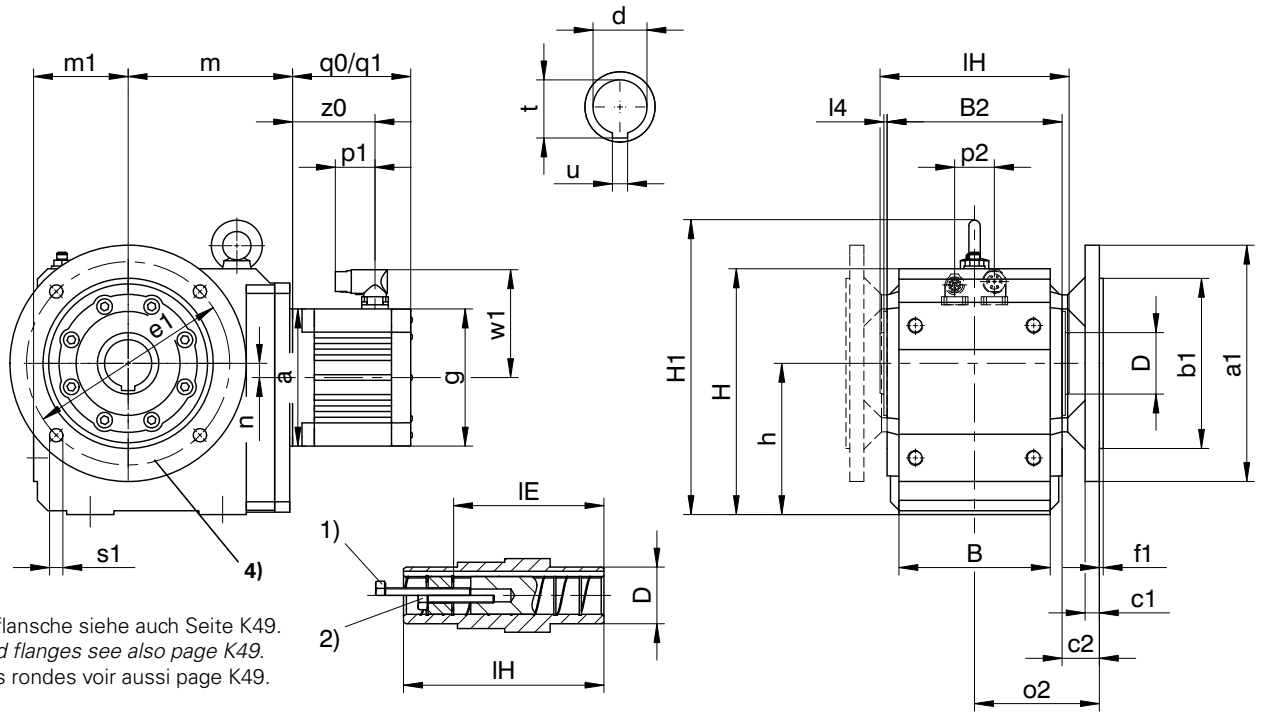
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Kegelradgetriebemotoren **K** Rundflansch
*Helical Bevel Geared Motors **K** Round flange*
 Motoréducteurs à couple conique **K** Bride ronde



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

K5..AF...EZ - K9..AF...EZ



Rundflansche siehe auch Seite K49.
 Round flanges see also page K49.
 Brides rondes voir aussi page K49.

Aufsteckausführung: 1), 2) siehe Seite A12/A13

Shaft mounted: 1), 2) see page A12/A13

Exécution à arbre creux: 1), 2) voir page A12/A13

4) K9: 8 Bohrungen um 22,5° versetzt.

4) K9: 8 holes are turned by 22.5 degrees.

4) K9: 8 forages transposés de 22,5°.

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n
K102	□72	124	36,0	□98	124	36,0	□115	128	36,0	□145	130	36,0	-	-	-
K202	□72	143	46,0	□98	143	46,0	□115	147	46,0	□145	149	46,0	-	-	-
K203	∅140	180	46,0	∅140	180	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K302	∅140	163	52,5	∅140	163	52,5	□115	167	52,5	□145	169	52,5	-	-	-
K303	∅140	200	52,5	∅140	200	52,5	∅160	210	16,0	-	-	-	-	-	-
K402	-	-	-	-	-	-	∅160	187	60,0	□145	189	60,0	□190	192	60,0
K403	∅140	220	60,0	∅140	220	60,0	∅160	230	23,0	-	-	-	-	-	-
K513	-	-	-	-	-	-	∅160	172	15,0	□145	174	15,0	□190	177	15,0
K514	-	-	-	-	-	-	∅160	215	15,0	-	-	-	-	-	-
K613	-	-	-	-	-	-	∅160	191	18,0	∅200	193	18,0	□190	196	18,0
K614	-	-	-	-	-	-	∅160	234	18,0	-	-	-	-	-	-
K713	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	221	20,0	□190	224	20,0
K714	-	-	-	-	-	-	∅160	263	20,0	∅200	283	20,0	-	-	-
K813	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	247	24,0	∅250	249	24,0
K814	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	308	24,0	∅250	320	5,0
K913	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅250	294	25,0
K914	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	353	25,0	∅250	365	25,0

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

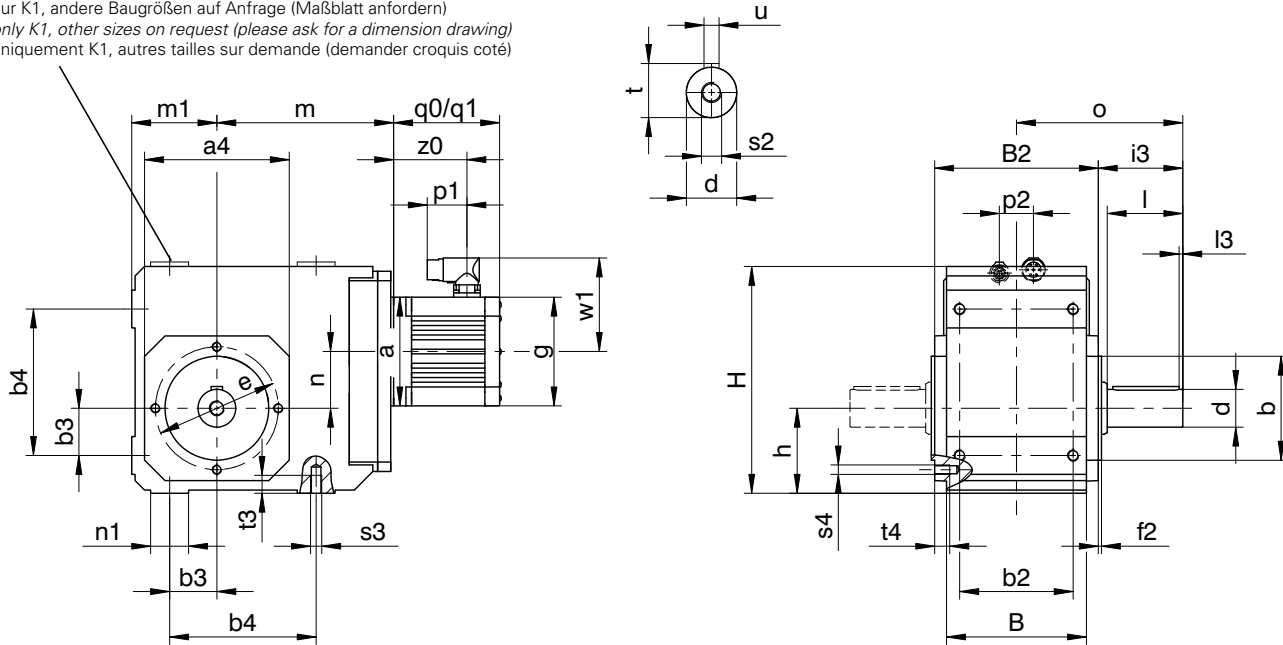
Kegelradgetriebemotoren **K** Gewindelochkreis
*Helical Bevel Geared Motors **K** Pitch circle diameter*
 Motoréducteurs à couple conique **K** Fixation à trous taraudés



K1..VG...EZ - K4..VG...EZ

nur K1, andere Baugrößen auf Anfrage (Maßblatt anfordern)
only K1, other sizes on request (please ask for a dimension drawing)
 uniquement K1, autres tailles sur demande (demander croquis coté)

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / q1 = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Abtriebswelle auch ohne Passfeder lieferbar.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered without key.
 Please also refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible aussi sans clavette.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	□a4	∅b	b2	b3	b4	B	B2	∅d	∅e	f2	h	H	H1	i3	l	l3	m1	n1	o	s2	s3	s4	t	t3	t4	u
K1	105	75 _{j6}	70	30	90	90	106	25 _{k6}	90	3,0	60	160	-	62,0	50	4	60	25	115	M10	M8	M8	28,0	13	13	A8x7x40
K2	116	82 _{j6}	90	35	115	115	134	30 _{k6}	100	3,0	65	190	-	68,0	60	4	65	30	135	M10	M10	M8	33,0	16	13	A8x7x50
K3	132	95 _{j6}	105	40	130	130	146	30 _{k6}	115	3,0	75	213	-	69,0	60	4	75	35	142	M10	M10	M8	33,0	16	13	A8x7x50
K4	152	110 _{j6}	120	50	155	148	173	40 _{k6}	130	3,5	90	240	-	89,5	80	4	90	40	176	M16	M12	M10	43,0	19	16	A12x8x70
K5	145	110 _{j6}	125	40	140	160	185	45 _{k6}	130	3,5	160	260	312	129,5	90	4	100	50	222	M16	M16	M10	48,5	26	16	A14x9x80
K6	180	140 _{j6}	130	50	160	168	200	50 _{k6}	165	3,5	190	310	362	136,0	100	4	120	55	236	M16	M16	M10	53,5	26	16	A14x9x90
K7	195	155 _{j6}	145	55	180	190	226	60 _{m6}	185	3,5	212	342	403	164,0	120	4	125	60	277	M20	M20	M12	64,0	31	19	A18x11x110
K8	226	185 _{j6}	185	75	240	235	282	70 _{m6}	215	4,0	265	410	471	185,0	140	5	145	70	326	M20	M24	M12	74,5	38	19	A20x12x125
K9	280	230 _{j6}	225	95	280	285	330	90 _{m6}	265	5,0	315	495	565	220,0	170	8	180	80	385	M24	M30	M16	95,0	48	26	A25x14x140

Maße **a, m, n** siehe nächste Seite.

Dimensions **a, m, n** see next page.

Dimensions **a, m, n** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5
EZ805	190	71	60	355,5	432,5	157	301,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

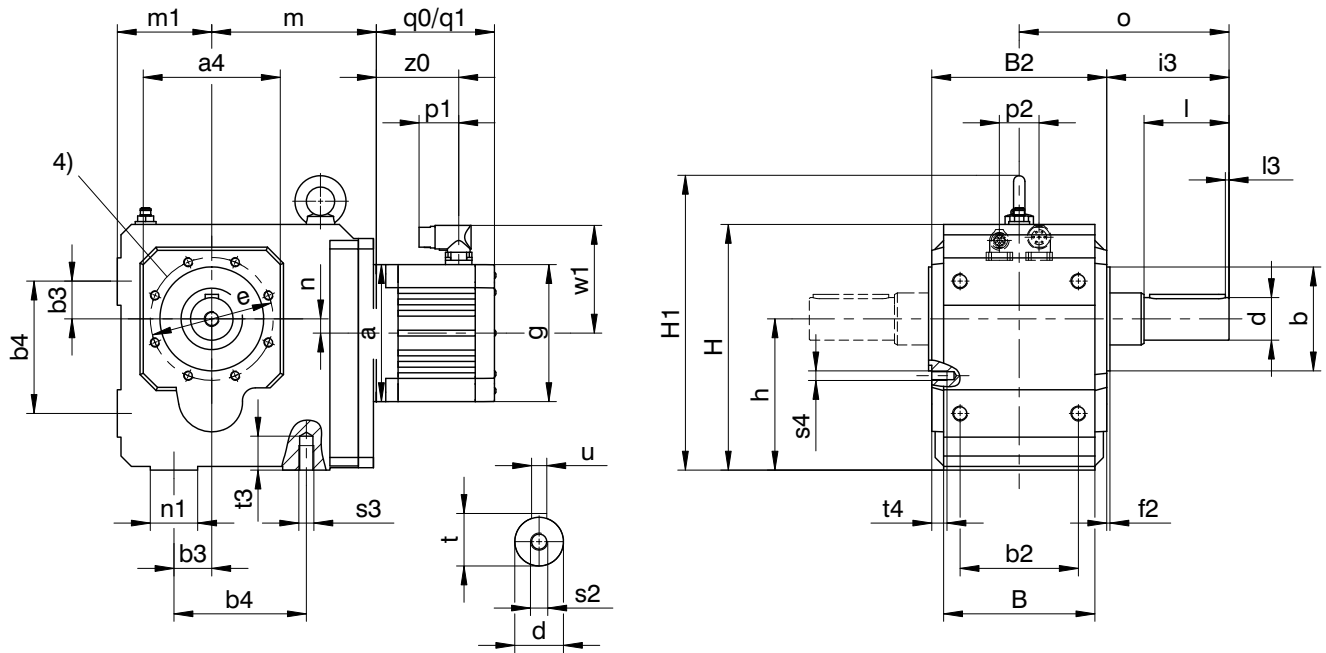
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Kegelradgetriebemotoren **K** Gewindelochkreis
*Helical Bevel Geared Motors **K** Pitch circle diameter*
 Motoréducteurs à couple conique **K** Fixation à trous taraudés



q0 = ohne Bremse / q1 = mit Bremse
 q0 = without brake / q1 = with brake
 q0 = sans frein / q1 = avec frein

K5..VG...EZ - K9..VG...EZ



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

4) 8 Gewindebohrungen um 22,5° versetzt.

4) 8 tapped holes are turned by 22.5 degrees.

4) 8 trous taraudés transposés de 22,5°.

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n
K102	□72	124	36,0	□98	124	36,0	□115	128	36,0	□145	130	36,0	-	-	-
K202	□72	143	46,0	□98	143	46,0	□115	147	46,0	□145	149	46,0	-	-	-
K203	∅140	180	46,0	∅140	180	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K302	∅140	163	52,5	∅140	163	52,5	□115	167	52,5	□145	169	52,5	-	-	-
K303	∅140	200	52,5	∅140	200	52,5	∅160	210	16,0	-	-	-	-	-	-
K402	-	-	-	-	-	-	∅160	187	60,0	□145	189	60,0	□190	192	60,0
K403	∅140	220	60,0	∅140	220	60,0	∅160	230	23,0	-	-	-	-	-	-
K513	-	-	-	-	-	-	∅160	172	15,0	□145	174	15,0	□190	177	15,0
K514	-	-	-	-	-	-	∅160	215	15,0	-	-	-	-	-	-
K613	-	-	-	-	-	-	∅160	191	18,0	∅200	193	18,0	□190	196	18,0
K614	-	-	-	-	-	-	∅160	234	18,0	-	-	-	-	-	-
K713	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	221	20,0	□190	224	20,0
K714	-	-	-	-	-	-	∅160	263	20,0	∅200	283	20,0	-	-	-
K813	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	247	24,0	∅250	249	24,0
K814	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	308	24,0	∅250	320	5,0
K913	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅250	294	25,0
K914	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	353	25,0	∅250	365	25,0

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

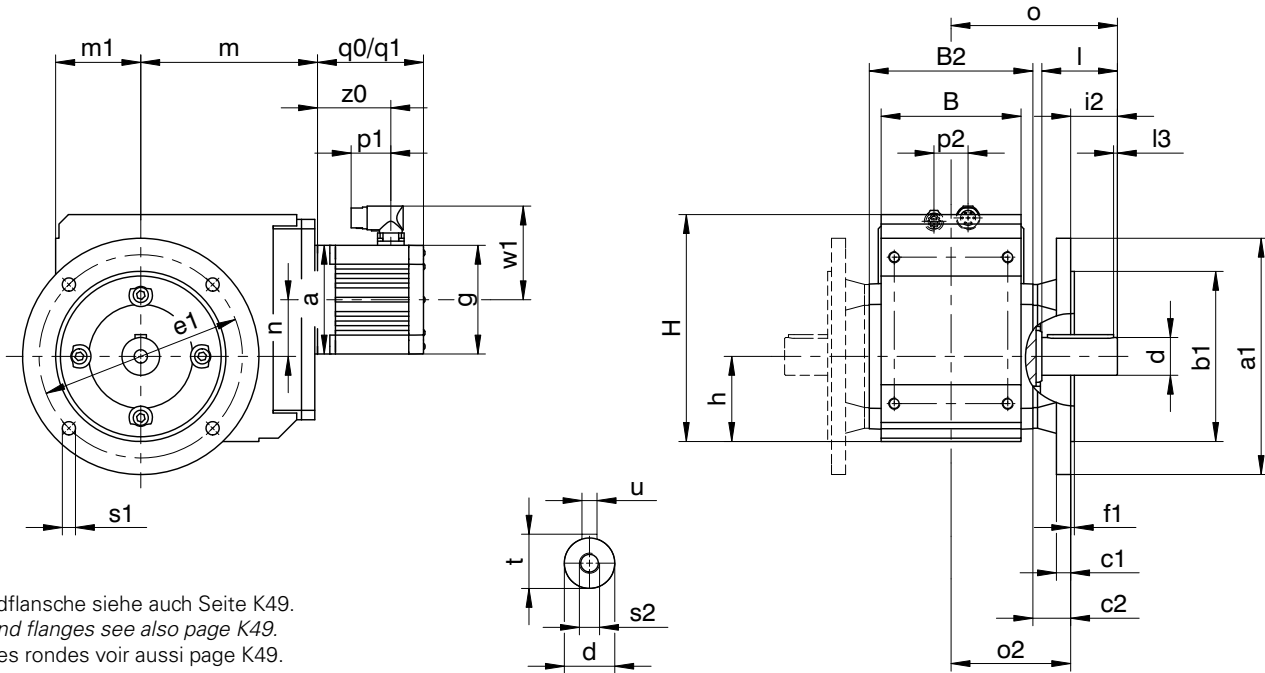
Autres dimensions voir la page précédent.

Kegelradtriebmotoren **K** Rundflansch
Helical Bevel Geared Motors K Round flange
 Motoréducteurs à couple conique **K** Bride ronde



K1..VF...EZ - K4..VF...EZ

q0 = ohne Bremse / q1 = mit Bremse
 q0 = without brake / q1 = with brake
 q0 = sans frein / q1 = avec frein



Rundflansche siehe auch Seite K49.
 Round flanges see also page K49.
 Brides rondes voir aussi page K49.

Abtriebswelle auch ohne Passfeder lieferbar.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered without key.
 Please also refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible aussi sans clavette.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øa1	øb1	B	B2	c1	c2	ød	øe1	f1	h	H	H1	i2	l	l3	m1	o	o2	øs1	s2	t	u
K1	160	110j6	90	106	10	32,0	25k6	130	3,5	60	160	-	30,0	50	4	60	115	85,0	9	M10	28,0	A8x7x40
K2	200	130j6	115	134	12	32,0	30k6	165	3,5	65	190	-	36,0	60	4	65	135	99,0	11	M10	33,0	A8x7x50
K3	200	130j6	130	146	14	38,0	30k6	165	3,5	75	213	-	31,0	60	4	75	142	111,0	11	M10	33,0	A8x7x50
K4	250	180j6	148	173	15	40,0	40k6	215	4,0	90	240	-	49,5	80	4	90	176	126,5	14	M16	43,0	A12x8x70
K5	250	180j6	160	185	15	39,5	45k6	215	4,0	160	260	312	-	90	4	100	222	132,0	14	M16	48,5	A14x9x80
K6	300	230j6	168	200	17	36,0	50k6	265	4,0	190	310	362	-	100	4	120	236	136,0	14	M16	53,5	A14x9x90
K7	350	250h6	190	226	18	44,0	60m6	300	5,0	212	342	403	-	120	4	125	277	157,0	18	M20	64,0	A18x11x110
K8	400	300h6	235	282	20	45,0	70m6	350	5,0	265	410	471	-	140	5	145	326	186,0	18	M20	74,5	A20x12x125
K9	450	350h6	285	330	23	50,0	90m6	400	5,0	315	495	565	-	170	8	180	385	215,0	18	M24	95,0	A25x14x140

Maße a, m, n siehe nächste Seite.

Dimensions a, m, n see next page.

Dimensions a, m, n voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5
EZ805	190	71	60	355,5	432,5	157	301,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

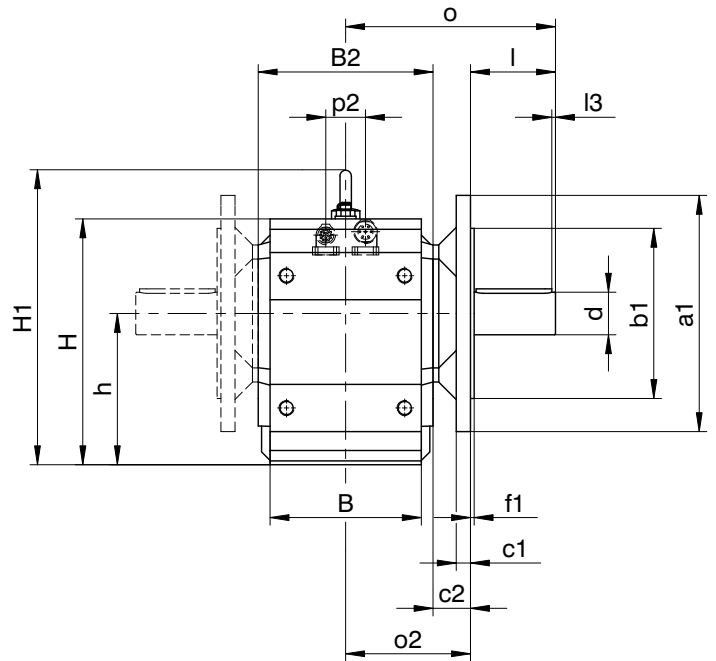
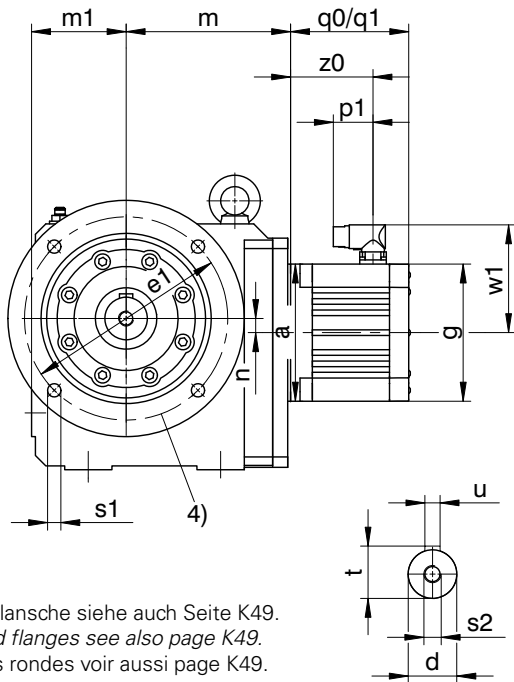
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Kegelradgetriebemotoren **K** Rundflansch
*Helical Bevel Geared Motors **K** Round flange*
 Motoréducteurs à couple conique **K** Bride ronde



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

K5..VF...EZ - K9..VF...EZ



Rundflansche siehe auch Seite K49.
 Round flanges see also page K49.
 Brides rondes voir aussi page K49.

Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

4) K9: 8 Bohrungen um 22,5° versetzt.

4) K9: 8 holes are turned by 22.5 degrees.

4) K9: 8 forages transposés de 22,5°.

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n
K102	□72	124	36,0	□98	124	36,0	□115	128	36,0	□145	130	36,0	-	-	-
K202	□72	143	46,0	□98	143	46,0	□115	147	46,0	□145	149	46,0	-	-	-
K203	∅140	180	46,0	∅140	180	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K302	∅140	163	52,5	∅140	163	52,5	□115	167	52,5	□145	169	52,5	-	-	-
K303	∅140	200	52,5	∅140	200	52,5	∅160	210	16,0	-	-	-	-	-	-
K402	-	-	-	-	-	-	∅160	187	60,0	□145	189	60,0	□190	192	60,0
K403	∅140	220	60,0	∅140	220	60,0	∅160	230	23,0	-	-	-	-	-	-
K513	-	-	-	-	-	-	∅160	172	15,0	□145	174	15,0	□190	177	15,0
K514	-	-	-	-	-	-	∅160	215	15,0	-	-	-	-	-	-
K613	-	-	-	-	-	-	∅160	191	18,0	∅200	193	18,0	□190	196	18,0
K614	-	-	-	-	-	-	∅160	234	18,0	-	-	-	-	-	-
K713	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	221	20,0	□190	224	20,0
K714	-	-	-	-	-	-	∅160	263	20,0	∅200	283	20,0	-	-	-
K813	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	247	24,0	∅250	249	24,0
K814	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	308	24,0	∅250	320	5,0
K913	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅250	294	25,0
K914	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	353	25,0	∅250	365	25,0

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.



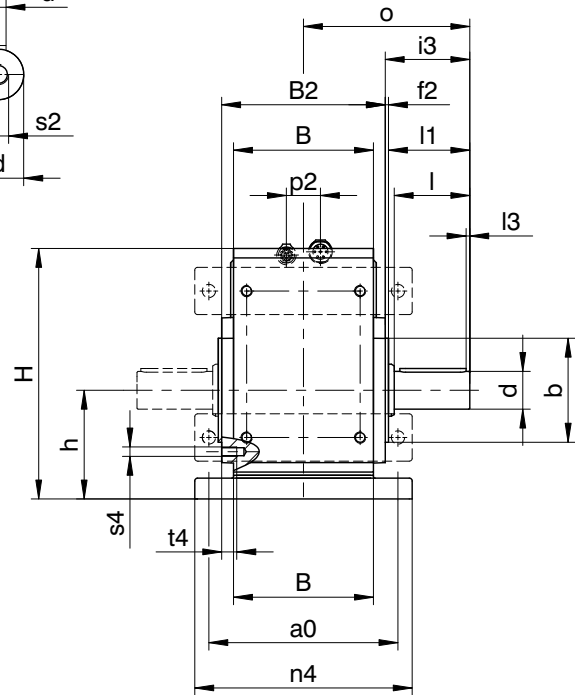
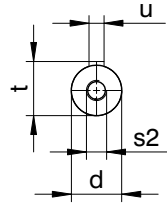
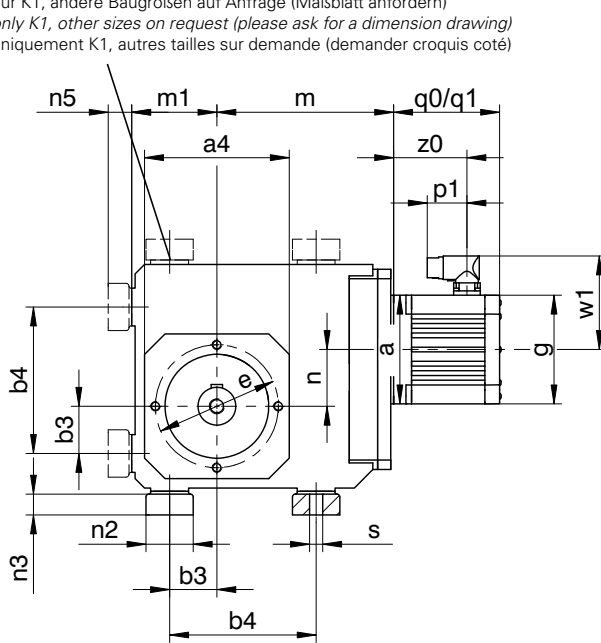
Kegelradgetriebemotoren **K** Fußausführung
*Helical Bevel Geared Motors **K** Foot mounting*
 Motoréducteurs à couple conique **K** Exécution à pattes



K1..VNG...EZ - K4..VNG...EZ

nur K1, andere Baugrößen auf Anfrage (Maßblatt anfordern)
only K1, other sizes on request (please ask for a dimension drawing)
 uniquement K1, autres tailles sur demande (demander croquis coté)

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / q1 = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Abtriebswelle auch ohne Passfeder lieferbar.
 Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Output shaft can also be delivered without key.
 Please also refer to the notes on page A12/A13!

Arbre de sortie disponible aussi sans clavette.
 Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	a0	a4	øb	b3	b4	B	B2	ød	øe	f2	h	H	H1	i3	l	l1	l3	m1	n2	n3	n4	n5	o	es	s2	s4	t	t4	u
K1	115	105	75 _{j6}	30	90	90	106	25 _{k6}	90	3,0	75	175	-	62,0	50	59,0	4	60	30	13	140	15	115	9,0	M10	M8	28,0	13	A8x7x40
K2	155	116	82 _{j6}	35	115	115	134	30 _{k6}	100	3,0	88	213	-	68,0	60	65,0	4	65	40	20	185	23	135	11,0	M10	M8	33,0	13	A8x7x50
K3	170	132	95 _{j6}	40	130	130	146	30 _{k6}	115	3,0	98	236	-	69,0	60	66,0	4	75	45	20	200	23	142	11,0	M10	M8	33,0	13	A8x7x50
K4	200	152	110 _{j6}	50	155	148	173	40 _{k6}	130	3,5	115	265	-	89,5	80	86,0	4	90	50	22	230	25	176	14,0	M16	M10	43,0	16	A12x8x70
K5	200	145	110 _{j6}	40	140	160	185	45 _{k6}	130	3,5	190	290	342	129,5	90	126,0	4	100	60	27	240	30	222	18,0	M16	M10	48,5	16	A14x9x80
K6	210	180	140 _{j6}	50	160	168	200	50 _{k6}	165	3,5	220	340	392	136,0	100	109,5	4	120	65	27	250	30	236	18,5	M16	M10	53,5	16	A14x9x90
K7	241	195	155 _{j6}	55	180	190	226	60 _{m6}	185	3,5	250	380	441	164,0	120	130,5	4	125	70	35	290	38	277	23,0	M20	M12	64,0	19	A18x11x110
K8	300	226	185 _{j6}	75	240	235	282	70 _{m6}	215	4,0	310	455	516	185,0	140	151,0	5	145	85	41	360	45	326	27,0	M20	M12	74,5	19	A20x12x125
K9	360	280	230 _{j6}	95	280	285	330	90 _{m6}	265	5,0	365	545	615	220,0	170	181,0	8	180	95	46	430	50	385	34,0	M24	M16	95,0	26	A25x14x140

Maße **a, m, n** siehe nächste Seite.

Dimensions **a, m, n** see next page.

Dimensions **a, m, n** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5
EZ805	190	71	60	355,5	432,5	157	301,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

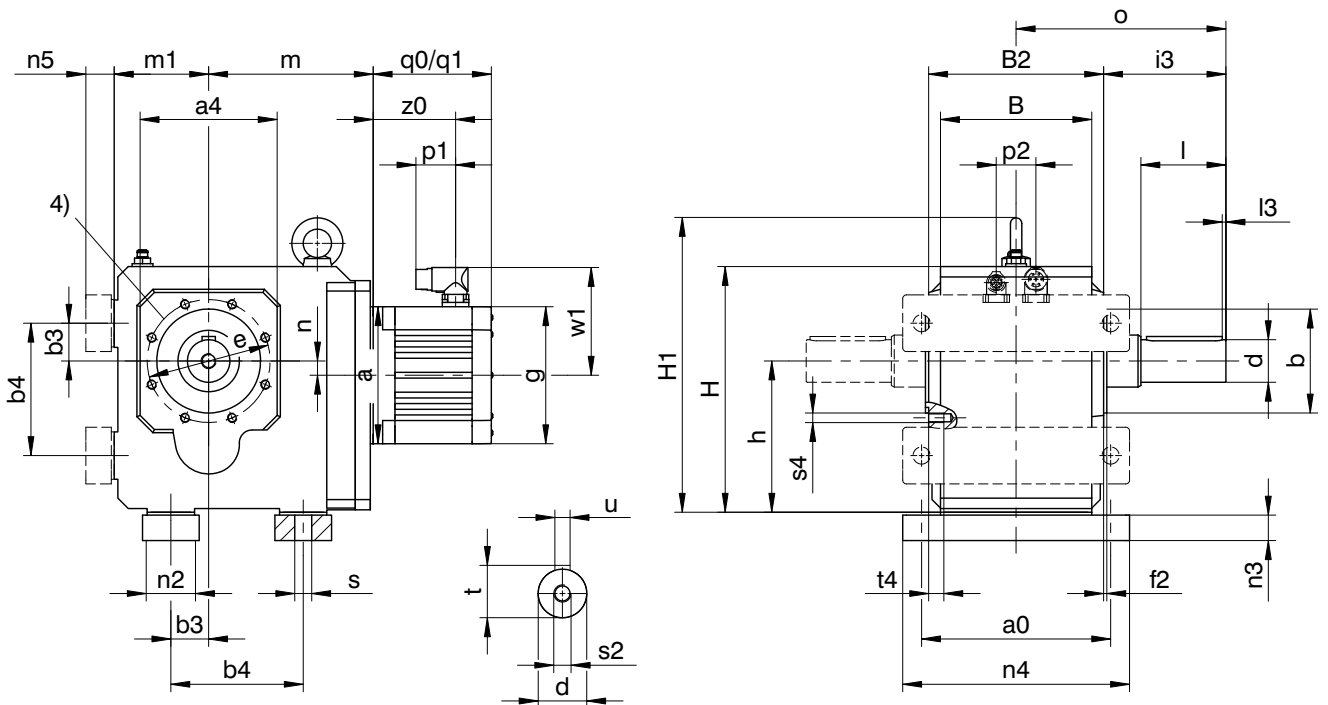
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Kegelradgetriebemotoren **K** Fußausführung
*Helical Bevel Geared Motors **K** Foot mounting*
 Motoréducteurs à couple conique **K** Exécution à pattes



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

K5..VNG...EZ - K9..VNG...EZ



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

4) 8 Gewindebohrungen um 22,5° versetzt.

4) 8 tapped holes are turned by 22.5 degrees.

4) 8 trous taraudés transposés de 22,5°.

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n
K102	□72	124	36,0	□98	124	36,0	□115	128	36,0	□145	130	36,0	-	-	-
K202	□72	143	46,0	□98	143	46,0	□115	147	46,0	□145	149	46,0	-	-	-
K203	∅140	180	46,0	∅140	180	46,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K302	∅140	163	52,5	∅140	163	52,5	□115	167	52,5	□145	169	52,5	-	-	-
K303	∅140	200	52,5	∅140	200	52,5	∅160	210	16,0	-	-	-	-	-	-
K402	-	-	-	-	-	-	∅160	187	60,0	□145	189	60,0	□190	192	60,0
K403	∅140	220	60,0	∅140	220	60,0	∅160	230	23,0	-	-	-	-	-	-
K513	-	-	-	-	-	-	∅160	172	15,0	□145	174	15,0	□190	177	15,0
K514	-	-	-	-	-	-	∅160	215	15,0	-	-	-	-	-	-
K613	-	-	-	-	-	-	∅160	191	18,0	∅200	193	18,0	□190	196	18,0
K614	-	-	-	-	-	-	∅160	234	18,0	-	-	-	-	-	-
K713	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	221	20,0	□190	224	20,0
K714	-	-	-	-	-	-	∅160	263	20,0	∅200	283	20,0	-	-	-
K813	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	247	24,0	∅250	249	24,0
K814	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	308	24,0	∅250	320	5,0
K913	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅250	294	25,0
K914	-	-	-	-	-	-	-	-	-	∅200	353	25,0	∅250	365	25,0

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

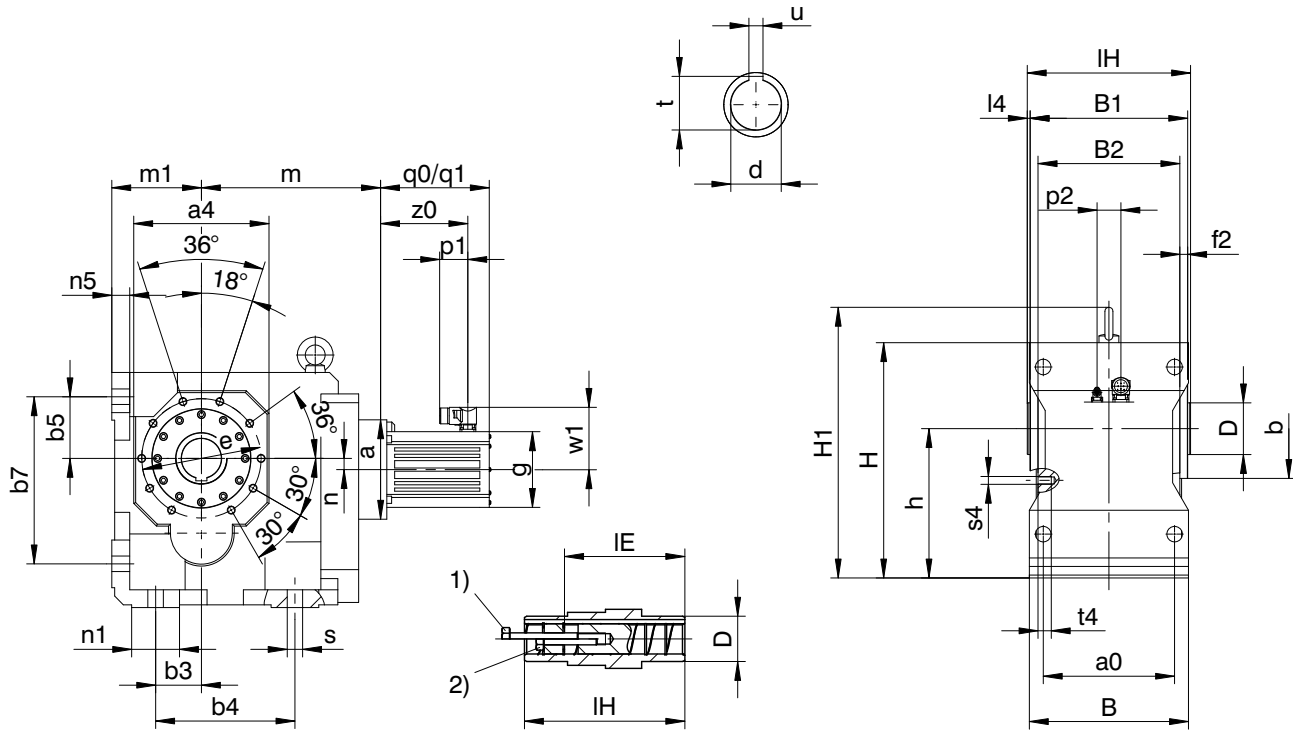


Kegelradtriebmotoren **K** Gewindelochkreis
*Helical Bevel Geared Motors **K** Pitch circle diameter*
 Motoréduct. à couple conique **K** Fixation à trous taraudés



K10..ANG...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Aufsteckausführung: 1), 2) siehe Seite A12/A13

Shaft mounted: 1), 2) see page A12/A13

Exécution à arbre creux: 1), 2) voir page A12/A13

Typ	a0	øa1	□a4	øb	øb1	b3	b4	b5	b7	B	B1	B2	c1	c2	ød	øD	øe
K10	330	550	340	250 _{h6}	450 _{h6}	115	350	155	420	400	396	396	25	78	100 ^{H7}	130	300

Typ	øe1	f1	f2	h	H	H1	I4	LE	LH	m1	n1	n5	o2	øs	øs1	s4	t	t4	u
K10	500	5	20	375	591	680	7	361	410	225	120	45	276	39	18	M20	106,4	33	28JS9

Maße **a, m, n** siehe nächste Seite.

