

STÖBER kompakt

**Systemtechnik
für Antrieb und
Automatisierung**



STÖBER

STÖBER kompakt

Systemtechnik für Antrieb und Automatisierung

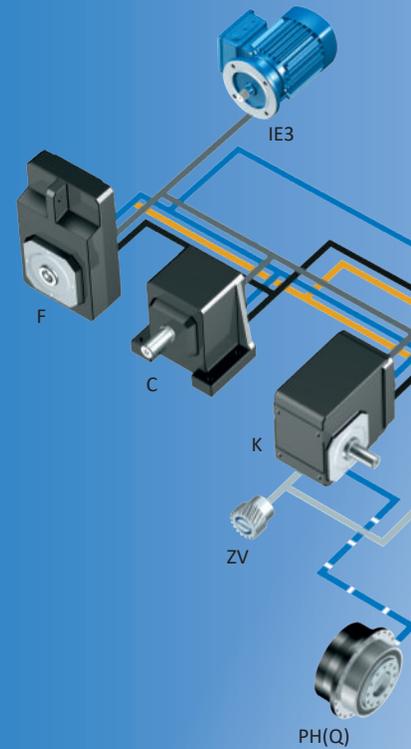
Ein Partner. Alle Möglichkeiten.

STÖBER entwickelt und produziert seit 1934 exzellente Antriebstechnik und ist mit rund 800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern international an 14 Standorten aktiv. Mit passgenauen, hocheffizienten Antriebssystemen für anspruchsvolle Bewegungen überzeugt STÖBER Maschinenhersteller in unterschiedlichsten Branchen und Märkten weltweit.



„Unsere Vision ist es, bevorzugter Partner für die perfekte Bewegung zu sein.“

- Andreas Thiel, Geschäftsführer STÖBER Antriebstechnik.



STÖBER kompakt – das erwartet Sie!

Werfen Sie einen Blick auf das gesamte STÖBER Produktportfolio und erfahren Sie das Wesentliche zum STÖBER Antriebssystem für perfekte Bewegungen. Modernste STÖBER Elektronik, präzise High-Performance-Getriebe, hochdynamische Motoren und superkompakte Getriebemotoren – verbunden über die anschlussfertig konfektionierte STÖBER Kabeltechnik. Alles aus einer Hand! Komfortabler geht's nicht.

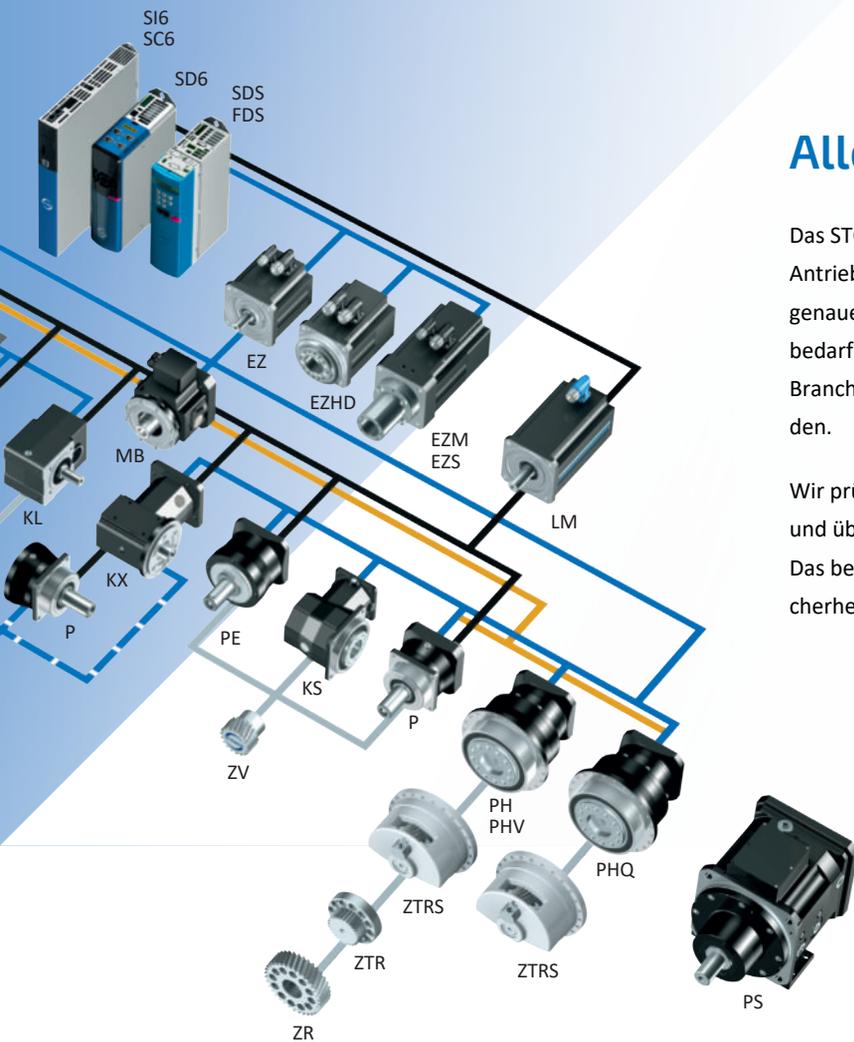
Zuhause in der Welt anspruchsvoller Bewegung

Getriebe

Getriebemotoren

Motoren

Kabel und Antriebsregler



Alles aus einer Hand.

Das STÖBER Antriebssystem aus Getrieben, Motoren, Kabeln und Antriebsreglern ist modular aufgebaut und frei skalierbar – für passgenaue, kompakte und leistungsstarke Maschinenkonzepte. Es kann bedarfsgerecht auf Ihre individuellen Anforderungen in nahezu allen Branchen und Anwendungsgebieten angepasst und kombiniert werden.

Wir prüfen jede einzelne Komponente sowie deren Zusammenspiel und übernehmen Verantwortung für den kompletten Antriebsstrang. Das bedeutet für Sie: Einen Ansprechpartner, zertifizierte Betriebssicherheit und höchste Maschinenverfügbarkeit garantiert.

Besondere Lösungen gefragt?

Zahlreiche einzigartige Produkt-Highlights und projektbezogene Anpassungen machen's möglich. Mit ganzheitlicher Betrachtungsweise für Ihre spezifische Aufgabenstellung erarbeiten wir gemeinsam individuelle Lösungen, die optimal auf Ihre Anforderungen abgestimmt sind. Engagiert und lösungsorientiert in der Unterstützung Ihrer Visionen und Projekte.

STÖBER bewegt ganzheitlich und passgenau.



„Wir bringen mit Leidenschaft und großem Engagement Ideen in Bewegung. Dabei greifen wir auf jahrzehntelange Erfahrung und ein außerordentlich breites Produktportfolio zurück. Unsere Kunden profitieren von passgenauen, praxisorientierten Systemlösungen mit kompromissloser Qualität und kompetenter persönlicher Beratung.“

- Patrick Stöber, Geschäftsführer STÖBER Antriebstechnik.



STÖBER bewegt als Team und mit Persönlichkeit.

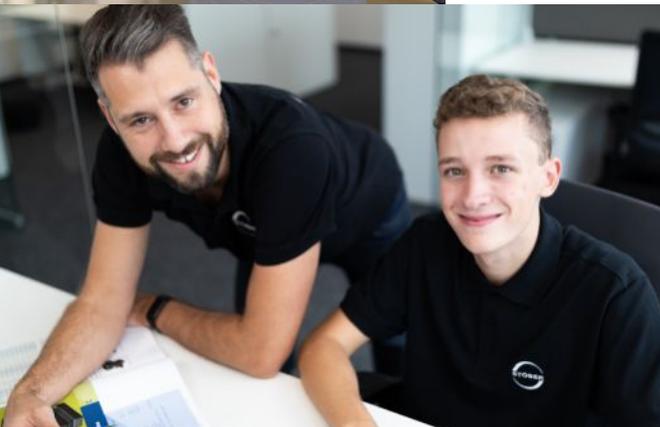
Als Familienunternehmen legen wir besonderen Wert auf enge Beziehungen und einen vertrauensvollen Umgang mit unseren Mitarbeitern, Kunden und Partnern. Der Mensch steht für uns im Mittelpunkt.

Wir setzen uns für das Wohlergehen unserer Mitarbeiter ein, identifizieren uns mit den Erwartungen unserer Kunden und zeigen persönlichen Einsatz für den gemeinsamen Erfolg.



„Von STÖBER haben wir in nahezu allen unseren Anlagen Getriebe, Motoren und Antriebsregler verbaut. STÖBER unterstützt uns bei Neuprojekten vom ersten Bleistiftstrich in der Konstruktionsphase bis hin zur Inbetriebnahme. Unsere langjährige Kooperation ist geprägt durch ein offenes und ehrliches Miteinander und versprüht einen ganz besonderen Geist. Die technische Beratung, der Support – das ist echte gelebte Partnerschaft“

- Jürgen Leicht, Geschäftsführer Leicht Stanzautomation.



Gemeinsam. Weltweit. Erfolgreich.

Mit Blick in die Zukunft stellt sich STÖBER den Herausforderungen der Digitalisierung und investiert in ganzheitliche Lösungen und eine starke weltweite Produktions-, Vertriebs- und Servicepräsenz. Ende 2019 wurde STÖBER China gegründet. Damit sind wir mit elf Tochterfirmen und 80 Service-Partnern weltweit in über 40 Ländern präsent.

STOBER Drives
Systems Technology
Taicang, China.



Inhaltsverzeichnis

■	1	Auswahlhilfe	9
■	2	Servogetriebe.....	33
■	3	Zahnstangentriebe	65
■	4	Zweigang-Schaltgetriebe	89
■	5	Synchron-Servogetriebemotoren EZ.....	93
■	6	Lean-Getriebemotoren LM	125
■	7	Asynchrongetriebemotoren.....	141
■	8	Motoren	149
■	9	Elektronik.....	163
■	10	Weltweite Kundennähe	178
■	11	Anhang	180

1 Auswahlhilfe

1.1 Servogetriebe



Produktkapitel	P	PE	C	F	PH	PHQ	PHV
Kapitelnummer	[> 2.1]	[> 2.5]	[> 2.6]	[> 2.7]	[> 2.2]	[> 2.3]	[> 2.4]

Technische Daten

i	3 – 100	3 – 100	2 – 276	4,3 – 552	4 – 100	5,5 – 600	61 – 121
M_{2acc}	21 – 3450 Nm	17 – 250 Nm	47 – 8000 Nm	100 – 1100 Nm	60 – 7500 Nm	200 – 43000 Nm	4250 – 7500 Nm
$\Delta\phi_2$	1 – 8 arcmin	8 – 13 arcmin	10 – 20 arcmin	5 – 11 arcmin	1 – 4 arcmin	1 – 3 arcmin	3 arcmin
η_{get}	95 – 97 %	95 – 97 %	96 – 97 %	96 – 97 %	93 – 96 %	90 – 96 %	90 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [\[> 11.1 \]](#).

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
Drehspiel	★★★★★	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆
Preisklasse	€€	€	€	€	€€€	€€€€	€€€
Wellenbelastung	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Laufruhe	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆

Legende
 ★★☆☆☆☆ gut | ★★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Wellenausführung							
Vollwelle mit Passfeder	✓	✓	✓	✓			
Vollwelle ohne Passfeder	✓		C0 – C5: ✓ ab C6: Anfrage	✓			
Hohlwelle mit Passfedernut				✓			
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe				✓			
Flanschelle					✓	✓	✓
Lagerausführung							
Standard	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Axial verstärkt	✓						
Radial verstärkt	✓						
Verstärkt					✓ (PH3 – PH5)	✓ (PHQ4 – PHQ5)	
Wartungsfrei	✓	✓	C0 – C5: ✓	✓	✓	✓	✓

1 Auswahlhilfe

1.1 Servogetriebe



Produktkapitel

KS

PKX

PK

Kapitelnummer

[▶ 2.8](#)

[▶ 2.9](#)

[▶ 2.10](#)

Technische Daten

	KS	PKX	PK
i	6 – 200	3 – 300	12 – 561
M_{2acc}	90 – 400 Nm	21 – 3300 Nm	200 – 3105 Nm
$\Delta\phi_2$	4 – 6 arcmin	2 – 8,5 arcmin	1,5 – 5 arcmin
η_{get}	93 – 95 %	94 – 96 %	94 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 11.1](#).

Merkmale

Merkmale

Leistungsdichte	★★★☆☆	★★★★☆	★★★☆☆
Drehspiel	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★
Preisklasse	€€€	€€€	€€€
Wellenbelastung	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆
Legende	★★★☆☆ gut ★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium		

Wellenausführung	KS	PKX	PK
Vollwelle mit Passfeder	✓	✓	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓	✓	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓		
Flanschhohlwelle	✓		
Lagerausführung	KS	PKX	PK
Standard	✓	✓	✓
Axial verstärkt		✓	✓
Radial verstärkt		✓	✓
Wartungsfrei	KS	PKX	PK
	✓	✓	✓

1 Auswahlhilfe

1.1 Servogetriebe



Produktkapitel

KS

PHKX

PHK

PHQK

Kapitelnummer

[> 2.8]

[> 2.11]

[> 2.12]

[> 2.13]

Technische Daten

i	6 – 200	4 – 300	16 – 561	22 – 2242
M _{2acc}	90 – 400 Nm	60 – 2300 Nm	277 – 7500 Nm	316 – 43000 Nm
Δφ ₂	4 – 6 arcmin	1 – 6 arcmin	1,5 – 4,5 arcmin	1,5 – 4 arcmin
η _{get}	93 – 95 %	92 – 95 %	92 – 93 %	90 – 93 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [> 11.1].

Merkmale

Merkmale

Leistungsdichte	★★★☆☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
Drehspiel	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Preisklasse	€€€	€€€€	€€€€	€€€€€
Wellenbelastung	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Laufruhe	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★★☆	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★
Massenträgheitsmoment	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★★☆	★★★★☆
Legende	★★☆☆☆☆ gut ★★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium			

Wellenausführung				
Vollwelle mit Passfeder	✓			
Vollwelle ohne Passfeder	✓			
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓			
Flanschhohlwelle	✓			
Flanschwelle		✓	✓	✓
Lagerausführung				
Standard	✓	✓	✓	✓
Verstärkt		✓ (PH3 – PH5)	✓ (PH5)	✓ (PHQ5)
Wartungsfrei	✓	✓	✓	✓

1 Auswahlhilfe

1.1 Servogetriebe



KL



K

Produktkapitel

Kapitelnummer

[\[> 2.14\]](#)

[\[> 2.15\]](#)

Technische Daten

i	4 – 32	4 – 381
M _{2acc}	22 – 65 Nm	60 – 13200 Nm
Δφ ₂	16 – 25 arcmin	1,5 – 12 arcmin
η _{get}	97 %	94 – 97 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [\[> 11.1\]](#).

