



STÖBER kompakt

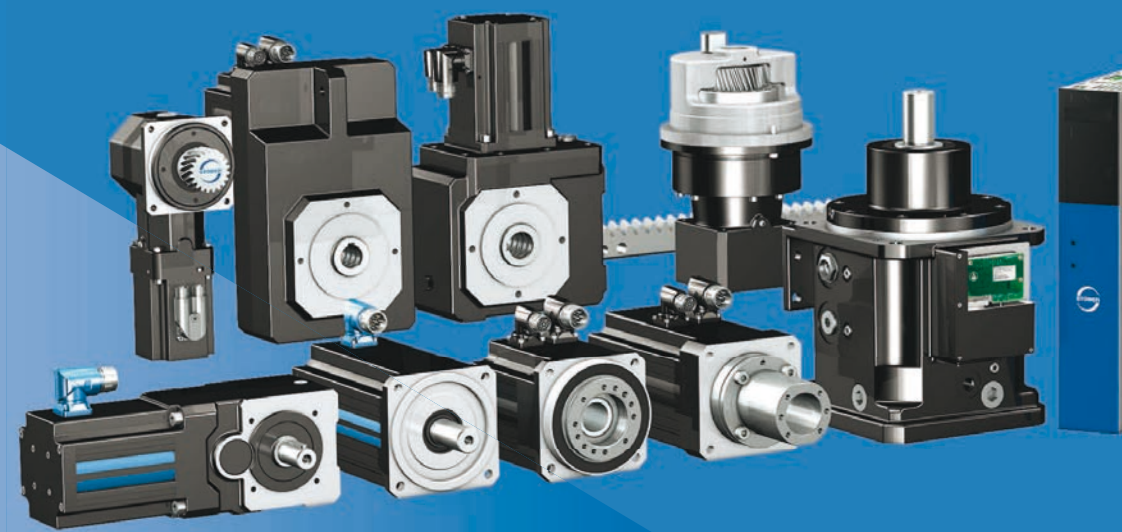
**Systemová technologie
pro pohony a
automatizaci**

STOBER kompakt

Systemová technologie pro pohony a automatizaci

STOBER pohonná technika pro perfekcionisty

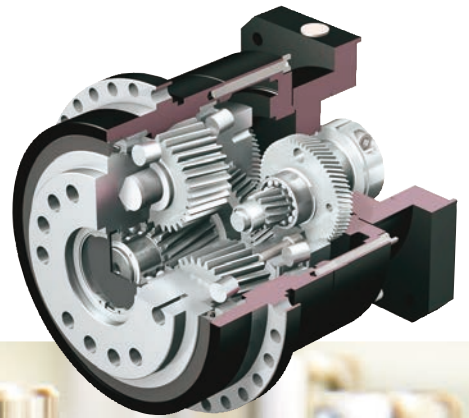
Konstruktéři, kteří nikdy nejsou spokojeni s druhým nejlepším řešením, přejdou dříve nebo později k výrobkům STOBER. Protože zde naleznou vše: nejširší a nejhlubší sortiment veškerých komponent pohonné techniky, na které lze jen pomyslet. Varianty s těmi nejdrobnějšími nuancemi, které uspokojí každý individuální požadavek. Dohromady tvoří kompletní systém STOBER. Od hřebenu přes regulaci, řídicí systém a motor s převodovkou až po komfortní projekční software. Bez přechodů, se spolehlivě fungující komunikací mezi jednotlivými komponenty. K systému STOBER patří také celý balíček servisních služeb a praktická podpora. Více podrobností naleznete na následujících stranách.



Na STOBER je spolehnutí

Již déle než 80 let vyrábí STOBER vynikající pohonnou techniku. STOBER je středně velký podnik vedený svými vlastníky, který se svými zákazníky jedná jako s partnery. Domácí kořeny, inovační přístup, dynamičnost a důsledná orientace na zákazníka – to jsou naše charakteristiky. Ať již se jedná o výzkum a vývoj, výrobu, technické poradenství nebo konstrukční podporu – ve všech oborech se naši zákazníci setkávají s osvědčenými odborníky. Přitom rozhoduje nejen samotná odborná kvalifikace, ale také zaujetí, vstřícná, srozumitelná komunikace a spolehlivost.







STOBER je hybnou silou

Respektujeme tradice, ale myslíme dopředu. Dále rozvíjíme sebe a své produkty. Při tom se inspirujeme podněty z praxe, bereme vážně přání zákazníků a neustále hledáme lepší řešení. Daří se nám to díky sportovní ctížádostivosti, se kterou řešíme náročné úkoly. Silný týmový duch ve společnosti STOBER vytváří produktivní atmosféru. V práci i mimo práci. Výhodou pro naše zákazníky je velmi stabilní tým našich kmenových zaměstnanců. Se zákazníky jednájí partneři, kteří rozumí jejich oboru i jejich potřebám.





Sehraný tým vítězí

STOBER dodává kompletní systém: řízení, automatizace, motory s převodovkou

STOBER má své kořeny ve vývoji a konstrukci motorů s převodovkou. Již celá desetiletí k nim vyvíjíme a vyrábíme vhodné servoměniče. Díky připojení „Plug&Play“ vytváří komponenty STOBER spolehlivě fungující pohonné systémy. Rozhodující je kompatibilita elektroniky a mechaniky. Fungují společně bez jakýchkoli adaptérů. Všechny systémové komponenty jsou identifikovány svým „elektronickým typovým štítkem“.



Systematické zajištění kvality

Kontrolujeme všechny jednotlivé komponenty a také jejich součinnost. To si masoví výrobci nemohou dovolit. Ručíme za celý systém, za jeho spolehlivý provoz, a tedy maximální dostupnost strojů.

Technické výhody systému

Systém STOBBER je flexibilní. Příkladem je volný výběr mezi režimy drive-based a controller-based. Lze také libovolně kombinovat víceosé systémy servoměničů a samostatné servoměniče se speciálními funkcemi. Tímto způsobem lze pohonný systém sestavit modulárně a podle potřeby rozšiřovat. Lze naplno využít výkonovou kapacitu.



Technický software STOBBER

Podstatnou součástí systému STOBBER je náš technický software AS6 založený na softwaru Codesys. Systém AS6 má integrovanou celou řadu nových užitečných vlastností, které usnadní práci v každé fázi projektu. Obsáhlé knihovny umožňují přímý přístup k výrobkům STOBBER ze všech úrovní pohonného systému. Naleznete podrobné technické informace a můžete používat připravené předvolby pro standardní funkce.



STOBBER pracuje pro vás

Naše nasazení nekončí dodávkou hardwaru a softwaru. Nabízíme vám pomoc a podporu v rámci celého projektu. Můžete využít programátorské kapacity společnosti STOBBER. Naši zkušení odborníci na prostředí Codesys vám rádi pomohou s náročnými speciálními úkoly a výběrem vhodných šablon. V případě potřeby také s komponentami od jiných výrobců. Máte přímý, osobní kontakt se svým projektovým inženýrem. Ten zná vaši situaci a pomůže vám najít ideální řešení.



Nepřetržitá servisní linka zaručuje rychlou a kvalifikovanou odezvu. Nejste jedni z mnoha, ke každému máme individuální přístup. Společnost STOBBER nezpracovává požadavky zákazníků automatizovaně (např. systémem servisních případů).

K osobnímu kontaktu patří také lokální působnost. STOBBER má v Německu čtyři zákaznická centra. Nabízíme vysokou úroveň odborných znalostí a praktickou pomoc. Setkáte se v nich se zkušenými techniky. STOBBER působí také ve světovém měřítku. Máme 10 poboček na 3 kontinentech. Také tím jsme našim zákazníkům blízkou.



Obsah

■	1	Pomocník při výběru.....	9
■	2	Převodovky pro servomotory.....	35
■	3	Převodovky s ozubenými hřebeny	77
■	4	Dvourychlostní převodovky.....	107
■	5	Servomotory EZ s integrovanou převodovkou	111
■	6	Lean motory LM s převodovkou.....	155
■	7	Asynchronní motory s převodovkou.....	173
■	8	Motory.....	183
■	9	Elektronika.....	197
■	10	Celosvětová zákaznická centra	214
■	11	Příloha	216

1 Pomocník při výběru

1.1 Převodovky pro servomotory



Produktová kapitola

P

PA

PE

C

F

Číslo kapitoly

[> 2.1]

[> 2.2]

[> 2.9]

[> 2.10]

[> 2.11]

Technické údaje

i	3 – 100	3 – 100	3 – 100	2 – 276	4,3 – 552
M_{2acc}	18 – 3000 Nm	50 – 1600 Nm	13 – 310 Nm	23 – 8000 Nm	50 – 1100 Nm
$\Delta\phi_2$	3 – 8 arcmin	1 – 3 arcmin	8 – 13 arcmin	7 – 20 arcmin	5 – 11 arcmin
η_{get}	≤ 97 %	≤ 97 %	≤ 97 %	≤ 97 %	≤ 97 %

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆
Vůle v ozubení	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Cenová třída	€€	€€€	€	€	€
Zatížení hřídele	★★★★☆	★★★★☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆

Legenda:

★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Provedení hřídele					
Plná hřídel s perem	✓	✓	✓	✓	✓
Plná hřídel bez pera	✓	✓	✓	C0 – C5: ✓ od C6: na vyžádání	✓
Dutá hřídel s drážkou					✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem					✓
Provedení ložiska					
Standardní	✓		✓	✓	✓
Axiální výztuž	✓	✓			
Radiální výztuž	✓				
Bezúdržbové	✓	✓	✓	C0 – C5: ✓	✓

1 Pomocník při výběru

1.1 Převodovky pro servomotory



Produktová kapitola

PH

PHA

PHQ

PHQA

PHV

PHVA

Číslo kapitoly

[> 2.3]

[> 2.4]

[> 2.5]

[> 2.6]

[> 2.7]

[> 2.8]

Technické údaje

i	4 – 100	4 – 100	5,5 – 600	5,5 – 600	61 – 121	61 – 121
M_{2acc}	50 – 7500 Nm	50 – 7500 Nm	170 – 43000 Nm	170 – 10000 Nm	4250 – 7500 Nm	4250 – 7500 Nm
$\Delta\phi_2$	3 – 4 arcmin	1 – 2 arcmin	3 arcmin	1 – 1,5 arcmin	3 arcmin	1 arcmin
η_{get}	≤ 96 %	≤ 96 %	≤ 96 %	≤ 96 %	≤ 90 %	≤ 90 %

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
Cenová třída	€€€	€€€€	€€€€	€€€€€	€€€	€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tichost chodu	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
Torzní tuhost	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆

Legenda:

★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Provedení hřídele						
Přírubová hřídel	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Provedení ložiska						
Standardní	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bezúdržbové	✓	✓	✓	✓	✓	✓

1 Pomocník při výběru

1.1 Převodovky pro servomotory



Produktová kapitola

KS

PKX

PK

Číslo kapitoly

[▶ 2.12](#)

[▶ 2.13](#)

[▶ 2.14](#)

Technické údaje

i	6 – 200	3 – 300	12 – 561
M_{2acc}	90 – 400 Nm	18 – 3000 Nm	135 – 2700 Nm
$\Delta\phi_2$	3 – 6 arcmin	4 – 8,5 arcmin	3,5 – 5 arcmin
η_{get}	≤ 95 %	≤ 96 %	≤ 94 %

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Cenová třída	€€€	€€€	€€€
Zatížení hřídele	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆

Legenda:

★★★★☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Provedení hřídele			
Plná hřídel s perem	✓	✓	✓
Plná hřídel bez pera	✓	✓	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓		
Dutá přírubová hřídel	✓		
Provedení ložiska			
Standardní	✓	✓	✓
Axiální výztuž		✓	✓
Radiální výztuž		✓	✓
Bezúdržbové	✓	✓	✓

1 Pomocník při výběru

1.1 Převodovky pro servomotory



Produktová kapitola

KS

PHKX

PHK

PHQK

Číslo kapitoly

[> 2.12]

[> 2.15]

[> 2.16]

[> 2.17]

Technické údaje

i	6 – 200	4 – 300	16 – 561	22 – 2242
M_{2acc}	90 – 400 Nm	50 – 7500 Nm	179 – 7500 Nm	246 – 43000 Nm
$\Delta\phi_2$	4 – 6 arcmin	3 – 6 arcmin	3,5 – 4,5 arcmin	3,5 – 4 arcmin
η_{get}	≤ 95 %	≤ 95 %	≤ 93 %	≤ 93 %

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
Vůle v ozubení	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Cenová třída	€€€	€€€€	€€€€	€€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tichost chodu	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆

Legenda:

★★★★☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Provedení hřídele				
Plná hřídel s perem	✓			
Plná hřídel bez pera	✓			
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓			
Dutá přírubová hřídel	✓			
Přírubová hřídel		✓	✓	✓
Provedení ložiska				
Standardní	✓	✓	✓	✓
Bezúdržbové	✓	✓	✓	✓

1 Pomocník při výběru

1.1 Převodovky pro servomotory



Produktová kapitola

KL

K

S

Číslo kapitoly

[▶ 2.18](#)

[▶ 2.19](#)

[▶ 2.20](#)

Technické údaje

i	4 – 32	4 – 381	6 – 683
M_{2acc}	22 – 65 Nm	47 – 13200 Nm	55 – 960 Nm
$\Delta\phi_2$	16 – 25 arcmin	1,5 – 12 arcmin	
η_{get}	≤ 97 %	≤ 97 %	≤ 91 %

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Cenová třída	€	€€	€
Zatížení hřídele	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆

Legenda:

★★★★☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Provedení hřídele			
Plná hřídel s perem	✓	✓	✓
Plná hřídel bez pera	✓	K1 – K4: ✓ Od K5: na vyžádání	
Plná hřídel oboustranná	✓	✓	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓	✓	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓	✓	✓
Příslušenství			
Příruba	✓	✓	✓
Soklové lišty	✓	✓	✓
Momentová vzpěra		✓	✓
Provedení ložiska			
Standardní	✓	✓	✓
Bezúdržbové	✓	K1 – K4: ✓	

1 Pomocník při výběru

1.2 Převodovky s ozubenými hřebeny



Produktová kapitola

ZTRSPH

ZTRSPHQ

ZTRSPHV

ZTRPH

ZTRPHV

ZRPH

Číslo kapitoly

[> 3.1]

[> 3.2]

[> 3.3]

[> 3.4]

[> 3.5]

[> 3.7]

Technické údaje

m_n	2 – 10	8 – 10	5 – 10	2 – 8	5 – 8	2 – 4
z	15 – 32	15 – 19	15 – 20	12 – 32	12 – 20	26 – 45
F_{f2acc}	16 – 94 kN	124 – 126 kN	61 – 94 kN	3,8 – 67 kN	46 – 67 kN	1,7 – 13 kN
$V_{f2maxZB}$	0,17 – 4,7 m/s	0,06 – 1,1 m/s	0,2 – 0,62 m/s	0,09 – 4,7 m/s	0,19 – 0,4 m/s	0,23 – 6,7 m/s
Δs	21 – 70 μm	69 – 70 μm	44 – 70 μm	11 – 45 μm	42 – 45 μm	31 – 56 μm

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆
Lineární vůle	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆
Cenová třída	€€€€€	€€€€€	€€€€€	€€€€	€€€€	€€€
Tichost chodu	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Legenda:	★☆☆☆☆ dobré ★★★★★ vynikající € Economy €€€€€ Premium					

Ozubení pastorku

Přímé ozubení				✓	✓	
Šikmé ozubení	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Příslušenství

Seřizovací deska	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Seřizovací deska s lištou	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Plstěné ozubené kolo	✓	✓	✓	✓	✓	

Hřebeny ATLANTA

U našeho smluvního partnera Atlanta jsou ke všem našim produktům k dispozici vhodné hřebeny.

<http://atlantagmbh.de/>

1 Pomocník při výběru

1.2 Převodovky s ozubenými hřebeny



Produktová kapitola

ZTRKS

ZRKS

Číslo kapitoly

[▶ 3.6]

[3.8]

Technické údaje

m_n	2 – 4	2 – 4
z	12 – 24	30 – 45
F_{f2acc}	3,8 – 16 kN	2,3 – 7,2 kN
$V_{f2maxZB}$	0,04 – 2,4 m/s	0,11 – 5 m/s
Δs	11 – 35 μm	49 – 74 μm

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★★☆☆
Lineární vůle	★★★★☆☆	★★★☆☆☆
Cenová třída	€€€€	€€€
Tichost chodu	★★★★☆	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★☆	★★★☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆	★★★★☆
Legenda:	★★★★☆☆ dobré ★★★★★ vynikající € Economy €€€€€ Premium	

Ozubení pastorku

Přímé ozubení	✓	
Šikmé ozubení	✓	✓

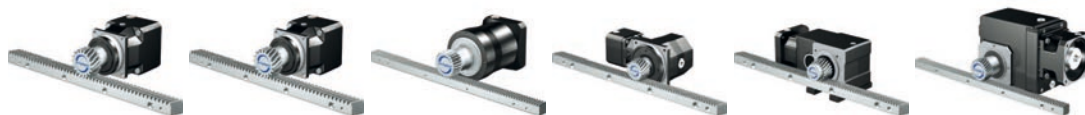
Hřebeny ATLANTA

U našeho smluvního partnera Atlanta jsou ke všem našim produktům k dispozici vhodné hřebeny.

<http://atlantagmbh.de/>

1 Pomocník při výběru

1.2 Převodovky s ozubenými hřebeny



Produktová kapitola

ZVP

ZVPA

ZVPE

ZVKS

ZVKL

ZVK

Číslo kapitoly

[▶ 3.9]

[▶ 3.10]

[▶ 3.11]

[▶ 3.12]

[▶ 3.13]

[▶ 3.14]

Technické údaje

m_n	2 – 4	2 – 4	2 – 3	2 – 4	2	2 – 4
z	16 – 26	16 – 26	16 – 26	18 – 26	16 – 21	18 – 26
F_{f2acc}	1,7 – 16 kN	1,7 – 16 kN	1,7 – 6,4 kN	3,2 – 12 kN	1,3 – 3,1 kN	1,6 – 16 kN
$v_{f2maxZB}$	0,14 – 4,9 m/s	0,14 – 4,9 m/s	0,11 – 4,5 m/s	0,07 – 3 m/s	0,33 – 2,8 m/s	0,05 – 3,5 m/s
Δs	20 – 44 μm	8 – 22 μm	40 – 83 μm	30 – 44 μm	98 – 124 μm	11 – 111 μm

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Lineární vůle	★★★★☆	★★★★★	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Cenová třída	€€	€€€	€	€€€	€	€
Tichost chodu	★★★★☆	★★★★★	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Legenda:	★★★★☆ dobré ★★★★★ vynikající € Economy €€€€€ Premium					

Ozubení pastorku						
Přímé ozubení	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Šikmé ozubení	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Příslušenství						
Seřizovací deska	✓	✓	✓		✓	✓
Seřizovací deska s lištou	✓	✓	✓		✓	✓
Základní sada pro decentralizované mazání	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Plstěné ozubené kolo	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Hřebeny ATLANTA

U našeho smluvního partnera Atlanta jsou ke všem našim produktům k dispozici vhodné hřebeny.

<http://atlantagmbh.de/>

1 Pomocník při výběru

1.3 Dvourychlostní převodovky



PS

Produktová kapitola

Číslo kapitoly

[\[4.1 \]](#)

Technické údaje

i	1 – 5,5
n_{1max}	2500 – 10000 min. ⁻¹
$P_{N,GB}$	47 kW
M_{2max}	400 – 2200 Nm

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★☆☆☆
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★★
Torzní tuhost	★★☆☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Legenda:	★★☆☆☆ dobré ★★★★★ vynikající € Economy €€€€€ Premium

Provedení skříně převodovky	
Krátká vzdálenost ložisek	✓
Střední vzdálenost ložisek	✓
Velká vzdálenost ložisek	✓
Provedení hřídele	
Přírubová hřídel	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Plná hřídel se dvěma pery	✓
Provedení ložiska	
Drážkované kuličkové ložisko	✓
Šikmé kuličkové ložisko	✓
Cylindrické válečkové ložisko	✓
Mazání	
Ponorné mazání	✓
Oběhové mazání	✓

1 Pomocník při výběru

1.4 Servomotory EZ s integrovanou převodovkou



Produktová kapitola

P

PA

PE

C

F

Číslo kapitoly

[▶ 5.1]

[5.2]

[▶ 5.10]

[5.11]

[▶ 5.12]

Technické údaje

i	3 – 100	3 – 100	3 – 28	2 – 270	4,3 – 274
M_{2acc}	11 – 3000 Nm	15 – 1600 Nm	11 – 310 Nm	8,3 – 6500 Nm	19 – 1100 Nm
$\Delta\phi_2$	3 – 8 arcmin	1 – 3 arcmin	8 – 10 arcmin	10 – 20 arcmin	5 – 11 arcmin
η_{get}	≤ 97 %	≤ 97 %	≤ 97 %	≤ 97 %	≤ 97 %

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆
Vůle v ozubení	★★★★☆	★★★★★	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Cenová třída	€€	€€€	€	€	€
Zatížení hřídele	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Tichost chodu	★★★★☆	★★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Torzní tuhost	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

Legenda:

★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€ Premium

Provedení hřídele					
Plná hřídel s perem	✓	✓	✓	✓	✓
Plná hřídel bez pera	✓	✓	✓	C0 – C5: ✓ od C6: na vyžádání	✓
Dutá hřídel s drážkou					✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem					✓
Provedení ložiska					
Standardní	✓		✓	✓	✓
Axiální výztuž	✓	✓			
Radiální výztuž	✓				
Bezúdržbové	✓	✓	✓	C0 – C5: ✓	✓

1 Pomocník při výběru

1.4 Servomotory EZ s integrovanou převodovkou



Produktová kapitola

PH

PHA

PHQ

PHQA

PHV

PHVA

EZHP

Číslo kapitoly

[▶ 5.3]

[5.4]

[▶ 5.5]

[5.6]

[▶ 5.7]

[5.8]

[▶ 5.9]

Technické údaje

i	4 – 100	4 – 100	5,5 – 600	5,5 – 600	61 – 121	61 – 121	3 – 27
M_{2acc}	24 – 7500 Nm	24 – 7500 Nm	84 – 22000 Nm	84 – 10000 Nm	1638 – 7500 Nm	1638 – 7500 Nm	47 – 500 Nm
$\Delta\phi_2$	3 – 4 arcmin	1 – 2 arcmin	3 arcmin	1 – 1,5 arcmin	3 arcmin	1 arcmin	3 – 4 arcmin
η_{get}	≤ 96 %	≤ 96 %	≤ 96 %	≤ 96 %	≤ 90 %	≤ 90 %	≤ 97 %

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
Cenová třída	€€€	€€€€	€€€€	€€€€€	€€€	€€€€	€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tichost chodu	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★	★★★☆☆
Torzní tuhost	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

Legenda:

★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Provedení hřídele							
Přírubová hřídel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
Dutá přírubová hřídel							✓
Provedení ložiska							
Standardní	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Bezúdržbové	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

1 Pomocník při výběru

1.4 Servomotory EZ s integrovanou převodovkou



Produktová kapitola

KS

PKX

PK

Číslo kapitoly

[5.13]

[5.14]

[5.15]

Technické údaje

i	6 – 100	3 – 210	12 – 486
M_{2acc}	27 – 400 Nm	11 – 3000 Nm	68 – 2700 Nm
$\Delta\phi_2$	3 – 6 arcmin	4 – 8,5 arcmin	3,5 – 5 arcmin
η_{get}	≤ 95 %	≤ 96 %	≤ 94 %

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Cenová třída	€€€	€€€	€€€
Zatížení hřídele	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★	★★★★☆	★★★★★

Legenda:

★★★★☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Provedení hřídele			
Plná hřídel s perem	✓	✓	✓
Plná hřídel bez pera	✓	✓	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓		
Dutá přírubová hřídel	✓		
Provedení ložiska			
Standardní	✓	✓	✓
Axiální výztuž		✓	✓
Radiální výztuž		✓	✓
Bezúdržbové	✓	✓	✓

1 Pomocník při výběru

1.4 Servomotory EZ s integrovanou převodovkou



Produktová kapitola

KS

PHKX

PHK

PHQK

Číslo kapitoly

[5.13]

[5.16]

[5.17]

[5.18]

Technické údaje

i	6 – 100	4 – 210	16 – 486	22 – 2242
M_{2acc}	27 – 400 Nm	26 – 7500 Nm	89 – 7500 Nm	123 – 43000 Nm
$\Delta\phi_2$	3 – 6 arcmin	3 – 6 arcmin	3,5 – 4,5 arcmin	3,5 – 4 arcmin
η_{get}	≤ 95 %	≤ 95 %	≤ 93 %	≤ 93 %

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
Vůle v ozubení	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Cenová třída	€€€	€€€€	€€€€	€€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Tichost chodu	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★★☆	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★

Legenda:

★★★★☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Provedení hřídele				
Plná hřídel s perem	✓			
Plná hřídel bez pera	✓			
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓			
Dutá přírubová hřídel	✓			
Přírubová hřídel		✓	✓	✓
Provedení ložiska				
Standardní	✓	✓	✓	✓
Bezúdržbové	✓	✓	✓	✓

1 Pomocník při výběru

1.4 Servomotory EZ s integrovanou převodovkou



Produktová kapitola

KL

K

S

Číslo kapitoly

[▶ 5.19]

[5.20]

[▶ 5.21]

Technické údaje

i	4 – 32	4 – 381	6 – 548
M _{2acc}	11 – 65 Nm	23 – 13200 Nm	28 – 960 Nm
Δφ ₂	16 – 25 arcmin	1,5 – 12 arcmin	
η _{get}	≤ 97 %	≤ 97 %	≤ 91 %

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Cenová třída	€	€€	€
Zatížení hřídele	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★	★★★★★	★★★★★

Legenda:

★★★★☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Provedení hřídele			
Plná hřídel s perem	✓	✓	✓
Plná hřídel bez pera	✓	K1 – K4: ✓ Od K5: na vyžádání	
Plná hřídel oboustranná	✓	✓	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓	✓	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓	✓	✓
Příslušenství			
Příruba	✓	✓	✓
Soklové lišty	✓	✓	✓
Momentová vzpěra		✓	✓
Provedení ložiska			
Standardní	✓	✓	✓
Bezúdržbové	✓	K1 – K4: ✓	

1 Pomocník při výběru

1.5 Lean motory s převodovkou LM



Produktová kapitola

P

PE

C

F

Číslo kapitoly

[6.1]

[6.2]

[6.3]

[6.4]

Technické údaje

i	3 – 56	3 – 20	2 – 178	4,3 – 274
M_{2acc}	13 – 1600 Nm	13 – 310 Nm	8,7 – 4140 Nm	19 – 1100 Nm
$\Delta\phi_2$	3 – 5 arcmin	8 – 10 arcmin	10 – 20 arcmin	5 – 11 arcmin
η_{get}	≤ 97 %	≤ 97 %	≤ 97 %	≤ 97 %

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★☆☆☆☆
Vůle v ozubení	★★★★☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Cenová třída	€€	€	€	€
Zatížení hřídele	★★★★☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★☆☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

Legenda:

★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Provedení hřídele				
Plná hřídel s perem	✓	✓	✓	✓
Plná hřídel bez pera	✓	✓	C0 – C5: ✓ od C6: na vyžádání	✓
Dutá hřídel s drážkou				✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem				✓
Provedení ložiska				
Standardní	✓	✓	✓	✓
Axiální výztuž	✓			
Radiální výztuž	✓			
Bezúdržbové	✓	✓	C0 – C5: ✓	✓

1 Pomocník při výběru

1.5 Lean motory s převodovkou LM



Produktová kapitola

PKX

KL

K

S

Číslo kapitoly

[6.5]

[6.6]

[6.7]

[6.8]

Technické údaje

i	3 – 210	8 – 16	4 – 294	6 – 456
M_{2acc}	13 – 3000 Nm	35 – 60 Nm	17 – 6821 Nm	25 – 960 Nm
$\Delta\phi_2$	4 – 8,5 arcmin	16 – 20 arcmin	1,5 – 12 arcmin	
η_{get}	≤ 96 %	≤ 97 %	≤ 97 %	≤ 91 %

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Vůle v ozubení	★★★★☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Cenová třída	€€€	€	€€	€
Zatížení hřídele	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★★☆	★★★★☆
Tichost chodu	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★★★☆	★★★★☆
Torzní tuhost	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★☆☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★

Legenda:

★★☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Provedení hřídele				
Plná hřídel s perem	✓	✓	✓	✓
Plná hřídel bez pera	✓	✓	K1 – K4: ✓ Od K5: na vyžádání	
Plná hřídel oboustranná		✓	✓	✓
Dutá hřídel s drážkou		✓	✓	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem		✓	✓	✓
Příslušenství				
Příruba		✓	✓	✓
Soklové lišty		✓	✓	✓
Momentová vzpěra			✓	✓
Provedení ložiska				
Standardní	✓	✓	✓	✓
Axiální výztuž	✓			
Radiální výztuž	✓			
Bezúdržbové	✓	✓	K1 – K4: ✓	

1 Pomocník při výběru

1.6 Asynchronní motory s převodovkou



Produktová kapitola

C

F

Číslo kapitoly

[7.1]

[7.2]

Technické údaje

P_N	0,12 – 45 kW	0,12 – 7,5 kW
i	2 – 274	4,3 – 440
M_{2N}	2,5 – 8557 Nm	5,3 – 1342 Nm
η_{get}	≤ 97 %	≤ 97 %

Vlastnosti

Hustota výkonu	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆
Cenová třída	€	€
Zatížení hřídele	★★☆☆☆	★★★☆☆
Tichost chodu	★★★☆☆	★★★☆☆
Torzní tuhost	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★	★★★★★
Legenda:	★☆☆☆☆ dobré ★★★★★ vynikající € Economy €€€€€ Premium	

Provedení hřídele		
Plná hřídel s perem	✓	✓
Plná hřídel bez pera	C0 – C5: ✓ od C6: na vyžádání	✓
Dutá hřídel s drážkou		✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem		✓
Provedení ložiska		
Standardní	✓	✓
Bezúdržbové	C0 – C5: ✓	✓

1 Pomocník při výběru

1.6 Asynchronní motory s převodovkou



Produktová kapitola

K

S

Číslo kapitoly

[7.3]

[7.4]

Technické údaje

P_N	0,12 – 45 kW	0,12 – 5,5 kW
i	4 – 381	6 – 682
M_{2N}	6,7 – 13970 Nm	8,3 – 989 Nm
η_{get}	≤ 97 %	≤ 91 %

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆	★★★★☆
Cenová třída	€€	€
Zatížení hřídele	★★★★☆	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★	★★★★★
Legenda:	★★★★☆ dobré ★★★★★ vynikající € Economy €€€€€ Premium	

Provedení hřídele		
Plná hřídel s perem	✓	✓
Plná hřídel bez pera	K1 – K4: ✓ Od K5: na vyžádání	
Plná hřídel oboustranná	✓	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓	✓
Provedení ložiska		
Standardní	✓	✓
Bezúdržbové	K1 – K4: ✓	

1 Pomocník při výběru

1.7 Synchronní servomotory



Produktová kapitola

EZ

EZHD

Číslo kapitoly

[▶ 8.1\]](#)

[\[8.2\]](#)

Technické údaje

M_N	0,89 – 77,2 Nm	1,9 – 24,6 Nm
M_0	0,95 – 94 Nm	2,6 – 31,1 Nm
Provedení hřídele		
Plná hřídel bez pera	✓	
Dutá přírubová hřídel		✓
Enkodér		
EnDat 2.2	✓	✓
EnDat 2.1	✓	✓
HIPERFACE DSL One Cable Solution (OCS)	✓	
Resolver	✓	
Chlazení		
Konvekční chlazení	✓	✓
Nucená ventilace	✓	
Brzda		
Přídržná brzda s permanentním magnetem	✓	✓
Atesty		
CE	✓	✓
cURus	✓	✓

1 Pomocník při výběru

1.7 Synchronní servomotory



EZM



EZS

Produktová kapitola

Číslo kapitoly

[8.3]

[8.4]

Technické údaje

F_{ax}	751 – 21375 N	760 – 31271 N
Provedení hřídele		
Přímý pohon závitové matice	✓	
Přímý pohon závitového vřetene		✓
Enkodér		
EnDat 2.2	✓	✓
EnDat 2.1	✓	✓
HIPERFACE DSL One Cable Solution (OCS)		✓
Resolver		✓
Chlazení		
Konvekční chlazení	✓	✓
Nucená ventilace		✓
Brzda		
Přídržná brzda s permanentním magnetem	✓	✓
Atesty		
CE	✓	✓
cURus	✓	✓

1 Pomocník při výběru

1.8 Lean motory



LM

Produktová kapitola

Číslo kapitoly

[8.5]

Technické údaje

M_N	2,36 – 25,7 Nm
M_0	2,29 – 29,8 Nm

Vlastnosti

Stupeň účinnosti	★★★★★
Legenda:	☆☆☆☆☆ dobré ★★★★★ vynikající
Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Chlazení	
Konvekční chlazení	✓
Brzda	
Pružinová přídržná brzda	✓
Atesty	
CE	✓
cURus	✓

1 Pomocník při výběru

1.9 Asynchronní motory



Asynchronní motory

Produktová kapitola

Číslo kapitoly

[▶ 8.6](#)

Technické údaje

n_2	1360 – 2950 min. ⁻¹
P_N	0,12 – 45 kW
M_N	0,62 – 291 Nm
I_N	0 – 87 A

Vlastnosti

Stupeň účinnosti	Od 0,75 kW: ★★★★★
Cenová třída	Od 0,75 kW: €€€
Legenda:	★☆☆☆☆ dobré ★★★★★ vynikající € Economy €€€€€ Premium

Provedení hřídele	
Provedení IEC	✓

Enkodér	
Inkrementální enkodér	✓
Absolutní víceotáčkový enkodér SSI ¹	✓

Elektrické připojení	
Svorkovnicová skříň	✓
Konektorová skříň QuickFit	✓

Chlazení	
Vlastní ventilace	✓
Nucená ventilace	✓

Brzda	
Pružinová brzda	✓

Atesty	
CE	✓
cURus	✓
Číslo EISA CC včetně cURus	Od 4 kW: ✓

¹ pouze v kombinaci s nucenou ventilací

1 Pomocník při výběru

1.10 Motion Controller



MC6

Produktová kapitola

Číslo kapitoly

[▶ 9.1](#)

Technické údaje

Verze hardwaru	1	5
Procesor	Intel Atom Dual-Core E3825, 2 × 1,33 GHz	Intel Core i3-3120ME, 2 × 2,4 GHz
L2 cache	1 MB	3 MB
Hlavní paměť	DDR3-RAM, 2 GB	DDR3-RAM, 2 GB
Velkokapacitní paměť	Karta CFast, 8 GB	Karta CFast, 8 GB
Remanentní paměť	128 kB nvRAM	128 kB MRAM
USB	3 porty USB 2.0	4 porty USB 3.0
EtherCAT	✓	✓
Ethernet	✓	✓
RS-232	✓	✓
CANopen	✓	✓
Obraz (DVI-D)	✓	✓
Provedení jako počítač do rozvaděče	✓	✓
Provedení s 8,4" dotykovým panelem	✓	
Provedení s 15" dotykovým panelem	✓	✓
Okolní teplota (provoz)	0–45 °C	0–45 °C
Teplota při skladování	–20 – 75 °C	–20 – 75 °C

1 Pomocník při výběru

1.11 Servoměnič



SC6



SI6



SD6

Produktová kapitola

Číslo kapitoly

[▶ 9.2\]](#)

[\[9.3\]](#)

[▶ 9.4\]](#)

Technické údaje

$I_{2N,PU}$ (4 kHz)	4,5 – 19 A	5 – 50 A	2,3 – 85 A
$I_{2N,PU}$ (8 kHz)	4 – 15 A	4,5 – 40 A	1,7 – 60 A
I_{2maxPU} (4 kHz)	9,5 – 39,9 A	10,5 – 105 A	4,2 – 153 A
I_{2maxPU} (8 kHz)	10 – 37,5 A	11,3 – 100 A	4,3 – 150 A

Vlastnosti

Optimální oblast použití			
Počet os	1 – 4	> 4	1 – 8
Použití	Drive Based	Controller Based	Synchronní režim Drive Based
Typy motorů			
Lean motory	✓	✓	
Asynchronní motory	✓	✓	✓
Synchronní servomotory	✓	✓	✓
Lineární motory			✓
Torque motory	✓	✓	✓
Komunikace			
Izochronní systémová sběrnice (IGB-Motionbus)			✓
CANopen			(✓)
EtherCAT	✓	✓	(✓)
PROFINET	✓	✓	(✓)
PROFIBUS DP			
(✓): nutný komunikační modul			
Bezpečnostní funkce			
STO, SS1 (SIL 3, PL e, kat. 3)			
STO, SS1 (SIL 3, PL e, kat. 4)	(✓)	(✓)	(✓)
SS2, SLS, SBC, SBT, SDI, SLI (SIL 3, PL e, kat. 4)			(✓)
(✓): nutný bezpečnostní modul			
Vlastnosti			
Víceosý systém		✓	
Samostatný	✓		✓
One Cable Solution	✓	✓	
Měnič pro dvě osy disponibilní	✓	✓	

1 Pomocník při výběru

1.11 Servoměnič



FDS 5000



MDS 5000



SDS 5000

Produktová kapitola

Číslo kapitoly

[9.7]

[9.6]

[9.5]

Technické údaje

$I_{2N,PU}$ (4 kHz)	1,3 – 16 A	2,3 – 85 A	2,3 – 85 A
$I_{2N,PU}$ (8 kHz)	1 – 10 A	1,7 – 60 A	1,7 – 60 A
I_{2maxPU} (4 kHz)	2,4 – 28,8 A	4,2 – 153 A	4,2 – 153 A
I_{2maxPU} (8 kHz)	2,5 – 25 A	4,3 – 150 A	4,3 – 150 A

Vlastnosti

Optimální oblast použití			
Počet os	1 – 4	1 – 8	1 – 8
Použití	Drive Based	Synchronní režim Drive Based	Synchronní režim Drive Based
Typy motorů			
Lean motory			
Asynchronní motory	✓	✓	✓
Synchronní servomotory		✓	✓
Lineární motory			
Torque motory			
Komunikace			
Izochronní systémová sběrnice (IGB-Motionbus)			✓
CANopen	(✓)	(✓)	(✓)
EtherCAT	(✓)	(✓)	(✓)
PROFINET	(✓)	(✓)	(✓)
PROFIBUS DP	(✓)	(✓)	(✓)
(✓): nutný komunikační modul			
Bezpečnostní funkce			
STO, SS1 (SIL 3, PL e, kat. 3)	(✓)	(✓)	(✓)
STO, SS1 (SIL 3, PL e, kat. 4)			
SS2, SLS, SBC, SBT, SDI, SLI (SIL 3, PL e, kat. 4)			
(✓): nutný bezpečnostní modul			
Vlastnosti			
Víceosý systém			
Samostatný	✓	✓	✓
One Cable Solution			
Měnič pro dvě osy disponibilní			

1 Pomocník při výběru

1.12 Připojovací prvky



Kabely

Produktová kapitola

Číslo kapitoly

[▶ 9.8\]](#)

Napájecí kabely

Provedení	con.15	con.23	con.40	con.58
Rychlouzávěr springtec	✓			
Rychlouzávěr speedtec		✓	✓	
Šroubové provedení		Na vyžádání	Na vyžádání	✓

Kabely enkodéru

Enkodér	con.15	con.17	con.23 Synchronní	con.23 Asynchronní
EnDat 2.1/2.2 digital	✓	✓	Na vyžádání	
Inkrementální (HTL)			Na vyžádání	✓
SSI			Na vyžádání	✓
Resolver	✓	✓	Na vyžádání	
EnDat 2.1 Sin/Cos	✓	✓	Na vyžádání	

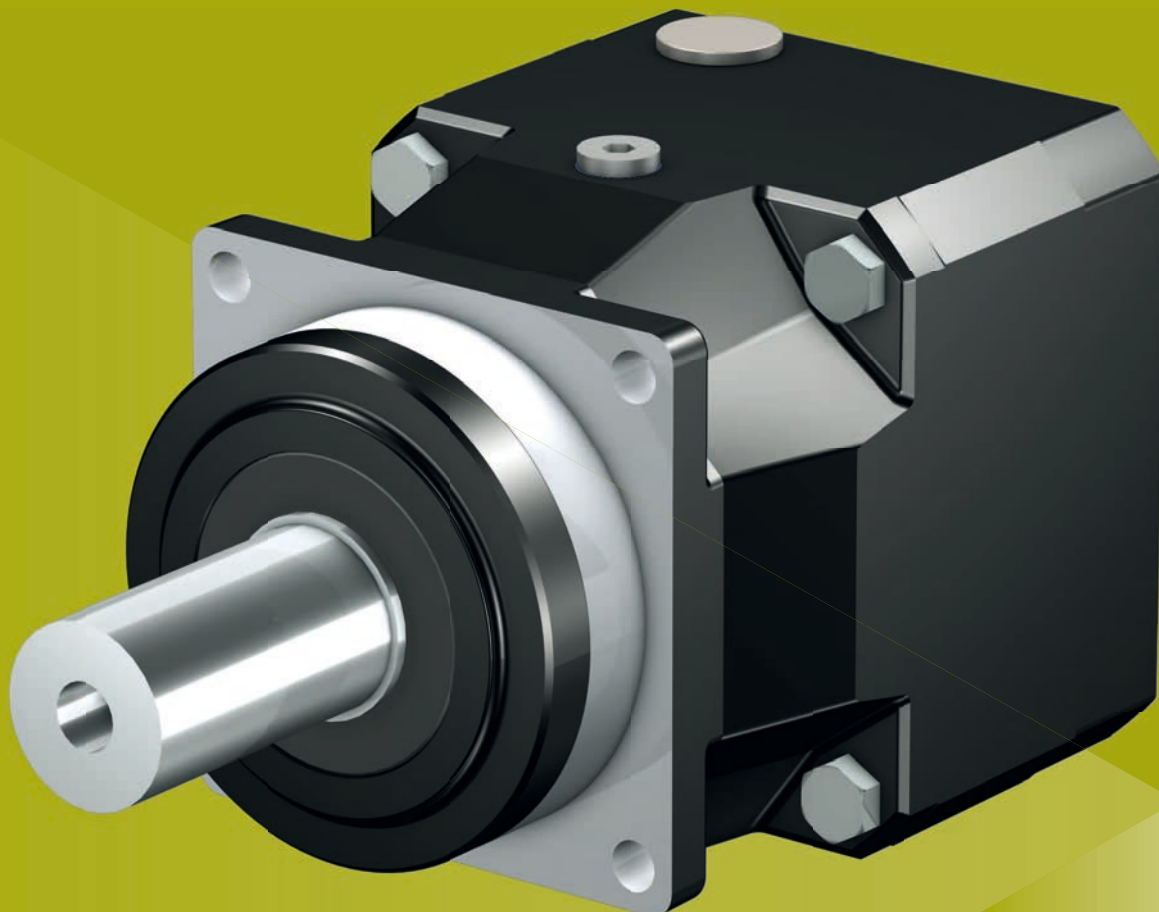
One Cable Solution HIPERFACE DSL

Provedení	con.15	con.23	con.40
Rychlouzávěr springtec	✓		
Rychlouzávěr speedtec		✓	✓

2 Převodovky pro servomotory

Obsah

2.1	Planetové převodovky P	36
2.2	Planetové převodovky PA	38
2.3	Planetové převodovky PH	40
2.4	Planetové převodovky PHA	42
2.5	Planetové převodovky PHQ	44
2.6	Planetové převodovky PHQA	46
2.7	Planetové převodovky PHV	48
2.8	Planetové převodovky PHVA	50
2.9	Planetové převodovky PE	52
2.10	Čelní převodovky C	54
2.11	Ploché převodovky F	56
2.12	Úhlové převodovky pro servomotory KS	58
2.13	Planetové převodovky PKX	60
2.14	Planetové převodovky PK	62
2.15	Planetové převodovky PHKX	64
2.16	Planetové převodovky PHK	66
2.17	Planetové převodovky PHQK	68
2.18	Kuželové převodovky KL	70
2.19	Kuželové převodovky K	72
2.20	Šnekové převodovky S	74



2.1 Planetové převodovky

P

Přesné planetové převodovky se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu)	
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (volitelné vybavení)
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{zacc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P221	4 – 10	18 – 22	8000	6	1,6 – 1,9
P222	16 – 100	18 – 22	8000	8	1,6 – 1,8
P321	3 – 10	50 – 65	6000 – 8000	4	4 – 5,5
P322	12 – 100	50 – 65	8000	5	3,9 – 4,6
P421	3 – 10	100 – 120	5500 – 7000	4	8,9 – 12
P422	12 – 100	100 – 120	6500 – 8000	5	8,8 – 11
P521	3 – 10	200 – 300	4500 – 6500	3	25 – 33
P522	12 – 100	200 – 300	6000 – 7000	4	24 – 28
P721	3 – 10	500 – 700	3700 – 6000	3	49 – 59
P722	12 – 100	500 – 700	5000 – 6500	4	49 – 53
P821	3 – 10	1200 – 1600	3000 – 4500	3	149 – 202
P822	12 – 100	1200 – 1600	4500 – 6000	4	148 – 171
P921	4 – 10	2000 – 3000	3000 – 4000	3	258 – 349
P922	16 – 100	2000 – 3000	3500 – 4500	4	256 – 339

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Provedení ložiska	
Standardní	✓
Axiální výztuž	✓
Radiální výztuž	✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru ME v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

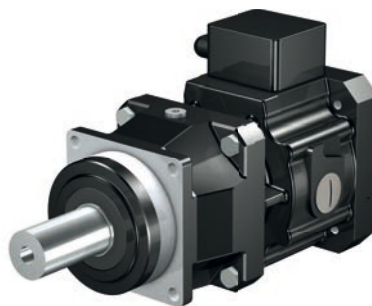
Možnosti vstupu

Adaptér ME pro montáž synchronních servomotorů

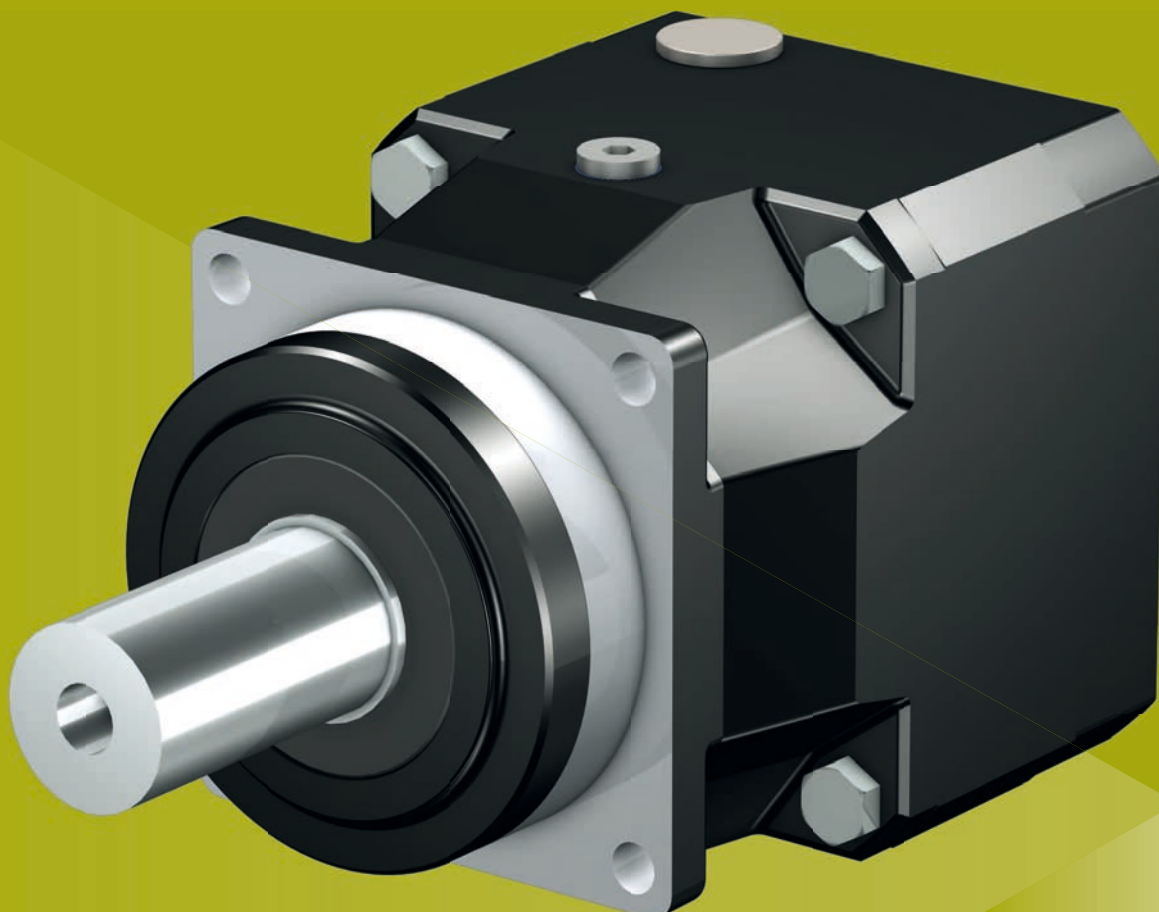


<http://www.stoeber.de/en/PME>

Adaptér s brzdou MB pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PMB>



2.2 Planetové převodovky

PA

Přesné planetové převodovky s šikmým ozubením a malou vůlí

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★★
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★★
Torzní tuhost	★★★☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu a výstupu)	
Axiálně vyztužená ložiska na výstupu, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{zacc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PA321	3 – 10	50 – 65	6000 – 8000	2	4 – 5,5
PA322	12 – 100	50 – 65	8000	3	3,9 – 4,6
PA421	3 – 10	100 – 120	5500 – 7000	2	8,9 – 12
PA422	12 – 100	100 – 120	6500 – 8000	3	8,8 – 11
PA521	3 – 10	200 – 300	4500 – 6500	1	25 – 33
PA522	12 – 100	200 – 300	6000 – 7000	2	24 – 28
PA721	3 – 10	500 – 700	3700 – 6000	1	49 – 59
PA722	12 – 100	500 – 700	5000 – 6500	2	49 – 53
PA821	3 – 10	1200 – 1600	3000 – 4500	1	149 – 176
PA822	12 – 100	1200 – 1600	4500 – 6000	2	148 – 171