Dimensions **a, m, n** see next page.

Dimensions **a, m, n** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

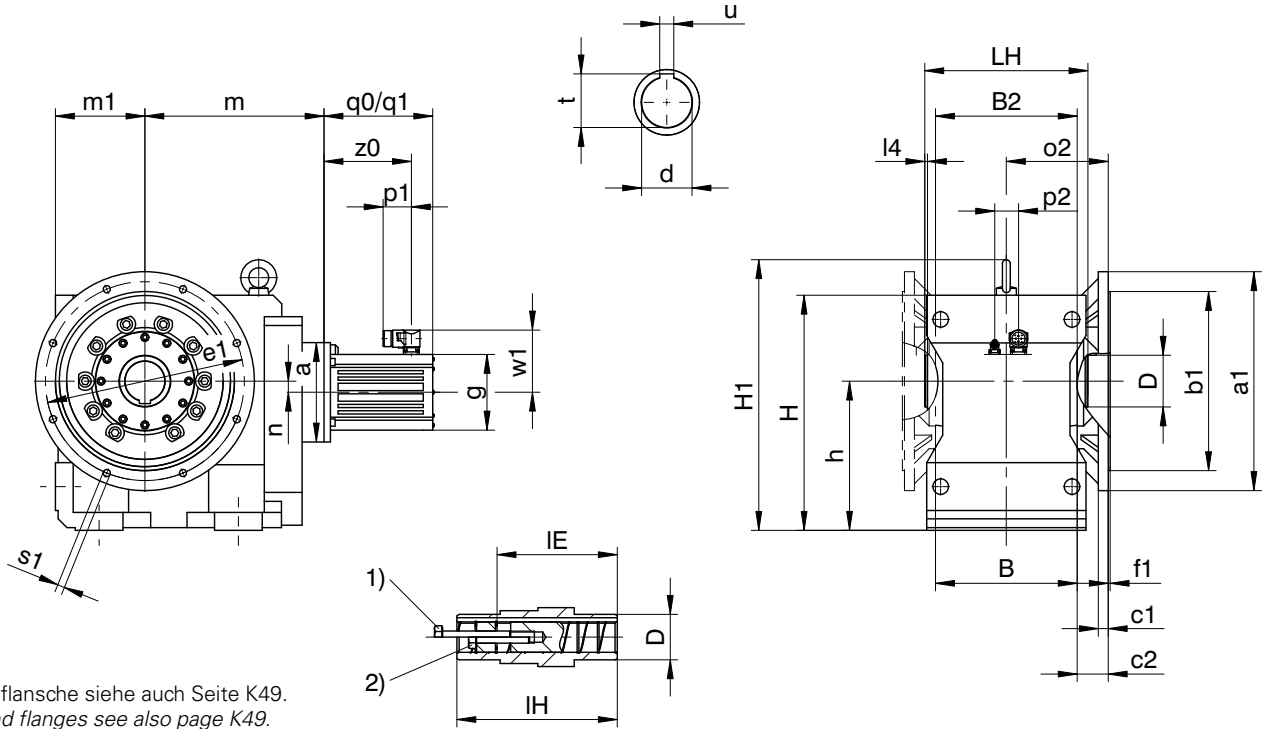
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Kegelradgetriebemotoren **K** Rundflansch
*Helical Bevel Geared Motors **K** Round flange*
 Motoréducteurs à couple conique **K** Bride ronde



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

K10..ANF...EZ



Rundflansche siehe auch Seite K49.
 Round flanges see also page K49.
 Brides rondes voir aussi page K49.

Aufsteckausführung: 1), 2) siehe Seite A12/A13

Shaft mounted: 1), 2) see page A12/A13

Exécution à arbre creux: 1), 2) voir page A12/A13

Typ	a	EZ8 m	n
-----	---	----------	---

K1014	ø250	450	28,0
--------------	------	-----	------

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

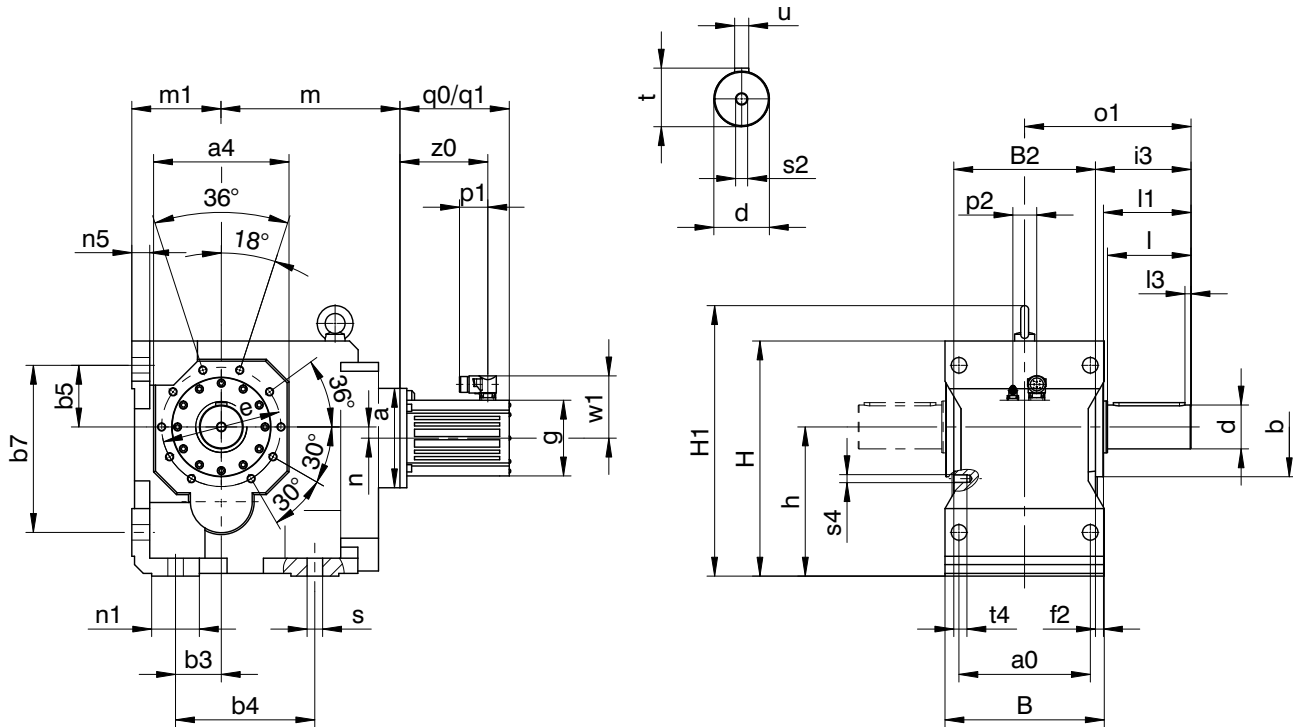
Autres dimensions voir la page précédent.

Kegelradtriebmotoren **K** Gewindelochkreis
*Helical Bevel Geared Motors **K** Pitch circle diameter*
 Motoréduct. à couple conique **K** Fixation à trous taraudés



K10..VNG...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	a0	øa1	□a4	øb	øb1	b3	b4	b5	b7	B	B2	c1	c2	ød	øe	øe1	f1	f2	h
K10	330	550	340	250 _{h6}	450 _{h6}	115	350	155	420	400	396	25	78	110 _{m6}	300	500	5	20	375

Typ	H	H1	i3	l	l1	l3	m1	n1	n5	o	o1	o2	ø _s	ø _{s1}	s2	s4	t	t4	u
K10	591	680	220	210	220	15	225	120	45	466	418	276	39	18	M24	M20	116	33	A28x16x180

Maße **a, m, n** siehe nächste Seite.

Dimensions **a, m, n** see next page.

Dimensions **a, m, n** voir la page suivant.

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5
EZ803	190	71	60	273,5	350,5	157	219,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

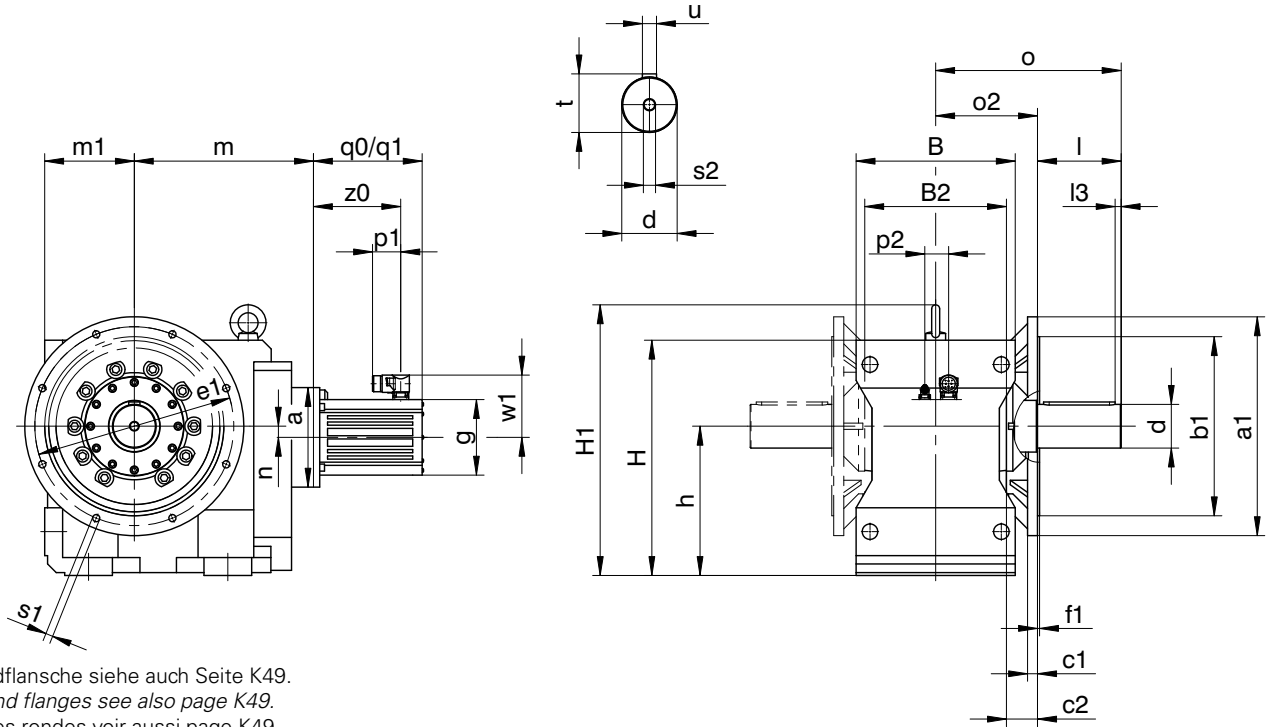
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Kegelradgetriebemotoren **K** Rundflansch
*Helical Bevel Geared Motors **K** Round flange*
 Motoréducteurs à couple conique **K** Bride ronde



K10..VNF...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Rundflansche siehe auch Seite K49.
 Round flanges see also page K49.
 Brides rondes voir aussi page K49.

Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13! Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	a	EZ8 m	n
-----	---	----------	---

K1014	ø250	450	28,0
--------------	------	-----	------

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

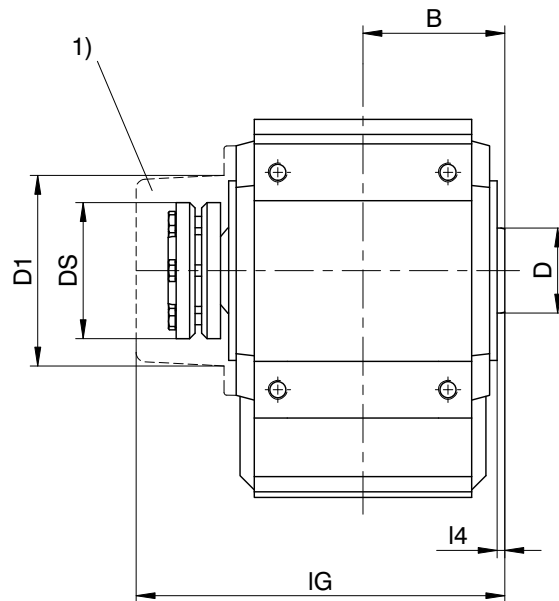
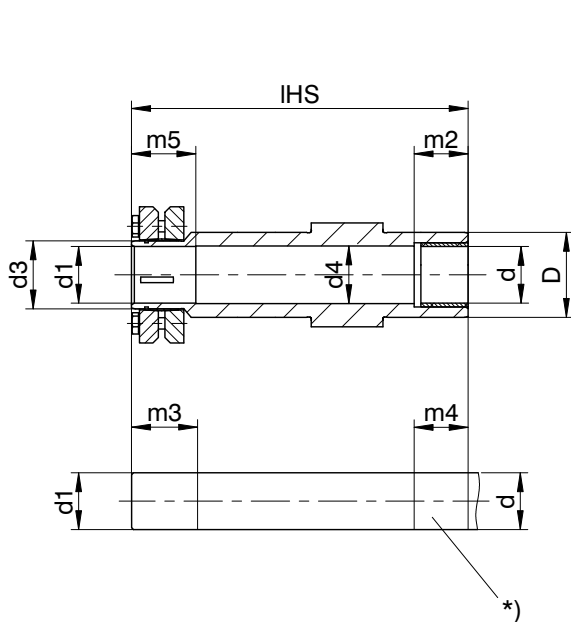
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Kegelradgetriebe **K** mit Hohlwelle für Schrumpfscheibenverbindung
*Helical Bevel Gear Units **K** with hollow shaft for shrink ring connection*
 Réd. à couple conique **K** avec arbre creux pour assembl. par frette de serrage



K1..S - K10..S



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	B	ød	ød1	ød3	ød4	øD	øD1	øDS	IG	IHS	I4	m2	m3	m4	m5
K1	60,0	25h9	25H7h9	30	25,5	40	80	60	163	149	4,0	20	34	25	29
K2	74,0	30h9	30H7h9	36	30,5	45	88	72	193	178	4,0	25	39	30	34
K3	80,0	35h9	35H7h9	44	35,5	50	101	80	206	190	4,0	30	39	35	34
K4	94,0	40h9	40H7h9	50	40,5	55	114	90	243	220	4,0	40	39	45	34
K5	100,0	50h9	50H7h9	62	50,5	65	116	106	254	237	4,0	40	44	45	39
K6	107,5	50h9	50H7h9	62	50,5	70	128	106	276	254	4,0	40	45	45	40
K7	121,0	60h6	60H7h6	75	62,0	85	164	138	288	278	4,5	40	45	45	40
K8	150,0	70h6	70H7h6	90	72,0	100	203	155	363	352	5,0	50	60	60	50
K9	175,0	90h6	90H7h6	120	92,0	120	244	200	428	418	5,0	60	70	70	60
K10	205,0	100h6	100H7h6	130	102,0	130	274	230	497	483	7,0	60	80	70	70

*) Maschinenwelle kundenseitig
 1) Abdeckung - Nachrüstmöglichkeit auf Anfrage!
 Maßänderungen durch technische Weiterentwicklungen vorbehalten.

*) Machine shaft to be driven
 1) Cover - possible retrofit on request!
 Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

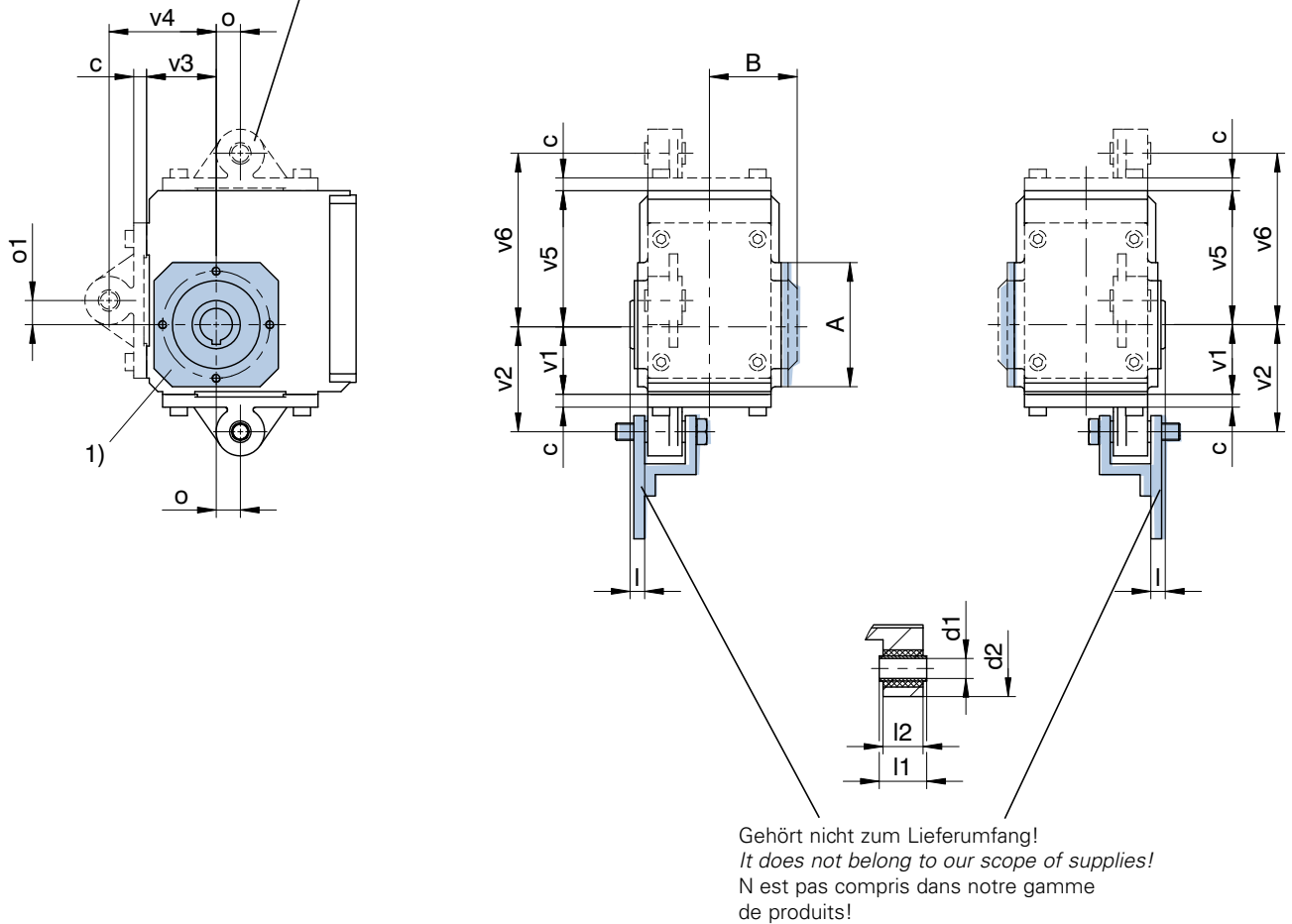
*) Arbre de la machine à entrainer
 1) Gaine de protection - sur demande!
 Sous réserve de modifications des cotes en raison de perfectionnements techniques.

Kegelradgetriebe **K** mit Hohlwelle und Drehmomentstütze
*Helical Bevel Gear Units **K** with hollow shaft and torque arm*
 Réducteurs à couple conique **K** avec arbre creux et bras de couple



K1..AGD - K4..AGD

nur K1, andere Baugrößen auf Anfrage (Maßblatt anfordern)
 only K1, other sizes on request (please ask for a dimension drawing)
 uniquement K1, autres tailles sur demande (demander croquis coté)



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Bei Abstützung ohne die werksseitig vorgesehenen Drehmomentstützen darf das Maß v4 nicht unterschritten werden. Einbaulage siehe Seite K6.

1) Abdeckung optional

In case of supporting without the specially for that assigned torque arms, it is important not to fall below the dimension v4. See page K6 for mounting position.

1) Cover optional

Tout support effectué indépendamment du support de couple prévu par notre entreprise ne doit pas être inférieur à la dimension v4. Position de montage: voir page K6.

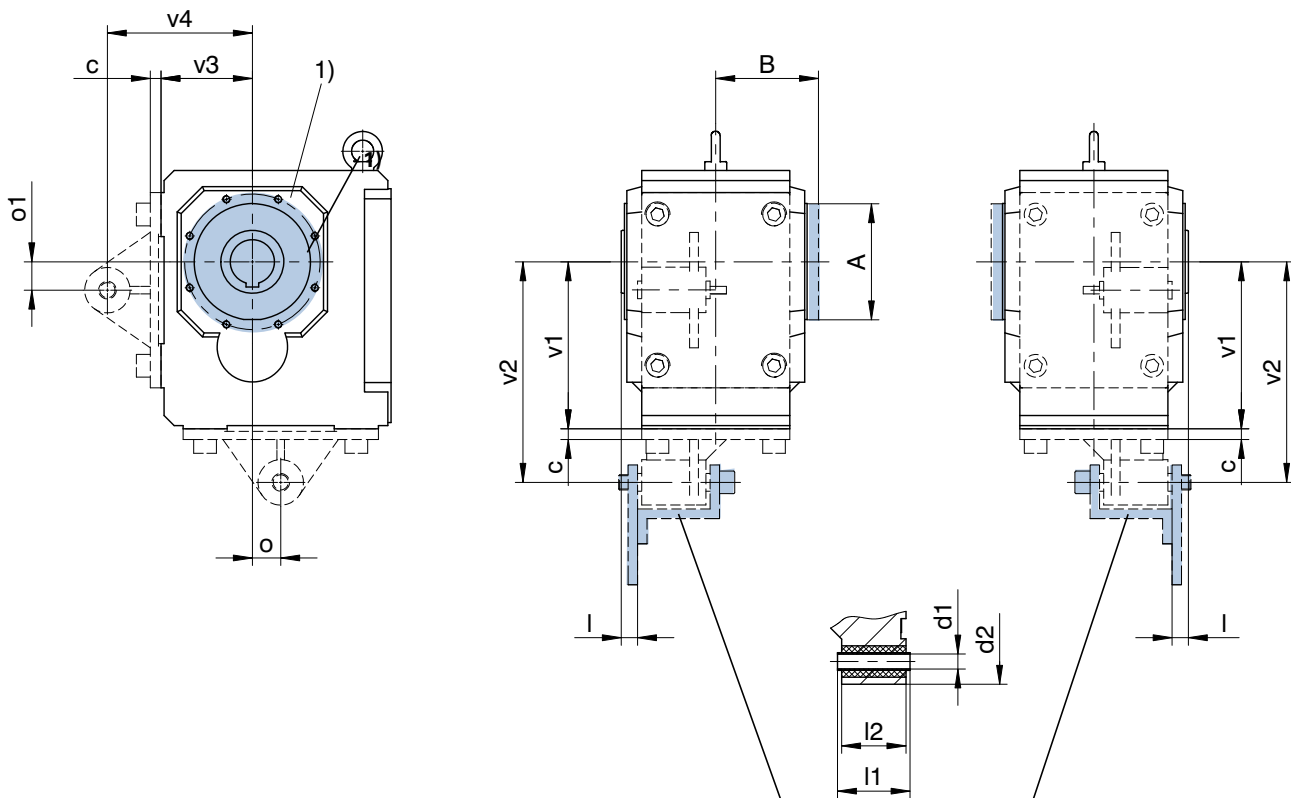
1) couvercle en option

Typ	□A	∅A	B	c	∅d1	∅d2	l	l1	l2	o	o1	v1	v2	v3	v4	v5	v6
K1	105	-	67,0	10	12H9	43	13,0	28	24	15,0	15,0	60	90	60	90	100	130
K2	116	-	82,0	12	16H9	45	13,5	38	32	22,5	22,5	65	100	65	100	-	-
K3	132	-	88,0	12	16H9	45	12,0	38	32	25,0	25,0	75	120	75	120	-	-
K4	152	-	103,5	14	20H9	55	17,0	46	40	27,5	27,5	90	150	90	150	-	-

Kegelradgetriebe **K** mit Hohlwelle und Drehmomentstütze
*Helical Bevel Gear Units **K** with hollow shaft and torque arm*
 Réducteurs à couple conique **K** avec arbre creux et bras de couple



K5..AGD - K9..AGD
K10..ANGD



Gehört nicht zum Lieferumfang!
It does not belong to our scope of supplies!
 N'est pas compris dans notre gamme de produits!

Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	□A	øA	B	c	ød1	ød2	l	l1	l2	o	o1	v1	v2	v3	v4
K5	145	-	109,5	15	20H9	58	17,0	46	40	30,0	30,0	160	250	100	190
K6	-	183	117,0	15	20H9	58	20,5	46	40	30,0	30,0	190	250	120	180
K7	-	205	131,0	17	20H9	68	23,0	70	64	35,0	35,0	212	300	125	213
K8	-	184	157,0	17	24H9	72	26,0	115	102	45,0	45,0	265	350	145	230
K9	-	230	181,0	20	24H9	75	26,0	115	102	45,0	45,0	315	450	180	315
K10	-	200	216,0	42	40H9	120	6,0	124	118	60,0	55,0	375	550	225	400

Bei Abstützung ohne die werksseitig vorgesehenen Drehmomentstützen darf das Maß v4 nicht unterschritten werden. Einbaulage siehe Seite K6.

1) Abdeckung optional

In case of supporting without the specially for that assigned torque arms, it is important not to fall below the dimension v4. See page K6 for mounting position.

1) Cover optional

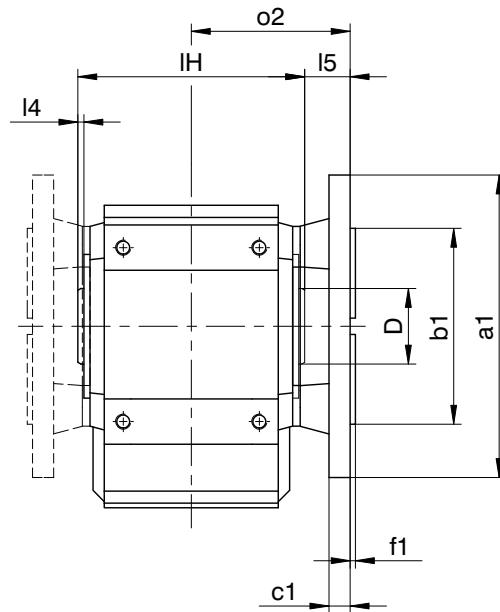
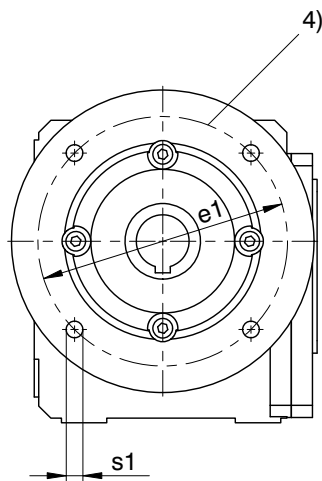
Tout support effectué indépendamment du support de couple prévu par notre entreprise ne doit pas être inférieur à la dimension v4. Position de montage: voir page K6.

1) couvercle en option

Kegelradgetriebe **K** mit Hohlwelle und Rundflansch
*Helical Bevel Gear Units **K** with hollow shaft and round flange*
 Réducteurs à couple conique **K** avec arbre creux et bride ronde



K1..AF - K9..AF
K10..ANF



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øa1	øb1	c1	øD	øe1	f1	l4	l5	lH	o2	øs1
K1	140	95j6	10	40	115	3,0	4,0	25,0	120	85,0	9
K1	160	110j6	10	40	130	3,5	4,0	25,0	120	85,0	9
K2	160	110j6	12	45	130	3,5	4,0	25,0	148	99,0	9
K2	200	130j6	12	45	165	3,5	4,0	25,0	148	99,0	11
K3	160	110j6	14	50	130	3,5	4,0	31,0	160	111,0	9
K3	200	130j6	14	50	165	3,5	4,0	31,0	160	111,0	11
K3	250	180j6	14	50	215	4,0	4,0	31,0	160	111,0	14
K4	250	180j6	15	55	215	4,0	4,0	32,5	188	126,5	14
K5	250	180j6	15	65	215	4,0	4,0	32,0	200	132,0	14
K6	300	230j6	17	70	265	4,0	4,0	28,5	215	136,0	14
K7	350	250h6	18	85	300	5,0	4,5	36,0	242	157,0	18
K8	350	250h6	18	100	300	5,0	5,0	36,0	300	186,0	18
K8	400	300h6	20	100	350	5,0	5,0	36,0	300	186,0	18
K8 ⁴⁾	450	350h6	20	100	400	5,0	5,0	36,0	300	186,0	18
K9 ⁴⁾	450	350h6	23	120	400	5,0	5,0	40,0	350	215,0	18
K10 ⁴⁾	550	450h6	25	130	500	5,0	7,0	71,0	410	276,0	18

Weitere Getriebeabmaße sind aus den Standard-Maßbildzeichnungen zu entnehmen. Maßänderungen durch technische Weiterentwicklungen vorbehalten.

4) 8 Bohrungen um 22,5° versetzt

Refer to the standard dimension drawings for further gear unit dimensions. Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

4) 8 holes are turned by 22.5 degrees

Les autres cotes de réducteurs sont à prendre dans les plans d'encombrements standard. Sous réserve de modification des cotes en raison de perfectionnements techniques.

4) 8 forages transposés de 22,5°

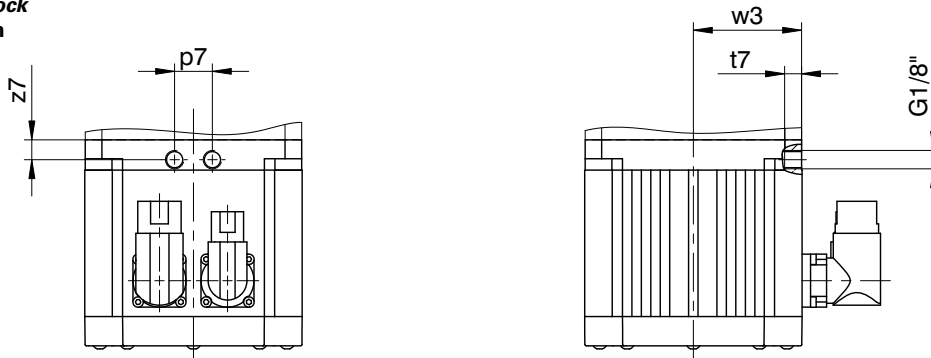
Kegelradgetriebe **K** Wasserkühlung

Helical Bevel Gear Units **K** water cooling

Réducteurs à couple conique **K** refroidissement par eau



ohne Anschlussblock
without connection block
sans bloc de connexion



Typ	EZ4..W				EZ5..W				EZ7..W				EZ8..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
K102	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
K202	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
K203	20	9	65	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K302	20	9	65	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10	-	-	-	-
K303	20	9	65	10,5	20	9	75	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
K402	-	-	-	-	20	9	75	10,5	20	9	72,5	10	25	12	95	10,5
K403	20	9	65	10,5	20	9	75	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
K513	-	-	-	-	20	9	75	10,5	20	9	72,5	10	25	12	95	10,5
K514	-	-	-	-	20	9	75	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
K613	-	-	-	-	20	9	75	10,5	20	9	95	11,5	25	12	95	10,5
K614	-	-	-	-	20	9	75	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
K713	-	-	-	-	-	-	-	-	20	9	95	11,5	25	12	95	10,5
K714	-	-	-	-	20	9	75	10,5	20	9	95	11,5	-	-	-	-
K813	-	-	-	-	-	-	-	-	20	9	95	11,5	25	12	117	14,5
K814	-	-	-	-	-	-	-	-	20	9	95	11,5	25	12	117	14,5
K913	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	117	14,5
K914	-	-	-	-	-	-	-	-	20	9	95	11,5	25	12	117	14,5
K1014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	12	117	14,5

SMS Schneckengetriebemotoren S

SMS S Helical Worm Geared Motors

Motoréducteurs à roue et vis sans fin SMS S



kompakte schrägverzahnte Winkelgetriebemotoren

- Beschleunigungsmoment: 28 – 960 Nm
- Bauarten: Gewindelochkreis und Flanschausführung (optional mit Fußleisten oder Drehmomentstütze)
- Wellenformen: Vollwelle, Hohlwelle mit Schrumpfscheibe oder Passfeder-nut, optional mit Abdeckung (optional mit verlängerter Schneckenwelle)
- Hohlwelle mit Spiralnut (als Fettdepot) zur einfachen Montage / Demontage der Maschinenwelle
- verwindungssteife Blockbauweise
- Dichtring aus FKM am Eintrieb
- symmetrische reibungsoptimierte Abtriebslagerung (verstärkte Ausführung auf Anfrage)
- überlegene Verzahnungstechnologie
- extrem laufruhig
- Wirkungsgrad: $\geq 60 - 91 \%$

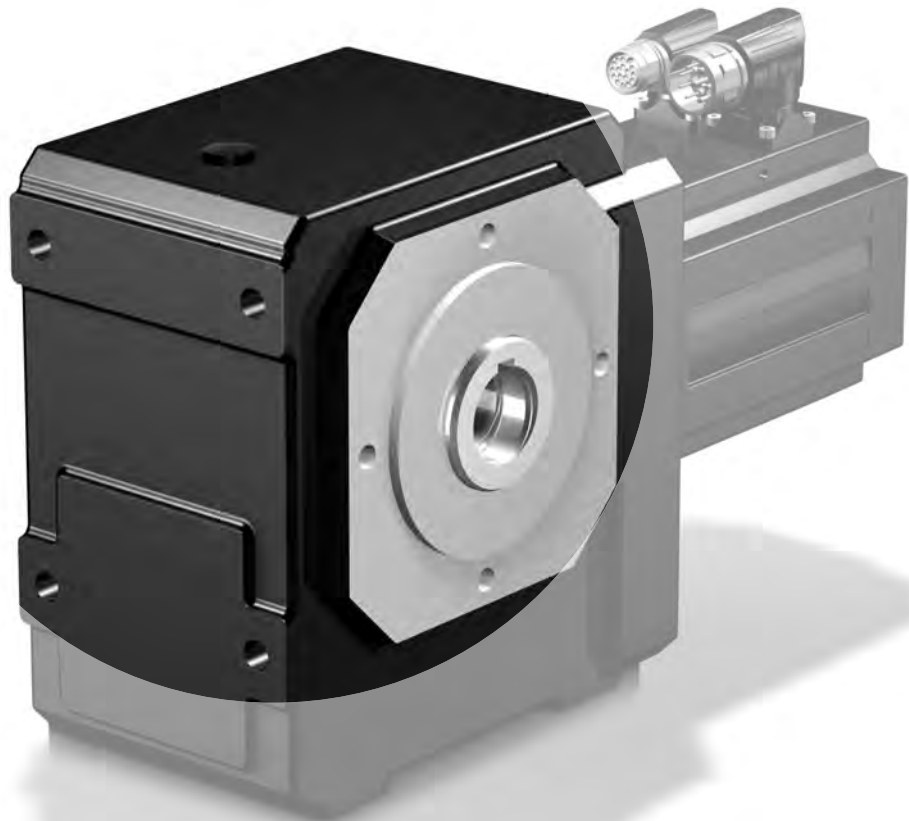
Compact Helical Geared Right-Angle Geared Motors