Merkmale

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆	★★★★☆
Preisklasse	€	€€
Wellenbelastung	★★★★☆	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆	★★★★☆
Legende	★★★★☆ gut ★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium	

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder	✓	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓	K1 – K4: ✓ Ab K5: Anfrage
Vollwelle beidseitig	✓	✓
Hohlwelle mit Passfedernut	✓	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓	✓

Zubehör

Flansch	✓	✓
Fußleisten	✓	✓
Drehmomentstütze		✓

Lagerausführung

Standard	✓	✓
----------	---	---

Wartungsfrei

	✓	K1 – K4: ✓
--	---	------------

1 Auswahlhilfe

1.2 Zahnstangentriebe



Produktkapitel	ZTRSPH	ZTRSPHQ	ZTRSPHV	ZTRPH	ZTRPHV	ZRPH
Kapitelnummer	[> 3.1]	[> 3.2]	[> 3.3]	[> 3.4]	[> 3.5]	[> 3.6]

Technische Daten

m_n	2 – 10 mm	8 – 10 mm	5 – 10 mm	2 – 8 mm	5 – 8 mm	2 – 4 mm
z	15 – 32	15 – 19	15 – 20	12 – 32	12 – 19	26 – 40
F_{f2acc}	16 – 94 kN	124 – 126 kN	61 – 94 kN	6,5 – 67 kN	56 – 67 kN	2,2 – 16 kN
$v_{f2maxZB}$	0,18 – 4,7 m/s	0,06 – 1,1 m/s	0,2 – 0,62 m/s	0,09 – 4,7 m/s	0,19 – 0,39 m/s	0,23 – 6,7 m/s
Δs	7 – 70 μ m	69 – 70 μ m	44 – 70 μ m	4 – 44 μ m	42 – 44 μ m	10 – 56 μ m

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [> 11.1].

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆
Lineares Spiel	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
Preisklasse	€€€€€	€€€€€	€€€€€	€€€€	€€€€	€€€
Laufruhe	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Lineare Steifigkeit	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Legende	★★☆☆☆☆ gut ★★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium					

Ritzelverzahnung						
Schrägverzahnung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Verzahnungsqualität	5	5	5	5	5	5
Zubehör						
Filzzahnrad	✓	✓	✓			

ATLANTA Zahnstangen
 Bei unserem Kooperationspartner Atlanta sind alle zu unseren Produkten passenden Zahnstangen verfügbar.
<http://atlantagmbh.de/>

1 Auswahlhilfe

1.2 Zahnstangentriebe



Produktkapitel	ZVP	ZVPE
Kapitelnummer	▶ 3.7	▶ 3.8

Technische Daten

m_n	2 – 4 mm	2 – 3 mm
z	16 – 25	16 – 25
F_{r2acc}	1,7 – 15 kN	1,7 – 6,1 kN
$v_{r2maxZB}$	0,14 – 5,3 m/s	0,14 – 4,5 m/s
Δs	8 – 44 μ m	40 – 83 μ m

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 11.1](#).

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆	★★★☆☆
Lineares Spiel	★★★★★	★★★☆☆
Preisklasse	€€	€
Laufruhe	★★★★☆	★★★☆☆
Lineare Steifigkeit	★★★★☆	★★★☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆	★★★★☆
Legende	★★★★☆☆ gut ★★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium	

Ritzelverzahnung		
Schrägverzahnung	✓	✓
Verzahnungsqualität	6	6

Lagerausführung		
Standard	✓	✓
Axial verstärkt	✓	

ATLANTA Zahnstangen

Bei unserem Kooperationspartner Atlanta sind alle zu unseren Produkten passenden Zahnstangen verfügbar.

<http://atlantagmbh.de/>

1 Auswahlhilfe

1.2 Zahnstangentriebe



Produktkapitel

ZVKS

ZVKL

ZVK

Kapitelnummer

[▶ 3.9](#)

[▶ 3.10](#)

[▶ 3.11](#)

Technische Daten

m_n	2 – 4 mm	2 mm	2 – 4 mm
z	18 – 25	16 – 20	18 – 25
F_{r2acc}	3,2 – 11 kN	1,3 – 2,7 kN	2,7 – 15 kN
$v_{r2maxZB}$	0,07 – 3 m/s	0,33 – 2,8 m/s	0,06 – 3,8 m/s
Δs	37 – 44 μm	99 – 123 μm	12 – 111 μm

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 11.1](#).

Merkmale

Leistungsdichte	★★★☆☆	★★☆☆☆	★☆☆☆☆
Lineares Spiel	★★★☆☆	★☆☆☆☆	★★★☆☆
Preisklasse	€€€	€	€
Laufruhe	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Lineare Steifigkeit	★★★☆☆	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Legende	★☆☆☆☆ gut ★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium		
Ritzelverzahnung			
Schrägverzahnung	✓	✓	✓
Verzahnungsqualität	6	6	6

ATLANTA Zahnstangen

Bei unserem Kooperationspartner Atlanta sind alle zu unseren Produkten passenden Zahnstangen verfügbar.

<http://atlantagmbh.de/>

1 Auswahlhilfe

1.3 Zweigang-Schaltgetriebe



Produktkapitel

PS

Kapitelnummer

[▶ 4.1](#)

Technische Daten

i	1 – 5,5
n_{1max}	2500 – 10000 min ⁻¹
$P_{N,GB}$	39 – 47 kW
M_{2max}	400 – 2200 Nm

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 11.1](#).

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★☆☆☆
Preisklasse	€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★★★
Verdrehsteifigkeit	★★☆☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Legende	★★☆☆☆ gut ★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium

Gehäuseausführung

Kurzer Lagerabstand	✓
Mittlerer Lagerabstand	✓
Langer Lagerabstand	✓

Wellenausführung

Flanschwelle	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Vollwelle mit zwei Passfedern	✓

Lagerausführung

Rillenkugellager	✓
Schräggugellager	✓
Zylinderrollenlager	✓

Schmierung

Tauchschmierung	✓
Umlaufschmierung	✓

1 Auswahlhilfe

1.4 Synchron-Servotriebemotoren EZ



Produktkapitel

P

PE

C

F

Kapitelnummer

[5.1]

[5.5]

[5.6]

[5.7]

Technische Daten

i	3 – 100	3 – 50	2 – 270	4,3 – 274
M_{2acc}	11 – 3450 Nm	11 – 250 Nm	9,7 – 6500 Nm	21 – 1100 Nm
$\Delta\phi_2$	1 – 8 arcmin	8 – 10 arcmin	10 – 20 arcmin	5 – 11 arcmin
η_{get}	95 – 97 %	95 – 97 %	96 – 97 %	96 – 97 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [\[11.1\]](#).

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★☆☆☆☆
Drehspiel	★★★★★	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Preisklasse	€€	€	€	€
Wellenbelastung	★★★★☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Laufruhe	★★★★☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★★☆☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Legende	★★☆☆☆☆ gut ★★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium			

Wellenausführung				
Vollwelle mit Passfeder	✓	✓	✓	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓		C0 – C5: ✓ ab C6: Anfrage	✓
Hohlwelle mit Passfedernut				✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe				✓
Lagerausführung				
Standard	✓	✓	✓	✓
Axial verstärkt	✓			
Radial verstärkt	✓			
Wartungsfrei	✓	✓	C0 – C5: ✓	✓

1 Auswahlhilfe

1.4 Synchron-Servotriebemotoren EZ



Produktkapitel

PH

PHQ

PHV

Kapitelnummer

[▶ 5.2](#)

[\[5.3](#)

[▶ 5.4](#)

Technische Daten

	PH	PHQ	PHV
i	4 – 100	5,5 – 600	61 – 121
M_{2acc}	24 – 7500 Nm	45 – 22000 Nm	1638 – 7500 Nm
$\Delta\phi_2$	1 – 4 arcmin	1 – 3 arcmin	3 arcmin
η_{get}	93 – 96 %	90 – 96 %	90 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 11.1](#).

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
Drehspiel	★★★★★	★★★★★	★★★★☆
Preisklasse	€€€	€€€€	€€€
Wellenbelastung	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Laufruhe	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Legende	★☆☆☆☆ gut ★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium		

Wellenausführung	PH	PHQ	PHV
Flanschwelle	✓	✓	✓
Lagerausführung			
Standard	✓	✓	✓
Verstärkt	✓ (PH3 – PH5)	✓ (PHQ4 – PHQ5)	
Wartungsfrei	✓	✓	✓

1 Auswahlhilfe

1.4 Synchron-Servotriebemotoren EZ



Produktkapitel

KS

PKX

PK

Kapitelnummer

[▶ 5.8](#)

[\[5.9\]](#)

[▶ 5.10](#)

Technische Daten

i	6 – 100	3 – 300	12 – 555
M _{2acc}	27 – 400 Nm	11 – 3300 Nm	68 – 3105 Nm
Δφ ₂	4 – 6 arcmin	2 – 8,5 arcmin	1,5 – 5 arcmin
η _{get}	93 – 95 %	94 – 96 %	94 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 11.1](#).

Merkmale

Leistungsdichte	★★★☆☆	★★★★☆	★★★☆☆
Drehspiel	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★
Preisklasse	€€€	€€€	€€€
Wellenbelastung	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★
Legende	★★★☆☆ gut ★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium		

Wellenausführung			
Vollwelle mit Passfeder	✓	✓	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓	✓	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓		
Flanschhohlwelle	✓		
Lagerausführung			
Standard	✓	✓	✓
Axial verstärkt		✓	✓
Radial verstärkt		✓	✓
Wartungsfrei	✓	✓	✓

1 Auswahlhilfe

1.4 Synchron-Servotriebmotoren EZ



Produktkapitel

KS

PHKX

PHK

PHQK

Kapitelnummer

[5.8]

[5.11]

[5.12]

[5.13]

Technische Daten

i	6 – 100	4 – 300	16 – 555	22 – 2242
M _{2acc}	27 – 400 Nm	26 – 2100 Nm	89 – 7500 Nm	123 – 43000 Nm
Δφ ₂	4 – 6 arcmin	1 – 6 arcmin	1,5 – 4,5 arcmin	1,5 – 4 arcmin
η _{get}	93 – 95 %	92 – 95 %	92 – 93 %	90 – 93 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [\[11.1\]](#).

Merkmale

Leistungsdichte	★★★☆☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★★
Drehspiel	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Preisklasse	€€€	€€€€	€€€€	€€€€€
Wellenbelastung	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Laufruhe	★★★★☆	★★☆☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★★☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★
Massenträgheitsmoment	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★
Legende	★★☆☆☆☆ gut ★★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium			

Wellenausführung				
Vollwelle mit Passfeder	✓			
Vollwelle ohne Passfeder	✓			
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓			
Flanschhohlwelle	✓			
Flanschwelle		✓	✓	✓
Lagerausführung				
Standard	✓	✓	✓	✓
Verstärkt		✓ (PH3 – PH5)	✓ (PH5)	✓ (PHQ5)
Wartungsfrei	✓	✓	✓	✓

1 Auswahlhilfe

1.4 Synchron-Servotriebemotoren EZ



Produktkapitel

KL

K

Kapitelnummer

[5.14]

[5.15]

Technische Daten

i	4 – 32	4 – 381
M_{2acc}	11 – 65 Nm	23 – 13200 Nm
$\Delta\phi_2$	16 – 25 arcmin	1,5 – 12 arcmin
η_{get}	97 %	94 – 97 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [\[11.1\]](#).

Merkmale

Leistungsdichte	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Drehspiel	★★☆☆☆	★★★☆☆
Preisklasse	€	€€
Wellenbelastung	★★☆☆☆	★★★☆☆
Laufruhe	★★☆☆☆	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★	★★★★★
Legende	★★☆☆☆ gut ★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium	

Wellenausführung		
Vollwelle mit Passfeder	✓	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓	K1 – K4: ✓ Ab K5: Anfrage
Vollwelle beidseitig	✓	✓
Hohlwelle mit Passfedernut	✓	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓	✓
Zubehör		
Flansch	✓	✓
Fußleisten	✓	✓
Drehmomentstütze		✓
Lagerausführung		
Standard	✓	✓
Wartungsfrei	✓	K1 – K4: ✓

1 Auswahlhilfe

1.5 Lean-Getriebemotoren LM



Produktkapitel

P

PE

C

F

Kapitelnummer

[6.1]

[6.2]

[6.3]

[6.4]

Technische Daten

i	3 – 70	3 – 35	2 – 178	4,3 – 274
M _{2acc}	13 – 1840 Nm	13 – 250 Nm	8,7 – 4140 Nm	19 – 1100 Nm
Δφ ₂	1 – 5 arcmin	8 – 10 arcmin	10 – 20 arcmin	5 – 11 arcmin
η _{get}	95 – 97 %	95 – 97 %	96 – 97 %	96 – 97 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [11.1].

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★☆☆☆☆
Drehspiel	★★★★☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Preisklasse	€€	€	€	€
Wellenbelastung	★★★★☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆
Laufruhe	★★★★☆	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★★☆☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
Legende	★★☆☆☆☆ gut ★★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium			

Wellenausführung				
Vollwelle mit Passfeder	✓	✓	✓	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓		C0 – C5: ✓ ab C6: Anfrage	✓
Hohlwelle mit Passfedernut				✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe				✓
Lagerausführung				
Standard	✓	✓	✓	✓
Axial verstärkt	✓			
Radial verstärkt	✓			
Wartungsfrei	✓	✓	C0 – C5: ✓	✓

1 Auswahlhilfe

1.5 Lean-Getriebemotoren LM



Produktkapitel

PKX

KL

K

Kapitelnummer

[▶ 6.5](#)

[\[6.6](#)

[▶ 6.7\]](#)

Technische Daten

	PKX	KL	K
i	3 – 210	4 – 16	4 – 294
M _{2acc}	13 – 3300 Nm	35 – 60 Nm	17 – 6820 Nm
Δφ ₂	2 – 8,5 arcmin	16 – 20 arcmin	1,5 – 12 arcmin
η _{get}	94 – 96 %	97 %	94 – 97 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 11.1](#).

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆	★★★☆☆	★★☆☆☆
Drehspiel	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆
Preisklasse	€€€	€	€€
Wellenbelastung	★★★★☆	★★★☆☆	★★★★☆
Laufruhe	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★
Legende	★★★☆☆ gut ★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium		

Wellenausführung	PKX	KL	K
Vollwelle mit Passfeder	✓	✓	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓	✓	K1 – K4: ✓ Ab K5: Anfrage
Vollwelle beidseitig		✓	✓
Hohlwelle mit Passfedernut		✓	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe		✓	✓
Zubehör			
Flansch		✓	✓
Fußleisten		✓	✓
Drehmomentstütze			✓
Lagerausführung			
Standard	✓	✓	✓
Axial verstärkt	✓		
Radial verstärkt	✓		
Wartungsfrei	✓	✓	K1 – K4: ✓

1 Auswahlhilfe

1.6 Asynchrongetriebemotoren



Produktkapitel

C

F

Kapitelnummer

[▶ 7.1](#)

[\[7.2\]](#)

Technische Daten

P_N	0,12 – 45 kW	0,12 – 7,5 kW
i	2 – 274	4,3 – 547
M_{2N}	2,3 – 8677 Nm	5,1 – 1338 Nm
η_{get}	96 – 97 %	96 – 97 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 11.1](#).