Provedení hřídele

Plná hřídel s perem

✓

Plná hřídel bez pera

✓

Provedení ložiska

Axiální výztuž

✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru MF v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

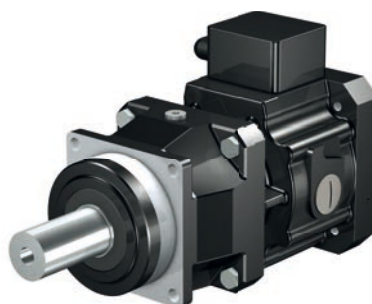
Možnosti vstupu

Adaptér MF pro montáž synchronních
servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PAMF>

Adaptér s brzdou MB pro montáž
synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PAMB>



2.3 Planetové převodovky

PH

Vysokovýkonné přesné planetové převodovky

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu)	
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
€ Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PH321	5 – 10	50 – 65	6000	4	11 – 15
PH322	20 – 100	50 – 65	8000	4	12 – 15
PH421	4 – 10	100 – 130	5000 – 6000	3	21 – 35
PH422	16 – 100	100 – 130	6500 – 8000	3	20 – 29
PH521	4 – 10	250 – 320	5000 – 6000	3	53 – 85
PH522	16 – 100	250 – 320	6000 – 7000	3	52 – 70
PH721	4 – 10	500 – 700	4000 – 5000	3	113 – 167
PH722	16 – 100	500 – 700	5000 – 6500	3	112 – 148
PH821	4 – 10	1200 – 1700	3500 – 4000	3	302 – 553
PH822	16 – 100	1200 – 2000	4500 – 6000	3	304 – 479
PH932	12 – 60	4500 – 5000	3000 – 4500	3	1046 – 1201
PH1032	18 – 60	6912 – 7500	3000 – 4500	3	1591 – 1743

Provedení hřídele

Přírubová hřídel

✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru ME v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Adaptér ME pro montáž synchronních
servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHME>

Adaptér s brzdou MB pro montáž
synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHMB>



2.4 Planetové převodovky

PHA

Vysokovýkonné přesné planetové převodovky s malou vůlí

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★★
Cenová třída	€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★★
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu a výstupu)	
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHA321	5 – 10	50 – 65	6000	2	11 – 15
PHA322	20 – 100	50 – 65	8000	2	12 – 15
PHA421	4 – 10	100 – 130	5000 – 6000	1	21 – 35
PHA422	16 – 100	100 – 130	6500 – 8000	1	20 – 29
PHA521	4 – 10	250 – 320	5000 – 6000	1	53 – 85
PHA522	16 – 100	250 – 320	6000 – 7000	1	52 – 70
PHA721	4 – 10	500 – 700	4000 – 5000	1	113 – 167
PHA722	16 – 100	500 – 700	5000 – 6500	1	112 – 148
PHA821	4 – 10	1200 – 1700	3500 – 4000	1	302 – 433
PHA822	16 – 100	1200 – 2000	4500 – 6000	1	304 – 479
PHA932	12 – 60	4500 – 5000	3000 – 4500	1	1046 – 1142
PHA1032	18 – 60	6912 – 7500	3000 – 4500	1	1591 – 1686

Provedení hřídele

Přírubová hřídel

✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru MF v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Adaptér MF pro montáž synchronních
servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHAMF>

Adaptér s brzdou MB pro montáž
synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHAMB>



2.5

Planetové převodovky

PHQ

Quattro-Power pro maximální hustotu výkonu

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★★
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★★
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha (1-/2stupňová)	✓
Vysoká hustota výkonu (4planetový systém)	✓
Trvalý provoz bez chlazení (těsnicí kroužek FKM na vstupu)	✓
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
€ Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{zacc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHQ421	5,5	170	6000	3	38 – 39
PHQ422	22 – 55	170	6500 – 8000	3	35 – 37
PHQ521	5,5	425	5500	3	92 – 99
PHQ522	22 – 55	425	6000 – 7000	3	87 – 94
PHQ721	5,5	950	5000	3	197 – 213
PHQ722	22 – 55	950	5000 – 6500	3	195 – 205
PHQ723	88 – 550	950	6000 – 7000	3	195 – 204
PHQ822	22 – 55	2600	4500 – 6000	3	611 – 649
PHQ823	88 – 550	2600	5000 – 6500	3	611 – 646
PHQ932	18 – 60	6000	3000 – 4500	3	1144 – 1220
PHQ933	72 – 600	6000	4500 – 6000	3	1144 – 1205
PHQ1032	24 – 60	10000	3000 – 4000	3	1970 – 2062
PHQ1033	96 – 600	10000	3500 – 4500	3	1969 – 2067
PHQ1132	24 – 60	22000	2800 – 3800	3	3460 – 3538
PHQ1133	96 – 300	22000	3500 – 4500	3	3489 – 3528
PHQ1232	24 – 42	43000	3000 – 3500	3	6236 – 6248
PHQ1233	96 – 420	43000	3000 – 4000	3	6136 – 6271

Provedení hřídele

Přírubová hřídel

✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru ME v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Adaptér ME pro montáž synchronních
servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHQME>

Adaptér s brzdou MB pro montáž
synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHQMB>



2.6

Planetové převodovky

PHQA

Quattro-Power pro maximální hustotu výkonu

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★★
Vůle v ozubení	★★★★★
Cenová třída	€€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★★
Torzní tuhost	★★★★★
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha (1-/2stupňová)	✓
Vysoká hustota výkonu (4planetový systém)	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu a výstupu)	✓
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
€ Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHQA421	5,5	170	6000	1	38 – 39
PHQA422	22 – 55	170	6500 – 8000	1	35 – 37
PHQA521	5,5	425	5500	1	92 – 99
PHQA522	22 – 55	425	6000 – 7000	1	87 – 94
PHQA721	5,5	950	5000	1	197 – 213
PHQA722	22 – 55	950	5000 – 6500	1	195 – 205
PHQA723	88 – 550	950	6000 – 7000	1	195 – 204
PHQA822	22 – 55	2600	4500 – 6000	1	611 – 649
PHQA823	88 – 550	2600	5000 – 6500	1	611 – 646
PHQA932	18 – 60	6000	3000 – 4500	1	1144 – 1192
PHQA933	72 – 600	6000	4500 – 6000	1	1144 – 1205
PHQA1032	24 – 60	10000	3000 – 4000	1,5	1970 – 2062
PHQA1033	96 – 600	10000	3500 – 4500	1,5	1969 – 2067

Provedení hřídele

Přírubová hřídel

✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru MF v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Adaptér MF pro montáž synchronních
servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHQAMF>

Adaptér s brzdou MB pro montáž
synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHQAMB>



2.7 Planetové převodovky

PHV

Vysokovýkonné přesné planetové převodovky

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu)	
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{zacc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHV933	61 – 121	4250	4500	3	804 – 848
PHV1033	61 – 91	7500	4500	3	1339 – 1368

Provedení hřídele	
Přírubová hřídel	✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru ME v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Adaptér ME pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHVME>

Adaptér s brzdou MB pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHVMB>



2.8

Planetové převodovky

PHVA

Vysokovýkonné přesné planetové převodovky s malou vůlí

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★★
Cenová třída	€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★★
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu a výstupu)	
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHVA933	61 – 121	4250	4500	1	804 – 848
PHVA1033	61 – 91	7500	4500	1	1339 – 1364

Provedení hřídele	
Přírubová hřídel	✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru MF v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Adaptér MF pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHVAMF>

Adaptér s brzdou MB pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHVAMB>



2.9

Planetové převodovky

PE

Cenově výhodné planetové převodovky s šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★★☆☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Bezdotykové těsnění na vstupu	✓
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PE211	4 – 10	13 – 15	8000	10	1,1 – 1,4
PE212	16 – 100	13 – 15	8000	13	1,1 – 1,4
PE311	3 – 10	37 – 42	6000	8	3,3 – 4,1
PE312	12 – 100	37 – 55	6000	10	3,4 – 4,2
PE411	3 – 10	90 – 100	5500 – 6000	8	10 – 13
PE412	12 – 100	90 – 120	5500 – 6000	10	10 – 14
PE511	3 – 10	180 – 250	4500 – 5000	8	27 – 33
PE512	12 – 100	220 – 310	4500 – 5000	10	27 – 35

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓

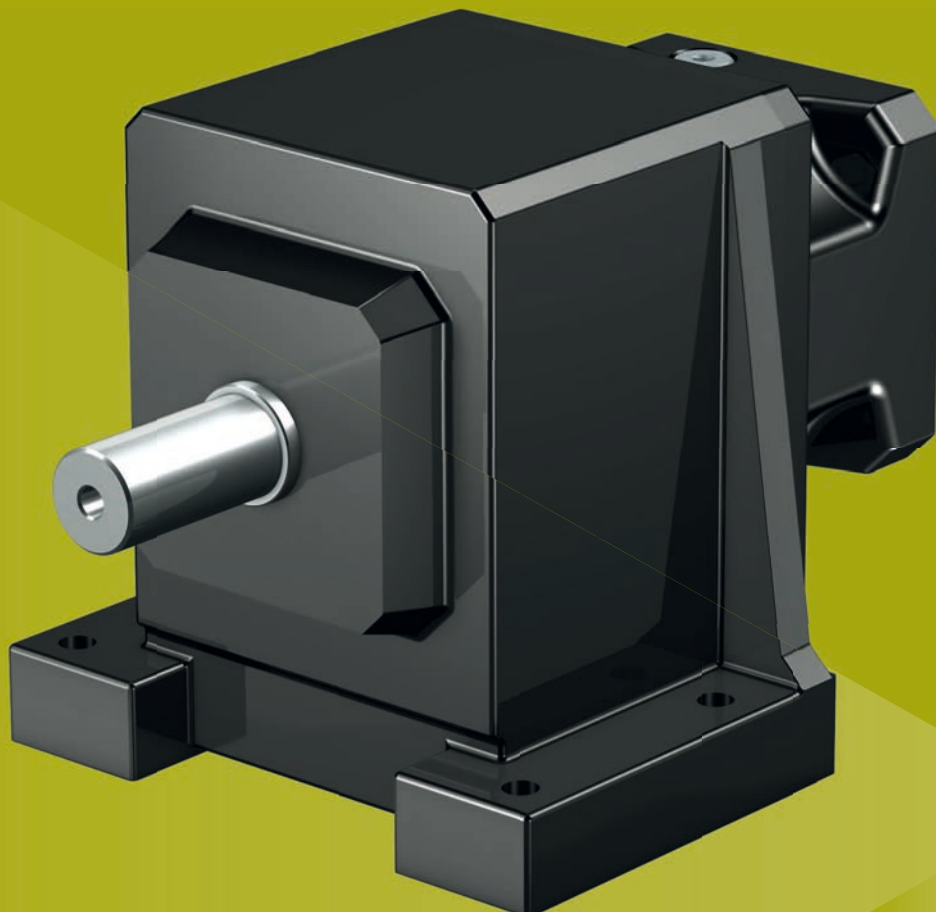
Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru ME v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Adaptéry ME/MEI pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PEME>



2.10 Čelní převodovky

C

Kompaktní čelní převodovky se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★☆☆☆☆
Vůle v ozubení	★★☆☆☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★☆☆☆
Tichost chodu	★★★☆☆
Torzní tuhost	★★☆☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové (C0 – C5)	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (na vyžádání)
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
C002	2 – 70	46 – 72	5000 – 6000	16 – 20	1,2 – 1,6
C102	2 – 70	47 – 138	4000 – 6000	15 – 18	2,8 – 3,9
C103	82 – 276	138	6000	15	3,9
C202	2 – 70	91 – 230	4000 – 6000	14 – 17	5,6 – 8,3
C203	80 – 275	230	5000 – 6000	14	8,3
C302	2 – 70	181 – 400	3500 – 5000	13 – 16	6,9 – 8,7
C303	80 – 274	350 – 400	5000 – 5500	13	8,7
C402	2 – 70	227 – 600	3500 – 5000	12 – 15	16 – 22
C403	81 – 270	550 – 600	5000	12	22
C502	2 – 70	269 – 920	3000 – 4500	12 – 14	20 – 23
C503	81 – 271	850 – 920	4500	12	23
C612	4,2 – 69	1012 – 1650	2800 – 4000	10	70 – 74
C613	49 – 266	913 – 1650	4000	10	74
C712	4,3 – 70	1239 – 2760	2600 – 3600	10	112 – 122
C713	51 – 223	2256 – 2760	3500 – 3600	10	122
C812	6,7 – 69	1941 – 4800	2800 – 3400	10	139 – 204
C813	49 – 270	2486 – 4800	3400	10	203 – 204
C912	20 – 70	5518 – 7211	3000	10	260 – 392
C913	65 – 215	5628 – 8000	3000 – 3200	10	392 – 393

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	C0 – C5: ✓ Od C6: na vyžádání
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Kruhová příruba	✓
Čtvercová příruba	C0 – C4: ✓
Podstavec	✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru ME a MR v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Adaptér ME pro montáž synchronních servomotorů



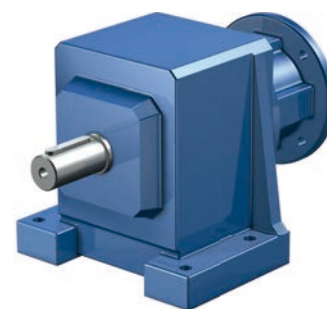
<http://www.stoeber.de/en/CME>

Adaptér s brzdou MB pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/CMB>

Adaptér MR pro montáž asynchronních motorů



<http://www.stoeber.de/en/CMR>



2.11 Ploché převodovky

F

Ploché převodovky s šikmým ozubením a velkou vzdáleností os

Vlastnosti

Hustota výkonu	★☆☆☆☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Velká vzdálenost os, vhodné pro stísněné prostory	✓
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

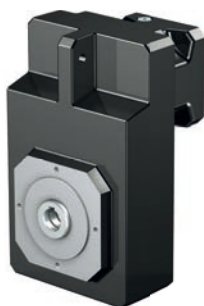
Typ	i	M_{zacc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
F102	4,3 – 140	100 – 120	5000 – 6000	6 – 11	6,2 – 7,7
F202	4,7 – 141	109 – 270	4000 – 6000	6 – 11	14 – 18
F203	184 – 552	270	6000	7 – 11	18
F302	4,6 – 141	209 – 450	4000 – 6000	6 – 11	20 – 22
F303	182 – 551	450	5000 – 6000	7 – 11	22
F402	4,7 – 140	419 – 700	3500 – 5000	5 – 10	38 – 39
F403	182 – 547	700	5000 – 5500	6 – 10	39
F602	4,5 – 140	524 – 1100	3500 – 5000	5 – 10	69 – 77
F603	181 – 540	1100	5000	6 – 10	77

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Kruhová příruba	✓
Čtvercová příruba	✓
Roztečná kružnice závitových otvorů + boční upevnění	✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru ME a MR v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Adaptér ME pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/FME>

Adaptér s brzdou MB pro montáž synchronních servomotorů

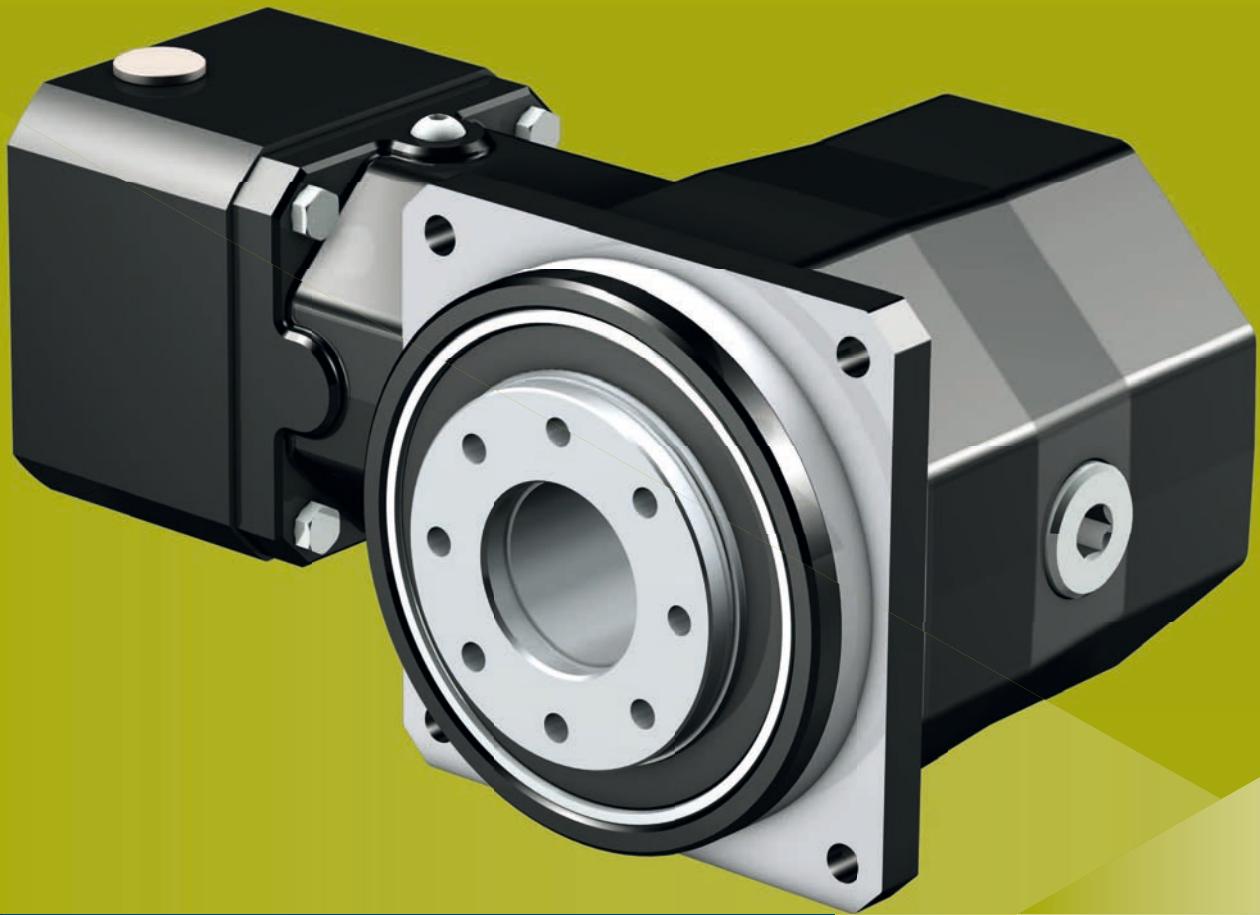


<http://www.stoeber.de/en/FMB>

Adaptér MR pro montáž asynchronních motorů



<http://www.stoeber.de/en/FMR>



2.12 Úhlové převodovky pro servomotory KS

Přesné úhlové převodovky pro servomotory

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
KS402	6 – 20	90	6000	6	8,1 – 8,5
KS403	24 – 200	90	6000	6	8,5
KS502	6 – 20	200	5500 – 6000	5	16 – 17
KS503	24 – 200	200	6000	5	17
KS702	6 – 20	400	4500 – 6000	4	40 – 42
KS703	24 – 200	400	6000	4	42

Provedení hřídele	
Dutá přírubová hřídel	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Plná hřídel s perem	✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru ME v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Adaptér ME pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/KSME>



2.13 Planetové převodovky

PKX

Přesné planetové převodovky se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★☆☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★☆☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Malý montážní prostor	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu)	
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (volitelné vybavení)
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{zacc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P221_KX3_	4 – 30	18 – 22	4500 – 6000	7 – 8,5	1,5 – 1,7
P222_KX3_	32 – 300	18 – 22	4500 – 6000	8 – 8,5	1,6 – 1,8
P321_KX3_	3 – 30	38 – 63	4500 – 6000	5 – 7,5	2,5 – 3,7
P322_KX3_	32 – 300	50 – 65	4500 – 6000	5 – 5,5	3,9 – 4,5
P421_KX4_	3 – 30	73 – 120	4000 – 5500	5 – 7,5	5,2 – 8,4
P422_KX3_	32 – 300	100 – 120	4500 – 6000	5 – 5,5	8,8 – 10
P521_KX5_	3 – 30	183 – 300	3500 – 5000	4 – 6,5	14 – 23
P522_KX4_	32 – 300	250 – 300	4000 – 5500	4 – 4,5	24 – 27
P721_KX7_	3 – 30	364 – 650	3000 – 4000	4 – 6,5	37 – 49
P722_KX5_	32 – 300	500 – 700	3500 – 5000	4 – 4,5	48 – 52
P821_KX8_	3 – 30	800 – 1400	2000 – 3000	4 – 6,5	84 – 142
P822_KX7_	32 – 300	1200 – 1600	3000 – 4000	4 – 4,5	148 – 168
P922_KX8_	32 – 300	2000 – 3000	2000 – 3000	4 – 4,5	255 – 327

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Provedení ložiska	
Standardní	✓
Axiální výztuž	✓
Radiální výztuž	✓

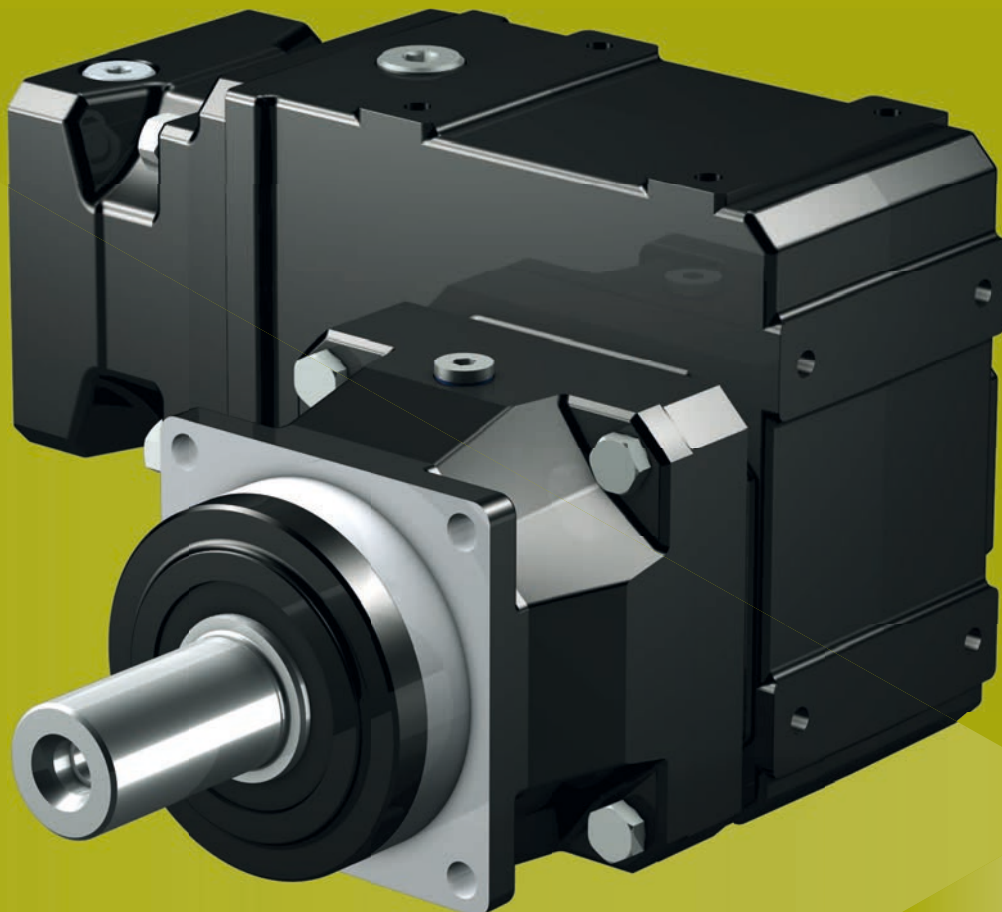
Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru MF v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Adaptér MF pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PKXMF>



2.14 Planetové převodovky

PK

Přesné planetové převodovky se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (volitelné vybavení)
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

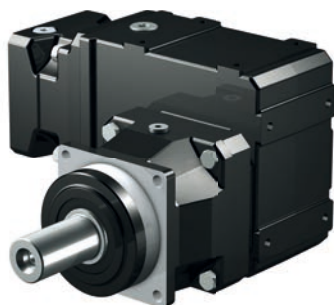
Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P521_K1_	12 – 280	200 – 300	4500 – 6000	4 – 5	22 – 26
P721_K1_	28 – 561	407 – 650	4500 – 6000	3,5 – 4	46 – 47
P721_K2_	12 – 278	135 – 700	4000 – 5500	4 – 4,5	37 – 47
P821_K2_	28 – 555	316 – 1400	4000 – 5500	3,5	128 – 134
P821_K3_	12 – 279	677 – 1600	3800 – 5000	4 – 4,5	87 – 132
P921_K4_	28 – 485	2196 – 2700	3500 – 5000	3,5	269 – 271

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Provedení ložiska	
Standardní	✓
Axiální výztuž	✓
Radiální výztuž	✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru ME v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

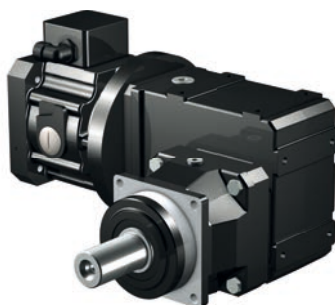
Možnosti vstupu

Adaptér ME pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PKME>

Adaptér s brzdou MB pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PKMB>



2.15 Planetové převodovky

PHKX

Vysokovýkonné přesné úhlové planetové převodovky

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★★
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★☆☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★☆☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Malý montážní prostor	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu)	
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PH321_KX3_	5 – 30	50 – 62	4500 – 6000	5 – 6	7 – 9
PH322_KX3_	35 – 300	50 – 65	4500 – 6000	4 – 4,5	12 – 15
PH421_KX4_	4 – 30	96 – 120	4000 – 5500	4 – 5,5	11 – 19
PH422_KX3_	32 – 300	100 – 130	4500 – 6000	3 – 3,5	20 – 26
PH521_KX5_	4 – 30	242 – 302	3500 – 5000	4 – 5,5	28 – 47
PH522_KX4_	32 – 300	250 – 320	4000 – 5500	3 – 3,5	52 – 65
PH721_KX7_	4 – 30	480 – 650	3000 – 4000	4 – 5,5	83 – 119
PH722_KX5_	32 – 300	500 – 700	3500 – 5000	3 – 3,5	111 – 140
PH821_KX8_	4 – 30	1056 – 1600	2000 – 3000	4 – 5,5	174 – 288
PH822_KX7_	32 – 300	1200 – 2000	3000 – 4000	3 – 3,5	304 – 448
PH932_KX8_	12 – 180	3069 – 5000	2000 – 3000	3 – 4	788 – 1055
PH1032_KX8_	18 – 180	4604 – 7500	2000 – 3000	3 – 3,5	1302 – 1589

Provedení hřídele

Přírubová hřídel

✓

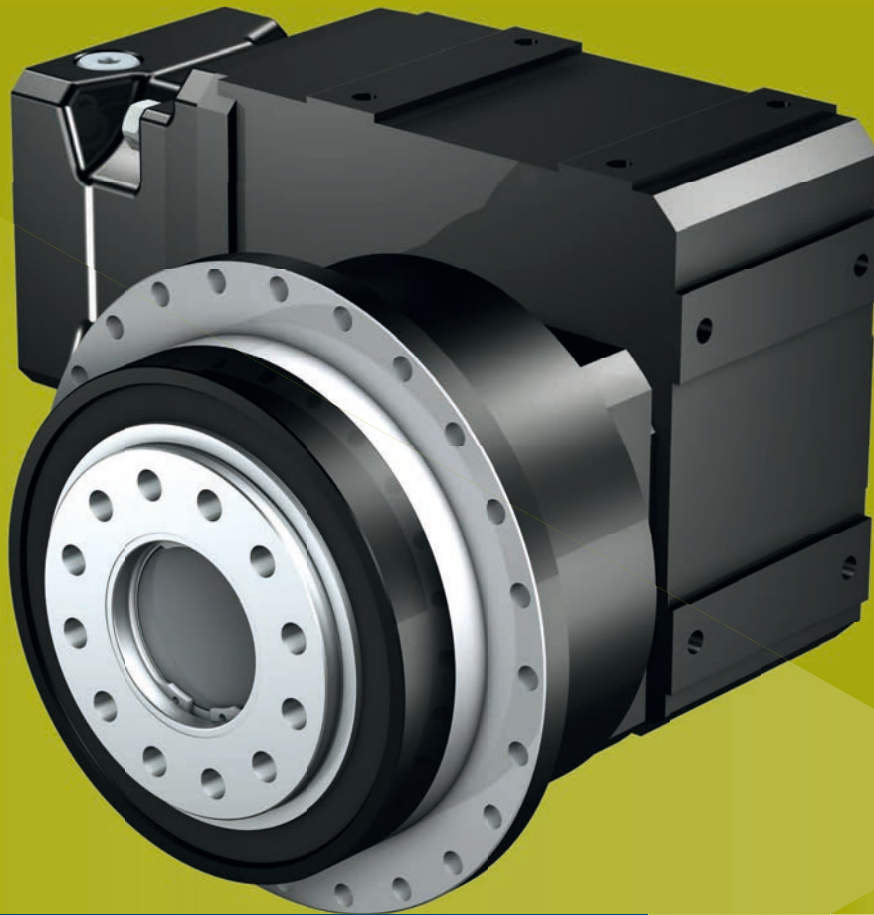
Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru MF v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Adaptér MF pro montáž synchronních
servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHKXMF>



2.16 Planetové převodovky

PHK

Vysokovýkonné přesné úhlové planetové převodovky

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{zacc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PH521_K1_	16 – 280	320	4500 – 6000	4 – 4,5	50 – 60
PH721_K1_	28 – 561	403 – 650	4500 – 6000	3,5 – 4	99 – 108
PH721_K2_	16 – 278	179 – 700	4000 – 5500	4 – 4,5	83 – 109
PH821_K2_	28 – 555	313 – 1478	4000 – 5500	3,5	234 – 248
PH821_K3_	16 – 279	894 – 1848	3800 – 5000	4	181 – 238
PH931_K5_	33 – 466	3840 – 4500	3000 – 4500	4 – 4,5	520 – 730
PH1031_K6_	49 – 457	6275 – 7500	2900 – 4000	4	1201 – 1210

Provedení hřídele

Přírubová hřídel

✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru ME v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

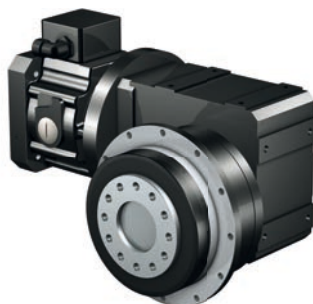
Možnosti vstupu

Adaptér ME pro montáž synchronních servomotorů

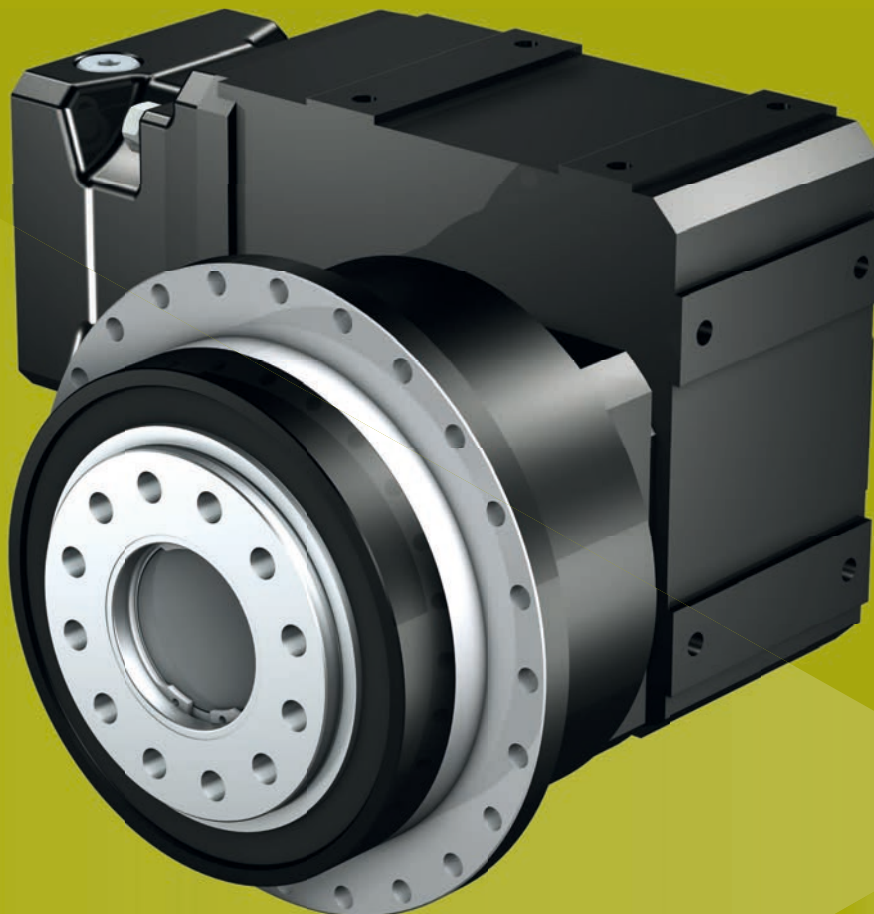


<http://www.stoeber.de/en/PHKME>

Adaptér s brzdou MB pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHKMB>



2.17 Planetové převodovky

PHQK

Přesné úhlové planetové převodovky Quattro Power

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★★
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★★
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Vysoká hustota výkonu (4planetový systém)	✓
Trvalý provoz bez chlazení (těsnicí kroužek FKM na vstupu)	✓
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
€ Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHQ521_K1_	22 – 385	316 – 425	4500 – 6000	4	69 – 70
PHQ721_K2_	22 – 382	246 – 950	4000 – 5500	4	129 – 136
PHQ821_K4_	22 – 381	1708 – 2600	3500 – 5000	3,5	394 – 400
PHQ931_K5_	44 – 580	4764 – 5760	3000 – 4500	4	766 – 771
PHQ1031_K7_	45 – 591	10000	2700 – 3800	4	1545 – 1560
PHQ1131_K8_	45 – 583	12299 – 22000	2600 – 3600	4	2578 – 2623
PHQ1231_K9_	75 – 2242	16742 – 43000	2800 – 3400	4	4614 – 4665

Provedení hřídele	
Přírubová hřídel	✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru ME v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

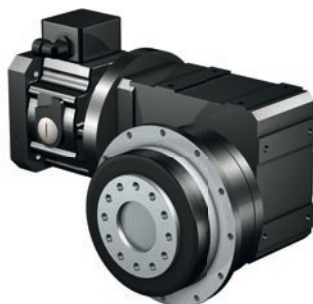
Možnosti vstupu

Adaptér ME pro montáž synchronních servomotorů

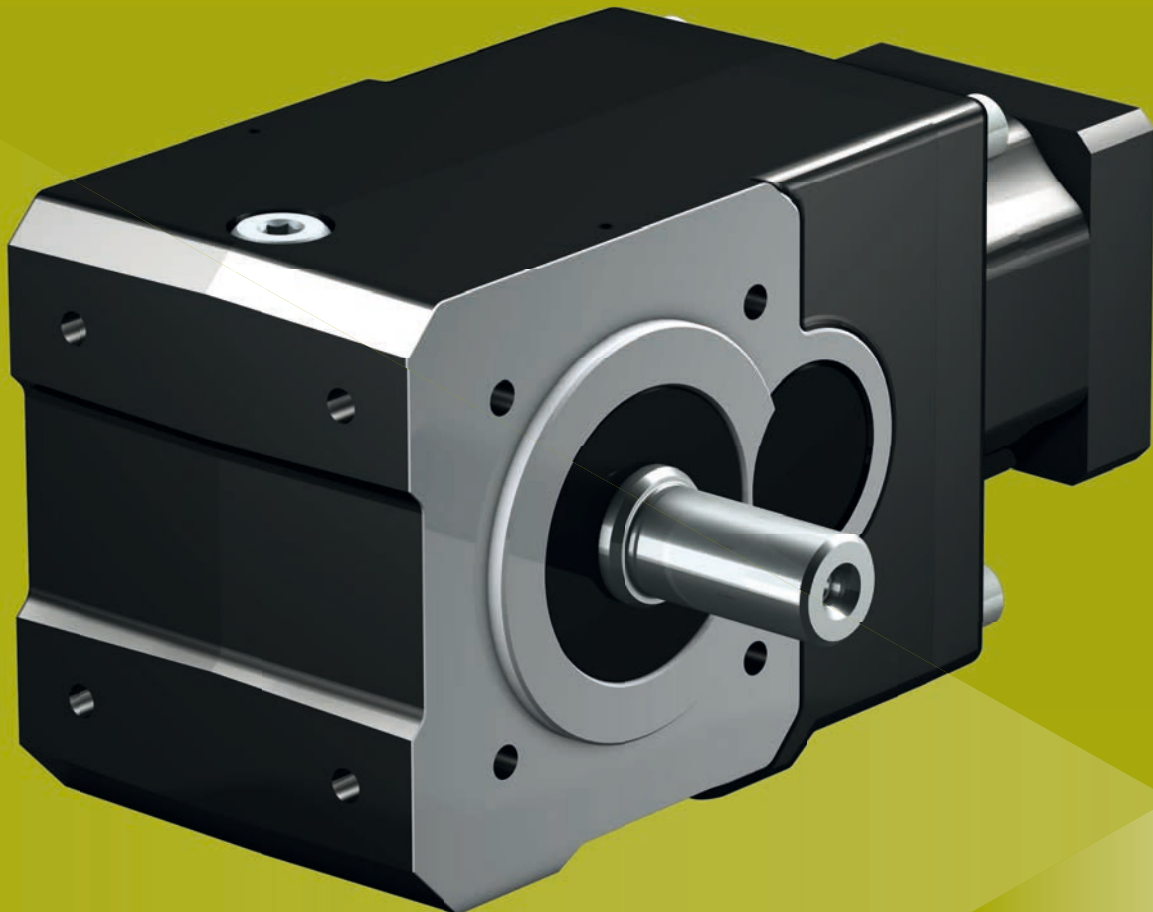


<http://www.stoeber.de/en/PHQKME>

Adaptér s brzdou MB pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/PHQKMB>



2.18 Kuželové převodovky

KL

Kompaktní úhlové převodovky se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Malý montážní prostor	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{zacc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
KL102	4 – 32	22 – 32	5000 – 6000	20 – 25	0,99 – 1,8
KL202	4 – 32	47 – 65	5000 – 6000	16 – 20	1,8 – 3,9

Provedení hřídele	
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Plná hřídel s perem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Příruba	✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů	✓

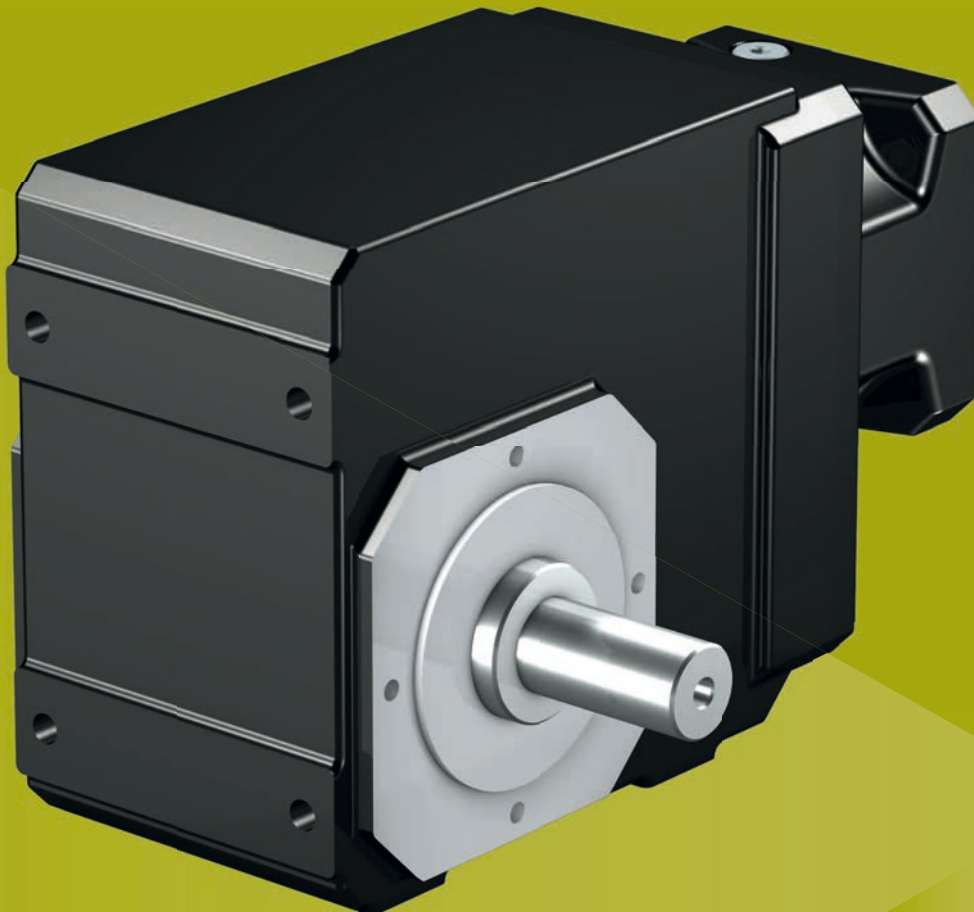
Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru MQ v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Adaptér MQ pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/KLMQ>



2.19 Kuželové převodovky

K

Vysoce tuhé úhlové převodovky se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové (K1 – K4)	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Zesílená ložiska na výstupu (K5 – K8)	✓ (na vyžádání)
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min. ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
K102	4 – 70	60 – 135	4500 – 6000	6 – 12	6,3 – 6,8
K202	4 – 69	47 – 220	4000 – 5500	1,5 – 10	9,4 – 11
K203	39 – 272	159 – 217	5500	2,5 – 10	11
K302	4 – 69	179 – 385	3800 – 5000	1,5 – 10	16
K303	33 – 272	246 – 379	5000	2,5 – 10	16
K402	4 – 69	323 – 600	3500 – 5000	1,5 – 10	30 – 31
K403	32 – 272	341 – 591	5000	2,5 – 10	31
K513	7,3 – 97	827 – 1000	3000 – 4500	2 – 10	49 – 50
K514	85 – 374	827 – 1000	4500	3 – 10	49 – 50
K613	7,3 – 95	984 – 1600	2900 – 4000	2 – 10	81 – 82
K614	111 – 369	1165 – 1600	4000	3 – 10	82 – 83
K713	7,6 – 99	1802 – 2600	2700 – 3800	2 – 10	122 – 126
K714	89 – 381	1626 – 2600	3800	3 – 10	126
K813	7,4 – 97	2135 – 4650	2600 – 3600	2 – 10	187 – 196
K814	67 – 311	3551 – 4650	3500 – 3600	3 – 10	196
K913	13 – 95	3592 – 7700	2800 – 3400	5 – 10	367 – 379
K914	92 – 374	2907 – 7700	3400	5 – 10	379
K1013	39 – 94	7332 – 13200	3000	5 – 10	722 – 724
K1014	93 – 290	10624 – 13200	3000 – 3200	5 – 10	724 – 725

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	K1 – K4: ✓ Od K5: na vyžádání
Plná hřídel oboustranná	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	K1 – K9: ✓
Kruhová příruba	K1 – K9: ✓
Roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	K1 – K9: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	K10: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Podstavec + kruhová příruba	✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru ME a MR v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

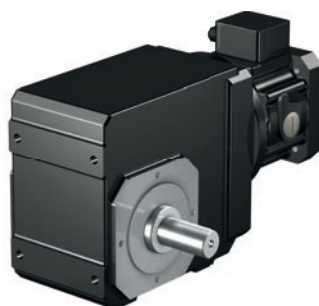
Možnosti vstupu

Adaptér ME pro montáž synchronních servomotorů



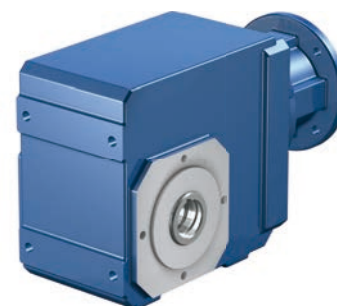
<http://www.stoeber.de/en/KME>

Adaptér s brzdou MB pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/KMB>

Adaptér MR pro montáž asynchronních motorů



<http://www.stoeber.de/en/KMR>



2.20 Šnekové převodovky

S

Kompaktní úhlové převodovky se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzí tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Těsnící kroužek FKM na vstupu	✓
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (na vyžádání)
Jednoduchá a spolehlivá montáž na jakýkoli servomotor	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající

€ Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{zacc} [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	C_2 [Nm/arcmin]
S002	6 – 208	55 – 108	3700 – 4500	4,3 – 5,5
S102	9,2 – 361	96 – 192	4000 – 4500	5,8 – 7,6
S202	9,2 – 174	188 – 360	3900 – 4500	9,3 – 11
S203	136 – 683	360	4500	11
S302	9,3 – 174	253 – 660	3600 – 4000	20 – 26
S303	135 – 683	490 – 660	4000	26
S402	9,3 – 174	466 – 960	3200 – 4000	29 – 36
S403	135 – 682	960	4000	36

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	
Plná hřídel oboustranná	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	S1 – S4: ✓
Kruhová příruba	S1 – S4: ✓
Roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	S1 – S4: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	S0: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Podstavec + kruhová příruba	✓

Volitelně jsou k objednání převodovky s adaptérem motoru ME a MR v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

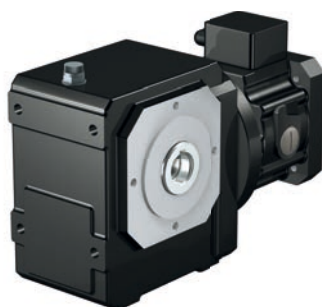
Možnosti vstupu

Adaptér ME pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/SME>

Adaptér s brzdou MB pro montáž synchronních servomotorů



<http://www.stoeber.de/en/SMB>

Adaptér MR pro montáž asynchronních motorů



<http://www.stoeber.de/en/SMR>

3 Převodovky s ozubenými hřebeny

Obsah

3.1	Převodovky s ozubenými hřebeny ZTRSPH	78
3.2	Převodovky s ozubenými hřebeny ZTRSPHQ	80
3.3	Převodovky s ozubenými hřebeny ZTRSPHV	82
3.4	Převodovky s ozubenými hřebeny ZTRPH.....	84
3.5	Převodovky s ozubenými hřebeny ZTRPHV	86
3.6	Převodovky s ozubenými hřebeny ZTRKS.....	88
3.7	Převodovky s ozubenými hřebeny ZRPH.....	90
3.8	Převodovky s ozubenými hřebeny ZRKS	92
3.9	Převodovky s ozubenými hřebeny ZVP.....	94
3.10	Převodovky s ozubenými hřebeny ZVPA	96
3.11	Převodovky s ozubenými hřebeny ZVPE	98
3.12	Převodovky s ozubenými hřebeny ZVKS	100
3.13	Převodovky s ozubenými hřebeny ZVKL.....	102
3.14	Převodovky s ozubenými hřebeny ZVK.....	104



3.1

Převodovky s ozubenými hřebeny

ZTRSPH

Vysokovýkonné přesné planetové převodovky s podpůrným zvonem ložiska

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★★
Lineární vůle	★★★★☆
Cenová třída	€€€€€
Tichost chodu	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★★
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Pohon připravený k zabudování	✓
Kvalita ozubení pastorku 5 (DIN 3962)	✓
Tvrzené a broušené	✓
Vystředěnost ≤ 10 μm (volitelné provedení)	✓






Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

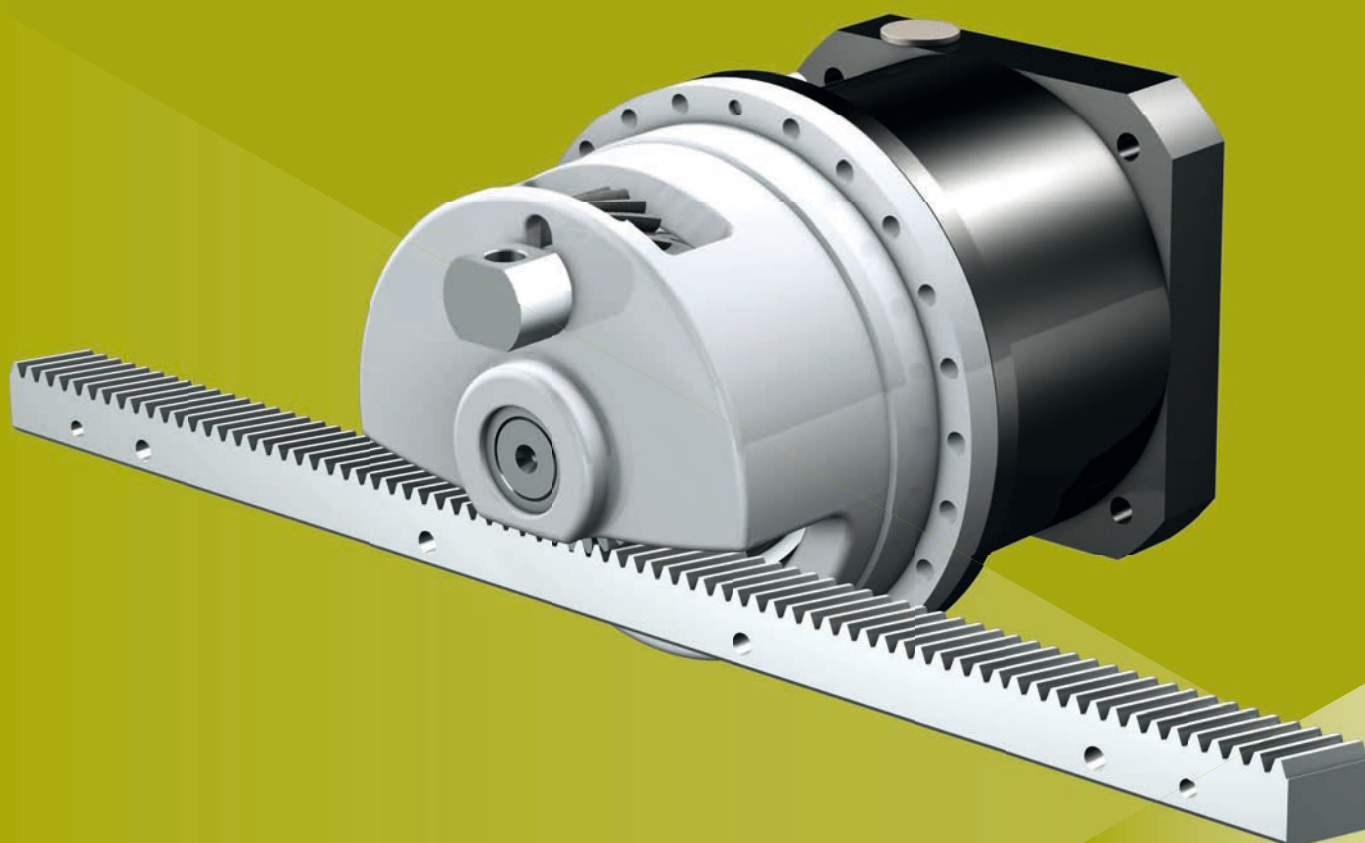
Technické údaje

Typ	m_n	z	F_{fzacc} [kN]	$v_{fzmaxzB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZTRS3_PH721	3	17	18 – 20	1,4 – 2,8	24
ZTRS2_PH721	2	23	16	1,3 – 2,6	21
ZTRS3_PH722	3	17	18 – 20	0,18 – 0,89	24
ZTRS2_PH722	2	23	16	0,17 – 0,8	21
ZTRS5_PH821	5	16	28 – 40	1,8 – 3,9	37
ZTRS4_PH821	4	20	28 – 40	1,8 – 3,9	37
ZTRS3_PH821	3	26 – 32	24 – 28	1,7 – 4,7	36 – 44
ZTRS5_PH822	5	16	28 – 43	0,27 – 1,3	37
ZTRS4_PH822	4	20	28 – 45	0,27 – 1,3	37
ZTRS3_PH822	3	26 – 32	24 – 28	0,26 – 1,5	36 – 44
ZTRS8_PH932	8	15	58 – 79	0,5 – 1,7	56
ZTRS6_PH932	6	16 – 20	58 – 77	0,4 – 1,7	44 – 56
ZTRS5_PH932	5	20	70 – 77	0,42 – 1,4	46
ZTRS8_PH1032	8	19	69 – 93	0,63 – 1,4	70
ZTRS10_PH1032	10	15	70 – 94	0,63 – 1,4	69

Lineární vůle	
Standardní	✓
Snížená	na vyžádání
Ozubení pastorku	
Šikmé ozubení	✓
Přímé ozubení	na vyžádání
Příslušenství	http://www.stoeber.de/en/ZTRSacc
Seřizovací deska	✓
Seřizovací deska s lištou	✓
Plstěné ozubené kolo na mazání	✓

Možnosti vstupu

Adaptér motoru ME	Úhlový vstup KX s adaptérem motoru MF	Úhlový vstup K s adaptérem motoru ME	Adaptér motoru MB	Synchronní servomotor EZ
				
http://www.stoeber.de/en/ZTRSPHME	Na vyžádání	Na vyžádání	Na vyžádání	Na vyžádání



3.2

Převodovky s ozubenými hřebeny

ZTRSPHQ

Přesné planetové převodovky s podpůrným zvonem ložiska Quattro Power

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★★
Lineární vůle	★★★★☆
Cenová třída	€€€€€
Tichost chodu	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★★
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Pohon připravený k zabudování	✓
Kvalita ozubení pastorku 5 (DIN 3962)	✓
Tvrzené a broušené	✓
Vystředěnost ≤ 10 μm (volitelné provedení)	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	m_n	z	F_{fzacc} [kN]	$v_{fzmaxzB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZTRS8_PHQ1032	8	19	124	0,56 – 1,1	70
ZTRS10_PHQ1032	10	15	126	0,56 – 1	69
ZTRS8_PHQ1033	8	19	124	0,06 – 0,31	70
ZTRS10_PHQ1033	10	15	126	0,06 – 0,3	69

Lineární vůle	
Standardní	✓
Snížená	na vyžádání
Ozubení pastorku	
Šikmé ozubení	✓
Přímé ozubení	na vyžádání
Příslušenství	
	http://www.stoeber.de/en/ZTRSacc
Seřizovací deska	✓
Seřizovací deska s lištou	✓
Plstěné ozubené kolo na mazání	✓

Možnosti vstupu

Adaptér motoru ME



<http://www.stoeber.de/en/ZTRSPHQME>

Úhlový vstup K s adaptérem motoru ME



Na vyžádání

Adaptér motoru MB

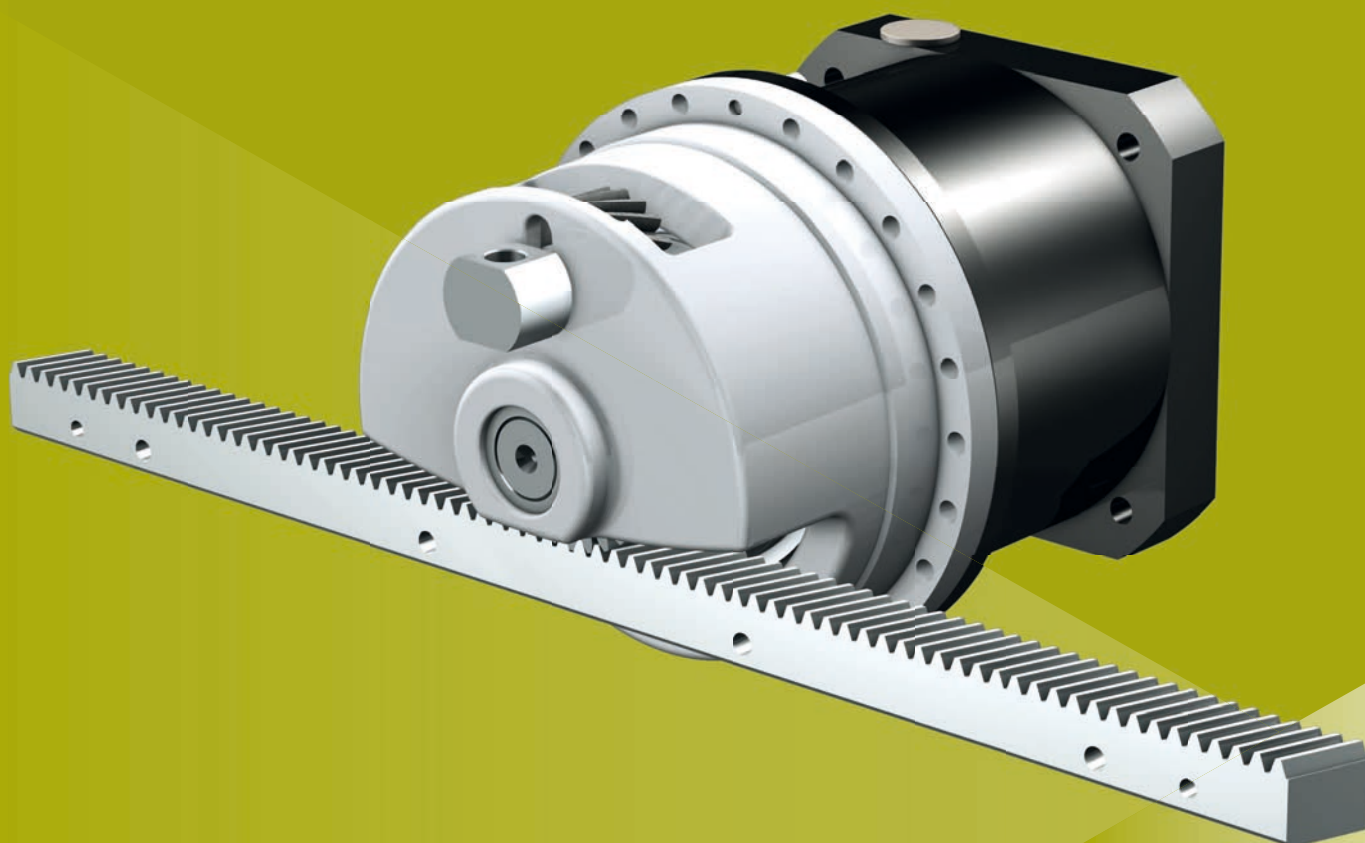


Na vyžádání

Synchronní servomotor EZ



Na vyžádání



3.3

Převodovky s ozubenými hřebeny

ZTRSPHV

Vysokovýkonné přesné planetové převodovky s podpůrným zvonem ložiska

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★★
Lineární vůle	★★★★☆
Cenová třída	€€€€€
Tichost chodu	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★★
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Pohon připravený k zabudování	✓
Kvalita ozubení pastorku 5 (DIN 3962)	✓
Tvrzené a broušené	✓
Vystředěnost ≤ 10 μm (volitelné provedení)	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	m_n	z	F_{Fzacc} [kN]	$v_{FzmaxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZTRS8_PHV933	8	15	67	0,25 – 0,49	56
ZTRS6_PHV933	6	16 – 20	61 – 67	0,2 – 0,49	44 – 56
ZTRS5_PHV933	5	20	77	0,21 – 0,41	46
ZTRS8_PHV1033	8	19	93	0,42 – 0,62	70
ZTRS10_PHV1033	10	15	94	0,41 – 0,62	69

Lineární vůle	
Standardní	✓
Snížená	na vyžádání
Ozubení pastorku	
Šikmé ozubení	✓
Přímé ozubení	na vyžádání
Příslušenství	
	http://www.stoeber.de/en/ZTRSacc
Seřizovací deska	✓
Seřizovací deska s lištou	✓
Plstěné ozubené kolo na mazání	✓

Možnosti vstupu

Adaptér motoru ME



<http://www.stoeber.de/en/ZTRSPHVME>

Adaptér motoru MB



Na vyžádání

Synchronní servomotor EZ



Na vyžádání



3.4

Převodovky s ozubenými hřebeny

ZTRPH

Vysokovýkonné přesné planetové převodovky s našroubovaným přírubovým pastorkem

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Lineární vůle	★★★★☆
Cenová třída	€€€€
Tichost chodu	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Pohon připravený k zabudování	✓
Kvalita ozubení pastorku 5 (DIN 3962)	✓
Tvrzené a broušené	✓
Vystředěnost ≤ 10 μm (volitelné provedení)	✓

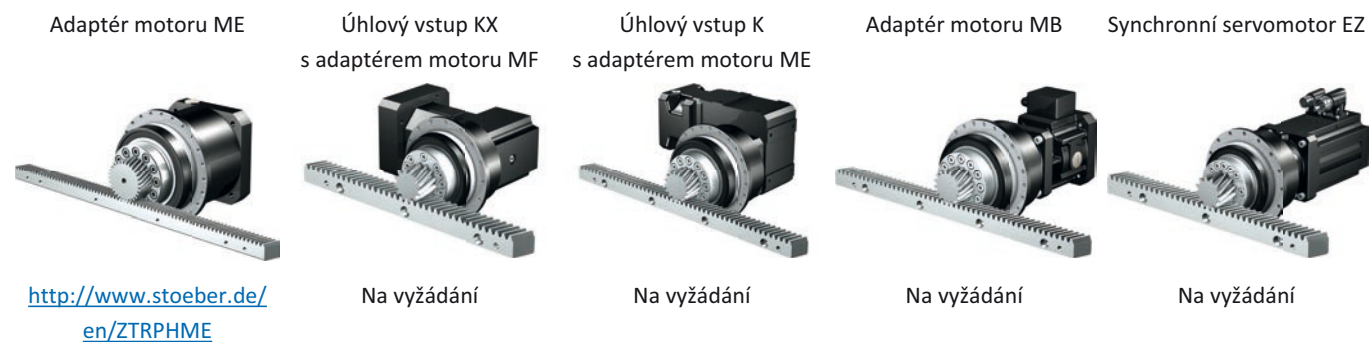
Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

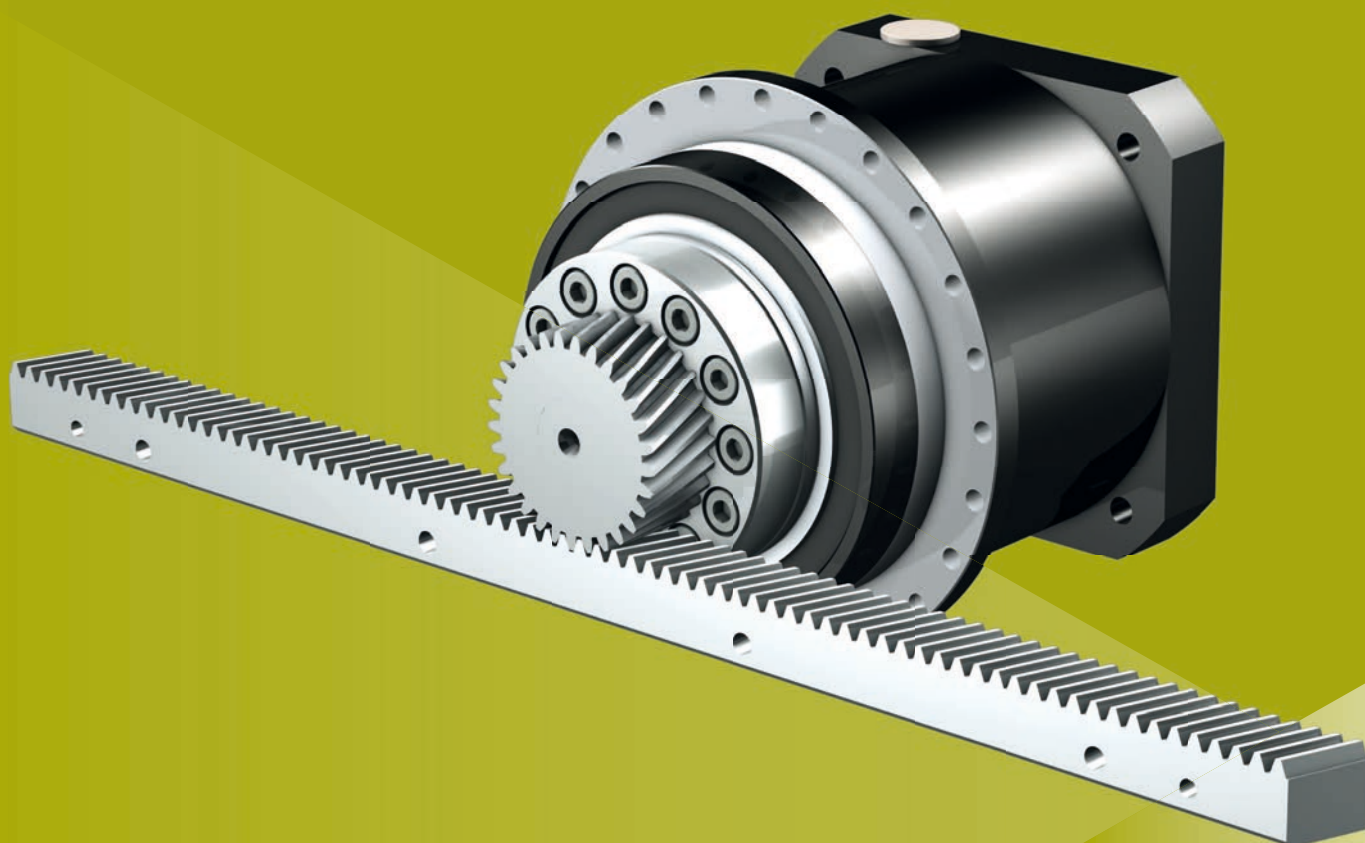
Technické údaje

Typ	m_n	z	F_{Zacc} [kN]	v_{ZmaxZB} [m/s]	Δs [μ m]
ZTR2_PH421	2	12 – 17	3,8 – 6,7	0,8 – 2,2	11 – 15
ZTR2_PH422	2	12 – 17	3,8 – 6,7	0,11 – 0,72	11 – 15
ZTR2_PH521	2	12 – 24	6,7 – 10	0,8 – 3,2	11 – 21
ZTR3_PH521	3	12 – 14	6,3 – 10	1,2 – 2,9	17 – 19
ZTR2_PH522	2	12 – 24	6,7 – 10	0,09 – 0,96	11 – 21
ZTR3_PH522	3	12 – 14	6,3 – 10	0,14 – 0,88	17 – 19
ZTR2_PH721	2	12 – 24	6,7 – 15	0,67 – 2,6	11 – 21
ZTR3_PH721	3	16 – 20	15 – 19	1,3 – 3,2	22 – 26
ZTR4_PH721	4	12 – 13	12 – 19	1,3 – 2,7	22 – 23
ZTR4_PH722	4	12 – 13	12 – 19	0,17 – 0,85	22 – 23
ZTR2_PH722	2	12 – 24	6,7 – 15	0,09 – 0,8	11 – 21
ZTR3_PH722	3	16 – 20	15 – 19	0,17 – 0,99	22 – 26
ZTR4_PH821	4	17 – 21	28 – 35	1,5 – 3,9	31 – 37
ZTR5_PH821	5	12 – 19	25 – 34	1,3 – 4,4	28 – 42
ZTR6_PH821	6	15 – 16	25 – 33	2 – 4,4	42
ZTR3_PH821	3	19 – 32	21 – 25	1,3 – 4,7	26 – 44
ZTR3_PH822	3	19 – 32	21 – 25	0,19 – 1,5	26 – 44
ZTR4_PH822	4	17 – 21	28 – 35	0,23 – 1,3	31 – 37
ZTR5_PH822	5	12 – 19	25 – 34	0,2 – 1,4	28 – 42
ZTR6_PH822	6	15 – 16	25 – 33	0,3 – 1,4	42
ZTR5_PH932	5	18 – 20	46 – 67	0,38 – 1,3	42 – 44
ZTR6_PH932	6	16 – 17	47 – 56	0,4 – 1,3	44 – 45
ZTR8_PH1032	8	12 – 13	50 – 60	0,4 – 0,91	44 – 45
ZTR6_PH1032	6	16	56	0,4 – 0,89	44

Lineární vůle	
Standardní	✓
Snížená	na vyžádání
Ozubení pastorku	
Šikmé ozubení	✓
Přímé ozubení	✓
Příslušenství	http://www.stoeber.de/en/ZTRacc
Seřizovací deska	✓
Seřizovací deska s lištou	✓

Možnosti vstupu





3.5

Převodovky s ozubenými hřebeny

ZTRPHV

Vysokovýkonné přesné planetové převodovky s našroubovaným přírubovým pastorkem

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Lineární vůle	★★★★☆
Cenová třída	€€€€
Tichost chodu	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Pohon připravený k zabudování	✓
Kvalita ozubení pastorku 5 (DIN 3962)	✓
Tvrzené a broušené	✓
Vystředěnost ≤ 10 μm (volitelné provedení)	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	m_n	z	F_{fzacc} [kN]	$v_{fzmaxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZTR6_PHV933	6	16 – 17	47 – 56	0,2 – 0,39	44 – 45
ZTR5_PHV933	5	18 – 20	46 – 67	0,19 – 0,39	42 – 44
ZTR8_PHV1033	8	12 – 13	50 – 60	0,26 – 0,4	44 – 45
ZTR6_PHV1033	6	16	56	0,26 – 0,39	44

Lineární vůle	
Standardní	✓
Snížená	na vyžádání
Ozubení pastorku	
Šikmé ozubení	✓
Přímé ozubení	✓
Příslušenství	
	http://www.stoeber.de/en/ZTRacc
Seřizovací deska	✓
Seřizovací deska s lištou	✓

Možnosti vstupu

Adaptér motoru ME



<http://www.stoeber.de/en/ZTRPHVME>

Adaptér motoru MB

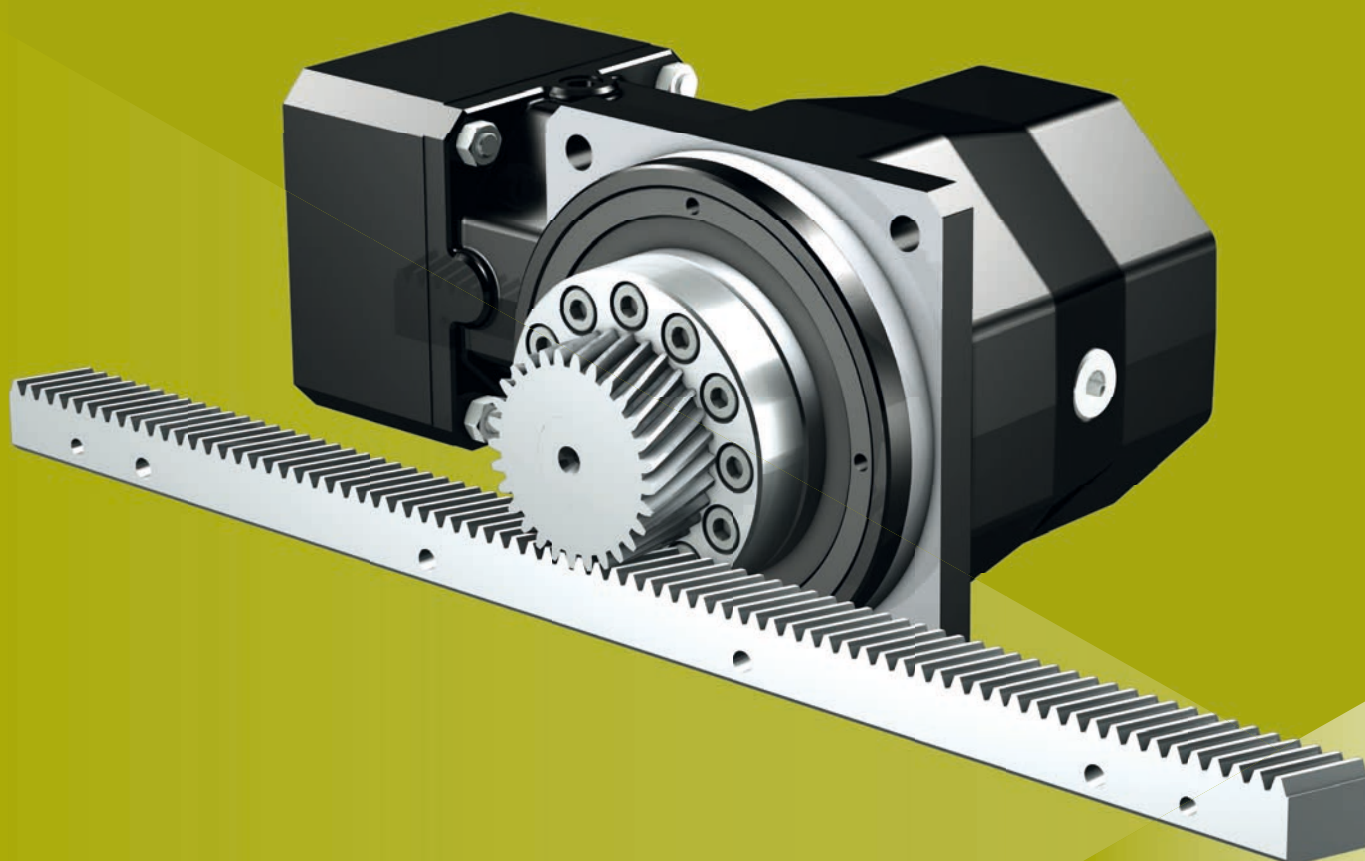


Na vyžádání

Synchronní servomotor EZ



Na vyžádání



3.6

Převodovky s ozubenými hřebeny

ZTRKS

Úhlové převodovky s našroubovaným přírubovým pastorkem pro servomotory

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Lineární vůle	★★★★☆
Cenová třída	€€€€
Tichost chodu	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Pohon připravený k zabudování	✓
Kvalita ozubení pastorku 5 (DIN 3962)	✓
Tvrzené a broušené	✓
Vystředěnost ≤ 10 μm (volitelné provedení)	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	m_n	z	F_{f2acc} [kN]	$v_{f2maxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZTR2_KS402	2	12 – 17	3,8 – 6,7	0,4 – 1,8	19 – 30
ZTR2_KS403	2	12 – 17	3,8 – 6,7	0,04 – 0,45	19 – 30
ZTR3_KS502	3	12 – 14	6,3 – 10	0,6 – 2,1	22 – 32
ZTR2_KS502	2	12 – 24	6,7 – 9,9	0,4 – 2,3	15 – 35
ZTR3_KS503	3	12 – 14	6,3 – 10	0,06 – 0,58	22 – 32
ZTR2_KS503	2	12 – 24	6,7 – 9,9	0,04 – 0,64	15 – 35
ZTR4_KS702	4	12 – 13	12 – 16	0,8 – 2	22 – 30
ZTR3_KS702	3	16 – 20	13 – 16	0,8 – 2,4	22 – 35
ZTR2_KS702	2	12 – 24	6,7 – 15	0,4 – 1,9	11 – 28
ZTR4_KS703	4	12 – 13	12 – 16	0,08 – 0,68	22 – 30
ZTR3_KS703	3	16 – 20	13 – 16	0,08 – 0,79	22 – 35
ZTR2_KS703	2	12 – 24	6,7 – 15	0,04 – 0,64	11 – 28

Ozubení pastorku

Šikmé ozubení

✓

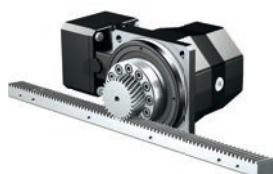
Přímé ozubení

✓

Možnosti vstupu

Adaptér motoru ME

Synchronní servomotor EZ



[http://www.stoeber.de/
en/ZTRKSME](http://www.stoeber.de/en/ZTRKSME)

Na vyžádání



3.7

Převodovky s ozubenými hřebeny

ZRPH

Vysokovýkonné přesné planetové převodovky s našroubovaným pastorkem

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Lineární vůle	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Tichost chodu	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Pohon připravený k zabudování	✓
Kvalita ozubení pastorku 5 (DIN 3962)	✓
Tvrzené a broušené	✓
Vystředěnost ≤ 10 μm (volitelné provedení)	✓






Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

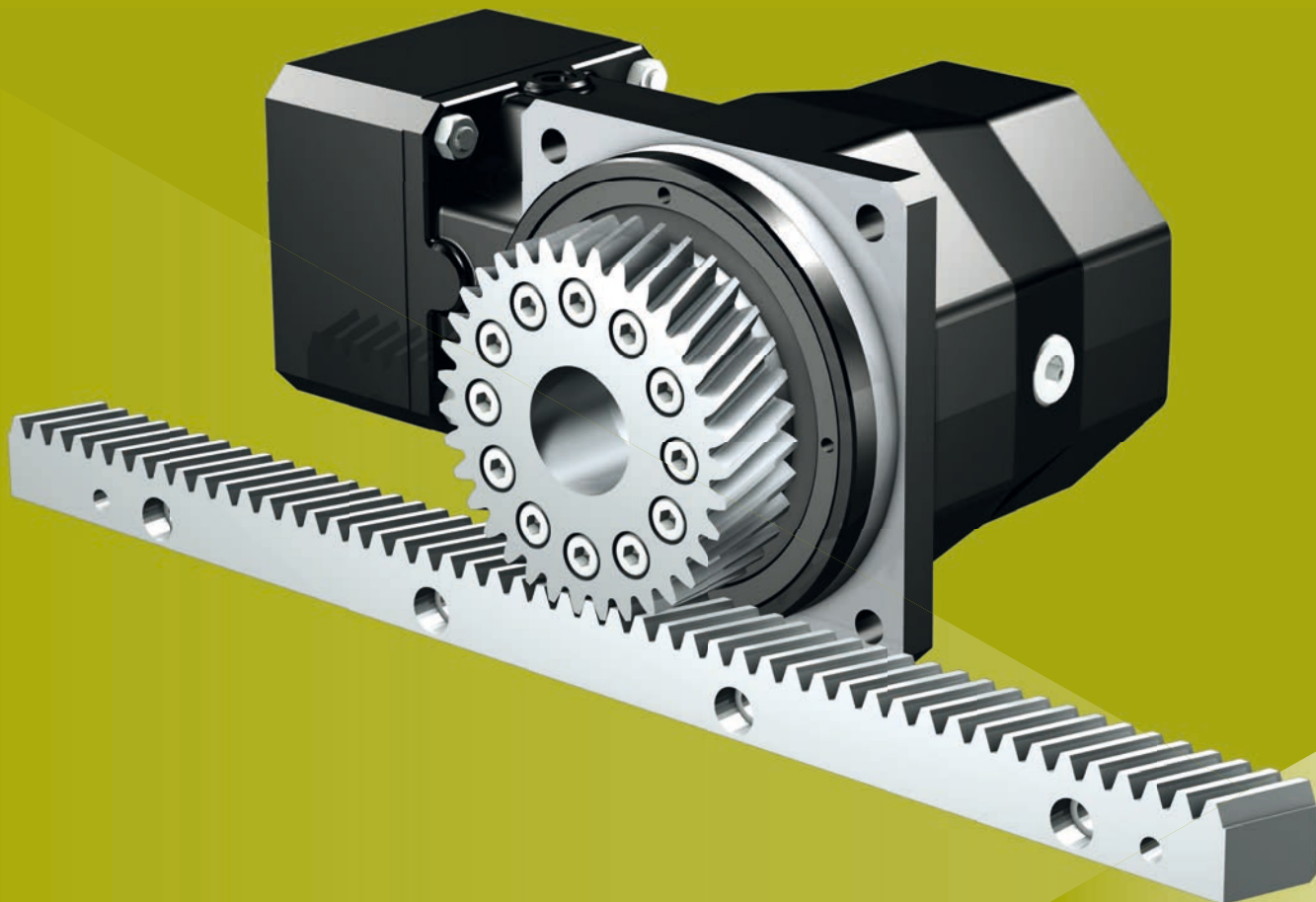
Technické údaje

Typ	m_n	z	F_{fzacc} [kN]	$v_{fzmaxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZR2_PH321	2	26 – 27	1,7 – 2,2	1,7 – 3,6	32 – 33
ZR2_PH322	2	26 – 27	1,7 – 2,2	0,23 – 1,2	32 – 33
ZR2_PH421	2	33 – 37	2,5 – 3,7	2,2 – 5,1	31 – 34
ZR2_PH422	2	33 – 37	2,5 – 3,7	0,29 – 1,7	31 – 34
ZR3_PH521	3	30	5,2 – 6,7	3 – 6,3	42
ZR2_PH521	2	40 – 45	5,2 – 7,5	2,7 – 6,3	37 – 42
ZR3_PH522	3	30	5,2 – 6,7	0,35 – 1,9	42
ZR2_PH522	2	40 – 45	5,2 – 7,5	0,31 – 1,9	37 – 42
ZR4_PH721	4	30	7,9 – 11	3,3 – 6,7	56
ZR3_PH721	3	35 – 40	7,9 – 13	2,9 – 6,7	49 – 56
ZR4_PH722	4	30	7,9 – 11	0,43 – 2,1	56
ZR3_PH722	3	35 – 40	7,9 – 13	0,38 – 2,1	49 – 56

Lineární vůle	
Standardní	✓
Snížená	na vyžádání
Ozubení pastorku	
Šikmé ozubení	✓
Příslušenství	http://www.stoeber.de/en/ZRacc
Seřizovací deska	✓
Seřizovací deska s lištou	✓

Možnosti vstupu

Adaptér motoru ME	Úhlový vstup KX s adaptérem motoru MF	Úhlový vstup K s adaptérem motoru ME	Adaptér motoru MB	Synchronní servomotor EZ
				
http://www.stoeber.de/en/ZRPHME	Na vyžádání	Na vyžádání	Na vyžádání	Na vyžádání



3.8

Převodovky s ozubenými hřebeny

ZRKS

Úhlové převodovky s našroubovaným pastorkem pro servomotory

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Lineární vůle	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Tichost chodu	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Pohon připravený k zabudování	✓
Kvalita ozubení pastorku 5 (DIN 3962)	✓
Tvrzené a broušené	✓
Vystředěnost ≤ 10 μm (volitelné provedení)	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	m_n	z	F_{f2acc} [kN]	$v_{f2maxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZR2_KS402	2	33 – 37	2,3 – 2,6	1,1 – 4,1	51 – 69
ZR2_KS403	2	33 – 37	2,3 – 2,6	0,11 – 1	51 – 69
ZR3_KS502	3	30	4,2	1,5 – 4,6	56 – 69
ZR2_KS502	2	40 – 45	4,2 – 4,7	1,3 – 4,6	49 – 69
ZR3_KS503	3	30	4,2	0,15 – 1,3	56 – 69
ZR2_KS503	2	40 – 45	4,2 – 4,7	0,13 – 1,3	49 – 69
ZR4_KS702	4	30	6,3	2 – 5	56 – 74
ZR3_KS702	3	35 – 40	6,3 – 7,2	1,8 – 5	49 – 74
ZR4_KS703	4	30	6,3	0,2 – 1,7	56 – 74
ZR3_KS703	3	35 – 40	6,3 – 7,2	0,18 – 1,7	49 – 74

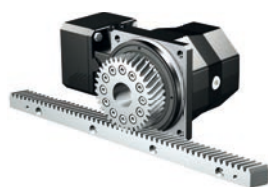
Ozubení pastorku

Šikmé ozubení

✓

Možnosti vstupu

Adaptér motoru ME

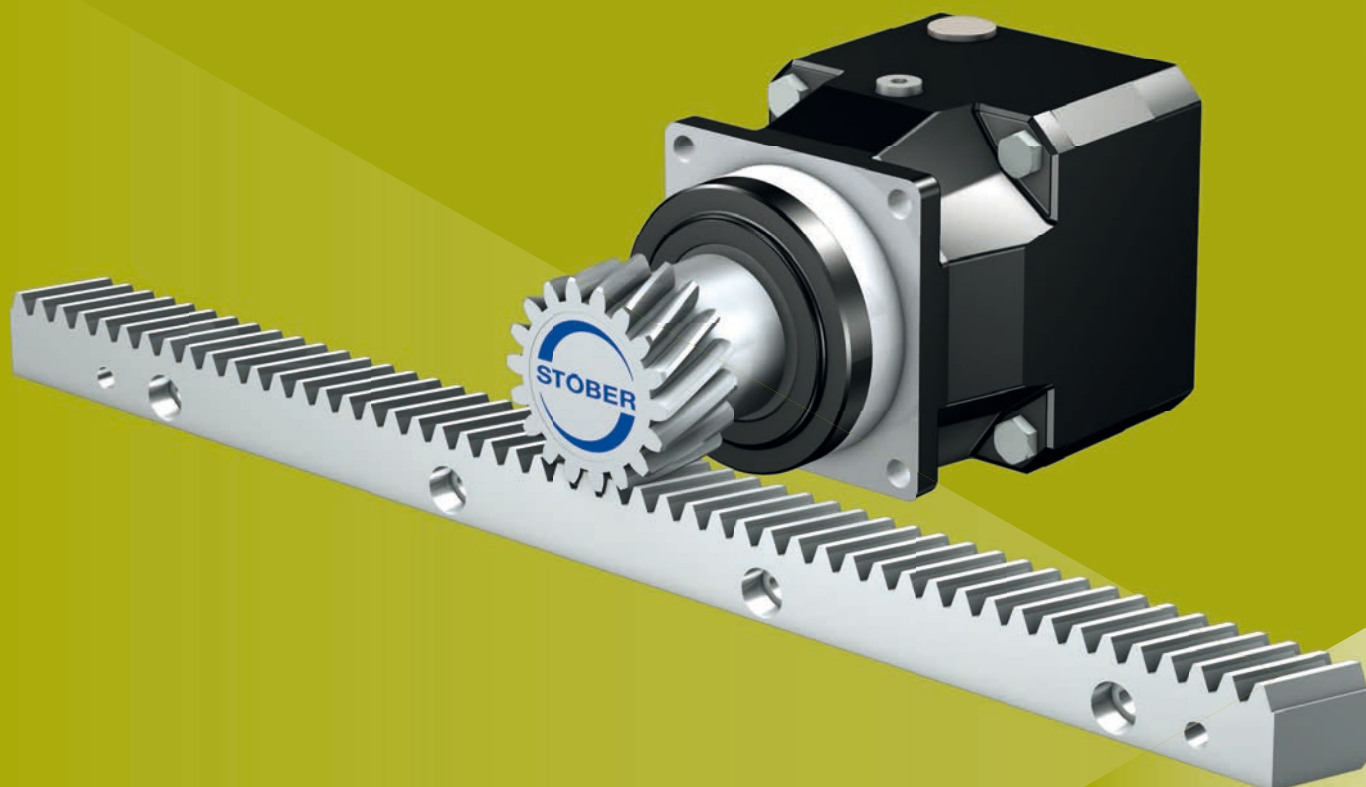


[http://www.stoeber.de/
en/ZRKSME](http://www.stoeber.de/en/ZRKSME)

Synchronní servomotor EZ



Na vyžádání



3.9

Převodovky s ozubenými hřebeny

ZVP

Přesné planetové převodovky s nasazovacím pastorkem

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Lineární vůle	★★★★☆
Cenová třída	€€
Tichost chodu	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Pohon připravený k zabudování	✓
Kvalita ozubení pastorku 7 (DIN 3962)	✓
Tvrzené a broušené	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	m_n	z	F_{fzacc} [kN]	$v_{fzmaxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZV2_P321	2	16 – 17	1,7 – 2,7	1,4 – 3,6	20
ZV2_P322	2	16 – 17	1,7 – 2,7	0,14 – 1,2	25
ZV2_P421	2	20 – 21	3,2 – 5,7	1,5 – 4,1	24 – 25
ZV2_P422	2	20 – 21	3,2 – 5,7	0,18 – 1,2	31
ZV3_P521	3	18 – 19	5,2 – 10	1,9 – 4,5	25
ZV2_P521	2	25 – 26	5,1 – 9,6	1,8 – 4,2	23
ZV3_P522	3	18 – 19	5,2 – 10	0,21 – 1,5	33
ZV2_P522	2	25 – 26	5,1 – 9,6	0,19 – 1,4	30 – 31
ZV4_P721	4	18 – 19	7,3 – 16	2,4 – 4,9	33
ZV3_P721	3	22 – 23	7 – 14	2,2 – 4,5	30 – 31
ZV4_P722	4	18 – 19	7,3 – 16	0,26 – 1,7	44
ZV3_P722	3	22 – 23	7 – 14	0,24 – 1,5	40 – 41







Ozubení pastorku

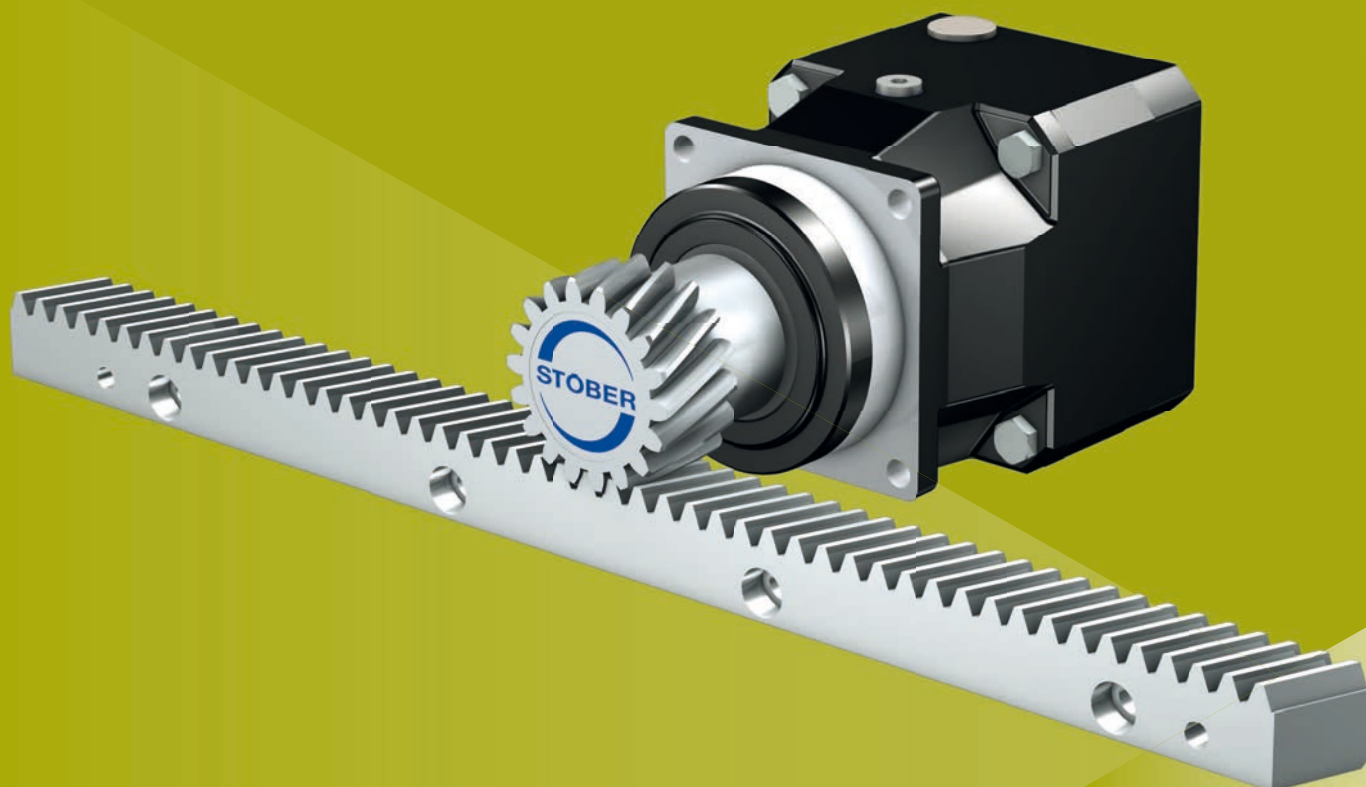
Šikmé ozubení	✓
Přímé ozubení	✓

Příslušenství

Seřizovací deska	✓	http://www.stoeber.de/en/ZVacc
Seřizovací deska s lištou	✓	
Základní sada pro decentralizované mazání	✓	
Plstěné ozubené kolo na mazání	✓	

Možnosti vstupu

Adaptér motoru ME	Úhlový vstup KX s adaptérem motoru MF	Úhlový vstup K s adaptérem motoru ME	Adaptér motoru MB	Synchronní servomotor EZ	Lean motor LM
					
http:// www.stoeber.de/en/ ZVPME	Na vyžádání	Na vyžádání	Na vyžádání	Na vyžádání	Na vyžádání



3.10 Převodovky s ozubenými hřebeny

ZVPA

Přesné planetové převodovky s nasazovacím pastorkem a malou vůlí

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Lineární vůle	★★★★★
Cenová třída	€€€
Tichost chodu	★★★★★
Lineární tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Pohon připravený k zabudování	✓
Kvalita ozubení pastorku 7 (DIN 3962)	✓
Tvrzené a broušené	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	m_n	z	F_{fzacc} [kN]	$v_{fzmaxzB}$ [m/s]	Δs [μ m]
ZV2_PA321	2	16 – 17	1,7 – 2,7	1,4 – 3,6	10
ZV2_PA322	2	16 – 17	1,7 – 2,7	0,14 – 1,2	15
ZV2_PA421	2	20 – 21	3,2 – 5,7	1,5 – 4,1	12
ZV2_PA422	2	20 – 21	3,2 – 5,7	0,18 – 1,2	18 – 19
ZV3_PA521	3	18 – 19	5,2 – 10	1,9 – 4,5	8
ZV2_PA521	2	25 – 26	5,1 – 9,6	1,8 – 4,2	8
ZV3_PA522	3	18 – 19	5,2 – 10	0,21 – 1,5	17
ZV2_PA522	2	25 – 26	5,1 – 9,6	0,19 – 1,4	15
ZV4_PA721	4	18 – 19	7,3 – 16	2,4 – 4,9	11
ZV3_PA721	3	22 – 23	7 – 14	2,2 – 4,5	10
ZV4_PA722	4	18 – 19	7,3 – 16	0,26 – 1,7	22
ZV3_PA722	3	22 – 23	7 – 14	0,24 – 1,5	20

Ozubení pastorku	
Šikmé ozubení	✓
Přímé ozubení	✓
Příslušenství	
Seřizovací deska	✓
Seřizovací deska s lištou	✓
Základní sada pro decentralizované mazání	✓
Plstěné ozubené kolo na mazání	✓

<http://www.stoeber.de/en/ZVacc>

Možnosti vstupu

Adaptér motoru MF



<http://www.stoeber.de/en/ZVPAMF>

Adaptér motoru MB



Na vyžádání

Synchronní servomotor EZ



Na vyžádání



3.11

Převodovky s ozubenými hřebeny

ZVPE

Cenově výhodné planetové převodovky s nasazovacím pastorkem

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Lineární vůle	★★★★☆
Cenová třída	€
Tichost chodu	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Pohon připravený k zabudování	✓
Kvalita ozubení pastorku 7 (DIN 3962)	✓
Tvrzené a broušené	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	m_n	z	F_{Fzacc} [kN]	$V_{FzmaxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZV2_PE311	2	16 – 17	1,7 – 2,1	1,1 – 3,6	40
ZV2_PE312	2	16 – 17	1,7 – 2,1	0,11 – 0,89	49
ZV2_PE411	2	20 – 21	2,2 – 3	1,3 – 4,1	49
ZV2_PE412	2	20 – 21	2,2 – 3	0,13 – 1	61 – 62
ZV3_PE511	3	18 – 19	4 – 6,4	1,5 – 4,5	66 – 67
ZV2_PE511	2	25 – 26	3,9 – 6,3	1,4 – 4,2	61 – 62
ZV3_PE512	3	18 – 19	4 – 6,4	0,15 – 1,1	83
ZV2_PE512	2	25 – 26	3,9 – 6,3	0,14 – 1	76 – 77

Ozubení pastorku	
Šikmé ozubení	✓
Přímé ozubení	✓
Příslušenství	
Seřizovací deska	✓
Seřizovací deska s lištou	✓
Základní sada pro decentralizované mazání	✓
Plstěné ozubené kolo na mazání	✓

<http://www.stoeber.de/en/ZVacc>

Možnosti vstupu

Adaptér motoru ME/MEI

Synchronní servomotor EZ

Lean motor LM



<http://www.stoeber.de/en/ZVPEME>

Na vyžádání

Na vyžádání



3.12 Převodovky s ozubenými hřebeny

ZVKS

Úhlové převodovky s nasazovacím pastorkem pro servomotory

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Lineární vůle	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Tichost chodu	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Pohon připravený k zabudování	✓
Kvalita ozubení pastorku 7 (DIN 3962)	✓
Tvrzené a broušené	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	m_n	z	F_{fzacc} [kN]	$v_{fzmaxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZV2_KS402	2	20 – 21	3,2 – 4,3	0,66 – 2,2	31 – 37
ZV2_KS403	2	20 – 21	3,2 – 4,3	0,07 – 0,56	31 – 37
ZV3_KS502	3	18 – 19	5,2 – 7	0,9 – 2,8	33 – 42
ZV2_KS502	2	25 – 26	5 – 7,7	0,82 – 2,5	30 – 39
ZV3_KS503	3	18 – 19	5,2 – 7	0,09 – 0,75	33 – 42
ZV2_KS503	2	25 – 26	5 – 7,7	0,08 – 0,69	30 – 39
ZV4_KS702	4	18 – 19	6,7 – 11	1,2 – 3	33 – 44
ZV3_KS702	3	22 – 23	6,4 – 12	1,1 – 2,8	30 – 41
ZV4_KS703	4	18 – 19	6,7 – 11	0,12 – 1	33 – 44
ZV3_KS703	3	22 – 23	6,4 – 12	0,11 – 0,92	30 – 41