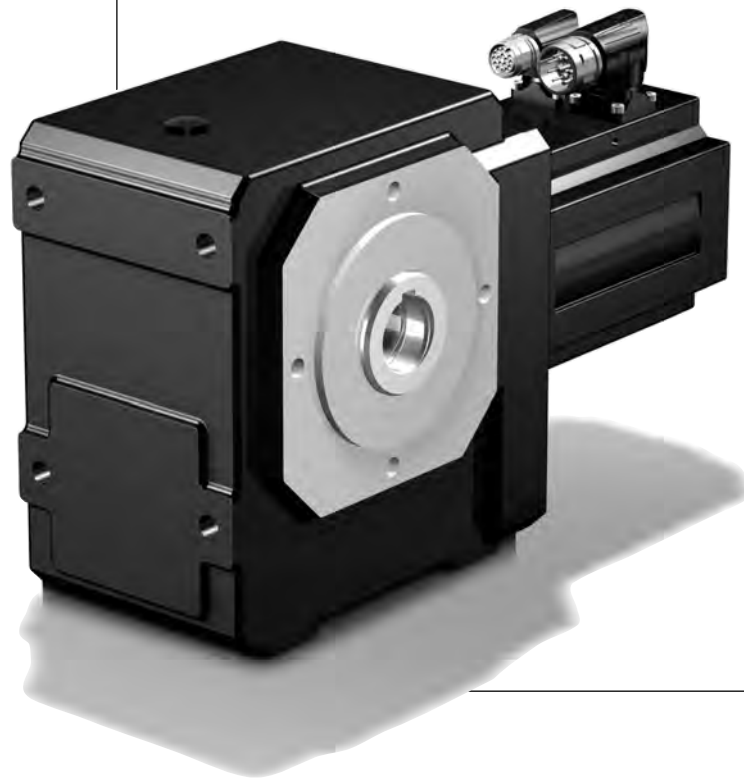
- Acceleration torque: 28 – 960 Nm
- Styles: Pitch circle diameter and flange mounting (as option with foot plates or torque arm)
- Type of shaft: solid shaft, hollow shaft with shrink disk or key groove, as option with cover (as option with extended worm shaft)
- Hollow shaft with spiral groove (as grease depot) to make installing and removing the machine shaft easier
- Torsionally rigid block design
- FKM seal at input
- Symmetrically friction-optimized output bearings (enforced bearing version on request)
- advanced gear technology
- quiet running
- efficiency: $\geq 60 - 91 \%$

Motoréducteurs à angle droit compact à denture oblique

- Couple d'accélération: 28 – 960 Nm
- Exécutions: Fixation à trous taraudés et exécution à bride (en option avec pattes ou support de couple)
- Exécution d'arbre: Arbre plein, arbre creux avec frette de serrage ou rainure de clavette, en option avec couvercle (avec arbre vis sans fin rallongée en option)
- Pour faciliter le montage ou le démontage de l'arbre machine, les arbres creux sont munis d'une rainure hélicoïdale (faisant fonction de dépôt de graisse)
- Grande rigidité de leur carter
- Bague d'étanchéité FKM
- Paliers de sortie symétriques à frottement optimisé (version haute résistance sur demande)
- Haute technologie de denture
- Marche extrêmement silencieuse
- Rendement: $\geq 60 - 91 \%$

SMS S



SMSSchneckengetriebe-
motoren **S****SMS S Helical Worm
Geared Motors**Motoréducteurs à
roue et vis sans fin
SMS S**Inhaltsübersicht S**

Typenbezeichnung - Ausführungsformen	S2
Typenbezeichnung - Bauarten	S3
Einbaulagen	S4
Lage des elektrischen Anschlusses	S5
Einbaulagen - Erklärung	S6
Auswahltable	
SMS Schneckengetriebemotoren S	S7
Maßbilder	
SMS Schneckengetriebemotoren S	S17

Contents S

<i>Type designation - Available combinations</i>	S2
<i>Type designation - Styles</i>	S3
<i>Mounting positions</i>	S4
<i>Position of electrical connection</i>	S5
<i>Mounting positions - Explanation</i>	S6
<i>Selection table</i>	
<i>SMS S Helical Worm Geared Motors</i>	S7
<i>Dimension drawings</i>	
<i>SMS S Helical Worm Geared Motors</i>	S17

Sommaire S

Désignation des types -	S2
Types de constructions	S3
Désignation des types - Exécutions	S3
Positions de montage	S4
Position de la connexion électrique	S5
Positions de montage -	S5
Explication des positions de montage	S6
Tableau de sélection	
Motoréduct. à roue et vis sans fin SMS S	S7
Croquis cotés	
Motoréduct. à roue et vis sans fin SMS S	S17

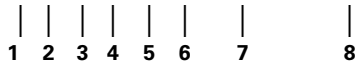
Typenbezeichnung -
Ausführungsformen

Type designation -
Available combinations

Désignation des
types - Types de
constructions



S 3 0 3 A G 1700 EZ401U



S303 AG 1700 EZ401U



**S403 AG 1710 EZ401B -
fremdbelüftet
forced cooled
ventilé forcé**



- 1 Getriebetyp
 - 2 Getriebegröße
 - 3 Generationsziffer
 - 4 Stufenzahl
 - 5 Wellenform (z.B. A = Hohlwelle)
 - 6 Bauart (z.B. G = Gewindelochkreis)
 - 7 Übersetzungskennzahl i x 10
 - 8 Motortyp
- EZ** - Synchron-Servomotor

Detaillierte Motor-Typisierung auf Seite M7.

- 1 Gear unit type
 - 2 Gear unit size
 - 3 Generation number
 - 4 Stages
 - 5 Type of shaft (e.g. A = hollow shaft)
 - 6 Style (e.g. G = pitch circle diameter)
 - 7 Transmission ratio i x 10
 - 8 Motor type
- EZ** - Synchronous servo motor

Detailed motor type designation on page M7.

- 1 Type de réducteur
 - 2 Taille du réducteur
 - 3 No. de génération
 - 4 Nombre de vitesses
 - 5 Exécution d'arbre (par ex. A = arbre creux)
 - 6 Exécution (par ex. G = trous taraudés)
 - 7 Rapport de transmission 1 x 10
 - 8 Type de moteur
- EZ** - Moteur brushless synchrone

Désignation des types des moteurs détaillé à la page M7.

Wellenform Type of shaft Exécution d'arbre	Bauarten		Styles		Exécutions	
	A	G	F	GD	NG	NF
Hohlwelle Hollow shaft Arbre creux	A	AG	AF	AGD	ANG	ANF
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe Hollow shaft for shrink ring connection Arbre creux pour assemblage par frette de serrage	S	SG	SF	SGD	SNG	SNF
Vollwelle Solid shaft Arbre plein	V	VG	VF	-	VNG	VNF

Bestellangaben entsprechend obiger Typisierung. Weitere Bestellangaben:

- Einbaulage "EL" entsprechend Seite S4
- Vollwelle Getriebeseite 3, 4 oder beidseitig
- Hohlwelle Einsteckseite 3 oder 4
- Hohlwelle mit Schrumpfscheibe Einsteckseite 3 oder 4 (Schrumpfscheibe gegenüber Einsteckseite)
- Fußleisten Getriebeseite 1 oder 5
- Flansch Getriebeseite 3 oder 4
- Gewindelochkreis Getriebeseite 3 oder 4
- Drehmomentstütze Getriebeseite 1 oder 5, Auge Getriebeseite 3 oder 4

*** ACHTUNG!
Befestigung der Getriebe über Gewindelochkreis:**

Die in diesem Katalog angegebenen Drehmomente und Kräfte gelten nur bei einer maschinenseitigen Befestigung der Getriebe mit Schrauben der Qualität 10.9. Gilt nicht für S0 Getriebe!

Zusätzlich müssen die Getriebegehäuse am Passrand eingepasst werden (H7).

Ordering data according to the type designation above. Further ordering details:

- Mounting position "EL" acc. to page S4
- Solid shaft gear unit side 3, 4 or both sides
- Hollow shaft entry side 3 or 4
- Hollow shaft for shrink ring connection entry side 3 or 4 (shrink disk opposite to entry side)
- Foot plates gear unit side 1 or 5
- Flange gear unit side 3 or 4
- Pitch circle diameter gear unit side 3 or 4
- Torque arm gear unit side 1 or 5, eye gear unit side 3 or 4

*** Warning!
Attaching the gear units using the threaded hole circle:**

The torques and forces specified in this catalog only apply for the attachment of gear units on the machine side using screws of quality 12.9. Not valid for gear units S0!

In addition, the gear housing must be adjusted at the pilot (H7).

Pour toute commande, indiquer les spécifications de la dénomination du moteur concernée.

Autres références de commande:

- Position de montage "EL" conf. à la page S4
- Arbre plein côté du réduct. 3, 4 ou à deux côtés
- Arbre creux côté d'entrée 3 ou 4
- Arbre creux pour assemblage par frette de serrage côté d'entrée 3 ou 4 (frette de serrage face à côté d'entrée)
- Pattes côté du réducteur 1 ou 5
- Bride côté du réducteur 3 ou 4
- Trous taraudés côté du réducteur 3 ou 4
- Bras de couple côté du réducteur 1 ou 5, anneau côté du réducteur 3 ou 4

*** Attention!
Fixation des réducteurs à trous taraudés :**

Les couples et forces indiqués dans le présent catalogue ne s'appliquent que pour une fixation des réducteurs côté machine par des vis, classe de qualité 12.9. Non valable pour réducteurs S0!

Par ailleurs, il faut adapter (H7) le carter au niveau du bord ajusté.

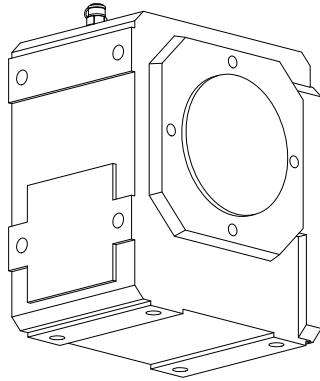
Typenbezeichnung -
Bauarten

Type designation -
Styles

Désignation des
types - Exécutions

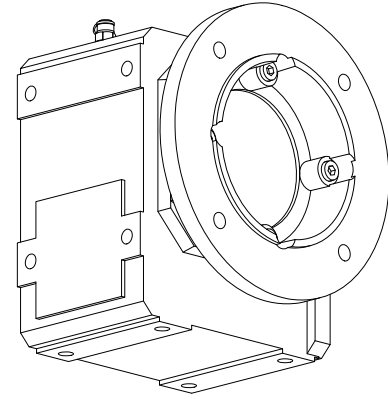


G* Gewindelochkreis • Pitch circle diam. • Fixation à trous taraudés



• bei S0 Bauart NG • for S0 NG style • pour S0 exécution NG

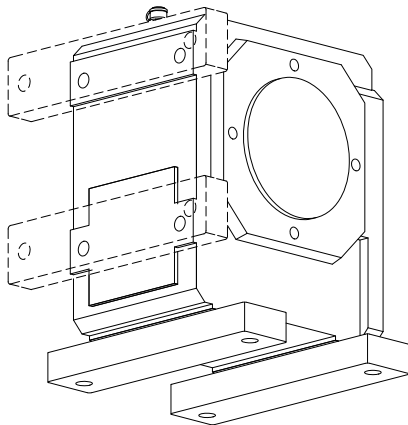
F • Flanschausführung • Flange mounting • Exécution à bride



• bei S0 Bauart NF • for S0 NF style • pour S0 exécution NF

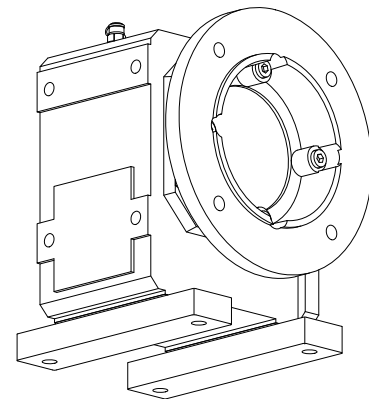
NG*

- Fußausführung + Gewindelochkreis
- Foot mounting + Pitch circle diameter
- Exécution à pattes + Fixation à trous taraudés



NF

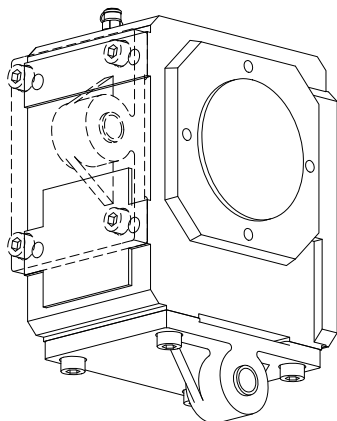
- Fußausführung + Flanschausführung
- Foot mounting + Flange mounting
- Exécution à pattes + Exécution à bride



• nicht für alle Baugrößen möglich • not valid for all sizes • non valable pour toutes les tailles

GD*

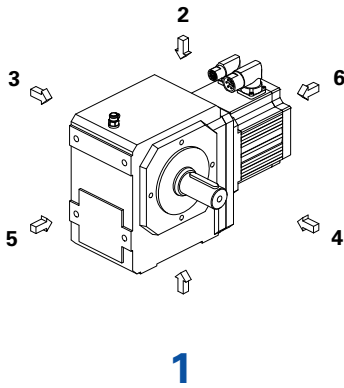
- Gewindelochkreis + Drehmomentstütze
- Pitch circle diameter + Torque arm
- Fixation à trous taraudés + Bras de couple



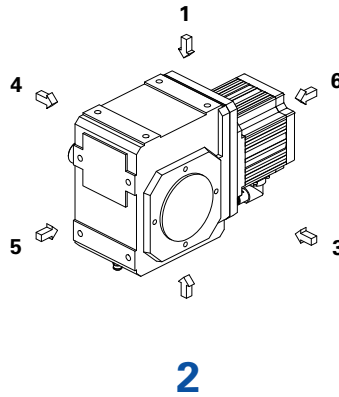
• bei S0 Bauart NGD • for S0 NGD style • pour S0 exécution NGD



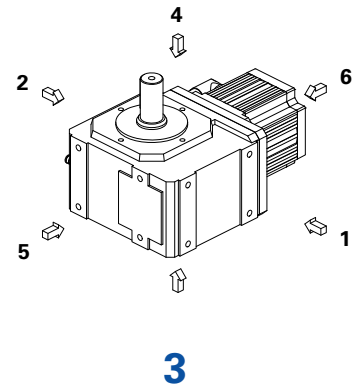
EL1



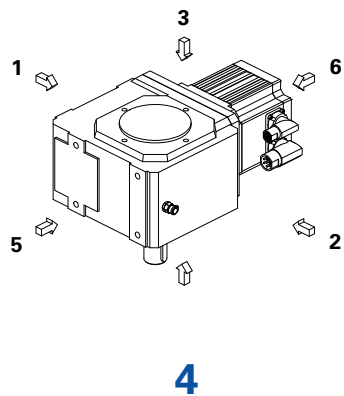
EL2



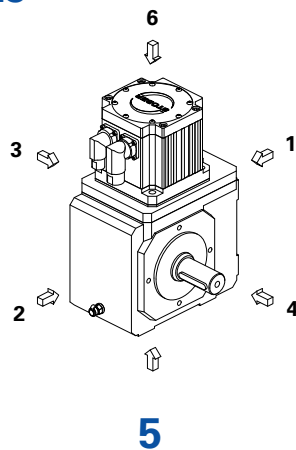
EL3



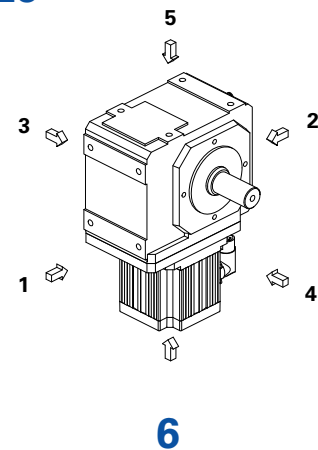
EL4



EL5



EL6



Die Getriebe sind mit der auf dem Typschild angegebenen Menge und Art des Schmierstoffs befüllt. Die Schmierstoff-Füllmenge und der Aufbau der Getriebe sind von der Einbaulage abhängig.

Die Getriebe dürfen deshalb nicht ohne Rücksprache mit STÖBER umgebaut werden.

Ausführliche Informationen zu Schmierstoffsorten und -mengen können Sie dem Internet entnehmen (ID 441871).

The gear units are filled with the quantity and type of lubricant specified on the rating plate. The lubricant fill level and the setup of the gear units depend on the mounting position.

Therefore, any modification of the gear units is permitted only after consulting STÖBER.

Please visit our web site for more detailed information about oil grades and quantities (ID 441871).

Les réducteurs sont remplis avec la quantité et le type de lubrifiant comme spécifié sur la plaque signalétique. Le remplissage de lubrifiant et la structure du réducteur dépendent de la position de montage.

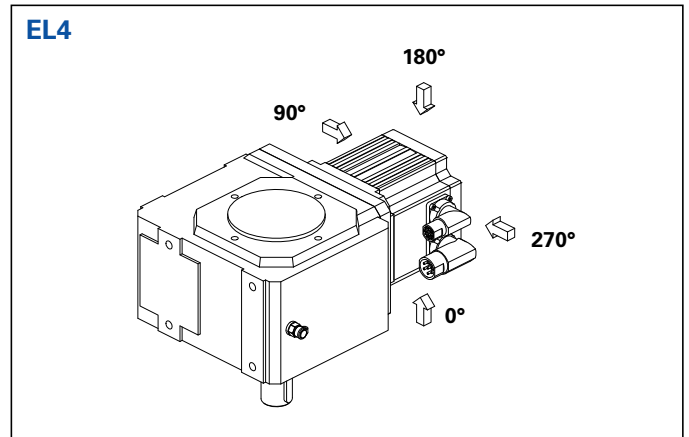
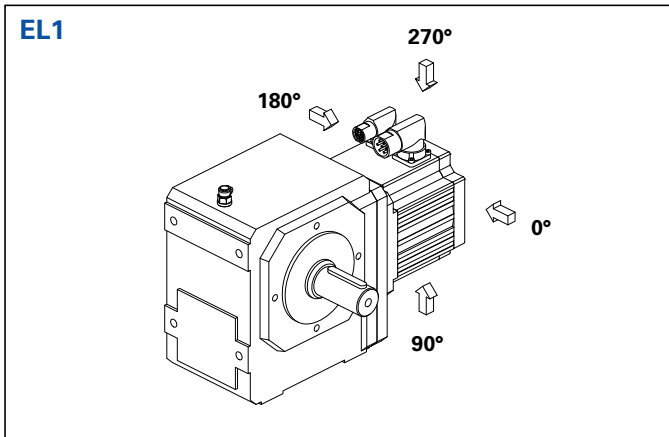
C'est pourquoi les réducteurs ne doivent pas être montés différemment sans consultation préalable de STÖBER.

Vous trouverez également de plus amples informations sur les sortes et quantités de lubrifiant en consultant notre site Internet (ID 441871).

Lage des elektrischen Anschlusses

Position of electrical connection

Position de la connexion électrique



Beispiel: Bauform EL1 / EL4 mit Steckverbinder in 270°-Position (Standard)

Example: Mounting EL1 / EL4 with pin-and-socket connector position 270° (standard)

Exemple: Exécution EL1 / EL4 avec connexion enfichable en position 270° (standard)

Steckverbinder sind standardmäßig in 270°-Position, wie in den Bauformbildern auf der vorhergehenden Seite K4 dargestellt.

It is standard to fit **the pin-and-socket connector** in the 270° position as shown in the mounting position diagram on the previous page, K4. Power and control connectors are both rotatable in any position. Can only be rotated together for EZ3.

La connexion enfichable est standard en position 270° comme indiqué dans les figures sur la page précédente K4.

Leistungs- und Steuersteckverbinder drehbar in alle Positionen. Bei EZ3 nur zusammen drehbar. Weicht die gewünschte Lage von der 270°-Position ab, ist sie entsprechend obigen Beispielen anzugeben.

Should it be desired other than in the 270° position, this should be specified as in the above examples.

Les fiches de connexion de puissance et de commande sont orientables dans toutes les directions. Si EZ3 uniquement orientables ensemble.

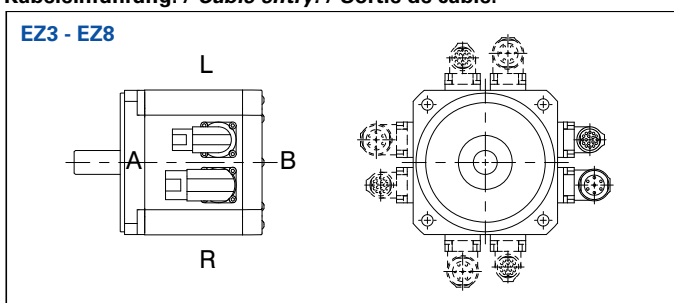
Achtung! Bei Drehung des Getriebes in eine andere Einbaulage, dreht sich die Steckerposition mit.

Caution: When the gearbox rotates in another mounting position, the connector position rotates too!

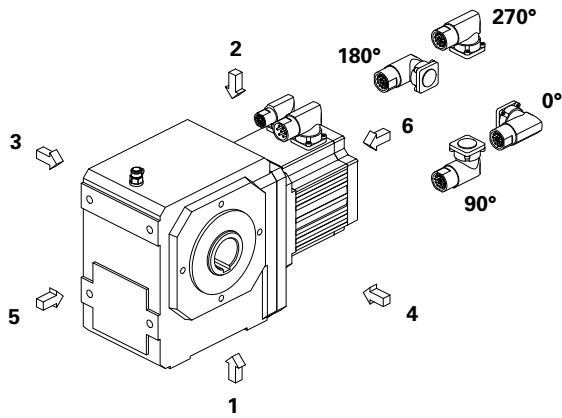
Si on désire une autre position, il faudra l'indiquer selon les exemples susmentionnés.

Attention : en cas de rotation du réducteur dans une autre position de montage, il y a également rotation de la position de la connexion !

Kabeleinführung: / Cable entry: / Sortie de câble:



S...AG

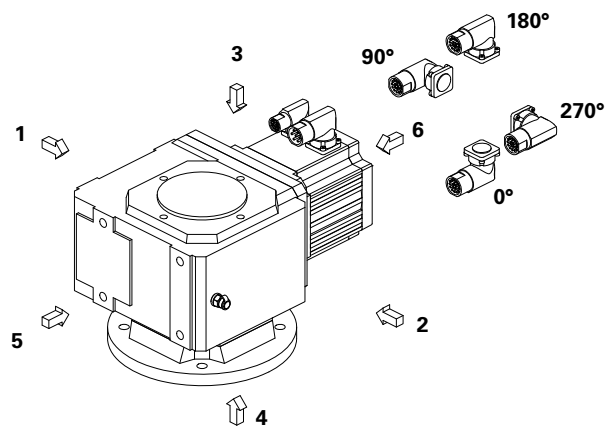


Beispiel EL1: Einbaulage - Seite 1 unten, Hohlwelle - Einsteckseite 4, Steckverbinder in 270°-Position

Example EL1: Mounting position - side 1 downwards, hollow shaft - entry side 4, pin-and-socket connector position 270°

Exemple EL1: Position de montage - côté 1 en bas, arbre creux - côté d'entrée 4, connexion enfichable en position 270°

S...VF



Beispiel EL4: Einbaulage - Seite 4 unten, Vollwelle - Getriebeseite 4, Flansch - Seite 4, Steckverbinder in 180°-Position

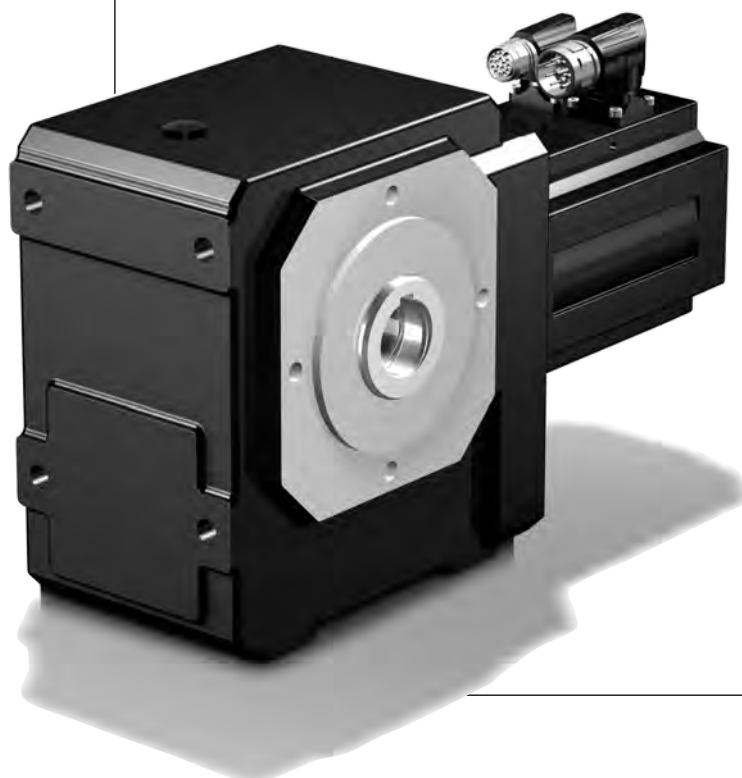
Example EL4: Mounting - side 4 downwards, solid shaft - gear unit side 4, flange - side 4, pin-and-socket connector position 180°

Exemple EL4: Position de montage - côté 4 en bas, arbre plein - côté du réducteur 4, bride - côté 4, connexion enfichable en position 180°

Auswahltabelle
SMS Schnecken-
getriebemotoren **S**

Selection table
SMS S *Helical Worm*
Geared Motors

Tableau de sélection
Motoréducteurs à
roue et vis sans fin
SMS S



Auswahltablelle SMS Schnecken- getriebemotoren S

Selection table SMS S Helical Worm Geared Motors

Tableau de sélection Motoréducteurs à roue et vis sans fin SMS S



Die nachfolgenden Auswahltablellen mit STÖBER EZ-Motoren sind sowohl zur Antriebsauswahl für Durchlaufbetrieb als auch für Antriebsprojektion bei Taktbetrieb geeignet.

Hierfür sind die zulässigen maximalen Momente wie auch die Lastkennwerte der Getriebe angeben.

Für die sichere Auslegung sind die Grenzbedingungen zu beachten (siehe unten und Seite A10 Antriebsprojektion):

- sofern die Motorbremse als Arbeitsbremse benutzt wird, sind die zulässigen Getriebedrehmomente zu beachten

Nachfolgend Erläuterungen zu den Kennwerten:

n2N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors am Abtrieb

M2 [Nm] - Drehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Bemessungsdrehmoment MN des Motors, der Getriebeübersetzung i und dem Getriebewirkungsgrad η (M2 = MN · i · η))

Achtung: Das Produkt aus dem Drehmoment M2 und der Drehzahl n2N berücksichtigt nicht die thermische Grenzleistung des Antriebs.

Für Einschalt Dauern ED > 50% muss das thermische Drehmoment M2th für die jeweilige mittlere Drehzahl n1m ermittelt werden. Hierzu muss das Drehmoment des Motors M aus den Motorkennlinien (Seite M15 - M23) mit der Getriebeübersetzung i und dem Drehzahl-/Drehmomentfaktor fm multipliziert werden.

M2th = M · i · fm [Nm]

Die kompletten Kennlinien der Getriebemotoren finden Sie unter <http://products.stober.de/i<40:>

fm = 0,8 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
40<=i<100:

fm = 0,7 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
i>100:

fm = 0,65 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
a1 = 1 (Eintrieb und Abtrieb horizontal)

a1 = 1,1 (Eintrieb oder Abtrieb vertikal)

Temperaturfaktor ft siehe Seite A10.

M20 [Nm] - Stillstandsrehmoment des Getriebemotors (resultierend aus dem Stillstandsrehmoment M0 des Motors, der Getriebeübersetzung i und den Getriebeverlusten)

a [-] - Parameter zur Berechnung fm

S [-] - Quotient zwischen Getriebe- und Motornennmoment ohne Berücksichtigung der thermischen Grenzleistung

n1N [min⁻¹] - Bemessungsdrehzahl des Motors (zulässige Getriebedrehzahlen beachten)

M2B [Nm] - max. zul. Beschleunigungsmoment des Antriebs (Getriebe und/oder Motor)

M2NOT [Nm] - max. übertragbares Drehmoment des Getriebes (10³ Lastwechsel)

i [-] - Getriebeübersetzung

iexakt [-] - math. genaue Getriebeübersetzung

n1MAX [min⁻¹] - max. zul. Eintriebsdrehzahl des Getriebes

DBH - Dauerbetrieb - Eintrieb und Abtrieb horizontal

DBV - Dauerbetrieb - Eintrieb oder Abtrieb vertikal

ZB - Zyklusbetrieb (bei 20 °C Umgebungstemperatur)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

max. zulässige Getriebebettemperatur ≤ 80°C

Die max. zul. Drehzahlen der Motoren sind abhängig von ihren Spannungsgrenzkurven (siehe Seite M15 - M23).

J1 [10⁻⁴ kgm²] - Massenträgheitsmoment des Antriebs bezogen auf den Eintrieb

C2 [Nm/arcmin] - Getriebe-Drehsteifigkeit (Endsteifigkeit) bezogen auf den Getriebeabtrieb

G [kg] - Gewicht des Antriebs

The following STÖBER EZ motor selection tables can be used for continuous duty and intermittent duty drive selection.

The permissible maximum torques and the load characteristics of the gear units are based on these.

The following conditions must be observed for safe drive selection (see down and page A10, Drive Selection):

- if the exhaust brake is used as work brake, the permissible transmission torques are to be considered

Explanation of drive parameters:

n2N [rpm] - rated speed of the motor on the output

M2 [Nm] - torque of the geared motor (resulting from the rated torque MN of the motor, the transmission ratio i and the gear unit efficiency η (M2 = MN · i · η))

Please note: The product of the torque M2 and the speed n2N does not take into consideration the thermal breakeven performance of the drive. For duty time ED > 50% the thermal limit torque M2th must be determined for the relevant average speed n1m. To do this, multiply the torque of the motor M from the motor characteristics (pages M15 - M23) by the transmission ratio i and the speed/torque factor fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

The complete characteristics of the geared motors can be found at <http://products.stober.de/i<40:>

fm = 0,8 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000rpm)²
40<=i<100:

fm = 0,7 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000rpm)²
i>100:

fm = 0,65 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000rpm)²
a1 = 1 (input and output horizontal)

a1 = 1,1 (input or output vertical)

Temperature factor ft see page A10.

M20 [Nm] - Stall torque of the geared motor (resulting from the stall torque M0 of the motor, the gear ratio i and the gear losses)

a [-] - parameter for the calculation of fm

S [-] - quotient of gear unit and motor rated torque without taking into account the thermal breakeven performance

n1N [rpm] - rated speed of the motor (observe the perm. gear unit speed)

M2B [Nm] - max. perm. acceleration torque of the gear unit (gear unit and/or motor)

M2NOT [Nm] - max. torque capacity of the gear unit (10³ load changes)

i [-] - gear unit ratio

iexakt [-] - math. exact gear unit ratio

n1MAX [min⁻¹] - max. perm. input speed of the gear unit

DBH - Continuous operation - input and output horizontal

DBV - Continuous operation - input or output vertical

ZB - Cycle operation (at 20 °C ambient temperature)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

max. permissible gear unit temperature ≤ 80°C

The max. permissible speed of the motor depends on their voltage limit curves (see page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - drive inertia reduced to the input

C2 [Nm/arcmin] - torsional rigidity of the gear unit (final rigidity) reduced to the gear unit output

G [kg] - weight of the drive

Les tableaux de sélection des moteurs EZ STÖBER qui vont suivre se prêtent aussi bien à la sélection d'entraînements destinés à un fonctionnement continu que pour la planification d'entraînements destinés à un fonctionnement cyclique.

À cet effet, sont indiqués les couples maximaux admissibles et les caractéristiques de charge des réducteurs.

Dans l'objectif d'un dimensionnement adéquat des réducteurs, respecter, les valeurs limites (voir en bas et page A10 Projet d'entraînement):

- les couples admis du réducteur sont à prendre en considération dès que le frein moteur est utilisé comme frein de parking

Ci-dessous, quelques explications concernant les valeurs caractéristiques:

n2N [min⁻¹] - Vitesse du moteur à la sortie

M2 [Nm] - Couple du motoréducteur (résultant du couple nominal MN du moteur, du rapport de réduction i et du rendement η (M2 = MN · i · η))

Attention : Le produit du couple M2 et du régime n2N ne prend pas en compte la puissance limite thermique de l'entraînement. Pour les durées de mise en service ED > 50 %, il faut calculer le couple limite thermique M2th pour le régime moyen respectif n1m. À ce sujet, il faut multiplier le couple du moteur M à partir des caractéristiques du moteur (pages M15 - M23) avec le rapport de réduction i et le coefficient de vitesse /de couple fm.

M2th = M · i · fm [Nm]

Vous trouverez toutes les caractéristiques des motoréducteurs sur <http://products.stober.de/i<40:>

fm = 0,8 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
40<=i<100:

fm = 0,7 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
i>100:

fm = 0,65 - (a/1000) · a1 · ft · (n1m/1000min⁻¹)²
a1 = 1 (entrée et sortie horizontale)

a1 = 1,1 (entrée ou sortie verticale)

Facteur de température ft, voir page A10.

M20 [Nm] - Couple à l'arrêt du motoréducteur (résultant du couple à l'arrêt M0 du moteur, du rapport de réduction i et des pertes dues à la transmission).

a [-] - Paramètre pour le calcul fm

S [-] - Quotient du couple nominal du réducteur et du couple nominal du moteur sans considérer la puissance limite thermique

n1N [min⁻¹] - Vitesse de mesure de moteur (observer les vitesses des réducteur perm.)

M2B [Nm] - couple d'accélération maximal admissible du réducteur (réducteur et/ou moteur)

M2NOT [Nm] - couple maximal transmissible du réducteur (à des charges 10³)

i [-] - rapport de réducteur

iexakt [-] - rapport math. exact de réducteur

n1MAX [min⁻¹] - Vitesse d'entrée maxi permis du réducteur

DBH - régime continu - entrée et sortie horizontale

DBV - régime continu - entrée ou sortie verticale

ZB - régime cyclique (température ambiante 20°C)

n1m ≤ n1MAXDB/ft

température admissible max. du réducteur ≤ 80°C

La vitesse d'entrée maxi permis du moteur dépendantes en les courbes limite de tension (voir page M15-M23)

J1 [10⁻⁴ kgm²] - couple d'inertie de masse du réducteur correspondant à l'entrée

C2 [Nm/arcmin] - rigidité en torsion du réducteur (rigidité finale) correspondant à la sortie du réducteur

G [kg] - poids de l'entraînement

Schneckengetriebemotoren S

Helical Worm Geared Motors S

Motoréducteurs à roue et vis sans fin S



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite S8!