Merkmale

Leistungsdichte	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆
Preisklasse	€	€
Wellenbelastung	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Laufruhe	★★★☆☆	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★	★★★★★
Legende	★☆☆☆☆ gut ★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium	

Wellenausführung		
Vollwelle mit Passfeder	✓	✓
Vollwelle ohne Passfeder	C0 – C5: ✓ ab C6: Anfrage	
Hohlwelle mit Passfedernut		✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe		✓
Lagerausführung		
Standard	✓	✓
Wartungsfrei	C0 – C5: ✓	✓

1 Auswahlhilfe

1.6 Asynchrongetriebemotoren



Produktkapitel

K

Kapitelnummer

[▶ 7.3](#)

Technische Daten

P_N	0,12 – 45 kW
i	4 – 381
M_{2N}	6,5 – 14123 Nm
η_{get}	94 – 97 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 11.1](#).

Merkmale

Leistungsdichte	★★☆☆☆
Preisklasse	€€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★☆☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Legende	★★☆☆☆ gut ★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	K1 – K4: ✓ Ab K5: Anfrage
Vollwelle beidseitig	✓
Hohlwelle mit Passfedernut	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Wartungsfrei	K1 – K4: ✓

1 Auswahlhilfe

1.7 Synchron-Servomotoren



Produktkapitel

EZ

EZHD

Kapitelnummer

[▶ 8.1](#)

[▶ 8.2](#)

Technische Daten

M_N	0,89 – 77,2 Nm	1,9 – 24,6 Nm
M_0	0,95 – 94 Nm	2,6 – 31,1 Nm

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 11.1](#).

Merkmale

Wirkungsgrad	★★★★★	★★★★★
Preisklasse	€€€€	€€€€€
Legende	★☆☆☆☆ gut ★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium	

Wellenausführung

Vollwelle ohne Passfeder	✓	
Flanschhohlwelle		✓

Encoder

EnDat 2.2	✓	✓
EnDat 2.1	✓	✓
EnDat 3 One Cable Solution (OCS)	✓	
Resolver	✓	

Kühlung

Konvektionskühlung	✓	✓
Fremdbelüftung	✓	

Bremse

Permanentmagnet-Haltembremse	✓	✓
------------------------------	---	---

Kennzeichen und Prüfzeichen

CE	✓	✓
cURus	✓	✓

1 Auswahlhilfe

1.7 Synchron-Servomotoren



Produktkapitel

EZM

EZS

Kapitelnummer

[8.3]

[8.4]

Technische Daten

F_{ax}

751 – 21375 N

760 – 31271 N

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [11.1].

Merkmale

Wirkungsgrad

★★★★★

★★★★★

Preisklasse

€€€€€

€€€€€

Legende

★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Wellenausführung

Direktantrieb der
Gewindemutter

✓

Direktantrieb der
Gewindespindel

✓

Encoder

EnDat 2.2

✓

✓

EnDat 2.1

✓

✓

EnDat 3 One Cable Solu-
tion (OCS)

✓

Resolver

✓

Kühlung

Konvektionskühlung

✓

✓

Fremdbelüftung

✓

Bremse

Permanentmagnet-Halte-
bremse

✓

✓

Kennzeichen und Prüfzei- chen

CE

✓

✓

cURus

✓

✓

1 Auswahlhilfe

1.8 Lean-Motoren



Produktkapitel

LM

Kapitelnummer

[▶ 8.5](#)

Technische Daten

M_N	2,25 – 25,7 Nm
M_0	2,43 – 29,8 Nm

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 11.1](#).

Merkmale

Wirkungsgrad	★★★★★
--------------	-------

Preisklasse	€€€
-------------	-----

Legende	☆☆☆☆☆ gut ★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium
---------	---

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder	✓
-------------------------	---

Kühlung

Konvektionskühlung	✓
--------------------	---

Bremse

Federdruck-Haltebremse	✓
------------------------	---

Kennzeichen und Prüfzeichen

CE	✓
----	---

cURus	✓
-------	---

1 Auswahlhilfe

1.9 Asynchronmotoren



Produktkapitel

Asynchronmotoren

Kapitelnummer

[▶ 8.6](#)

Technische Daten

n_2	1400 – 1480 min ⁻¹
P_N	0,12 – 45 kW
M_N	0,82 – 291 Nm
I_N	0,35 – 83 A

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 11.1](#).

Merkmale

Wirkungsgrad	★★★★☆
Preisklasse	€€
Legende	★☆☆☆☆ gut ★★★★★ hervorragend € Economy €€€€€ Premium
Wellenausführung	
IEC-Ausführung	✓
Encoder	
Inkrementalencoder	✓
SSI Absolutwertencoder Multiturn ¹	✓
Elektrischer Anschluss	
Klemmenkasten	✓
Steckerkasten QuickFit	✓
Kühlung	
Eigenlüftung	✓
Fremdbelüftung	✓
Bremse	
Federdruckbremse	✓
Kennzeichen und Prüfzeichen	
CE	✓
cURus	✓
EISA CC Nummer inklusive cURus	Ab 4 kW: ✓

¹ nur in Verbindung mit Fremdbelüftung

1 Auswahlhilfe

1.10 Antriebsregler



SC6



SI6



SD6

Produktkapitel

Kapitelnummer

[▶ 9.1]

[▶ 9.2]

[▶ 9.3]

Technische Daten

$I_{2N,PU}$ (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

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 11.1].

Merkmale

Optimales Einsatzgebiet

Anzahl Achsen	1 – 4	> 4	1 – 8
Applikation	Drive Based	Controller Based	Drive Based Synchronbetrieb

Motortypen

Lean-Motoren	✓	✓	
Asynchronmotoren	✓	✓	✓
Synchron-Servomotoren	✓	✓	✓
Linearmotoren			✓
Torquemotoren	✓	✓	✓

Kommunikation

Isochrone Systembus (IGB-Motionbus)			✓
CANopen			(✓)
EtherCAT	✓	✓	(✓)
PROFINET	✓	✓	(✓)
PROFIBUS DP			

(✓): Kommunikationsmodul erforderlich

Sicherheitsfunktionen

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)			(✓)

(✓): Sicherheitsmodul erforderlich

Features

Anreihetechnik		✓	
Stand-Alone	✓		✓
One Cable Solution	✓	✓	
Doppelachsregler verfügbar	✓	✓	

1 Auswahlhilfe

1.10 Antriebsregler



FDS 5000



SDS 5000

Produktkapitel

Kapitelnummer

[▶ 9.5](#)

[▶ 9.4](#)

Technische Daten

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

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 11.1](#).

Merkmale

Optimales Einsatzgebiet

Anzahl Achsen	1 – 4	1 – 8
Applikation	Drive Based	Drive Based Synchronbetrieb

Motortypen

Lean-Motoren		
Asynchronmotoren	✓	✓
Synchron-Servomotoren		✓
Linearmotoren		
Torquemotoren		

Kommunikation

Isochrone Systembus (IGB-Motionbus)		✓
CANopen	(✓)	(✓)
EtherCAT	(✓)	(✓)
PROFINET	(✓)	(✓)
PROFIBUS DP	(✓)	(✓)

(✓): Kommunikationsmodul erforderlich

Sicherheitsfunktionen

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)		

(✓): Sicherheitsmodul erforderlich

Features

Anreihetechnik		
Stand-Alone	✓	✓
One Cable Solution		
Doppelachsregler verfügbar		

1 Auswahlhilfe

1.11 Anschlusstechnik



Produktkapitel

Kabel

Kapitelnummer

[▶ 9.6](#)

Leistungskabel

Ausführung	Größe Motorsteckverbinder			
	con.15	con.23	con.40	con.58
Schnellverschluss	✓			
Schnellverschluss speedtec		✓	✓	
Schraubtechnik		Auf Anfrage	Auf Anfrage	✓

Encoderkabel

Ausführung	Größe Motorsteckverbinder		
	con.15	con.17	con.23
Schnellverschluss	✓		
Schnellverschluss speedtec		✓	✓

Encoder	Größe Motorsteckverbinder			
	con.15	con.17	con.23 Synchron	con.23 Asynchron
EnDat 2.1/2.2 digital	✓	✓	Auf Anfrage	
Inkremental (HTL)				✓
SSI				✓
Resolver	✓	✓	Auf Anfrage	
EnDat 2.1 Sin/Cos	✓	✓	Auf Anfrage	

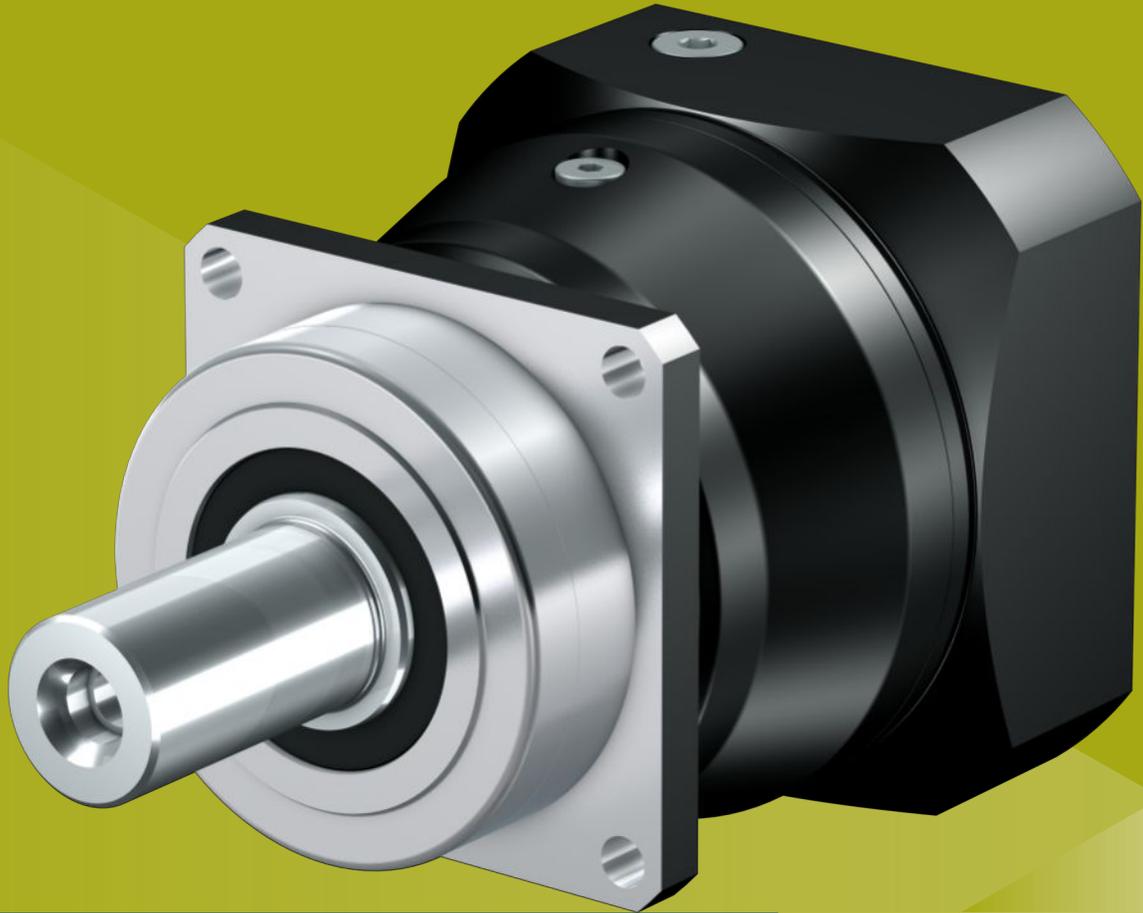
One Cable Solution EnDat 3

Ausführung	Größe Motorsteckverbinder
	con.23
Schnellverschluss speedtec	✓

2 Servogetriebe

Inhaltsverzeichnis

2.1 Planetengetriebe P	34
2.2 Planetengetriebe PH	36
2.3 Planetengetriebe PHQ.....	38
2.4 Planetengetriebe PHV	40
2.5 Planetengetriebe PE.....	42
2.6 Stirnradgetriebe C	44
2.7 Flachgetriebe F.....	46
2.8 Servowinkelgetriebe KS	48
2.9 Planetengetriebe PKX	50
2.10 Planetengetriebe PK.....	52
2.11 Planetengetriebe PHKX.....	54
2.12 Planetengetriebe PHK.....	56
2.13 Planetengetriebe PHQK	58
2.14 Kegelradgetriebe KL.....	60
2.15 Kegelradgetriebe K.....	62



2.1 Planetengetriebe

P

Schrägverzahnte Präzisions-Planetengetriebe

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Abtriebslager verstärkt	✓ (Option)
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P231	4 – 10	21 – 25	8000	6	1,6 – 1,9
P232	16 – 100	21 – 25	8000	8	1,6 – 1,8
P331	3 – 10	50 – 80	7000 – 8000	2 – 4	4,3 – 5,4
P332	12 – 100	50 – 75	8000	3 – 5	4,3 – 5,2
P431	3 – 10	100 – 145	6000 – 8000	2 – 4	9,1 – 13
P432	12 – 100	100 – 139	7000 – 8000	3 – 5	9 – 12
P531	3 – 10	200 – 385	5000 – 7000	1 – 3	24 – 34
P532	12 – 100	200 – 364	6000 – 8000	2 – 4	25 – 33
P731	3 – 10	500 – 840	4000 – 6000	1 – 3	54 – 67
P732	12 – 100	500 – 805	5000 – 7000	2 – 4	54 – 65
P831	3 – 10	1200 – 2000	3000 – 4500	1 – 3	147 – 181
P832	12 – 100	1200 – 2000	4500 – 6000	2 – 4	148 – 177
P931	4 – 10	2300 – 3450	3000 – 4000	3	323 – 407
P932	16 – 100	2200 – 3450	3500 – 4500	4	321 – 406

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Axial verstärkt	✓
Radial verstärkt	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓
Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF/MFL)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter ME und MF in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Motoradapter zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Motoradapter mit Bremse MB zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Synchron-Servomotor EZ



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

Lean-Motor LM



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



2.2 Planetengetriebe

PH

High-Performance Präzisions-Planetengetriebe

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Steife Abtriebslager durch Vorspannung	✓
Abtriebslager verstärkt (PH3 – PH5)	✓ (Option)
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PH331	5 – 10	60 – 85	8000	2 – 4	9 – 15
PH332	20 – 100	60 – 85	8000	2 – 4	8,9 – 14
PH431	4 – 10	115 – 189	5000 – 7000	1 – 3	21 – 36
PH432	16 – 100	110 – 174	8000	1 – 3	20 – 32
PH531	4 – 10	288 – 400	5000 – 6500	1 – 3	52 – 91
PH532	16 – 100	288 – 400	7000 – 8000	1 – 3	52 – 85
PH731	4 – 10	575 – 924	4000 – 5000	1 – 3	121 – 219
PH732	16 – 100	550 – 908	6000 – 7000	1 – 3	121 – 200
PH831	4 – 10	1392 – 2300	3500 – 4000	1 – 3	329 – 561
PH832	16 – 100	1380 – 2300	4500 – 6000	1 – 3	333 – 521
PH932	12 – 60	4500 – 5000	3000 – 4500	3	1046 – 1201
PH1032	18 – 60	6912 – 7500	3000 – 4500	3	1591 – 1743

