

# Výhody pohonů Stöber



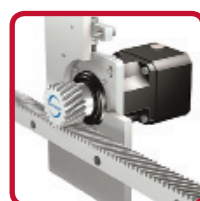
- tradice výroby pohonů již od roku 1934



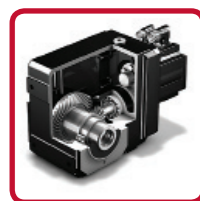
- německá kvalita



- řešení s certifikací ATEX – na převodovky bez motorů



- kompletní nabídka mechanických komponent – přípojovací adaptéry pro motory různých výrobců, hřebeny, pastorky, mazací systémy, nastavovací desky, přídatná brzda ServoStop



- motory s převodovkou bez přípojovacího adaptéru znamenají menší rozměr, hmotnost, snížení tření, ztrát a lepší dynamiku



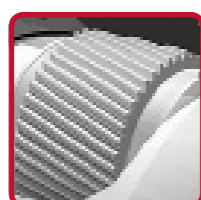
- kontrola kvality vyráběných komponent



- připojení motorů k měničům světových výrobců – Siemens, B+R, Beckhoff, Heidenhain...



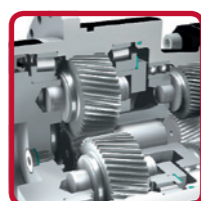
- robustní ložiska pro vysoké radiální a axiální zatížení



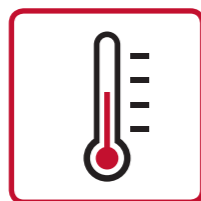
- šikmé ozubení převodů přináší vyšší přenášený moment a nižší hlučnost



- velmi nízká vůle v ozubení



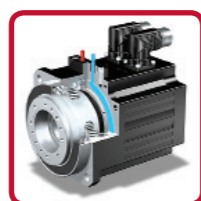
- vysoká torzní tuhost – těla převodovky vyrobena z jednoho odlitku



- provozní teplota oleje do 90 °C při plném zatížení



- není nutná výměna oleje – u planetových převodovek a dalších vybraných



- možnost vodního chlazení – nárůst momentu, vstupních otáček, teploty okolí

# O Stöber

Německá firma Stöber patří ke světové špičce v oblasti elektrických pohonů a jejich řízení pro široké spektrum aplikací v průmyslu. Již mnoho let od svého založení v roce 1934 přichází s kvalitními produkty, inovacemi a patří mezi ty, kteří udávají směr vývoje na poli průmyslové automatizace.



## Převodovky

STÖBER nabízí s různými řadami axiálních a úhlových převodovek řešení pro široký rozsah aplikací. Motorový adaptér umožňuje připojení k motorům téměř jakéhokoliv výrobce.



## Motory s převodovkou

Díky přímo uchycenému motoru nabízí modulární systém motoru s převodovkou od STÖBER kompaktní pohonnou jednotku pro široký rozsah aplikací. Nízký moment setrvačnosti umožňuje vysoce dynamické a energeticky efektivní aplikace.



## Motory

Motory STÖBER jsou koncipovány modulárně. Díky tomu je možné vybrat vhodné příslušenství pro danou aplikaci a požadavky měniče. Při použití s převodovkami STÖBER se motory montují přímo na převodovku bez hřídelové spojky.



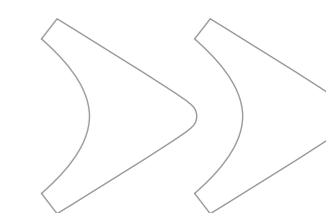
## Elektronika

Po rozšíření o servoměnič SI6 nabízí STÖBER řešení pro jednoosé a víceosé aplikace v různých výkonech. Servoměniče i Motion kontroler jsou optimalizovány pro pohony STÖBER.