Please take notice of the indications on page S8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page S8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ie _{exakt}	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[Nm/ arcmin]	[kg]
S0 (n1N=3000 min⁻¹, (M2BMAX=110 Nm)															
30	73	75	30	1,1	S002_1000 EZ301U	110	160	100,3	702/7	3000	3000	4500	0,21	5,5	7,9
40	55	56	24	1,3	S002_0750 EZ301U	110	150	74,70	747/10	3000	3000	4500	0,22	5,5	7,9
51	43	44	20	1,6	S002_0590 EZ301U	100	140	58,50	117/2	3000	3000	4500	0,24	5,5	7,9
62	36	37	18	1,8	S002_0480 EZ301U	95	130	48,21	675/14	3000	3000	4500	0,25	5,5	7,9
62	62	65	31	1,0	S002_0480 EZ302U	95	130	48,21	675/14	3000	3000	4500	0,35	5,5	8,5
80	28	29	16	2,1	S002_0370 EZ301U	85	120	37,32	1269/34	3000	3000	4500	0,28	5,5	7,9
80	48	51	27	1,2	S002_0370 EZ302U	87	120	37,32	1269/34	3000	3000	4500	0,38	5,5	8,5
101	23	23	14	2,3	S002_0300 EZ301U	69	110	29,70	297/10	2800	2600	4500	0,32	5,5	7,9
101	39	41	24	1,4	S002_0300 EZ302U	79	110	29,70	297/10	2800	2600	4500	0,42	5,5	8,5
101	51	54	31	1,0	S002_0300 EZ303U	79	110	29,70	297/10	2800	2600	4500	0,53	5,5	9,0
128	19	20	10	3,1	S002_0230 EZ301U	58	100	23,40	117/5	3000	3000	4500	0,24	4,4	7,9
128	33	35	18	1,8	S002_0230 EZ302U	82	100	23,40	117/5	3000	3000	4500	0,34	4,4	8,5
128	43	45	23	1,4	S002_0230 EZ303U	82	100	23,40	117/5	3000	3000	4500	0,45	4,4	9,0
128	60	62	32	1,0	S002_0230 EZ401U	82	100	23,40	117/5	3000	3000	4500	0,98	4,4	10
156	16	16	9,0	3,5	S002_0195 EZ301U	48	100	19,29	135/7	3000	3000	4500	0,26	4,4	7,9
156	28	29	16	2,1	S002_0195 EZ302U	82	100	19,29	135/7	3000	3000	4500	0,36	4,4	8,5
156	36	38	20	1,6	S002_0195 EZ303U	82	100	19,29	135/7	3000	3000	4500	0,47	4,4	9,0
156	49	51	28	1,1	S002_0195 EZ401U	82	100	19,29	135/7	3000	3000	4500	1,0	4,4	10
201	12	13	7,7	4,1	S002_0150 EZ301U	37	98	14,93	1269/85	3000	3000	4500	0,30	4,4	7,9
201	22	22	13	2,4	S002_0150 EZ302U	67	98	14,93	1269/85	3000	3000	4500	0,40	4,4	8,5
201	28	29	17	1,8	S002_0150 EZ303U	77	98	14,93	1269/85	3000	3000	4500	0,51	4,4	9,0
201	38	40	24	1,3	S002_0150 EZ401U	77	100	14,93	1269/85	3000	3000	4500	1,0	4,4	10
253	10,0	10	6,8	4,7	S002_0120 EZ301U	30	79	11,88	297/25	3000	2800	4500	0,34	4,4	7,9
253	17	18	12	2,7	S002_0120 EZ302U	53	79	11,88	297/25	3000	2800	4500	0,44	4,4	8,5
253	22	23	15	2,1	S002_0120 EZ303U	63	79	11,88	297/25	3000	2800	4500	0,55	4,4	9,0
253	31	32	21	1,5	S002_0120 EZ401U	70	93	11,88	297/25	3000	2800	4500	1,1	4,4	10
312	14	15	11	3,0	S002_0096 EZ302U	44	64	9,626	1107/115	3000	2800	4500	0,50	4,4	8,5
312	18	19	14	2,3	S002_0096 EZ303U	51	64	9,626	1107/115	3000	2800	4500	0,61	4,4	9,0
312	25	26	19	1,7	S002_0096 EZ401U	64	85	9,626	1107/115	3000	2800	4500	1,1	4,4	10
405	11	11	9,0	3,6	S002_0074 EZ302U	34	50	7,400	37/5	2600	2300	3700	0,61	4,4	8,5
405	14	15	12	2,7	S002_0074 EZ303U	40	50	7,400	37/5	2600	2300	3700	0,72	4,4	9,0
405	19	20	16	2,0	S002_0074 EZ401U	57	77	7,400	37/5	2600	2300	3700	1,2	4,4	10
405	33	35	28	1,2	S002_0074 EZ402U	58	77	7,400	37/5	2600	2300	3700	1,9	4,4	12
500	8,9	9,3	7,7	3,7	S002_0060 EZ302U	28	41	6,000	6/1	2600	2300	3700	0,73	4,4	8,5
500	12	12	10	2,8	S002_0060 EZ303U	32	41	6,000	6/1	2600	2300	3700	0,84	4,4	9,0
500	16	17	14	2,3	S002_0060 EZ401U	47	73	6,000	6/1	2600	2300	3700	1,4	4,4	10
500	27	29	24	1,4	S002_0060 EZ402U	55	73	6,000	6/1	2600	2300	3700	2,1	4,4	12
S1 (n1N=3000 min⁻¹, (M2BMAX=190 Nm)															
12	141	147	35	1,0	S102_2420 EZ301U	190	290	242,0	242/1	3000	3000	4500	0,22	7,6	12
17	127	129	34	1,1	S102_1740 EZ301U	180	230	174,2	3483/20	3000	3000	4500	0,20	7,6	12
22	102	104	23	1,6	S102_1400 EZ301U	170	210	139,5	279/2	3000	3000	4500	0,21	7,6	12
26	86	88	20	1,8	S102_1170 EZ301U	190	310	116,7	3267/28	3000	3000	4500	0,22	7,6	12
34	65	66	16	2,3	S102_0870 EZ301U	190	290	87,30	873/10	3000	3000	4500	0,23	7,6	12
34	112	117	27	1,3	S102_0870 EZ302U	190	290	87,30	873/10	3000	3000	4500	0,33	7,6	12
43	52	53	13	2,7	S102_0700 EZ301U	160	280	69,75	279/4	3000	3000	4500	0,25	7,6	12
43	90	94	23	1,6	S102_0700 EZ302U	190	280	69,75	279/4	3000	3000	4500	0,35	7,6	12
43	117	123	30	1,2	S102_0700 EZ303U	190	280	69,75	279/4	3000	3000	4500	0,46	7,6	13
52	43	45	12	3,0	S102_0580 EZ301U	130	260	57,86	405/7	3000	3000	4500	0,27	7,6	12
52	75	79	20	1,8	S102_0580 EZ302U	190	260	57,86	405/7	3000	3000	4500	0,37	7,6	12
52	97	103	27	1,4	S102_0580 EZ303U	190	260	57,86	405/7	3000	3000	4500	0,48	7,6	13
69	33	34	10	3,6	S102_0440 EZ301U	100	240	43,68	1485/34	3000	2800	4500	0,32	7,6	12
69	57	60	17	2,1	S102_0440 EZ302U	180	240	43,68	1485/34	3000	2800	4500	0,42	7,6	12
69	74	79	23	1,6	S102_0440 EZ303U	180	240	43,68	1485/34	3000	2800	4500	0,53	7,6	13
69	102	108	31	1,2	S102_0440 EZ401U	180	240	43,68	1485/34	3000	2800	4500	1,1	7,6	14
86	29	29	8,8	4,1	S102_0350 EZ301U	86	170	34,92	873/25	3000	3000	4500	0,24	5,8	12
86	50	52	15	2,4	S102_0350 EZ302U	140	170	34,92	873/25	3000	3000	4500	0,34	5,8	12
86	65	67	20	1,8	S102_0350 EZ303U	140	170	34,92	873/25	3000	3000	4500	0,45	5,8	13
86	89	92	27	1,3	S102_0350 EZ401U	150	230	34,92	873/25	3000	3000	4500	0,98	5,8	14
108	23	23	6,9	2,5	S102_0280 EZ301U	58	73	27,90	279/10	3000	3000	4500	0,26	5,8	12

Schneckengetriebemotoren S

Helical Worm Geared Motors S

Motoréducteurs à roue et vis sans fin S



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite S8!

Please take notice of the indications on page S8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page S8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ieakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[Nm/ arcmin]	[kg]
S1 (n1N=3000 min⁻¹, (M2BMAX=190 Nm)															
108	40	42	12	3,0	S102_0280 EZ302U	120	150	27,90	279/10	3000	3000	4500	0,36	5,8	12
108	52	54	15	2,3	S102_0280 EZ303U	120	150	27,90	279/10	3000	3000	4500	0,47	5,8	13
108	71	74	21	1,7	S102_0280 EZ401U	150	240	27,90	279/10	3000	3000	4500	1,0	5,8	14
108	111	116	33	1,1	S102_0280 EZ501U	150	240	27,90	279/10	3000	3000	4500	3,0	5,8	15
130	19	20	6,1	2,9	S102_0230 EZ301U	55	69	23,14	162/7	3000	3000	4500	0,29	5,8	12
130	33	35	11	3,4	S102_0230 EZ302U	100	140	23,14	162/7	3000	3000	4500	0,39	5,8	12
130	43	45	14	2,6	S102_0230 EZ303U	110	140	23,14	162/7	3000	3000	4500	0,50	5,8	13
130	59	62	19	1,9	S102_0230 EZ401U	150	230	23,14	162/7	3000	3000	4500	1,0	5,8	14
130	92	97	29	1,2	S102_0230 EZ501U	150	230	23,14	162/7	3000	3000	4500	3,0	5,8	15
130	102	107	32	1,1	S102_0230 EZ402U	150	230	23,14	162/7	3000	3000	4500	1,7	5,8	15
172	15	15	5,3	2,9	S102_0175 EZ301U	43	54	17,47	297/17	3000	3000	4500	0,34	5,8	12
172	25	26	9,1	3,7	S102_0175 EZ302U	78	120	17,47	297/17	3000	3000	4500	0,44	5,8	12
172	33	34	12	2,8	S102_0175 EZ303U	92	120	17,47	297/17	3000	3000	4500	0,55	5,8	13
172	45	47	16	2,2	S102_0175 EZ401U	130	200	17,47	297/17	3000	3000	4500	1,1	5,8	14
172	70	74	25	1,4	S102_0175 EZ501U	150	200	17,47	297/17	3000	3000	4500	3,1	5,8	15
172	77	82	28	1,3	S102_0175 EZ402U	150	200	17,47	297/17	3000	3000	4500	1,8	5,8	15
214	20	21	8,5	3,7	S102_0140 EZ302U	63	93	14,04	351/25	3000	3000	4500	0,50	5,8	12
214	27	28	11	2,8	S102_0140 EZ303U	75	93	14,04	351/25	3000	3000	4500	0,61	5,8	13
214	36	38	15	2,4	S102_0140 EZ401U	110	170	14,04	351/25	3000	3000	4500	1,1	5,8	14
214	57	60	23	1,5	S102_0140 EZ501U	130	170	14,04	351/25	3000	3000	4500	3,1	5,8	15
214	62	66	26	1,4	S102_0140 EZ402U	130	170	14,04	351/25	3000	3000	4500	1,8	5,8	15
261	17	18	8,0	3,7	S102_0115 EZ302U	52	77	11,50	1323/115	3000	2600	4000	0,57	5,8	12
261	22	23	10	2,8	S102_0115 EZ303U	61	77	11,50	1323/115	3000	2600	4000	0,68	5,8	13
261	30	31	14	2,5	S102_0115 EZ401U	89	150	11,50	1323/115	3000	2600	4000	1,2	5,8	14
261	47	49	22	1,6	S102_0115 EZ501U	110	150	11,50	1323/115	3000	2600	4000	3,2	5,8	15
261	51	54	25	1,5	S102_0115 EZ402U	110	150	11,50	1323/115	3000	2600	4000	1,9	5,8	15
326	14	14	7,6	3,7	S102_0092 EZ302U	42	62	9,200	46/5	3000	2600	4000	0,68	5,8	12
326	18	18	9,8	2,8	S102_0092 EZ303U	49	62	9,200	46/5	3000	2600	4000	0,79	5,8	13
326	24	25	14	2,7	S102_0092 EZ401U	71	120	9,200	46/5	3000	2600	4000	1,3	5,8	14
326	38	40	21	1,7	S102_0092 EZ501U	96	130	9,200	46/5	3000	2600	4000	3,3	5,8	15
326	41	44	23	1,6	S102_0092 EZ402U	96	120	9,200	46/5	3000	2600	4000	2,0	5,8	15
326	63	67	36	1,0	S102_0092 EZ502U	96	130	9,200	46/5	3000	2600	4000	5,6	5,8	17
S2 (n1N=3000 min⁻¹, (M2BMAX=360 Nm)															
8,8	248	250	33	1,2	S203_3400 EZ301U	360	600	339,9	19035/56	3000	3000	4500	0,24	11	22
11	201	203	27	1,5	S203_2750 EZ301U	360	600	275,0	5499/20	3000	3000	4500	0,25	11	22
13	167	169	22	1,8	S203_2280 EZ301U	360	600	228,0	29187/128	3000	3000	4500	0,25	11	22
17	225	234	34	1,2	S202_1740 EZ302U	360	530	174,4	1395/8	3000	3000	4500	0,33	11	20
17	218	227	29	1,4	S203_1720 EZ302U	360	600	171,8	5499/32	3000	3000	4500	0,36	11	23
22	181	189	24	1,6	S202_1400 EZ302U	360	560	139,5	279/2	3000	3000	4500	0,34	11	20
22	235	246	32	1,3	S202_1400 EZ303U	360	560	139,5	279/2	3000	3000	4500	0,45	11	20
22	174	182	24	1,7	S203_1360 EZ302U	360	590	136,3	28341/208	3000	3000	4500	0,37	11	23
22	226	237	31	1,3	S203_1360 EZ303U	360	590	136,3	28341/208	3000	3000	4500	0,48	11	23
26	151	158	21	1,9	S202_1160 EZ302U	360	530	116,1	1161/10	3000	3000	4500	0,36	11	20
26	196	206	27	1,5	S202_1160 EZ303U	360	530	116,1	1161/10	3000	3000	4500	0,47	11	20
26	270	282	37	1,1	S202_1160 EZ401U	360	580	116,1	1161/10	3000	3000	4500	1,0	11	22
35	114	119	17	2,4	S202_0870 EZ302U	350	440	86,79	1215/14	3000	3000	4500	0,41	11	20
35	148	155	22	1,8	S202_0870 EZ303U	350	440	86,79	1215/14	3000	3000	4500	0,52	11	20
35	203	213	30	1,3	S202_0870 EZ401U	360	540	86,79	1215/14	3000	3000	4500	1,0	11	22
43	93	97	15	2,7	S202_0700 EZ302U	290	420	70,20	351/5	3000	3000	4500	0,46	11	20
43	120	127	19	2,1	S202_0700 EZ303U	340	420	70,20	351/5	3000	3000	4500	0,57	11	20
43	165	174	26	1,5	S202_0700 EZ401U	360	510	70,20	351/5	3000	3000	4500	1,1	11	22
52	77	81	13	3,1	S202_0580 EZ302U	240	350	58,22	1863/32	3000	3000	4500	0,51	11	20
52	100	106	17	2,4	S202_0580 EZ303U	280	350	58,22	1863/32	3000	3000	4500	0,62	11	20
52	138	145	23	1,7	S202_0580 EZ401U	360	470	58,22	1863/32	3000	3000	4500	1,2	11	22
52	214	227	36	1,1	S202_0580 EZ501U	360	470	58,22	1863/32	3000	3000	4500	3,1	11	23
52	236	252	40	1,0	S202_0580 EZ402U	360	470	58,22	1863/32	3000	3000	4500	1,9	11	23
68	59	62	11	3,5	S202_0440 EZ302U	180	270	43,88	351/8	3000	2700	4200	0,63	11	20
68	76	81	15	2,7	S202_0440 EZ303U	220	270	43,88	351/8	3000	2700	4200	0,74	11	20
68	105	111	20	2,0	S202_0440 EZ401U	310	420	43,88	351/8	3000	2700	4200	1,3	11	22

Schneckengetriebemotoren S

Helical Worm Geared Motors S

Motoréducteurs à roue et vis sans fin S



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite S8!

Please take notice of the indications on page S8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page S8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[Nm/ arcmin]	[kg]
S2 (n1N=3000 min⁻¹, (M2BMAX=360 Nm)															
68	163	173	31	1,3	S202_0440 EZ501U	310	420	43,88	351/8	3000	2700	4200	3,2	11	23
68	180	192	35	1,2	S202_0440 EZ402U	310	420	43,88	351/8	3000	2700	4200	2,0	11	23
86	50	52	8,4	3,1	S202_0350 EZ302U	150	190	34,71	243/7	3000	3000	4500	0,42	9,5	20
86	64	67	11	2,4	S202_0350 EZ303U	150	190	34,71	243/7	3000	3000	4500	0,53	9,5	20
86	89	92	15	2,7	S202_0350 EZ401U	260	370	34,71	243/7	3000	3000	4500	1,1	9,5	22
86	138	144	23	1,7	S202_0350 EZ501U	310	470	34,71	243/7	3000	3000	4500	3,0	9,5	23
86	151	160	26	1,6	S202_0350 EZ402U	300	370	34,71	243/7	3000	3000	4500	1,8	9,5	23
107	40	42	7,2	3,6	S202_0280 EZ302U	120	180	28,08	702/25	3000	3000	4500	0,48	9,5	20
107	52	55	9,3	2,8	S202_0280 EZ303U	150	180	28,08	702/25	3000	3000	4500	0,59	9,5	20
107	72	75	13	3,1	S202_0280 EZ401U	210	340	28,08	702/25	3000	3000	4500	1,1	9,5	22
107	112	117	20	2,0	S202_0280 EZ501U	310	450	28,08	702/25	3000	3000	4500	3,1	9,5	23
107	123	130	22	1,8	S202_0280 EZ402U	270	340	28,08	702/25	3000	3000	4500	1,8	9,5	23
107	196	215	35	1,1	S202_0280 EZ404U	310	450	28,08	702/25	3000	3000	4500	3,2	9,5	25
107	189	200	34	1,2	S202_0280 EZ502U	310	450	28,08	702/25	3000	3000	4500	5,4	9,5	24
107	193	207	34	1,2	S202_0280 EZ701U	310	450	28,08	702/25	3000	3000	4500	8,7	9,5	26
129	34	35	6,3	3,7	S202_0230 EZ302U	100	150	23,29	1863/80	3000	3000	4500	0,55	9,5	20
129	44	46	8,2	2,8	S202_0230 EZ303U	120	150	23,29	1863/80	3000	3000	4500	0,66	9,5	20
129	60	62	11	3,6	S202_0230 EZ401U	180	310	23,29	1863/80	3000	3000	4500	1,2	9,5	22
129	93	98	17	2,3	S202_0230 EZ501U	310	430	23,29	1863/80	3000	3000	4500	3,2	9,5	23
129	103	108	19	2,1	S202_0230 EZ402U	250	310	23,29	1863/80	3000	3000	4500	1,9	9,5	23
129	163	179	31	1,3	S202_0230 EZ404U	310	430	23,29	1863/80	3000	3000	4500	3,2	9,5	25
129	158	167	30	1,4	S202_0230 EZ502U	310	430	23,29	1863/80	3000	3000	4500	5,5	9,5	24
129	161	173	30	1,3	S202_0230 EZ701U	310	430	23,29	1863/80	3000	3000	4500	8,8	9,5	26
171	25	27	5,4	3,7	S202_0175 EZ302U	79	120	17,55	351/20	3000	3000	4500	0,70	9,5	20
171	33	35	7,0	2,8	S202_0175 EZ303U	93	120	17,55	351/20	3000	3000	4500	0,81	9,5	20
171	45	47	9,6	4,1	S202_0175 EZ401U	130	230	17,55	351/20	3000	3000	4500	1,3	9,5	22
171	71	74	15	2,7	S202_0175 EZ501U	250	380	17,55	351/20	3000	3000	4500	3,3	9,5	23
171	78	82	16	2,4	S202_0175 EZ402U	190	230	17,55	351/20	3000	3000	4500	2,0	9,5	23
171	124	136	26	1,5	S202_0175 EZ404U	280	380	17,55	351/20	3000	3000	4500	3,4	9,5	25
171	120	127	25	1,6	S202_0175 EZ502U	280	380	17,55	351/20	3000	3000	4500	5,6	9,5	24
171	122	131	26	1,6	S202_0175 EZ701U	280	380	17,55	351/20	3000	3000	4500	8,9	9,5	26
171	162	176	34	1,2	S202_0175 EZ503U	280	380	17,55	351/20	3000	3000	4500	8,0	9,5	26
216	20	21	4,9	3,7	S202_0140 EZ302U	63	93	13,92	1809/130	3000	3000	4500	0,87	9,5	20
216	26	28	6,4	2,8	S202_0140 EZ303U	74	93	13,92	1809/130	3000	3000	4500	0,98	9,5	20
216	36	38	8,8	4,1	S202_0140 EZ401U	110	190	13,92	1809/130	3000	3000	4500	1,5	9,5	22
216	56	59	14	2,9	S202_0140 EZ501U	200	330	13,92	1809/130	3000	3000	4500	3,5	9,5	23
216	62	66	15	2,4	S202_0140 EZ402U	150	190	13,92	1809/130	3000	3000	4500	2,2	9,5	23
216	99	109	24	1,7	S202_0140 EZ404U	250	330	13,92	1809/130	3000	3000	4500	3,6	9,5	25
216	95	101	23	1,7	S202_0140 EZ502U	250	330	13,92	1809/130	3000	3000	4500	5,8	9,5	24
216	97	105	24	1,7	S202_0140 EZ701U	250	330	13,92	1809/130	3000	3000	4500	9,1	9,5	26
216	130	140	31	1,3	S202_0140 EZ503U	250	330	13,92	1809/130	3000	3000	4500	8,2	9,5	26
259	22	23	6,1	2,8	S202_0115 EZ303U	62	78	11,60	58/5	2800	2500	3900	1,2	9,5	20
259	30	32	8,3	4,1	S202_0115 EZ401U	90	160	11,60	58/5	2800	2500	3900	1,7	9,5	22
259	47	50	13	3,1	S202_0115 EZ501U	170	290	11,60	58/5	2800	2500	3900	3,7	9,5	23
259	52	55	14	2,4	S202_0115 EZ402U	120	160	11,60	58/5	2800	2500	3900	2,4	9,5	23
259	83	91	23	1,8	S202_0115 EZ404U	220	290	11,60	58/5	2800	2500	3900	3,8	9,5	25
259	80	85	22	1,8	S202_0115 EZ502U	220	290	11,60	58/5	2800	2500	3900	6,0	9,5	24
259	81	88	22	1,8	S202_0115 EZ701U	210	290	11,60	58/5	2800	2500	3900	9,3	9,5	26
259	109	118	30	1,3	S202_0115 EZ503U	220	290	11,60	58/5	2800	2500	3900	8,4	9,5	26
259	139	152	38	1,1	S202_0115 EZ702U	220	290	11,60	58/5	2800	2500	3900	15	9,5	29
325	18	19	5,7	2,8	S202_0092 EZ303U	50	62	9,232	1431/155	2800	2500	3900	1,5	9,5	20
325	24	25	7,8	4,1	S202_0092 EZ401U	72	120	9,232	1431/155	2800	2500	3900	2,0	9,5	22
325	38	40	12	3,3	S202_0092 EZ501U	140	250	9,232	1431/155	2800	2500	3900	4,0	9,5	23
325	42	44	13	2,4	S202_0092 EZ402U	100	120	9,232	1431/155	2800	2500	3900	2,7	9,5	23
325	66	73	21	1,9	S202_0092 EZ404U	190	250	9,232	1431/155	2800	2500	3900	4,1	9,5	25
325	64	68	20	2,0	S202_0092 EZ502U	190	250	9,232	1431/155	2800	2500	3900	6,3	9,5	24
325	65	70	21	1,9	S202_0092 EZ701U	170	250	9,232	1431/155	2800	2500	3900	9,6	9,5	26
325	87	94	28	1,4	S202_0092 EZ503U	190	250	9,232	1431/155	2800	2500	3900	8,7	9,5	26
325	111	122	36	1,1	S202_0092 EZ702U	190	250	9,232	1431/155	2800	2500	3900	15	9,5	29
325	125	136	40	1,0	S202_0092 EZ505U	190	250	9,232	1431/155	2800	2500	3900	13	9,5	29

Schneckengetriebemotoren S

Helical Worm Geared Motors S

Motoréducteurs à roue et vis sans fin S



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite S8!

Please take notice of the indications on page S8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page S8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ieakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[Nm/ arcmin]	[kg]
S3 (n1N=3000 min⁻¹, (M2BMAX=660 Nm)															
8,8	434	450	35	1,3	S303_3420 EZ302U	660	1100	341,7	8883/26	3000	2700	4000	0,35	26	34
11	350	363	28	1,6	S303_2740 EZ302U	660	1100	274,3	35109/128	3000	2700	4000	0,36	26	34
11	455	474	36	1,2	S303_2740 EZ303U	660	1100	274,3	35109/128	3000	2700	4000	0,47	26	35
13	293	305	23	1,9	S303_2290 EZ302U	660	1100	229,1	1833/8	3000	2700	4000	0,37	26	34
13	381	397	30	1,4	S303_2290 EZ303U	660	1100	229,1	1833/8	3000	2700	4000	0,48	26	35
17	228	237	23	1,9	S302_1740 EZ302U	500	620	174,4	1395/8	3000	2700	4000	0,37	26	29
17	296	310	30	1,5	S302_1740 EZ303U	500	620	174,4	1395/8	3000	2700	4000	0,48	26	30
18	219	228	18	2,5	S303_1700 EZ302U	660	900	170,1	15651/92	3000	2700	4000	0,38	26	34
18	284	298	23	1,9	S303_1700 EZ303U	660	900	170,1	15651/92	3000	2700	4000	0,49	26	35
18	391	408	31	1,4	S303_1700 EZ401U	660	900	170,1	15651/92	3000	2700	4000	1,0	26	36
21	184	192	15	2,6	S302_1400 EZ302U	480	600	139,9	1539/11	3000	2700	4000	0,40	26	29
21	239	250	19	2,0	S302_1400 EZ303U	480	600	139,9	1539/11	3000	2700	4000	0,51	26	30
21	328	342	27	1,6	S302_1400 EZ401U	660	1080	139,9	1539/11	3000	2700	4000	1,0	26	31
22	177	185	14	3,1	S303_1370 EZ302U	550	730	137,1	1645/12	3000	2700	4000	0,40	26	34
22	230	241	19	2,4	S303_1370 EZ303U	580	730	137,1	1645/12	3000	2700	4000	0,51	26	35
22	317	331	26	1,7	S303_1370 EZ401U	580	730	137,1	1645/12	3000	2700	4000	1,0	26	36
22	486	512	39	1,1	S303_1350 EZ501U	660	1090	135,3	406/3	3000	2700	4000	3,1	26	37
26	153	160	13	2,6	S302_1160 EZ302U	400	500	116,1	1161/10	3000	2700	4000	0,45	26	29
26	199	209	16	2,0	S302_1160 EZ303U	400	500	116,1	1161/10	3000	2700	4000	0,56	26	30
26	274	286	23	1,9	S302_1160 EZ401U	660	1060	116,1	1161/10	3000	2700	4000	1,1	26	31
26	425	448	35	1,3	S302_1160 EZ501U	660	1060	116,1	1161/10	3000	2700	4000	3,1	26	32
26	468	496	39	1,1	S302_1160 EZ402U	660	1060	116,1	1161/10	3000	2700	4000	1,8	26	32
34	116	122	10	3,3	S302_0870 EZ302U	360	480	87,23	1134/13	3000	2700	4000	0,54	26	29
34	151	159	13	2,5	S302_0870 EZ303U	380	480	87,23	1134/13	3000	2700	4000	0,65	26	30
34	207	217	18	2,4	S302_0870 EZ401U	620	890	87,23	1134/13	3000	2700	4000	1,2	26	31
34	322	340	28	1,6	S302_0870 EZ501U	660	1010	87,23	1134/13	3000	2700	4000	3,2	26	32
34	354	376	31	1,4	S302_0870 EZ402U	660	890	87,23	1134/13	3000	2700	4000	1,9	26	32
43	94	98	8,7	3,7	S302_0700 EZ302U	290	430	70,03	2241/32	3000	2700	4000	0,65	26	29
43	122	128	11	2,8	S302_0700 EZ303U	340	430	70,03	2241/32	3000	2700	4000	0,76	26	30
43	167	176	15	2,8	S302_0700 EZ401U	500	860	70,03	2241/32	3000	2700	4000	1,3	26	31
43	260	275	24	1,8	S302_0700 EZ501U	660	950	70,03	2241/32	3000	2700	4000	3,3	26	32
43	286	305	26	1,7	S302_0700 EZ402U	660	860	70,03	2241/32	3000	2700	4000	2,0	26	32
43	456	504	42	1,0	S302_0700 EZ404U	660	950	70,03	2241/32	3000	2700	4000	3,3	26	34
43	440	469	41	1,1	S302_0700 EZ502U	660	950	70,03	2241/32	3000	2700	4000	5,6	26	34
43	449	486	41	1,1	S302_0700 EZ701U	660	950	70,03	2241/32	3000	2700	4000	8,9	26	35
51	79	83	7,7	3,7	S302_0590 EZ302U	250	360	58,50	117/2	3000	2700	4000	0,77	26	29
51	102	108	10	2,8	S302_0590 EZ303U	290	360	58,50	117/2	3000	2700	4000	0,88	26	30
51	141	148	14	3,2	S302_0590 EZ401U	420	720	58,50	117/2	3000	2700	4000	1,4	26	31
51	219	232	21	2,1	S302_0590 EZ501U	660	900	58,50	117/2	3000	2700	4000	3,4	26	32
51	241	257	24	1,9	S302_0590 EZ402U	580	720	58,50	117/2	3000	2700	4000	2,1	26	32
51	383	424	38	1,2	S302_0590 EZ404U	660	900	58,50	117/2	3000	2700	4000	3,5	26	34
51	370	395	36	1,2	S302_0590 EZ502U	660	900	58,50	117/2	3000	2700	4000	5,7	26	34
51	377	409	37	1,2	S302_0590 EZ701U	660	900	58,50	117/2	3000	2700	4000	9,0	26	35
69	106	111	12	3,7	S302_0430 EZ401U	320	540	43,44	999/23	2900	2400	3800	1,7	26	31
69	164	174	18	2,4	S302_0430 EZ501U	590	790	43,44	999/23	2900	2400	3800	3,6	26	32
69	181	193	20	2,2	S302_0430 EZ402U	430	540	43,44	999/23	2900	2400	3800	2,4	26	32
69	288	319	32	1,4	S302_0430 EZ404U	590	790	43,44	999/23	2900	2400	3800	3,7	26	34
69	278	297	31	1,4	S302_0430 EZ502U	590	790	43,44	999/23	2900	2400	3800	5,9	26	34
69	283	308	32	1,4	S302_0430 EZ701U	590	790	43,44	999/23	2900	2400	3800	9,2	26	35
69	377	412	42	1,0	S302_0430 EZ503U	590	790	43,44	999/23	2900	2400	3800	8,3	26	35
86	50	52	5,2	3,3	S302_0350 EZ302U	160	210	34,89	2268/65	3000	3000	4000	0,60	20	29
86	65	68	6,7	2,5	S302_0350 EZ303U	170	210	34,89	2268/65	3000	3000	4000	0,71	20	30
86	90	93	9,3	3,5	S302_0350 EZ401U	260	390	34,89	2268/65	3000	3000	4000	1,2	20	31
86	139	146	14	3,1	S302_0350 EZ501U	500	750	34,89	2268/65	3000	3000	4000	3,2	20	32
86	154	162	16	2,0	S302_0350 EZ402U	310	390	34,89	2268/65	3000	3000	4000	1,9	20	32
86	245	268	25	1,7	S302_0350 EZ404U	520	750	34,89	2268/65	3000	3000	4000	3,3	20	34
86	236	249	24	1,8	S302_0350 EZ502U	520	750	34,89	2268/65	3000	3000	4000	5,5	20	34
86	241	259	25	1,8	S302_0350 EZ701U	520	750	34,89	2268/65	3000	3000	4000	8,8	20	35
86	321	346	33	1,3	S302_0350 EZ503U	520	750	34,89	2268/65	3000	3000	4000	7,9	20	35
107	41	42	4,2	3,7	S302_0280 EZ302U	130	190	28,01	2241/80	3000	3000	4000	0,73	20	29
107	53	55	5,5	2,8	S302_0280 EZ303U	150	190	28,01	2241/80	3000	3000	4000	0,84	20	30
107	72	75	7,6	4,1	S302_0280 EZ401U	210	370	28,01	2241/80	3000	3000	4000	1,4	20	31

Schneckengetriebemotoren S

Helical Worm Geared Motors S

Motoréducteurs à roue et vis sans fin S



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite S8!

Please take notice of the indications on page S8!

Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page S8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ießakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[Nm/ arcmin]	[kg]
S3 (n1N=3000 min⁻¹, (M2BMAX=660 Nm)															
107	112	118	12	3,7	S302_0280 EZ501U	400	640	28,01	2241/80	3000	3000	4000	3,3	20	32
107	124	131	13	2,4	S302_0280 EZ402U	300	370	28,01	2241/80	3000	3000	4000	2,1	20	32
107	197	216	21	2,1	S302_0280 EZ404U	520	640	28,01	2241/80	3000	3000	4000	3,4	20	34
107	190	201	20	2,2	S302_0280 EZ502U	520	640	28,01	2241/80	3000	3000	4000	5,6	20	34
107	194	209	20	2,2	S302_0280 EZ701U	500	840	28,01	2241/80	3000	3000	4000	8,9	20	35
107	259	279	27	1,6	S302_0280 EZ503U	520	640	28,01	2241/80	3000	3000	4000	8,0	20	35
107	332	362	35	1,3	S302_0280 EZ702U	520	840	28,01	2241/80	3000	3000	4000	14	20	38
107	371	402	39	1,1	S302_0280 EZ505U	520	840	28,01	2241/80	3000	3000	4000	13	20	38
128	34	35	3,8	3,7	S302_0230 EZ302U	110	160	23,40	117/5	3000	3000	4000	0,89	20	29
128	44	46	4,9	2,8	S302_0230 EZ303U	120	160	23,40	117/5	3000	3000	4000	1,00	20	30
128	61	63	6,7	4,1	S302_0230 EZ401U	180	310	23,40	117/5	3000	3000	4000	1,5	20	31
128	94	99	10	4,2	S302_0230 EZ501U	340	590	23,40	117/5	3000	3000	4000	3,5	20	32
128	104	110	12	2,4	S302_0230 EZ402U	250	310	23,40	117/5	3000	3000	4000	2,2	20	32
128	165	182	18	2,4	S302_0230 EZ404U	470	590	23,40	117/5	3000	3000	4000	3,6	20	34
128	160	169	18	2,5	S302_0230 EZ502U	470	590	23,40	117/5	3000	3000	4000	5,8	20	34
128	163	175	18	2,4	S302_0230 EZ701U	420	790	23,40	117/5	3000	3000	4000	9,1	20	35
128	217	234	24	1,8	S302_0230 EZ503U	470	590	23,40	117/5	3000	3000	4000	8,2	20	35
128	278	304	31	1,4	S302_0230 EZ702U	520	790	23,40	117/5	3000	3000	4000	14	20	38
128	311	338	34	1,3	S302_0230 EZ505U	520	790	23,40	117/5	3000	3000	4000	13	20	38
173	45	47	5,7	4,1	S302_0175 EZ401U	130	230	17,37	1998/115	3000	3000	4000	1,9	20	31
173	71	74	8,9	4,9	S302_0175 EZ501U	250	470	17,37	1998/115	3000	3000	4000	3,9	20	32
173	78	82	9,8	2,4	S302_0175 EZ402U	190	230	17,37	1998/115	3000	3000	4000	2,6	20	32
173	124	136	16	2,8	S302_0175 EZ404U	370	470	17,37	1998/115	3000	3000	4000	3,9	20	34
173	119	126	15	2,9	S302_0175 EZ502U	370	470	17,37	1998/115	3000	3000	4000	6,2	20	34
173	122	131	15	2,9	S302_0175 EZ701U	320	700	17,37	1998/115	3000	3000	4000	9,5	20	35
173	162	175	21	2,1	S302_0175 EZ503U	370	470	17,37	1998/115	3000	3000	4000	8,5	20	35
173	208	228	26	1,7	S302_0175 EZ702U	520	700	17,37	1998/115	3000	3000	4000	15	20	38
173	232	253	29	1,5	S302_0175 EZ505U	520	700	17,37	1998/115	3000	3000	4000	13	20	38
173	294	329	37	1,2	S302_0175 EZ703U	520	700	17,37	1998/115	3000	3000	4000	23	20	40
214	100	110	15	3,0	S302_0140 EZ404U	300	380	14,00	14/1	3000	3000	4000	4,3	20	34
214	97	102	14	3,1	S302_0140 EZ502U	300	380	14,00	14/1	3000	3000	4000	6,5	20	34
214	99	106	15	3,0	S302_0140 EZ701U	260	590	14,00	14/1	3000	3000	4000	9,8	20	35
214	131	142	19	2,3	S302_0140 EZ503U	300	380	14,00	14/1	3000	3000	4000	8,9	20	35
214	169	184	25	1,8	S302_0140 EZ702U	450	590	14,00	14/1	3000	3000	4000	15	20	38
214	188	205	28	1,6	S302_0140 EZ505U	450	590	14,00	14/1	3000	3000	4000	13	20	38
214	238	266	35	1,2	S302_0140 EZ703U	450	590	14,00	14/1	3000	3000	4000	23	20	40
257	84	92	15	2,9	S302_0115 EZ404U	250	320	11,66	1458/125	2600	2300	3600	4,8	20	34
257	81	86	14	3,1	S302_0115 EZ502U	250	320	11,66	1458/125	2600	2300	3600	7,0	20	34
257	83	89	15	3,0	S302_0115 EZ701U	210	490	11,66	1458/125	2600	2300	3600	10	20	35
257	110	119	20	2,2	S302_0115 EZ503U	250	320	11,66	1458/125	2600	2300	3600	9,4	20	35
257	141	154	25	1,8	S302_0115 EZ702U	370	490	11,66	1458/125	2600	2300	3600	16	20	38
257	158	172	28	1,6	S302_0115 EZ505U	370	490	11,66	1458/125	2600	2300	3600	14	20	38
257	199	223	35	1,2	S302_0115 EZ703U	370	490	11,66	1458/125	2600	2300	3600	23	20	40
322	67	74	15	2,9	S302_0093 EZ404U	200	250	9,310	270/29	2600	2300	3600	5,6	20	34
322	65	69	15	3,0	S302_0093 EZ502U	200	250	9,310	270/29	2600	2300	3600	7,8	20	34
322	66	72	15	3,0	S302_0093 EZ701U	170	390	9,310	270/29	2600	2300	3600	11	20	35
322	88	96	20	2,2	S302_0093 EZ503U	200	250	9,310	270/29	2600	2300	3600	10	20	35
322	113	124	25	1,7	S302_0093 EZ702U	300	390	9,310	270/29	2600	2300	3600	16	20	38
322	127	138	28	1,6	S302_0093 EZ505U	300	390	9,310	270/29	2600	2300	3600	15	20	38
322	160	179	36	1,2	S302_0093 EZ703U	300	390	9,310	270/29	2600	2300	3600	24	20	40

Schneckengetriebemotoren **S**

Helical Worm Geared Motors **S**

Motoréducteurs à roue et vis sans fin **S**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite S8!