Wellenausführung	
Flanschwelle	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Verstärkt (PH3 – PH5)	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓
Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF/MFL)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter ME und MF in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Motoradapter zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Motoradapter mit Bremse MB zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Synchron-Servomotor EZ



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



2.3 Planetengetriebe

PHQ

Quattro-Power für höchste Leistungsdichte

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★★
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★★
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage (1-/2-stufig)	✓
Hohe Leistungsdichte	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Steife Abtriebslager durch Vorspannung	✓
Abtriebslager verstärkt (PHQ4 – PHQ5)	✓ (Option)
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHQ431	5,5	200 – 220	6000	1 – 3	40 – 42
PHQ432	22 – 55	200 – 247	8000	1 – 3	38 – 40
PHQ531	5,5	550	5000	1 – 3	92 – 102
PHQ532	22 – 55	480 – 562	7000 – 8000	1 – 3	95 – 102
PHQ731	5,5	1050	4900 – 5000	1 – 3	197 – 222
PHQ732	22 – 55	900 – 1050	6000 – 7000	1 – 3	212 – 224
PHQ733	88 – 550	1050	6000 – 7000	1 – 3	214 – 224
PHQ831	5,5	2800 – 3300	4000	1 – 3	533 – 652
PHQ832	22 – 55	2700 – 3300	4500 – 6000	1 – 3	667 – 713
PHQ833	88 – 550	2700 – 3300	5000 – 6500	1 – 3	672 – 711
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

Wellenausführung	
Flanschwelle	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Verstärkt (PHQ4 – PHQ5)	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓
Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF/MFL)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter ME und MF in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Motoradapter zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Motoradapter mit Bremse MB zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Synchron-Servomotor EZ



<http://www.stoeber.de/de/PHQEZ>



2.4 Planetengetriebe

PHV

High-Performance Präzisions-Planetengetriebe

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Steife Abtriebslager durch Vorspannung	✓
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [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

Wellenausführung	
Flanschwelle	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter ME in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Motoradapter zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Synchron-Servomotor EZ



<http://www.stoeber.de/de/PHVEZ>



2.5 Planetengetriebe

PE

Kostengünstige schrägverzahnte Planetengetriebe

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage	✓
Berührungslose Dichtung am Eintrieb	✓
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PE221	4 – 10	17 – 20	8000	10	1,2 – 1,4
PE222	16 – 100	17 – 20	8000	13	1,2 – 1,4
PE321	3 – 10	40 – 53	6000 – 7000	8	3,4 – 4,4
PE322	16 – 100	44 – 50	8000	10	3,6 – 4,2
PE421	3 – 10	90 – 109	5500 – 6000	8	10 – 14
PE422	16 – 100	90 – 104	7000	10	10 – 13
PE521	3 – 10	180 – 250	4500 – 5000	8	27 – 35
PE522	16 – 100	220 – 250	6000	10	27 – 33

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder

✓

Vollwelle ohne Passfeder

Motoradapterausführung

Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)

✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter ME in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Motoradapter ME zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Synchron-Servomotor EZ

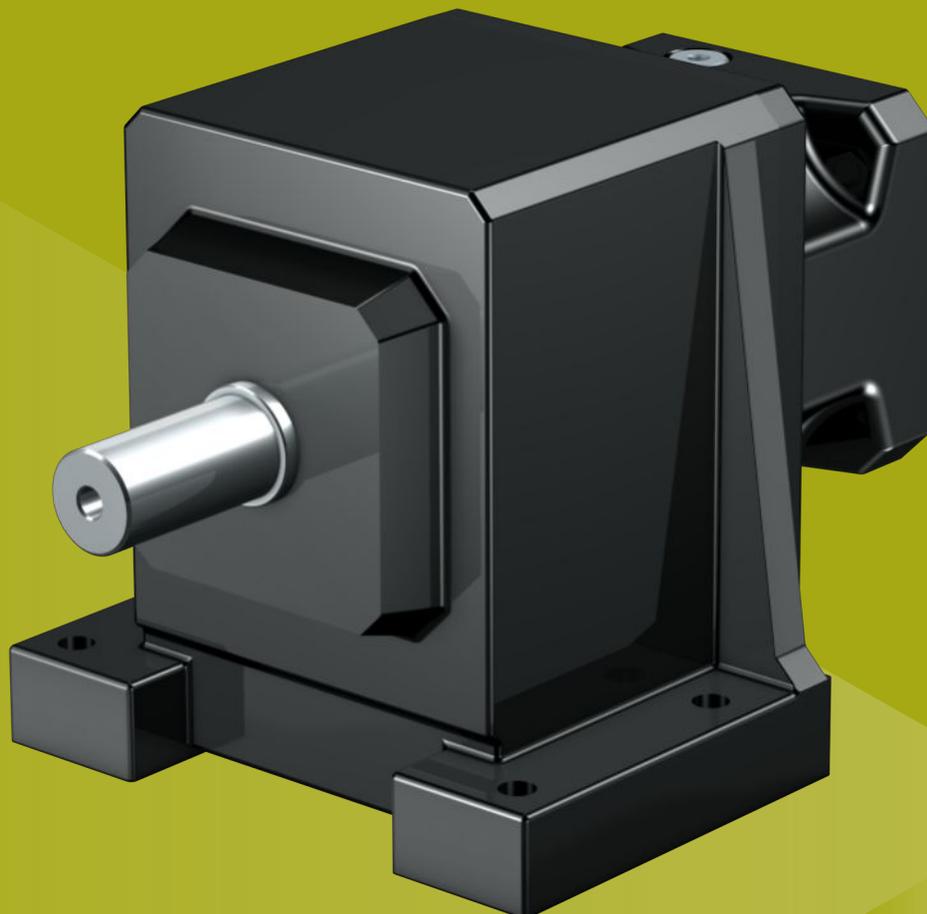


<http://www.stoeber.de/de/PEEZ>

Lean-Motor LM



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



2.6 Stirnradgetriebe

C

Kompakte, schrägverzahnte Stirnradgetriebe

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei (C0 – C5)	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Abtriebslager verstärkt	✓ (auf Anfrage)
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
C002	2 – 70	47 – 72	6000 – 7000	16 – 20	1,2 – 1,6
C102	2 – 70	47 – 138	5000 – 6500	15 – 18	2,8 – 3,9
C103	82 – 276	138	6500	15	3,9
C202	2 – 70	91 – 230	4500 – 6500	14 – 17	5,6 – 8,3
C203	80 – 275	230	6000 – 6500	14	8,3
C302	2 – 70	181 – 400	4000 – 6000	13 – 16	6,9 – 8,7
C303	80 – 274	350 – 400	6000	13	8,7
C402	2 – 70	227 – 600	3500 – 5500	12 – 15	16 – 22
C403	81 – 270	550 – 600	5500	12	22
C502	2 – 70	269 – 920	3200 – 5000	12 – 14	20 – 23
C503	81 – 271	850 – 920	5000	12	23
C612	4,2 – 69	1012 – 1650	3000 – 4500	10	70 – 74
C613	49 – 266	913 – 1650	4500	10	74
C712	4,3 – 70	1240 – 2760	2800 – 4500	10	112 – 122
C713	51 – 223	2257 – 2760	4500	10	122
C812	6,7 – 69	1942 – 4800	3500 – 4300	10	139 – 204
C813	49 – 270	2486 – 4800	4300	10	203 – 204
C912	20 – 70	5520 – 7211	4000	10	260 – 392
C913	65 – 215	5630 – 8000	4000	10	392 – 393

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	C0 – C5: ✓ Ab C6: Anfrage
Gehäuseausführung	
Gewindelochkreis	✓
Rundflansch	✓
Quadratflansch	C0 – C4: ✓
Fuß	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME)	✓
Motoradapter mit Bogenzahnkupplung (MR)	✓
Motoradapter mit Steckkupplung (MQ)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter ME, MQ und MR in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Motoradapter ME zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Motoradapter mit Bremse MB zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Motoradapter MR zum Anbau von Asynchronmotoren



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

Synchron-Servomotor EZ



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

Lean-Motor LM



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



2.7 Flachgetriebe

F

Schrägverzahnte Flachgetriebe mit großer Achsdistanz

Merkmale

Leistungsdichte	★☆☆☆☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Große Achsdistanzen, geeignet für räumlich enge Situationen	✓
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
F102	4,3 – 140	100 – 120	6000 – 7000	6 – 11	6,2 – 7,7
F202	4,7 – 141	109 – 270	5000 – 6500	6 – 11	14 – 18
F203	184 – 552	270	6500	7 – 11	18
F302	4,6 – 141	209 – 450	4500 – 6500	6 – 11	20 – 22
F303	182 – 551	450	6000 – 6500	7 – 11	22
F402	4,7 – 140	419 – 700	4000 – 6000	5 – 10	38 – 39
F403	182 – 547	700	6000	6 – 10	39
F602	4,5 – 140	524 – 1100	3500 – 5500	5 – 10	69 – 77
F603	181 – 540	1100	5500	6 – 10	77

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Hohlwelle mit Passfedernut	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Gehäuseausführung	
Gewindelochkreis	✓
Rundflansch	✓
Quadratflansch	✓
Gewindelochkreis + Seitenbefestigung	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME)	✓
Motoradapter mit Bogenzahnkupplung (MR)	✓
Motoradapter mit Steckkupplung (MQ)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter ME, MQ und MR in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Motoradapter ME zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Motoradapter mit Bremse MB zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Motoradapter MR zum Anbau von Asynchronmotoren



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

Synchron-Servomotor EZ

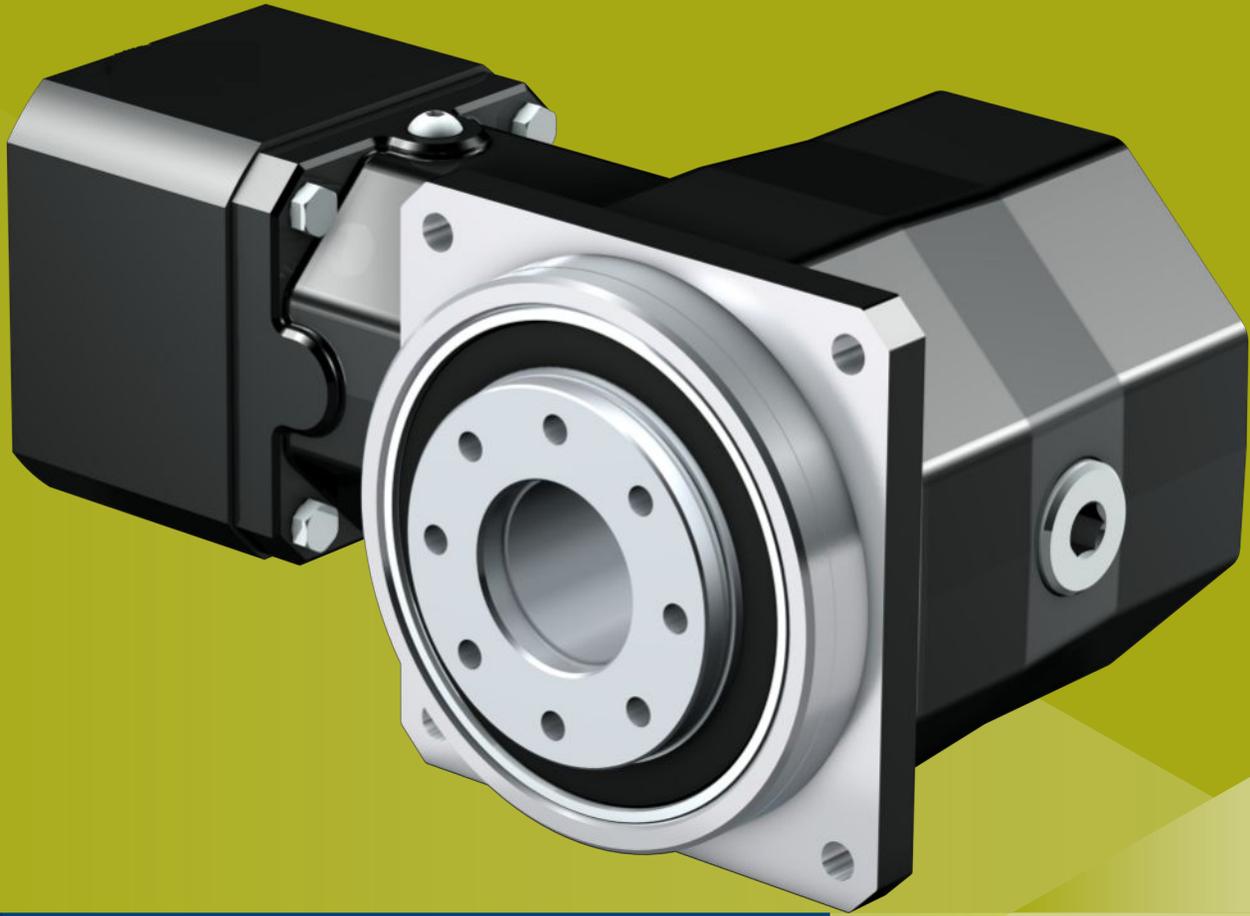


<http://www.stoeber.de/FEZ>

Lean-Motor LM



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



2.8 Servowinkelgetriebe

KS

Präzisions-Servowinkelgetriebe

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Steife Abtriebslager durch Vorspannung	✓
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

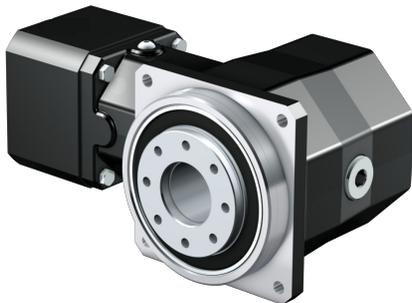
Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
KS402	6 – 20	90	6000	6	8,1 – 8,5
KS403	24 – 200	90	6000	6	8,5
KS502	6 – 20	200	5500 – 6000	5	16 – 17
KS503	24 – 200	200	6000	5	17
KS702	6 – 20	400	4500 – 6000	4	40 – 42
KS703	24 – 200	400	6000	4	42

Wellenausführung	
Flanschhohlwelle	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Vollwelle mit Passfeder	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter ME in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Motoradapter ME zum Anbau von Synchron-Servomotoren