Ozubení pastorku

Šikmé ozubení	✓
Přímé ozubení	✓

Možnosti vstupu

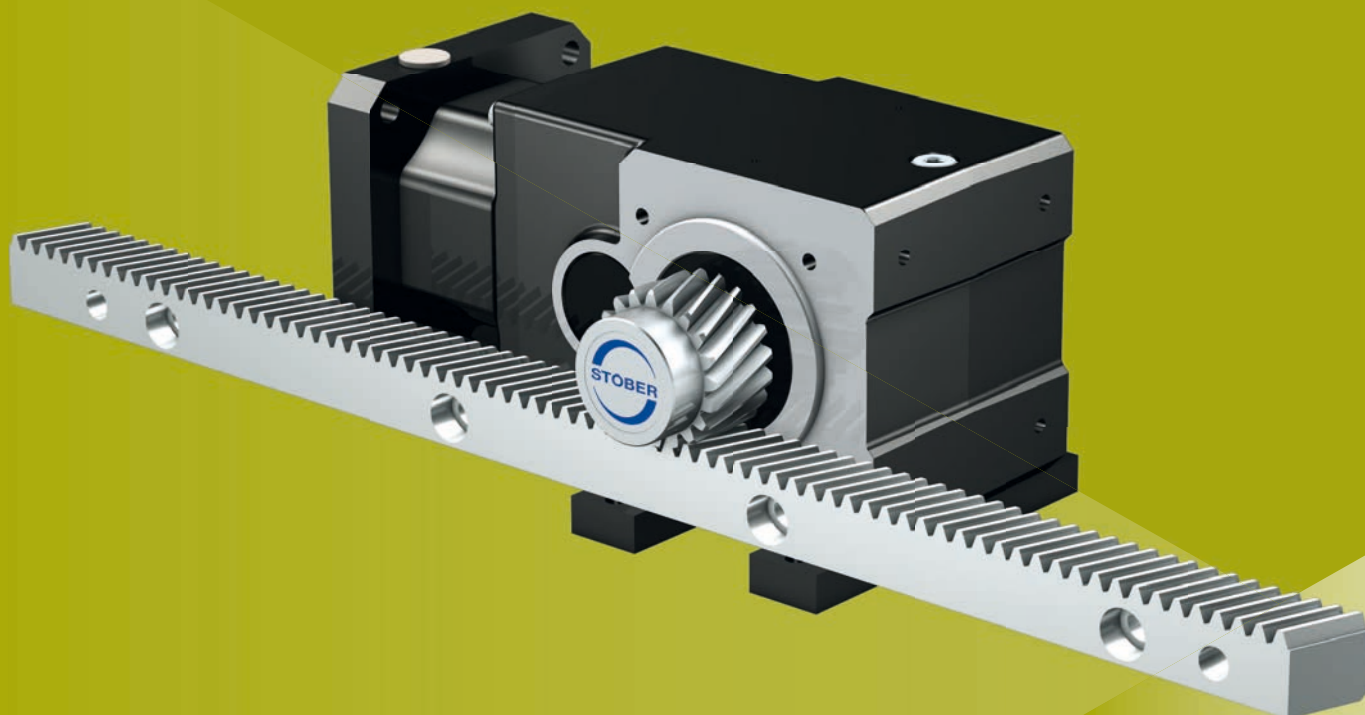
Adaptér motoru ME

Synchronní servomotor EZ



[http://www.stoeber.de/
en/ZVKSME](http://www.stoeber.de/en/ZVKSME)

Na vyžádání



3.13

Převodovky s ozubenými hřebeny

ZVKL

Kompaktní úhlové převodovky s nasazovacím pastorkem

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Lineární vůle	★★★★☆
Cenová třída	€
Tichost chodu	★★★★☆
Lineární tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Pohon připravený k zabudování	✓
Kvalita ozubení pastorku 7 (DIN 3962)	✓
Tvrzené a broušené	✓

Legenda: ★★★★★ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	m_n	z	F_{Fzacc} [kN]	$v_{FzmaxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZV2_KL102	2	16 – 17	1,3 – 1,7	0,33 – 2,2	99 – 124
ZV2_KL202	2	20 – 21	2,2 – 3,1	0,41 – 2,8	98 – 123

Ozubení pastorku	
Šikmé ozubení	✓
Přímé ozubení	✓
Příslušenství	
Seřizovací deska	✓
Seřizovací deska s lištou	✓
Základní sada pro decentralizované mazání	✓
Plstěné ozubené kolo na mazání	✓

<http://www.stoeber.de/en/ZVacc>

Možnosti vstupu

Adaptér motoru MQ

Synchronní servomotor EZ

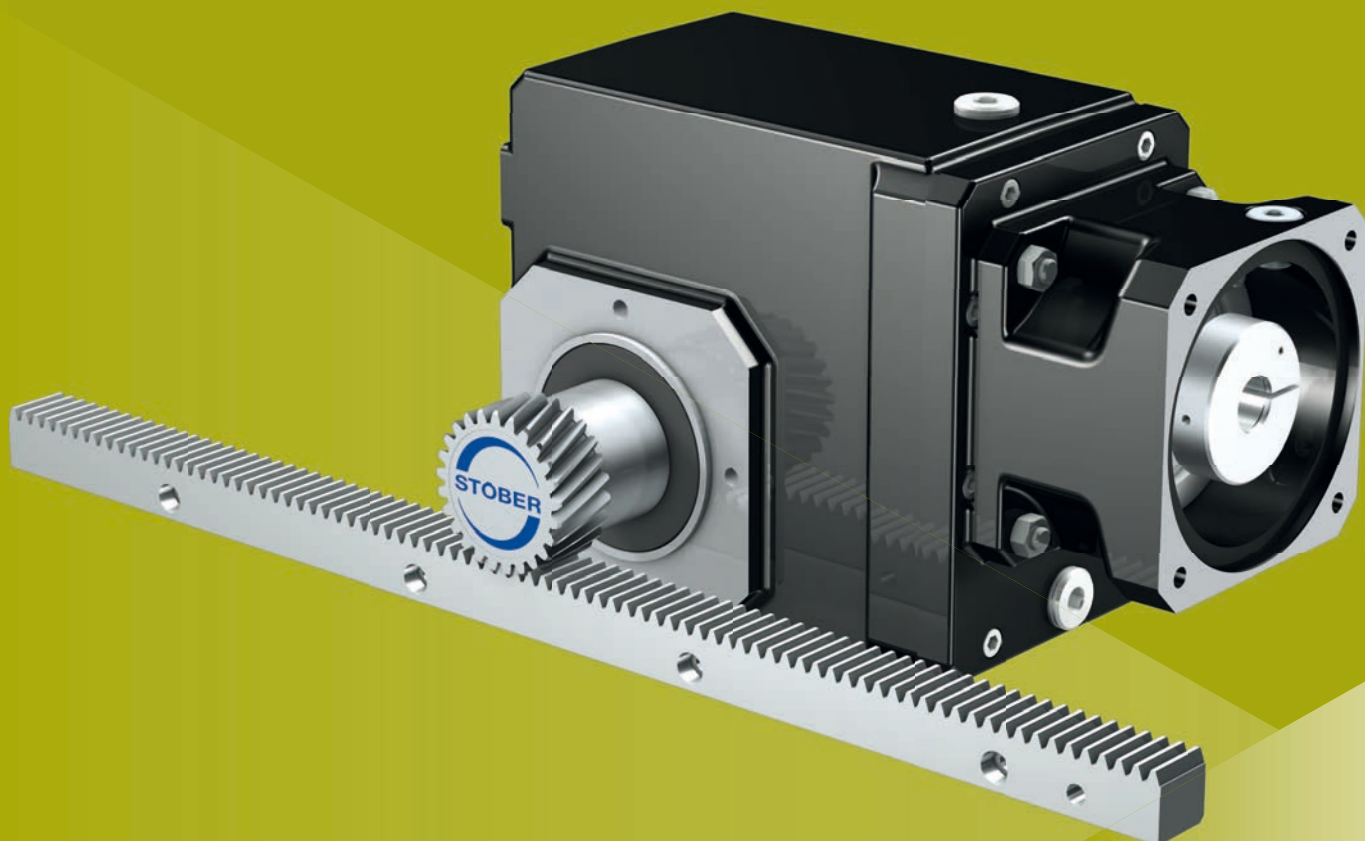
Lean motor LM



<http://www.stoeber.de/en/ZVKLMQ>

Na vyžádání

Na vyžádání



3.14 Převodovky s ozubenými hřebeny

ZVK

Vysoce tuhé úhlové převodovky s nasazovacím pastorkem

Vlastnosti

Hustota výkonu	★☆☆☆☆
Lineární vůle	★★★★☆
Cenová třída	€
Tichost chodu	★★★★☆
Lineární tuhost	★☆☆☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Pohon připravený k zabudování	✓
Kvalita ozubení pastorku 7 (DIN 3962)	✓
Tvrzené a broušené	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	m_n	z	F_{fzacc} [kN]	$v_{fzmaxZB}$ [m/s]	Δs [μ m]
ZV2_K102	2	20 – 21	2,8 – 6,4	0,19 – 2,5	37 – 74
ZV2_K102	2	20 – 21	3,2 – 6,4	0,31 – 2,5	37 – 74
ZV2_K202	2	25 – 26	1,8 – 8,5	0,22 – 2,8	11 – 77
ZV3_K202	3	18 – 19	1,6 – 7,7	0,24 – 3	12 – 83
ZV2_K202	2	25 – 26	5,2 – 8,5	0,3 – 2,8	11 – 77
ZV3_K202	3	18 – 19	5,4 – 7,7	0,32 – 3	12 – 83
ZV2_K202	2	25 – 26	5,2 – 8,5	0,47 – 2,8	11 – 77
ZV3_K202	3	18 – 19	5,4 – 7,7	0,52 – 3	12 – 83
ZV2_K203	2	25 – 26	5,2 – 8,3	0,06 – 0,39	19 – 77
ZV3_K203	3	18 – 19	5,4 – 7,6	0,06 – 0,42	21 – 83
ZV2_K302	2	25 – 26	5,2 – 10	0,2 – 1,4	11 – 77
ZV3_K302	3	18 – 19	5,3 – 11	0,22 – 1,5	12 – 83
ZV3_K302	3	18 – 19	5,3 – 11	0,27 – 2,9	12 – 83
ZV2_K302	2	25 – 26	5,2 – 10	0,24 – 2,6	11 – 77
ZV3_K302	3	18 – 19	5,3 – 11	0,43 – 2,9	12 – 83
ZV2_K302	2	25 – 26	5,2 – 10	0,39 – 2,6	11 – 77
ZV2_K303	2	25 – 26	5,2 – 10	0,05 – 0,28	19 – 77
ZV3_K303	3	18 – 19	5,3 – 11	0,06 – 0,31	21 – 83
ZV2_K303	2	25 – 26	5,2 – 10	0,08 – 0,43	19 – 77
ZV3_K303	3	18 – 19	5,3 – 11	0,08 – 0,46	21 – 83
ZV3_K402	3	22 – 23	6,6 – 15	0,26 – 2,2	15 – 102
ZV4_K402	4	18 – 19	6,9 – 16	0,29 – 2,4	17 – 111
ZV3_K402	3	22 – 23	6,6 – 15	0,42 – 3,2	15 – 102
ZV4_K402	4	18 – 19	6,9 – 16	0,46 – 3,5	17 – 111
ZV3_K402	3	22 – 23	6,6 – 15	0,54 – 3,2	15 – 102
ZV4_K402	4	18 – 19	6,9 – 16	0,6 – 3,5	17 – 111
ZV3_K403	3	22 – 23	6,6 – 15	0,07 – 0,28	25 – 102
ZV4_K403	4	18 – 19	6,9 – 16	0,07 – 0,3	28 – 111
ZV4_K403	4	18 – 19	6,9 – 16	0,09 – 0,62	28 – 111
ZV3_K403	3	22 – 23	6,6 – 15	0,08 – 0,57	25 – 102

Ozubení pastorku

Šikmé ozubení	✓
Přímé ozubení	✓

Příslušenství

Seřizovací deska	✓	http://www.stoeber.de/en/ZVacc
Seřizovací deska s lištou	✓	
Základní sada pro decentralizované mazání	✓	
Plstěné ozubené kolo na mazání	✓	

Možnosti vstupu

Adaptér motoru ME



<http://www.stoeber.de/en/ZVKME>

Adaptér motoru MB



Na vyžádání

Synchronní servomotor EZ



Na vyžádání

Lean motor LM

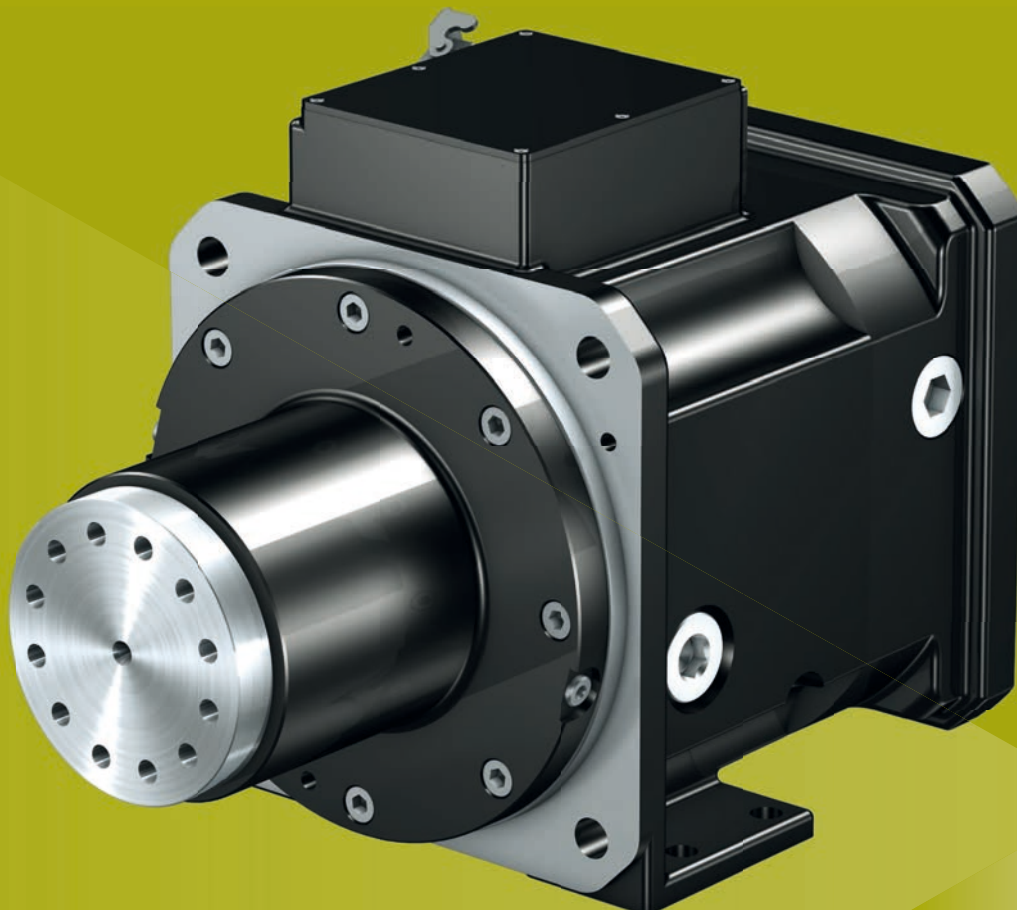


Na vyžádání

4 Dvourychlostní převodovky

Obsah

4.1 Dvourychlostní převodovky PS.....	108
---------------------------------------	-----



4.1 Dvourychlostní převodovky

PS

Dvourychlostní převodovky PS s přímým převodem s optimalizací ztrát

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★★
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Rychlé přepínání mezi vysokým počtem otáček a vysokým krouticím momentem	✓
Vysoce přesné planetové převodovky s šikmým ozubením	✓
Přímý převod s optimalizací ztrát	✓
Ponorné nebo oběhové mazání (volitelné vybavení)	✓
Průzor s hladinou oleje nebo ukazatel množství oleje (volitelné vybavení)	✓
Adaptér motoru pro jednoduchou a bezpečnou montáž různých hlavních vřetenových motorů	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

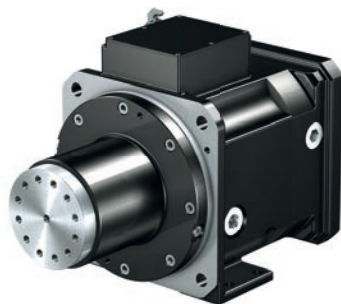
Technické údaje

Typ	i	n_{1max} [min. ⁻¹]	$P_{N,GB}$ [kW]	M_{2max} [Nm]	M_{2N} [Nm]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]
PS2501	1 – 5,5	2500 – 10000	47	2200	1375	20 – 30
PS2501	1 – 4	2500 – 10000	47	1600	1200	20 – 30
PS3001	1 – 5,5	2500 – 10000	47	2200	1375	20 – 30
PS3001	1 – 4	2500 – 10000	47	1600	1200	20 – 30

Provedení skříně převodovky						
Krátká vzdálenost ložisek						✓
Střední vzdálenost ložisek						✓
Velká vzdálenost ložisek						✓
Provedení hřídele						
Přírubová hřídel						✓
Plná hřídel bez pera						✓
Plná hřídel se dvěma pery						✓
Provedení ložiska						
Drážkované kuličkové ložisko						✓
Šikmé kuličkové ložisko						✓
Cylindrické válečkové ložisko						✓
Mazání						
Ponorné mazání						✓
Oběhové mazání						✓
Provedení skříně převodovky	S	M	S	M	M	L
Provedení hřídele	G		P		F	
Provedení ložiska						
R	SGR	–	SPR	–	–	–
S	SGS	MGS	SPS	MPS	MFS	–
Z	–	MGZ	–	MPZ	MFZ	LFZ

Další informace

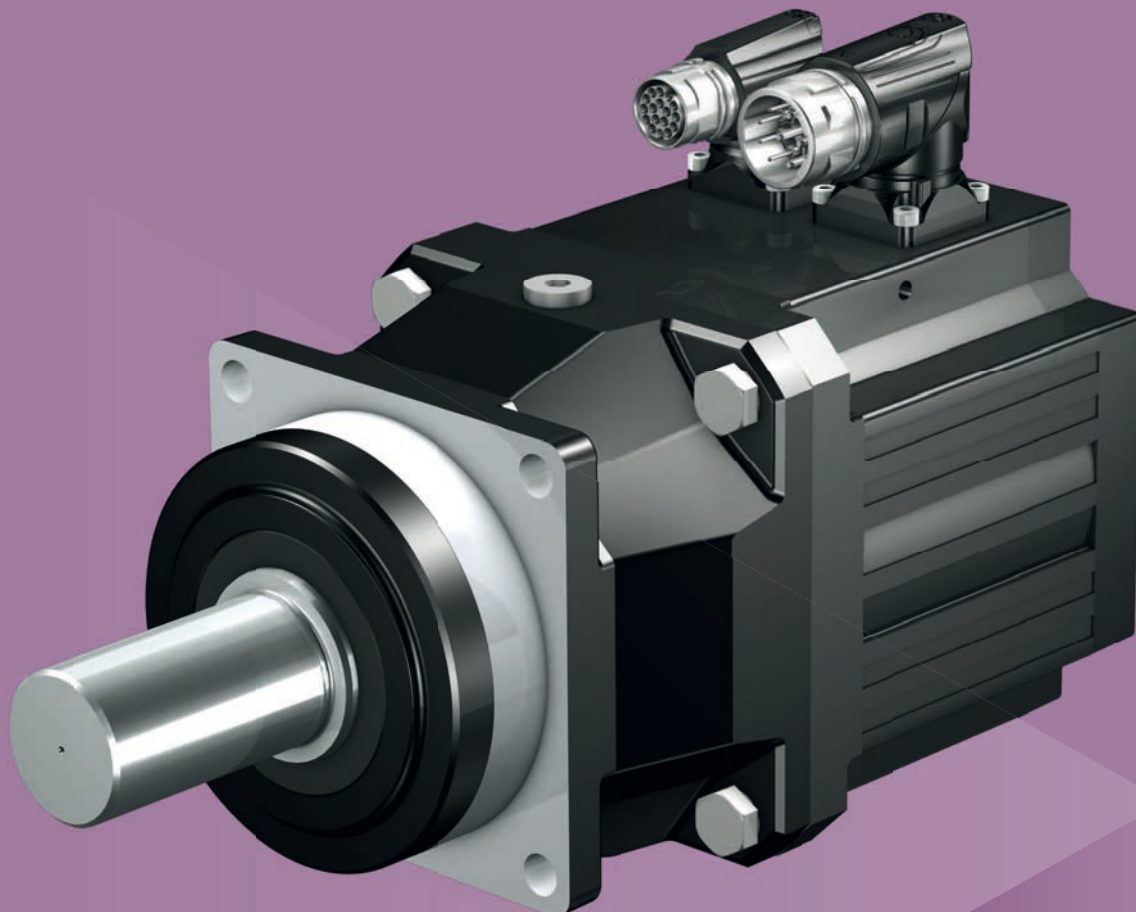
Dvourychlostní převodovky PS


<http://www.stoeber.de/en/PS>

5 Servomotory EZ s integrovanou převodovkou

Obsah

5.1	Motory s planetovou převodovkou P	112
5.2	Motory s planetovou převodovkou PA.....	114
5.3	Motory s planetovou převodovkou PH.....	116
5.4	Motory s planetovou převodovkou PHA	118
5.5	Motory s planetovou převodovkou PHQ.....	120
5.6	Motory s planetovou převodovkou PHQA	122
5.7	Motory s planetovou převodovkou PHV	124
5.8	Motory s planetovou převodovkou PHVA.....	126
5.9	Motory s planetovou převodovkou s dutou hřídelí EZHP	128
5.10	Motory s planetovou převodovkou PE.....	130
5.11	Motory s čelní převodovkou C.....	132
5.12	Motory s plochou převodovkou F	134
5.13	Servomotory s úhlovou převodovkou KS	136
5.14	Motory s planetovou převodovkou PKX	138
5.15	Motory s planetovou převodovkou PK.....	140
5.16	Motory s planetovou převodovkou PHKX.....	142
5.17	Motory s planetovou převodovkou PHK	144
5.18	Motory s planetovou převodovkou PHQK	146
5.19	Motory s kuželovou převodovkou KL.....	148
5.20	Motory s kuželovou převodovkou K.....	150
5.21	Motory se šnekovou převodovkou S	152



5.1

Motory s planetovou převodovkou

P

Motory s přesnou planetovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu)	
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (volitelné vybavení)
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P221	4 – 10	11 – 22	3,7 – 11	8000	6	1,6 – 1,9
P222	16	22	14	8000	8	1,8
P321	3 – 10	15 – 65	4,9 – 43	6000 – 8000	4	4 – 5,7
P322	12 – 50	32 – 65	11 – 45	8000	5	4,1 – 4,6
P421	3 – 10	25 – 120	11 – 85	5500 – 7000	4	9 – 13
P422	12 – 80	32 – 120	11 – 89	6500 – 8000	5	9,2 – 11
P521	3 – 10	58 – 300	23 – 230	4500 – 6500	3	25 – 36
P522	12 – 70	97 – 300	32 – 229	6000 – 7000	4	25 – 28
P721	3 – 10	155 – 700	77 – 456	3700 – 6000	3	50 – 65
P722	12 – 80	182 – 700	66 – 532	5000 – 6500	4	52 – 54
P821	3 – 10	422 – 1392	194 – 729	3000 – 4500	3	153 – 220
P822	12 – 100	467 – 1600	219 – 1234	4500 – 6000	4	148 – 172
P922	16 – 50	1520 – 3000	705 – 2290	3500 – 4500	4	329 – 341

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Provedení ložiska	
Standardní	✓
Axiální výztuž	✓
Radiální výztuž	✓
Provedení motoru	▶ 8.1

Možnosti vstupu

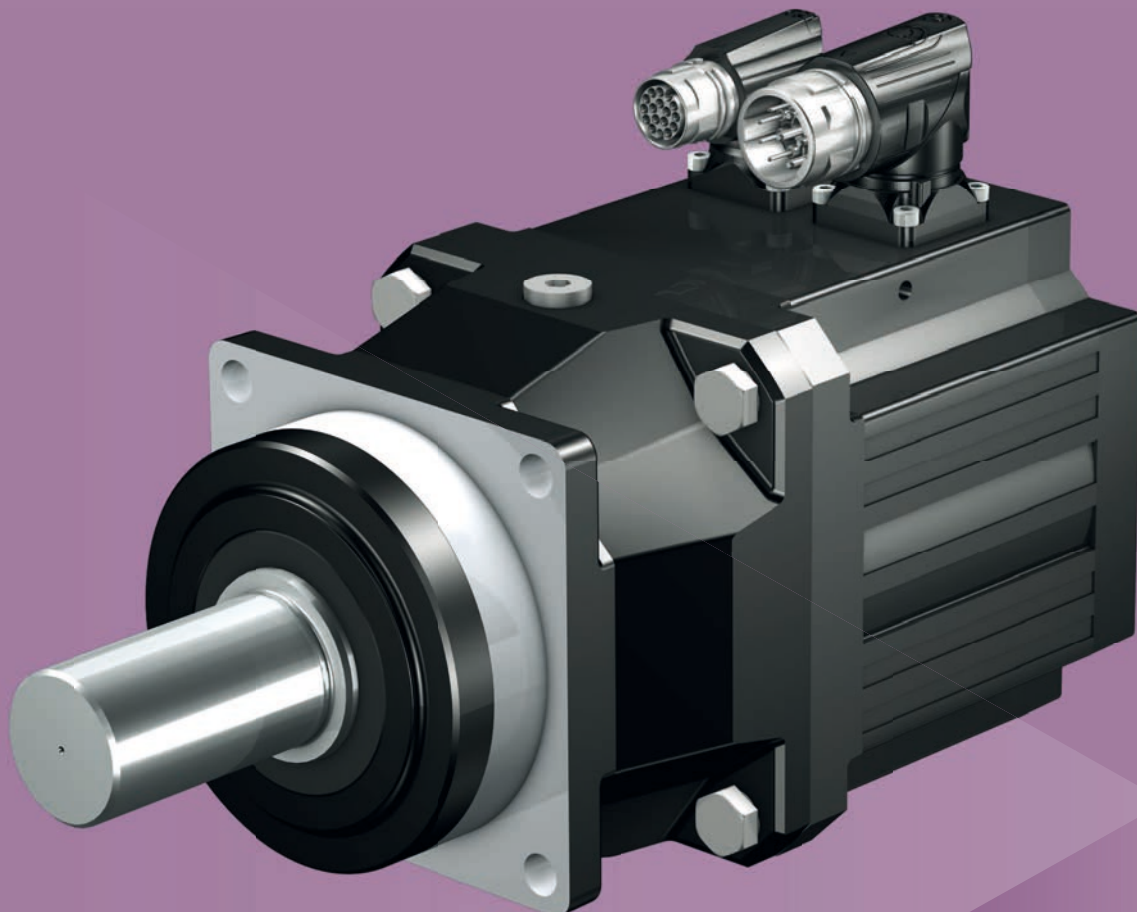
Synchronní servomotor EZ



Lean motor LM



<http://www.stoeber.de/en/PEZ> <http://www.stoeber.de/en/PLM>



5.2

Motory s planetovou převodovkou

PA

Motory s přesnou planetovou převodovkou se šikmým ozubením a malou vůlí

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★★
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★★
Torzní tuhost	★★★☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu a výstupu)	
Axiálně vyztužená ložiska na výstupu, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

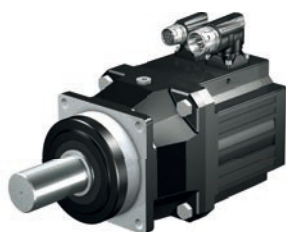
Technické údaje

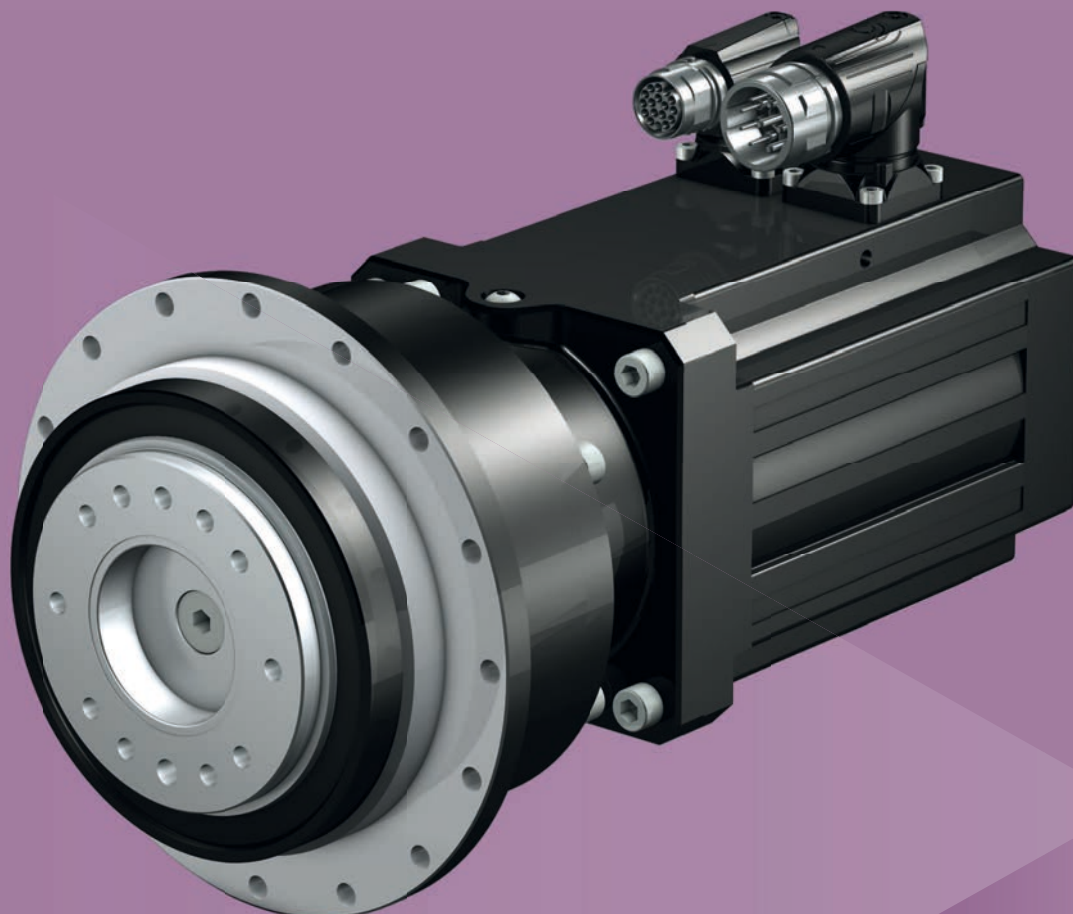
Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PA321	3 – 10	15 – 65	4,9 – 43	6000 – 8000	2	4 – 5,7
PA322	12 – 50	32 – 65	11 – 45	8000	3	4,1 – 4,6
PA421	3 – 10	25 – 120	11 – 85	5500 – 7000	2	9 – 13
PA422	12 – 80	32 – 120	11 – 89	6500 – 8000	3	9,2 – 11
PA521	3 – 10	58 – 300	23 – 230	4500 – 6500	1	25 – 36
PA522	12 – 70	97 – 300	32 – 229	6000 – 7000	2	25 – 28
PA721	3 – 10	155 – 700	77 – 456	3700 – 6000	1	50 – 65
PA722	12 – 80	182 – 700	66 – 532	5000 – 6500	2	52 – 54
PA821	3 – 10	422 – 1392	194 – 729	3000 – 4500	1	153 – 220
PA822	12 – 100	467 – 1600	219 – 1234	4500 – 6000	2	148 – 172

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Provedení ložiska	
Axiální výztuž	✓
Provedení motoru	▶ 8.1

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ


<http://www.stoeber.de/en/PAEZ>



5.3

Motory s planetovou převodovkou

PH

Vysokovýkonné motory s přesnou planetovou převodovkou

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu)	
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

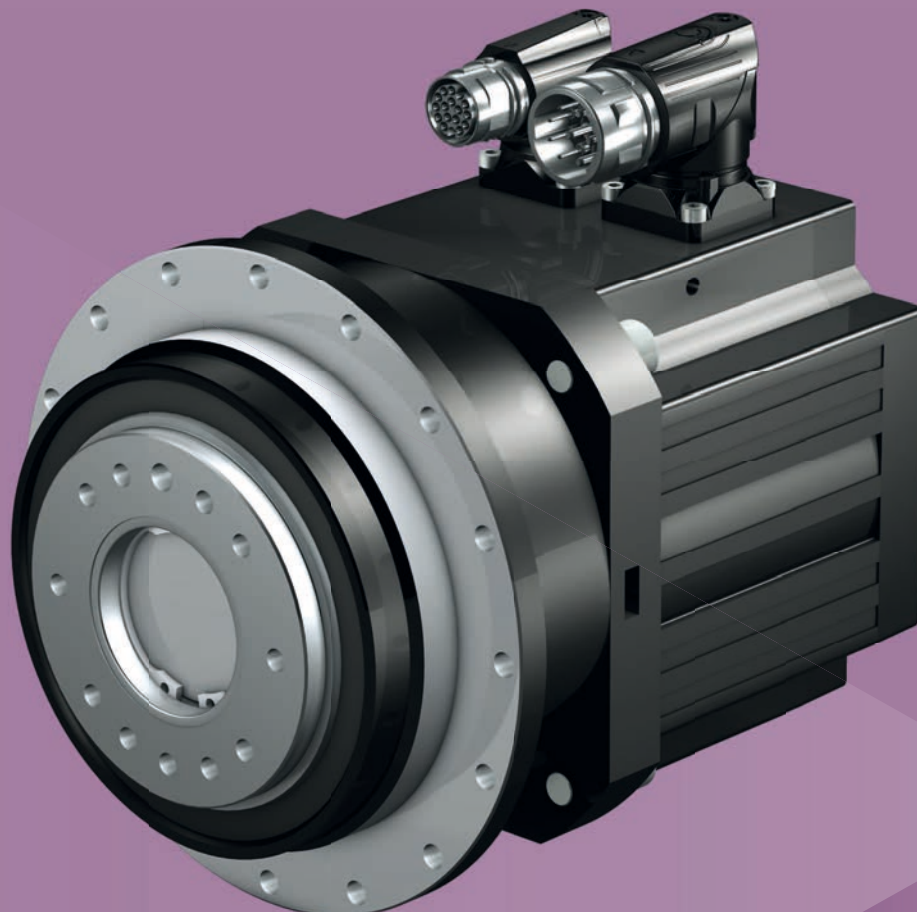
Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PH321	5 – 10	24 – 65	8,1 – 41	6000	4	11 – 16
PH322	20 – 50	52 – 65	18 – 44	8000	4	14 – 15
PH421	4 – 10	41 – 130	17 – 84	5000 – 6000	3	21 – 39
PH422	16 – 70	65 – 130	22 – 97	6500 – 8000	3	24 – 29
PH521	4 – 10	77 – 320	38 – 201	5000 – 6000	3	55 – 98
PH522	16 – 70	126 – 320	52 – 246	6000 – 7000	3	58 – 71
PH721	4 – 10	192 – 700	80 – 451	4000 – 5000	3	117 – 185
PH722	16 – 70	298 – 700	108 – 532	5000 – 6500	3	126 – 150
PH821	4 – 10	557 – 1378	254 – 902	3500 – 4000	3	317 – 634
PH822	16 – 100	521 – 2000	273 – 1543	4500 – 6000	3	305 – 484
PH932	12 – 60	1618 – 5000	744 – 2977	3000 – 4500	3	1057 – 1240
PH1032	18 – 60	2427 – 7500	1117 – 4196	3000 – 4500	3	1602 – 1778

Provedení hřídele	
Přírubová hřídel	✓
Provedení motoru	▶ 8.1

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ


<http://www.stoeber.de/en/PHEZ>



5.4

Motory s planetovou převodovkou

PHA

Vysokovýkonné motory s přesnou planetovou převodovkou a malou vůlí

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★★
Cenová třída	€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★★
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu a výstupu)	
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHA321	5 – 10	24 – 65	8,1 – 41	6000	2	11 – 16
PHA322	20 – 50	52 – 65	18 – 44	8000	2	14 – 15
PHA421	4 – 10	41 – 130	17 – 84	5000 – 6000	1	21 – 39
PHA422	16 – 70	65 – 130	22 – 97	6500 – 8000	1	24 – 29
PHA521	4 – 10	77 – 320	38 – 201	5000 – 6000	1	55 – 98
PHA522	16 – 70	126 – 320	52 – 246	6000 – 7000	1	58 – 71
PHA721	4 – 10	192 – 700	80 – 451	4000 – 5000	1	117 – 185
PHA722	16 – 70	298 – 700	108 – 532	5000 – 6500	1	126 – 150
PHA821	4 – 10	557 – 1378	254 – 902	3500 – 4000	1	317 – 634
PHA822	16 – 100	521 – 2000	273 – 1543	4500 – 6000	1	305 – 484
PHA932	12 – 60	1618 – 5000	744 – 2977	3000 – 4500	1	1057 – 1240
PHA1032	18 – 60	2427 – 7500	1117 – 4196	3000 – 4500	1	1602 – 1778

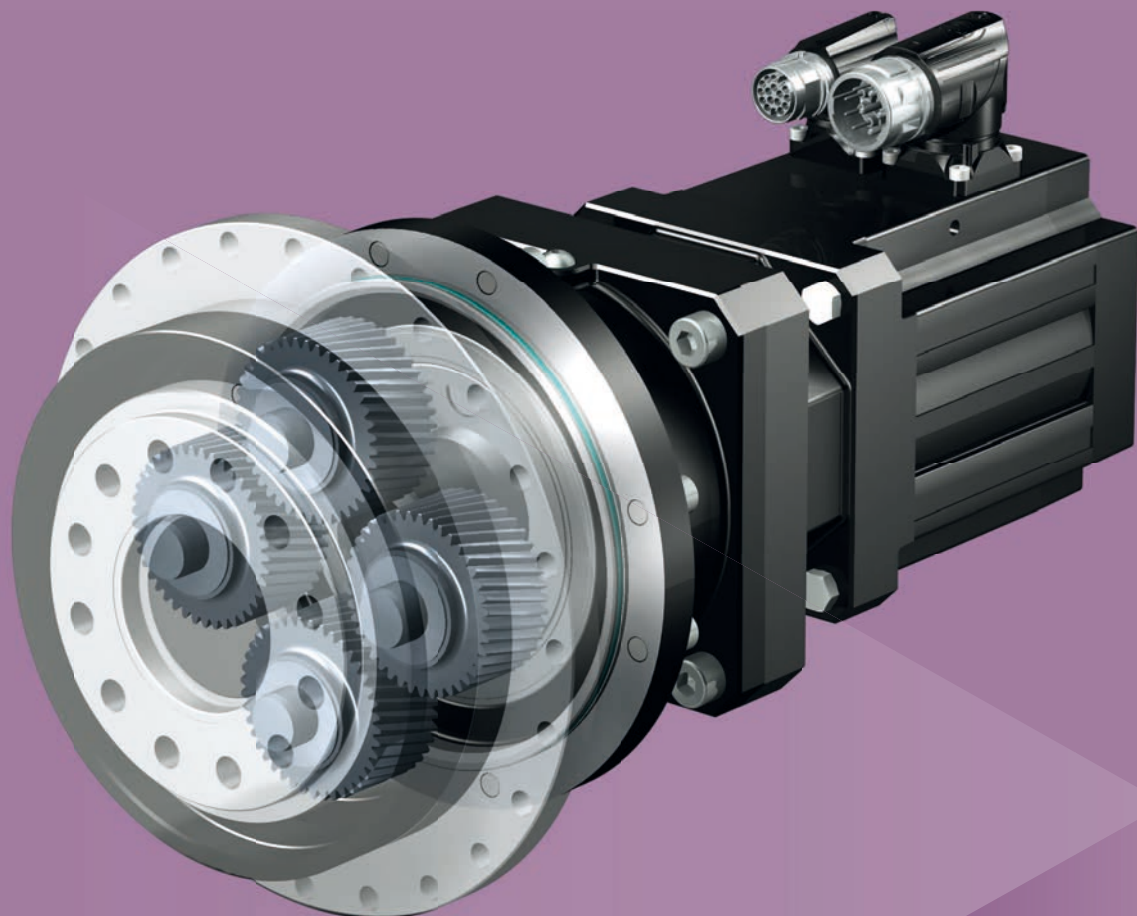
Provedení hřídele	
Přírubová hřídel	✓
Provedení motoru	▶ 8.1

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ



<http://www.stoeber.de/en/>
[PHAEZ](#)



5.5

Motory s planetovou převodovkou

PHQ

Quattro-Power pro maximální hustotu výkonu

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★★
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★★
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha (1-/2stupňová)	✓
Vysoká hustota výkonu (4planetový systém)	✓
Trvalý provoz bez chlazení (těsnicí kroužek FKM na vstupu)	✓
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHQ421	5,5	84 – 170	23 – 84	6000	3	42
PHQ422	22 – 55	100 – 170	34 – 125	6500 – 8000	3	35 – 37
PHQ521	5,5	216 – 425	76 – 159	5500	3	107
PHQ522	22 – 55	174 – 425	61 – 327	6000 – 7000	3	87 – 95
PHQ721	5,5	528 – 950	196 – 349	5000	3	235
PHQ722	22 – 55	409 – 950	164 – 731	5000 – 6500	3	195 – 207
PHQ723	88 – 275	673 – 950	222 – 693	6000 – 7000	3	202 – 204
PHQ822	22 – 55	1023 – 2600	404 – 1898	4500 – 6000	3	615 – 661
PHQ823	88 – 385	1267 – 2600	372 – 1996	5000 – 6500	3	635 – 647
PHQ932	24 – 60	3906 – 6000	1449 – 3688	3500 – 4500	3	1149 – 1225
PHQ933	72 – 600	2160 – 6000	896 – 4566	4500 – 6000	3	1145 – 1207
PHQ1033	96 – 240	8640 – 10000	3205 – 7452	3500 – 4500	3	2055 – 2068
PHQ1133	96 – 300	13500 – 22000	5009 – 14278	3500 – 4500	3	3491 – 3533

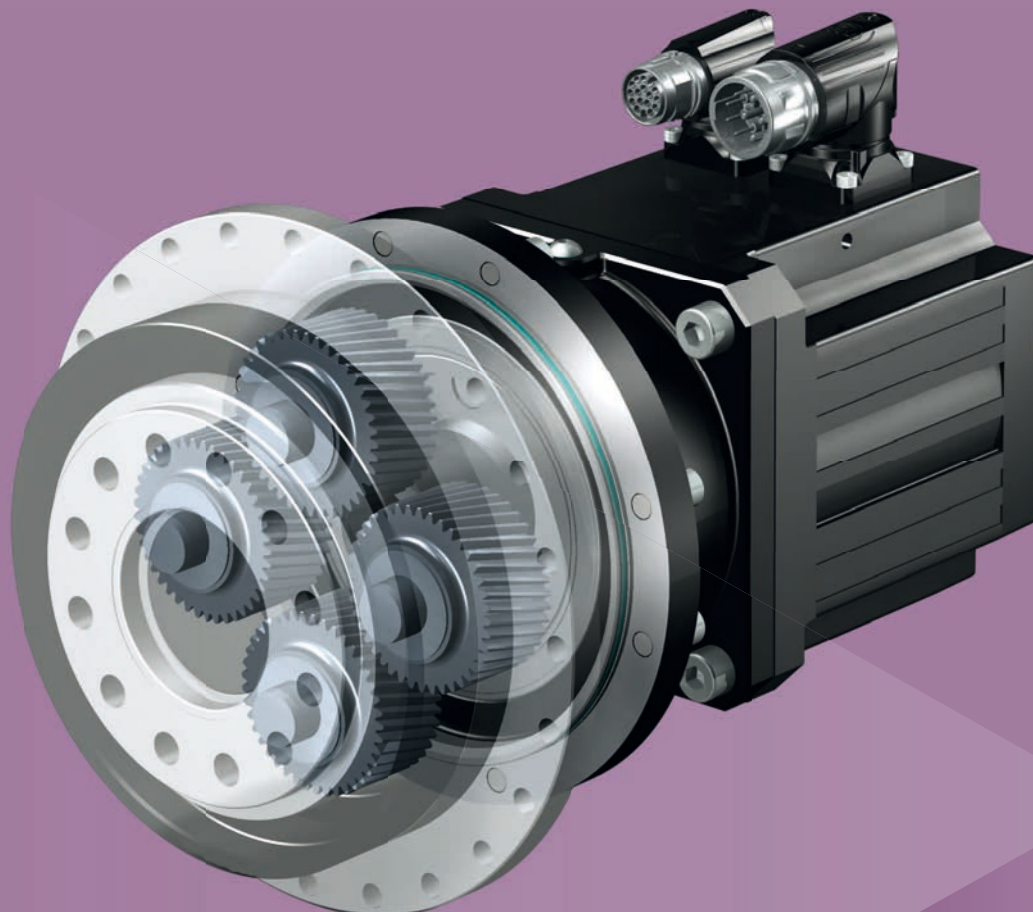
Provedení hřídele	
Přírubová hřídel	✓
Provedení motoru	[▶ 8.1]

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ



<http://www.stoeber.de/en/>
[PHQEZ](#)



5.6

Motory s planetovou převodovkou

PHQA

Quattro-Power pro maximální hustotu výkonu

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★★
Vůle v ozubení	★★★★★
Cenová třída	€€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★★
Torzní tuhost	★★★★★
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha (1-/2stupňová)	✓
Vysoká hustota výkonu (4planetový systém)	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu a výstupu)	✓
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHQA421	5,5	84 – 170	23 – 84	6000	1	42
PHQA422	22 – 55	100 – 170	34 – 131	6500 – 8000	1	35 – 37
PHQA521	5,5	106 – 425	55 – 221	5500	1	107
PHQA522	22 – 55	174 – 425	61 – 327	6000 – 7000	1	87 – 95
PHQA721	5,5	528 – 950	196 – 496	5000	1	235
PHQA722	22 – 55	409 – 950	148 – 731	5000 – 6500	1	195 – 207
PHQA723	88 – 275	673 – 950	222 – 705	6000 – 7000	1	202 – 204
PHQA822	22 – 55	716 – 2600	376 – 1923	4500 – 6000	1	615 – 661
PHQA823	88 – 385	1267 – 2600	372 – 1996	5000 – 6500	1	635 – 647
PHQA932	18 – 60	2232 – 6000	1069 – 3722	3000 – 4500	1	1149 – 1237
PHQA933	72 – 600	1728 – 6000	896 – 4566	4500 – 6000	1	1145 – 1207
PHQA1033	96 – 240	8640 – 10000	3205 – 7452	3500 – 4500	1,5	2056 – 2068

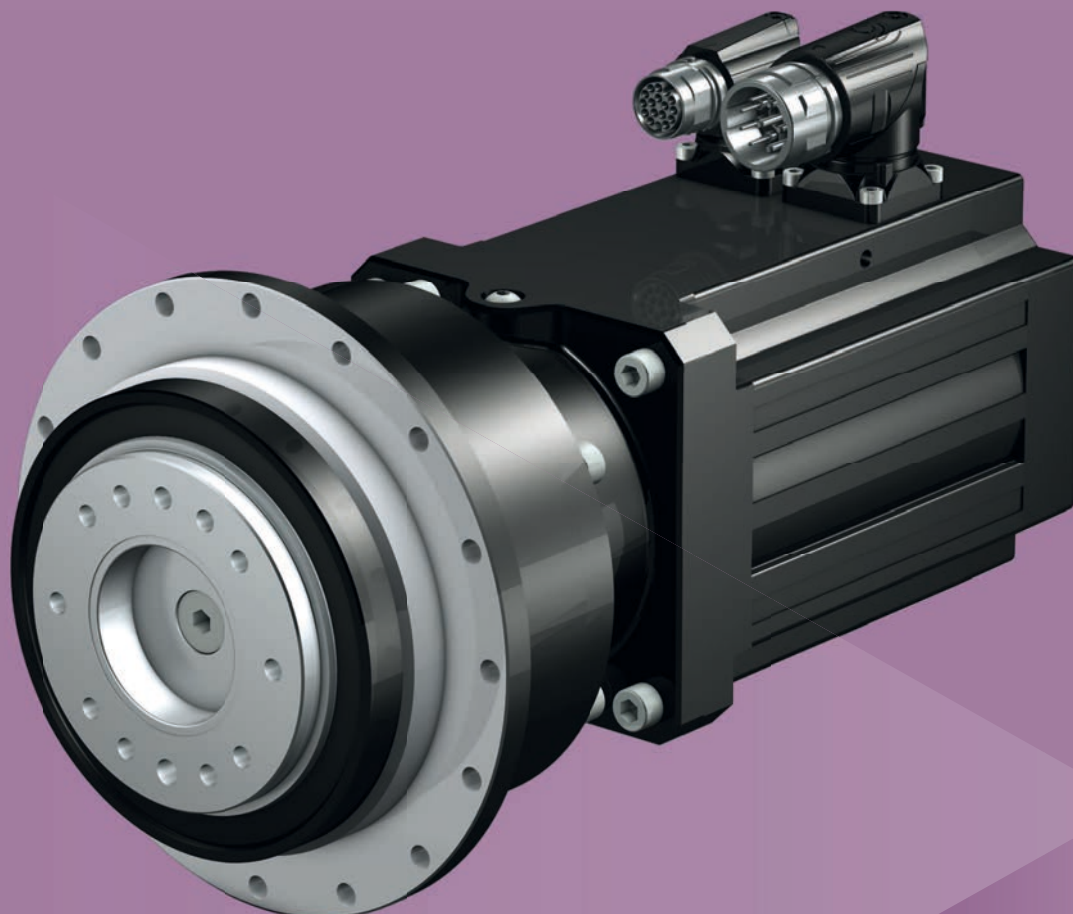
Provedení hřídele	
Přírubová hřídel	✓
Provedení motoru	▶ 8.1