Please take notice of the indications on page S8!

Veillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page S8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ieakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[Nm/ arcmin]	[kg]
S4 (n1N=3000 min⁻¹, (M2BMAX=960 Nm)															
5,5	699	722	42	1,1	S403_5480 EZ302U	960	1680	548,0	24111/44	2800	2600	4000	0,35	36	43
6,6	582	603	35	1,4	S403_4560 EZ302U	960	1700	455,5	5922/13	2800	2600	4000	0,35	36	43
8,8	439	455	26	1,8	S403_3420 EZ302U	960	1630	341,9	13677/40	2800	2600	4000	0,36	36	43
8,8	570	593	34	1,4	S403_3420 EZ303U	960	1630	341,9	13677/40	2800	2600	4000	0,47	36	43
11	457	476	27	1,8	S403_2730 EZ303U	960	1440	273,2	4371/16	2800	2600	4000	0,48	36	43
11	628	652	38	1,3	S403_2730 EZ401U	960	1440	273,2	4371/16	2800	2600	4000	1,0	36	44
13	384	401	23	2,1	S403_2290 EZ303U	960	1210	229,1	1833/8	2800	2600	4000	0,50	36	43
13	529	550	32	1,5	S403_2290 EZ401U	960	1210	229,1	1833/8	2800	2600	4000	1,0	36	44
17	637	670	40	1,2	S402_1740 EZ501U	960	1230	174,2	3483/20	2800	2600	4000	3,0	36	41
18	289	302	17	2,5	S403_1710 EZ303U	730	910	171,2	2397/14	2800	2600	4000	0,53	36	43
18	397	414	24	1,8	S403_1710 EZ401U	730	910	171,2	2397/14	2800	2600	4000	1,1	36	44
18	609	641	37	1,3	S403_1690 EZ501U	960	1660	169,0	5916/35	2800	2600	4000	3,1	36	45
21	514	542	31	1,6	S402_1400 EZ501U	960	1630	139,9	1539/11	2800	2600	4000	3,1	36	41
22	489	515	29	1,6	S403_1350 EZ501U	960	1620	134,9	2697/20	2800	2600	4000	3,2	36	45
26	429	453	26	1,8	S402_1160 EZ501U	960	1580	116,3	1512/13	2800	2600	4000	3,2	36	41
34	325	344	21	2,3	S402_0870 EZ501U	960	1500	87,30	873/10	2800	2600	4000	3,3	36	41
34	550	585	35	1,4	S402_0870 EZ502U	960	1500	87,30	873/10	2800	2600	4000	5,6	36	43
34	561	607	36	1,3	S402_0870 EZ701U	960	1500	87,30	873/10	2800	2600	4000	8,9	36	45
43	261	277	18	2,7	S402_0700 EZ501U	940	1410	69,75	279/4	2800	2600	4000	3,5	36	41
43	442	472	30	1,6	S402_0700 EZ502U	960	1410	69,75	279/4	2800	2600	4000	5,8	36	43
43	451	489	31	1,6	S402_0700 EZ701U	960	1410	69,75	279/4	2800	2600	4000	9,1	36	45
43	601	654	41	1,2	S402_0700 EZ503U	960	1410	69,75	279/4	2800	2600	4000	8,2	36	44
51	221	234	16	3,0	S402_0590 EZ501U	800	1330	58,50	117/2	2800	2600	4000	3,7	36	41
51	373	398	27	1,8	S402_0590 EZ502U	960	1330	58,50	117/2	2800	2600	4000	6,0	36	43
51	381	413	28	1,7	S402_0590 EZ701U	960	1330	58,50	117/2	2800	2600	4000	9,3	36	45
51	507	553	37	1,3	S402_0590 EZ503U	960	1330	58,50	117/2	2800	2600	4000	8,4	36	44
51	650	717	47	1,0	S402_0590 EZ702U	960	1330	58,50	117/2	2800	2600	4000	15	36	47
69	167	177	14	3,5	S402_0440 EZ501U	600	1100	43,71	306/7	2600	2300	3600	4,1	36	41
69	282	301	23	2,1	S402_0440 EZ502U	880	1100	43,71	306/7	2600	2300	3600	6,4	36	43
69	287	313	24	2,0	S402_0440 EZ701U	750	1170	43,71	306/7	2600	2300	3600	9,7	36	45
69	383	418	31	1,5	S402_0440 EZ503U	880	1100	43,71	306/7	2600	2300	3600	8,8	36	44
69	491	542	40	1,2	S402_0440 EZ702U	880	1170	43,71	306/7	2600	2300	3600	15	36	47
69	549	603	45	1,1	S402_0440 EZ505U	880	1170	43,71	306/7	2600	2300	3600	13	36	47
86	140	147	11	4,2	S402_0350 EZ501U	500	740	34,92	873/25	3000	3000	4000	3,4	29	41
86	237	250	18	2,5	S402_0350 EZ502U	590	740	34,92	873/25	3000	3000	4000	5,7	29	43
86	241	259	19	2,6	S402_0350 EZ701U	630	1200	34,92	873/25	3000	3000	4000	9,0	29	45
86	322	347	25	1,8	S402_0350 EZ503U	590	740	34,92	873/25	3000	3000	4000	8,1	29	44
86	412	450	32	1,5	S402_0350 EZ702U	720	1200	34,92	873/25	3000	3000	4000	14	29	47
86	461	500	36	1,3	S402_0350 EZ505U	720	1200	34,92	873/25	3000	3000	4000	13	29	47
108	112	118	8,5	4,9	S402_0280 EZ501U	400	680	27,90	279/10	3000	3000	4000	3,7	29	41
108	190	201	14	2,9	S402_0280 EZ502U	550	680	27,90	279/10	3000	3000	4000	6,0	29	43
108	194	209	15	3,3	S402_0280 EZ701U	500	1200	27,90	279/10	3000	3000	4000	9,3	29	45
108	258	279	20	2,1	S402_0280 EZ503U	550	680	27,90	279/10	3000	3000	4000	8,3	29	44
108	331	362	25	1,9	S402_0280 EZ702U	720	1200	27,90	279/10	3000	3000	4000	14	29	47
108	370	402	28	1,7	S402_0280 EZ505U	720	1200	27,90	279/10	3000	3000	4000	13	29	47
108	468	523	35	1,4	S402_0280 EZ703U	720	1200	27,90	279/10	3000	3000	4000	22	29	49
128	160	169	13	3,1	S402_0230 EZ502U	500	620	23,40	117/5	3000	3000	4000	6,2	29	43
128	163	176	13	3,7	S402_0230 EZ701U	420	1200	23,40	117/5	3000	3000	4000	9,5	29	45
128	217	235	17	2,3	S402_0230 EZ503U	500	620	23,40	117/5	3000	3000	4000	8,6	29	44
128	279	305	22	2,2	S402_0230 EZ702U	720	1200	23,40	117/5	3000	3000	4000	15	29	47
128	312	339	25	1,9	S402_0230 EZ505U	720	1200	23,40	117/5	3000	3000	4000	13	29	47
128	394	441	31	1,5	S402_0230 EZ703U	720	1200	23,40	117/5	3000	3000	4000	23	29	49
172	121	128	11	3,1	S402_0175 EZ502U	380	470	17,49	612/35	2800	2500	3800	6,9	29	43
172	123	132	11	4,3	S402_0175 EZ701U	320	1060	17,49	612/35	2800	2500	3800	10	29	45
172	164	177	15	2,3	S402_0175 EZ503U	380	470	17,49	612/35	2800	2500	3800	9,3	29	44
172	210	230	19	2,5	S402_0175 EZ702U	650	1060	17,49	612/35	2800	2500	3800	15	29	47
172	235	255	21	2,3	S402_0175 EZ505U	720	1060	17,49	612/35	2800	2500	3800	14	29	47
172	296	332	27	1,8	S402_0175 EZ703U	720	1060	17,49	612/35	2800	2500	3800	23	29	49
172	417	482	38	1,3	S402_0175 EZ705U	720	1060	17,49	612/35	2800	2500	3800	36	29	55
215	99	106	10	4,6	S402_0140 EZ701U	260	910	13,95	279/20	2800	2500	3800	11	29	45
215	168	184	18	2,7	S402_0140 EZ702U	530	910	13,95	279/20	2800	2500	3800	16	29	47
215	188	205	20	2,4	S402_0140 EZ505U	680	910	13,95	279/20	2800	2500	3800	15	29	47

Schneckengetriebemotoren **S**

Helical Worm Geared Motors **S**

Motoréducteurs à roue et vis sans fin **S**



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite S8!

Please take notice of the indications on page S8!

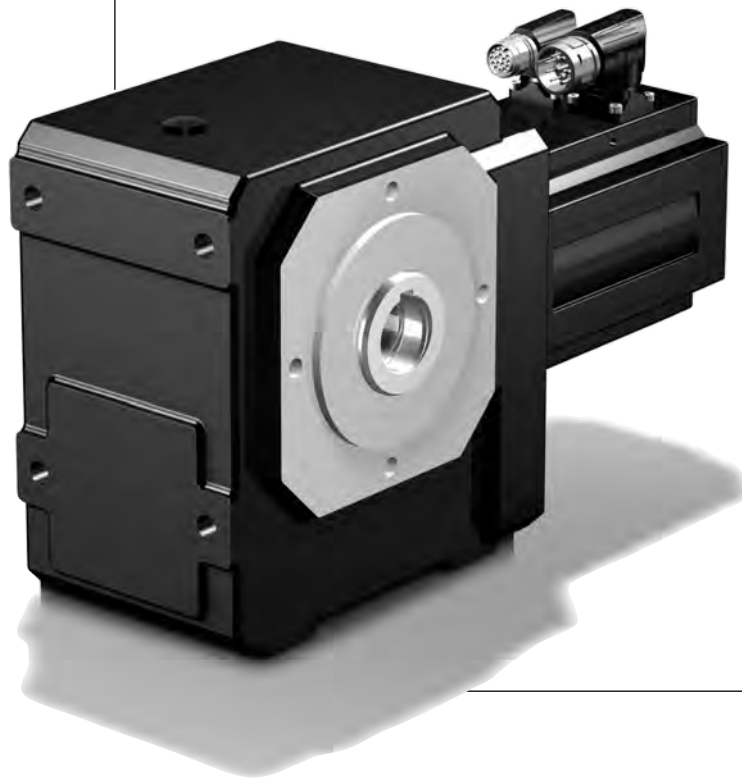
Veuillez s. v. p. prendre en considération les observations à la page S8!

n2N	M2	M20	a	S	Typ	M2B	M2NOT	i	ixakt	n1MAX DBH	n1MAX DBV	n1MAX ZB	J1	C2	G
[min ⁻¹]	[Nm]	[Nm]				[Nm]	[Nm]			[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[10 ⁻⁴ kgm ²]	[Nm/ arcmin]	[kg]
S4 (n1N=3000 min⁻¹, (M2BMAX=960 Nm)															
215	238	266	25	1,9	S402_0140 EZ703U	680	910	13,95	279/20	2800	2500	3800	24	29	49
215	335	387	35	1,4	S402_0140 EZ705U	680	910	13,95	279/20	2800	2500	3800	36	29	55
215	386	475	41	1,2	S402_0140 EZ802U	680	910	13,95	279/20	2800	2500	3800	60	29	63
259	82	89	10	4,6	S402_0115 EZ701U	210	760	11,57	81/7	2400	2100	3200	12	29	45
259	140	154	18	2,7	S402_0115 EZ702U	440	760	11,57	81/7	2400	2100	3200	17	29	47
259	157	171	20	2,4	S402_0115 EZ505U	570	760	11,57	81/7	2400	2100	3200	15	29	47
259	198	222	25	1,9	S402_0115 EZ703U	570	760	11,57	81/7	2400	2100	3200	25	29	49
259	279	323	35	1,4	S402_0115 EZ705U	570	760	11,57	81/7	2400	2100	3200	37	29	55
259	322	396	41	1,2	S402_0115 EZ802U	570	760	11,57	81/7	2400	2100	3200	61	29	63
323	66	72	10	4,7	S402_0093 EZ701U	170	620	9,281	297/32	2400	2100	3200	13	29	45
323	113	124	18	2,7	S402_0093 EZ702U	350	620	9,281	297/32	2400	2100	3200	18	29	47
323	127	138	20	2,4	S402_0093 EZ505U	470	620	9,281	297/32	2400	2100	3200	17	29	47
323	160	179	25	1,9	S402_0093 EZ703U	470	620	9,281	297/32	2400	2100	3200	26	29	49
323	225	260	35	1,4	S402_0093 EZ705U	470	620	9,281	297/32	2400	2100	3200	39	29	55
323	260	320	40	1,2	S402_0093 EZ802U	470	620	9,281	297/32	2400	2100	3200	63	29	63

Maßbilder
SMS Schnecken-
getriebemotoren **S**

Dimension drawings
SMS S *Helical Worm*
Geared Motors

Croquis cotés
Motoréducteurs à roue
et vis sans fin **SMS S**

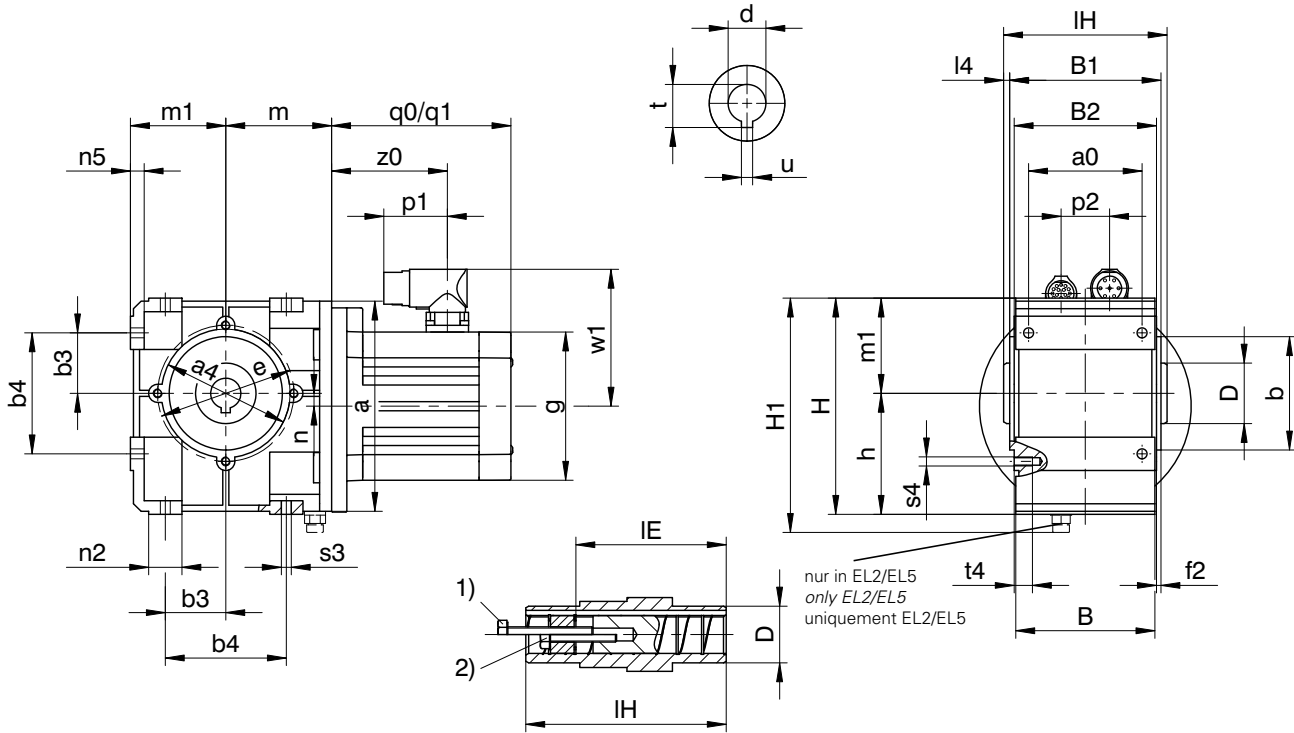


Schneckengetriebemotoren **S** Gewindelochkreis
Helical Worm Geared Motors S Pitch circle diameter
 Motoréducteurs à roue et vis sans fin **S** Fixation à trous taraudés



S0..ANG...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Aufsteckausführung: 1), 2) siehe Seite A12/A13

Shaft mounted: 1), 2) see page A12/A13

Exécution à arbre creux: 1), 2) voir page A12/A13

Typ	a0	øa1	øa4	øb	øb1	b3	b4	B	B1	B2	c1	c2	ød	øD	øe	øe1	f1
S0	75	120	85	75 _{j6}	80 _{j6}	40	80	92	100	94	9	28	20H7	40	90	100	3
S0	75	120	85	75 _{j6}	80 _{j6}	40	80	92	100	94	9	28	25H7	40	90	100	3

Maße **a, m, n** siehe nächste Seite.

Dimensions a, m, n see next page.

Dimensions a, m, n voir la page suivant.

Typ	f2	h	H	H1	l4	IE	IH	m1	n2	n5	o2	øs1	øs3	s4	t	t4	u
S0	3	80	143	158	4	86	108	63	22	9	75	6,6	6,6	M6	22,8	13	6JS9
S0	3	80	143	158	4	86	108	63	22	9	75	6,6	6,6	M6	28,3	13	8JS9

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192	91	101,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

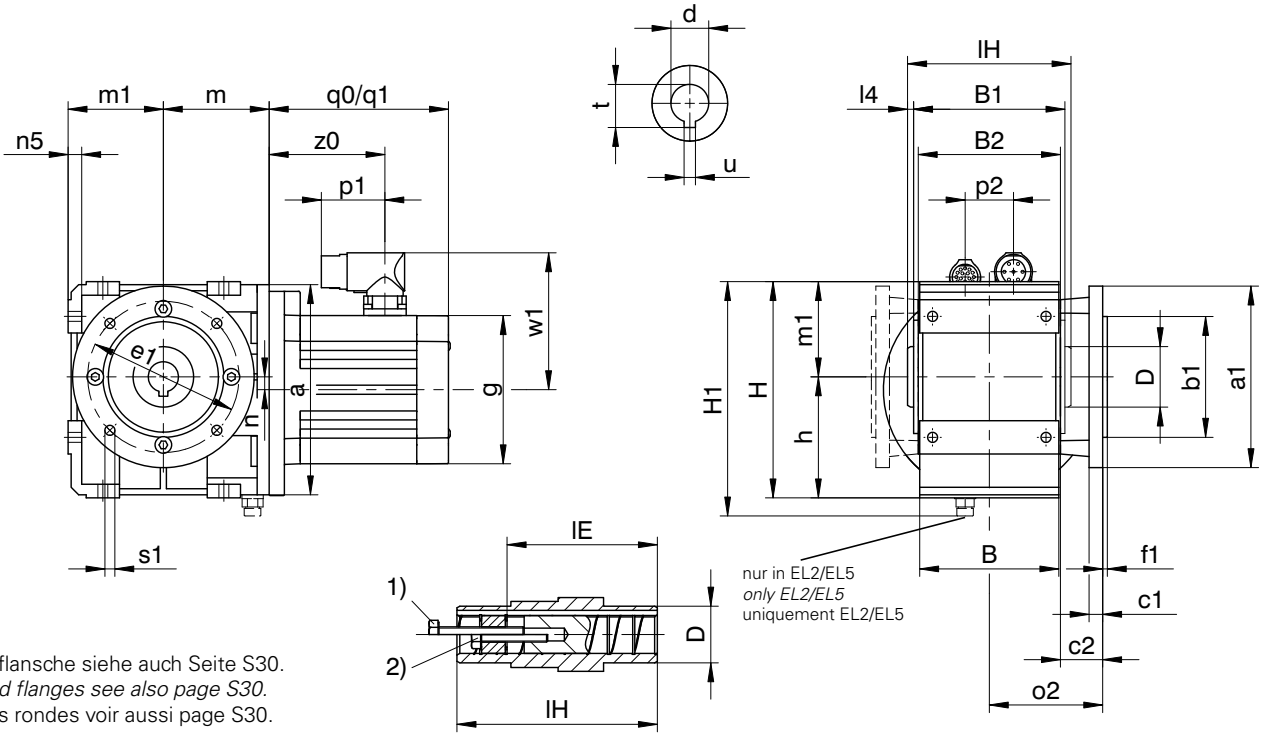
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Schneckengetriebemotoren **S** Rundflansch
Helical Worm Geared Motors S Round flange
 Motoréducteurs à roue et vis sans fin **S** Bride ronde



S0..ANF...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Rundflansche siehe auch Seite S30.
 Round flanges see also page S30.
 Brides rondes voir aussi page S30.

nur in EL2/EL5
 only EL2/EL5
 uniquement EL2/EL5

Aufsteckausführung: 1), 2) siehe Seite A12/A13

Shaft mounted: 1), 2) see page A12/A13

Exécution à arbre creux: 1), 2) voir page A12/A13

Typ	EZ3			EZ4		
	a	m	n	a	m	n
S002	ø140	70	8,5	ø140	70	8,5

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

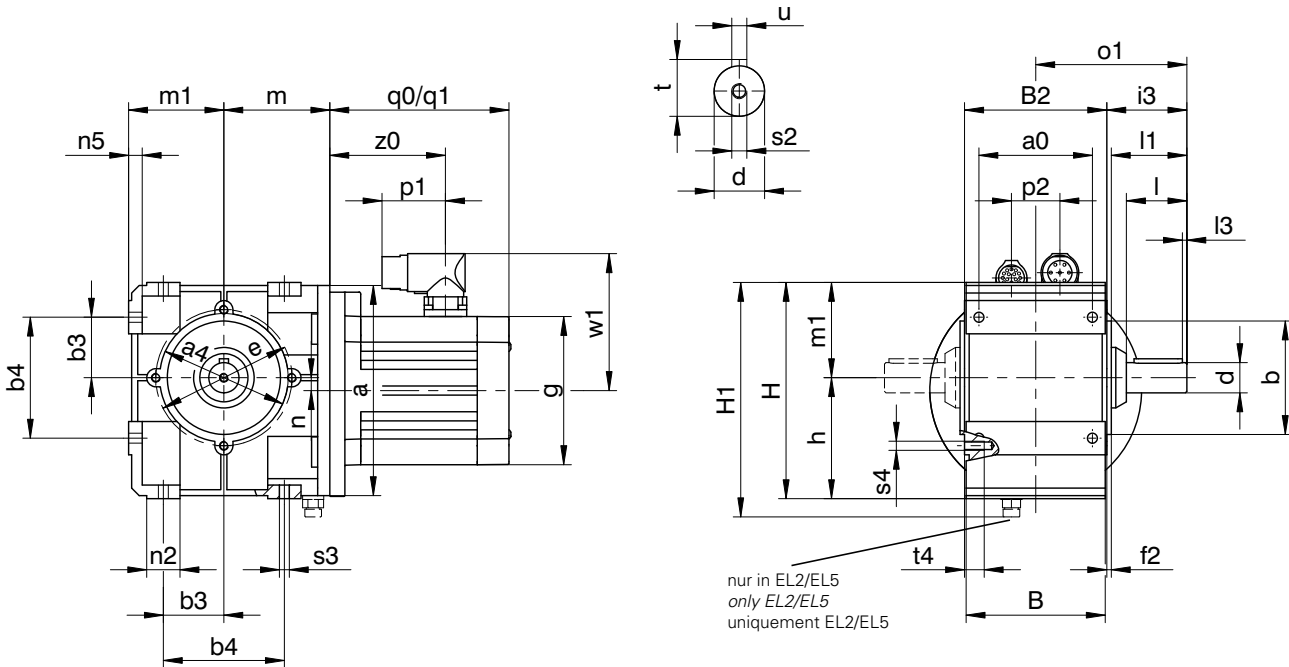
Autres dimensions voir la page précédent.

Schneckengetriebemotoren **S** Gewindelochkreis
Helical Worm Geared Motors S Pitch circle diameter
 Motoréducteurs à roue et vis sans fin **S** Fixation à trous taraudés



S0..VNG...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13! Please refer to the notes on page A12/A13! Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	a0	øa1	øa4	øb	øb1	b3	b4	B	B2	c1	c2	ød	øe	øe1	f1	f2	h
S0	75	120	85	75j6	80j6	40	80	92	94	9	28	20k6	90	100	3	3	80

Maße **a, m, n** siehe nächste Seite. Dimensions **a, m, n** see next page. Dimensions **a, m, n** voir la page suivant.

Typ	H	H1	i3	l	l1	l3	m1	n2	n5	o	o1	o2	øs1	s2	øs3	s4	t	t4	u
S0	143	158	53	40	50	3	63	22	9	115	100	75	6,6	M6	6,6	M6	22,5	13	A6x6x32

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192	91	101,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

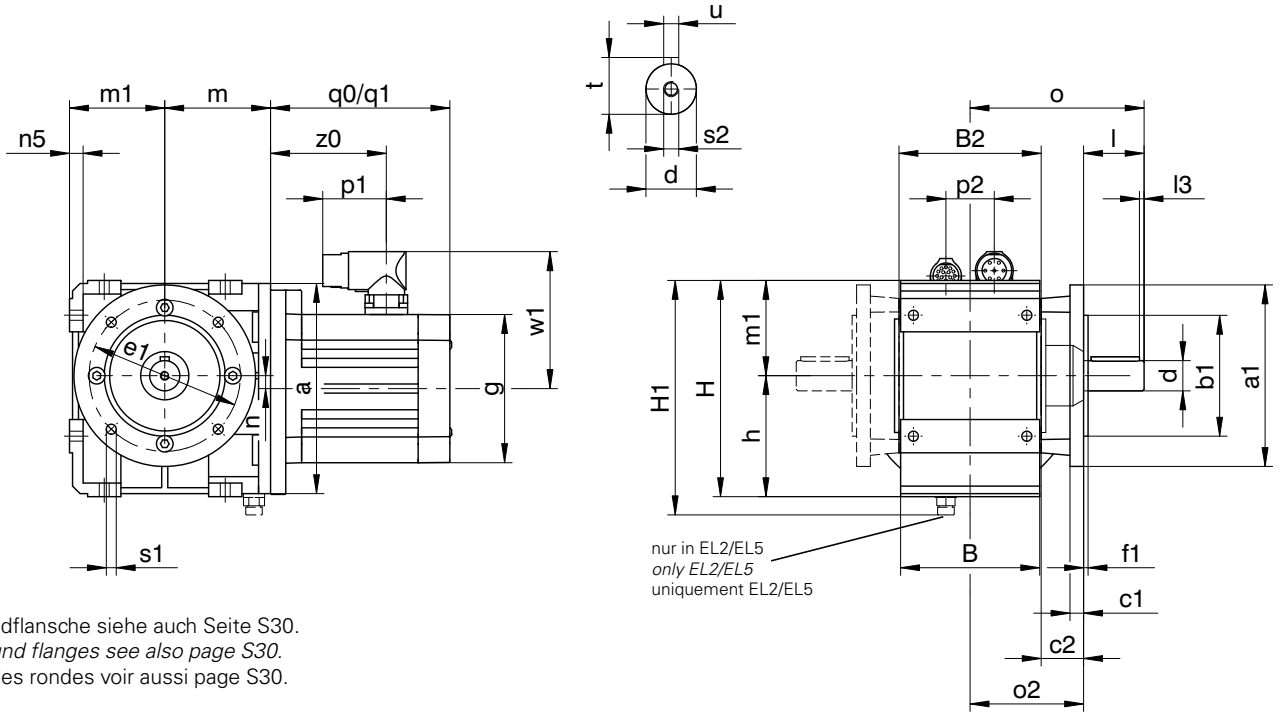
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Schneckengetriebemotoren **S** Rundflansch
Helical Worm Geared Motors S Round flange
 Motoréducteurs à roue et vis sans fin **S** Bride ronde



S0..VNF...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Rundflansche siehe auch Seite S30.
 Round flanges see also page S30.
 Brides rondes voir aussi page S30.

Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13! Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	a	EZ3 m	n	a	EZ4 m	n
S002	ø140	70	8,5	ø140	70	8,5

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Schneckengetriebemotoren S Gewindelochkreis

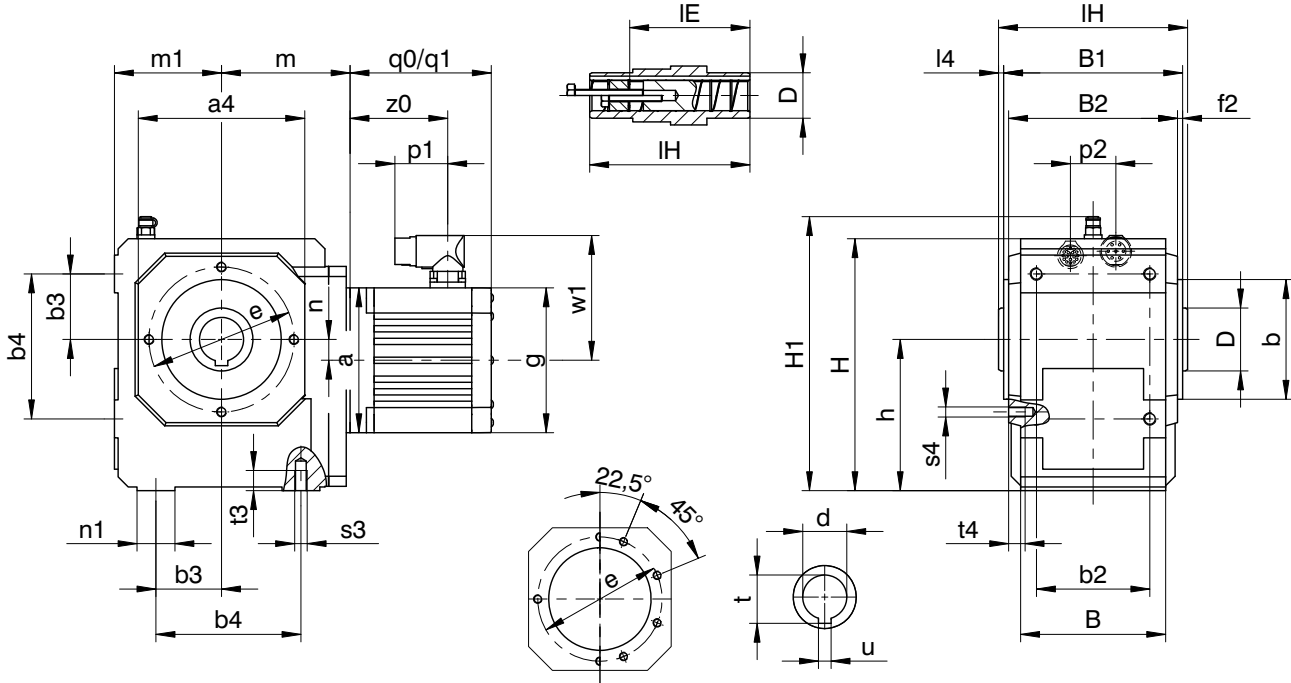
Helical Worm Geared Motors S Pitch circle diameter

Motoréducteurs à roue et vis sans fin S Fixation à trous taraudés



S1..AG...EZ - S4..AG...EZ

q0 = ohne Bremse / q1 = mit Bremse
 q0 = without brake / q1 = with brake
 q0 = sans frein / q1 = avec frein



S1-S3 | S4

Aufsteckausführung: 1), 2) siehe Seite A12/A13

Shaft mounted: 1), 2) see page A12/A13

Exécution à arbre creux: 1), 2) voir page A12/A13

Typ	øa1	□a4	øb	øb1	b2	b3	b4	B	B1	B2	c1	c2	ød	øD	øe	øe1	f1
S1	160	105	75 _{j6}	110 _{j6}	70	40	90	90	112	106	10	32,0	20H7	40	90	130	3,5
S1	160	105	75 _{j6}	110 _{j6}	70	40	90	90	112	106	10	32,0	25H7	40	90	130	3,5
S2	200	132	95 _{j6}	130 _{j6}	90	52	115	115	142	134	14	38,0	30H7	45	115	165	3,5
S2	200	132	95 _{j6}	130 _{j6}	90	52	115	115	142	134	14	38,0	35H7	50	115	165	3,5
S3	250	152	110 _{j6}	180 _{j6}	105	52	130	130	160	153	15	40,0	40H7	55	130	215	4,0
S4	250	145	110 _{j6}	180 _{j6}	120	67	155	148	180	173	15	39,5	50H7	65	130	215	4,0

Maße a, m, n siehe nächste Seite.

Dimensions a, m, n see next page.

Dimensions a, m, n voir la page suivant.

Typ	f2	h	H	H1	l4	IE	IH	m1	n1	o2	øS1	s3	s4	t	t3	t4	u
S1	3,0	100	167	187	4	98	120	70	25	85,0	9	M8	M8	22,8	13	13	6JS9
S1	3,0	100	167	187	4	98	120	70	25	85,0	9	M8	M8	28,3	13	13	8JS9
S2	4,0	120	200	220	3	122	148	85	30	105,0	11	M10	M8	33,3	16	13	8JS9
S2	4,0	120	200	220	4	119	150	85	30	105,0	11	M10	M8	38,3	16	13	10JS9
S3	3,5	140	233	253	4	136	168	100	35	116,5	14	M10	M10	43,3	16	16	12JS9
S4	3,5	160	263	283	5	153	190	110	40	126,0	14	M12	M10	53,8	19	16	14JS9

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

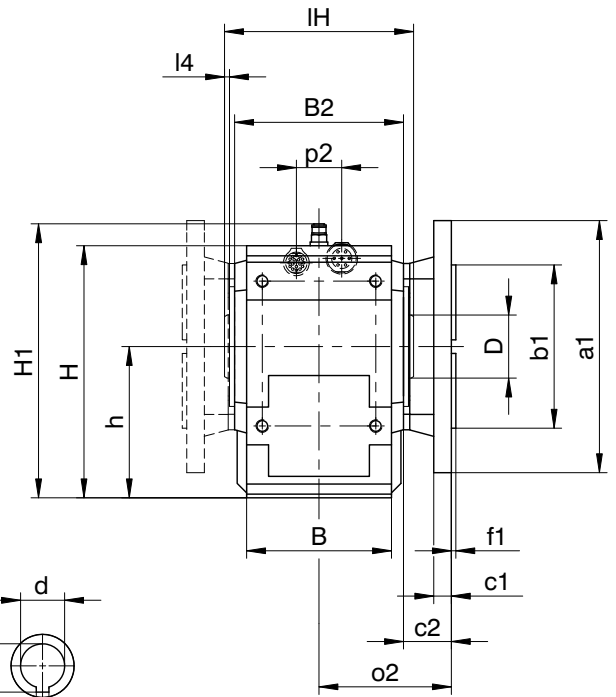
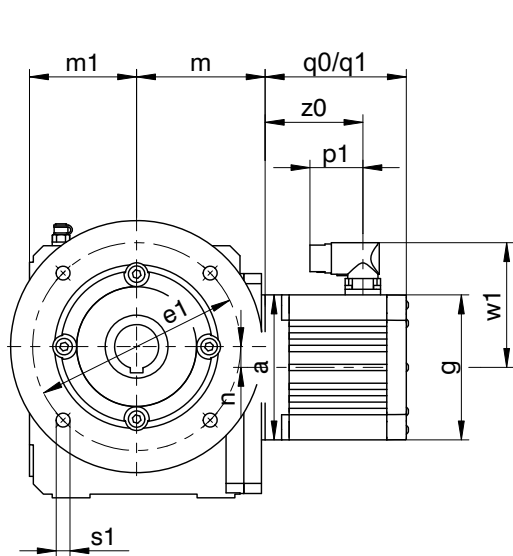
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Schneckengetriebemotoren **S** Rundflansch
Helical Worm Geared Motors S Round flange
 Motoréducteurs à roue et vis sans fin **S** Bride ronde

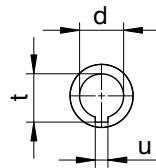
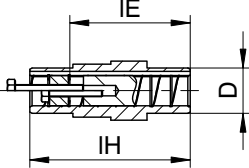


S1..AF...EZ - S4..AF...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / q1 = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Rundflansche siehe auch Seite S30.
Round flanges see also page S30.
 Brides rondes voir aussi page S30.