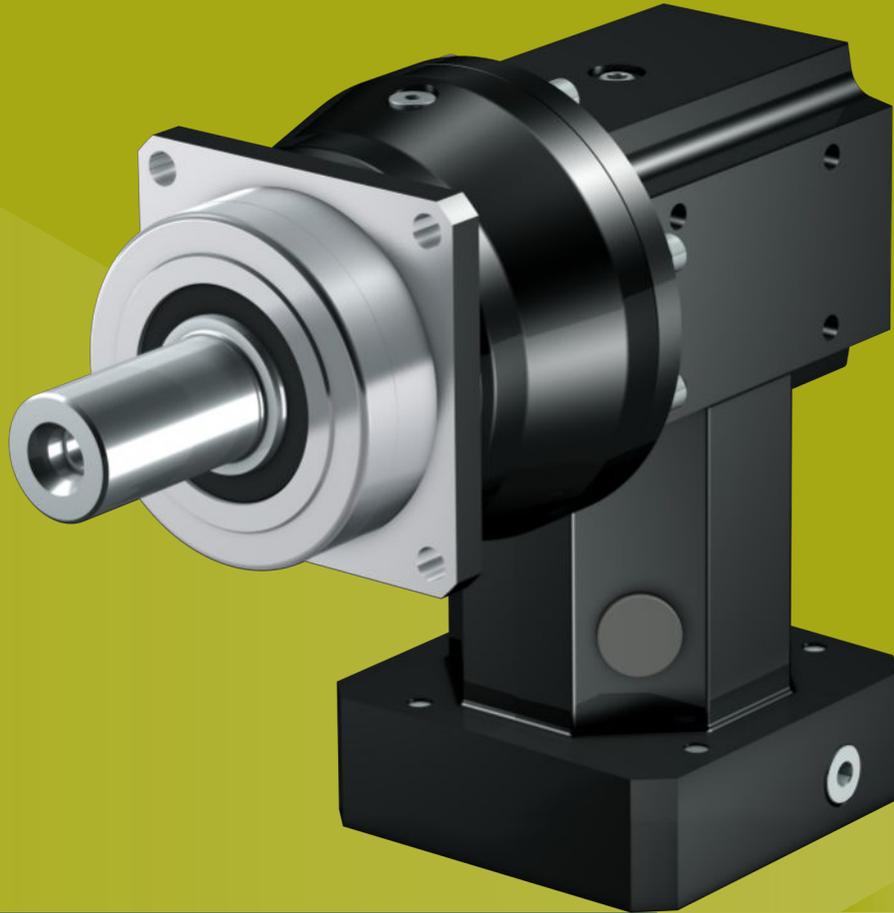


<http://www.stoeber.de/de/KSME>

Synchron-Servomotor EZ



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



2.9 Planetengetriebe

PKX

Schrägverzahnte Präzisions-Planetenwinkelgetriebe

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★☆☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Kleiner Einbauraum	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Abtriebslager verstärkt	✓ (Option)
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{zacc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P231KX	4 – 30	21 – 25	4500 – 6000	7 – 8,5	1,5 – 1,7
P232KX	35 – 300	21 – 25	4500 – 6000	8 – 8,5	1,6 – 1,8
P331KX	3 – 30	38 – 75	4500 – 6000	3 – 7,5	2,4 – 4,2
P332KX	32 – 300	60 – 75	4500 – 6000	3 – 5,5	4,3 – 5,2
P431KX	3 – 30	73 – 143	4000 – 5500	3 – 7,5	5,3 – 9,2
P432KX	32 – 300	110 – 139	4500 – 6000	3 – 5,5	9 – 12
P531KX	3 – 30	183 – 380	3500 – 5000	2 – 6,5	13 – 25
P532KX	32 – 300	288 – 364	4000 – 5500	2 – 4,5	25 – 32
P731KX	3 – 30	364 – 840	3000 – 4000	2 – 6,5	38 – 54
P732KX	32 – 300	550 – 805	3500 – 5000	2 – 4,5	54 – 62
P831KX	3 – 30	364 – 1213	3000 – 4000	2 – 6,5	59 – 130
P832KX	32 – 300	1320 – 2000	3000 – 4000	2 – 4,5	148 – 173
P932KX	16 – 300	1900 – 3300	3000 – 4000	4 – 4,5	320 – 393

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Axial verstärkt	✓
Radial verstärkt	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF)	✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter MF in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Motoradapter MF zum Anbau von Synchron-Servomotoren



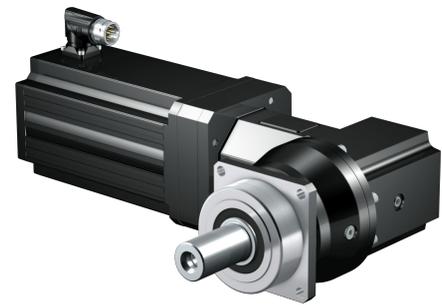
<http://www.stoeber.de/de/PKXMF>

Synchron-Servomotor EZ

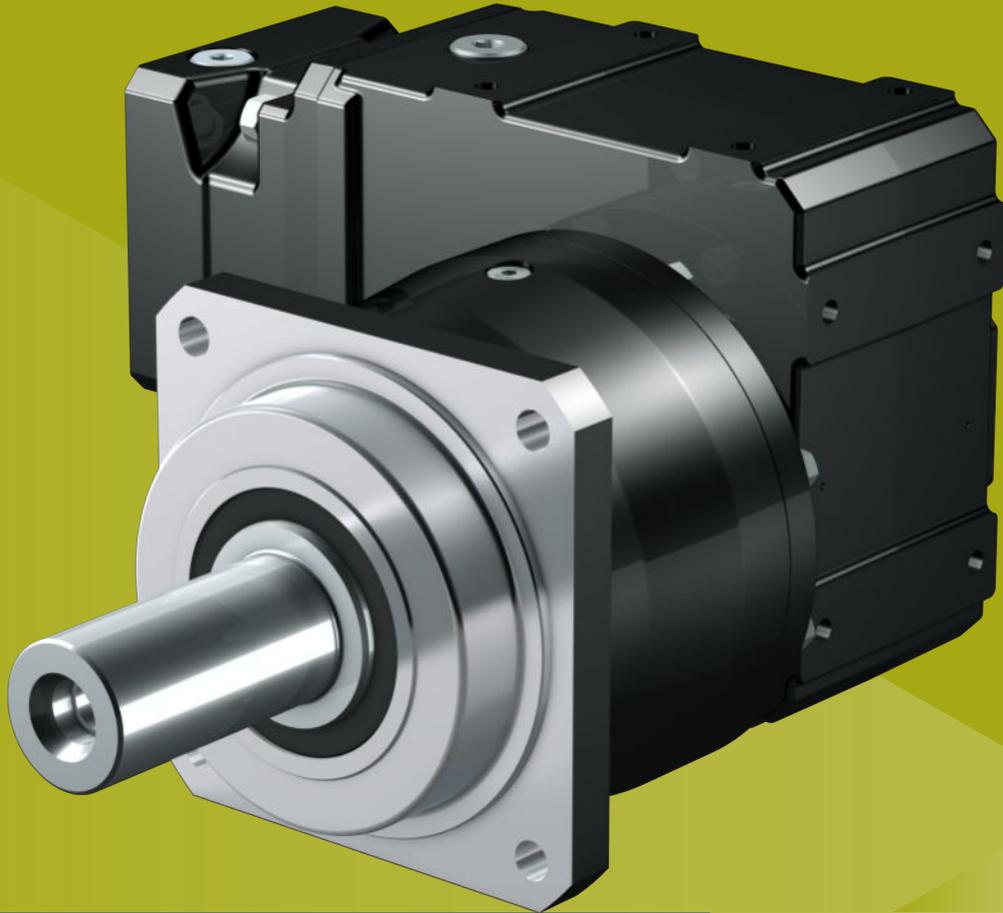


<http://www.stoeber.de/de/PKXEZ>

Lean-Motor LM



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



2.10 Planetengetriebe

PK

Schrägverzahnte Präzisions-Planetenwinkelgetriebe

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Abtriebslager verstärkt	✓ (Option)
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

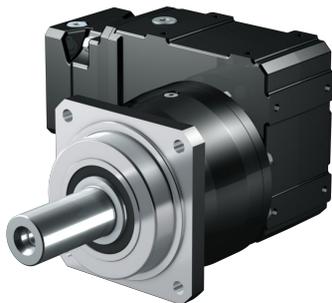
Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P5K	12 – 280	200 – 385	5000 – 7000	2 – 5	22 – 29
P7K	12 – 561	407 – 840	4500 – 7000	1,5 – 4,5	39 – 53
P8K	12 – 555	676 – 1867	4000 – 6500	1,5 – 4,5	81 – 132
P9K	28 – 485	2191 – 3105	3800 – 5500	3,5	303 – 305

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Axial verstärkt	✓
Radial verstärkt	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME)	✓
Motoradapter mit Steckkupplung (MQ)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter ME in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

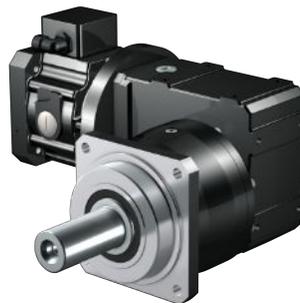
Eintriebsoptionen

Motoradapter ME zum Anbau von Synchron-Servomotoren



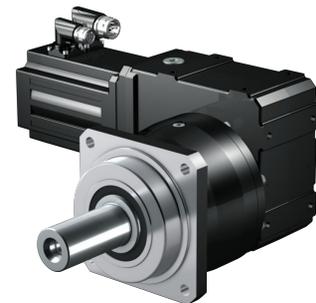
<http://www.stoeber.de/de/PKME>

Motoradapter mit Bremse MB zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Synchron-Servomotor EZ



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



2.11 Planetengetriebe

PHKX

High-Performance Präzisions-Planetenwinkelgetriebe

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★★
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★☆☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★☆☆☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Kleiner Einbauraum	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Steife Abtriebslager durch Vorspannung	✓
Abtriebslager verstärkt (PH3 – PH5)	✓ (Option)
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PH331KX	5 – 30	60 – 77	4500 – 6000	3 – 6	6,9 – 8,4
PH332KX	35 – 300	60 – 85	4500 – 6000	2 – 4,5	8,8 – 13
PH431KX	4 – 30	96 – 168	4000 – 5500	2 – 5,5	11 – 19
PH432KX	32 – 300	110 – 174	4500 – 6000	1 – 3,5	20 – 30
PH531KX	4 – 30	242 – 387	3500 – 5000	2 – 5,5	28 – 46
PH532KX	32 – 300	288 – 400	4000 – 5500	1 – 3,5	52 – 78
PH731KX	4 – 30	480 – 840	3000 – 4000	2 – 5,5	94 – 122
PH732KX	32 – 300	550 – 908	3500 – 5000	1 – 3,5	121 – 176
PH831KX	4 – 30	480 – 1200	3000 – 4000	2 – 5,5	122 – 253
PH832KX	32 – 300	1380 – 2300	3500 – 4000	1 – 3,5	332 – 489

Wellenausführung	
Flanschwelle	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Verstärkt (PH3 – PH5)	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF)	✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter MF in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Motoradapter MF zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Synchron-Servomotor EZ



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



2.12 Planetengetriebe

PHK

High-Performance Präzisions-Planetenwinkelgetriebe

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Steife Abtriebslager durch Vorspannung	✓
Abtriebslager verstärkt (PH3 – PH5)	✓ (Option)
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{zacc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PH5K	16 – 280	355 – 400	5000 – 7000	2 – 4,5	50 – 62
PH7K	16 – 561	403 – 924	4500 – 7000	1,5 – 4,5	99 – 117
PH8K	16 – 555	681 – 1848	4000 – 6500	1,5 – 4	180 – 260
PH9K	33 – 466	3840 – 4500	3200 – 5000	4 – 4,5	520 – 730
PH10K	49 – 457	6273 – 7500	3000 – 4500	4	1201 – 1210

Wellenausführung	
Flanschwelle	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Verstärkt (PH3 – PH5)	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME)	✓
Motoradapter mit Steckkupplung (MQ)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter ME in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Motoradapter ME zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Motoradapter mit Bremse MB zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Synchron-Servomotor EZ



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



2.13 Planetengetriebe

PHQK

Quattro Power Präzisions-Planetenwinkelgetriebe

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★★
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★★
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Hohe Leistungsdichte	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Steife Abtriebslager durch Vorspannung	✓
Abtriebslager verstärkt (PHQ4 – PHQ5)	✓ (Option)
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHQ5K	22 – 385	316 – 550	5000 – 7000	2 – 4	69 – 70
PHQ7K	22 – 382	535 – 1050	4500 – 6500	2 – 4	131 – 136
PHQ8K	22 – 381	1704 – 3168	3800 – 5500	1,5 – 3,5	394 – 400
PHQ9K	44 – 580	4765 – 5760	3200 – 5000	4	766 – 771
PHQ10K	45 – 591	10000	2700 – 4200	4	1545 – 1560
PHQ11K	45 – 583	12299 – 22000	2600 – 4000	4	2578 – 2623
PHQ12K	75 – 2242	16744 – 43000	2800 – 3800	4	4614 – 4665

Wellenausführung	
Flanschwelle	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Verstärkt (PHQ4 – PHQ5)	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME)	✓
Motoradapter mit Steckkupplung (MQ)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter ME in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Motoradapter ME zum Anbau von Synchron-Servomotoren



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

Motoradapter mit Bremse MB zum Anbau von Synchron-Servomotoren

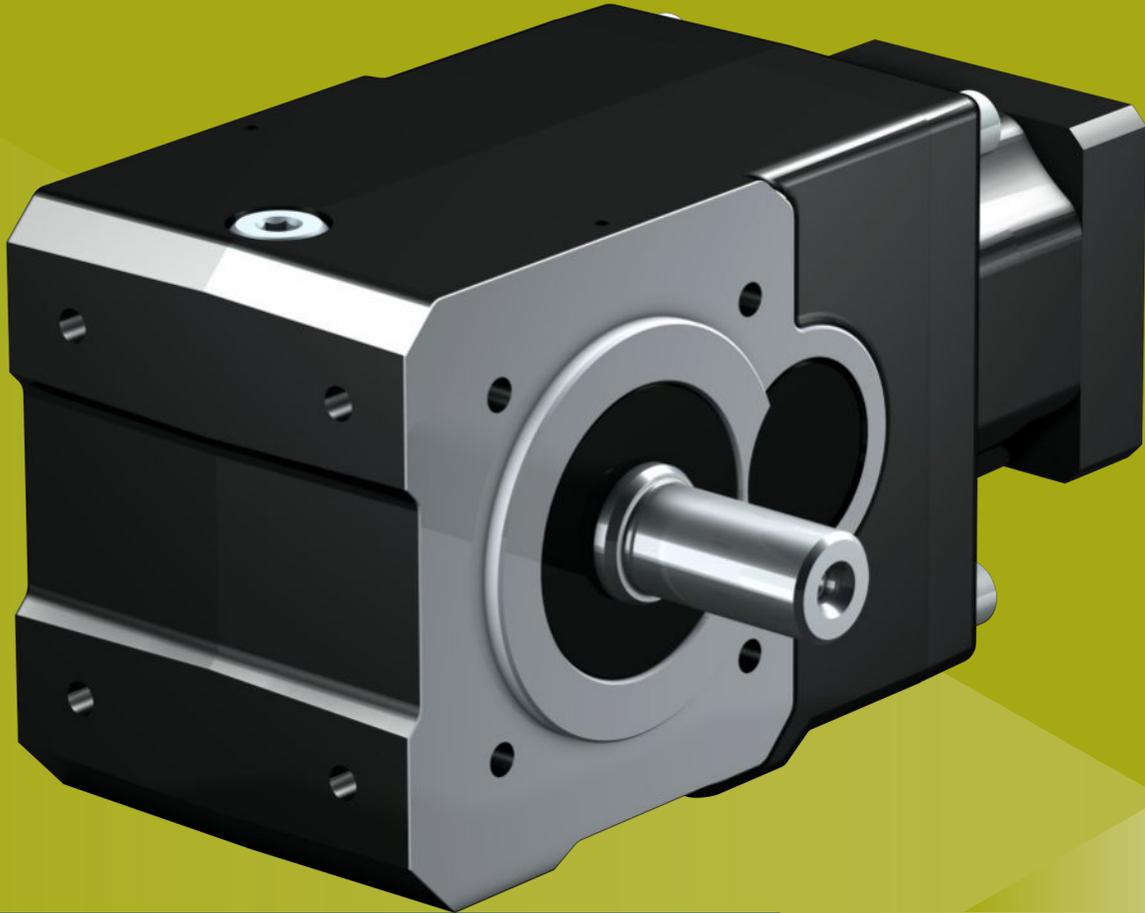


<http://www.stoeber.de/de/PHQKMB>

Synchron-Servomotor EZ



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



2.14 Kegelradgetriebe

KL

Kompakte schrägverzahnte Winkelgetriebe

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage	✓
Kleiner Einbauraum	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [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	50 – 65	5000 – 6000	16 – 20	1,8 – 3,9