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ



<http://www.stoeber.de/en/>
[PHQAEZ](#)



5.7

Motory s planetovou převodovkou

PHV

Vysokovýkonné motory s přesnou planetovou převodovkou

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu)	
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHV933	61 – 121	1638 – 4250	680 – 3267	4500	3	805 – 850
PHV1033	61 – 91	7500	2646 – 5414	4500	3	1342 – 1370

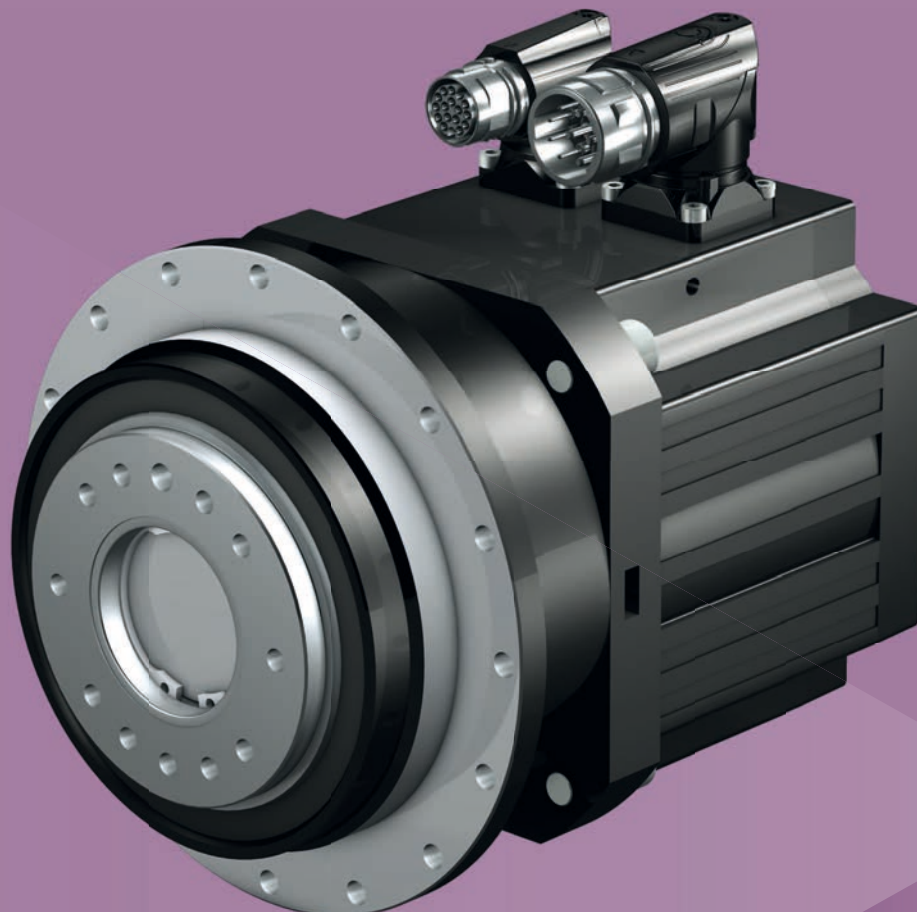
Provedení hřídele	
Přírubová hřídel	✓
Provedení motoru	[▶ 8.1]

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ



<http://www.stoeber.de/en/>
[PHVEZ](#)



5.8

Motory s planetovou převodovkou

PHVA

Vysokovýkonné motory s přesnou planetovou převodovkou a malou vůlí

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★★
Cenová třída	€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★★
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu a výstupu)	
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHVA933	61 – 121	1638 – 4250	680 – 3267	4500	1	805 – 850
PHVA1033	61 – 91	7500	2646 – 5414	4500	1	1342 – 1370

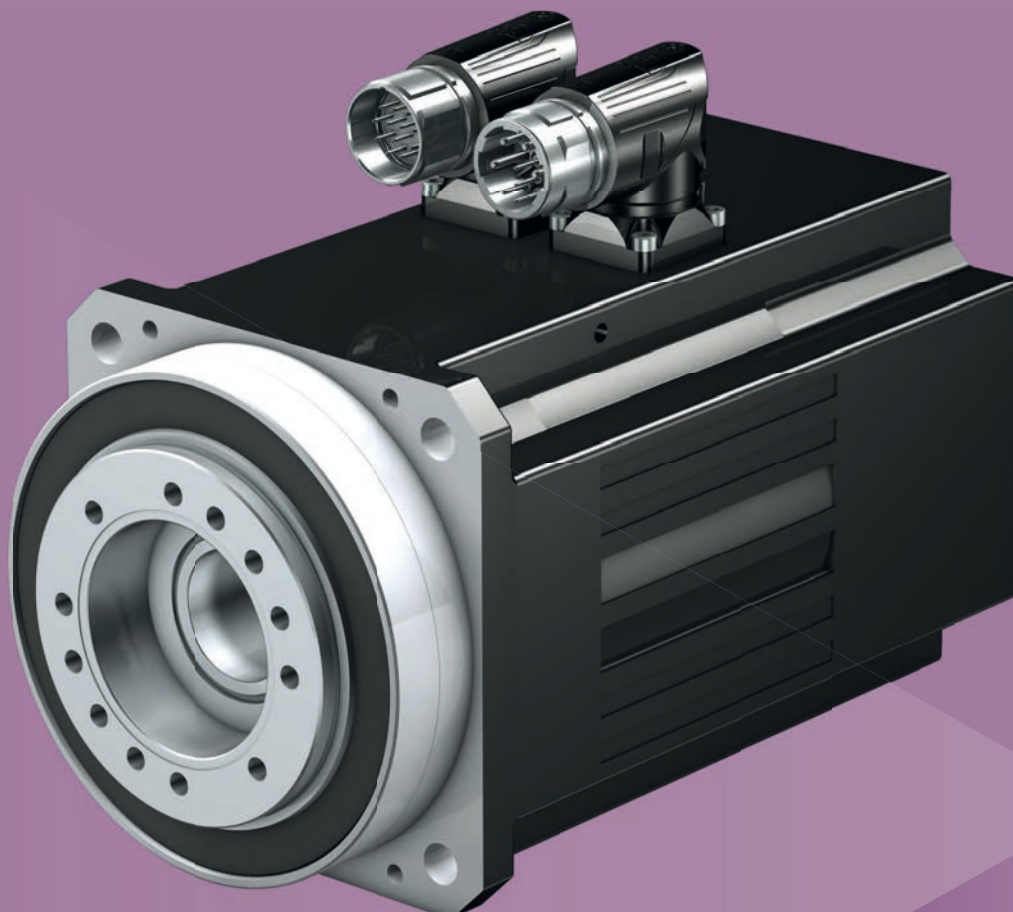
Provedení hřídele	
Přírubová hřídel	✓
Provedení motoru	▶ 8.1

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ



<http://www.stoeber.de/en/PHVAEZ>



5.9

Motory s planetovou převodovkou s dutou hřídelí

EZHP

Motory s planetovou převodovkou s dutou hřídelí

Vlastnosti

- | | |
|--|---|
| Průběžná přírubová dutá hřídel pro průchod médií | ✓ |
| Namontovaná kompaktní planetová převodovka s $i = 3, 9$ nebo 27 | ✓ |
| Bezúdržbové | ✓ |
| Libovolná montážní poloha | ✓ |
| Trvalý provoz bez chlazení (těsnicí kroužek FKM na výstupu) | ✓ |
| Přidrzná brzda bez vůle (volitelné vybavení) | ✓ |
| Konvekční chlazení | ✓ |
| Indukční absolutní enkodér EnDat | ✓ |
| Úspora referenčních jízd díky víceotáčkovému absolutnímu enkodéru (volitelné vybavení) | ✓ |
| Elektronický typový štítek pro rychlé a spolehlivé uvedení do provozu | ✓ |
| Otočné konektory s rychlouzávěrem | ✓ |

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
EZHP_511U	3 – 27	47 – 200	12 – 103	4500	3 – 4	81 – 101
EZHP_512U	3 – 9	90 – 200	23 – 67	4500	3 – 4	84 – 101
EZHP_513U	3 – 9	125 – 200	32 – 93	4500	3 – 4	84 – 101
EZHP_515U	3	195	48	4500	3	101
EZHP_711U	3 – 27	58 – 500	23 – 198	3500	3 – 4	215 – 259
EZHP_712U	3 – 27	119 – 500	42 – 362	3500	3 – 4	215 – 259
EZHP_713U	3 – 9	189 – 500	59 – 174	3500	3 – 4	217 – 259
EZHP_715U	3 – 9	303 – 500	91 – 266	3500	3 – 4	217 – 259

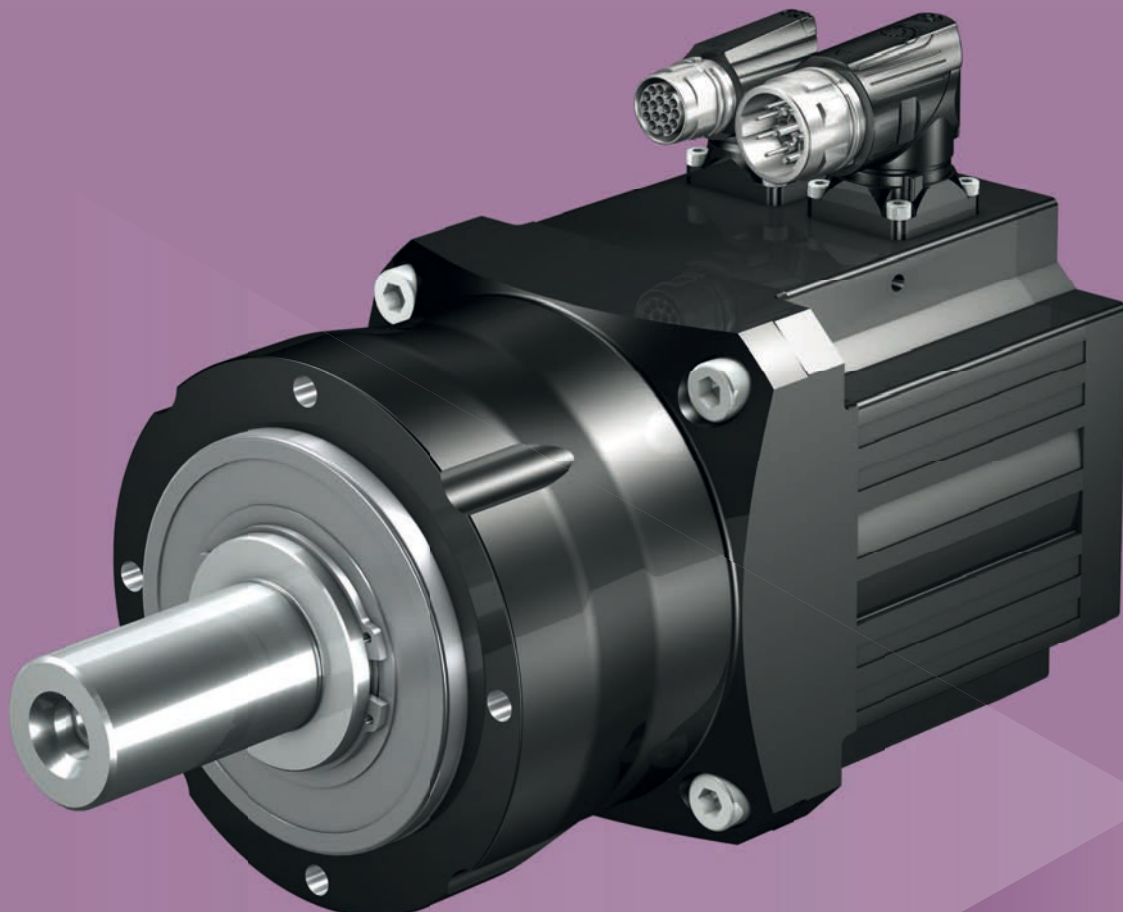
Provedení hřídele	
Dutá přírubová hřídel	✓
Enkodér	
EnDat 2.2 víceotáčkový, jednootáčkový	✓
EnDat 2.1 jednootáčkový	✓
Chlazení	
Konvekční chlazení	✓
Brzda	
Přídržná brzda s permanentním magnetem	✓
Atesty	
CE	✓
cURus	✓

Další informace

Motory s planetovou převodovkou s dutou hřídelí EZHP



<http://www.stoeber.de/en/EZHP>



5.10

Motory s planetovou převodovkou

PE

Cenově výhodné motory s planetovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★☆☆☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Bezdotykové těsnění na vstupu	✓
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PE211	4 – 5	11 – 14	3,7 – 4,6	8000	10	1,4
PE311	3 – 10	11 – 42	3,7 – 19	6000	8	3,4 – 4,2
PE312	12 – 28	32 – 55	11 – 34	6000	10	4 – 4,2
PE411	3 – 10	25 – 100	8,7 – 55	5500 – 6000	8	10 – 14
PE412	12 – 28	97 – 120	34 – 84	5500 – 6000	10	12 – 14
PE511	3 – 10	47 – 250	17 – 167	4500 – 5000	8	27 – 35
PE512	12 – 28	182 – 310	54 – 233	4500 – 5000	10	33 – 35

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Provedení motoru	
	[▶ 8.1]

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ

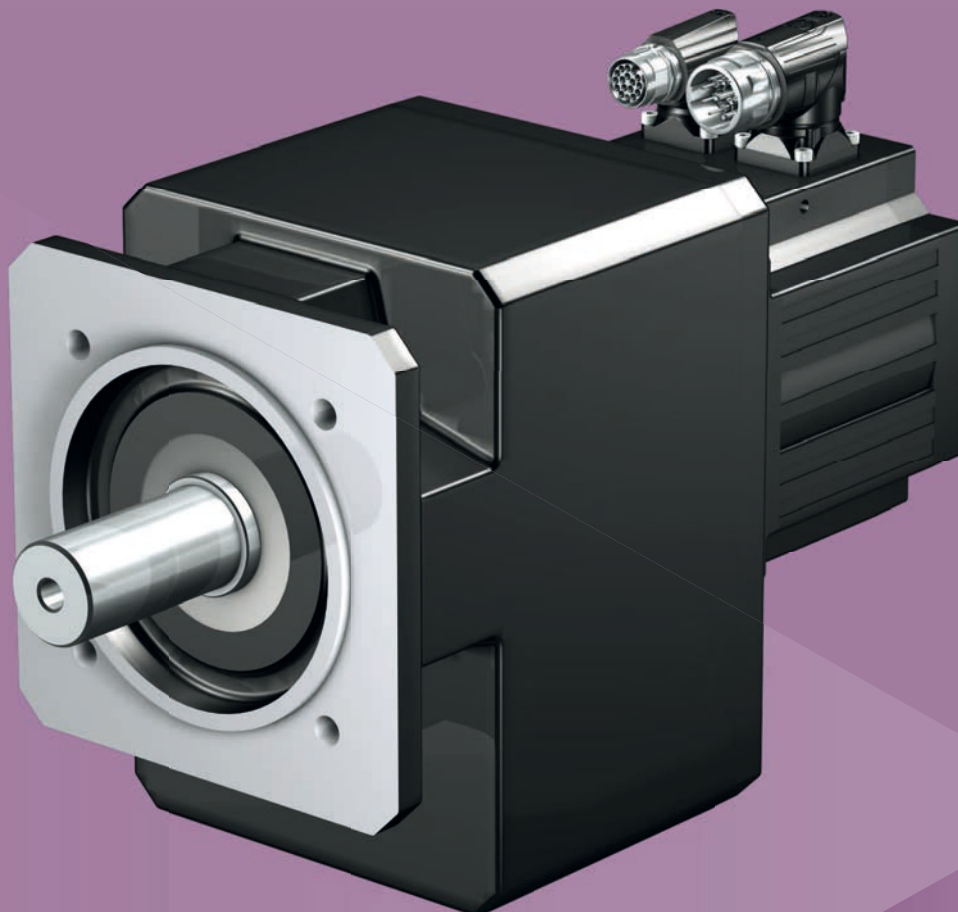


Lean motor LM



<http://www.stoeber.de/en/PEEZ>

<http://www.stoeber.de/en/PELM>



5.11 Motory s čelní převodkou

C

Kompaktní motory s čelní převodkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★☆☆☆☆
Vůle v ozubení	★★☆☆☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★☆☆☆
Tichost chodu	★★☆☆☆
Torzní tuhost	★★☆☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové (C0 – C5)	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (na vyžádání)
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min. ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
C002	2 – 50	8,3 – 72	2,8 – 55	6000	16 – 20	1,3 – 1,6
C102	2 – 70	19 – 138	6,3 – 106	5000 – 6000	15 – 18	3,1 – 3,9
C103	82 – 111	138	74 – 101	6000	15	3,9
C202	2 – 70	39 – 230	17 – 177	4500 – 6000	14 – 17	6 – 8,3
C203	81 – 92	230	129 – 173	6000	14	8,3
C302	2 – 62	75 – 400	39 – 309	4000 – 5500	13 – 16	7,1 – 8,7
C303	81 – 137	350 – 400	131 – 288	5500	13	8,7
C402	2 – 70	152 – 600	54 – 462	3500 – 5000	12 – 15	17 – 22
C403	81 – 90	550 – 600	363 – 448	5000	12	22
C502	2 – 70	184 – 920	65 – 709	3000 – 4500	12 – 14	21 – 23
C503	81 – 135	850 – 920	362 – 616	4500	12	23
C612	4,2 – 69	380 – 1650	200 – 1269	2800 – 4000	10	74
C613	49 – 213	913 – 1650	341 – 1274	4000	10	74
C712	4,3 – 70	491 – 2760	258 – 1918	2600 – 3600	10	122
C713	51 – 223	1548 – 2760	642 – 1829	3600	10	122
C812	6,7 – 69	1237 – 4800	592 – 3062	2800 – 3400	10	145 – 204
C813	49 – 270	1517 – 4800	630 – 3600	3400	10	204
C913	78 – 110	5628 – 6500	2757 – 3917	3200	10	393

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	C0 – C5: ✓ Od C6: na vyžádání
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Kruhová příruba	✓
Čtvercová příruba	C0 – C4: ✓
Podstavec	✓
Provedení motoru	▶ 8.1

Možnosti vstupu

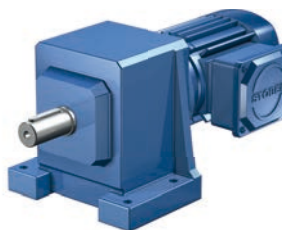
Synchronní servomotor EZ

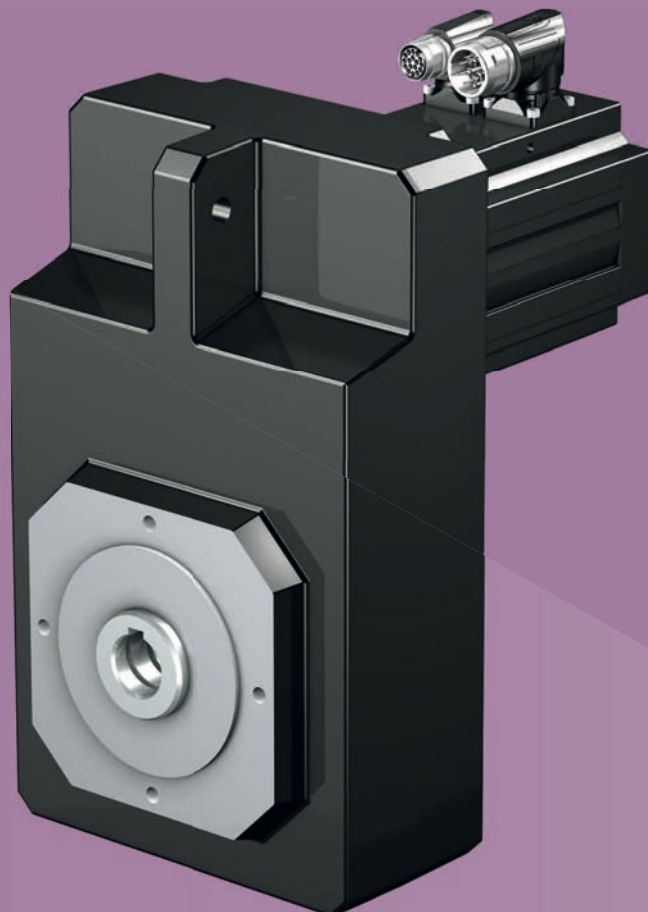


Lean motor LM



Asynchronní motor


<http://www.stoeber.de/en/CEZ>
<http://www.stoeber.de/en/CLM>
<http://www.stoeber.de/en/CIE3D>



5.12 Motory s plochou převodovkou

F

Motory s plochou převodovkou se šikmým ozubením a velkou vzdáleností os

Vlastnosti

Hustota výkonu	★☆☆☆☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Velká vzdálenost os, vhodné pro stísněné prostory	✓
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
F102	4,3 – 94	19 – 120	6,6 – 91	6000	6 – 11	6,5 – 7,7
F202	4,7 – 141	44 – 270	15 – 205	5000 – 6000	6 – 11	16 – 18
F203	184 – 222	270	167 – 202	6000	7 – 11	18
F302	4,6 – 141	90 – 450	39 – 345	4500 – 6000	6 – 11	20 – 22
F303	185	450	297	6000	7 – 11	22
F402	4,7 – 112	174 – 700	91 – 527	4000 – 5500	5 – 10	39
F403	184 – 274	700	295 – 527	5500	6 – 10	39
F602	4,5 – 140	358 – 1100	126 – 837	3500 – 5000	5 – 10	73 – 77
F603	181	1100	812	5000	6 – 10	77

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Kruhová příruba	✓
Čtvercová příruba	✓
Roztečná kružnice závitových otvorů + boční upevnění	✓
Provedení motoru	▶ 8.1

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ

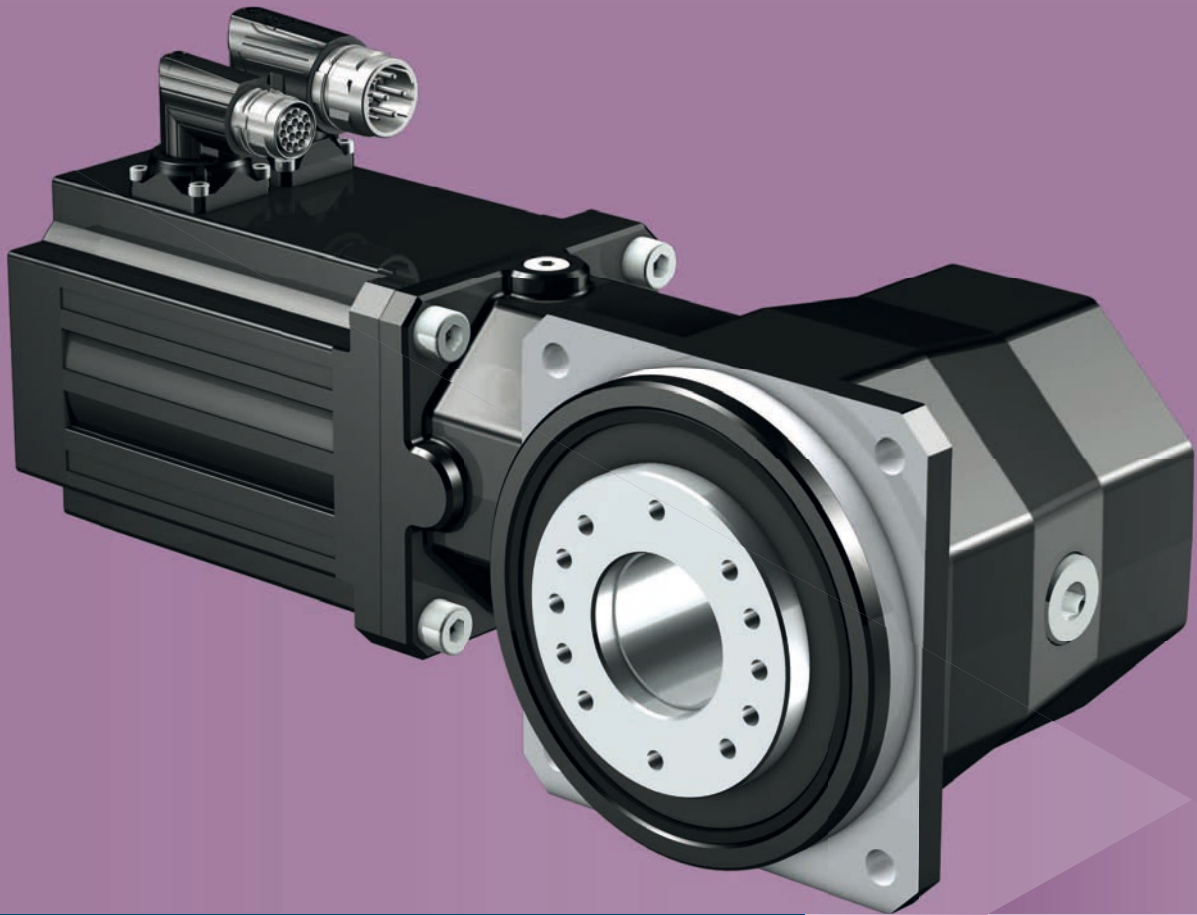


Lean motor LM



Asynchronní motor


<http://www.stoeber.de/en/FEZ>
<http://www.stoeber.de/en/FLM>
<http://www.stoeber.de/en/FIE3D>



5.13 Servomotory s úhlovou převodovkou

KS

Servomotory s přesnou úhlovou převodovkou

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

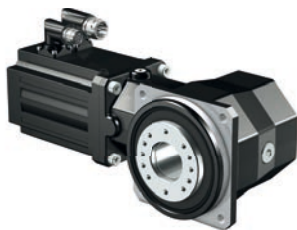
Technické údaje

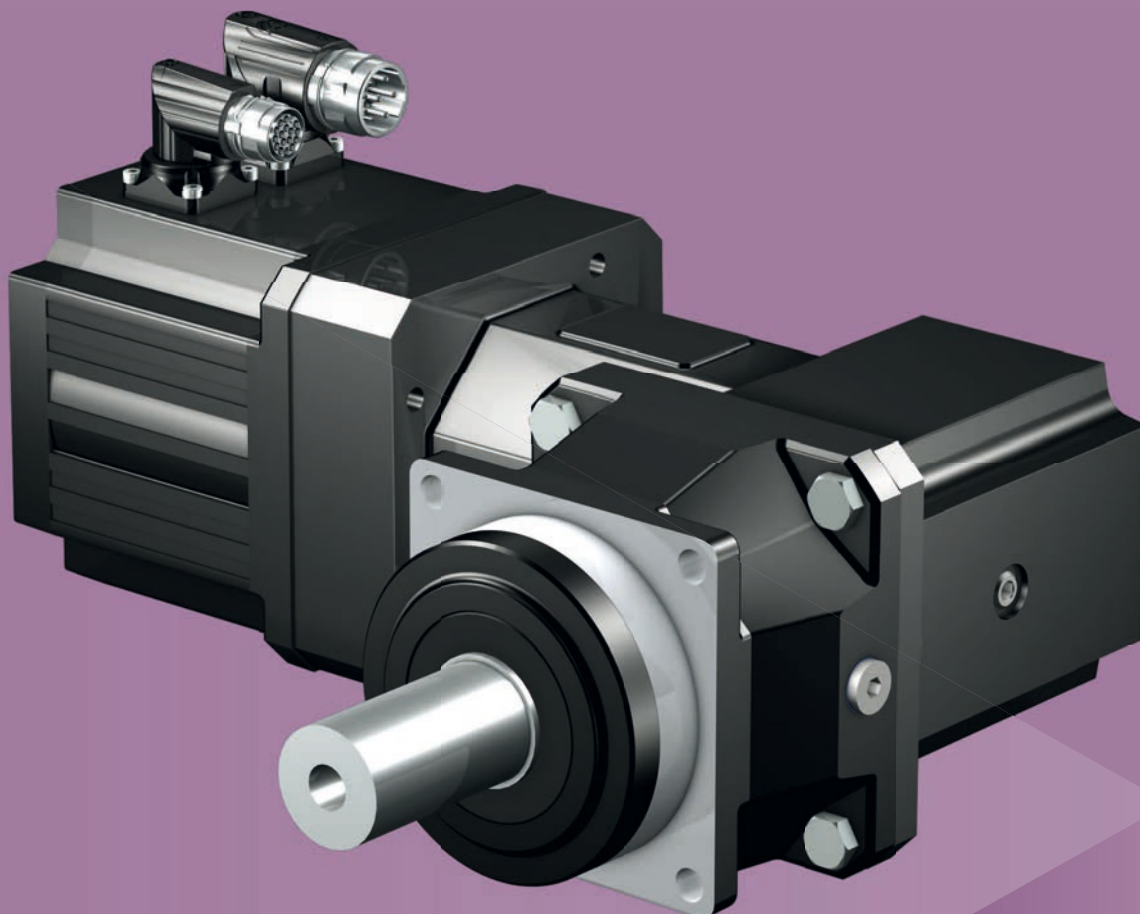
Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
KS402	6 – 20	27 – 90	9 – 60	6000	6	8,5
KS403	24 – 50	62 – 90	21 – 50	6000	6	8,5
KS502	6 – 20	48 – 200	21 – 136	5500 – 6000	5	17
KS503	24 – 100	62 – 200	21 – 109	6000	5	17
KS702	6 – 20	114 – 400	42 – 285	4500 – 6000	4	42
KS703	24 – 70	190 – 400	62 – 237	6000	4	42

Provedení hřídele	
Dutá přírubová hřídel	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Plná hřídel s perem	✓
Provedení motoru	
	▶ 8.1

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ


<http://www.stoeber.de/en/KSEZ>



5.14

Motory s planetovou převodovkou

PKX

Motory s přesnou úhlovou planetovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★☆☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Malý montážní prostor	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnící kroužek FKM na vstupu)	
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (volitelné vybavení)
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

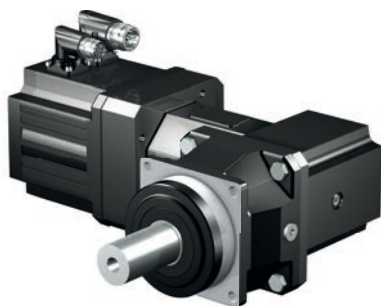
Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P221_KX3_	4 – 15	11 – 22	3,6 – 17	4500 – 6000	7,5 – 8,5	1,5 – 1,7
P321_KX3_	3 – 30	16 – 63	5,4 – 45	4500 – 6000	5 – 7,5	2,5 – 3,7
P322_KX3_	32 – 50	65	28 – 44	4500 – 5500	5,5	4,4 – 4,5
P421_KX4_	3 – 30	24 – 120	11 – 90	4000 – 5500	5 – 7,5	5,2 – 8,4
P422_KX3_	32 – 84	84 – 120	28 – 90	4500 – 6000	5,5	9,1 – 10
P521_KX5_	3 – 30	57 – 300	23 – 229	3500 – 5000	4 – 6,5	14 – 23
P522_KX4_	32 – 210	131 – 300	44 – 225	4000 – 5500	4 – 4,5	25 – 27
P721_KX7_	3 – 30	115 – 650	60 – 496	3000 – 4000	4 – 6,5	37 – 49
P722_KX5_	32 – 150	255 – 700	98 – 487	3500 – 5000	4 – 4,5	49 – 52
P821_KX8_	3 – 30	459 – 1400	165 – 967	2000 – 3000	4 – 6,5	84 – 142
P822_KX7_	32 – 210	479 – 1600	174 – 1215	3000 – 4000	4 – 4,5	157 – 168
P922_KX8_	32 – 210	1123 – 3000	466 – 2201	2000 – 3000	4 – 4,5	313 – 327

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Provedení ložiska	
Standardní	✓
Axiální výztuž	✓
Radiální výztuž	✓
Provedení motoru	▶ 8.1

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ

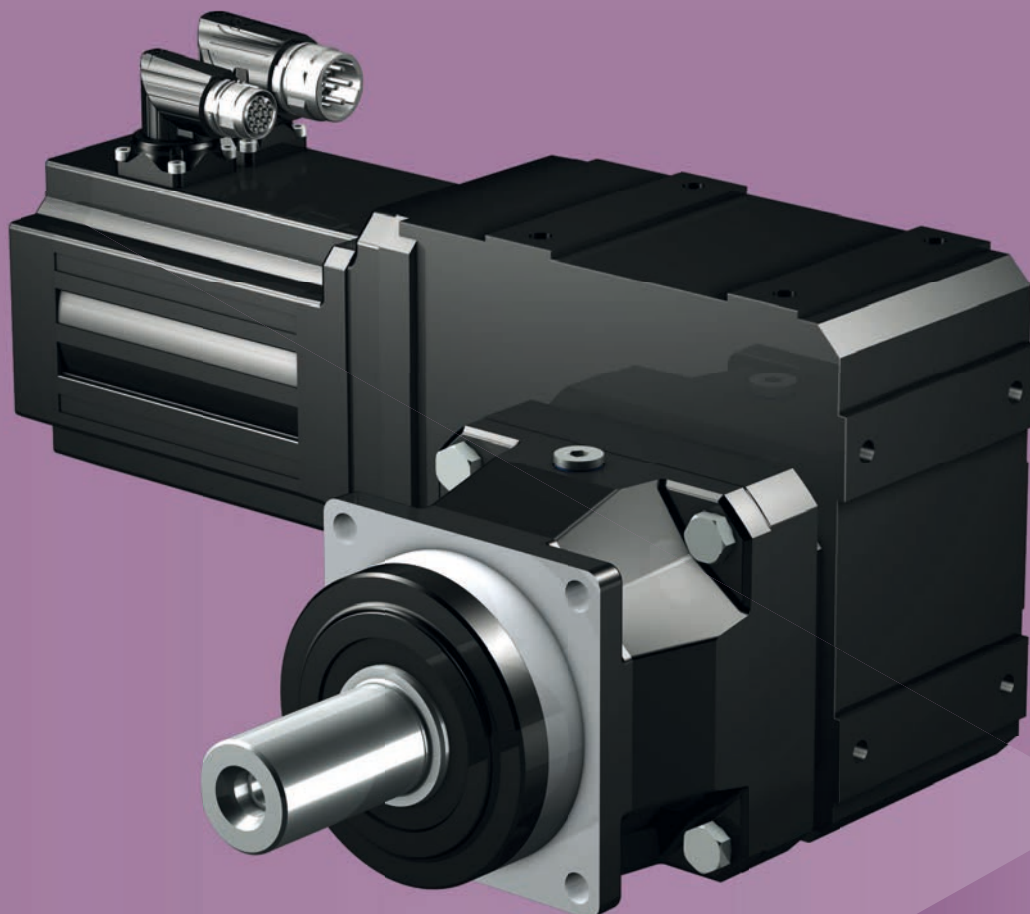


<http://www.stoeber.de/en/PKXEZ>

Lean motor LM



<http://www.stoeber.de/en/PKXLM>



5.15

Motory s planetovou převodovkou

PK

Motory s přesnou úhlovou planetovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (volitelné vybavení)
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P521_K1_	12 – 235	68 – 300	25 – 226	4500 – 6000	4 – 5	23 – 26
P721_K1_	28 – 393	158 – 650	58 – 484	4500 – 6000	3,5 – 4	46 – 47
P721_K2_	12 – 278	96 – 700	34 – 507	4000 – 5500	4 – 4,5	39 – 47
P821_K2_	28 – 486	224 – 1400	79 – 1071	4000 – 5500	3,5	132 – 134
P821_K3_	12 – 279	226 – 1600	119 – 1172	3800 – 5000	4 – 4,5	89 – 132
P921_K4_	28 – 390	885 – 2700	458 – 2053	3500 – 5000	3,5	271

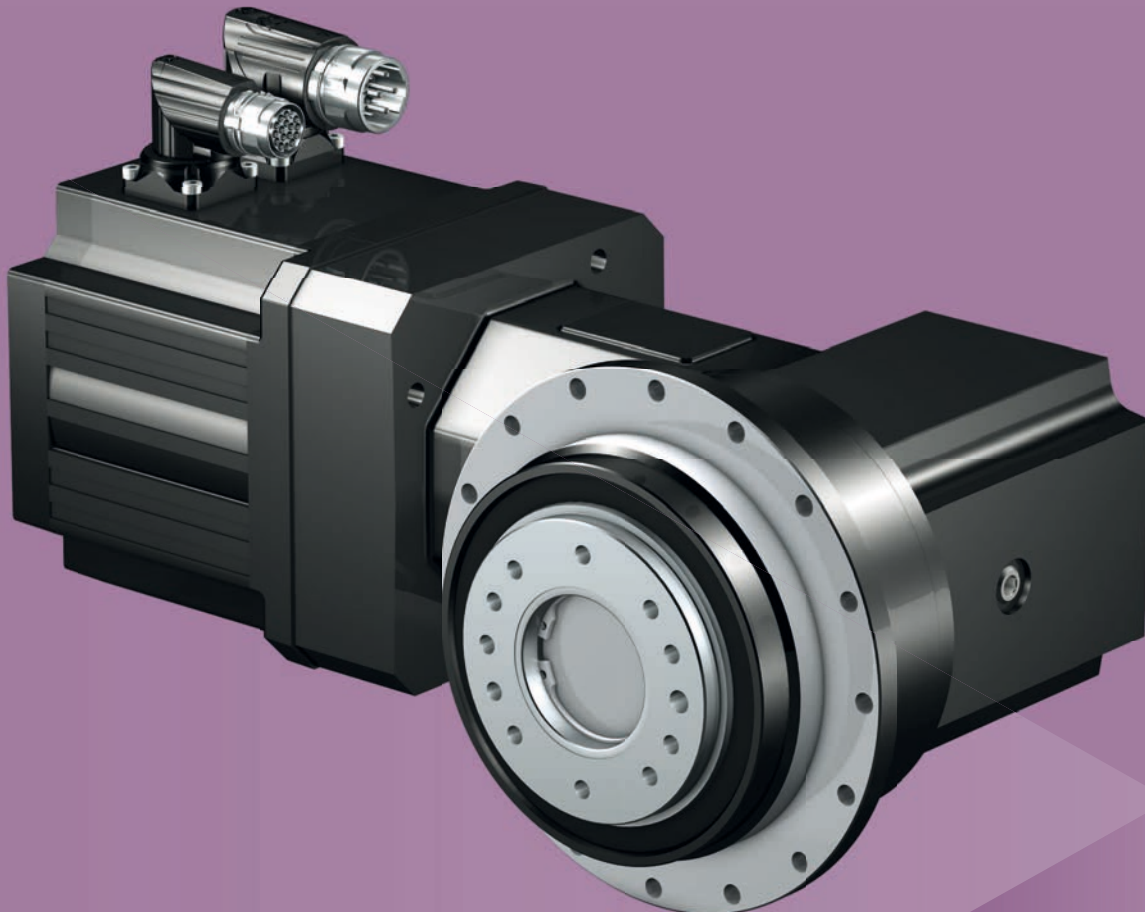
Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Provedení ložiska	
Standardní	✓
Axiální výztuž	✓
Radiální výztuž	✓
Provedení motoru	
	▶ 8.1

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ



<http://www.stoeber.de/en/PKEZ>



5.16

Motory s planetovou převodovkou

PHKX

Vysokovýkonné motory s přesnou úhlovou planetovou převodovkou

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★★
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★☆☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★☆☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Malý montážní prostor	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu)	
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

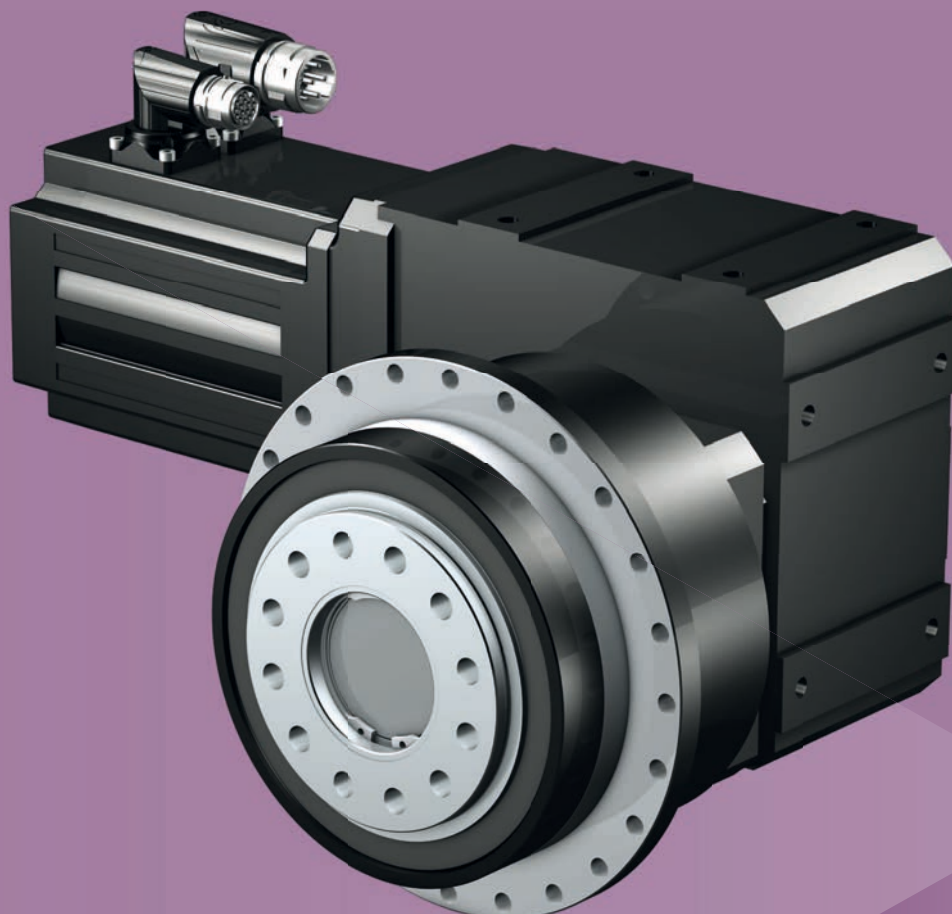
Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min. ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
PH321_KX3_	5 – 30	26 – 62	9 – 45	4500 – 6000	5 – 6	7 – 9
PH322_KX3_	35 – 50	65	30 – 44	4500 – 5500	4,5	14
PH421_KX4_	4 – 30	40 – 120	17 – 89	4000 – 5500	4 – 5,5	11 – 19
PH422_KX3_	32 – 105	82 – 130	28 – 99	4500 – 6000	3 – 3,5	22 – 26
PH521_KX5_	4 – 30	76 – 302	39 – 227	3500 – 5000	4 – 5,5	28 – 47
PH522_KX4_	32 – 210	144 – 320	49 – 238	4000 – 5500	3 – 3,5	52 – 65
PH721_KX7_	4 – 30	151 – 650	79 – 491	3000 – 4000	4 – 5,5	83 – 119
PH722_KX5_	32 – 150	249 – 700	96 – 528	3500 – 5000	3 – 3,5	111 – 140
PH821_KX8_	4 – 30	465 – 1600	163 – 957	2000 – 3000	4 – 5,5	174 – 288
PH822_KX7_	32 – 210	586 – 2000	241 – 1536	3000 – 4000	3 – 3,5	304 – 448
PH932_KX8_	12 – 180	1319 – 5000	684 – 3446	2000 – 3000	3 – 4	788 – 1055
PH1032_KX8_	18 – 180	2028 – 7500	712 – 5563	2000 – 3000	3 – 3,5	1302 – 1589

Provedení hřídele	
Přírubová hřídel	✓
Provedení motoru	▶ 8.1

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ


<http://www.stoeber.de/en/PHKXEZ>



5.17

Motory s planetovou převodovkou

PHK

Vysokovýkonné motory s přesnou úhlovou planetovou převodovkou

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★☆☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PH521_K1_	16 – 235	89 – 320	33 – 244	4500 – 6000	4 – 4,5	52 – 60
PH721_K1_	28 – 393	156 – 650	57 – 479	4500 – 6000	3,5 – 4	100 – 108
PH721_K2_	16 – 278	127 – 700	45 – 501	4000 – 5500	4 – 4,5	89 – 109
PH821_K2_	28 – 486	222 – 1478	78 – 1139	4000 – 5500	3,5	244 – 248
PH821_K3_	16 – 279	298 – 1848	156 – 1350	3800 – 5000	4	186 – 239
PH931_K5_	33 – 466	1772 – 4500	736 – 3434	3000 – 4500	4 – 4,5	525 – 730
PH1031_K6_	49 – 457	2092 – 7500	1098 – 5776	2900 – 4000	4	1210

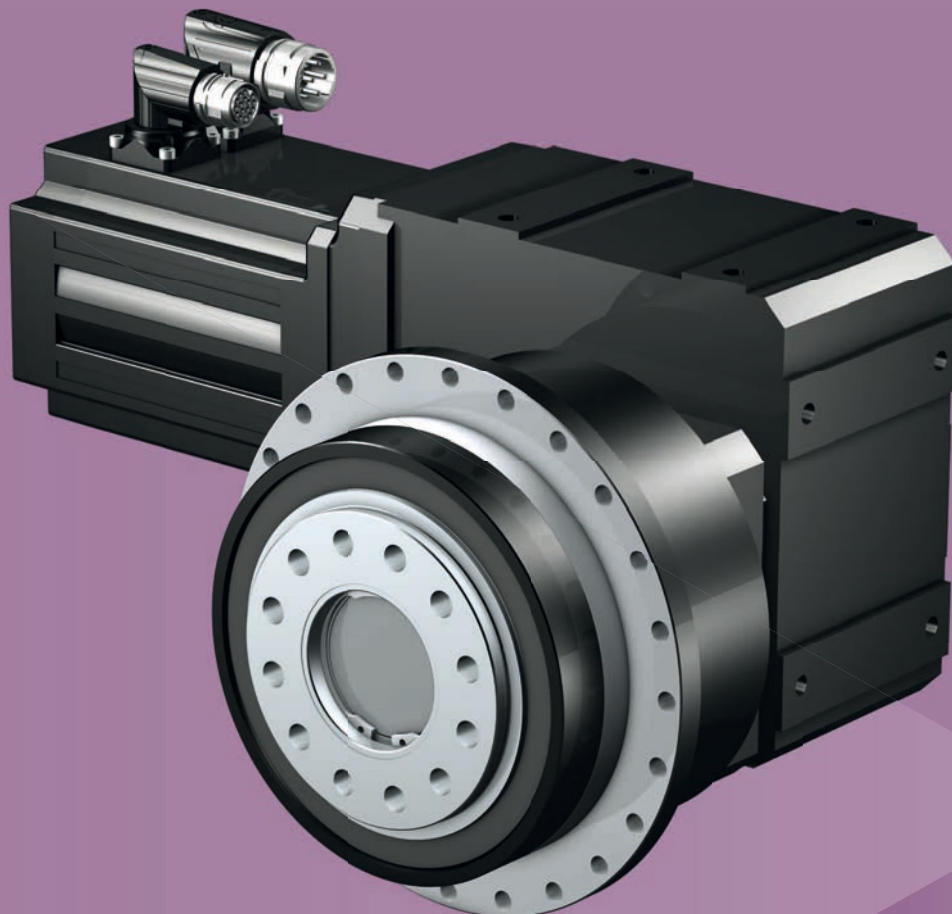
Provedení hřídele	
Přírubová hřídel	✓
Provedení motoru	▶ 8.1

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ



<http://www.stoeber.de/en/PHKEZ>



5.18

Motory s planetovou převodovkou

PHQK

Motory s přesnou úhlovou planetovou převodovkou Quattro Power

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★★
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€€€
Zatížení hřídele	★★★★★
Tichost chodu	★★★☆☆
Torzní tuhost	★★★★★
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Vysoká hustota výkonu (4planetový systém)	✓
Trvalý provoz bez chlazení (těsnicí kroužek FKM na vstupu)	✓
Předpjatá šikmá kuličková ložiska na výstupu v uspořádání do O, ideální pro systém hřebene s šikmým ozubením	✓
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