Aufsteckausführung: 1), 2) siehe Seite A12/A13

Shaft mounted: 1), 2) see page A12/A13

Exécution à arbre creux: 1), 2) voir page A12/A13

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n
S102	□72	83	14,0	□98	83	14,0	□115	87	14,0	-	-	-	-	-	-
S202	□72	98	17,0	□98	98	17,0	□115	102	17,0	□145	104	17,0	-	-	-
S203	∅140	135	17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S302	∅140	113	25,5	∅140	113	25,5	□115	117	25,5	□145	119	25,5	-	-	-
S303	∅140	150	25,5	∅140	150	25,5	∅160	160	62,0	-	-	-	-	-	-
S402	-	-	-	-	-	-	∅160	129	30,0	□145	131	30,0	□190	134	30,0
S403	∅140	162	30,0	∅140	162	30,0	∅160	172	67,0	-	-	-	-	-	-

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Schneckengetriebemotoren S Gewindelochkreis

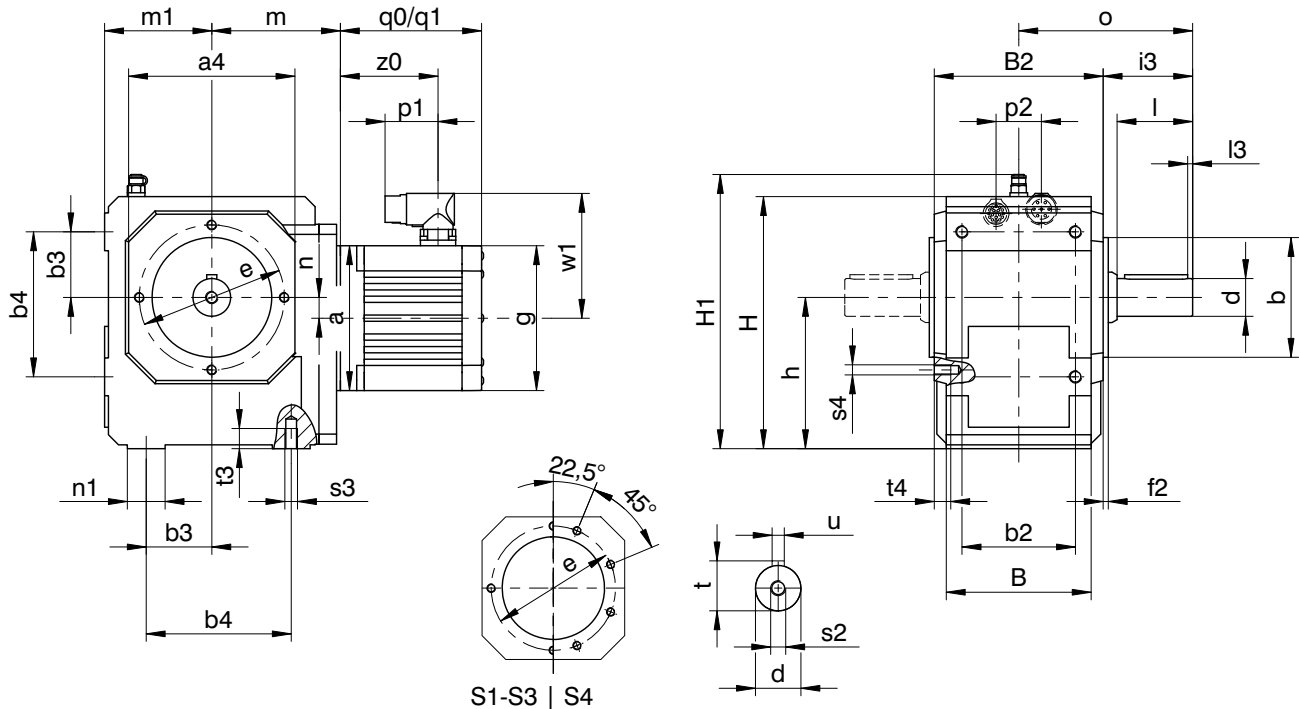
Helical Worm Geared Motors S Pitch circle diameter

Motoréducteurs à roue et vis sans fin S Fixation à trous taraudés



S1..VG...EZ - S4..VG...EZ

q0 = ohne Bremse / q1 = mit Bremse
 q0 = without brake / q1 = with brake
 q0 = sans frein / q1 = avec frein



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øa1	□a4	øb	øb1	b2	b3	b4	B	B2	c1	c2	ød	øe	øe1	f1	f2	h
S1	160	105	75 _{j6}	110 _{j6}	70	40	90	90	106	10	32,0	25 _{k6}	90	130	3,5	3,0	100
S2	200	132	95 _{j6}	130 _{j6}	90	52	115	115	134	14	38,0	30 _{k6}	115	165	3,5	4,0	120
S3	250	152	110 _{j6}	180 _{j6}	105	52	130	130	153	15	40,0	40 _{k6}	130	215	4,0	3,5	140
S4	250	145	110 _{j6}	180 _{j6}	120	67	155	148	173	15	39,5	45 _{k6}	130	215	4,0	3,5	160

Maße a, m, n siehe nächste Seite.

Dimensions a, m, n see next page.

Dimensions a, m, n voir la page suivant.

Typ	H	H1	i2	i3	l	l3	m1	n1	o	o2	øs1	s2	s3	s4	t	t3	t4	u
S1	167	187	30,0	62,0	50	4	70	25	115	85,0	9	M10	M8	M8	28,0	13	13	A8x7x40
S2	200	220	33,0	71,0	60	4	85	30	138	105,0	11	M10	M10	M8	33,0	16	13	A8x7x50
S3	233	253	53,5	93,5	80	4	100	35	170	116,5	14	M16	M10	M10	43,0	16	16	A12x8x70
S4	263	283	64,0	103,5	90	4	110	40	190	126,0	14	M16	M12	M10	48,5	19	16	A14x9x80

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

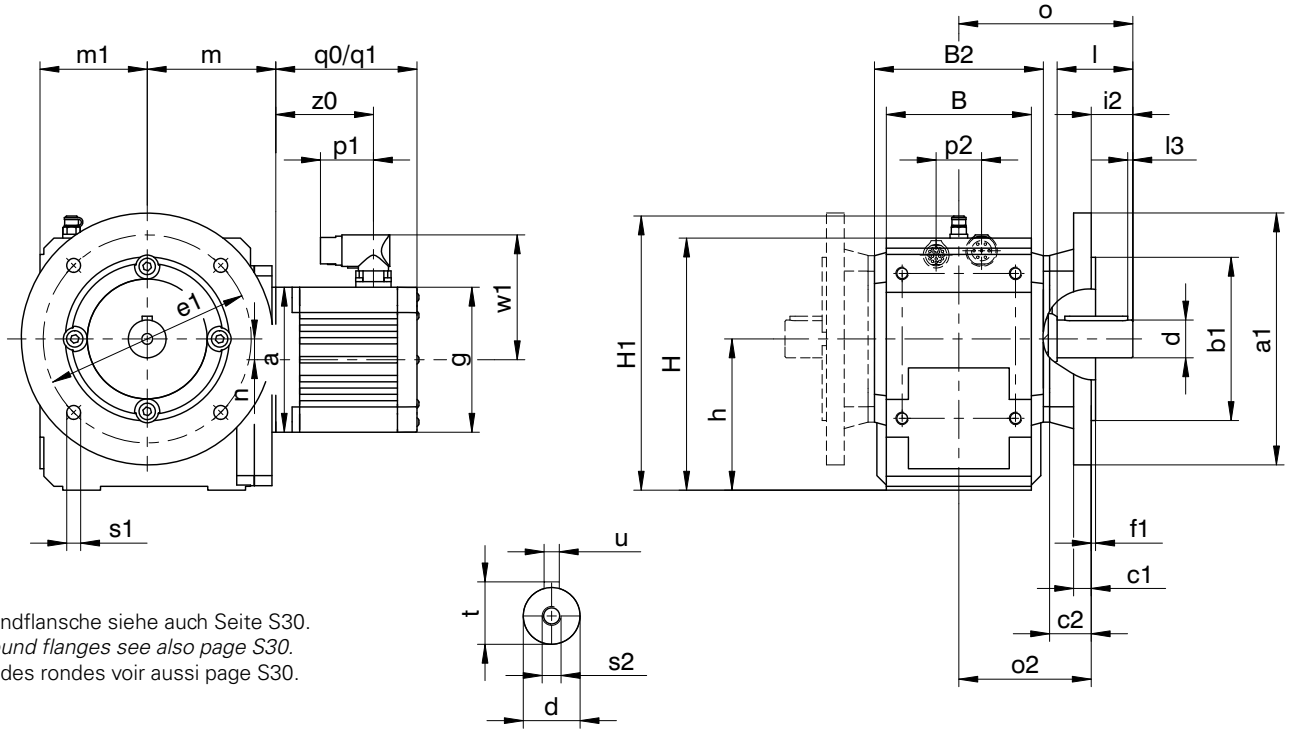
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Schneckengetriebemotoren **S** Rundflansch
Helical Worm Geared Motors S Round flange
 Motoréducteurs à roue et vis sans fin **S** Bride ronde



S1..VF...EZ - S4..VF...EZ

q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein



Rundflansche siehe auch Seite S30.
 Round flanges see also page S30.
 Brides rondes voir aussi page S30.

Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n
S102	□72	83	14,0	□98	83	14,0	□115	87	14,0	-	-	-	-	-	-
S202	□72	98	17,0	□98	98	17,0	□115	102	17,0	□145	104	17,0	-	-	-
S203	∅140	135	17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S302	∅140	113	25,5	∅140	113	25,5	□115	117	25,5	□145	119	25,5	-	-	-
S303	∅140	150	25,5	∅140	150	25,5	∅160	160	62,0	-	-	-	-	-	-
S402	-	-	-	-	-	-	∅160	129	30,0	□145	131	30,0	□190	134	30,0
S403	∅140	162	30,0	∅140	162	30,0	∅160	172	67,0	-	-	-	-	-	-

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

Further dimensions see previous page.

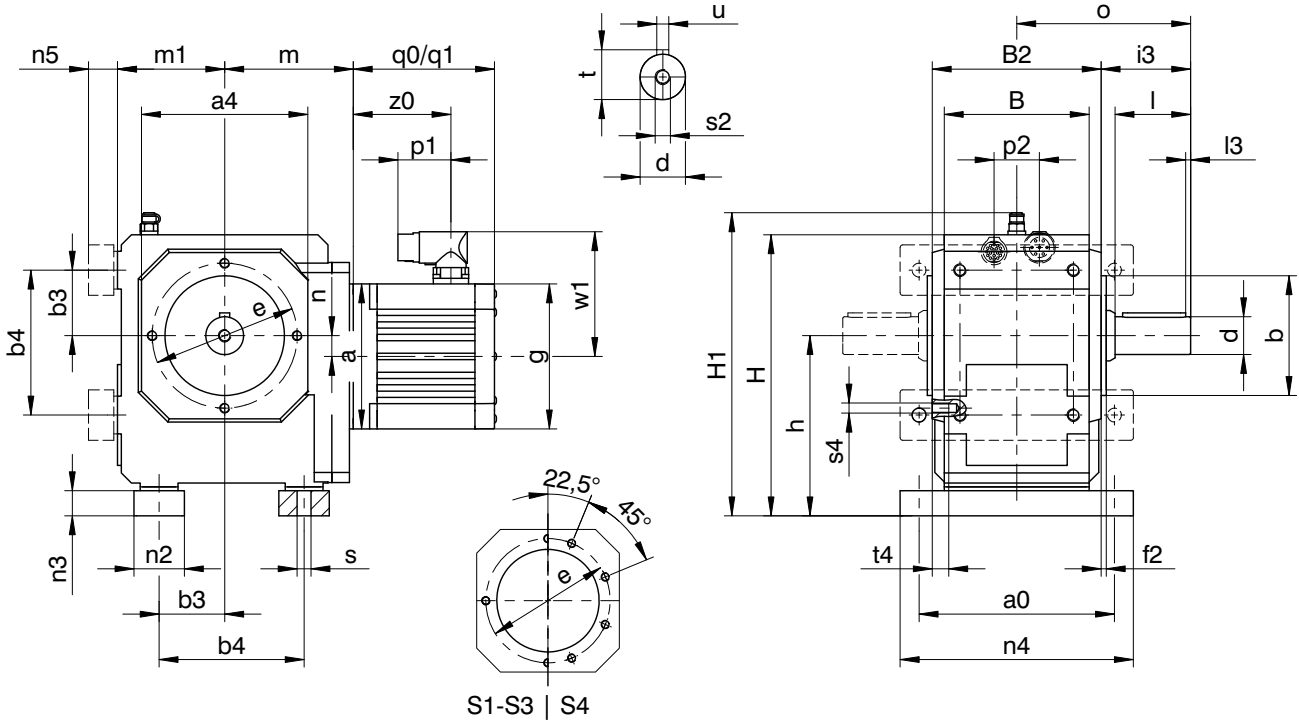
Autres dimensions voir la page précédent.

Schneckengetriebemotoren **S** Fußausführung
Helical Worm Geared Motors S Foot mounting
 Motoréducteurs à roue et vis sans fin **S** Exécution à pattes



S1..VNG...EZ - S4..VNG...EZ

q0 = ohne Bremse / q1 = mit Bremse
 q0 = without brake / q1 = with brake
 q0 = sans frein / q1 = avec frein



S1-S3 | S4

Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	a0	□a4	øb	b3	b4	B	B2	ød	øe	f2	h	H	H1
S1	115	105	75 _{j6}	40	90	90	106	25 _{k6}	90	3,0	115	182	202
S2	155	132	95 _{j6}	52	115	115	134	30 _{k6}	115	4,0	143	223	243
S3	170	152	110 _{j6}	52	130	130	153	40 _{k6}	130	3,5	163	256	276
S4	200	145	110 _{j6}	67	155	148	173	45 _{k6}	130	3,5	185	288	308

Maße a, m, n siehe nächste Seite.

Dimensions a, m, n see next page.

Dimensions a, m, n voir la page suivant.

Typ	i3	l	l3	m1	n2	n3	n4	n5	o	ø s	s2	s4	t	t4	u
S1	62,0	50	4	70	30	13	140	15	115	9,0	M10	M8	28,0	13	A8x7x40
S2	71,0	60	4	85	40	20	185	23	138	11,0	M10	M8	33,0	13	A8x7x50
S3	93,5	80	4	100	45	20	200	23	170	11,0	M16	M10	43,0	16	A12x8x70
S4	103,5	90	4	110	50	22	230	25	190	14,0	M16	M10	48,5	16	A14x9x80

Typ	□g	p1	p2	q0	q1	w1	z0
EZ301	72	45	19	114,0	154,0	56	78,5
EZ302	72	45	19	136,0	176,0	56	100,5
EZ303	72	45	19	158,0	198,0	56	122,5
EZ401	98	40	32	118,5	167,0	91	76,5
EZ402	98	40	32	143,5	192,0	91	101,5
EZ404	98	40	32	193,5	242,0	91	151,5
EZ501	115	40	36	112,0	166,5	100	77,5
EZ502	115	40	36	137,0	191,5	100	102,5
EZ503	115	40	36	162,0	216,5	100	127,5
EZ505	115	40	36	212,0	266,5	100	177,5
EZ701	145	40	42	125,0	184,0	115	87,0
EZ702	145	40	42	150,0	209,0	115	112,0
EZ703	145	40	42	175,0	234,0	115	137,0
EZ705	145	71	42	230,0	289,0	134	188,0
EZ802	190	71	60	232,5	309,5	157	178,5

Maße mit Encoder EnDat® optisch und HIPERFACE® siehe Seite M37/38. Maße Fremdbelüftung siehe Seite M39.

Dimensions with encoders EnDat® optical and HIPERFACE® see page M37/38. Dimensions with forced-air cooling see page M39.

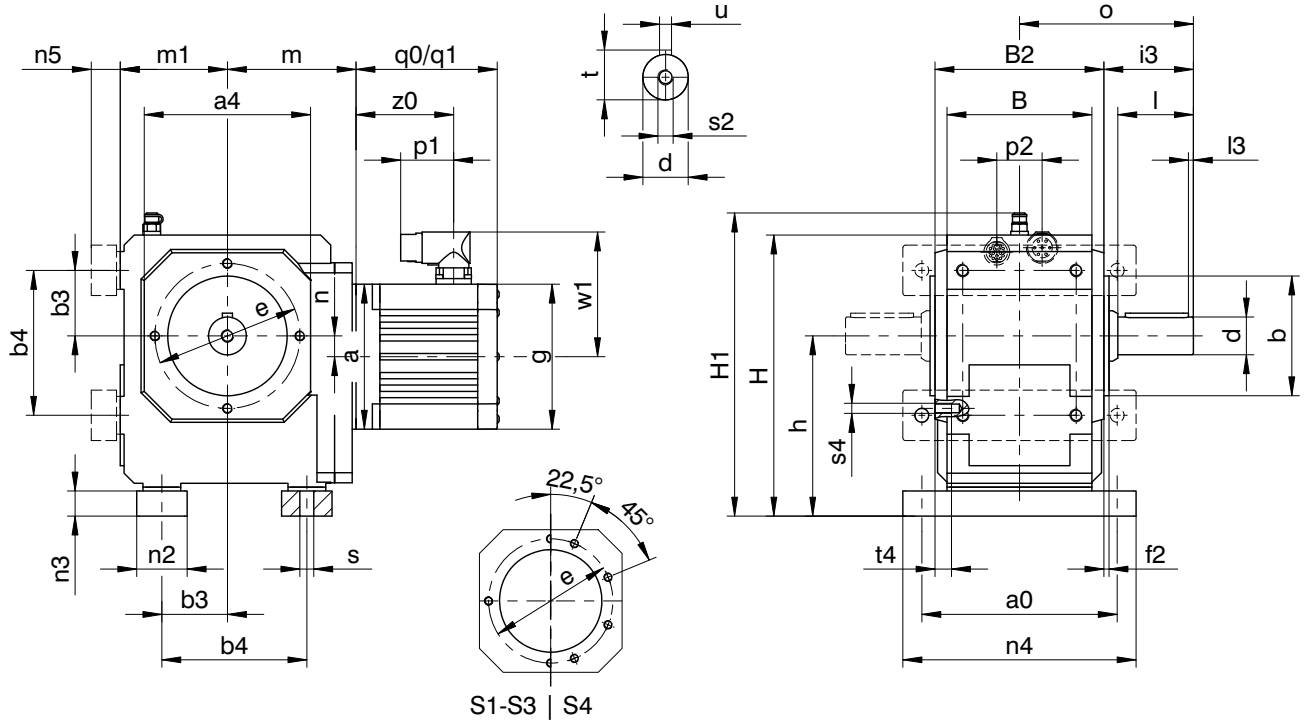
Dimensions avec codeur EnDat® optique et HIPERFACE® voir page M37/38. Dimensions avec ventilation forcée voir page M39.

Schneckengetriebemotoren **S** Fußausführung
Helical Worm Geared Motors S Foot mounting
 Motoréducteurs à roue et vis sans fin **S** Exécution à pattes



q0 = ohne Bremse / **q1** = mit Bremse
q0 = without brake / **q1** = with brake
q0 = sans frein / **q1** = avec frein

S1..VNG...EZ - S4..VNG...EZ



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	EZ3			EZ4			EZ5			EZ7			EZ8		
	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n	a	m	n
S102	□72	83	14,0	□98	83	14,0	□115	87	14,0	-	-	-	-	-	-
S202	□72	98	17,0	□98	98	17,0	□115	102	17,0	□145	104	17,0	-	-	-
S203	∅140	135	17,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S302	∅140	113	25,5	∅140	113	25,5	□115	117	25,5	□145	119	25,5	-	-	-
S303	∅140	150	25,5	∅140	150	25,5	∅160	160	62,0	-	-	-	-	-	-
S402	-	-	-	-	-	-	∅160	129	30,0	□145	131	30,0	□190	134	30,0
S403	∅140	162	30,0	∅140	162	30,0	∅160	172	67,0	-	-	-	-	-	-

Weitere Maße siehe vorherige Seite.

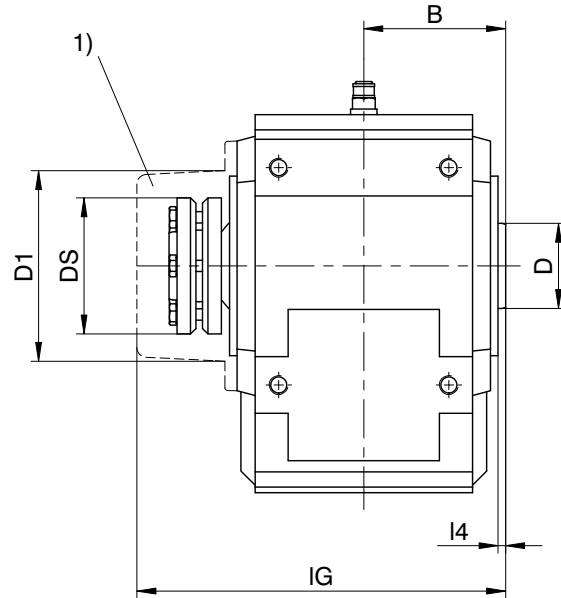
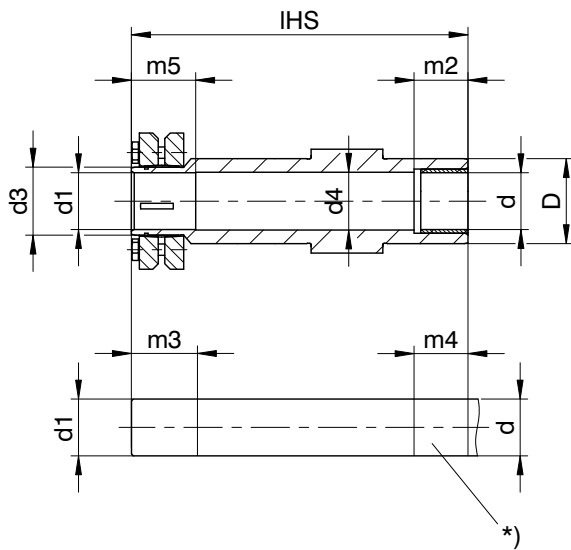
Further dimensions see previous page.

Autres dimensions voir la page précédent.

Schneckengetriebe **S** mit Hohlwelle für Schrumpfscheibenverbind.
*Helical Worm Gear Units **S** with hollow shaft for shrink ring connect.*
 Réd. à roue et vis sans fin **S** avec arbre creux pour assembl. par frette de serrage



S0..S - S4..S



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	B	ød	ød1	ød3	ød4	øD	øD1	øDS	IG	IHS	I4	m2	m3	m4	m5
S0	54	20h9	20H7h9	24	20,5	40	80	50	151	136	4	20	33	25	28
S0	54	25h9	25H7h9	30	25,5	40	80	60	151	136	4	20	34	25	29
S1	60	25h9	25H7h9	30	25,5	40	80	60	163	149	4	20	34	25	29
S2	74	35h9	35H7h9	44	35,5	50	101	80	195	180	3	30	37	35	32
S3	84	40h9	40H7h9	50	40,5	55	114	90	222	200	4	40	39	45	34
S4	95	50h9	50H7h9	62	50,5	65	116	106	243	227	5	40	44	45	39

*) Maschinenwelle kundenseitig
 1) Abdeckung - Nachrüstmöglichkeit auf Anfrage!
 Maßänderungen durch technische Weiterentwicklungen vorbehalten.

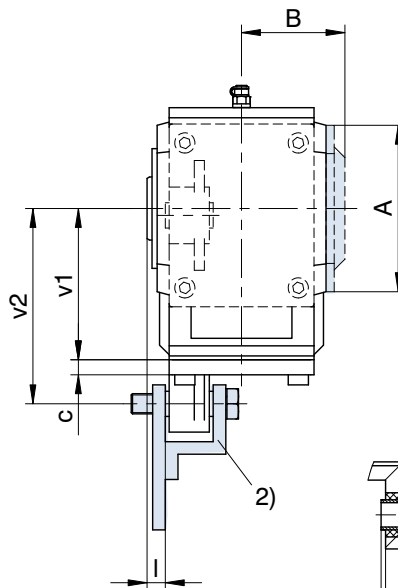
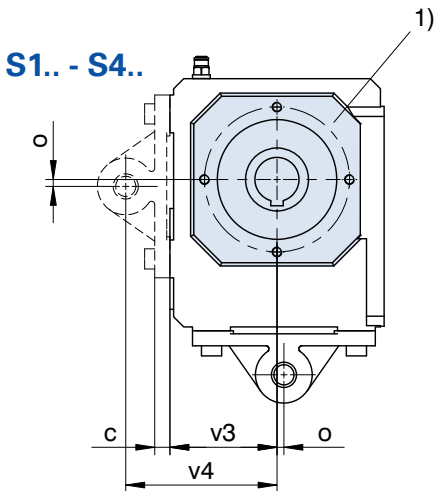
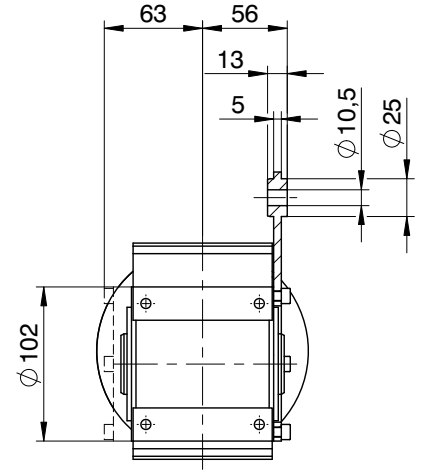
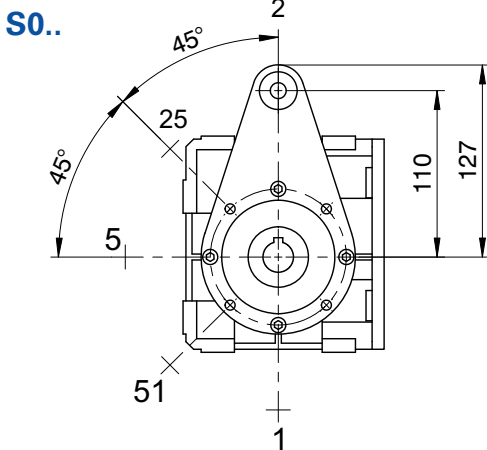
*) Machine shaft to be driven
 1) Cover - possible retrofit on request!
 Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

*) Arbre de la machine à entrainer
 1) Gaine de protection - sur demande!
 Sous réserve de modifications des cotes en raison de perfectionnements techniques.

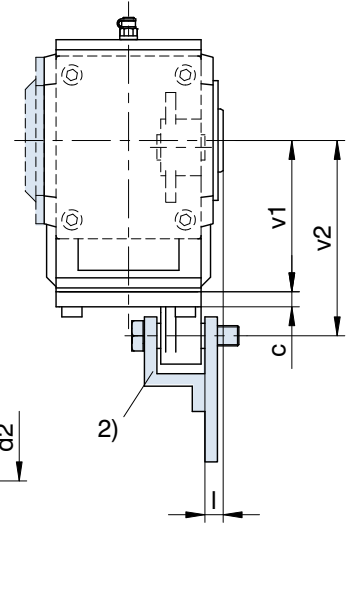
Schneckengetriebe **S** mit Hohlwelle und Drehmomentstütze
Helical Worm Gear Units S with hollow shaft and torque arm
 Réduct. à roue et vis sans fin **S** avec arbre creux et bras de couple



S0.. - S4..



2) Gehört nicht zum Lieferumfang!
 2) It does not belong to our scope of supplies!
 2) N est pas compris dans notre gamme de produits!



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Bei Abstützung ohne die werkseitig vorgesehenen Drehmomentstützen darf das Maß v4 nicht unterschritten werden. Einbaulage siehe Seite S6.

1) Abdeckung optional

In case of supporting without the specially for that assigned torque arms, it is important not to fall below the dimension v4. See page S6 for mounting position.

1) Cover optional

Tout support effectué indépendamment du support de couple prévu par notre entreprise ne doit pas être inférieur à la dimension v4. Position de montage: voir page S6.

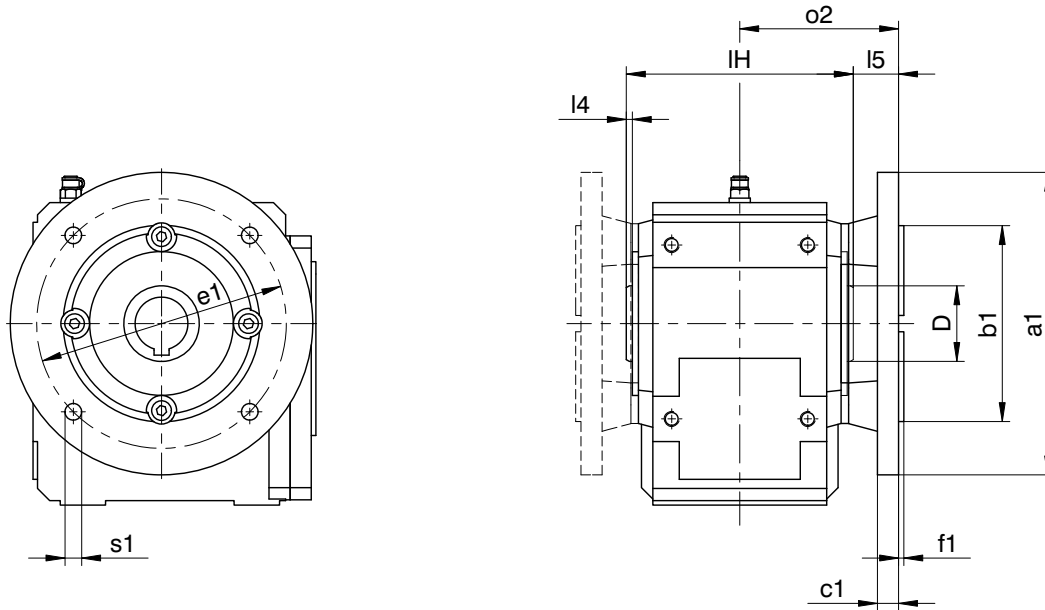
1) couvercle en option

Typ	□A	B	c	ød1	ød2	l	l1	l2	o	v1	v2	v3	v4
S1	105	67,0	10	12H9	43	13,0	28	24	5,0	100	130	70	100
S2	132	82,0	12	16H9	45	14,5	38	32	5,5	120	155	85	120
S3	152	93,5	12	16H9	45	16,0	38	32	13,0	140	185	100	145
S4	145	103,5	14	20H9	55	18,0	46	40	10,5	160	220	110	170

Schneckengetriebe **S** mit Hohlwelle und Rundflansch
*Helical Worm Gear Units **S** with hollow shaft and round flange*
 Réduct. à roue et vis sans fin **S** avec arbre creux et bride ronde



S0..ANF
S1..AF - S4..AF



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	øa1	øb1	c1	øD	øe1	f1	I4	I5	IH	o2	øS1
S0	120	80 _{j6}	9	40	100	3,0	4	21,0	108	75,0	6,6
S0	160	110 _{j6}	10	40	130	3,5	4	21,0	108	75,0	9,0
S1	140	95 _{j6}	10	40	115	3,0	4	25,0	120	85,0	9,0
S1	160	110 _{j6}	10	40	130	3,5	4	25,0	120	85,0	9,0
S2	160	110 _{j6}	14	45	130	3,5	3	31,0	148	105,0	9,0
S2	200	130 _{j6}	14	45	165	3,5	3	31,0	148	105,0	11,0
S3	250	180 _{j6}	15	55	215	4,0	4	32,5	168	116,5	14,0
S4	250	180 _{j6}	15	65	215	4,0	5	31,0	190	126,0	14,0

Weitere Getriebeabmaße sind aus den Standard-Maßbildzeichnungen zu entnehmen. Maßänderungen durch technische Weiterentwicklungen vorbehalten.

S0 mit Flansch siehe auch Seite S19/S21!

Refer to the standard dimension drawings for further gear unit dimensions. Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

S0 with flange see also page S19/S21!

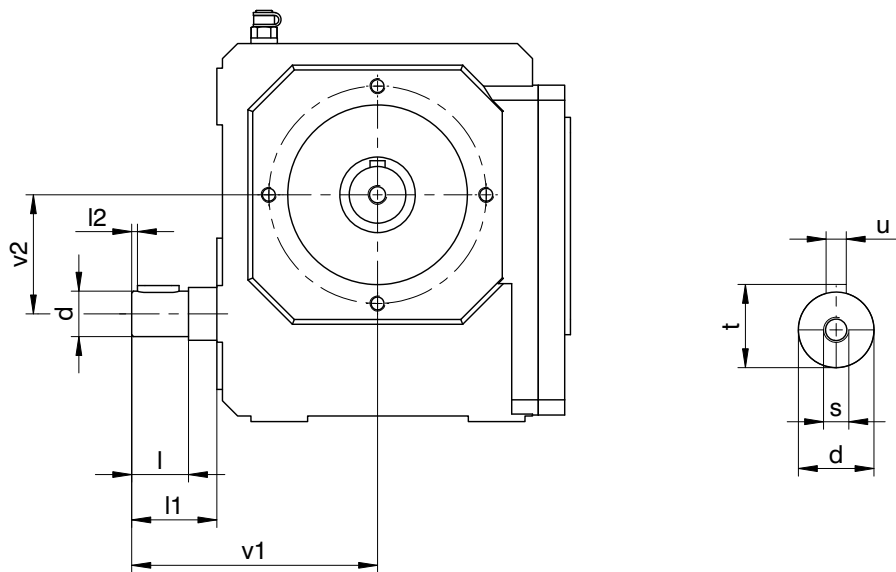
Les autres cotes de réducteurs sont à prendre dans les plans d'encombrements standard. Sous réserve de modification des cotes en raison de perfectionnements techniques.

S0 avec bride voir page S19/S21!

Schneckengetriebe **S** mit verlängerter Schneckenwelle
*Helical Worm Gear Units **S** with extended worm shaft*
 Réduct. à roue et vis sans fin **S** avec arbre vis sans fin rallongée



S1.. - S4..



Bitte beachten Sie die Hinweise auf Seite A12/A13!

Please refer to the notes on page A12/A13!

Regardez les remarques à la page A12/A13!

Typ	ød	l	l1	l2	s	t	u	v1	v2
S1	19k6	25	35	3	M6	21,5	6	105	50
S2	24k6	30	45	3	M8	27,0	8	130	63
S3	24k6	30	45	3	M8	27,0	8	145	78
S4	24k6	30	45	3	M8	27,0	8	155	90

Weitere Getriebeabmaße sind aus den Standard-Maßbildzeichnungen zu entnehmen. Maßänderungen durch technische Weiterentwicklungen vorbehalten.

Refer to the standard dimension drawings for further gear unit dimensions. Subject to dimensional changes in the interests of technical development.

Les autres cotes de réducteurs sont à prendre dans les plans d'encombrements standard. Sous réserve de modification des cotes en raison de perfectionnements techniques.

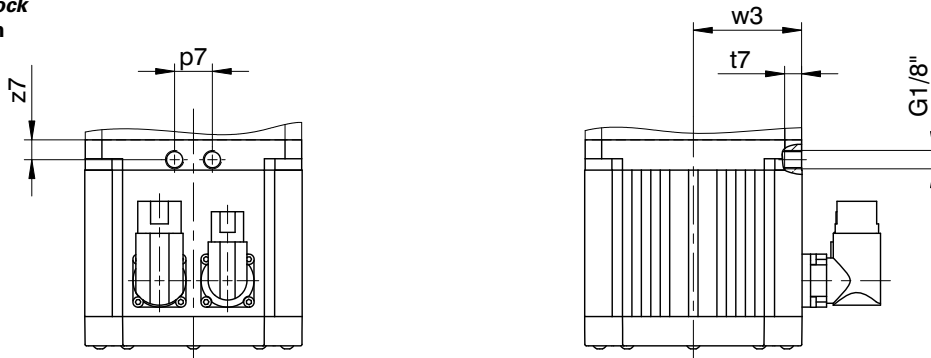
Schneckengetriebe **S** Wasserkühlung

Helical Worm Gear Units **S** water cooling

Réducteurs à roue et vis sans fin **S** refroidissement par eau



ohne Anschlussblock
without connection block
sans bloc de connexion



Typ	EZ4..W				EZ5..W				EZ7..W			
	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7	p7	t7	w3	z7
S002	20	9	65	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
S102	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	-	-	-	-
S202	20	9	49	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10
S302	20	9	65	10,5	20	9	57,5	10,5	20	9	72,5	10
S303	20	9	65	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
S402	-	-	-	-	20	9	75	10,5	20	9	72,5	10
S403	20	9	65	10,5	20	9	75	10,5	-	-	-	-

STÖBER
Ihr Partner

STOBER
Your partner

STOBER
Votre partenaire



Ausführliche Informationen zu untenstehenden STÖBER-Serviceleistungen können Sie auch dem Internet entnehmen:
www.stober.com

Technologieberatung

Holen Sie sich die innovative Antriebskompetenz unverbindlich ins Haus – oder ans Telefon. Verabreden Sie einen Termin oder bitten um Rückruf.
Fon: +49 7231 582-0
eMail: mail@stoeber.de

24-Stunden-Telefonbereitschaft

Der technische Service ist für Kunden und Anwender im weltweiten 24-Stunden-Tag ständig erreichbar. Bei nachfolgenden Rufnummern erhalten Sie jederzeit kompetente Hilfe:
+ 49 1805 786323
+ 49 1805 STOEBER

CAD-Service

Zusätzlich zu unserem Zeichnungskatalog EASY Online unter cad.stoeber.de (siehe nächste Seite) liefern wir Ihnen gern ergänzende CAD-Zeichnungen von STÖBER-Antrieben.

Sollten Sie die CAD-Zeichnung für einen schon bestehenden Auftrag benötigen, dann bitten wir Sie um den Hinweis auf die betreffende STÖBER Angebots- bzw. Auftragsnummer.