Wellenausführung	
Hohlwelle mit Passfedernut	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Vollwelle mit Passfeder	✓
Gehäuseausführung	
Gewindelochkreis	✓
Flansch	✓
Fuß + Gewindelochkreis	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit Steckkupplung (MQ)	✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter MQ in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

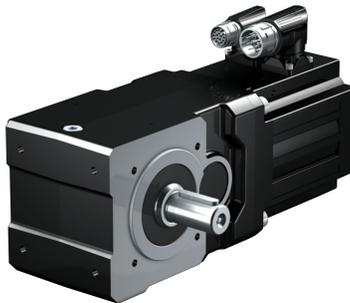
Eintriebsoptionen

Motoradapter MQ zum Anbau von Synchron-Servomotoren



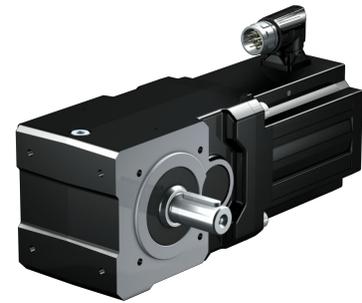
<http://www.stoeber.de/de/KLMQ>

Synchron-Servomotor EZ

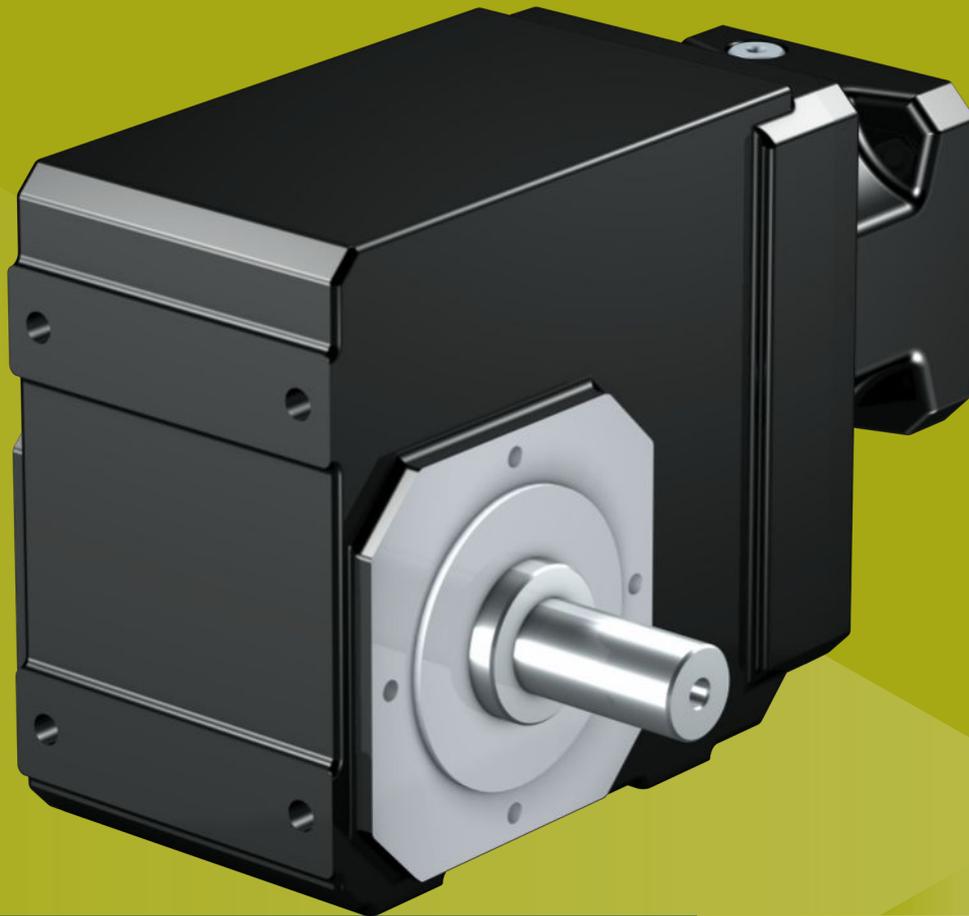


<http://www.stoeber.de/de/KLEZ>

Lean-Motor LM



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



2.15 Kegelradgetriebe

K

Hochsteife schrägverzahnte Winkelgetriebe

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei (K1 – K4)	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Abtriebslager verstärkt (K5 – K8)	✓ (auf Anfrage)
Einfach und sicher an jeden Servomotor anbaubar	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{Zacc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
K102	4 – 70	60 – 135	5000 – 7000	6 – 12	6,3 – 6,8
K202	4 – 69	101 – 220	4500 – 6500	1,5 – 10	9,7 – 11
K203	39 – 272	160 – 220	6500	2,5 – 10	11
K302	4 – 69	178 – 385	4000 – 6000	1,5 – 10	16
K303	33 – 272	247 – 385	6000	2,5 – 10	16
K402	4 – 69	323 – 600	3800 – 5500	1,5 – 10	30 – 31
K403	32 – 272	340 – 600	5500	2,5 – 10	31
K513	7,3 – 97	827 – 1000	3200 – 5000	2 – 10	49 – 50
K514	85 – 374	827 – 1000	5000	3 – 10	49 – 50
K613	7,3 – 95	984 – 1600	3000 – 4500	2 – 10	81 – 82
K614	111 – 369	1165 – 1600	4500	3 – 10	82 – 83
K713	7,6 – 99	1802 – 2600	2700 – 4200	2 – 10	122 – 126
K714	89 – 381	1626 – 2600	4200	3 – 10	126
K813	7,4 – 97	2135 – 4650	2600 – 4000	2 – 10	187 – 196
K814	67 – 311	3552 – 4650	4000	3 – 10	196
K913	13 – 95	3592 – 7700	2800 – 3800	5 – 10	367 – 379
K914	92 – 374	2907 – 7700	3800	5 – 10	379
K1013	39 – 94	7330 – 13200	3500	5 – 10	722 – 724
K1014	93 – 290	10621 – 13200	3500	5 – 10	724 – 725

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	K1 – K4: ✓ Ab K5: Anfrage
Vollwelle beidseitig	✓
Hohlwelle mit Passfedernut	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Gehäuseausführung	
Gewindelochkreis	K1 – K9: ✓
Rundflansch	K1 – K9: ✓
Gewindelochkreis + Drehmomentstütze	K1 – K9: ✓
Fuß + Gewindelochkreis + Drehmomentstütze	K10: ✓
Fuß + Gewindelochkreis	✓
Fuß + Rundflansch	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME)	✓
Motoradapter mit Bogenzahnkupplung (MR)	✓
Motoradapter mit Steckkupplung (MQ)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Auf Anfrage erhalten Sie die Getriebe mit Motoradapter ME, MQ und MR in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Motoradapter ME zum Anbau von Synchron-Servomotoren



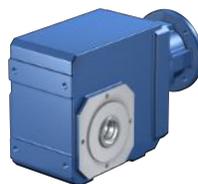
<http://www.stoerber.de/de/KME>

Motoradapter mit Bremse MB zum Anbau von Synchron-Servomotoren



<http://www.stoerber.de/de/KMB>

Motoradapter MR zum Anbau von Asynchronmotoren



<http://www.stoerber.de/de/KMR>

Synchron-Servomotor EZ



<http://www.stoerber.de/de/KEZ>

Lean-Motor LM

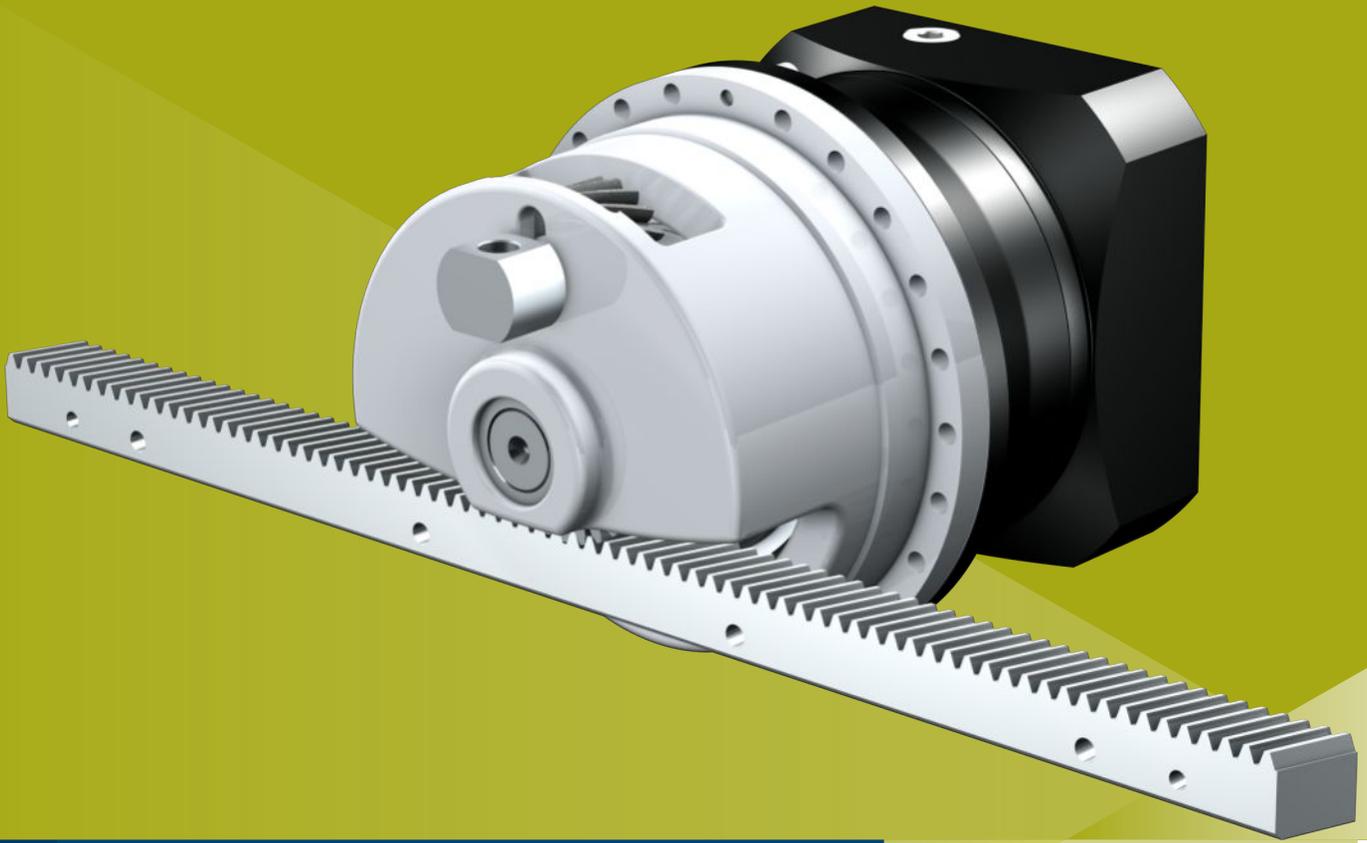


<http://www.stoerber.de/de/KLM>

3 Zahnstangentriebe

Inhaltsverzeichnis

3.1 Zahnstangentriebe ZTRSPH	66
3.2 Zahnstangentriebe ZTRSPHQ	68
3.3 Zahnstangentriebe ZTRSPHV	70
3.4 Zahnstangentriebe ZTRPH.....	72
3.5 Zahnstangentriebe ZTRPHV	74
3.6 Zahnstangentriebe ZRPH.....	76
3.7 Zahnstangentriebe ZVP.....	78
3.8 Zahnstangentriebe ZVPE	80
3.9 Zahnstangentriebe ZVKS	82
3.10 Zahnstangentriebe ZVKL.....	84
3.11 Zahnstangentriebe ZVK.....	86



3.1 Zahnstangentriebe

ZTRSPH

High-Performance Präzisions-Planetengetriebe mit Stützlagerglocke

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★★
Lineares Spiel	★★★★★
Preisklasse	€€€€€
Laufruhe	★★★★☆
Lineare Steifigkeit	★★★★★
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Einbaufertige Antriebslösung	✓
Ritzel Verzahnungsqualität 5 (DIN 3962)	✓
Schrägverzahnung	✓
Einsatzgehärtet und geschliffen	✓
Rundlauf $\leq 10 \mu\text{m}$ (Option)	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	m_n [mm]	z	F_{zacc} [kN]	v_{zmaxZB} [m/s]	Δs [μ m]
ZTRS2_PH731	2	23	16	1,3 – 2,6	7 – 21
ZTRS2_PH732	2	23	16	0,18 – 0,96	7 – 21
ZTRS3_PH731	3	17	20	1,4 – 2,8	8 – 24
ZTRS3_PH732	3	17	20	0,2 – 1,1	8 – 24
ZTRS3_PH831	3	26 – 32	27 – 28	1,7 – 4,7	12 – 44
ZTRS3_PH832	3	26 – 32	27 – 28	0,26 – 1,5	12 – 44
ZTRS4_PH831	4	20	33 – 45	1,8 – 3,9	12 – 37
ZTRS4_PH832	4	20	33 – 45	0,27 – 1,3	12 – 37
ZTRS5_PH831	5	16	33 – 49	1,8 – 3,9	12 – 37
ZTRS5_PH832	5	16	33 – 49	0,27 – 1,3	12 – 37
ZTRS5_PH932	5	20	77	0,42 – 1,4	46
ZTRS6_PH932	6	16 – 20	61 – 77	0,4 – 1,7	44 – 56
ZTRS8_PH932	8	15	71 – 79	0,5 – 1,7	56
ZTRS8_PH1032	8	19	86 – 93	0,63 – 1,4	70
ZTRS10_PH1032	10	15	87 – 94	0,63 – 1,4	69