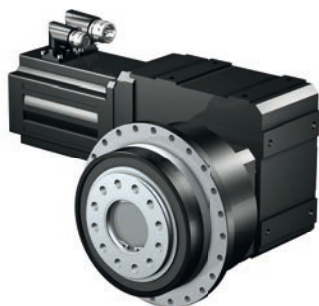
Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHQ521_K1_	22 – 309	123 – 425	45 – 317	4500 – 6000	4	70
PHQ721_K2_	22 – 382	174 – 950	61 – 722	4000 – 5500	4	136
PHQ821_K4_	22 – 381	688 – 2600	361 – 1981	3500 – 5000	3,5	400
PHQ931_K5_	44 – 580	1601 – 5760	840 – 4413	3000 – 4500	4	771
PHQ1031_K7_	45 – 591	3903 – 10000	1620 – 7662	2700 – 3800	4	1561
PHQ1131_K8_	45 – 583	4873 – 22000	2558 – 16252	2600 – 3600	4	2623
PHQ1231_K9_	75 – 2242	10166 – 43000	5337 – 32363	2800 – 3400	4	4665

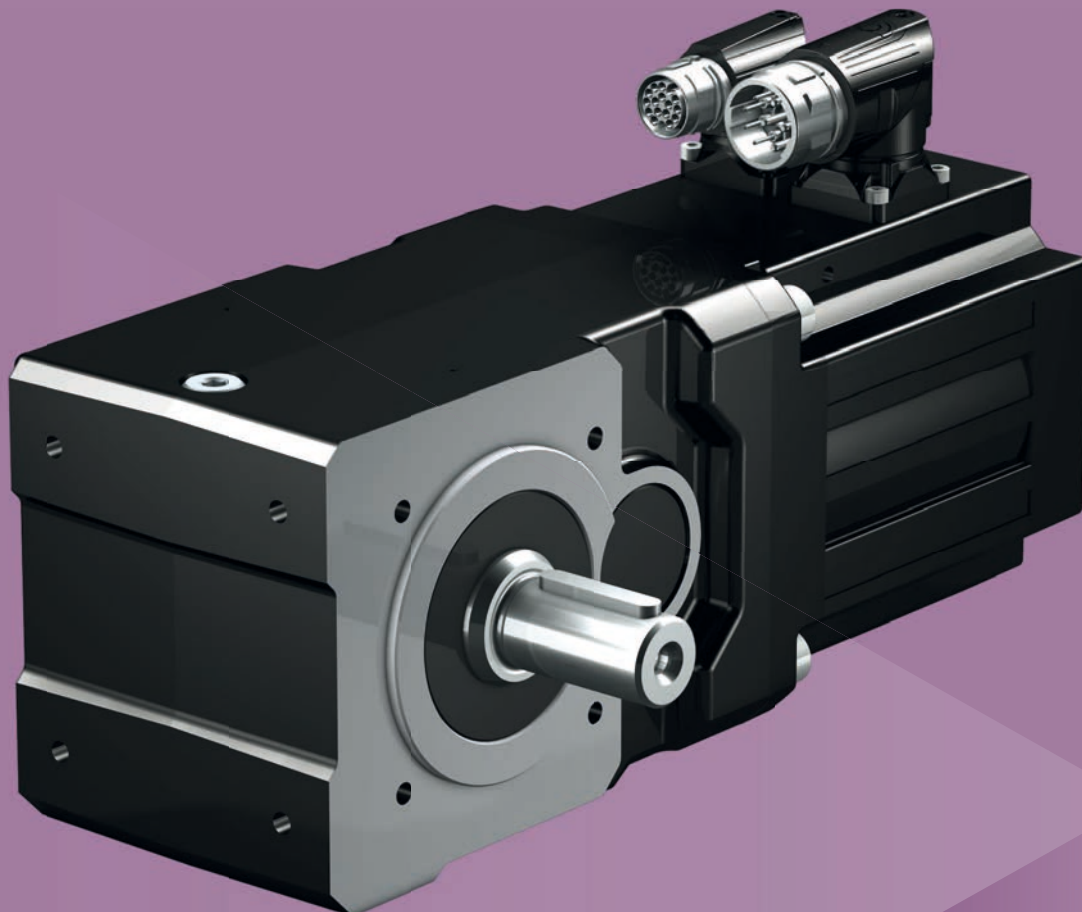
Provedení hřídele	
Přírubová hřídel	✓
Provedení motoru	▶ 8.1

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ



<http://www.stoeber.de/en/PHQKEZ>



5.19

Motory s kuželovou převodovkou

KL

Kompaktní motory s úhlovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Malý montážní prostor	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★★★★★☆ dobré | ★★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

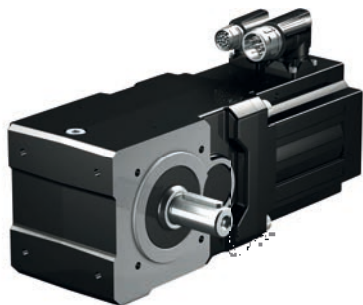
Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
KL102	4 – 16	11 – 30	3,7 – 17	5000 – 6000	20 – 25	1,3 – 1,8
KL202	4 – 32	22 – 65	7,4 – 43	5000 – 6000	16 – 20	2,4 – 4

Provedení hřídele	
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Plná hřídel s perem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Příruba	✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Provedení motoru	
	▶ 8.1

Možnosti vstupu

Synchronní servomotor EZ

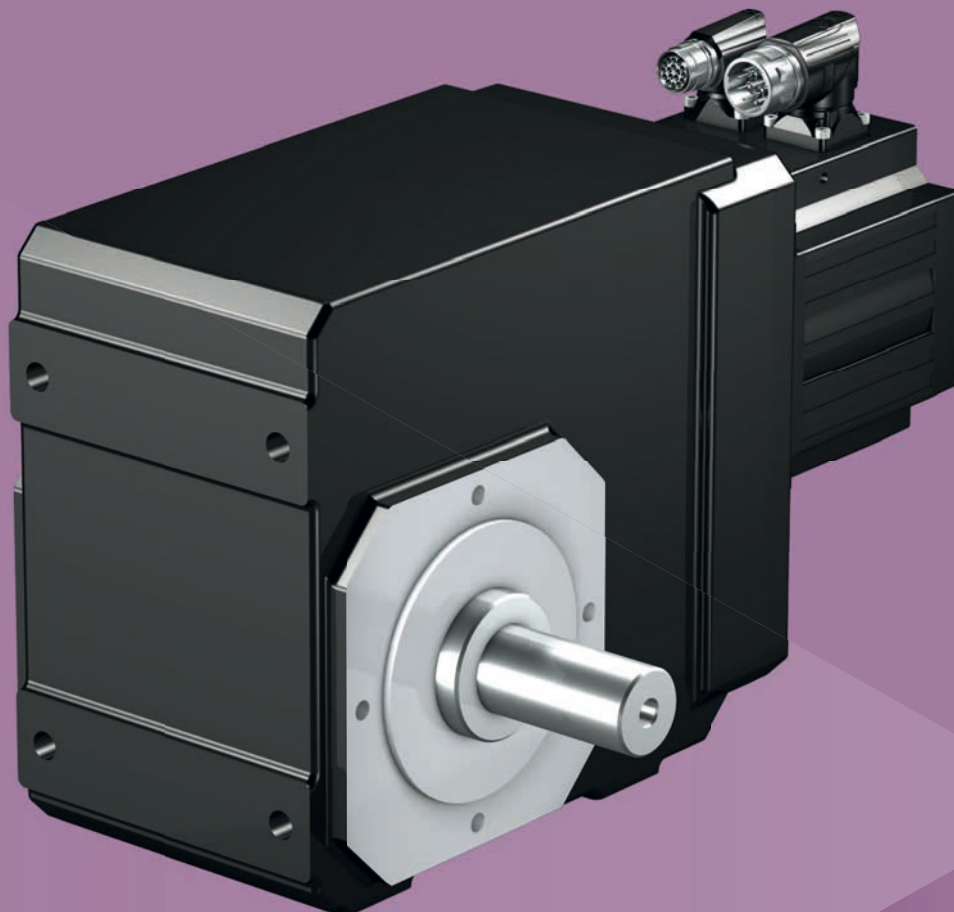


<http://www.stoeber.de/en/KLEZ>

Lean motor LM



<http://www.stoeber.de/en/KLLM>



5.20

Motory s kuželovou převodovkou

K

Motory s vysoce tuhou úhlovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové (K1 – K4)	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Zesílená ložiska na výstupu (K5 – K8)	✓ (na vyžádání)
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min. ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
K102	4 – 56	23 – 135	8,5 – 102	4500 – 6000	6 – 12	6,8
K202	4 – 69	33 – 220	12 – 170	4000 – 5500	1,5 – 10	11
K203	39 – 181	189 – 217	63 – 167	5500	2,5 – 10	11
K302	4 – 69	78 – 385	37 – 290	3800 – 5000	1,5 – 10	16
K303	33 – 181	235 – 379	79 – 291	5000	2,5 – 10	16
K402	4 – 69	130 – 600	68 – 459	3500 – 5000	1,5 – 10	31
K403	32 – 218	317 – 591	107 – 433	5000	2,5 – 10	31
K513	7,3 – 97	308 – 1000	162 – 766	3000 – 4500	2 – 10	50
K514	85 – 168	1000	376 – 744	4500	3 – 10	50
K613	7,3 – 95	550 – 1600	236 – 1228	2900 – 4000	2 – 10	83
K614	111 – 266	1448 – 1600	492 – 1214	4000	3 – 10	83
K713	7,6 – 99	678 – 2600	356 – 1993	2700 – 3800	2 – 10	126
K714	89 – 381	1626 – 2600	606 – 1984	3800	3 – 10	126
K813	7,4 – 97	846 – 4650	444 – 3304	2600 – 3600	2 – 10	196
K814	67 – 311	2156 – 4650	895 – 3485	3600	3 – 10	196
K913	13 – 95	2289 – 7700	1096 – 5668	2800 – 3400	5 – 10	379
K914	92 – 374	1765 – 7700	927 – 5619	3400	5 – 10	379
K1014	149 – 290	10624 – 13200	5198 – 10136	3200	5 – 10	725

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	K1 – K4: ✓ Od K5: na vyžádání
Plná hřídel oboustranná	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	K1 – K9: ✓
Kruhová příruba	K1 – K9: ✓
Roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	K1 – K9: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	K10: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Podstavec + kruhová příruba	✓
Provedení motoru	[▶ 8.1]

Možnosti vstupu

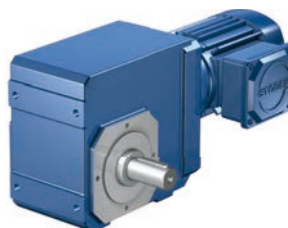
Synchronní servomotor EZ

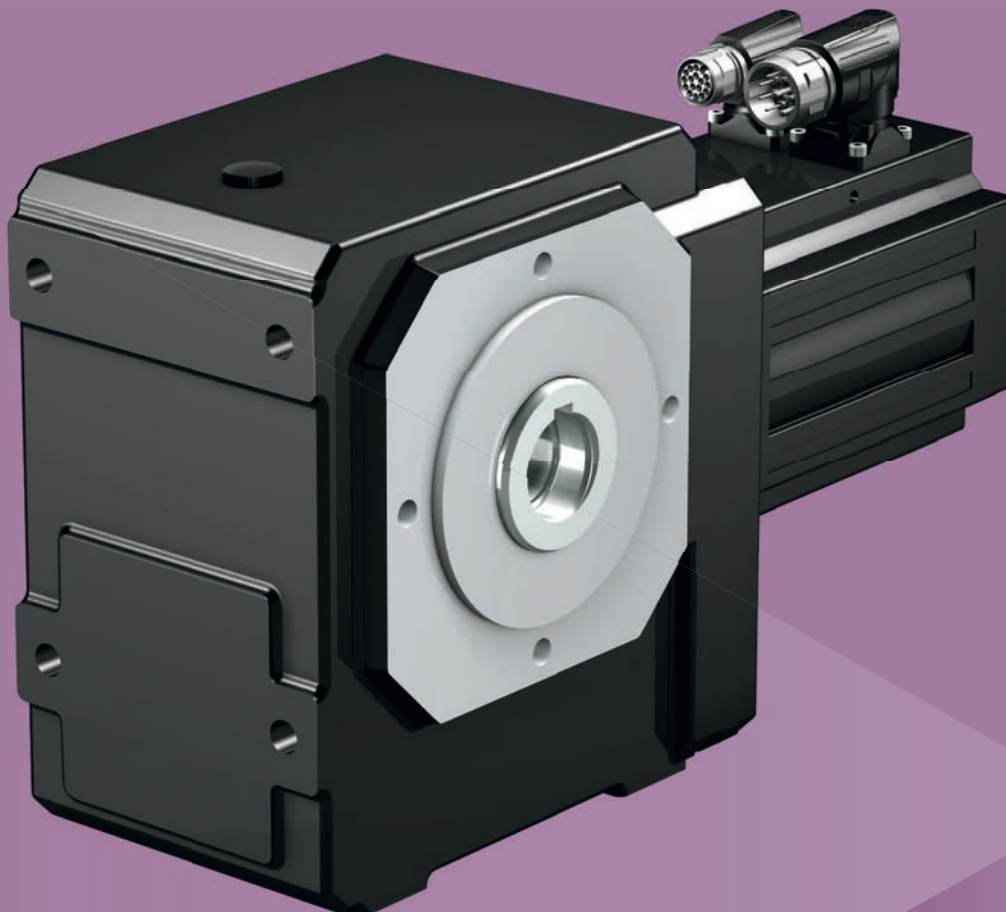


Lean motor LM



Asynchronní motor


<http://www.stoeber.de/en/KEZ>
<http://www.stoeber.de/en/KLM>
<http://www.stoeber.de/en/KIE3D>



5.21

Motory se šnekovou převodovkou

S

Kompaktní motory s úhlovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (na vyžádání)
Kompaktní rozměry a velká dynamika díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★★★★★ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{zacc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	C_2 [Nm/arcmin]
S002	6 – 100	28 – 108	9,3 – 75	3700 – 4500	4,4 – 5,5
S102	9,2 – 242	42 – 192	14 – 147	4000 – 4500	5,8 – 7,6
S202	9,2 – 174	62 – 360	23 – 282	3900 – 4500	9,5 – 11
S203	136 – 340	360	169 – 250	4500	11
S302	9,3 – 174	134 – 660	47 – 504	3600 – 4000	20 – 26
S303	135 – 342	551 – 660	185 – 512	4000	26
S402	9,3 – 174	172 – 960	72 – 717	3200 – 4000	29 – 36
S403	135 – 548	960	401 – 722	4000	36

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	
Plná hřídel oboustranná	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	S1 – S4: ✓
Kruhová příruba	S1 – S4: ✓
Roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	S1 – S4: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	S0: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Podstavec + kruhová příruba	✓
Provedení motoru	
	▶ 8.1

Možnosti vstupu

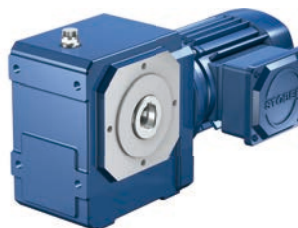
Synchronní servomotor EZ



Lean motor LM



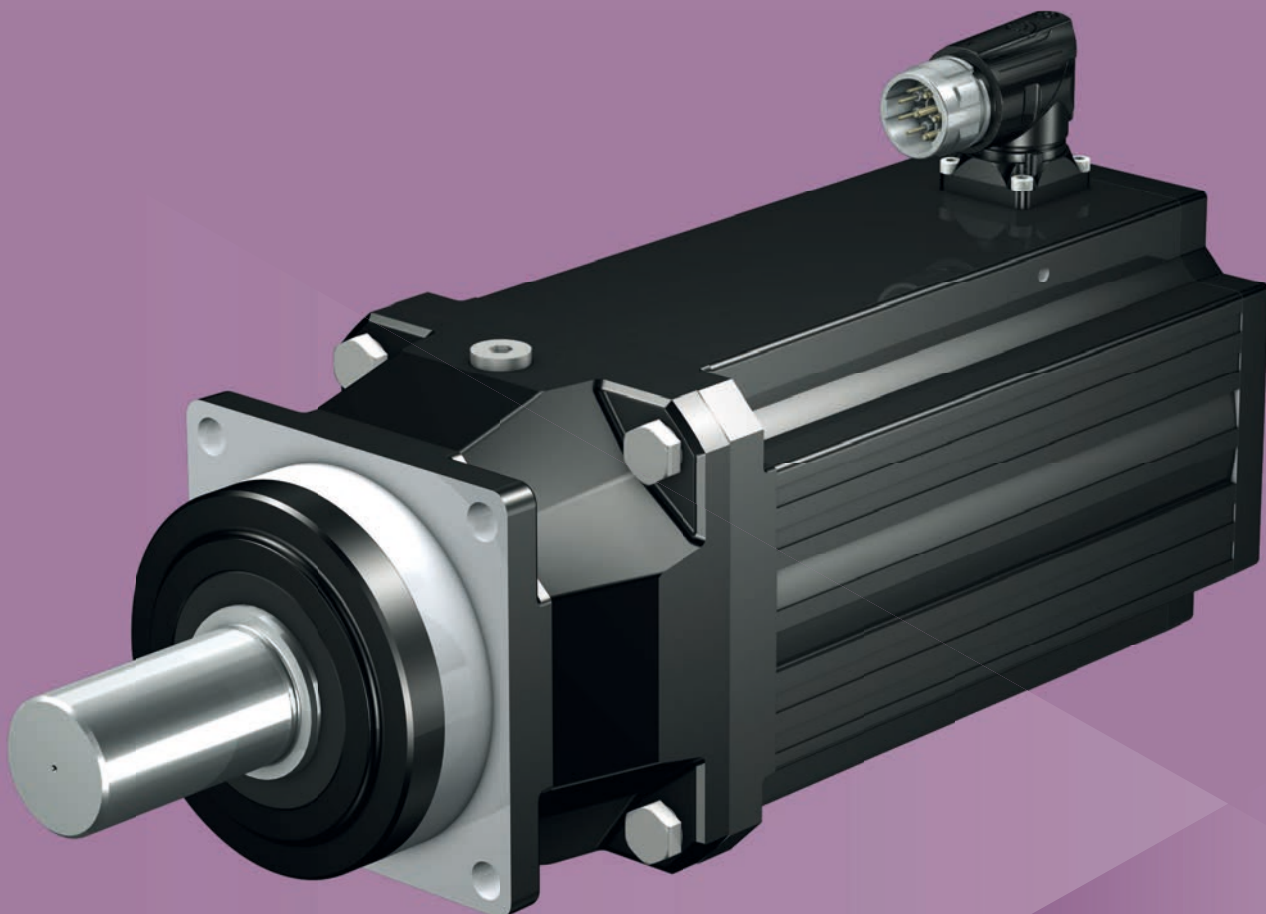
Asynchronní motor


<http://www.stoeber.de/en/SEZ>
<http://www.stoeber.de/en/SLM>
<http://www.stoeber.de/en/SIE3D>

6 Lean motory LM s převodovkou

Obsah

6.1	Motory s planetovou převodovkou P	156
6.2	Motory s planetovou převodovkou PE	158
6.3	Motory s čelní převodovkou C	160
6.4	Motory s plochou převodovkou F	162
6.5	Motory s planetovou převodovkou PKX	164
6.6	Motory s kuželovou převodovkou KL	166
6.7	Motory s kuželovou převodovkou K	168
6.8	Motory se šnekovou převodovkou S	170



6.1

Motory s planetovou převodovkou

P

Motory s přesnou planetovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnicí kroužek FKM na vstupu)	
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (volitelné vybavení)
Kompaktní a dynamické díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P321	3 – 10	13 – 60	6,7 – 35	6000 – 8000	4	4 – 5,7
P421	3 – 10	28 – 120	13 – 75	5500 – 7000	4	9 – 13
P422	12 – 40	51 – 120	26 – 107	6500 – 8000	5	9,2 – 11
P521	3 – 10	59 – 298	29 – 150	4500 – 6500	3	25 – 36
P522	12 – 56	111 – 300	51 – 294	6000 – 7000	4	25 – 28
P721	3 – 10	120 – 500	62 – 289	3700 – 6000	3	50 – 65
P722	12 – 50	232 – 700	115 – 588	5000 – 6500	4	52 – 54
P822	12 – 50	469 – 1600	242 – 1416	4500 – 6000	4	156 – 172

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Provedení ložiska	
Standardní	✓
Axiální výztuž	✓
Radiální výztuž	✓
Provedení motoru	▶ 8.5

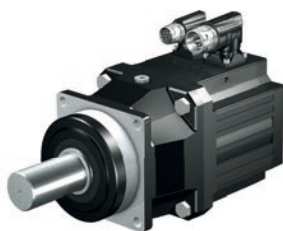
Možnosti vstupu

Lean motor LM

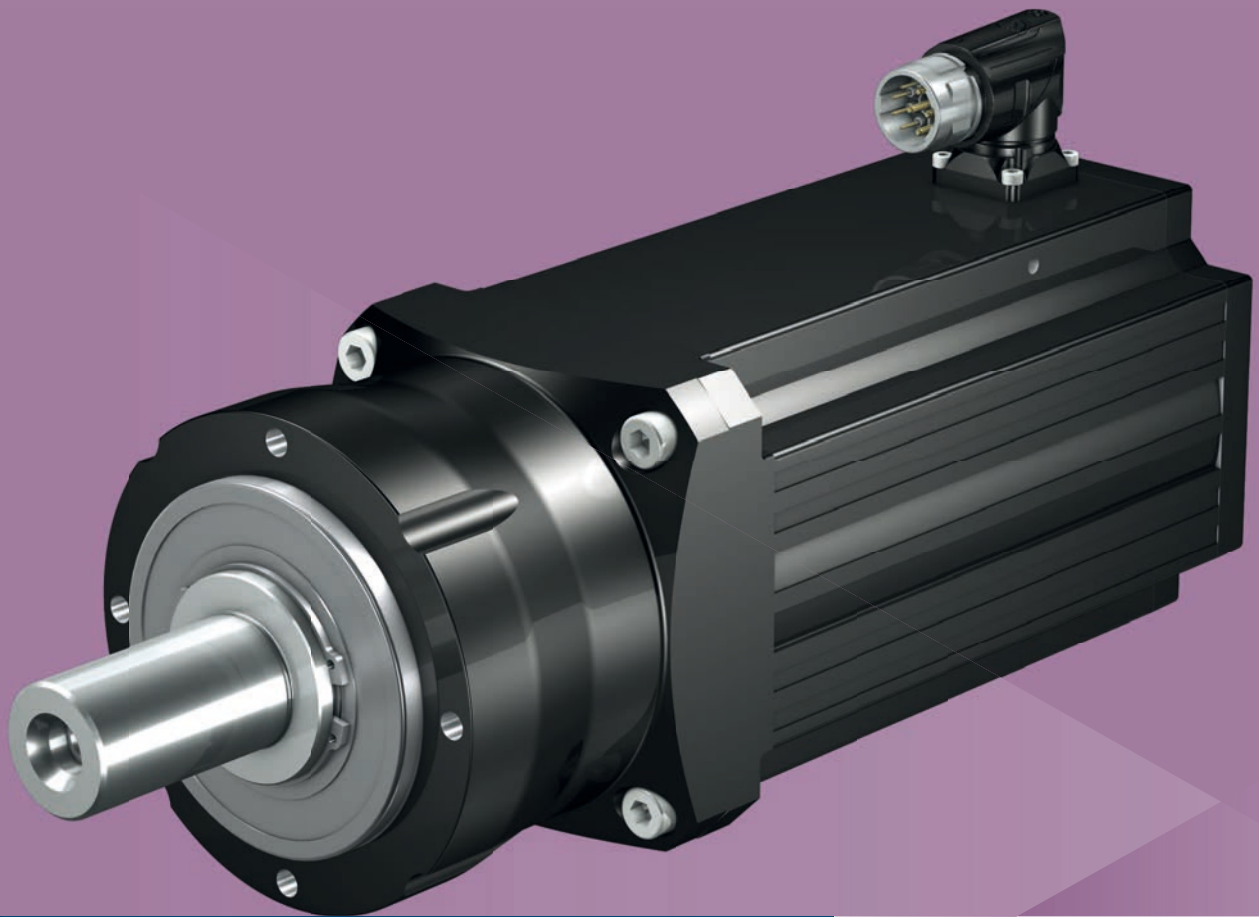


<http://www.stoeber.de/en/PLM>

Synchronní servomotor EZ



<http://www.stoeber.de/en/PEZ>



6.2 Motory s planetovou převodovkou

PE

Cenově výhodné motory s planetovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★★☆☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Bezdotykové těsnění na vstupu	✓
Kompaktní a dynamické díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PE311	3 – 7	13 – 40	6,7 – 22	6000	8	3,6 – 4,2
PE312	12 – 16	51 – 55	26 – 35	6000	10	4,2
PE411	3 – 10	28 – 99	13 – 49	5500 – 6000	8	10 – 14
PE412	12 – 16	111 – 120	51 – 71	5500 – 6000	10	14
PE511	3 – 10	59 – 250	29 – 145	4500 – 5000	8	27 – 35
PE512	12 – 20	232 – 310	115 – 191	4500 – 5000	10	33 – 35

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Provedení motoru	
	▶ 8.5

Možnosti vstupu

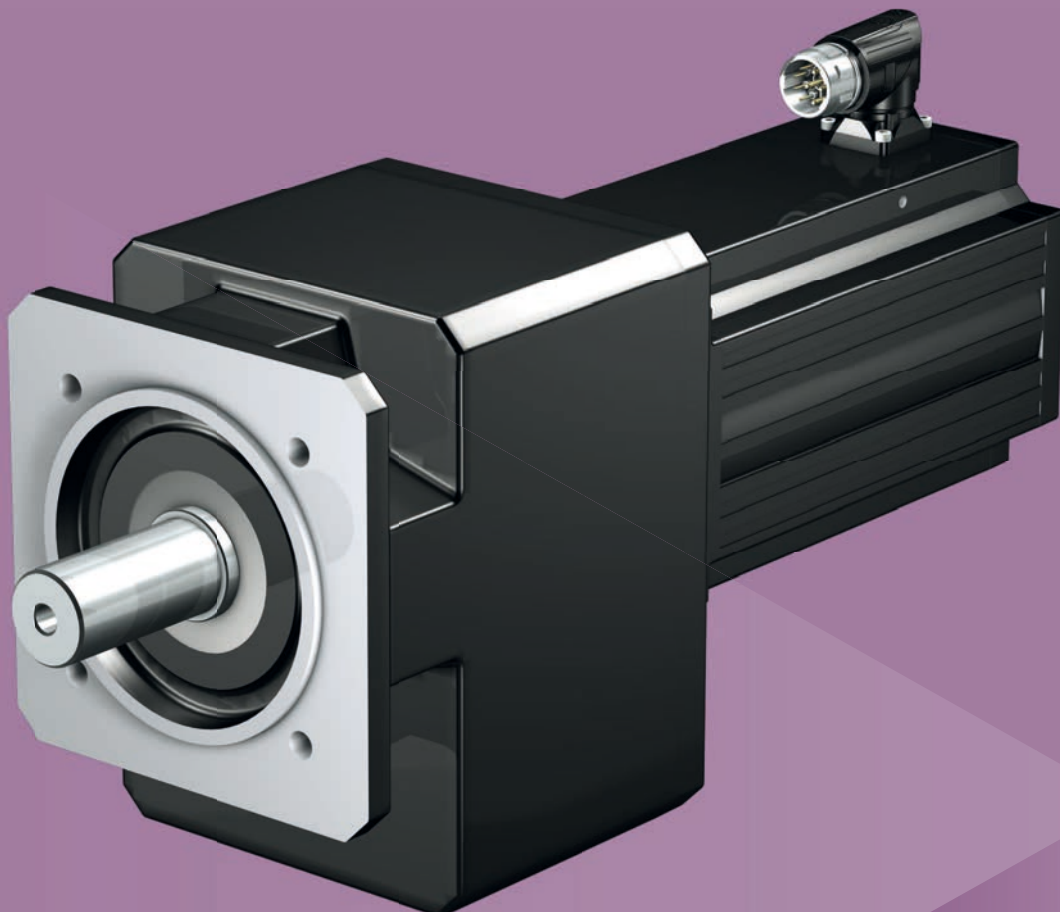
Lean motor LM



Synchronní servomotor EZ



<http://www.stoeber.de/en/PELM> <http://www.stoeber.de/en/PEEZ>



6.3 Motory s čelní převodkou

C

Kompaktní motory s čelní převodkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★☆☆☆☆
Vůle v ozubení	★★☆☆☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★☆☆☆
Tichost chodu	★★☆☆☆
Torzní tuhost	★★☆☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové (C0 – C5)	✓
Těsnící kroužek FKM na vstupu	✓
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (na vyžádání)
Kompaktní a dynamické díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min. ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
C002	2 – 25	8,7 – 72	4,8 – 70	6000	16 – 20	1,3 – 1,6
C102	2 – 56	17 – 138	9,3 – 138	5000 – 6000	15 – 18	3,1 – 3,9
C202	2 – 70	48 – 230	24 – 227	4500 – 6000	14 – 17	6 – 8,3
C203	81 – 92	230	191 – 219	6000	14	8,3
C302	3,1 – 41	124 – 400	65 – 397	4500 – 5500	13 – 16	7,1 – 8,7
C303	81 – 137	350 – 400	193 – 361	5500	13	8,7
C402	3,9 – 63	156 – 600	82 – 600	4000 – 5000	12 – 15	17 – 22
C502	4,6 – 70	185 – 920	97 – 906	4000 – 4500	12 – 14	21 – 23
C503	81 – 90	850 – 920	762 – 854	4500	12	23
C612	20 – 55	783 – 1380	413 – 1315	4000	10	74
C613	49 – 135	913 – 1650	717 – 1593	4000	10	74
C712	25 – 70	1011 – 2121	533 – 2017	3600	10	122
C713	81 – 99	2256 – 2535	1680 – 2057	3600	10	122
C813	79 – 178	2486 – 4140	1646 – 3700	3400	10	204

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	C0 – C5: ✓ Od C6: na vyžádání
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Kruhová příruba	✓
Čtvercová příruba	C0 – C4: ✓
Podstavec	✓
Provedení motoru	► 8.5

Možnosti vstupu

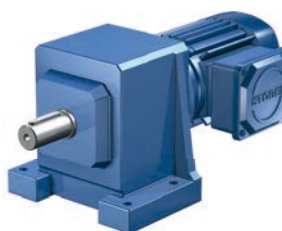
Lean motor LM



Synchronní servomotor EZ



Asynchronní motor


<http://www.stoeber.de/en/CLM>
<http://www.stoeber.de/en/CEZ>
<http://www.stoeber.de/en/CIE3D>



6.4

Motory s plochou převodovkou

F

Motory s plochou převodovkou se šikmým ozubením a velkou vzdáleností os

Vlastnosti

Hustota výkonu	★☆☆☆☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Velká vzdálenost os, vhodné pro stísněné prostory	✓
Kompaktní a dynamické díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
F102	4,3 – 46	19 – 120	10 – 113	6000	6 – 11	6,5 – 7,7
F202	4,7 – 113	39 – 270	22 – 271	5000 – 6000	6 – 11	16 – 18
F302	4,6 – 141	112 – 450	55 – 429	4500 – 6000	6 – 11	20 – 22
F303	185	450	438	6000	7 – 11	22
F402	7,2 – 70	288 – 700	152 – 697	4500 – 5500	5 – 10	39
F403	184 – 274	700	436 – 651	5500	6 – 10	39
F602	9 – 112	359 – 1100	189 – 1076	4000 – 5000	5 – 10	73 – 77

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Kruhová příruba	✓
Čtvercová příruba	✓
Roztečná kružnice závitových otvorů + boční upevnění	✓
Provedení motoru	
	[▶ 8.5]

Možnosti vstupu

Lean motor LM

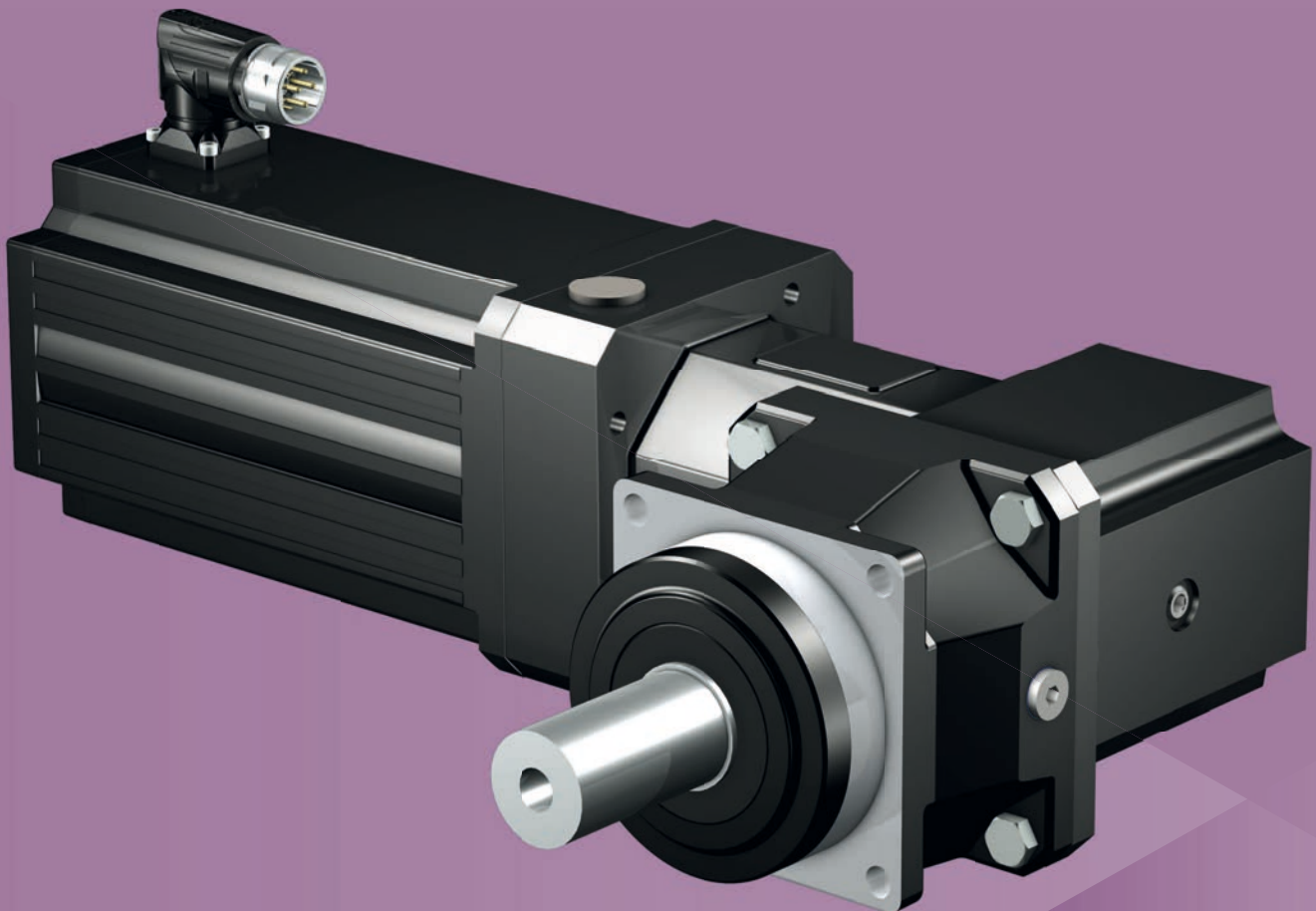


Synchronní servomotor EZ



Asynchronní motor


<http://www.stoeber.de/en/FLM>
<http://www.stoeber.de/en/FEZ>
<http://www.stoeber.de/en/FIE3D>



6.5 Motory s planetovou převodovkou

PKX

Motory s přesnou úhlovou planetovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★☆☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★☆
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Malý montážní prostor	✓
Trvalý provoz bez chlazení	✓
(těsnící kroužek FKM na vstupu)	
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (volitelné vybavení)
Kompaktní a dynamické díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P221_KX3_	4 – 8	17 – 22	9,5 – 19	4500 – 5500	7,5 – 8,5	1,5 – 1,7
P321_KX3_	3 – 21	13 – 63	7,1 – 50	4500 – 6000	5,5 – 7,5	2,5 – 3,7
P421_KX4_	3 – 30	26 – 120	13 – 102	4000 – 5500	5 – 7,5	5,2 – 8,4
P422_KX3_	32 – 40	120	74 – 93	4500 – 5500	5,5	9,7 – 10
P521_KX5_	3 – 30	56 – 300	27 – 286	3500 – 5000	4 – 6,5	14 – 23
P522_KX4_	32 – 120	135 – 300	74 – 278	4000 – 5500	4 – 4,5	25 – 27
P721_KX7_	3 – 30	117 – 650	57 – 600	3000 – 4000	4 – 6,5	37 – 49
P722_KX5_	32 – 210	211 – 700	116 – 573	3500 – 5000	4 – 4,5	49 – 52
P821_KX8_	12 – 30	472 – 1231	249 – 857	3000	4 – 5,5	111 – 142
P822_KX7_	32 – 140	610 – 1600	296 – 1399	3000 – 4000	4 – 4,5	157 – 168
P922_KX8_	60 – 120	2311 – 3000	1218 – 2437	3000	4,5	319 – 327

Provedení hřídele

Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓

Provedení ložiska

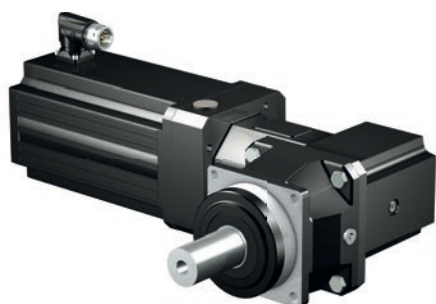
Standardní	✓
Axiální výztuž	✓
Radiální výztuž	✓

Provedení motoru

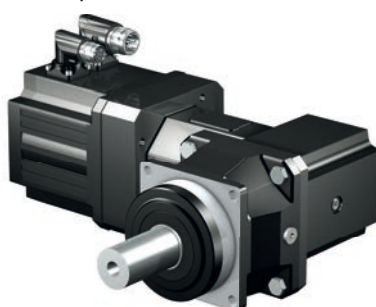
[▶ 8.5](#)

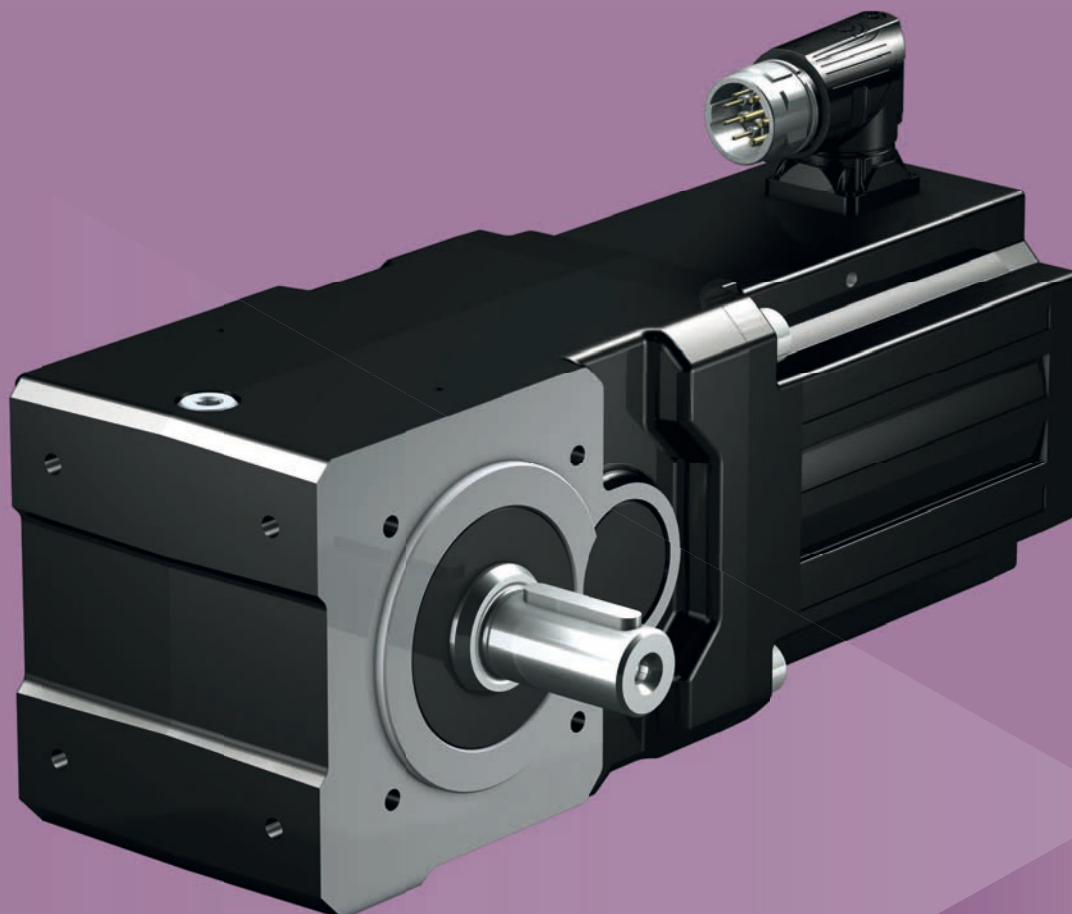
Možnosti vstupu

Lean motor LM


<http://www.stoeber.de/en/PKXLM>

Synchronní servomotor EZ


<http://www.stoeber.de/en/PKXEZ>



6.6

Motory s kuželovou převodovkou

KL

Kompaktní motory s úhlovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Libovolná montážní poloha	✓
Malý montážní prostor	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Kompaktní a dynamické díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★★★★★☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
KL202	8 – 16	35 – 60	19 – 38	6000	16 – 20	2,4 – 4

Provedení hřídele	
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Plná hřídel s perem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Příruba	✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Provedení motoru	
	▶ 8.5

Možnosti vstupu

Lean motor LM

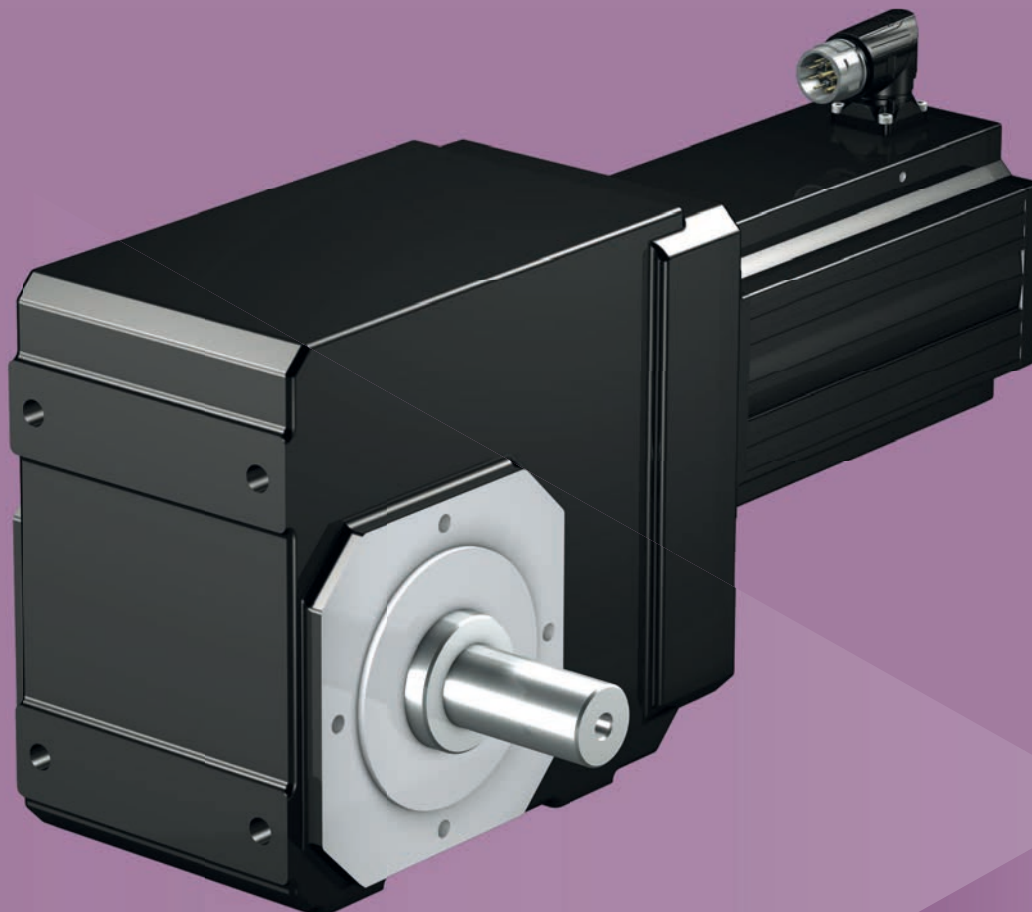


<http://www.stoeber.de/en/KLLM>

Synchronní servomotor EZ



<http://www.stoeber.de/en/KLEZ>



6.7 Motory s kuželovou převodovkou

K

Motory s vysoce tuhou úhlovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové (K1 – K4)	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Zesílená ložiska na výstupu (K5 – K8)	✓ (na vyžádání)
Kompaktní a dynamické díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

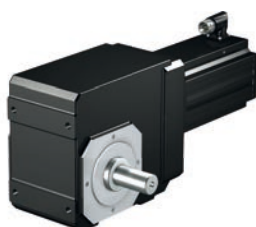
Technické údaje

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min. ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
K102	4 – 47	17 – 135	9,6 – 126	4500 – 6000	6 – 12	6,8
K202	4 – 56	37 – 220	20 – 211	4000 – 5500	1,5 – 10	11
K203	39 – 91	170 – 217	94 – 215	5500	2,5 – 10	11
K302	4 – 69	95 – 385	46 – 375	3800 – 5000	1,5 – 10	16
K303	33 – 136	212 – 379	117 – 371	5000	2,5 – 10	16
K402	6,7 – 46	268 – 600	141 – 586	4000 – 5000	1,5 – 10	31
K403	32 – 181	286 – 591	157 – 508	5000	2,5 – 10	31
K513	15 – 97	572 – 1000	302 – 999	3600 – 4500	2 – 10	50
K514	85 – 94	1000	791 – 876	4500	3 – 10	50
K613	17 – 95	675 – 1600	356 – 1580	3600 – 4000	2 – 10	83
K614	111 – 167	1448 – 1600	1035 – 1551	4000	3 – 10	83
K713	35 – 99	1395 – 2521	735 – 2253	3800	2 – 10	126
K714	89 – 193	1626 – 2600	1275 – 2593	3800	3 – 10	126
K813	44 – 97	1742 – 2921	918 – 2777	3600	2 – 10	196
K814	115 – 192	3551 – 4650	2340 – 3918	3600	3 – 10	196
K914	94 – 294	2907 – 6821	1915 – 5999	3400	5 – 10	379

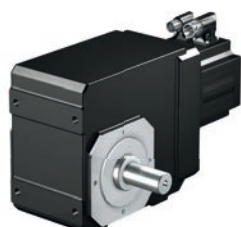
Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	K1 – K4: ✓ Od K5: na vyžádání
Plná hřídel oboustranná	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	K1 – K9: ✓
Kruhová příruba	K1 – K9: ✓
Roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	K1 – K9: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	K10: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Podstavec + kruhová příruba	✓
Provedení motoru	
	[▶ 8.5]