# REM-Technik

## Přehled produktů



# Převodovky s motorovým adaptérem

# Motory s integrovanou převodovkou

# Motory

# Elektronika

## Převodovky pro servomotory

**EKONOMICKÁ**

Planetová převodovka PE  
i = 3–100,  
M = 13–310 Nm,  
Δφ = 8–13 arcmin

Planetová převodovka P  
i = 3–100,  
M = 18–3000 Nm,  
Δφ = 3–8 arcmin

Planetová převodovka PHVA  
i = 61–121,  
M = 4250–7500 Nm,  
Δφ = 1 arcmin

Planetová převodovka PH  
i = 4–100,  
M = 50–7500 Nm,  
Δφ = 3–4 arcmin

Planetová převodovka PHV  
i = 61–121,  
M = 4250–7500 Nm,  
Δφ = 3 arcmin

Planetová převodovka PHQ  
i = 5,5–600,  
M = 170–43000 Nm,  
Δφ = 3 arcmin

**4 PLANETY**

Čelní převodovka C  
i = 2–276,  
M = 27–8000 Nm,  
Δφ = 10–20 arcmin

Plochá převodovka F  
i = 4–552,  
M = 92–1100 Nm,  
Δφ = 10–11 arcmin

Kuželocelní převodovka K  
i = 4–381,  
M = 60–13 200 Nm,  
Nm, Δφ = 10–12 arcmin

**DUŽÁ HŘÍDEL**

Úhlová planetová převodovka KS  
i = 6–200,  
M = 90–400 Nm,  
Δφ = 4–6 arcmin

Úhlová planetová převodovka PKX  
i = 3–300,  
M = 18–3000 Nm,  
Δφ = 3–5 arcmin

Úhlová planetová převodovka PK  
i = 12–561,  
M = 200–2700,  
M = 316–43 000 Nm,  
Δφ = 3–5 arcmin

Úhlová planetová převodovka PHXK  
i = 4–300,  
M = 50–7500 Nm,  
Δφ = 3–5,5 arcmin

Úhlová planetová převodovka PHK  
i = 16–561,  
M = 320–7500 Nm,  
Δφ = 3–4,5 arcmin

Úhlová planetová převodovka PHQK  
i = 22–2242,  
M = 316–43 000 Nm,  
Δφ = 4 arcmin

**4 PLANETY**

Kuželocelní převodovka KL  
i = 4–32,  
M = 22–65 Nm,  
Δφ = 16–25 arcmin

## Systém hřebene a pastorku

Systém ZV  
F = 1,3–16 kN,  
v = 0,05–4,9 m/s,  
Δs = 0,01–0,12 mm

Systém ZR  
F = 1,7–13 kN,  
v = 0,11–6,7 m/s,  
Δs = 0,03–0,07 mm

Systém ZTR  
F = 3,8–67 kN,  
v = 0,04–4,7 m/s,  
Δs = 0,01–0,05 mm

Systém ZTRS s podepřenou hřídelí  
F = 16–126 kN,  
v = 0,17–3,9 m/s,  
Δs = 0,02–0,07 mm

**PODEPŘENÁ HŘÍDEL**

Kompletní mechanické příslušenství pro instalaci na stroj včetně mazacího systému

## Servomotory s integrovanou převodovkou

**EKONOMICKÁ**

S planetovou převodovkou PE  
i = 3–40, M<sub>acc</sub> = 11–310 Nm,  
Δφ = 8–10 arcmin

S planetovou převodovkou P  
i = 3–100, M<sub>acc</sub> = 11–3000 Nm,  
Δφ = 3–8 arcmin

S planetovou převodovkou PHVA  
i = 61–121, M<sub>acc</sub> = 1638–7500 Nm,  
Δφ = 1 arcmin

S planetovou převodovkou PH  
i = 4–100, M<sub>acc</sub> = 24–7500 Nm,  
Δφ = 3–4 arcmin

S planetovou převodovkou PHV  
i = 61–121, M<sub>acc</sub> = 1638–7500 Nm,  
Δφ = 3 arcmin

S planetovou převodovkou PHQ  
i = 5,5–600, M<sub>acc</sub> = 84–22 000 Nm,  
Δφ = 3 arcmin

**4 PLANETY**

S úhlovou planetovou převodovkou KS  
i = 6–140, M<sub>acc</sub> = 27–400 Nm,  
Δφ = 4–6 arcmin

S úhlovou planetovou převodovkou PKX  
i = 3–210, M<sub>acc</sub> = 11–3000 Nm,  
Δφ = 4–8 arcmin

S úhlovou planetovou převodovkou PHKX  
i = 4–210, M<sub>acc</sub> = 26–7500 Nm,  
Δφ = 3–6 arcmin

**DUŽÁ HŘÍDEL**

S úhlovou planetovou převodovkou PHK  
i = 16–486, M<sub>acc</sub> = 89–7500 Nm,  
Δφ = 3–5 arcmin