Lineares Spiel	
Standard	✓
Reduziert	✓
Ritzelverzahnung	
Schrägverzahnung	✓
Zubehör	
Filzzahnrad zur Schmierung	✓
Motoradaptersausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓
Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF/MFL)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter



[http://www.stoeber.de/
de/ZTRSPHME](http://www.stoeber.de/de/ZTRSPHME)

Winkleintrieb KX mit Motoradapter MF



Auf Anfrage

Winkleintrieb K mit Motoradapter ME



Auf Anfrage

Motoradapter MB

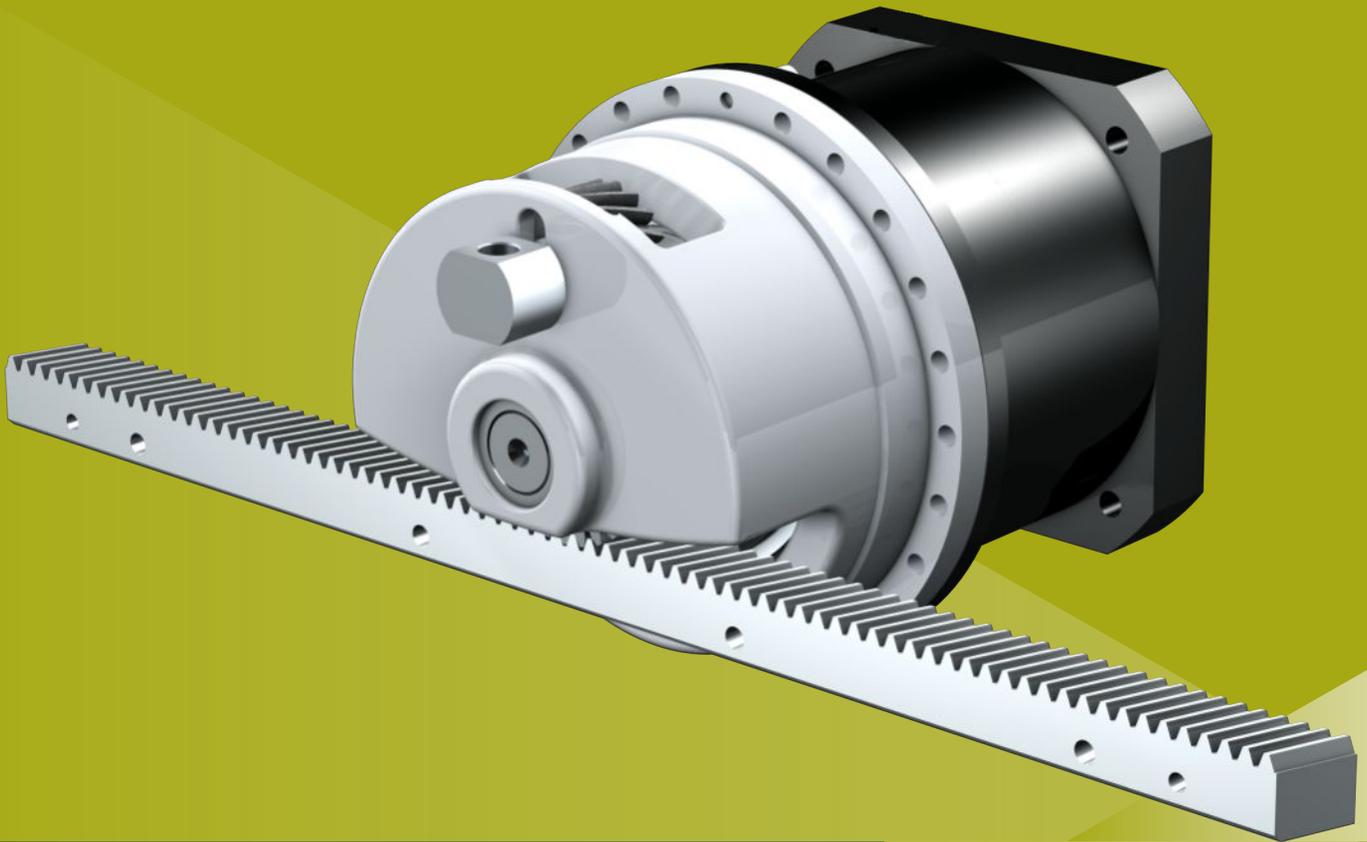


Auf Anfrage

Synchron-Servomotor EZ



Auf Anfrage



3.2 Zahnstangentriebe

ZTRSPHQ

Quattro-Power Präzisions-Planetengetriebe mit Stützlagerglocke

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★★
Lineares Spiel	★★★★☆
Preisklasse	€€€€€
Laufruhe	★★★★☆
Lineare Steifigkeit	★★★★★
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Einbaufertige Antriebslösung	✓
Ritzel Verzahnungsqualität 5 (DIN 3962)	✓
Schrägverzahnung	✓
Einsatzgehärtet und geschliffen	✓
Rundlauf ≤ 10 µm (Option)	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	m_n [mm]	z	F_{r2acc} [kN]	$v_{r2maxZB}$ [m/s]	Δs [μ m]
ZTRS8_PHQ1032	8	19	124	0,56 – 1,1	70
ZTRS8_PHQ1033	8	19	124	0,06 – 0,31	70
ZTRS10_PHQ1032	10	15	126	0,56 – 1	69
ZTRS10_PHQ1033	10	15	126	0,06 – 0,3	69

Lineares Spiel	
Standard	✓
Ritzelverzahnung	
Schrägverzahnung	✓
Zubehör	
Filzzahnrad zur Schmierung	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter



[http://www.stoeber.de/
de/ZTRSPHQME](http://www.stoeber.de/de/ZTRSPHQME)

Winkeleintrieb K mit Motoradapter ME



Auf Anfrage

Motoradapter MB

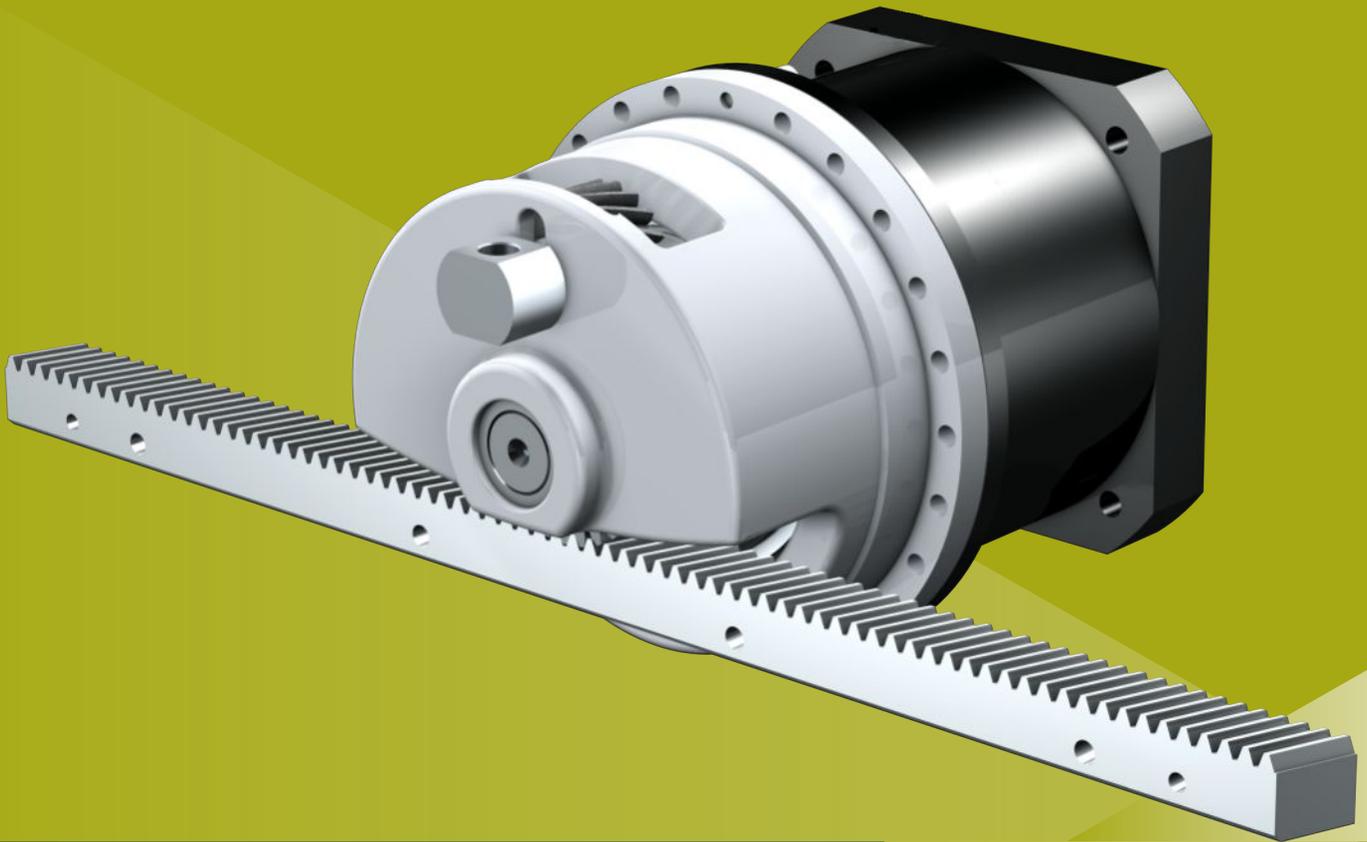


Auf Anfrage

Synchron-Servomotor EZ



Auf Anfrage



3.3 Zahnstangentriebe

ZTRSPHV

High-Performance Präzisions-Planetengetriebe mit Stützlagerglocke

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★★
Lineares Spiel	★★★★☆
Preisklasse	€€€€€
Laufruhe	★★★★☆
Lineare Steifigkeit	★★★★★
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Einbaufertige Antriebslösung	✓
Ritzel Verzahnungsqualität 5 (DIN 3962)	✓
Schrägverzahnung	✓
Einsatzgehärtet und geschliffen	✓
Rundlauf ≤ 10 µm (Option)	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	m_n [mm]	z	F_{t2acc} [kN]	$v_{t2maxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZTRS5_PHV933	5	20	77	0,21 – 0,41	46
ZTRS6_PHV933	6	16 – 20	61 – 67	0,2 – 0,49	44 – 56
ZTRS8_PHV933	8	15	67	0,25 – 0,49	56
ZTRS8_PHV1033	8	19	93	0,42 – 0,62	70
ZTRS10_PHV1033	10	15	94	0,41 – 0,62	69

Lineares Spiel	
Standard	✓
Ritzelverzahnung	
Schrägverzahnung	✓
Zubehör	
Filzzahnrad zur Schmierung	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter

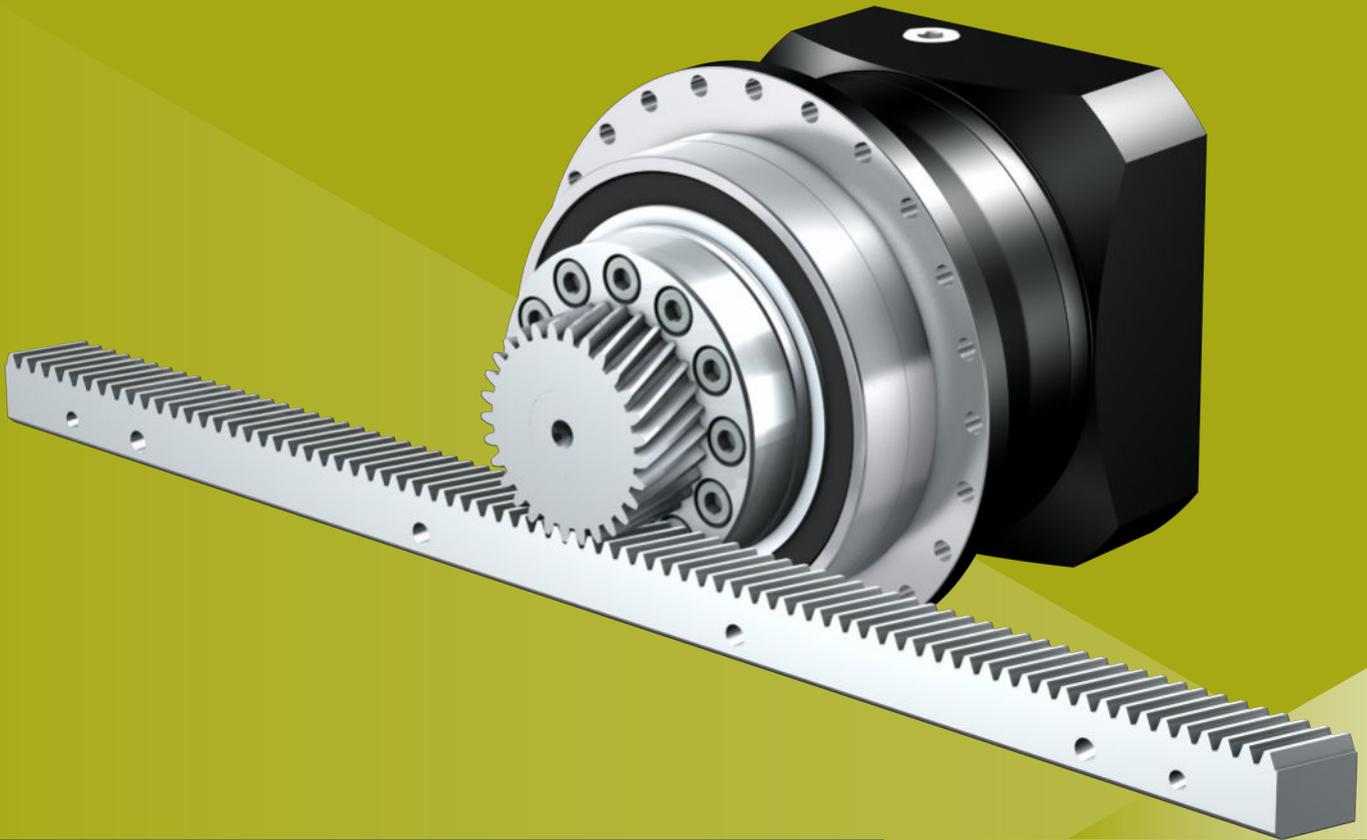


Synchron-Servomotor EZ



[http://www.stoeber.de/
de/ZTRSPHVME](http://www.stoeber.de/de/ZTRSPHVME)