Zeichnungsanforderung via eMail:
drawings@stoeber.de

Please visit our web site: www.stober.com
for more detailed information about STOBER service.

Technical consultancy

Get innovative drive know-how by mail or phone to commit yourself.
Arrange a date or ask for recall.
Phone: +49 7231 582-0
eMail: mail@stoeber.de

24 hour Service

We offer technical service for customers and users world-wide 24 hours a day. Competent assistance is always available at the following phone numbers:
+ 49 1805 786323
+ 49 1805 STOEBER

CAD Service

In addition to our EASY Online drawing catalog cad.stoeber.de (see next page) we are also happy to send you CAD designs of STOBER drives.

If you require a CAD drawing for an existing order, please let us know the STOBER offer no. / order no.

Drawing request by email:
drawings@stoeber.de

Vous trouverez également de plus amples informations sur les prestations de services STOBER mentionnées ci-dessous en consultant notre site Internet: www.stober.com

Assistance technologique

Compétence et innovation en terme d'entraînement : chez vous ou au téléphone. Convenez d'un rendez-vous ou demandez à être rappelé.
Tél.: +49 7231 582-0
E-mail: mail@stoeber.de

Service téléphonique 24 h sur 24

Le service d'assistance technique pour les clients et utilisateurs est joignable 24 h sur 24 dans le monde entier. Vous obtiendrez une assistance compétente à tout moment en composant les numéros suivants:
+ 49 1805 786323
+ 49 1805 STOEBER

Service CAO

Outre notre catalogue de plans EASY Online cad.stoeber.de (cf. page suivante), nous mettons également à votre disposition des dessins CAO des entraînements STOBER.

Si vous avez besoin du dessin CAO pour un contrat déjà existant, nous vous prions de bien vouloir nous indiquer le numéro d'offre ou de contrat STOBER.

Demander dessins via eMail:
drawings@stoeber.de

**Produktkatalog**

Mit dem Produktkatalog EASY Online können Sie schnell und gezielt Ihren Antrieb auswählen und konfigurieren.

Sie können uns direkt eine Anfrage schicken bzw. ein Datenblatt oder eine Zeichnung Ihres Antriebs generieren.

products.stoeber.de

Product catalog

You can quickly and selectively configure your drive using the EASY online product catalog.

You can send us a request directly or generate a data sheet or a drawing of your drive.

products.stoeber.de

Catalogue de produits

Le catalogue de produits EASY Online vous permet de trouver rapidement et de manière ciblée votre entraînement et de le configurer.

Vous pouvez nous envoyer directement votre demande ou générer une fiche de données / un dessin de votre entraînement.

products.stoeber.de

Zeichnungskatalog

Mit dem Zeichnungskatalog EASY Online können Sie alle Standardantriebe modular zu einem 3D-Modell generieren. Zur Übernahme in Ihr CAD-System stehen Ihnen alle gängigen 2D- bzw. 3D-Formate zur Verfügung.

cad.stoeber.de

Drawing catalog

The EASY Online drawing catalog allows you to generate all drives as 3D models in a modular fashion. All common 2D and 3D formats are available for easy uploading to your CAD system.

cad.stoeber.de

Catalogue de plans

Grâce au catalogue de plans EASY Online, tous les entraînements standard peuvent être générés en maquette 3D. Tous les formats courants en 2D ou 3D vous permettent un transfert sur votre système de CAD.

cad.stoeber.de





Adressenverzeichnisse
Immer aktuell im Internet: www.stober.com
-> Kontakt

- Vertriebszentren für Beratung und Vertrieb in Deutschland
- Weltweite Präsenz für Beratung und Vertrieb in über 25 Ländern
- Servicepartner Deutschland
- Service Network International
- Tochtergesellschaften:

Österreich / Austria / Autriche

STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH
Hauptstraße 41a
4663 Laakirchen
Fon +43 7613 7600-0
Fax +43 7613 7600-2525
eMail: office@stober.at
www.stober.at

Schweiz / Switzerland / Suisse

STÖBER SCHWEIZ AG
Ruggölzli 2
5453 Remetschwil
Fon +41 56 496 96 50
Fax +41 56 496 96 55
eMail: info@stober.ch
www.stober.ch

China / China / Chine

STÖBER CHINA
German Centre Beijing
Unit 2010, Landmark Tower 2
8 North Dongsanhuan Road
Chaoyang District
100004 Beijing
Fon +86 10 65907391
Fax +86 10 65907393
eMail: info@stober.cn
www.stober.cn

Address registers
always up to date on the internet:
www.stober.com
-> Contact

- Sales centers for consultation and sales in Germany
- Global presence for advice and marketing in about 25 countries
- Service Network Germany
- Service Network International
- Subsidiaries:

USA

STÖBER DRIVES INC.
1781 Downing Drive
Maysville, KY 41056
Fon +1 606 7595090
Fax +1 606 7595045
eMail: sales@stober.com
www.stober.com

Großbritannien / United Kingdom / Grande-Bretagne

STÖBER DRIVES Ltd.
Centrix House | Upper Keys Business Village
Keys Park Road | Hednesford | Cannock
STAFFORDSHIRE WS12 2HA
Fon +44 1543 458858
Fax +44 1543 448688
eMail: mail@stober.co.uk
www.stober.co.uk

Japan / Japan / Japon

STÖBER JAPAN
Elips Building 4F, 6 chome 15-8,
Hon-komagome,
Bunkyo-ku
113-0021 Tokyo
Fon +81 3 5395-6788
Fax +81 3 5395-6799
eMail: mail@stober.co.jp
www.stober.co.jp

Listes d'adresses
Toujours à jour sur Internet: www.stober.com
-> Contact

- Agences pour le conseil et la distribution en Allemagne
- Présence mondiale, conseil et vente dans plus de 25 pays
- Assistance technique Allemagne
- Réseau d'assistance technique international
- Filiales:

Frankreich / France / France

STÖBER S.a.r.l.
131, Chemin du Bac à Traille
Les Portes du Rhône
69300 Caluire et Cuire
Fon +33 4 78989180
Fax +33 4 78985901
eMail: mail@stober.fr
www.stober.fr

Italien / Italy / Italie

STÖBER TRASMISSIONI S. r. l.
Via Italo Calvino, 7
Palazzina D,
20017 Rho (Milano)
Fon +39 02 93909-570
Fax +39 02 93909-325
eMail: info@stober.it
www.stober.it

Singapur / Singapore / Singapour

STÖBER SINGAPORE Pte. Ltd.
50 Tagore Lane
#05-06
Entrepreneur Centre
Singapore 787494
Fon +65 65112912
Fax +65 65112969
eMail: info@stober.sg
www.stober.sg

VERKAUFS- UND LIEFERUNGSBEDINGUNGEN

der STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co.KG

Stand: Juni 2013

- 1. Geltungsbereich**
 - 1.1 Diese Allgemeinen Verkaufs- und Lieferungsbedingungen gelten nur gegenüber Unternehmern i. S. des § 14 BGB.
 - 1.2 STÖBER Antriebstechnik GmbH & Co. KG – im Folgenden „der Lieferier“ – erbringt all seine Lieferungen und Leistungen ausschließlich unter Geltung dieser Verkaufs- und Lieferungsbedingungen. Entgegenstehende oder abweichende Bedingungen des Bestellers erkennt der Lieferier nicht an, es sei denn, er hätte ihrer Geltung ausdrücklich zugestimmt.
- 2. Angebot und Auftrag**
 - 2.1 Die Angebote des Lieferiers sind freibleibend und unverbindlich, sofern sie nicht ausdrücklich als bindendes Angebot bezeichnet sind.
 - 2.2 Maßgeblich für den Auftrag ist die schriftliche Auftragsbestätigung des Lieferiers. Diese Auftragsbestätigung kann auch durch Übersendung eines Frachtbriefes und Lieferscheins zu übermitteln. Ein Widerspruch gegen den Inhalt der Auftragsbestätigung, so muss er der Auftragsbestätigung unverzüglich widersprechen. Ansonsten kommt der Vertrag nach Maßgabe der Auftragsbestätigung zustande.
 - 2.3 Mündliche oder fernmündliche Vereinbarungen werden nur dann Vertragsbestandteil, wenn sie vom Lieferier schriftlich bestätigt werden.
 - 2.4 Zeichnungen, Abbildungen, Maße, Gewichte und sonstige Leistungsdaten außerhalb des Angebots und der Auftragsbestätigung sind nur verbindlich, wenn dies vereinbart wird.
 - 2.5 Der Lieferier behält sich an Mustern, Kostenvoranschlägen, Zeichnungen u. ä., Informationen körperlicher und unkörperlicher Art - auch in elektronischer Form - Eigentums- und Urheberrechte vor; sie dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden. Der Lieferier verpflichtet sich, vom Besteller als vertraulich bezeichnete Informationen und Unterlagen nur mit dessen Zustimmung Dritten zugänglich zu machen.
- 3. Be- und Verarbeitung sowie Montage eingesandter Teile**
 - 3.1 Zur Be- und Verarbeitung und Montage eingesandter Teile sind frei Werk des Lieferiers und soweit erforderlich in guter Verpackung unter Beifügung eines Frachtbriefes und Lieferscheins zu übersenden. Eine Versandanzeige an den Lieferier ist unter Angabe seiner Auftragsnummer zu übermitteln.
 - 3.2 Der Werkstoff bzw. die technische Beschaffenheit eingesandter Teile ist bekannt zu geben. Vorgearbeitete oder zur Montage bereitgestellte Teile sind maßhaltig und innerhalb der geforderten Toleranzen laufend anzuliefern. Zu räumende Teile dürfen nicht fertig bearbeitet sein und müssen Zugabe für das Nachdrehen besitzen.
 - 3.3 Sind diese Voraussetzungen nicht erfüllt, kann der Lieferier die Kosten für Mehrarbeit sowie Ersatz für vorzeitig abgenutztes oder beschädigtes Werkzeug in Rechnung stellen oder vom Vertrag zurücktreten, wobei der Besteller den entsprechenden Teil des Vertragspreises sowie die vorerwähnten Mehrkosten zu vergüten hat. Werkzeuge und Lehren, die dem normalen Bereich des Lieferiers nicht entsprechen sowie besondere Vorrichtungen und Modelle werden zusätzlich berechnet. Sie bleiben sein Eigentum. Fehlerhaft vorgearbeitete oder zur Montage bereitgestellte fehlerhafte Teile können ohne Rückfrage auf Kosten des Bestellers nachgearbeitet oder zurückgesandt werden.
 - 3.4 Abfallmaterial von den zur Be- oder Verarbeitung eingesandten Teilen wird Eigentum des Lieferiers.
- 4. Preise und Zahlungsbedingungen**
 - 4.1 Maßgeblich sind die in der Auftragsbestätigung genannten Preise. Sie gelten ab Werk und schließen Verpackung, Fracht, Porto, Wertsicherung und MwSt. nicht ein.
 - 4.2 Eine Transportversicherung erfolgt nur auf Wunsch und auf Rechnung des Bestellers. Für frachtfrei und unbeschädigt zurückgesandte Verpackung wird die Hälfte des berechneten Preises vergütet.
 - 4.3 Zahlungen sind, soweit nicht anders vereinbart, wie folgt zu leisten:
 - a) Bei laufender Geschäftsbeziehung ab Rechnungsdatum innerhalb 14 Tagen mit 2 % Skonto oder 30 Tage netto.
 - b) Bei erstmaliger Geschäftsverbindung und bei Reparaturen im Voraus oder bei Versandbestellung. Montagekosten sind nach Erhalt der Rechnung zahlbar. Teillieferungen werden sofort berechnet.
 - 4.4 Soweit nach Vertragsschluss bis zur Ausführung des Auftrages für den Lieferier nicht vorhersehbare Kostenerhöhungen, z. B. durch Erhöhung der Lohn- oder Materialkosten, eintreten, ist er berechtigt, die Preise im Rahmen der veränderten Umstände und ohne Berechnung eines zusätzlichen Gewinns anzupassen.
 - 4.5 Wird vereinbart, dass ein Vertrag storniert wird, so ist der festgelegte Preis unter Abzug der direkten Kosten für die vom Lieferier bis zur vollständigen Fertigstellung der bestellten Teile noch auszuführenden Teilarbeiten sofort fällig und zahlbar.
- 5. Eigentumsvorbehalt**
 - 5.1 Der Lieferier behält sich das Eigentum an allen von ihm gelieferten Waren vor bis zur vollständigen Bezahlung sämtlicher Forderungen aus bisherigen Verträgen. Zu den Ansprüchen gehören auch Scheck- und Wechselforderungen sowie Forderungen aus laufender Rechnung. Wird im Zusammenhang mit der Zahlung für den Lieferier eine Haftung aus Wechsel begründet, erlischt der Eigentumsvorbehalt erst, wenn die Inanspruchnahme des Lieferiers aus dem Wechsel ausgeschlossen ist.
 - 5.2 In der Zurücknahme des Liefergegenstandes durch den Lieferier liegt kein Rücktritt vom Vertrag, es sei denn, der Lieferier hätte dies ausdrücklich erklärt.
 - 5.3 Der Besteller darf den Liefergegenstand weder veräußern, verpfänden noch zur Sicherung übergeben. Bei Pfändungen sowie Beschlagnahme oder sonstigen Verfügungen durch Dritte hat er den Lieferier unverzüglich davon zu benachrichtigen.
 - 5.4 Der Besteller ist berechtigt, vorbehaltlich des aus wichtigem Grund zulässigen Widerrufs über den Liefergegenstand im Rahmen eines ordnungsgemäßen Geschäftsganges zu verfügen. Im Fall der Weiterveräußerung tritt der Besteller bereits jetzt sämtliche Ansprüche aus der Weiterveräußerung, insbesondere Zahlungsforderungen aber auch sonstige Ansprüche, die im Zusammenhang mit der Veräußerung stehen, in Höhe des Rechnungsbetrages (einschl. MwSt.) an den Lieferier ab. Dies gilt unabhängig davon, ob der Liefergegenstand ohne oder nach Verarbeitung weiterverkauft worden ist. Der Besteller ist bis zu einem aus wichtigem Grund zulässigen Widerruf durch den Lieferier berechtigt, die abgetretenen Forderungen treuhänderisch einzuziehen. Aus wichtigem Grund ist der Lieferier berechtigt, die Forderungsabtretung auch im Namen des Bestellers den Drittschuldern bekannt zu geben. Mit der Anzeige der Abtretung an den Drittschuldner erlischt die Einziehungsbefugnis des Bestellers. Im Fall des Widerrufs der Einziehungsbefugnis kann der Lieferier verlangen, dass der Besteller dem Lieferier die abgetretenen Forderungen und deren Schuldner bekannt gibt, alle zum Einzug erforderlichen Angaben macht, die dazugehörigen Unterlagen aushändigt und den Schuldner die Abtretung mittelt.
 - 5.5 Verarbeitung und Umbildung des Liefergegenstandes durch den Besteller erfolgt stets für den Lieferier. Der Lieferier gilt als Hersteller im Sinne des § 960 BGB ohne weitere Verpflichtung. Wird der Liefergegenstand mit anderen, dem Lieferier nicht gehörenden Gegenständen verarbeitet, so erwirbt der Lieferier das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Wertes des Liefergegenstandes zum Wert der anderen verarbeiteten Gegenstände zur Zeit der Verarbeitung. Für die durch Verarbeitung entstehende Sache gilt im Übrigen das gleiche wie für die unter Vorbehalt gelieferte Sache.
 - 5.6 Wird der Liefergegenstand mit anderen, dem Lieferier nicht gehörenden Gegenständen vermischt oder vermengt, so erwirbt der Lieferier das Miteigentum an der neuen Sache im Verhältnis des Rechnungsbetrages des Liefergegenstandes zu dem Wert der anderen vermischten bzw. vermengten Gegenstände zum Zeitpunkt der Vermischung oder Vermengung. Erfolgt die Vermischung oder Vermengung in der Weise, dass die Sache des Bestellers als Hauptsache anzusehen ist, so gilt als vereinbart, dass der Besteller dem Lieferier anteilmäßig Miteigentum überträgt. Der Besteller verwahrt das Alleineigentum oder das Miteigentum für den Lieferier.
 - 5.7 Der Lieferier verpflichtet sich, die ihm zustehenden Sicherheiten insoweit auf Verlangen des Bestellers nach Wahl des Lieferiers freizugeben, als deren realisierbarer Wert die zu sichernden Forderungen um mehr als 20% übersteigt.
 - 5.8 Der Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens berechtigt den Lieferier vom Vertrag zurückzutreten und die sofortige Rückgabe des Liefergegenstandes zu verlangen.
- 6. Lieferung**
 - 6.1 Die Lieferung erfolgt auch dann auf Gefahr des Bestellers, wenn ausnahmsweise die Übernahme der Frachtkosten durch den Lieferier vereinbart ist. Wählt der Lieferier die Versandart, den Weg oder die Versandperson aus, so haftet er nur, wenn ihn bei der betreffenden Auswahl grobes Verschulden trifft.
 - 6.2 Die vom Lieferier angegebenen Lieferfristen und Termine sind unverbindlich, sofern sie nicht als verbindlich vereinbart wurden. Auch verbindlich vereinbarte Termine sind keine Fixtermine, wenn sie nicht ausdrücklich als solche bestimmt wurden.
 - 6.3 Die Lieferzeit ergibt sich aus den Vereinbarungen der Vertragsparteien. Ihre Einhaltung durch den Lieferier setzt voraus, dass alle kaufmännischen und technischen Fragen zwischen den Vertragsparteien geklärt sind und der Besteller alle ihm obliegenden Verpflichtungen, wie z. B. Beibringung der erforderlichen behördlichen Bescheinigungen oder Genehmigungen oder die Leistung einer Anzahlung erfüllt hat. Ist dies nicht der Fall, so verlängert sich die Lieferzeit angemessen. Dies gilt nicht, soweit der Lieferier die Verzögerung zu vertreten hat.
 - 6.4 Liefer- und Leistungsverzögerungen aufgrund höherer Gewalt und für den Lieferier nicht vorhersehbarer und nicht verschuldeter Ereignisse, die ihm die Lieferung oder Leistung wesentlich erschweren oder unmöglich machen, hat er auch bei verbindlich vereinbarten Fristen und Terminen und auch, wenn er sich in Lieferersatz befindet, nicht zu vertreten. Die Lieferzeit verlängert sich entsprechend angemessen.
 - 6.5 Vom Vertrag zurückzutreten oder Schadensersatz statt der Leistung verlangen kann der Besteller nur, wenn er dem Lieferier zuvor eine angemessene Nachfrist mit Ablehnungsandrohung gesetzt hat.
 - 6.6 Wird der Versand aus Gründen verzögert, die der Besteller zu vertreten hat, so werden dem Besteller nach Anzeige der Versandbereitschaft die durch Lagerung entstandenen Kosten, im Fall der Lagerung im Werk des Lieferiers mindestens 0,5 % des auf die eingelagerten Teile entfallenden Rechnungsbetrages, für jeden Monat berechnet. Der Lieferier ist berechtigt, den Liefergegenstand auch außerhalb seines Werkes zu lagern.
- 6.7 Kommt der Lieferier in Verzug und erwächst dem Besteller hieraus ein Schaden, so ist er berechtigt, eine pauschale Verzugsentschädigung zu verlangen. Sie beträgt für jede volle Woche der Verspätung 0,5 %, im Ganzen aber höchstens 5 % vom Wert desjenigen Teils der Gesamtlieferung, das infolge der Verspätung nicht rechtzeitig oder nicht vertragsgemäß genutzt werden kann.
 - 6.8 Gewähr der Besteller dem Lieferier unter Berücksichtigung der gesetzlichen Ausnahmefälle eine angemessene Frist zur Leistung und wird die Frist nicht eingehalten, ist der Besteller im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften zum Rücktritt berechtigt.
- 7. Gefahrenübergang**

Die Gefahr geht spätestens mit der Absendung der Liefererteile ab Werk auf den Besteller über und zwar auch dann, wenn frachtfreie Lieferung und Montage vereinbart wurde. Sofern jedoch eine Preisstellung vereinbart wird, für die die Incoterms 1990 einschließlich der zum Zeitpunkt des Vertragsschlusses gültigen Ergänzungen eine andere Regelung des Gefahrenübergangs vorsehen, gilt diese abweichende Regelung.

Verzögert sich der Versand infolge von Umständen, die der Lieferier nicht zu vertreten hat, so geht die Gefahr vom Tage der Versandbereitschaft auf den Besteller über.

Unstimmigkeiten, die aus dem Versand herrühren, sind unverzüglich nach dem Empfang der Ware dem Lieferier schriftlich anzuzeigen.

Teillieferungen sind zulässig, soweit für den Besteller zumutbar.
- 8. Sachmängel**
 - 8.1 Der Besteller ist verpflichtet, bei Entgegennahme oder Erhalt jede Lieferung unverzüglich zu untersuchen und erkennbare Mängel unverzüglich schriftlich bei dem Lieferier zu rügen. Versteckte Mängel müssen unverzüglich nach ihrer Entdeckung schriftlich gerügt werden. Ansonsten gilt die Lieferung als genehmigt.
 - 8.2 Bei Vorliegen eines von dem Lieferier zu vertretenden Mangels ist er zur Nacherfüllung berechtigt, indem er nach seiner innerhalb angemessener Frist zu treffenden Wahl den Mangel beseitigt oder eine mangelfreie Sache liefert. Wird die Nacherfüllung von dem Lieferier verweigert, ist sie unmöglich, fehlgeschlagen oder dem Besteller unzumutbar, kann der Besteller nach seiner Wahl vom Vertrag zurücktreten oder Minderung des Kaufpreises verlangen.
 - 8.3 Mängelansprüche des Bestellers verjähren wie folgt ab Ablieferung oder, soweit eine Abnahme erforderlich ist, ab der Abnahme:
 - Verstellgetriebe und Verstelltriebemotoren: 12 Monate im Mehrschichtbetrieb
 - MGS Asynchrontriebemotoren / MGS Industriebtriebe sowie Zubehör: 36 Monate im Einschichtbetrieb bzw. 18 Monate im Mehrschichtbetrieb
 - SMS Servomotoren / Synchron-Servomotoren / Synchron-Servomotoren / ServoFit® Servomotoren sowie Zubehör: 24 Monate im Einschichtbetrieb und 12 Monate im Mehrschichtbetrieb
 - Elektronikprodukte: 24 Monate im Einschichtbetrieb und 12 Monate im Mehrschichtbetrieb
 - Waren, die der Lieferier selbst bezogen hat: 12 Monate
 - Ersatzteile bzw. Ersatzprodukte: 12 Monate
 - 8.4 Ausgenommen von den vorstehenden Verjährungsfristen sind die in 10.1 genannten Fälle, Fälle des § 438 Abs. 1 Nr. 2 BGB (Bauwerke und Sachen für Bauwerke) sowie Ansprüche im Lieferantenregress bei Endlieferung an einen Verbraucher. Für diese Fälle gelten jeweils die gesetzlichen Verjährungsfristen.
 - 8.5 Keine Gewähr wird insbesondere in folgenden Fällen übernommen: Ungeeignete oder unsachgemäße Verwendung nach Gefahrenübergang, fehlerhafte Montage einschließlich fehlerhaftem Anbau von Motoren sowie Inbetriebsetzung und Verwendung von Austauschwerkstoffen durch den Besteller oder Dritte, natürliche Abnutzung, fehlerhafte oder nachlässige Behandlung, nicht ordnungsgemäße Wartung, Nichtbeachtung der Geschäftsbedingungen des Lieferiers für die Fernwartung, ungeeignete Betriebsmittel, ungeeignete Einsatzbedingungen insbesondere bei chemischen, elektrochemischen oder elektrischen/elektromagnetischen Einflüssen ebenso wie bei Witterungs- oder Natureinflüssen oder zu hohen Umgebungstemperaturen - sofern sie nicht vom Lieferier zu verantworten sind.
 - 8.6 Bessert der Besteller oder ein Dritter unsachgemäß aus, haftet der Lieferier nicht für die daraus entstehenden Folgen. Gleiches gilt für ohne des Lieferiers vorherige Zustimmung vorgenommene Änderungen des Liefergegenstandes.
 - 8.7 Für Schadensersatzansprüche aus Sachmängeln gilt Ziff. 10.
- 9. Rechtsmängel**

Im dem Fall, dass der Liefergegenstand ein gewerbliches Schutzrecht oder Urheberrecht eines Dritten verletzt, wird der Lieferier nach seiner Wahl und auf seine Kosten dem Besteller grundsätzlich das Recht zum weiteren Gebrauch verschaffen oder den Liefergegenstand in für den Besteller zumutbarer Weise derart modifizieren, dass die Schutzrechtsverletzung nicht mehr besteht. Ist dies zu wirtschaftlich angemessenen Bedingungen und in angemessener Frist nicht möglich, ist der Besteller zum Rücktritt vom Vertrag berechtigt. Darüber hinaus wird der Lieferier den Besteller von unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Ansprüchen der betreffenden Schutzrechtinhaber freistellen. Für Schadensersatzansprüche aus Rechtsmängeln gilt Ziff. 10.
- 10. Schadensersatz**
 - 10.1 Der Lieferier haftet unbeschränkt
 - bei Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit,
 - für arglistig verschwiegene Mängel,
 - für die Verletzung von Leben, Leib oder Gesundheit,
 - nach den Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes sowie
 - bei Mängeln, für deren Ausbleiben er eine Garantie übernommen hat.
 - 10.2 Für einfache Fahrlässigkeit haftet der Lieferier nur, wenn es um die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten geht, welche sich aus der Natur des Vertrages ergeben oder deren Verletzung die Erreichung des Vertragszwecks gefährdet. Auch dann ist der Schadensersatz auf den vertrags-typischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt.
 - 10.3 Eine weitergehende Haftung besteht nicht.
 - 10.4 Die vorstehende Haftungsbeschränkung gilt auch für die persönliche Haftung der Mitarbeiter, Erfüllungsgehilfen, Organe und Vertreter des Lieferiers.
 - 10.5 Für die Verjährung von Schadensersatzansprüchen wegen Sachmängeln gelten die Regelungen unter 8.3 und 8.4 entsprechend.
 - 10.6 Der Einwand des Mitverschuldens bleibt dem Lieferier unbenommen. Ein Mitverschulden liegt insbesondere vor, wenn die Anweisungen des Lieferiers wie z. B. die Geschäftsbedingungen zur Fernwartung nicht beachtet werden.
- 11. Haftung für Mängel bei Bearbeitung eingesandter Teile**

Der Lieferier haftet bei Bearbeitung eingesandter Teile - zur Span- und Wärmebehandlung, Schleifen usw. - nicht für Mängel, die sich aus dem Verhalten des Werkstoffes ergeben. Werden eingesandte Teile durch Materialfehler oder sonstige Mängel bei der Bearbeitung unbrauchbar, so sind ihm die aufgewendeten Bearbeitungskosten zu ersetzen. Werden Werkstücke durch Umstände unbrauchbar, die der Lieferier zu vertreten hat, übernimmt er die Bearbeitung gleichartiger Ersatzstücke.
- 12. Abnahmefristen**

Sofern nichts anderes vereinbart, ist bei einem Abnahmefrist für beide Teile eine Frist von 12 Monaten ab Datum der Auftragsbestätigung verbindlich. Ist die bestellte Stückzahl bis zum Ablauf der 12 Monate nicht abgenommen, gewährt der Lieferier unter Vorankündigung eine Nachfrist von vier Wochen. Sofern keine anderweitige Vereinbarung zustande kommt, ist der Besteller nach Ablauf der Nachfrist zur Abnahme und Zahlung der nicht abgerufenen Teile verpflichtet. Der Lieferier ist auch berechtigt, nach Ablauf der Nachfrist die tatsächlich abgenommene Stückzahl nach seiner Mengenrabattstafel unter Nachbelastung des zu hoch gewährten Rabatts abzurechnen.
- 13. Aufrechnung und Zurückbehaltung**

Der Besteller darf nur mit einer unbestrittenen oder rechtskräftig festgestellten Gegenforderung aufrechnen. Die Geltendmachung eines Zurückbehaltungsrechts ist dem Besteller nur gestattet, wenn es auf demselben Vertragsverhältnis beruht.
- 14. Eigentums- und Urheberrecht**

Sämtliche Angebotsunterlagen, Zeichnungen, Kostenvoranschläge und dergleichen bleiben Eigentum des Lieferiers und müssen auf Verlangen zurückgegeben werden. Ein Zurückbehaltungsrecht besteht, gleich aus welchen Gründen, nicht. Die Unterlagen dürfen Dritten nicht zugänglich gemacht werden.
- 15. Softwarenutzung**

Soweit im Lieferumfang Software enthalten ist, wird dem Besteller ein nicht ausschließliches Recht eingeräumt, die gelieferte Software einschließlich ihrer Dokumentation zu nutzen. Sie wird zur Verwendung auf dem dafür bestimmten Liefergegenstand überlassen. Eine Nutzung der Software auf mehr als einem System ist untersagt.

Der Besteller darf die Software nur im gesetzlich zulässigen Umfang (§§ 69 a ff. UrhG) vervielfältigen, überarbeiten, übersetzen oder von dem Objektcode in den Quellcode umwandeln. Der Besteller verpflichtet sich, Herstellerangaben - insbesondere Copyright-Vermerke - nicht zu entfernen oder ohne vorherige ausdrückliche Zustimmung des Lieferiers zu verändern.

Alle sonstigen Rechte an der Software und den Dokumentationen einschließlich der Kopien bleiben beim Lieferier bzw. beim Softwarelieferanten. Die Vergabe von Unterlizenzen ist nicht zulässig.
- 16. Erfüllungsort, Gerichtsstand, anzuwendendes Recht**
 - 16.1 Erfüllungsort für Lieferung und Zahlung ist für beide Teile ausschließlich der Sitz des Lieferiers.
 - 16.2 Gerichtsstand für alle sich aus dem Vertragsverhältnis sowie über sein Entstehen und über seine Wirksamkeit ergebenden Rechtsstreitigkeiten ist bei Kaufleuten für beide Teile das für den Sitz des Lieferiers zuständige Gericht. Der Lieferier kann nach seiner Wahl Klage auch am Sitz des Bestellers erheben.
 - 16.3 Auf das Vertragsverhältnis findet deutsches Recht Anwendung. Internationales Kaufrecht (CISG) findet keine Anwendung.

TERMS AND CONDITIONS OF SALE AND DELIVERY

of STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG

June 2013

1. Scope of application

- 1.1 The present General Terms and Conditions of Sale and Delivery apply only with respect to entrepreneurs in the sense of § 14 BGB (Civil Code).
- 1.2 STÖBER Antriebstechnik GmbH & Co. KG – in the following “the supplier” – provides all its deliveries and services exclusively subject to the application of these Terms and Conditions of Sale and Delivery. Any contradicting or deviating terms and conditions from the purchaser shall not be recognized by the supplier unless the supplier has explicitly consented to their application.

2. Offer and order

- 2.1 The supplier's offers are without obligation and non-binding unless explicitly marked as a binding offer.
- 2.2 The supplier's written order confirmation is authoritative for the order. This order confirmation can also be made by the sending of an invoice. If the purchaser has objections against the content of the order confirmation he must contest the order confirmation without delay. Otherwise the contract shall come into force in accordance with the order confirmation.
- 2.3 Verbal or telephone agreements shall only become an integral part of the contract if confirmed by the supplier in writing.
- 2.4 Drawings, illustrations, dimensions, weights and other performance data outside of the offer and the order confirmation shall only be binding if this is agreed.
- 2.5 The supplier reserves rights of ownership and copyright to samples, cost quotations, drawings and similar information of a physical and non-physical nature including in electronic form; these must not be made accessible to third parties. The supplier undertakes only to make information and documents marked by the purchaser as confidential accessible to third parties with the consent of the purchaser.

3. Handling and processing as well as assembly of parts sent in

- 3.1 Parts sent in for handling and processing and assembly must be sent free the supplier's plant and if required in good packing with the inclusion of a waybill and delivery note. Notification of dispatch to the supplier must be sent indicating the supplier's order number.
- 3.2 The material or the technical quality of parts sent in must be notified. Pre-processed parts or parts provided for assembly must be delivered in the exact size and running within the required tolerances. Parts to be broached must not have been fully machined and must have an addition for taking the finishing cut.
- 3.3 In the event of failure to fulfill these preconditions the supplier is entitled to invoice the costs of additional work as well as to compensation for prematurely worn out or damaged tools or to withdraw from the contract whereby the purchaser is required to reimburse the corresponding part of the selling price as well as the above mentioned additional costs. Tools and gauges that do not conform to the supplier's normal range, as well as special devices and models shall be charged in addition. They shall remain the supplier's property. Defectively pre-processed parts or defective parts provided for assembly can be repaired or returned at the expense of the purchaser without consultation.
- 3.4 Waste material from the parts sent in for handling or processing shall become the supplier's property.

4. Prices and terms and conditions of payment

- 4.1 The prices stated in the order confirmation shall be authoritative. These shall apply ex-works and do not include packing, freight, postage, insurance and value added tax.
- 4.2 Transport insurance shall only be taken out at the request of and at the expense of the purchaser. Half of the invoiced price shall be reimbursed for packing returned freight-free and undamaged.
- 4.3 Unless otherwise agreed payment shall be made as follows:
 - a) With ongoing business relations within 14 days from date of invoice less 2% discount or 30 days net.
 - b) For initial business dealings and for repairs in advance or upon availability for dispatch. Assembly costs shall be payable upon receipt of the invoice. Partial deliveries shall be invoiced immediately.
- 4.4 Should cost increases occur between conclusion of the contract and performance of the order that are not foreseeable for the supplier e. g. as a result of increases in the wage or material costs, the supplier shall be entitled to adjust the prices within the scope of the altered circumstances and without the charging of any additional profit.
- 4.5 Should it be agreed that an order is cancelled the price laid down shall be due and payable immediately subject to deduction of the direct costs of the partial work still to be carried out by the supplier until full completion of the parts ordered.

5. Retention of title

- 5.1 The supplier shall retain title to all goods delivered by the supplier until full payment of all receivables from previous contracts. The receivables shall also include check and bills of exchange receivables as well as from current accounts. Should liability from a bill of exchange be created for the supplier in connection with the payment, the retention of title shall only expire once the claim against the supplier from the bill of exchange has been excluded.
 - 5.2 The taking back of the delivered item by supplier does not constitute withdrawal from the contract unless the supplier has explicitly declared this.
 - 5.3 The purchaser may neither dispose of or pledge the delivered item nor transfer it by way of security. In the event of seizure as well as confiscation or other orders by third parties he must notify the supplier of such without delay.
 - 5.4 The purchaser is entitled to make use of the delivered item within the scope of the normal course of business subject to the reservation of cancellation admissible for an important reason. In the event of onward sale the purchaser hereby assigns henceforth to the supplier all claims from the onward sale, in particular payment claims as well as other claims related to the sale in the amount of the final invoice amount (including VAT). This shall apply irrespective of whether the delivered item has been sold on without or following processing. Until cancellation by the supplier admissible for an important reason the purchaser is entitled to collect the receivables assigned on a trust basis. In the event of important reason the supplier is entitled to notify the assignment of the claim to the third party debtors even on behalf of the purchaser. Upon notification of the assignment to the third party debtor the right of the purchaser to collect shall expire. In the event of cancellation of the right to collect the supplier can demand that the purchaser notifies the supplier of the assigned receivables and their debtors, provides all information required for the collection, hands over the corresponding documents and notifies the debtors of the assignment.
 - 5.5 Processing and transformation of the delivered item by the purchaser shall always be carried out for the supplier. The supplier shall apply as manufacturer in the sense of § 950 BGB (Civil Code) without further obligation. If the delivered item is processed with other items not belonging to the supplier, the supplier shall acquire joint ownership of the new item in the ratio of the value of the delivered item to the value of the other items processed at the time of the processing. Apart from this the same shall apply for the item resulting through processing as for the item delivered under reserve.
 - 5.6 If the delivered item is mixed or combined with other items not belonging to the supplier the supplier shall acquire joint ownership of the new item in the ratio of the final invoice amount of the delivered item to the value of the other items mixed or combined at the time of the mixing or combining. Should the mixing or combining be carried out in such a manner that the item of the purchaser is to be regarded as the principal item then it shall apply as agreed that the purchaser shall transfer pro-rata ownership to the supplier. The purchaser shall safe keep the sole property or joint property for the supplier.
 - 5.7 At the request of the purchaser the supplier undertakes to release the collateral to which the supplier is entitled at the supplier's discretion if the realizable value of such exceeds the receivables to be secured by more than 20%.
 - 5.8 The application for the initiation of insolvency proceedings shall entitle the supplier to withdraw from the contract and to demand the immediate return of the delivered item.
- ### 6. Delivery
- 6.1 Delivery shall also be made at the risk of the purchaser if as an exception the assumption of the freight costs by the supplier has been agreed. Should the supplier select the form of dispatch, the route or the dispatch person the supplier shall only be liable if the supplier is guilty of gross culpability in the respective choice.
 - 6.2 Delivery dates and deadlines indicated by the supplier are non-binding unless agreed as binding. Even deadlines agreed as binding are not fixed deadlines unless explicitly determined as such by ourselves.
 - 6.3 The delivery period can be seen from the agreements of the contracting parties. The adherence to this by the supplier presupposes that all commercial and technical matters have been clarified between the contracting parties and that the purchaser has fulfilled all obligations for which he is responsible such as for example the provision of the necessary official certificates or the effecting of a down payment. Should this not be the case the delivery period shall be extended appropriately. This shall not apply if the supplier is responsible for the delay.
 - 6.4 The supplier shall not be responsible for delays in delivery and performance as a result of force majeure and events not foreseeable for the supplier and not caused by the supplier which make delivery or performance fundamentally more difficult for the supplier or impossible even in cases of dates and deadlines agreed as binding even if the supplier is in default on delivery. The delivery period shall be extended to a correspondingly appropriate extent.
 - 6.5 The purchaser can only withdraw from the contract or claim compensation for damages instead of the performance if he has previously set the supplier an appropriate period of grace with the threat of refusal.
 - 6.6 If dispatch is delayed for reasons for which the purchaser is responsible then following notification of availability for dispatch the purchaser shall be charged for the costs resulting from storage, in the event of storage in the supplier's plant at least 0.5 % of the invoice amount applicable to the parts taken into storage for each month. The supplier is also entitled to store the delivered item outside of the supplier's plant.
 - 6.7 Should the supplier default and the purchaser suffer damages as a result of this he shall be entitled to demand lump-sum compensation for default. It shall be 0.5% for each full week of the delay, in total however a maximum of 5% of the value of that part of the overall delivery that cannot be used on time or in conformity with the contract.