Možnosti vstupu

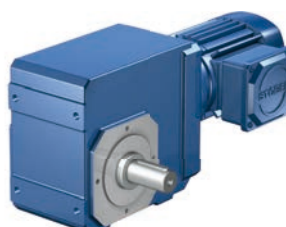
Lean motor LM

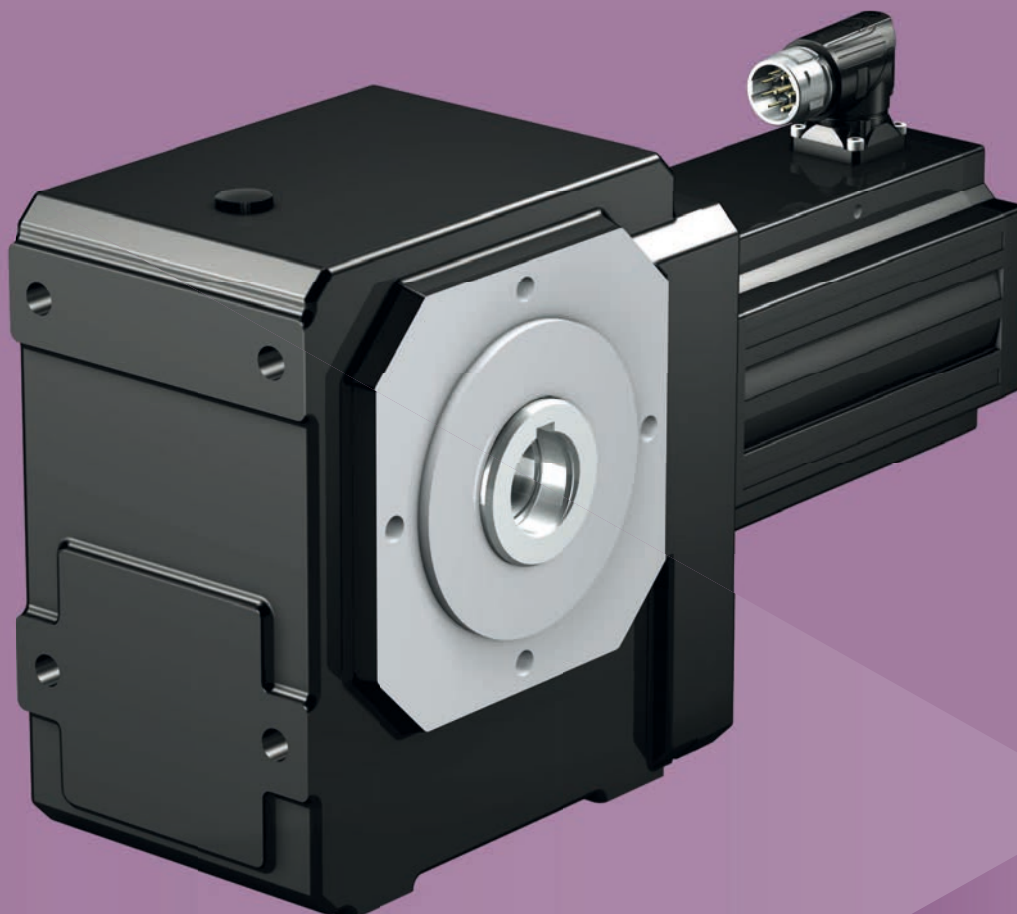


Synchronní servomotor EZ



Asynchronní motor


<http://www.stoeber.de/en/KLM>
<http://www.stoeber.de/en/KEZ>
<http://www.stoeber.de/en/KIE3D>



6.8

Motory se šnekovou převodovkou

S

Kompaktní motory s úhlovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Těsnící kroužek FKM na vstupu	✓
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (na vyžádání)
Kompaktní a dynamické díky přímé montáži motoru	✓

Legenda: ★★★★★ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	i	M _{zacc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min. ⁻¹]	C ₂ [Nm/arcmin]
S002	6 – 37	25 – 87	14 – 76	3700 – 4500	4,4 – 5,5
S102	9,2 – 87	38 – 192	21 – 173	4000 – 4500	5,8 – 7,6
S202	9,2 – 174	48 – 360	26 – 346	3900 – 4500	9,5 – 11
S203	136 – 172	360	268 – 336	4500	11
S302	9,3 – 174	138 – 660	67 – 600	3600 – 4000	20 – 26
S303	137 – 342	497 – 660	273 – 665	4000	26
S402	9,3 – 116	355 – 960	187 – 953	3200 – 4000	29 – 36
S403	229 – 456	826 – 960	454 – 890	4000	36

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	
Plná hřídel oboustranná	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	S1 – S4: ✓
Kruhová příruba	S1 – S4: ✓
Roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	S1 – S4: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	S0: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Podstavec + kruhová příruba	✓
Provedení motoru	
	▶ 8.5

Možnosti vstupu

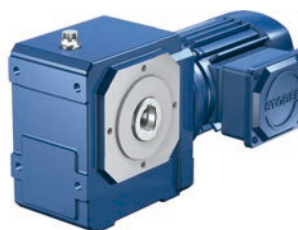
Lean motor LM



Synchronní servomotor EZ



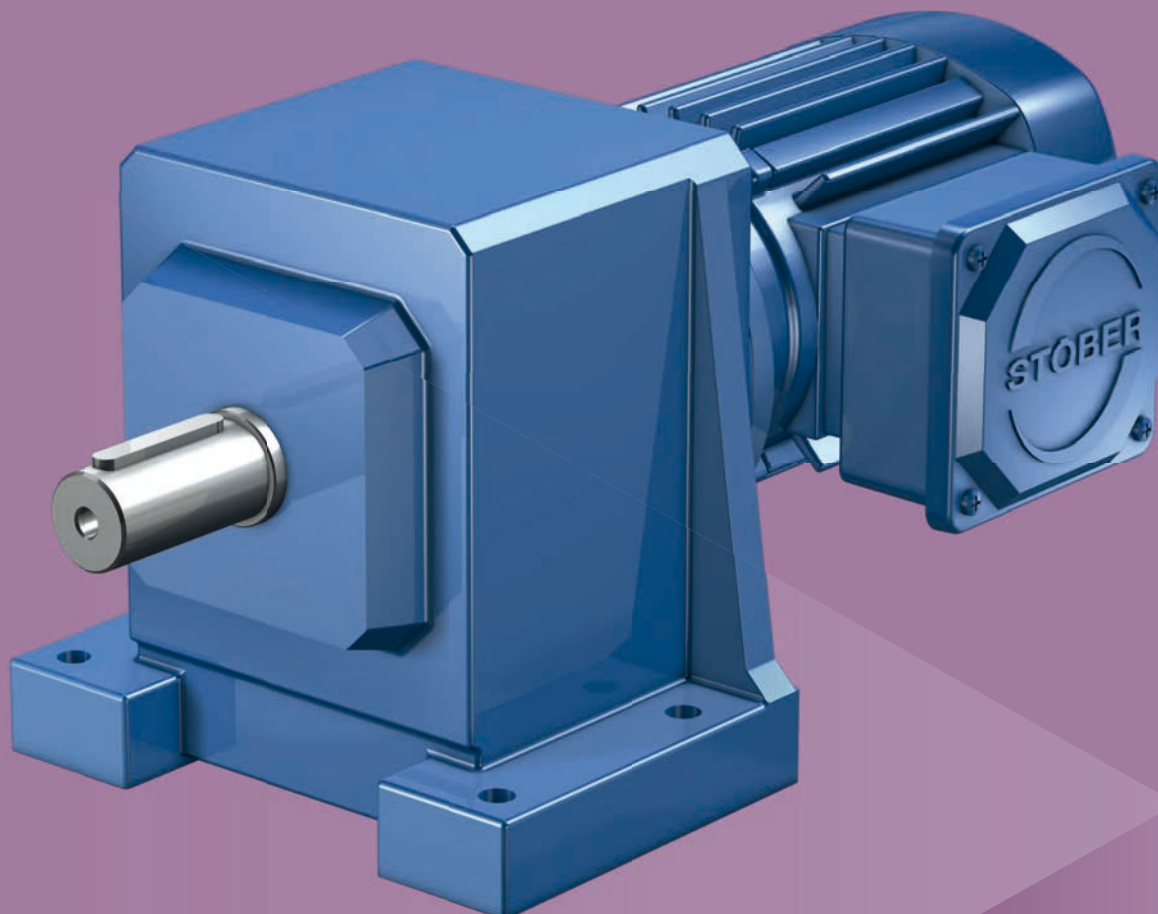
Asynchronní motor


<http://www.stoeber.de/en/SLM>
<http://www.stoeber.de/en/SEZ>
<http://www.stoeber.de/en/SIE3D>

7 Asynchronní motory s převodovkou

Obsah

7.1	Motory s čelní převodovkou C	174
7.2	Motory s plochou převodovkou F	176
7.3	Motory s kuželovou převodovkou K.....	178
7.4	Motory se šnekovou převodovkou S	180



7.1 Motory s čelní převodkou

C

Kompaktní motory s čelní převodkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★☆☆☆☆
Vůle v ozubení	★★☆☆☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★☆☆☆
Tichost chodu	★★★☆☆
Torzní tuhost	★★☆☆☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové (C0 – C5)	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (na vyžádání)

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

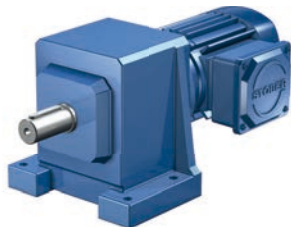
Typ	n_2 [min. ⁻¹]	P_N [kW]	i	M_{2N} [Nm]
C002	20 – 1452	0,12 – 2,2	2 – 70	2,5 – 73
C102	20 – 1447	0,12 – 4	2 – 70	4,8 – 148
C103	7,5 – 17	0,12 – 0,25	82 – 184	66 – 148
C202	19 – 1180	0,25 – 4	2 – 70	24 – 249
C203	7,4 – 17	0,18 – 0,37	81 – 183	97 – 228
C302	20 – 733	0,55 – 7,5	2 – 70	64 – 434
C303	5 – 18	0,18 – 0,75	80 – 274	134 – 434
C402	21 – 749	0,75 – 7,5	2 – 70	94 – 671
C403	7,8 – 18	0,55 – 1,1	81 – 180	290 – 647
C502	21 – 754	0,75 – 22	2 – 70	65 – 991
C503	5,2 – 18	0,55 – 1,5	81 – 271	289 – 970
C612	21 – 354	2,2 – 22	4,2 – 69	221 – 1717
C613	5,3 – 30	0,55 – 4	49 – 266	272 – 1747
C712	21 – 347	2,2 – 22	4,3 – 70	337 – 2847
C713	11 – 29	2,2 – 7,5	51 – 137	1115 – 2668
C812	21 – 351	5,5 – 30	4,2 – 69	581 – 4626
C813	5,4 – 30	2,2 – 7,5	49 – 270	1092 – 4708
C912	21 – 180	11 – 45	8,3 – 70	1552 – 7387
C913	6,9 – 23	5,5 – 19	65 – 215	2601 – 8557

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	C0 – C5: ✓ Od C6: na vyžádání
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Kruhová příruba	✓
Čtvercová příruba	C0 – C4: ✓
Podstavec	✓
Provedení motoru	
Asynchronní motor	[> 8.6]

Volitelně jsou k objednání asynchronní motory s převodovkou v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Asynchronní motor



Synchronní servomotor EZ



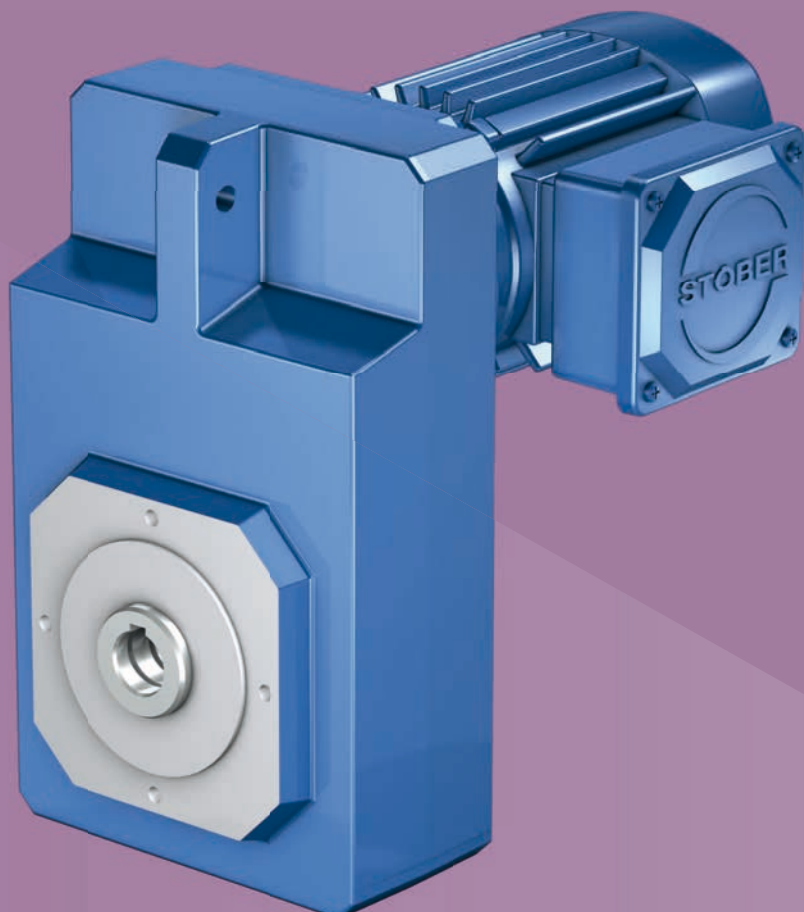
Lean motor LM



<http://www.stoeber.de/en/CIE3D>

<http://www.stoeber.de/en/CEZ>

<http://www.stoeber.de/en/CLM>



7.2

Motory s plochou převodovkou

F

Motory s plochou převodovkou se šikmým ozubením a velkou vzdáleností os

Vlastnosti

Hustota výkonu	★☆☆☆☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Velká vzdálenost os, vhodné pro stísněné prostory	✓

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

Typ	n_2 [min. ⁻¹]	P_N [kW]	i	M_{2N} [Nm]
F102	9,8 – 673	0,12 – 2,2	4,3 – 140	5,3 – 140
F202	9,8 – 624	0,18 – 4	4,7 – 141	11 – 282
F203	6,1 – 7,4	0,18	184 – 222	222 – 268
F302	9,7 – 629	0,25 – 4	4,6 – 141	44 – 498
F303	3,7 – 7,5	0,18 – 0,37	185 – 367	223 – 456
F402	10 – 316	0,55 – 7,5	4,7 – 140	138 – 795
F403	3,2 – 8	0,25 – 0,75	182 – 440	302 – 868
F602	10 – 326	0,75 – 7,5	4,5 – 140	154 – 1342
F603	3,9 – 8	0,55 – 1,1	181 – 361	648 – 1294

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Kruhová příruba	✓
Čtvercová příruba	✓
Roztečná kružnice závitových otvorů + boční upevnění	✓
Provedení motoru	
Asynchronní motor	[> 8.6]

Volitelně jsou k objednání asynchronní motory s převodovkou v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Asynchronní motor



Synchronní servomotor EZ



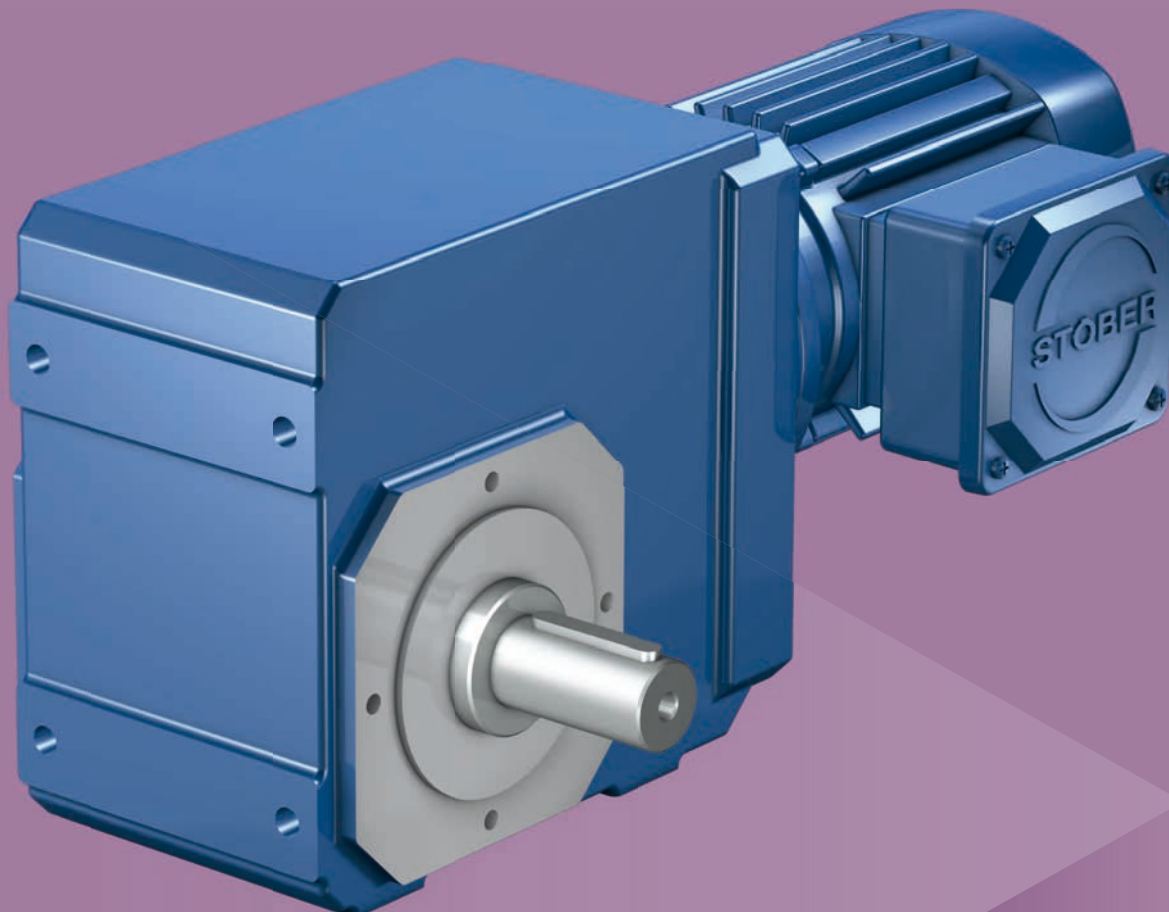
Lean motor LM



<http://www.stoeber.de/en/FIE3D>

<http://www.stoeber.de/en/FEZ>

<http://www.stoeber.de/en/FLM>



7.3

Motory s kuželovou převodovkou

K

Motory s vysoce tuhou úhlovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Bezúdržbové (K1 – K4)	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Zesílená ložiska na výstupu (K5 – K8)	✓ (na vyžádání)

Legenda: ★☆☆☆☆ dobré | ★★★★★ vynikající

€ Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

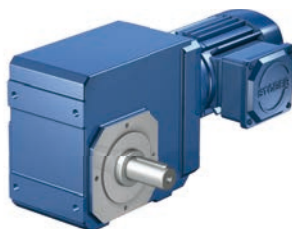
Typ	n_2 [min. ⁻¹]	P_N [kW]	i	M_{2N} [Nm]
K102	19 – 725	0,12 – 2,2	4 – 70	6,7 – 136
K202	20 – 730	0,18 – 4	4 – 69	11 – 245
K203	7,5 – 35	0,18 – 0,37	39 – 181	48 – 224
K302	20 – 433	0,25 – 4	4 – 69	61 – 389
K303	6,2 – 44	0,18 – 1,5	33 – 218	59 – 430
K402	20 – 370	0,55 – 7,5	4 – 69	128 – 664
K403	5,1 – 45	0,25 – 1,5	32 – 272	116 – 642
K513	15 – 201	0,75 – 7,5	7,3 – 97	200 – 1098
K514	4,7 – 17	0,55 – 1,5	85 – 300	300 – 1061
K613	15 – 203	0,75 – 22	7,3 – 95	261 – 1795
K614	3,8 – 13	0,55 – 1,5	111 – 369	393 – 1719
K713	15 – 196	2,2 – 22	7,6 – 99	394 – 2976
K714	3,7 – 16	0,55 – 4	89 – 381	484 – 2849
K813	15 – 199	2,2 – 22	7,4 – 97	580 – 4906
K814	4,7 – 22	2,2 – 7,5	67 – 311	1553 – 5203
K913	15 – 187	5,5 – 30	7,9 – 95	801 – 8562
K914	3,9 – 16	2,2 – 7,5	92 – 374	1271 – 8703
K1013	16 – 94	11 – 45	16 – 94	2929 – 13946
K1014	5,1 – 16	5,5 – 22	93 – 290	4904 – 13970

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	K1 – K4: ✓ Od K5: na vyžádání
Plná hřídel oboustranná	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	K1 – K9: ✓
Kruhová příruba	K1 – K9: ✓
Roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	K1 – K9: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	K10: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Podstavec + kruhová příruba	✓
Provedení motoru	
Asynchronní motor	[> 8.6]

Volitelně jsou k objednání asynchronní motory s převodovkou v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Asynchronní motor



Synchronní servomotor EZ



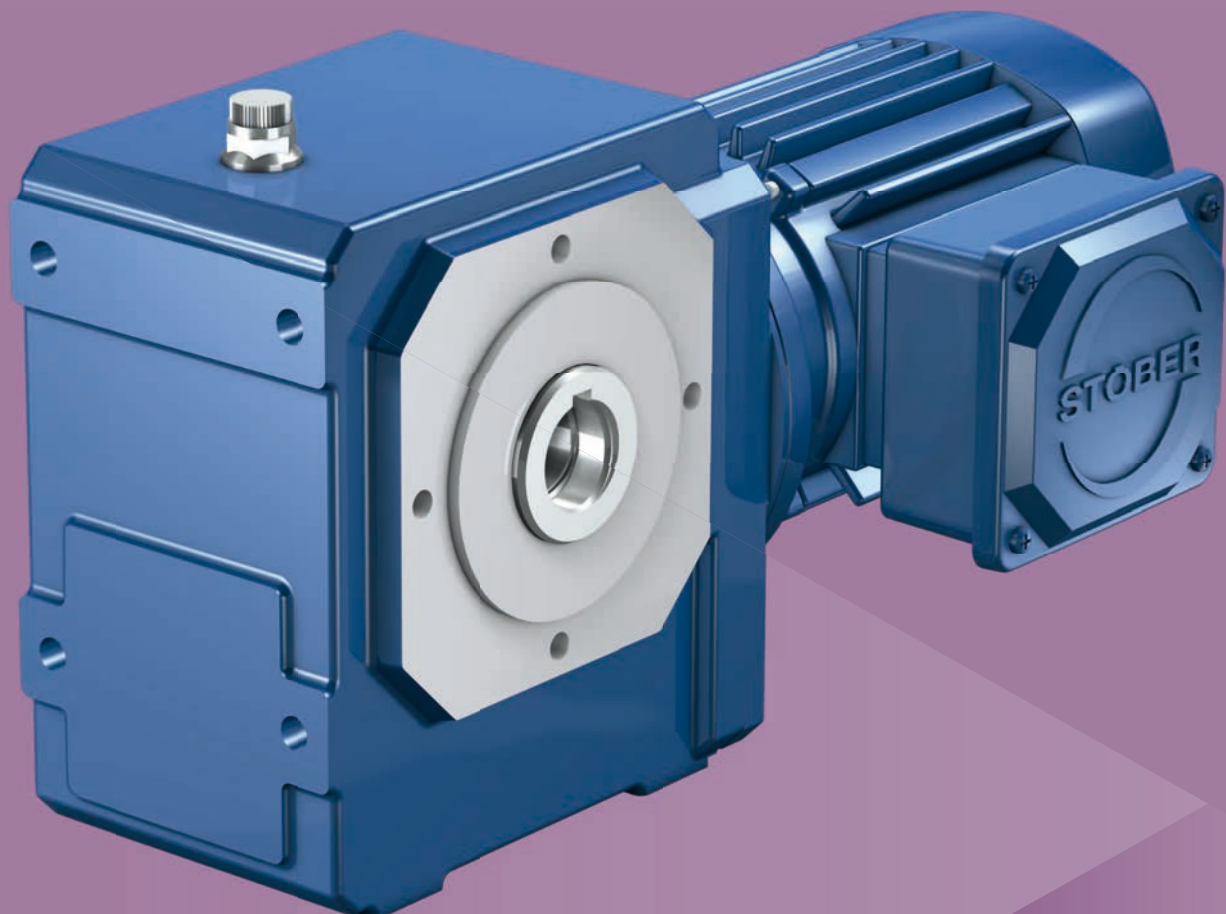
Lean motor LM



<http://www.stoeber.de/en/KIE3D>

<http://www.stoeber.de/en/KEZ>

<http://www.stoeber.de/en/KLM>



7.4

Motory se šnekovou převodovkou

S

Kompaktní motory s úhlovou převodovkou se šikmým ozubením

Vlastnosti

Hustota výkonu	★★★★☆
Vůle v ozubení	★★★★☆
Cenová třída	€
Zatížení hřídele	★★★★☆
Tichost chodu	★★★★☆
Torzní tuhost	★★★★☆
Hmotnostní moment setrvačnosti	★★★★★
Šikmé ozubení	✓
Těsnicí kroužek FKM na vstupu	✓
Zesílená ložiska na výstupu	✓ (na vyžádání)

Legenda: ★★★★★ dobré | ★★★★★ vynikající
 € Economy | €€€€€ Premium

Technické údaje

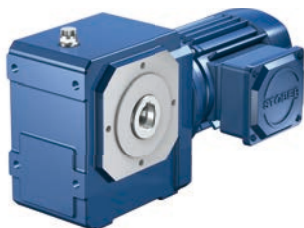
Typ	n_2 [min. ⁻¹]	P_N [kW]	i	M_{2N} [Nm]
S002	8,8 – 289	0,12 – 0,55	6 – 155	8,3 – 97
S102	3,8 – 315	0,12 – 1,5	9,2 – 361	10 – 185
S202	7,9 – 210	0,18 – 3	9,2 – 174	32 – 345
S203	2,5 – 10	0,12 – 0,37	136 – 546	133 – 363
S302	7,9 – 209	0,25 – 4	9,3 – 174	63 – 565
S303	2,5 – 11	0,18 – 0,75	135 – 548	136 – 683
S402	8 – 159	0,55 – 5,5	9,3 – 174	122 – 933
S403	2 – 11	0,25 – 1,1	135 – 682	310 – 989

Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Plná hřídel bez pera	
Plná hřídel oboustranná	✓
Dutá hřídel s drážkou	✓
Dutá hřídel s upínacím kroužkem	✓
Provedení skříně převodovky	
Roztečná kružnice závitových otvorů	S1 – S4: ✓
Kruhová příruba	S1 – S4: ✓
Roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	S1 – S4: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů + momentová vzpěra	S0: ✓
Podstavec + roztečná kružnice závitových otvorů	✓
Podstavec + kruhová příruba	✓
Provedení motoru	
Asynchronní motor	[▶ 8.6]

Volitelně jsou k objednání asynchronní motory s převodovkou v provedení ATEX (směrnice 2014/34/EU).

Možnosti vstupu

Asynchronní motor



Synchronní servomotor EZ



Lean motor LM



<http://www.stoeber.de/en/SIE3D>

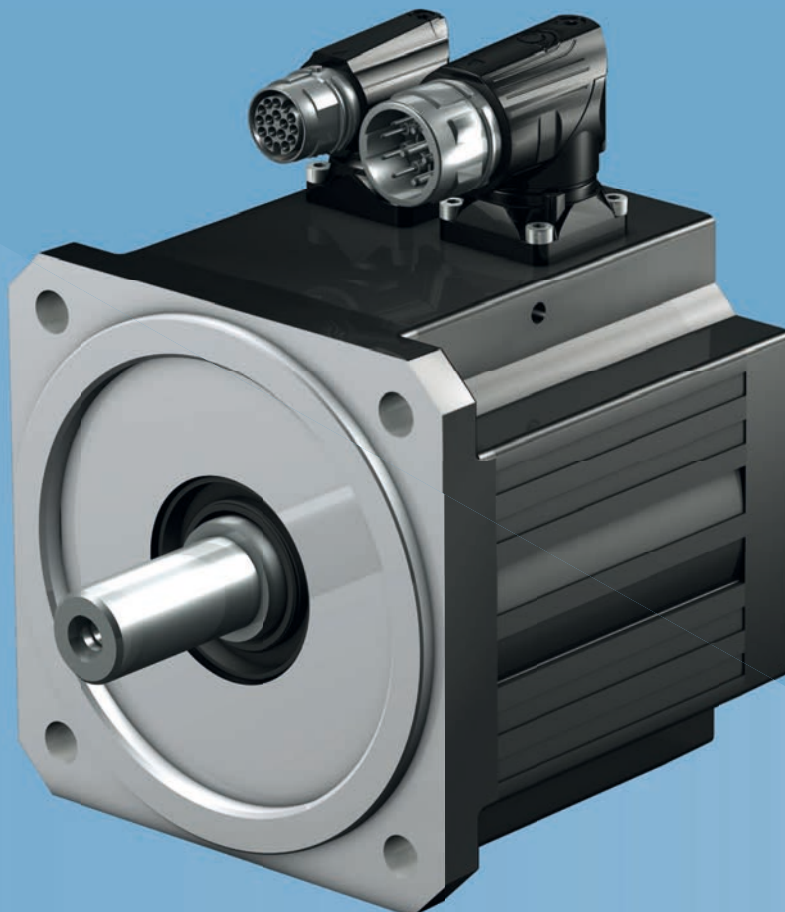
<http://www.stoeber.de/en/SEZ>

<http://www.stoeber.de/en/SLM>

8 Motory

Obsah

8.1	Synchronní servomotory EZ.....	184
8.2	Synchronní servomotory s dutou hřídelí EZHD.....	186
8.3	Synchronní servomotory pro závitové převody EZM.....	188
8.4	Synchronní servomotory pro závitové převody EZS.....	190
8.5	Lean motory LM.....	192
8.6	Asynchronní motory.....	194



8.1 Synchronní servomotory

EZ

Synchronní servomotory se zubovým vinutím

Vlastnosti

Vysoká dynamičnost	✓
Malá konstrukční délka	✓
Velmi kompaktní rozměry díky zubovému vinutí s co nejvyšším koeficientem plnění mědi	✓
Přídržná brzda bez vůle (volitelné vybavení)	✓
Elektronický typový štítek pro rychlé a spolehlivé uvedení do provozu	✓
Konvekční chlazení nebo nucená ventilace (volitelné vybavení)	✓
Optický, indukční absolutní enkodér EnDat nebo Resolver	✓
Úspora referenčních jízd díky víceotáčkovému absolutnímu enkodéru (volitelné vybavení)	✓
One Cable Solution (OCS) s enkodérem	✓
HIPERFACE DSL (volitelné vybavení)	✓
Otočné konektory s rychlouzávěrem	✓

Technické údaje

Typ	n_N [min. ⁻¹]	M_N [Nm]	I_N [A]	P_N [kW]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	J_{dyn} [10 ⁻⁴ kgm ²]
EZ301	3000 – 6000	0,89 – 0,93	1,93 – 1,99	0,29 – 0,56	0,95	2,8	0,19
EZ302	3000 – 6000	1,5 – 1,59	1,6 – 3,18	0,5 – 0,94	1,68	5	0,29
EZ303	3000 – 6000	1,96 – 2,07	1,63 – 3,17	0,65 – 1,2	2,19 – 2,25	7	0,4
EZ401	3000 – 6000	2,3 – 3,4	2,74 – 5,62	0,88 – 1,8	2,8 – 3,7	8,5	0,93
EZ402	3000 – 6000	3,5 – 5,9	4,4 – 7,88	1,5 – 3,2	4,9 – 6,4	16	1,63
EZ404	3000 – 6000	8 – 10,2	5,8 – 9,98	2,2 – 5	8,6 – 10,5	29	2,98
EZ501	3000 – 6000	3,4 – 5,4	3,74 – 6,7	1,4 – 2,8	4,4 – 5,8	16	2,9
EZ502	3000 – 6000	8,2 – 10,3	7,8 – 11,4	2,3 – 5,2	8 – 10,5	31	5,2
EZ503	3000 – 6000	9,7 – 10,4	7,64 – 10,9	3,1 – 6,5	10,6 – 15,9	43	7,58
EZ505	3000 – 4500	9,5 – 13,5	8,94 – 13,7	4,2 – 7,7	15,3 – 23,4	67	12,2
EZ701	3000 – 6000	5,2 – 9,7	9,5 – 10,6	2,3 – 4,7	8,3 – 10,2	20	8,5
EZ702	3000 – 6000	7,2 – 12	8,96 – 11,8	3,8 – 7,9	14,3 – 19,3	41	13,7
EZ703	3000 – 4500	12,1 – 24	11,4 – 20,3	5,2 – 9,3	20 – 28	65	21,6
EZ705	3000 – 4500	16,4 – 33,8	14,2 – 25,4	7,7 – 11	30 – 41,8	104	34
EZ802	3000 – 4500	10,5 – 34,3	11,2 – 30,5	7 – 11	34,5 – 47,9	100	58
EZ803	3000	26,6 – 49	17,7 – 35,9	8,4 – 15	48,2 – 66,7	145	83,5
EZ805	2000	43,7 – 77,2	25,9 – 45,2	9,2 – 16	66,1 – 94	205	133

Provedení hřídele

Plná hřídel bez pera

✓

Enkodér

EnDat 2.2 jednobáňkový, vícebáňkový

✓

EnDat 2.1 jednobáňkový, vícebáňkový

✓

HIPERFACE DSL One Cable Solution (OCS), vícebáňkový

✓

Resolver

✓

Chlazení

Konvekční chlazení

✓

Nucená ventilace

✓

Brzda

Přidrzná brzda s permanentním magnetem

✓

Atesty

CE

✓

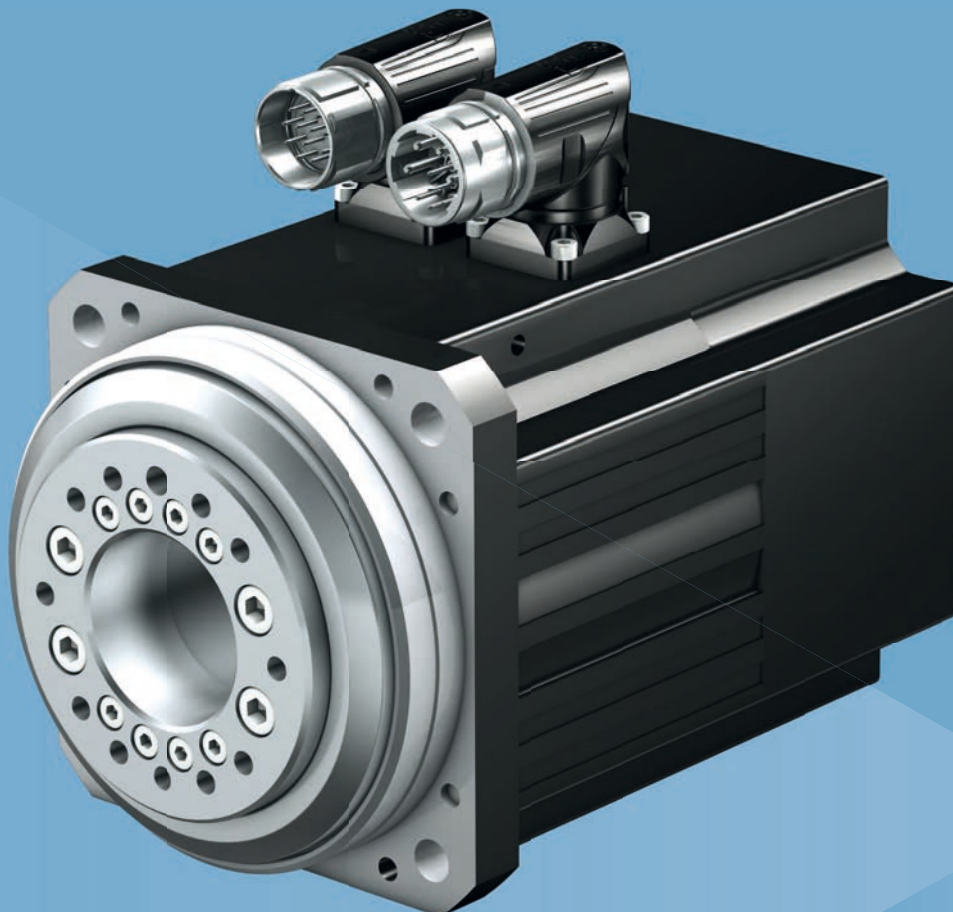
cURus

✓

Další informace

Synchronní servomotory EZ


<http://www.stoeber.de/en/EZ>



8.2

Synchronní servomotory s dutou hřídelí

EZHD

Synchronní servomotory s dutou hřídelí

Vlastnosti

- | | |
|--|---|
| Průběžná přírubová dutá hřídel pro průchod médií | ✓ |
| Zesílené ložisko ze strany A pro přenos radiálních sil | ✓ |
| Zesílené ložisko ze strany B pro přenos axiálních sil | ✓ |
| Vysoká dynamičnost | ✓ |
| Velmi kompaktní rozměry díky zubovému vinutí s co nejvyšším koeficientem plnění mědi | ✓ |
| Přidrzná brzda bez vůle (volitelné vybavení) | ✓ |
| Indukční absolutní enkodér EnDat | ✓ |
| Úspora referenčních jízd díky víceotáčkovému absolutnímu enkodéru (volitelné vybavení) | ✓ |
| Elektronický typový štítek pro rychlé a spolehlivé uvedení do provozu | ✓ |
| Otočné konektory s rychlouzávěrem | ✓ |

Technické údaje

Typ	n_N [min. ⁻¹]	M_N [Nm]	I_N [A]	P_N [kW]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	J_{dyn} [10 ⁻⁴ kgm ²]
EZHD0411	3000	1,9	2,36	0,6	2,6	8,5	9,35
EZHD0412	3000	4,2	4,29	1,3	5,1	16	10,1
EZHD0414	3000	7,7	6,3	2,4	8,5	29	11,6
EZHD0511	3000	3	3,32	0,94	4,1	16	22,3
EZHD0512	3000	7	5,59	2,2	7,8	31	25,1
EZHD0513	3000	8,3	7,04	2,6	10,9	43	27,9
EZHD0515	3000	14	9,46	4,4	16,4	67	33,6
EZHD0711	3000	7,3	7,53	2,3	7,9	20	63,6
EZHD0712	3000	11,6	8,18	3,6	14,4	41	72,5
EZHD0713	3000	17,8	13,4	5,6	20,4	65	81,4
EZHD0715	3000	24,6	17,2	7,7	31,1	104	100

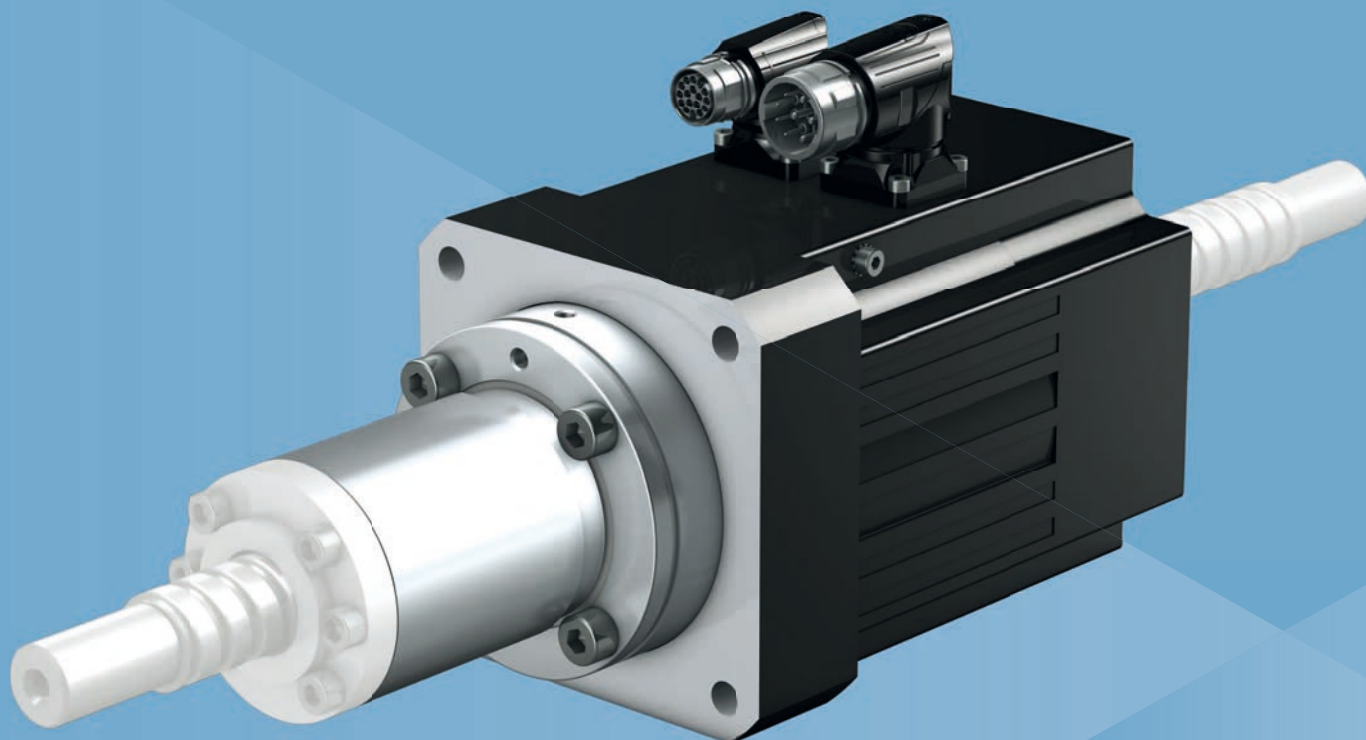
Provedení hřídele	
Dutá přírubová hřídel	✓
Enkodér	
EnDat 2.2 víceotáčkový, jednootáčkový	✓
EnDat 2.1 jednootáčkový	✓
Chlazení	
Konvekční chlazení	✓
Brzda	
Přidrzná brzda s permanentním magnetem	✓
Atesty	
CE	✓
cURus	✓

Další informace

Synchronní servomotory EZHD



<http://www.stoeber.de/en/EZHD>



8.3

Synchronní servomotory pro závitové převody

EZM

Synchronní servomotory pro závitové převody (přímý pohon závitové matice)

Vlastnosti

- | | |
|--|---|
| Navrženo pro pohon kuličkové závitové matice v kuličkových závitových převodech podle DIN 69051-2. | ✓ |
| Dvoustranně působící axiální šikmé kuličkové ložisko pro přímý přenos sil závitového vřetene | ✓ |
| Velmi kompaktní rozměry díky zubovému vinutí s co nejvyšším koeficientem plnění mědi | ✓ |
| Přidrzná brzda bez vůle (volitelné vybavení) | ✓ |
| Konvekční chlazení | ✓ |
| Indukční absolutní enkodér EnDat | ✓ |
| Úspora referenčních jízd díky víceotáčkovému absolutnímu enkodéru (volitelné vybavení) | ✓ |
| Elektronický typový štítek pro rychlé a spolehlivé uvedení do provozu | ✓ |
| Otočné konektory s rychlouzávěrem | ✓ |

Technické údaje

Typ	n_N [min. ⁻¹]	M_N [Nm]	I_N [A]	P_N [kW]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	J_{dyn} [10 ⁻⁴ kgm ²]
EZM511	3000	3,65	3,55	1,2	4,25	16	20,3
EZM512	3000	6,6	5,2	2,1	7,55	31	23,6
EZM513	3000	8,8	6,55	2,8	10,6	43	26,8
EZM711	3000	6,35	6,6	2	7,3	20	53,7 – 60,3
EZM712	3000	10,6	7,5	3,3	13	41	63,1 – 69,7
EZM713	3000	14,7	10,4	4,6	18,9	65	72,4 – 79

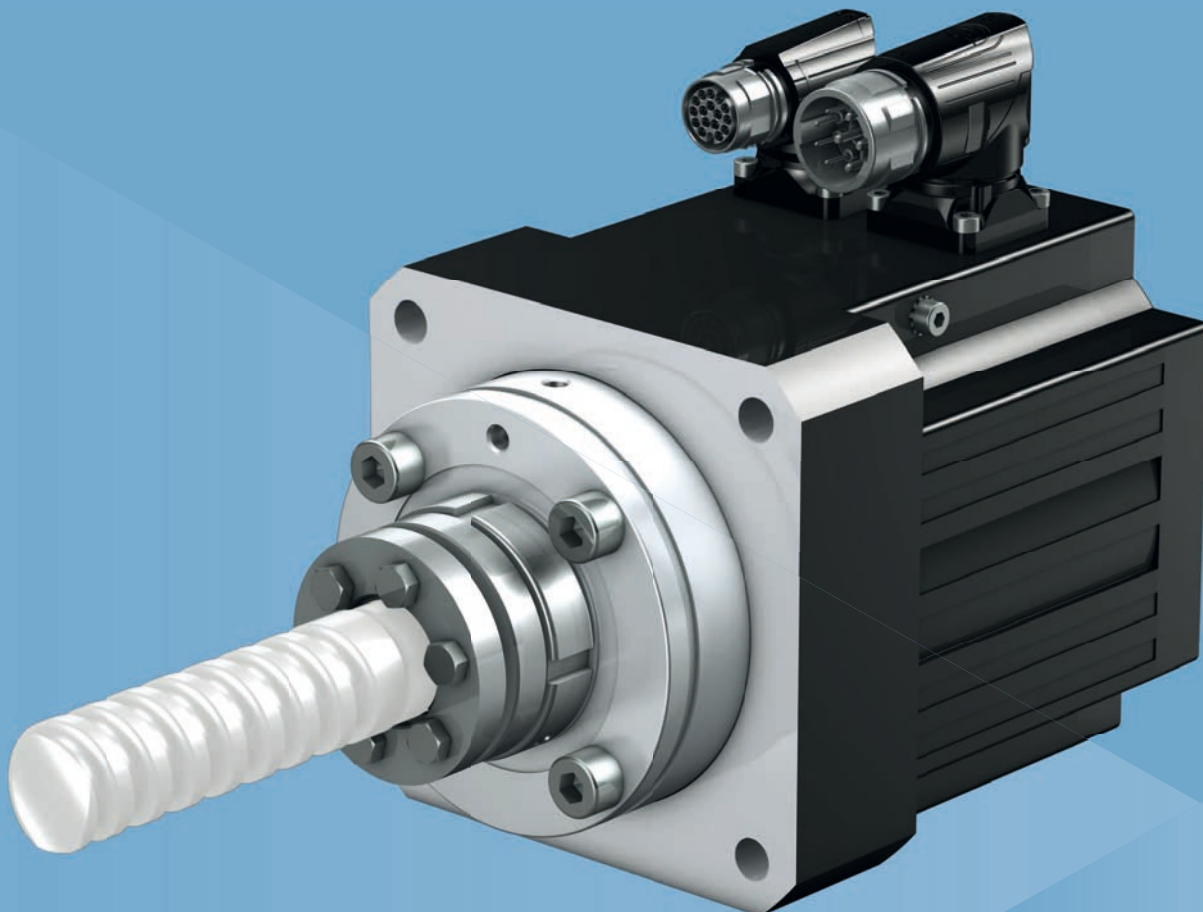
Provedení hřídele	
Přímý pohon závitové matice	✓
Enkodér	
EnDat 2.2 víceotáčkový, jednootáčkový	✓
EnDat 2.1 jednootáčkový	✓
Chlazení	
Konvekční chlazení	✓
Brzda	
Přídržná brzda s permanentním magnetem	✓
Atesty	
CE	✓
cURus	✓

Další informace

Synchronní servomotory EZM



<http://www.stoeber.de/en/EZM>



8.4

Synchronní servomotory pro závitové převody

EZS

Synchronní servomotory pro závitové převody (přímý pohon závitového vřetene)

Vlastnosti

- | | |
|--|---|
| Bezvůlové spojení se závitovým vřetenem přes upínací sadu | ✓ |
| Dvoustranně působící axiální šikmé kuličkové ložisko pro přímý přenos sil závitového vřetene | ✓ |
| Velmi kompaktní rozměry díky zubovému vinutí s co nejvyšším koeficientem plnění mědi | ✓ |
| Přidrzná brzda bez vůle (volitelné vybavení) | ✓ |
| Konvekční chlazení nebo nucená ventilace (volitelné vybavení) | ✓ |
| Optický, indukční absolutní enkodér EnDat nebo Resolver | ✓ |
| Úspora referenčních jízd díky víceotáčkovému absolutnímu enkodéru (volitelné vybavení) | ✓ |
| One Cable Solution (OCS) s enkodérem HIPERFACE DSL (volitelné vybavení) | ✓ |
| Elektronický typový štítek pro rychlé a spolehlivé uvedení do provozu | ✓ |
| Otočné konektory s rychlouzávěrem | ✓ |