S úhlovou planetovou převodovkou PHQK  
i = 22–2242, M<sub>acc</sub> = 123–43 000 Nm,  
Δφ = 4 arcmin

S kuželocelní převodovkou KL  
i = 4–32, M<sub>acc</sub> = 11–65 Nm,  
Δφ = 16–25 arcmin

S čelní převodovkou C  
i = 2–276, M<sub>acc</sub> = 8–6500 Nm,  
Δφ = 10–20 arcmin

S plochou převodovkou F  
i = 4–366, M<sub>acc</sub> = 19–1100,  
M = 316–43 000 Nm,  
Δφ = 5–11 arcmin

## Asynchronní motory s integrovanou převodovkou

S čelní převodovkou C  
i = 2–270, M = 10–8557 Nm,  
Δφ = 10–20 arcmin

S plochou převodovkou F  
i = 4–269, M = 10–1342 Nm,  
Δφ = 5–11 arcmin

S kuželocelní převodovkou K  
i = 4–381, M = 19–13970 Nm,  
Δφ = 1–12 arcmin

## Synchronní servomotory

**KRÁTKÉ PŘEVODNÍ**

Řada EZ  
jmenovité otáčky 2000–6000 ot./min,  
M<sub>e</sub> = 0,95–94 Nm, vzduchové i vodní chlazení

Lean motor

## Asynchronní motory

Řada motorů s účinností IE3  
rozsah výkonů 0,75–45 kW

## Jednoosý frekvenční měnič SD6

• pro řízení lineárních a rotačních motorů (synchronních i asynchronních)  
• proudový výstup 1,7–60 A (při 8 kHz)  
• přetížitelnost 250%  
• komunikace PROFINET, EtherCAT a CANopen  
• vnitřní isochronní sběrnicové propojení více os  
• bezpečnostní funkce STO (bezpečně odpojený moment) dle SIL3 (PL e)

## Víceosý frekvenční měnič SC6

• pro řízení synchronních, asynchronních a lean motorů  
• nejkompaktnější řešení na trhu, šířka servoměniče pouhých 45 mm  
• STO („Safet Torque Off“) přes svorky měniče nebo STO a SS1 přes EtherCAT (Fail Safe over EtherCAT - FsoE), certifikace PL e/SIL 3  
• integrované komunikace EtherCAT nebo PROFINET  
• integrované řízení brzdy  
• variabilní napájení přes systém Quick DC-Link pomocí paralelně připojitelných napájecích modulů

## Víceosý frekvenční měnič SI6

**ŠÍŘKA OD 45 MM**

• nejkompaktnější řešení na trhu  
• pro řízení rotačních motorů (synchronních i asynchronních)  
• možnost řízení libovolného počtu os (omezeno pouze velikostí napájecího modulu)  
• proudový výstup 5–40 A (při 8 kHz) na jednu osu  
• možnost nasazení dvouosých motorových modulů (do 20 A na osu)  
• přetížitelnost 250%  
• komunikace PROFINET, EtherCAT  
• bezpečnostní funkce STO (bezpečně odpojený moment) a SS1 (bezpečně zastavení kategorie 1) dle SIL3 (PL e)

## Příslušenství

• brzděné odporníky – pro maření energie při brzdění

Snadné propojení mechanického řešení od STÖBER se SIMATIC PLC pomocí PROFIdrive a PROFIsafe



PROFIdrive pro implementaci i těch nejsložitějších aplikací Motion Control v softwaru TIA Portal

Certifikovaná bezpečnostní komunikace PROFIsafe pro STO a SS1-t v souladu s EN 61800-5-2

- aplikační třídy PROFIdrive pro polohování v reálném čase
- standardizovaná a certifikovaná komunikační rozhraní servoměničů
- opakovaně použitelné softwarové komponenty bez ohledu na výrobce servoměničů
- technologické objekty v souladu dle PLCopen nebo funkční bloky Drivelib
- rychlá komunikace, simulace a uvedení do provozu

- pro servoměniče STÖBER po rozšíření kartou SU6
- SIL 3 v souladu s EN 61800-5-2
- PL e (kat. 4) v souladu s EN ISO 13849
- STO a SS1 podle EN 61800-5-2
- bezpečné zastavení kategorie 0 a 1 podle EN 60204-1
- integrovaný standardní telegram PROFIsafe 30, kompatibilní s PROFIsafe 2.4 a 2.61