Should the purchaser grant the supplier an appropriate period for performance under consideration of the statutory exceptions and should the deadline not be adhered to the purchaser shall be entitled to withdrawal within the scope of the statutory regulations.

7. Passing of risk

The risk shall pass to the purchaser at the latest upon dispatch of the delivered parts ex-works and even if freight-free delivery and assembly has been agreed. However if pricing has been agreed for which the Incoterms 1990 including the extensions applicable at the time of the conclusion of the contract provide for other regulation of the passing of risk, this deviating ruling shall apply. Should dispatch be delayed as a result of circumstances for which the supplier is not responsible the risk shall pass to the purchaser as from the date of availability for dispatch. Irregularities resulting from the dispatch must be notified to the supplier in writing immediately following receipt of the goods.

Partial deliveries are admissible if these can reasonably be expected of the purchaser.

8. Material defects

- 8.1 Upon acceptance or receipt the purchaser is obliged to check each delivery and to notify recognizable defects to the supplier without delay in writing. Concealed defects must be notified in writing without delay following detection. Otherwise the delivery shall apply as approved.
- 8.2 In the event of the presence of a defect for which the supplier is responsible the supplier is entitled to subsequent fulfillment by choosing at the supplier's discretion between removing the defect or delivering a defect-free item. If subsequent fulfillment is refused by the supplier, if such has failed or cannot be reasonably expected of the purchaser, the purchaser can choose between withdrawal from the contract or demanding a reduction in the selling price.
- 8.3 Claims by the purchaser for defects shall fall under the statute of limitations as follows from delivery, provided acceptance is necessary, from acceptance:
 - Variable speed gear units / Variable speed geared motors: 12 months in multi shift operation
 - MGS Asynchronous geared motors / MGS Power transmission gear units and accessories: 36 months in single shift operation or 18 months in multi shift operation
 - SMS Servo gear units / Synchronous servo geared motors / Synchronous servo motors / ServoFit® Servo gear units and accessories: 24 months in single shift operation and 12 months in multi shift operation
 - Electronics: 24 months in single shift operation and 12 months in multi shift operation
 - Goods that the supplier has procured himself: 12 months
 - Spare parts or replacement products: 12 months
- 8.4 Excluded from the above periods of limitation are the cases stated in 10.1, cases of § 438 paragraph 1 no. 2 (Civil Code (building works and items for building works)) as well as claims in the supplier's recourse on final delivery to a user. The statutory periods of limitation apply for these cases.
- 8.5 No guarantee is granted particularly in the following cases: Unsuitable or improper use after passage of risk, incorrect fitting including the incorrect fitting of motors or commissioning and use of substitute materials by the purchaser or third party, natural wear and tear, incorrect or negligent handling, maintenance not carried out in accordance with the rules, failure to observe the supplier's terms and conditions for remote maintenance, use of inappropriate equipment, unsuitable operating conditions especially with chemical, electrochemical or electrical/electromagnetic influences as well as with the influence of the weather or other influences of nature or excessive ambient temperatures – provided that they are not the responsibility of the supplier.

- 8.6 Should the purchaser or a third party repair incorrectly, the supplier shall not be liable for the resulting consequences. The same shall apply for alterations to the delivered item made without the prior consent of the supplier.
- 8.7 For claims for damages stemming from material defects, point 10 applies.

9. Defects of title

In the case that the delivered item infringes industrial property rights or copyright of a third party, the supplier shall at the supplier's own expense obtain the right of further use for the purchaser or modify the delivered item in a manner that can be reasonably expected of the purchaser to the extent that the infringement of rights no longer exists. Should this not be possible at economically appropriate conditions or within an appropriate period the purchaser shall be entitled to withdraw from the contract. Furthermore the supplier shall indemnify the purchaser against undisputed or legally determined claims by the corresponding owners of the rights. For claims for damages stemming from defects of title, point 10 applies.

10. Compensation for damages

- 10.1 The supplier is liable without limitation
 - In case of malicious intent or gross negligence,
 - For defects fraudulently concealed by silence,
 - For injuries or harm to the health,
 - In accordance with the regulations of product liability law as well as
 - In case of defects that are covered by the supplier's warranty.
- 10.2 The supplier shall only be liable for ordinary negligence if this concerns the violation of fundamental contractual obligations which result from the nature of the contract or the violation of which endangers the achievement of the purpose of the contract. Even then the compensation for damages is restricted to the contract-typical, foreseeable damage.
- 10.3 There is no further liability.
- 10.4 The above limitation of liability also applies to the personal liability of employees, vicarious agents, institutions and representatives of the supplier.
- 10.5 For the period of limitation for claims for damages due to material defects, the rulings in 8.3 and 8.4 apply as appropriate.
- 10.6 The supplier is at liberty to object in case of contributory negligence. Contributory negligence occurs in particular if the supplier's instructions, e.g. the terms and conditions for remote maintenance are not followed.

11. Liability for defects in the event of the processing of parts sent in

With the handling of parts sent in –for cutting and heat treatment, grinding etc. – the supplier shall not be liable for defects resulting from the behavior of the material. If parts sent in become unusable during the processing as a result of material defects or other defects, the processing costs incurred by the supplier must be reimbursed. If work pieces become unusable as a result of circumstances for which the supplier is responsible, the supplier shall assume the processing of identical type replacement pieces.

12. Call orders

Provided nothing to the contrary is agreed a period of 12 months from the date of the order confirmation is binding for both parties. If the quantity ordered is not taken by the expiration of the 12 months the supplier shall grant a period of grace of four weeks with prior notification. If no other agreement is reached the purchaser shall be obliged to take and to pay for the parts not called following expiration of the period of grace. Following expiration of the period of grace the supplier is also entitled to invoice the quantity actually taken as per the supplier's quantity discount scale with subsequent debiting of the incorrectly high discount granted.

13. Offsetting and withholding

The purchaser may only offset against a counter claim that is undisputed or has been determined as legally binding. The purchaser is only entitled to assert a right of withholding if this is based on the same contractual relation.

14. Right of ownership and copyright

All offer documentation, drawings, cost quotations and similar shall remain the supplier's property and must be returned on request. No right of withholding exists irrespective of the legal ground. The documents must not be made accessible to third parties.

15. Use of software

If software is included in the scope of delivery the purchaser will be granted a non-exclusive right to use the software supplied including its documentation. It will be provided to the purchaser for use on the delivered item for which it is determined. Use of the software on more than one system is forbidden.

The purchaser may only reproduce, rework, translate the software or convert it from the object code to the source code within the statutory scope (§§ 69 a ff. UrhG (Copyright Law)). The purchaser undertakes not to remove manufacturer's details, in particular copyright references or to alter such without the explicit prior consent of the supplier.

All other rights to the software and the documentation including the copies shall remain with the supplier or with the software supplier. The granting of sub-licenses is not allowed.

16. Place of performance, place of jurisdiction, applicable law

- 16.1 Place of performance for deliveries and payments for both parties is exclusively the supplier's registered office.
- 16.2 Place of jurisdiction for businessmen from both parties for all legal disputes arising from the contractual relation as well as from its establishment and its effectiveness shall be the court responsible at the purchaser's registered office. The supplier can choose to initiate legal proceedings at the purchaser's registered office.
- 16.3 The contractual relation shall be governed by German Law. The United Nations Convention on Contracts for the International Sale of Goods (CISG) shall not apply.

CONDITIONS GÉNÉRALES

STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG

1. Domaine d'application

- 1.1 Les présentes conditions générales de vente sont exclusivement valables à l'égard d'entreprises au sens de l'article 14 BGB (Bürgerliches Gesetzbuch, Code civil allemand).
- 1.2 Toutes les livraisons et prestations fournies par STÖBER Antriebstechnik GmbH & Co. KG – ci-après désignée « le fournisseur » – sont exclusivement soumises aux présentes conditions générales. Les conditions générales de vente du client contraires ou dérogoires ne sont pas applicables à moins que le fournisseur n'en accepte expressément la validité.

2. Offre et commande

- 2.1 Sauf stipulation contraire, les offres sont faites sans engagement et sans obligation de la part du fournisseur.
- 2.2 Le contrat prend effet avec la confirmation de commande écrite du fournisseur. La confirmation de commande susnommée peut être également expédiée sous forme d'une facture. Le client est tenu de signaler immédiatement ses objections quant au contenu de la confirmation de commande. Dans le cas contraire, le contrat sera exécuté conformément à la confirmation de commande.
- 2.3 Les accords verbaux ou téléphoniques ne sont valables que s'ils sont confirmés par écrit par le fournisseur.
- 2.4 Les plans, cotes, poids, photos et autres caractéristiques techniques sortant du cadre de l'offre et de la confirmation de commande ne sont valables que s'ils ont été stipulés fermes.
- 2.5 Le fournisseur se réserve les droits de propriété et d'auteur sur les échantillons, les devis, les plans etc., les informations matérielles ou immatérielles – également sous la forme électronique ; ces documents sont confidentiels. Le fournisseur s'engage à ne communiquer aux tiers les informations et documents qualifiés de confidentiels par le client qu'avec son consentement.

3. Usinage, traitement et montage des pièces expédiées

- 3.1 Les pièces destinées à l'usinage, au traitement et montage sont expédiées franco usine du fournisseur et, si nécessaire, emballées en bonne et due forme, bordereau d'expédition et bon de livraison joints. Un avis d'expédition indiquant son numéro de commande est transmis au fournisseur.
- 3.2 Il faut indiquer le matériau et la nature technique des pièces expédiées. Les pièces pré-usinées ou préparées en vue du montage doivent être conformes aux cotes et respecter les tolérances prescrites. Les pièces prévues pour la finition ne doivent pas être finies et doivent avoir une surépaisseur.
- 3.3 Si les conditions susnommées ne sont pas remplies, le fournisseur est en droit de facturer les coûts du travail supplémentaire et du remplacement d'un outil prématurément usé ou détérioré ou résilier le contrat, le client devant alors rembourser la partie correspondante du prix contractuel et les surcoûts susmentionnés. Les outils et les gabarits, hors norme du fournisseur, ainsi que les dispositifs et modèles spéciaux seront facturés en sus. Ils restent sa propriété. Les pièces, usinées au préalable ou préparées en vue du montage, défectueuses peuvent être retravaillées ou retournées sans demande de confirmation, aux frais du client.
- 3.4 Le matériau enlevé des pièces expédiées à usiner ou à traiter devient la propriété du fournisseur.

4. Prix et conditions de paiement

- 4.1 Les tarifs applicables sont ceux indiqués dans la confirmation de commande. Les prix s'entendent départ usine hors taxe ; les frais supplémentaires pour l'emballage, le transport, les assurances sont facturés séparément.
- 4.2 Une assurance transport n'est souscrite que sur demande du client et à ses frais. Les emballages retournés franco de port en parfait état sont crédités de la moitié du prix facturé.
- 4.3 À défaut d'un autre accord, les paiements doivent être effectués de la manière suivante :
a) Pour une relation commerciale suivie, à compter de la date de facture, sous 14 jours à 2 % d'escompte ou à 30 jours net.
b) Pour une première commande ou pour les réparations, à l'avance ou au moment de la mise à disposition. Les coûts de montage sont payables dès réception de la facture. Les livraisons partielles sont facturées immédiatement.
- 4.4 Le fournisseur se réserve le droit d'adapter les prix en conséquence, suite à des augmentations de coûts, imprévisibles pour le fournisseur, en raison par ex. de l'augmentation des salaires ou des coûts matière, survenues entre la conclusion du contrat et l'exécution de la commande, et sans bénéfice supplémentaire.
- 4.5 S'il est convenu qu'un contrat est annulé, le prix fixé est immédiatement exigible et payable, déduction faite des coûts directs pour les travaux restants à effectuer par le fournisseur jusqu'à l'achèvement intégral des pièces commandées.

5. Réserve de propriété

- 5.1 Le fournisseur conserve la propriété de toutes les marchandises qu'il aura livrées jusqu'au règlement total de toutes les créances résultant des contrats passés jusqu'à cette date. Les chèques et effets à recevoir, ainsi que les créances sur compte courant créent également une obligation de payer. Si le paiement entraîne une responsabilité de la part du fournisseur résultant d'une traite, la notion de toute réserve de propriété subsiste tant que toute revendication découle de ladite traite à l'égard du fournisseur ne sera pas exclue.
- 5.2 La reprise par le fournisseur des marchandises livrées n'équivaut pas à la résiliation du contrat, sauf si le fournisseur l'a expressément stipulé.
- 5.3 Le client n'est pas autorisé à vendre les marchandises livrées ni à les donner en gage ou à les céder à titre de garantie. En cas de saisie-arrêt, de confiscation ou de toute autre intervention d'un tiers, il est tenu d'en informer le fournisseur sans délai.
- 5.4 L'acheteur est autorisé, dans le cadre de l'exercice de son activité professionnelle, à disposer des marchandises livrées, sous réserve d'une révocation justifiée pour motif grave. En cas de revente, le client renonce dès à présent au profit du fournisseur à tous les droits issus de cette revente, notamment aux créances, mais aussi à tout autre droit lié à la vente, à concurrence du montant final de la facture, TTC. Cette clause s'applique indépendamment du fait que les marchandises livrées ait été revendues avant ou après usinage.
- 5.5 L'usinage et la transformation des marchandises livrées par le client sont toujours effectués pour le fournisseur. Le fournisseur est considéré comme fabricant au sens de l'article 950 BGB, sans aucun autre engagement. Si les marchandises livrées sont usinées avec d'autres objets, appartenant à des tiers, le fournisseur acquiert la copropriété du nouveau bien au prorata de la valeur des marchandises livrées par rapport à la valeur des autres marchandises usinées au moment de l'usinage. Le bien obtenu après usinage est par ailleurs soumis aux mêmes règles que les marchandises livrées sous réserve.
- 5.6 Si les marchandises livrées sont mélangées ou confondues avec d'autres objets, appartenant à des tiers, le fournisseur acquiert la copropriété du nouveau bien au prorata de la valeur des marchandises livrées par rapport à la valeur des autres marchandises mélangées ou confondues au moment du mélange ou de la confusion. Si le mélange ou la confusion produit un résultat où le client détient la chose principale, il est convenu que le client transfère au fournisseur la copropriété proportionnelle. Le client garde donc la propriété exclusive ou la copropriété pour le fournisseur.
- 5.7 Le fournisseur s'engage à débloquer les garanties lui revenant, sur demande du client et à la discrétion du fournisseur, dans la mesure où leur valeur dépasse de plus de 20 % les créances à garantir.
- 5.8 La demande d'ouverture d'une procédure d'insolvabilité autorise le fournisseur à résilier le contrat et à exiger la restitution immédiate des marchandises livrées.

6. Livraison

- 6.1 La livraison est effectuée au risque du client même si, exceptionnellement, il est convenu que le fournisseur se charge des frais de transport. Si le fournisseur choisit le mode d'expédition, l'itinéraire ou l'expéditeur, sa responsabilité n'est engagée que s'il a commis une faute lourde dans son choix.
- 6.2 Sauf stipulation contraire, les délais de livraison indiqués par le fournisseur ne sont pas fermes. Même les délais fermes convenus ne sont pas des délais fixes à moins qu'il en ait été expressément convenu.
- 6.3 Le délai de livraison est celui défini par les cocontractants dans les accords conclus. Son respect par le fournisseur implique que toutes les questions d'ordre commercial et technique soient réglées entre les cocontractants et que le client ait satisfait toutes les obligations lui incombant, comme par ex. la fourniture des attestations ou autorisations administratives requises ou le versement d'un acompte. Dans le cas contraire, le délai de livraison est prolongé de manière raisonnable. La clause susnommée ne s'applique pas dans la mesure où le retard est imputable au fournisseur.
- 6.4 Il n'est pas responsable des retards de livraison ou dans l'exécution suite à un cas de force majeure et d'événements imprévisibles pour le fournisseur et qui ne proviennent pas de son fait, événements qui rendent impossible provisoirement ou définitivement toute livraison ou exécution, même si les délais et dates convenus sont fermes et même s'il est en demeure de livrer les marchandises. Le délai de livraison est prolongé de manière raisonnable.
- 6.5 Le client ne peut résilier le contrat ou demander des dommages-intérêts en lieu et place de l'exécution que s'il a imparti auparavant au fournisseur un nouveau délai approprié en lui indiquant que, passé ce délai, il refusera la prestation.
- 6.6 Si le retard de livraison incombe au client, les frais d'entrepôt lui seront facturés, après avis de mise à disposition, chaque mois, en cas de stockage dans l'usine du fournisseur au moins 0,5 % du montant de la facture imputé aux pièces stockées. Le fournisseur est autorisé à stocker également les marchandises livrées en dehors de son usine.
- 6.7 Si le fournisseur est en demeure et le client subit un dommage résultant de ce retard, il est en droit de réclamer des intérêts moratoires forfaitaires, de 0,5 % pour chaque semaine complète de retard, dans l'ensemble néanmoins 5 % au maximum de la valeur de la partie concernée de la livraison complète, partie qui ne peut pas être utilisée à temps ou conformément au contrat

suite à ce retard.

Si le client accorde au fournisseur, en tenant compte des exceptions légales, un délai approprié à l'accomplissement de ses obligations et que ce délai n'est pas respecté, le client est autorisé à résilier le contrat dans le cadre des prescriptions légales.

7. Transfert de risques

- 7.1 Le risque est transmis au plus tard à l'expédition des marchandises départ usine au client et ce, même s'il a été convenu d'une livraison franco de port et du montage. Dans la mesure où toutefois un prix est fixé, pour lequel les Incoterms 1990, y compris les avenants en vigueur au moment de la conclusion du contrat, prévoient une autre disposition du transfert de risques, cette disposition dérogoire s'appliquera.
- 7.2 Si l'expédition est retardée par des circonstances indépendantes de la bonne volonté du fournisseur, les risques sont transmis au client à compter de la date de la mise à disposition. Les litiges, issus de l'expédition, sont à signaler immédiatement au fournisseur dès la réception des marchandises.
- 7.3 Les livraisons partielles sont admises dans la mesure où elles ne représentent pas de contraintes intolérables pour le client.

8. Vice de la chose

- 8.1 Le client est tenu de contrôler toutes les marchandises dès leur réception ou livraison et de signaler immédiatement par écrit au fournisseur les vices apparents. Les vices cachés doivent être signalés immédiatement par écrit dès qu'ils ont été constatés. Dans le cas contraire, la livraison sera réputée acceptée.
- 8.2 En cas de vice imputable au fournisseur, il est en droit de procéder à l'exécution a posteriori en supprimant le défaut ou livrant une chose exempte de défaut, conformément à sa décision prise dans un délai raisonnable. Si le fournisseur refuse l'exécution a posteriori, si elle a échoué, est impossible ou inacceptable pour le client, le client peut à sa discrétion exiger une réduction du prix ou la résolution du contrat.

- 8.3 Le client peut faire valoir ses droits découlant de vices de construction à compter de la livraison ou de la réception, dans la mesure où une réception est requise, de la manière suivante :
• Variateurs et motovariateurs : 12 mois en cas de travail 16 heures par jour ou 24 heures sur 24, 7 jours sur 7
• Motoréducteurs asynchrones MGS / Réducteurs industriels MGS et accessoires : 36 mois en cas de travail 8 heures par jour et 18 mois en cas de travail 16 heures par jour ou 24 heures sur 24, 7 jours sur 7
• Servoréducteurs SMS / Motoréducteurs brushless synchrones / Moteurs brushless synchrones / Servoréducteurs ServoFit® et accessoires : 24 mois en cas de travail 8 heures par jour et 12 mois en cas de travail 16 heures par jour ou 24 heures sur 24, 7 jours sur 7
• Electronique : 24 mois en cas de travail 8 heures par jour et 12 mois en cas de travail 16 heures par jour ou 24 heures sur 24, 7 jours sur 7
• Marchandises acquises par le fournisseur lui-même : 12 mois
• Pièces détachées et produits de remplacement : 12 mois

- 8.4 Sont exclus des délais de prescription susnommés les cas cités en 10.1, les cas prévus par l'article 438, al. 1 n° 2 BGB (constructions d'immeubles et choses utilisées pour une construction d'immeuble), ainsi que les actions contre le fournisseur pour défaut d'une chose neuve vendue au consommateur. Dans ce cas, les délais de prescription prévus par la loi s'appliquent.

- 8.5 Toute garantie est exclue, notamment dans les cas suivants : utilisation inappropriée ou non conforme après le transfert de risques, montage erroné, y compris assemblage erroné de moteurs, ainsi que mise en service et utilisation de matériaux de substitution par le client ou une tierce personne, usure naturelle, traitement erroné ou négligent, maintenance non conforme, non-respect des conditions de vente du fournisseur quant à la télémaintenance, consommables inappropriés, conditions d'utilisation inadéquates, notamment actions chimiques, électrochimiques ou électriques/électromagnétiques, et en cas d'intempéries, de catastrophes naturelles ou de températures ambiantes trop élevées, dans la mesure où le fournisseur n'en n'est pas responsable.

- 8.6 En cas de réparation non conforme par le client ou une tierce personne, le fournisseur décline toute responsabilité pour les conséquences inhérentes. La clause susnommée s'applique aux modifications apportées aux marchandises livrées sans le consentement préalable du fournisseur.

- 8.7 Les droits à dommages-intérêts pour vice de la chose sont régis par l'article 10.

9. Vice de droit

- 9.1 Au cas où les marchandises livrées portent atteinte au droit de propriété industrielle ou droit d'auteur d'un tiers, le fournisseur procurera à sa discrétion et à ses frais au client le droit général lui permettant de continuer à les utiliser ou modifiera les marchandises livrées d'une manière acceptable pour le client de façon à ne plus enfreindre le droit de propriété. Si cela est impossible à des conditions raisonnables du point de vue économique ou dans un délai approprié, le client est autorisé à résilier le contrat. En outre, le fournisseur s'engage à libérer le client de toute responsabilité en cas d'actions incontestées ou faisant l'objet d'un titre exécutoire exercées par les titulaires concernés de droit de propriété. Les droits à dommages-intérêts pour vice de droit sont régis par l'article 10.

10. Indemnisation

- 10.1 Le fournisseur est indéfiniment responsable
• en cas de faute intentionnelle ou lourde,
• en cas de dissimulation frauduleuse de vices,
• en cas de décès ou de préjudices corporels,
• conformément à la loi sur la responsabilité du fabricant et
• en cas de vices dont il a assuré qu'ils ne se produiraient pas.
- 10.2 Le fournisseur n'est responsable des fautes légères que si elles portent atteintes aux obligations contractuelles essentielles, obligations qui découlent du contrat ou dont le non-respect compromet le but du contrat. Même dans ce cas, les dommages-intérêts se limitent au dommage prévisible en rapport direct avec le contrat.
- 10.3 Il n'y a pas d'autre responsabilité.
- 10.4 La limitation de responsabilité susnommée est également valable pour la responsabilité personnelle des salariés, auxiliaires d'exécution, organes et représentants du fournisseur.
- 10.5 La prescription des droits à dommages-intérêts pour vice de la chose est régie par les dispositions en 8.3 et 8.4.
- 10.6 Le fournisseur peut invoquer la faute partagée. Il y a faute partagée notamment si les instructions du fournisseur, comme par ex. les conditions de vente quant à la télémaintenance, ne sont pas respectées.

11. Responsabilité pour vices au cours de l'usage des pièces expédiées

- 11.1 Le fournisseur décline toute responsabilité pour vices au cours de l'usage des pièces expédiées – par enlèvement des copeaux et traitement thermique, rectification etc. –, vices liés au comportement du matériau. Si des pièces expédiées sont inutilisables en raison d'un défaut de matériel ou autre vice au cours de l'usage, il faudra lui rembourser les frais d'usage encourus. Si des pièces à usiner sont inutilisables suite à des circonstances incombant au fournisseur, il se chargera de l'usinage des pièces de remplacement identiques.

12. Commandes échelonnées

- 12.1 Sauf stipulation contraire, pour une commande échelonnée, un délai de 12 mois à compter de la date de la confirmation de commande est ferme pour les deux parties. Si les pièces commandées ne sont pas enlevées au terme de ces 12 mois, le fournisseur accorde après préavis un nouveau délai de quatre semaines. Sauf stipulation contraire, le client est tenu d'enlever et de régler les pièces non appelées au terme de ce nouveau délai. Si le volume prévu n'est pas atteint, le fournisseur est également en droit, au terme du nouveau délai, de procéder à un réajustement de la charge dans le cadre de son barème dégressif.

13. Compensation et rétention

- 13.1 Le client n'est autorisé à compenser qu'avec une contrepartie incontestée et faisant l'objet d'un titre exécutoire. Le client ne peut exercer son droit de rétention que s'il est issu du même contrat.

14. Droit de propriété et d'auteur

- 14.1 Toutes les offres, plans, devis etc. restent la propriété du fournisseur et doivent être restitués sur demande. Un droit de rétention, quel qu'en soit le motif, n'existe pas. Les documents sont confidentiels.

15. Droit d'exploitation de logiciel

- 15.1 Dans la mesure où un logiciel est compris dans l'étendue de la livraison, une licence non exclusive sera accordée au client concernant le logiciel livré et la documentation inhérente. Il est remis pour l'exploitation sur les marchandises livrées prévues à cet effet. L'exploitation du logiciel sur plus d'un système est illicite.

Dans le respect de la limite légalement imposée (articles 69 a et suivants UrhG, Loi allemande sur la propriété intellectuelle), le client est en droit de reproduire, remanier, traduire le logiciel ou encore de transformer le code de l'objet en code source. Le client s'engage à conserver les indications du fabricant – en particulier celles du Copyright – et à ne pas les modifier sans l'autorisation écrite préalable du fournisseur.

Tous les autres droits relatifs au logiciel et aux documentations, y compris aux copies, restent réservés au fournisseur ou au fournisseur du logiciel. La concession de sous-licences est illicite.

16. Lieu d'exécution, tribunal compétent, droit applicable

- 16.1 Le lieu d'exécution pour les livraisons et paiement est exclusivement le siège du fournisseur pour les deux parties.
- 16.2 Le tribunal compétent pour tous les litiges découlant du contrat, sur sa réalisation et sur sa validité est, pour les commerçants, pour les deux parties, celui du siège du fournisseur. Le fournisseur peut, à sa discrétion, intenter également une action en justice au siège du client.
- 16.3 Le contrat est régi par le droit allemand. La Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises - CVIM (CISG) n'est pas applicable.

Notizen

Notes

Note



SMS, POSIDYN® und POSIDRIVE®
sind geschützte Begriffe der
STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG.
Andere Produkt- und Markenzeichen sind Warenzei-
chen der jeweiligen Hersteller und dienen lediglich der
Verdeutlichung.

Der Inhalt dieses Kataloges ist auf c h l o r f r e i e m
Papier gedruckt!
Impressum:
K&E • ID 442212.02 • IVD • 10.2013 • 1000
- Technische Änderungen vorbehalten -
- aktuelle PDF-Dateien unter www.stober.com -

STÖBER PRODUCT RANGE

Geared Motors	Synchronous Servo Geared Motors EZ (ID 442212)
	Planetary Geared Motors
	Right-Angle Planetary Geared Motors
	Helical Geared Motors
	Offset Helical Geared Motors
	Helical Bevel Geared Motors
	Helical Worm Geared Motors
	Synchronous Servo Geared Motors ED/EK (ID 441712)
	Planetary Geared Motors
	Right-Angle Planetary Geared Motors
	Helical Geared Motors
	Offset Helical Geared Motors
	Helical Bevel Geared Motors
	Helical Worm Geared Motors
	Asynchronous Geared Motors IE2 (ID 442356)
	Helical Geared Motors
	Offset Helical Geared Motors
	Helical Bevel Geared Motors
	Helical Worm Geared Motors
	Asynchronous Geared Motors (ID 441809)
	Helical Geared Motors
	Offset Helical Geared Motors
	Helical Bevel Geared Motors
	Helical Worm Geared Motors
Electronics	Drive Controllers/Controller
	Motion Controllers MC6
	Drive Controllers SD6 (ID 442212)
	Servo Inverters SDS 5000 (ID 442212)
	Servo Inverters MDS 5000 (ID 442212)
	Frequency Inverters MDS 5000 (ID 442356)
	Frequency Inverters FDS 5000 (ID 442356)
Gear Units	Servo Gear Units (ID 442257)
	Planetary Gear Units
	Right-Angle Planetary Gear Units
	Helical Gear Units
	Offset Helical Gear Units
	Helical Bevel Gear Units
	Helical Worm Gear Units
	Power Transmission Gear Units (ID 441834)
	Helical Gear Units
	Offset Helical Gear Units
	Helical Bevel Gear Units
	Helical Worm Gear Units
Motors	Synchronous Servo Motors EZ (ID 442212)
	Synchronous Servo Motors with Hollow Shaft EZF (ID 442212)
	Synchronous Servo Motors for Screw Drives EZS/EZM (ID 442416)
	Synchronous Servo Motors ED/EK (ID 441712)
	Asynchronous Motors IE2 (ID 442356)
	Asynchronous Motors (ID 441809)
Rack and Pinion Drives	ZTRS/ZTR/ZR (ID 442225)
	ZV (ID 442506)

GAMME DE PRODUITS STÖBER

Motorréducteurs	Motorréducteurs brushless synchrones EZ (ID 442212)
	Motorréducteurs planétaires
	Motorréducteurs planétaires à couple conique
	Motorréducteurs coaxiaux
	Motorréducteurs à arbres parallèles
	Motorréducteurs à couple conique
	Motorréducteurs à roue et vis sans fin
	Motorréducteurs brushless synchrones ED/EK (ID 441712)
	Motorréducteurs planétaires
	Motorréducteurs planétaires à couple conique
	Motorréducteurs coaxiaux
	Motorréducteurs à arbres parallèles
	Motorréducteurs à couple conique
	Motorréducteurs à roue et vis sans fin
	Motorréducteurs asynchrones IE2 (ID 442356)
	Motorréducteurs coaxiaux
	Motorréducteurs à arbres parallèles
	Motorréducteurs à couple conique
	Motorréducteurs à roue et vis sans fin
	Motorréducteurs asynchrones (ID 441809)
	Motorréducteurs coaxiaux
	Motorréducteurs à arbres parallèles
	Motorréducteurs à couple conique
	Motorréducteurs à roue et vis sans fin
Électronique	Servo-variateurs/Commande
	Motion Controllers MC6
	Servo-variateurs SD6 (ID 442212)
	Servoconvertisseurs SDS 5000 (ID 442212)
	Servoconvertisseurs MDS 5000 (ID 442212)
	Convertisseurs de fréquence MDS 5000 (ID 442356)
	Convertisseurs de fréquence FDS 5000 (ID 442356)
Réducteurs	Servoréducteurs (ID 442257)
	Réducteurs planétaires
	Réducteurs planétaires à couple conique
	Réducteurs coaxiaux
	Réducteurs à arbres parallèles
	Réducteurs à couple conique
	Réducteurs à roue et vis sans fin
	Réducteurs industriels (ID 441834)
	Réducteurs coaxiaux
	Réducteurs à arbres parallèles
	Réducteurs à couple conique
	Réducteurs à roue et vis sans fin
Moteurs	Motoréducteurs brushless synchrones EZ (ID 442212)
	Motoréducteurs brushless synchrones avec arbre creux EZF (ID 442212)
	Motoréducteurs brushless synchrones pour vis à billes EZS/EZM (ID 442416)
	Motoréducteurs brushless synchrones ED/EK (ID 441712)
	Motoréducteurs asynchrones IE2 (ID 442356)
	Motoréducteurs asynchrones (ID 441809)
Entraînements à crémaillères	ZTRS/ZTR/ZR (ID 442225)
	ZV (ID 442506)



STÖBER

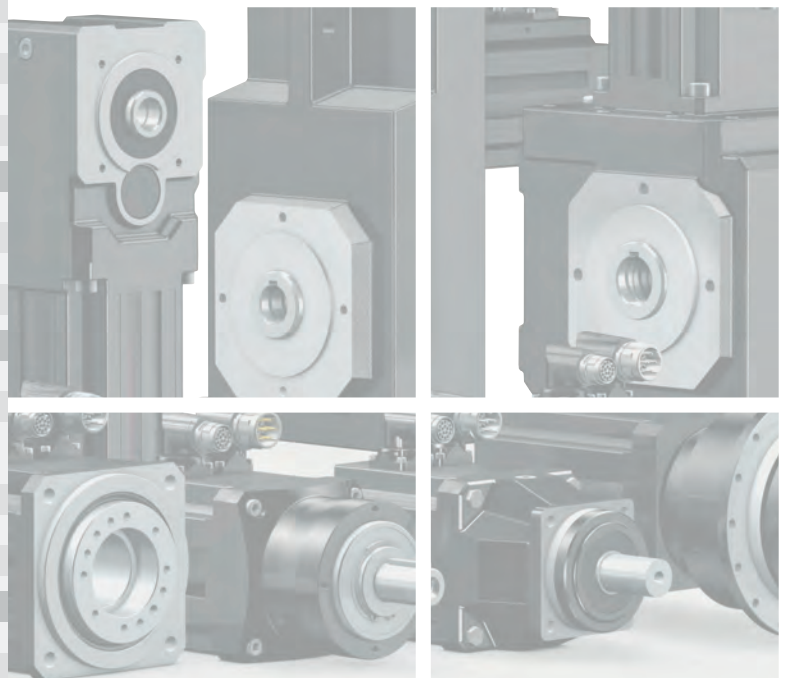
STÖBER PRODUKTPROGRAMM

Getriebemotoren	Synchron-Servogetriebemotoren EZ (ID 442212)
	Planetengetriebemotoren
	Planetenwinkelgetriebemotoren
	Stirnradgetriebemotoren
	Flachgetriebemotoren
	Kegelradgetriebemotoren
	Schneckengetriebemotoren
	Synchron-Servogetriebemotoren ED/EK (ID 441712)
	Planetengetriebemotoren
	Planetenwinkelgetriebemotoren
	Stirnradgetriebemotoren
	Flachgetriebemotoren
	Kegelradgetriebemotoren
	Schneckengetriebemotoren
	Asynchrongetriebemotoren IE2 (ID 442356)
	Stirnradgetriebemotoren
	Flachgetriebemotoren
	Kegelradgetriebemotoren
	Schneckengetriebemotoren
	Asynchrongetriebemotoren (ID 441809)
	Stirnradgetriebemotoren
	Flachgetriebemotoren
	Kegelradgetriebemotoren
	Schneckengetriebemotoren
Elektronik	Antriebsregler/Steuerung
	Motion Controllers MC6
	Antriebsregler SD6 (ID 442212)
	Servoumrichter SDS 5000 (ID 442212)
	Servoumrichter MDS 5000 (ID 442212)
	Frequenzumrichter MDS 5000 (ID 442356)
	Frequenzumrichter FDS 5000 (ID 442356)
Getriebe	Servogetriebe (ID 442257)
	Planetengetriebe
	Planetenwinkelgetriebe
	Stirnradgetriebe
	Flachgetriebe
	Kegelradgetriebe
	Schneckengetriebe
	Industriegeriebe (ID 441834)
	Stirnradgetriebe
	Flachgetriebe
	Kegelradgetriebe
	Schneckengetriebe
Motoren	Synchron-Servomotoren EZ (ID 442212)
	Synchron-Servomotoren mit Hohlwelle EZF (ID 442212)
	Synchron-Servomotoren für Gewindetriebe EZS/EZM (ID 442416)
	Synchron-Servomotoren ED/EK (ID 441712)
	Asynchronmotoren IE2 (ID 442356)
	Asynchronmotoren (ID 441809)
Zahnstangentriebe	ZTRS/ZTR/ZR (ID 442225)
	ZV (ID 442506)

STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH + Co. KG

Kieselbronner Str. 12
 75177 PFORZHEIM
 GERMANY
 Tel. +49 7231 582-0
 Fax +49 7231 582-1000
 eMail: mail@stoerber.de
 www.stoerber.com

24/h service hotline +49 180 5 786323



www.stoerber.com