Technické údaje

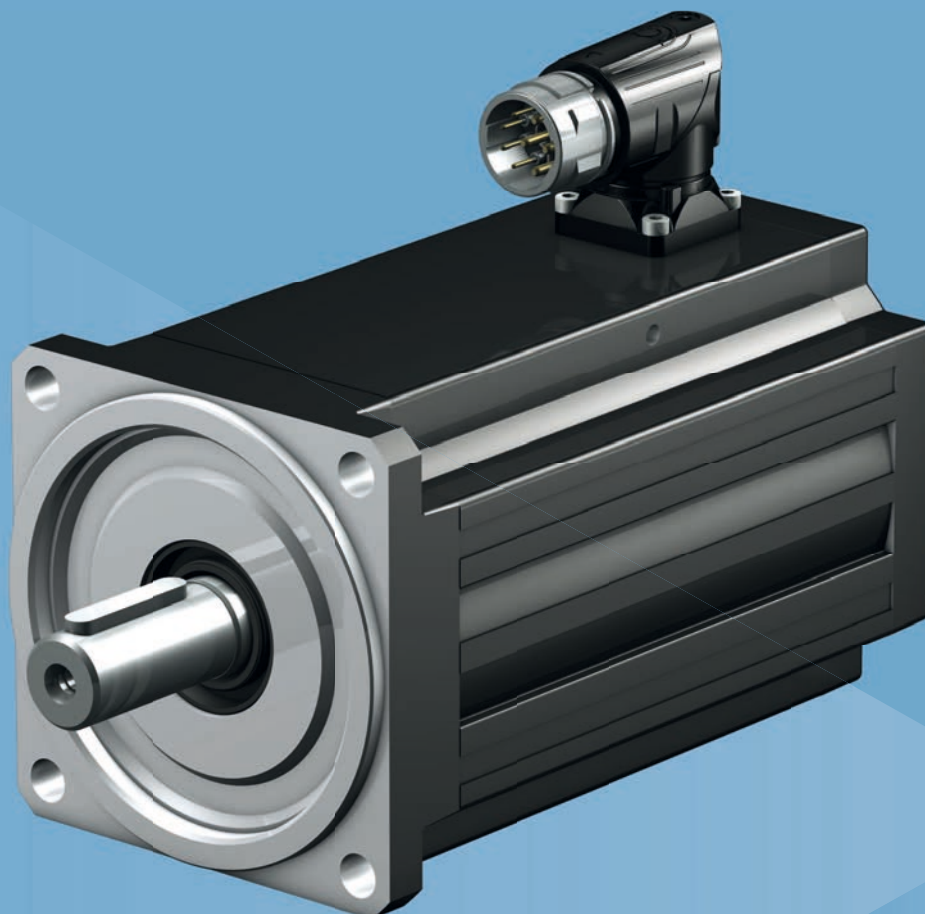
Typ	n_N [min. ⁻¹]	M_N [Nm]	I_N [A]	P_N [kW]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	J_{dyn} [10 ⁻⁴ kgm ²]
EZS501	3000	3,85 – 5,1	3,65 – 4,7	1,2 – 1,6	4,3 – 5,45	16	6,5
EZS502	3000	6,9 – 10	5,3 – 7,8	2,2 – 3,1	7,55 – 10,9	31	8,8
EZS503	3000	9,1 – 14,1	6,7 – 10,9	2,9 – 4,4	10,7 – 15,6	43	11,1
EZS701	3000	6,65 – 9,35	6,8 – 9,5	2,1 – 2,9	7,65 – 10,2	20	20,3
EZS702	3000	11 – 16,3	7,75 – 11,8	3,5 – 5,1	13,5 – 19	41	25,6
EZS703	3000	15,3 – 23,7	10,8 – 18,2	4,8 – 7,4	19,7 – 27,7	65	30,8

Provedení hřídele	
Přímý pohon závitového vřetene	✓
Enkodér	
EnDat 2.2 jednootáčkový, víceotáčkový	✓
EnDat 2.1 jednootáčkový, víceotáčkový	✓
HIPERFACE DSL One Cable Solution (OCS), víceotáčkový	✓
Resolver	✓
Chlazení	
Konvekční chlazení	✓
Nucená ventilace	✓
Brzda	
Přidrzná brzda s permanentním magnetem	✓
Atesty	
CE	✓
cURus	✓

Další informace

Synchronní servomotory EZS


<http://www.stoeber.de/en/EZS>



8.5 Lean motory

LM

Vysoce účinné synchronní motory

Vlastnosti

- Vyšší energetická účinnost než srovnatelné asynchronní motory IE4 ✓
- Energetická účinnost IE5 podle IEC/TS 60034-30-2 ✓
- Vyšší zrychlení než asynchronní motory ✓
- Podstatně lehčí a kompaktnější než srovnatelné asynchronní motory ✓
- Robustní díky absenci enkodéru ✓
- Kabeláž je zredukována na výkonový připojovací kabel ✓
- Otočný konektor s rychlouzávěrem ✓

Technické údaje

Typ	n_N [min. ⁻¹]	M_N [Nm]	I_N [A]	P_N [kW]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	J [10 ⁻⁴ kgm ²]
LM401	3000	2,36	1,97	0,74	2,29	4,51	1,67
LM402	3000	4,41	3,03	1,4	4,5	9,7	3,01
LM403	3000	6,06	4,07	1,9	6,19	12,8	4,31
LM503	3000	9,48	5,77	3	10,1	20,4	10,4
LM505	3000	13,7	7,98	4,3	15,5	32,1	16,8
LM704	3000	19,3	10,8	6,1	21,3	41,2	36,5
LM706	3000	25,7	14,8	8,1	29,8	61,4	53,8

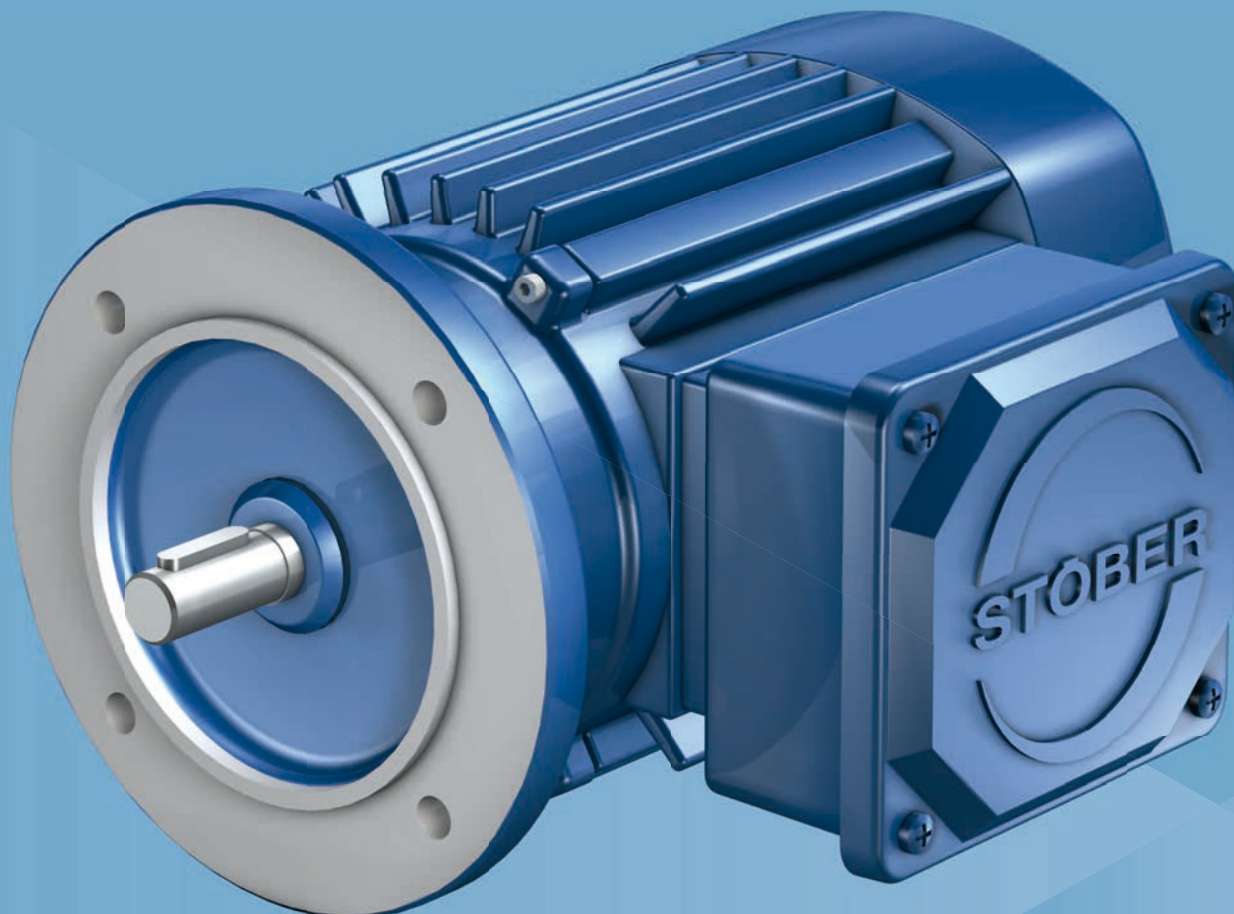
Provedení hřídele	
Plná hřídel s perem	✓
Chlazení	
Konvekční chlazení	✓
Brzda	
Pružinová přídržná brzda	✓
Atesty	
CE	✓
cURus	✓

Další informace

Lean motory LM



<http://www.stoeber.de/en/LM>



8.6 Asynchronní motory

Asynchronní motory v třídě energetické účinnosti IE3 od 0,75 kW

Vlastnosti

Vlastní nebo nucená ventilace (volitelné vybavení)	✓
Pružinová brzda (volitelně)	✓
Inkrementální enkodér (volitelné vybavení) nebo absolutní enkodér SSI (volitelné vybavení)	✓
Úspora referenčních jízd díky víceotáčkovému absolutnímu enkodéru (volitelné vybavení)	✓
Svorkovnicová skříň	✓
Třída energetické účinnosti IE3 podle EN 60034-30-1 od 0,75 kW	✓

Technické údaje (400 V ± 10 %, 50 Hz)

Typ	Y/Δ	n _N [min. ⁻¹]	P _N [kW]	M _N [Nm]	I _N [A]	m [kg]
D063K04	Y	1370	0,12	0,84	0,44	5,8
D063K02	Y	2790	0,18	0,62	0,5	5,9
D063M04	Y	1360	0,18	1,3	0,65	6,2
D063M02	Y	2800	0,25	0,85	0,74	6,2
D071K04	Y	1385	0,25	1,7	0,78	7,8
D071K02	Y	2780	0,37	1,3	0,94	7,7
D071L04	Y	1370	0,37	2,6	1,1	8,8
D071L02	Y	2775	0,55	1,9	1,3	8,6
D080K04	Y	1400	0,55	3,8	1,6	12,1
IE3D080K02	Y	2870	0,75	2,5	1,7	11,5
IE3D080L04	Y	1445	0,75	5	1,7	17
IE3D080L02	Y	2870	1,1	3,7	2,2	15
IE3D090S04	Y	1440	1,1	7,3	2,5	22,5
IE3D090L04	Y	1445	1,5	9,9	3,4	28
IE3D090S02	Y	2900	1,5	4,9	3,1	19
IE3D090L02	Y	2880	2,2	7,3	4,3	23,5
IE3D100K04	Y	1455	2,2	14	4,8	36
IE3D100L02	Y	2920	3	9,8	6	31
IE3D100L04	Y	1455	3	20	6,4	45
IE3D112M02	Δ	2920	4	13	7,9	38
IE3D112M04	Δ	1460	4	26	8	56
IE3D132S04	Δ	1480	5,5	35	12	90
IE3D132M04	Δ	1475	7,5	49	15	100
IE3D160M04	Δ	1475	11	71	21	125
IE3D160L04	Δ	1490	15	96	28	175
IE3D180M04	Δ	1475	19	120	35	210
IE3D180L04	Δ	1480	22	142	41	240
IE3D200L04	Δ	1485	30	193	55	327
IE3D225S04	Δ	1490	37	237	67	367
IE3D225M04	Δ	1482	45	290	84	450

Provedení hřídele

Provedení IEC

✓

Enkodér

Inkrementální enkodér

✓

Absolutní víceotáčkový enkodér SSI¹

✓

Elektrické připojení

Svorkovnicová skříň

✓

Chlazení

Vlastní ventilace

✓

Nucená ventilace

✓

Atesty

CE

✓

cURus

✓

Číslo EISA CC včetně cURus (60 Hz, 265 V / 460 V)

Od 4 kW: ✓

Další informace / alternativy

Asynchronní motory


<http://www.stoeber.de/en/IE3D>

Lean motory LM


<http://www.stoeber.de/en/LM>
¹ pouze v kombinaci s nucenou ventilací

9 Elektronika

Obsah

9.1	Motion Controller MC6.....	198
9.2	Servoměnič SC6.....	200
9.3	Servoměnič SI6	202
9.4	Servoměnič SD6.....	204
9.5	Servoměniče POSIDYN SDS 5000	206
9.6	Servoměniče POSIDRIVE MDS 5000	208
9.7	Frekvenční měniče POSIDRIVE FDS 5000	210
9.8	Připojovací prvky	212



9.1

Motion Controller

MC6

Maximální flexibilita pro průmyslovou automatizaci

Vlastnosti

- Motion Controller MC6 využívající software CODESYS V3
- Vývojové prostředí AutomationControlSuite pro pohodlné vytváření programů
- Až 100 os v synchronním provozním režimu
- Programování podle normy IEC 61131-3 v jazycích ST, SFC, CFC, FBD, LD, IL
- Funkce vačkového kotouče a vaček
- 3D CNC editor (dynamický kód G)
- Robotika a transformace
- EtherCAT, CANopen, sériové rozhraní RS-232, TCP/IP, USB
- Různé verze hardwaru
- Volitelně s dotykovým panelem

Krátké taktovací doby a vysoká přesnost kladou na pohonnou techniku stále větší požadavky. Pohybové procesy jsou čím dál rychlejší a musí být velmi přesně vzájemně sladěny. Proto jsou řízení a pohonná technika hlavními faktory při zvyšování produktivity a flexibility. Výkonný motion controller je při rostoucím počtu aplikací, velmi složité funkčnosti nebo velmi náročných aplikacích dobrým předpokladem pro spolehlivou koordinaci pohybů a funkcí. Společnost STOBER vyvinula Motion Controller MC6, aby mohla nabídnout zcela nezávislou architekturu pohonů a jejich řídicího systému zároveň.

Technické údaje

Verze hardwaru	1	5
Procesor	Intel Atom Dual-Core E3825, 2 × 1,33 GHz	Intel Core i3-3120ME, 2 × 2,4 GHz
L2 cache	1 MB	3 MB
Hlavní paměť	DDR3-RAM, 2 GB	DDR3-RAM, 2 GB
Velkokapacitní paměť	Karta CFast, 8 GB	Karta CFast, 8 GB
Remanentní paměť	128 kB nvRAM	128 kB MRAM
USB	3 porty USB 2.0	4 porty USB 3.0
Okolní teplota (provoz)	0–45 °C	0–45 °C
Teplota při skladování	-20 – 75 °C	-20 – 75 °C

Typové označení

MC	6	C	0	1	C	T
----	---	---	---	---	---	---

Význam a varianty

Kód	Označení	Provedení
MC	Konstrukční řada	MotionControl
6	Generace	6. generace
C, D	Verze softwaru	Verze image
0	Provedení	Jako počítač do rozvaděče
1		S 15" dotykovým panelem
2		S 8,4" dotykovým panelem
1	Verze hardwaru	Atom Dual-Core
5		Core i3 Dual-Core
N	Softwarové nastavení „Motion“	Control
S		Control + SoftMotion
C		Control + SoftMotion CNC / Robotics
N	Softwarové nastavení „Visu“	Bez
T		Target Visu
W		Web Visu
A		Target Visu + Web Visu

Další informace

Motion Controller MC6



Vývojové prostředí
AutomationControlSuite



<http://www.stoeber.de/en/MC6>

<http://www.stoeber.de/en/AS6>



9.2 Servoměnič

SC6

Náš kompaktní servoměnič pro lean motor bez enkodéru

Vlastnosti

- Bezsenzorová regulace polohy lean motorů STOBER
- Regulace rotačních synchronních servomotorů, asynchronních motorů a momentových motorů
- One Cable Solution HIPERFACE DSL
- Elektronický typový štítek motoru přes rozhraní enkodéru HIPERFACE DSL nebo EnDat 2.2 digital
- Integrovaná komunikace EtherCAT- nebo PROFINET
- Bezpečnostní technika STO pomocí svorek nebo STO a SS1 přes FSoE (Safety over EtherCAT): SIL 3, PL e, kat. 4
- Integrované navádění brzd
- Asymetrická zátěž měničů pro dvě osy při provozu motorů o rozdílném výkonu
- Napájení přes meziobvodové spojení

S kompaktním samostatným servoměničem SC6 realizujete bezsenzorovou regulaci lean motorů STOBER konstrukční řady LM. Tyto motory nabízejí energetickou účinnost na úrovni synchronních servomotorů. S třídou účinnosti IE5, tedy vyšším stupněm účinnosti ve srovnání s asynchronními motory IE4, zaručují mimo jiné vysokou bezpečnost investice. SC6 lze používat ale také v kombinaci s asynchronními motory nebo synchronními servomotory s enkodéry (např. STOBER konstrukční řada EZ). Dostupný je SC6 ve třech konstrukčních velikostech s výstupním jmenovitým proudem až 19 A: konstrukční velikost 0 a 1 jako měniče pro dvě osy, konstrukční velikost 2 jako měniče pro jednu osu.

Technické údaje

Typ	Konstrukční velikost	$I_{2N,PU}$ (4 kHz)	I_{2maxPU} (4 kHz)	$I_{2N,PU}$ (8 kHz)	I_{2maxPU} (8 kHz)	Rozměry
		[A]	[A]	[A]	[A]	
SC6A062	0	2 × 4,5	2 × 9,5	2 × 4	2 × 10	373 × 45 × 265
SC6A162	1	2 × 10	2 × 21	2 × 9	2 × 22,5	373 × 65 × 286
SC6A261	2	19	39,9	15	37,5	373 × 65 × 286

Aplikace

Pro decentralizované řízení pohybů náročných strojů se doporučuje řízení pomocí pohonů.

Univerzálním a flexibilním řešením je aplikační paket STOBER pro decentralizované řízení pomocí pohonů. Při použití aplikace **STOBER Drive Based** lze pomocí příkazové sady PLCopen Motion Control řídit pohyby pomocí pohonů v momentovém/silovém, rychlostním nebo pozičním režimu. Z těchto standardních příkazů byly pro různé případy použití sestaveny provozní režimy a byly k nim doplněny další funkce jako např. zřetězení jízdních příkazů, vačky a mnoho dalších. V provozním režimu Příkaz jsou všechny vlastnosti pohybů stanovovány přímo řízením. V provozním režimu Jízdní příkaz jsou vlastnosti pohybů předem nastaveny v pohonu, takže k provedení pohybu stačí spouštěcí signál. Pomocí zřetězení lze definovat celé pohybové procesy. Pro aplikace s rychlostním nebo momentovým/silovým řízením jako např. u čerpadel, ventilátorů nebo přepravních pásů je k dispozici vlastní provozní režim. Ten umožňuje také provoz bez řídicího systému.

Kromě toho je k dispozici aplikace **CiA 402**, která obsahuje provozní režimy řízené jak ovládním, tak také pohony (csp, csv, cst, ip, pp, pt).

Rozhraní enkodéru

- EnDat 2.1/2.2 digital
- Inkrementální
- SSI
- Resolver
- Pulzní/směrové signály
- HIPERFACE DSL

Další informace

Servoměnič SC6



<http://www.stoeber.de/en/SC6>



9.3

Servoměnič

SI6

Víceosé systémy servoměničů

Vlastnosti

- Bezsenzorová regulace polohy lineárních motorů STOBER
- Regulace rotačních synchronních servomotorů, asynchronních motorů a momentových motorů
- One Cable Solution HIPERFACE DSL
- Elektronický typový štítek motoru přes rozhraní enkodéru HIPERFACE DSL nebo EnDat 2.2 digital
- Integrovaná komunikace EtherCAT- nebo PROFINET
- Bezpečnostní technika STO pomocí svorek nebo STO a SS1 přes FSoE (Safety over EtherCAT): SIL 3, PL e, kat. 4
- Integrované navádění brzd
- Napájení přes meziobvodové spojení
- Asymetrická zátěž měničů pro dvě osy při provozu motorů o rozdílném výkonu
- Variabilní napájení pomocí paralelně zapojitelných napájecích modulů

Zcela nová koncepce víceosých systémů STOBER kombinuje servoměnič SI6 a napájecí modul PS6. Kompatibilní moduly Quick DC-Link zajišťují společné elektrické napájení servoměničů. Servoměnič SI6 se dodává ve čtyřech konstrukčních velikostech pro jednu nebo dvě osy s výstupním jmenovitým proudem až 50 A. Napájecí modul PS6 se dodává ve dvou konstrukčních velikostech se jmenovitým výkonem 10 kW, resp. 20 kW. Měnič SI6 je ekonomicky atraktivní systém s minimální šířkou přístrojů, takže otevírá nové možnosti víceosých aplikací.

Technické údaje

Typ	Konstrukční velikost	$I_{2N,PU}$ (4 kHz)	I_{2maxPU} (4 kHz)	$I_{2N,PU}$ (8 kHz)	I_{2maxPU} (8 kHz)	Rozměry [mm]
		[A]	[A]	[A]	[A]	
SI6A061	0	5	10,5	4,5	11,3	373 × 45 × 265
SI6A062	0	2 × 5	2 × 10,5	2 × 4,5	2 × 11,3	373 × 45 × 265
SI6A161	1	12	25,2	10	25	373 × 65 × 286
SI6A162	1	2 × 12	2 × 25,2	2 × 10	2 × 25	373 × 65 × 286
SI6A261	2	22	46,2	20	50	373 × 65 × 286
SI6A262	2	2 × 25	2 × 52,5	2 × 20	2 × 50	373 × 105 × 286
SI6A361	3	50	105	40	100	373 × 105 × 286

Aplikace

Pro jednotnou koordinaci pohybů náročných strojů se doporučuje centralizované řízení pohybů řídicím systémem.

Provozní režimy aplikace řízené ovládním **CiA 402** umožňují používat aplikace se synchronizovaným, cyklickým zadáváním požadovaných hodnot (csp, csv, cst, ip) pomocí řízení Motion Control, například typu MC6. Servoměnič může provádět také samostatné pohybové operace, například referenční jízdy a krokování při uvedení do provozu.

K dispozici jako také decentralizovaně (pohonem) řízené aplikace **STOBER Drive Based** a **STOBER Drive Based Synchronous** a také pohonem řízené provozní režimy (pp, pv, pt) aplikace **CiA 402** pro momentový/silový, rychlostní nebo poziční režim.

Rozhraní enkodéru

- EnDat 2.1/2.2 digital
- Inkrementální
- SSI
- Resolver
- Pulzní/směrové signály
- HIPERFACE DSL

Další informace

Servoměnič SI6



Napájecí modul PS6



<http://www.stoerber.de/en/SI6>

<http://www.stoerber.de/en/PS6>



9.4

Servoměnič

SD6

Vysoký výkon a flexibilita

Vlastnosti

- Regulace lineárních a rotačních synchronních servomotorů a asynchronních motorů
- Multifunkční rozhraní enkodéru
- Automatická parametrizace motoru podle elektronického typového štítku motoru
- Izochronní systémová sběrnice (IGB-Motionbus) pro parametrizaci a víceosé aplikace
- Komunikace přes sběrnice CANopen, EtherCAT nebo PROFINET
- Safe Torque Off (STO) ve standardním provedení: rozšířená bezpečnostní technika (SIL 3, PL e, kat. 4) jako volitelná možnost
- Digitální a analogové vstupy a výstupy jako volitelná možnost
- Brzdňý tranzistor, navádění brzd a síťový filtr
- Flexibilní meziobvodové spojení u víceosých aplikací
- Komfortní ovládací jednotka s grafickým displejem a tlačítky
- Zásuvný paměťový modul pro přenos dat při uvádění do provozu a servisu

Servoměnič SD6 z 6. generace STOBER umožňuje, aby automatizační a strojírenská technika i při stále složitějších funkcích dosahovala vysoké přesnosti a produktivity. Pohony musí být velmi dynamické, aby zvládaly v co nejkratších časech provádět rychlé změny požadovaných hodnot a prudké výkyvy zatížení. Volitelně lze také servoměniče u víceosých aplikací spojit v meziobvodu, a tím zlepšit energetickou účinnost celého zařízení. Servoměnič SD6 je k dispozici ve čtyřech konstrukčních velikostech s výstupním jmenovitým proudem až 85 A.

Technické údaje

Typ	Konstrukční velikost	$I_{2N,PU}$ (4 kHz)	I_{2maxPU} (4 kHz)	$I_{2N,PU}$ (8 kHz)	I_{2maxPU} (8 kHz)	Rozměry [mm]
		[A]	[A]	[A]	[A]	
SD6A02	0	4	7,2	3	7,5	300 × 70 × 194
SD6A04	0	2,3	4,2	1,7	4,3	300 × 70 × 194
SD6A06	0	4,5	8,1	3,4	8,5	300 × 70 × 194
SD6A14	1	10	18	6	15	300 × 70 × 284
SD6A16	1	16	28,8	10	25	300 × 70 × 284
SD6A24	2	22	39,6	14	35	300 × 105 × 284
SD6A26	2	32	57,6	20	50	300 × 105 × 284
SD6A34	3	44	79,2	30	75	382,5 × 190 × 303
SD6A36	3	70	126	50	125	382,5 × 190 × 303
SD6A38	3	85	153	60	150	382,5 × 190 × 303

Aplikace

Pro decentralizované řízení pohybů náročných strojů se doporučuje řízení pomocí pohonů.

Univerzálním a flexibilním řešením je aplikační paket STOBER pro decentralizované řízení pomocí pohonů. Při použití aplikace **STOBER Drive Based Synchronous** lze pomocí příkazové sady PLCopen Motion Control řídit pohyby pomocí pohonů v synchronním, momentovém, silovém, rychlostním nebo pozičním režimu. Z těchto standardních příkazů byly pro různé případy použití sestaveny provozní režimy a byly k nim doplněny další funkce jako například zřetězení jízdních příkazů nebo vačky. V provozním režimu Příkaz jsou všechny vlastnosti pohybů stanovovány přímo řízením. V provozním režimu Jízdní příkaz jsou vlastnosti pohybů předem nastaveny v pohonu, takže k provedení pohybu stačí spouštěcí signál. Pomocí zřetězení lze definovat celé pohybové procesy.

Kromě toho je k dispozici aplikace **CiA 402**, která obsahuje provozní režimy řízené jak ovládním, tak také pohony (csp, csv, cst, ip, pp, pv, pt).

Rozhraní enkodéru (standardní)

- EnDat 2.1/2.2 digital
- Inkrementální
- SSI

Rozhraní enkodéru (volitelné)

- Resolver
- Pulzní/směrové signály
- EnDat 2.1 Sin/Cos
- Sin/Cos

Volitelná možnost rozšířená bezpečnost

Navíc k funkcím bezpečného zastavení Safe Stop 1 (SS1) a Safe Stop 2 (SS2) jsou k dispozici další bezpečnostní funkce jako Safely-Limited Speed (SLS), Safe Brake Control (SBC), Safe Brake Test (SBT), Safe Direction (SDI) a Safely-Limited Increment (SLI).

Další informace

Servoměnič SD6



<http://www.stoeber.de/en/SD6>



9.5

Servoměniče POSIDYN

SDS 5000

Vysoká dynamičnost pro plně digitální servoosy

Vlastnosti

- Regulace rotačních synchronních servomotorů a asynchronních motorů
- Multifunkční rozhraní enkodéru
- Automatická parametrizace motoru podle elektronického typového štítku motoru
- Izochronní systémová sběrnice (IGB-Motionbus) pro parametrizaci a víceosé aplikace
- Komunikace přes sběrnice PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen nebo EtherCAT
- Bezpečnostní funkce Safe Torque Off (STO) a Safe Stop 1 (SS1): SIL 3, PL e, kat. 3
- Digitální a analogové vstupy a výstupy jako volitelná možnost
- Brzdňý tranzistor, navádění brzd a síťový filtr
- Komfortní ovládací jednotka s textovým displejem a tlačítka
- Zásuvný paměťový modul pro přenos dat

Servoměnič SDS 5000 je výkonný měnič z 5. generace měničů STOBER. Nabízí navíc možnost dálkové údržby jako např. v případě servisního zásahu na místě a také automaticky konfigurovatelnou, izochronní systémovou sběrnici (IGB-Motionbus) pro komunikaci mezi max. 32 servoměniči. SDS 5000 je k dostání ve čtyřech konstrukčních velikostech s výstupním jmenovitým proudem až 85 A a výkonnostním rozpětím až 45 kW.

Technické údaje

Typ	Konstrukční velikost	$I_{2N,PU}$ (4 kHz)	I_{2maxPU} (4 kHz)	$I_{2N,PU}$ (8 kHz)	I_{2maxPU} (8 kHz)	Rozměry
		[A]	[A]	[A]	[A]	
SDS5007A	0	4	7,2	3	7,5	300 × 70 × 175
SDS5008A	0	2,3	4,2	1,7	4,3	300 × 70 × 175
SDS5015A	0	4,5	8,1	3,4	8,5	300 × 70 × 175
SDS5040A	1	10	18	6	15	300 × 70 × 260
SDS5075A	1	16	28,8	10	25	300 × 70 × 260
SDS5110A	2	22	39,6	14	35	300 × 105 × 260
SDS5150A	2	32	57,6	20	50	300 × 105 × 260
SDS5220A	3	44	79,2	30	75	382,5 × 190 × 276
SDS5370A	3	70	126	50	125	382,5 × 190 × 276
SDS5450A	3	85	153	60	150	382,5 × 190 × 276

Aplikace

Pro decentralizované řízení pohybů náročných strojů se doporučuje řízení pomocí pohonů.

Pro konstrukční řady 5. generace měničů STOBER jsou k dispozici standardní aplikace pro řízení pohybů pomocí pohonů v momentovém, silovém, rychlostním a pozičním režimu. Pro víceosé aplikace je ve standardním vybavení možný režim Master/Slave. Popřípadě lze individuálně dodat aplikaci elektronického vačkového kotouče.

Rozhraní enkodéru (standardní)

- EnDat 2.1/2.2 digital
- Inkrementální
- SSI

Rozhraní enkodéru (volitelné)

- Resolver
- Pulzní/směrové signály
- EnDat 2.1 Sin/Cos

Další informace

Servoměnič SDS 5000



<http://www.stoeber.de/en/SDS5000>



9.6

Servoměniče POSIDRIVE

MDS 5000

Univerzální servoměniče pro plně digitální servoosy

Vlastnosti

- Regulace rotačních synchronních servomotorů a asynchronních motorů
- Multifunkční rozhraní enkodéru
- Automatická parametrizace motoru podle elektronického typového štítku motoru
- Komunikace přes sběrnice PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen nebo EtherCAT
- Bezpečnostní funkce Safe Torque Off (STO) a Safe Stop 1 (SS1): SIL 3, PL e, kat. 3
- Digitální a analogové vstupy a výstupy jako volitelná možnost
- Brzdňý tranzistor a síťový filtr
- Komfortní ovládací jednotka s textovým displejem a tlačítka
- Zásuvný paměťový modul pro přenos dat při uvádění do provozu a servisu

Servoměnič MDS 5000 z 5. generace měničů STOBER nabízí funkční design tělesa s modulární strukturou hardwaru. Střídavě lze ovládat až čtyři osy. Díky výkonu a modulární struktuře hardwaru je tento měnič velmi univerzální. MDS 5000 se dodává ve čtyřech konstrukčních velikostech s výstupním jmenovitým proudem až 85 A a výkonnostním rozsahem až 45 kW.

Technické údaje

Typ	Konstrukční velikost	$I_{2N,PU}$ (4 kHz)	I_{2maxPU} (4 kHz)	$I_{2N,PU}$ (8 kHz)	I_{2maxPU} (8 kHz)	Rozměry [mm]
		[A]	[A]	[A]	[A]	
MDS5007A	0	4	7,2	3	7,5	300 × 70 × 175
MDS5008A	0	2,3	4,2	1,7	4,3	300 × 70 × 175
MDS5015A	0	4,5	8,1	3,4	8,5	300 × 70 × 175
MDS5040A	1	10	18	6	15	300 × 70 × 260
MDS5075A	1	16	28,8	10	25	300 × 70 × 260
MDS5110A	2	22	39,6	14	35	300 × 105 × 260
MDS5150A	2	32	57,6	20	50	300 × 105 × 260
MDS5220A	3	44	79,2	30	75	382,5 × 190 × 276
MDS5370A	3	70	126	50	125	382,5 × 190 × 276
MDS5450A	3	85	153	60	150	382,5 × 190 × 276

Aplikace

Pro decentralizované řízení pohybů náročných strojů se doporučuje řízení pomocí pohonů.

Pro konstrukční řady 5. generace měničů STOBER jsou k dispozici standardní aplikace pro řízení pohybů pomocí pohonů v momentovém, silovém, rychlostním a pozičním režimu. Pro víceosé aplikace je ve standardním vybavení možný režim Master/Slave. Popřípadě lze individuálně dodat aplikaci elektronického váčkového kotouče.

Rozhraní enkodéru (standardní)

- EnDat 2.1/2.2 digital
- Inkrementální
- SSI

Rozhraní enkodéru (volitelné)

- Resolver
- Pulzní/směrové signály
- EnDat 2.1 Sin/Cos

Další informace

Servoměnič MDS 5000



<http://www.stoeber.de/en/MDS5000>



9.7 Frekvenční měniče POSIDRIVE

FDS 5000

Účelně konstruovaná asynchronní servoosa

Vlastnosti

- Regulace rotačních asynchronních motorů
- Rozhraní pro inkrementální enkodér (HTL/TTL)
- Komunikace přes sběrnice PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen nebo EtherCAT
- Bezpečnostní funkce Safe Torque Off (STO) a Safe Stop 1 (SS1): SIL 3, PL e, kategorie 3
- Digitální a analogové vstupy a výstupy
- Brzdový tranzistor a síťový filtr
- Komfortní ovládací jednotka s textovým displejem a tlačítka
- Zásuvný paměťový modul pro přenos dat při uvádění do provozu a servisu

Frekvenční měnič FDS 5000 z 5. generace měničů STOBER byl optimalizován pro asynchronní motory s převodovkou a nabízí praktické funkce pro moderní polohovací a řídicí pohony. Je připraven pro rychlou komunikaci s různými systémy přes provozní sběrnice. FDS 5000 se dodává ve dvou konstrukčních velikostech s výstupním jmenovitým proudem až 16 A a výkonnostním rozsahem až 7,5 kW.

Technické údaje

Typ	Konstrukční velikost	$I_{2N,PU}$ (4 kHz)	I_{2maxPU} (4 kHz)	$I_{2N,PU}$ (8 kHz)	I_{2maxPU} (8 kHz)	Rozměry [mm]
		[A]	[A]	[A]	[A]	
FDS5004A	0	1,3	2,4	1	2,5	300 × 70 × 157
FDS5007A	0	4	7,2	3	7,5	300 × 70 × 157
FDS5008A	0	2,3	4,2	1,7	4,3	300 × 70 × 157
FDS5015A	0	4,5	8,1	3,4	8,5	300 × 70 × 157
FDS5022A	1	5,5	9,9	4	10	300 × 70 × 242
FDS5040A	1	10	18	6	15	300 × 70 × 242
FDS5055A	1	12	21,6	7,5	18,8	300 × 70 × 242
FDS5075A	1	16	28,8	10	25	300 × 70 × 242

Aplikace

Pro decentralizované řízení pohybů náročných strojů se doporučuje řízení pomocí pohonů.

Pro konstrukční řady 5. generace měničů STOBER jsou k dispozici standardní aplikace pro řízení pohybů pomocí pohonů v momentovém, silovém, rychlostním a pozičním režimu. Pro víceosé aplikace je ve standardním vybavení možný režim Master/Slave. Popřípadě lze individuálně dodat aplikaci elektronického vačkového kotouče.

Rozhraní enkodéru

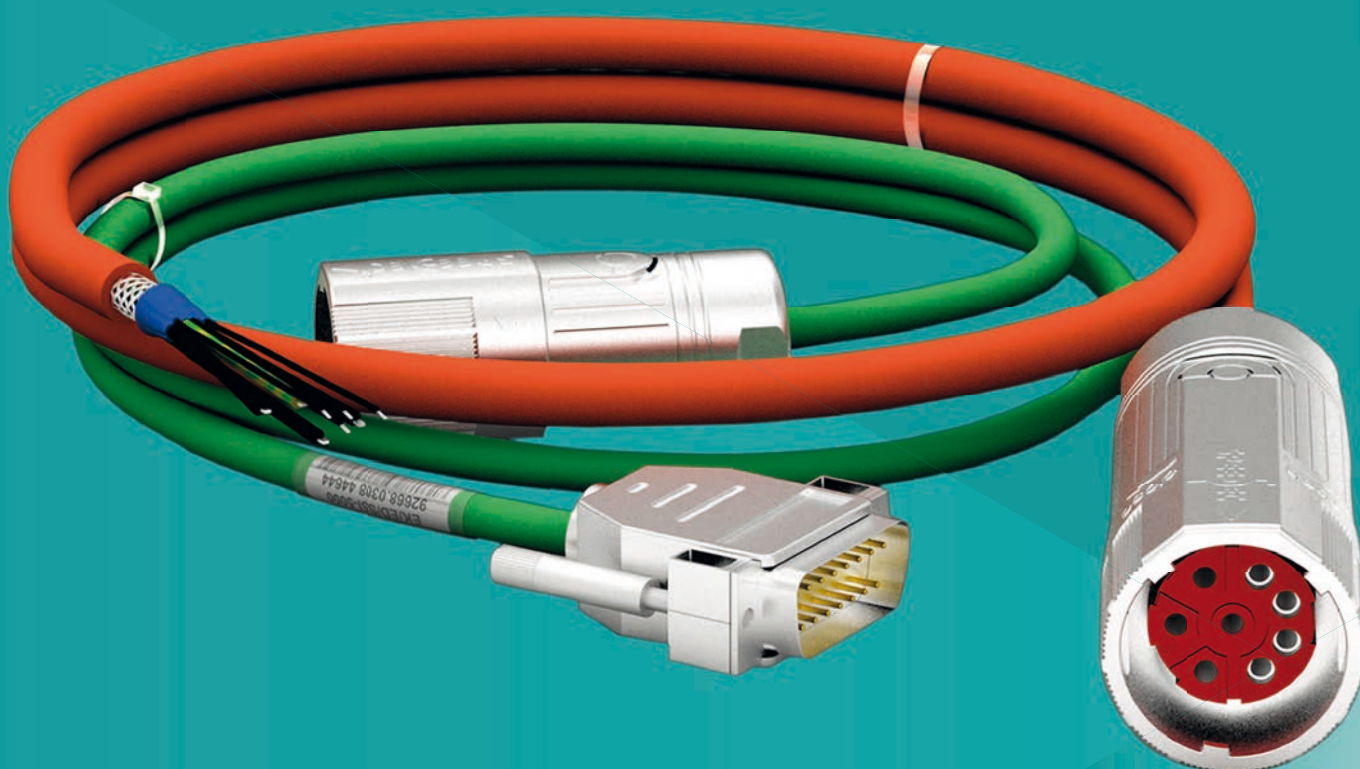
- Inkrementální
- Pulzní/směrové signály

Další informace

Frekvenční měnič FDS 5000



<http://www.stoeber.de/en/FDS5000>



9.8 Připojovací prvky

Optimalizované připojovací prvky pro servoměnič STOBER

Vlastnosti

- Torzní zatížení $\pm 30^\circ/\text{m}$
- Odolné v ohybu
- Odolné vůči olejům
- Odolné vůči chemikáliím

Pokud není servoměnič sladěný s kabely a motorem, může docházet ke špičkám napětí a poškození především motoru. Je nutné dodržovat také předpisy o elektromagnetické kompatibilitě. STOBER nabízí optimalizovaný sortiment kabelů. Kombinací motorů STOBER, kabelů STOBER a servoměničů STOBER lze zajistit bezpečnost systému a také dodržet předpisy. Použití nevhodných připojovacích kabelů může vést ke ztrátě záruky. Kabely se dodávají v různých délkách a jsou z obou stran připraveny k zapojení. Stačí je pouze připojit k motoru resp. servoměniči nebo přisvorkovat.

Napájecí kabel

Provedení	con.15	con.23	con.40	con.58
Rychlouzávěř springtec	✓			
Rychlouzávěř speedtec		✓	✓	
Šroubové provedení		Na vyžádání	Na vyžádání	✓

Napájecí vodiče	Brzda	Teplotní čidlo	Ø kabelu	Min. poloměr ohybu 1	Min. poloměr ohybu 2
4 × 1,0 mm ²	2 × 0,5 mm ²	2 × 0,34 mm ²	Max. 10,5 mm	105,0 mm	52,5 mm
4 × 1,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	2 × 0,5 mm ²	Max. 12,7 mm	127,0 mm	63,5 mm
4 × 2,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	2 × 1,0 mm ²	Max. 15,3 mm	153,0 mm	76,5 mm
4 × 4,0 mm ²	2 × 1,0 mm ²	2 × 0,75 mm ²	Max. 16,0 mm	160,0 mm	80,0 mm
4 × 6,0 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	Max. 19,4 mm	194,0 mm	97,0 mm
4 × 10,0 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	Max. 23,5 mm	235,0 mm	117,5 mm
4 × 16,0 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,5 mm ²	Max. 25,5 mm	255,0 mm	191,0 mm
4 × 25,0 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,5 mm ²	Max. 28,8 mm	288,0 mm	216,0 mm

Poloměr ohybu: 1 = volně pohyblivý, 2 = upevněný

Kabely enkodéru

Enkodér	con.15	con.17	con.23 Synchronní	con.23 Asynchronní
EnDat 2.1/2.2 digital	✓	✓	Na vyžádání	
Inkrementální (HTL)			Na vyžádání	✓
SSI			Na vyžádání	✓
Resolver	✓	✓	Na vyžádání	
EnDat 2.1 Sin/Cos	✓	✓	Na vyžádání	

Enkodér	Ø kabelu	Poloměr ohybu 1	Poloměr ohybu 2
EnDat 2.1/2.2 digital	Max. 8,5 mm	85 mm	42,5 mm
Inkrementální (HTL)	Max. 8,5 mm	85 mm	42,5 mm
SSI	Max. 8,5 mm	85 mm	42,5 mm
Resolver	Max. 11,4 mm	114 mm	57,0 mm
EnDat 2.1 Sin/Cos	Max. 13,0 mm	130 mm	65,0 mm

Poloměr ohybu: 1 = volně pohyblivý, 2 = upevněný

One Cable Solution HIPERFACE DSL

Provedení	con.15	con.23	con.40
Rychlouzávěř springtec	✓		
Rychlouzávěř speedtec		✓	✓

Napájecí vodiče	Brzda	Signální vedení	Ø kabelu	Min. poloměr ohybu 1	Min. poloměr ohybu 2
4 × 1,0 mm ²	2 × 0,75 mm ²	2 × AWG24	Max. 12,0 mm	84,0 mm	60,0 mm
4 × 1,5 mm ²	2 × 0,75 mm ²	2 × AWG22	Max. 13,5 mm	94,5 mm	67,5 mm
4 × 2,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	2 × AWG22	Max. 15,0 mm	105,0 mm	75,0 mm
4 × 4,0 mm ²	2 × 1,0 mm ²	2 × AWG22	Max. 16,6 mm	116,2 mm	83,0 mm

Poloměr ohybu: 1 = volně pohyblivý, 2 = upevněný

Další informace

Napájecí kabel



<http://www.stoeber.de/en/powercable>

Kabely enkodéru



<http://www.stoeber.de/en/encodercable>

One Cable Solution



<http://www.stoeber.de/en/ocs>

A world map in shades of blue and orange is centered on the page. Overlaid on the map is a large white circle with a thick white border, containing the number '24' in a bold, dark blue font. The background of the entire page is a gradient of orange and yellow.

24

10

Celosvětová zákaznická centra

Poskytujeme kompetentní a pohotovou podporu a nepřetržitý servis:

- 4 prodejní centra v Německu
- Zastoupení ve více než 40 zemích ve světě
- STÖBER SERVISNÍ SÍŤ s více než 80 servisními partnery po celém světě

Německo

STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG

Kieselbronner Straße 12

75177 Pforzheim

Tel. +49 7231 582-0

sales@stoerber.de

www.stoerber.com

Servisní linka +49 7231 582-3000

Dceřiné společnosti

STOBER AUSTRIA www.stoeber.at telefon +43 7613 7600-0 sales@stoeber.at	STOBER SOUTH EAST ASIA www.stober.sg sales@stober.sg
STOBER CHINA www.stoeber.cn telefon +86 10 6590 7391 sales@stoeber.cn	STOBER SWITZERLAND www.stoeber.ch telefon +41 56 496 96 50 sales@stoeber.ch
STOBER FRANCE www.stober.fr telefon +33 4 78.98.91.80 sales@stober.fr	STOBER TAIWAN www.stober.tw telefon +886 4 2358 6089 sales@stober.tw
STOBER ITALY www.stober.it telefon +39 02 93909570 sales@stober.it	STOBER TURKEY www.stober.com telefon +90 212 338 8014 sales-turkey@stober.com
STOBER JAPAN www.stober.co.jp telefon +81 3 5395 678 8 sales@stober.co.jp	STOBER UNITED KINGDOM www.stober.co.uk telefon +44 1543 458 858 sales@stober.co.uk
STOBER USA www.stober.com telefon +1 606 759 5090 sales@stober.com	

11 Příloha

11.1 Vysvětlení značek

C_2	Nm/ arcmin	Torzni tuhost vůči výstupu převodovky
Δ	–	Zapojení do trojúhelníku
$\Delta\phi_2$	arcmin	Vůle v ozubení na výstupní hřídeli při zablokovaném vstupu
Δs	mm	Lineární vůle
η	%	Stupeň účinnosti
F_{ax}	N	Povolená axiální síla na výstupu
F_{f2acc}	kN	Povolená urychlovací posuvná síla na výstupu převodovky
i	–	Převodový poměr
I_{2maxPU}	A	Maximální výstupní proud výkonové části
$I_{2N,PU}$	A	Jmenovitý výstupní proud výkonové části
I_N	A	Jmenovitý proud
J_{dyn}	10^{-4} kgm^2	Hmotnostní moment setrvačnosti motoru v dynamickém provedení
m	kg	Hmotnost
M_0	Nm	Klidový krouticí moment: krouticí moment, který může motor vydávat trvale při počtu otáček 10 min^{-1} (tolerance $\pm 5 \%$)
$M_{2,0}$	Nm	Klidový krouticí moment na výstupu převodovky
M_{2acc}	Nm	Maximální povolený zrychlující moment na výstupu převodovky
M_{2max}	Nm	Maximální krouticí moment na výstupu převodovky
M_{2N}	Nm	Jmenovitý krouticí moment na výstupu převodovky (vztaženo na n_{1N})
M_{max}	Nm	Maximální krouticí moment: maximálně povolený krouticí moment, který může motor podávat krátkodobě (při zrychlení nebo odbrzdění) (tolerance $\pm 10 \%$)
m_n	–	Modul ozubení
M_N	Nm	Jmenovitý krouticí moment: maximální krouticí moment motoru v provozu S1 při jmenovitém počtu otáček n_N (tolerance $\pm 5 \%$)
n_{1max}	min^{-1}	Maximální povolený počet otáček na vstupu
n_{1maxZB}	min^{-1}	Maximální povolený počet otáček na vstupu převodovky v cyklickém provozu
n_2	min^{-1}	Počet otáček na výstupu převodovky
n_N	min^{-1}	Jmenovitý počet otáček: počet otáček, pro který je uveden jmenovitý krouticí moment M_N
P_N	kW	Jmenovitý výkon: výkon, který motor může podávat v provozu S1 ve jmenovitém bodu (tolerance $\pm 5 \%$)
$P_{N,GB}$	kW	Jmenovitý výkon převodovky
$v_{f2maxZB}$	m/s	Maximální posuvová rychlost na výstupu převodovky při n_{1maxZB}
Y	–	Zapojení do hvězdy
Z	–	Počet zubů

11.2 Značky

Následující názvy, které se používají ve spojení s přístrojem, jeho volitelným vybavením a jeho příslušenstvím, jsou ochrannými značkami nebo značkami registrovanými jiným společnostmi:

CANopen [®] , CiA [®]	CANopen [®] a CiA [®] jsou registrované značky CAN in AUTOMATION e.V., Nürnberg, Deutschland.
CODESYS [®]	CODESYS [®] je registrovaná značka 3S-Smart Software Solutions GmbH, Kempten, Deutschland.
EnDat [®]	EnDat [®] a logo EnDat [®] jsou registrovanými značkami Dr. Johannes Heidenhain GmbH, Traunreut, Deutschland.
EtherCAT [®] , Safety over EtherCAT [®] , TwinCAT [®]	EtherCAT [®] , Safety over EtherCAT [®] a TwinCAT [®] jsou registrovanými značkami a patentovanými technologiemi, licencovanými společností Beckhoff Automation GmbH, Verl, Deutschland.
HIPERFACE [®]	HIPERFACE [®] a logo HIPERFACE DSL [®] registrovanými značkami SICK STEGMANN GmbH, Donaueschingen, Deutschland.
Intel [®] , Intel [®] Atom™, Intel [®] Core™	Intel [®] , logo Intel [®] , Intel [®] Atom™ a Intel [®] Core™ jsou registrovanými značkami Intel Corporation nebo jejich dceřinných firem v USA nebo jiných zemích.
speedtec [®] , springtec [®]	speedtec [®] a springtec [®] jsou registrovanými značkami TE Connectivity Industrial GmbH, 94559 Niederwinkling, Deutschland.
PROFIBUS [®] , PROFINET [®]	Loga PROFIBUS a PROFINET jsou registrovanými značkami PROFIBUS Nutzerorganisation e.V., Karlsruhe, Deutschland.

11.3 Prodejní a dodací podmínky

Aktuální verzi našich prodejních a dodacích podmínek naleznete na webu <http://www.stoeber.de/en/gtc>.

11.4 Tiráž

Katalog STOEBER kompakt ID 442655_cz.

Aktuální soubory PDF naleznete na internetu na adrese <http://www.stoeber.de/en/download>.



**Výhradní distributor pro
Českou republiku a Slovensko:**

REM-Technik s.r.o.

Klíny 35

61500 Brno | Czech Republic

Tel. +420 548 140 000

office@rem-technik.cz

www.rem-technik.cz

STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG

Kieselbronner Straße 12

75177 Pforzheim

Německo

Tel. +49 7231 582-0

mail@stoeber.de

www.stober.com

Nepřetržitá servisní linka +49 7231 582-3000