Auf Anfrage



3.4 Zahnstangentriebe

ZTRPH

High-Performance Präzisions-Planetengetriebe mit verschraubtem Flanschritzel

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Lineares Spiel	★★★★★
Preisklasse	€€€€
Laufruhe	★★★★☆
Lineare Steifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Einbaufertige Antriebslösung	✓
Ritzel Verzahnungsqualität 5 (DIN 3962)	✓
Schrägverzahnung	✓
Einsatzgehärtet und geschliffen	✓
Rundlauf $\leq 10 \mu\text{m}$ (Option)	✓
Abtriebslager verstärkt (PH3 – PH5)	✓ (Option)

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	m_n [mm]	z	F_{Zacc} [kN]	v_{ZmaxZB} [m/s]	Δs [μ m]
ZTR2_PH431	2	12 – 16	6,7	0,93 – 2,2	4 – 15
ZTR2_PH432	2	12 – 16	6,5 – 6,7	0,11 – 0,89	4 – 15
ZTR2_PH531	2	12 – 23	6,7 – 11	0,87 – 3,2	4 – 21
ZTR2_PH532	2	12 – 23	6,7 – 11	0,11 – 1,1	4 – 21
ZTR2_PH731	2	12 – 23	6,7 – 15	0,67 – 2,6	4 – 21
ZTR2_PH732	2	12 – 23	6,7 – 15	0,09 – 0,96	4 – 21
ZTR3_PH531	3	12 – 14	9,9 – 10	1,3 – 2,9	6 – 19
ZTR3_PH532	3	12 – 14	9,9 – 10	0,16 – 1	6 – 19
ZTR3_PH731	3	16 – 19	17 – 19	1,3 – 3,2	7 – 26
ZTR3_PH732	3	16 – 19	17 – 19	0,19 – 1,2	7 – 26
ZTR3_PH831	3	19 – 32	21 – 25	1,3 – 4,7	9 – 44
ZTR3_PH832	3	19 – 32	21 – 25	0,19 – 1,5	9 – 44
ZTR4_PH731	4	12	18	1,3 – 2,7	7 – 22
ZTR4_PH732	4	12	18	0,19 – 1	7 – 22
ZTR4_PH831	4	17 – 20	33 – 36	1,5 – 3,9	10 – 37
ZTR4_PH832	4	17 – 20	33 – 36	0,23 – 1,3	10 – 37
ZTR5_PH831	5	12 – 18	29 – 35	1,3 – 4,4	9 – 42
ZTR5_PH832	5	12 – 18	29 – 35	0,2 – 1,4	9 – 42
ZTR5_PH932	5	18 – 19	63 – 67	0,38 – 1,3	42 – 44
ZTR6_PH831	6	15	29 – 33	2 – 4,4	14 – 42
ZTR6_PH832	6	15	29 – 33	0,3 – 1,4	14 – 42
ZTR6_PH932	6	16	56	0,4 – 1,3	44
ZTR6_PH1032	6	16	56	0,4 – 0,89	44
ZTR8_PH1032	8	12	60	0,4 – 0,89	44

Lineares Spiel

Standard

✓

Reduziert

✓

Lagerausführung

Standard

✓

Verstärkt (PH3 – PH5)

✓

Ritzelverzahnung

Schrägverzahnung

✓

Motoradapterausführung

Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)

✓

Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF/MFL)

✓

Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)

✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter



[http://www.stoeber.de/
de/ZTRPHME](http://www.stoeber.de/de/ZTRPHME)

Winkeleintrieb KX mit Motoradapter MF



Auf Anfrage

Winkeleintrieb K mit Motoradapter ME



Auf Anfrage

Motoradapter MB

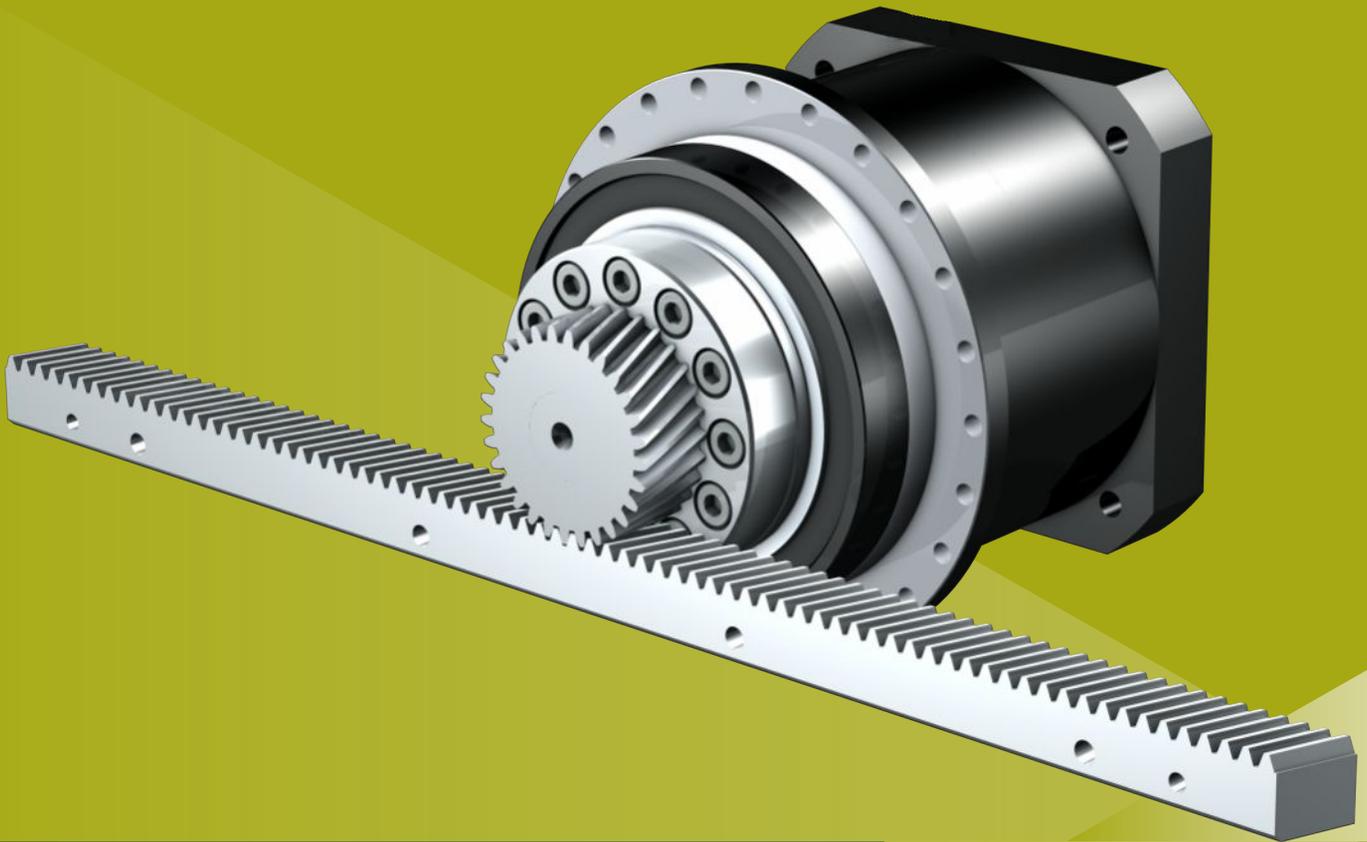


Auf Anfrage

Synchron-Servomotor EZ



Auf Anfrage



3.5 Zahnstangentriebe

ZTRPHV

High-Performance Präzisions-Planetengetriebe mit verschraubtem Flanschritzel

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Lineares Spiel	★★★★☆
Preisklasse	€€€€
Laufruhe	★★★★☆
Lineare Steifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Einbaufertige Antriebslösung	✓
Ritzel Verzahnungsqualität 5 (DIN 3962)	✓
Schrägverzahnung	✓
Einsatzgehärtet und geschliffen	✓
Rundlauf $\leq 10 \mu\text{m}$ (Option)	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	m_n [mm]	z	F_{t2acc} [kN]	$v_{t2maxZB}$ [m/s]	Δs [μ m]
ZTR5_PHV933	5	18 – 19	63 – 67	0,19 – 0,39	42 – 44
ZTR6_PHV933	6	16	56	0,2 – 0,39	44
ZTR6_PHV1033	6	16	56	0,26 – 0,39	44
ZTR8_PHV1033	8	12	60	0,26 – 0,39	44

Lineares Spiel	
Standard	✓
Ritzelverzahnung	
Schrägverzahnung	✓
Motoradaptersausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter

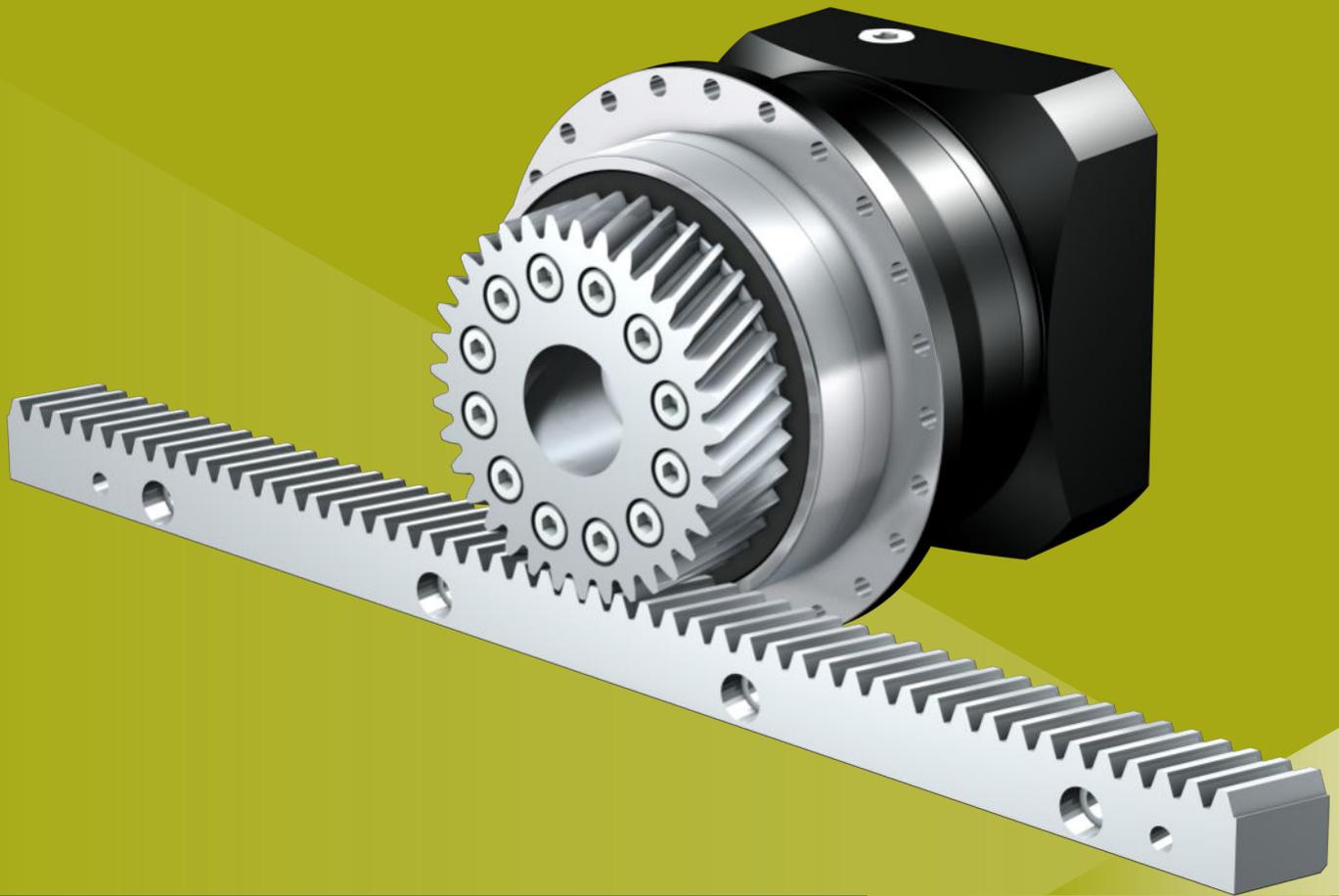


[http://www.stoeber.de/
de/ZTRPHVME](http://www.stoeber.de/de/ZTRPHVME)

Synchron-Servomotor EZ



Auf Anfrage



3.6 Zahnstangentriebe

ZRPH

High-Performance Präzisions-Planetengetriebe mit verschraubtem Ritzel

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Lineares Spiel	★★★★★
Preisklasse	€€€
Laufruhe	★★★★☆
Lineare Steifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Einbaufertige Antriebslösung	✓
Ritzel Verzahnungsqualität 5 (DIN 3962)	✓
Schrägverzahnung	✓
Einsatzgehärtet und geschliffen	✓
Abtriebslager verstärkt (PH3 – PH5)	✓ (Option)

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	m_n [mm]	z	F_{Fzacc} [kN]	$v_{FzmaxZB}$ [m/s]	Δs [μ m]
ZR2_PH331	2	26	2,2	2,3 – 4,6	16 – 32
ZR2_PH332	2	26	2,2	0,23 – 1,2	16 – 32
ZR2_PH431	2	33 – 37	2,9 – 4,9	2,6 – 5,1	10 – 34
ZR2_PH432	2	33 – 37	2,8 – 4,6	0,29 – 2,1	10 – 34
ZR2_PH531	2	40	6,8 – 8,1	2,9 – 5,6	12 – 37
ZR2_PH532	2	40	6,8 – 8,1	0,36 – 1,9	12 – 37
ZR3_PH531	3	30	6 – 7,7	3,3 – 6,3	14 – 42
ZR3_PH532	3	30	6 – 7,7	0,4 – 2,2	14 – 42
ZR3_PH731	3	35 – 40	9 – 16	2,9 – 6,7	16 – 56
ZR3_PH732	3	35 – 40	8,6 – 16	0,41 – 2,5	16 – 56
ZR4_PH731	4	30	9 – 14	3,3 – 6,7	19 – 56
ZR4_PH732	4	30	8,6 – 14	0,47 – 2,5	19 – 56

Lineares Spiel	
Standard	✓
Reduziert	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Verstärkt (PH3 – PH5)	✓
Ritzelverzahnung	
Schrägverzahnung	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓
Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF/MFL)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter



[http://www.stoeber.de/
de/ZRPHME](http://www.stoeber.de/de/ZRPHME)

Winkeleintrieb KX mit Motoradapter MF



Auf Anfrage

Winkeleintrieb K mit Motoradapter ME



Auf Anfrage

Motoradapter MB



Auf Anfrage

Synchron-Servomotor EZ



Auf Anfrage



3.7 Zahnstangentriebe

ZVP

Präzisions-Planetengetriebe mit Aufsteckritzeln

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Lineares Spiel	★★★★★
Preisklasse	€€
Laufruhe	★★★★☆
Lineare Steifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Einbaufertige Antriebslösung	✓
Ritzel Verzahnungsqualität 6 (DIN 3962)	✓
Schrägverzahnung	✓
Einsatzgehärtet und geschliffen	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend

€ Economy | €€€€€ Premium

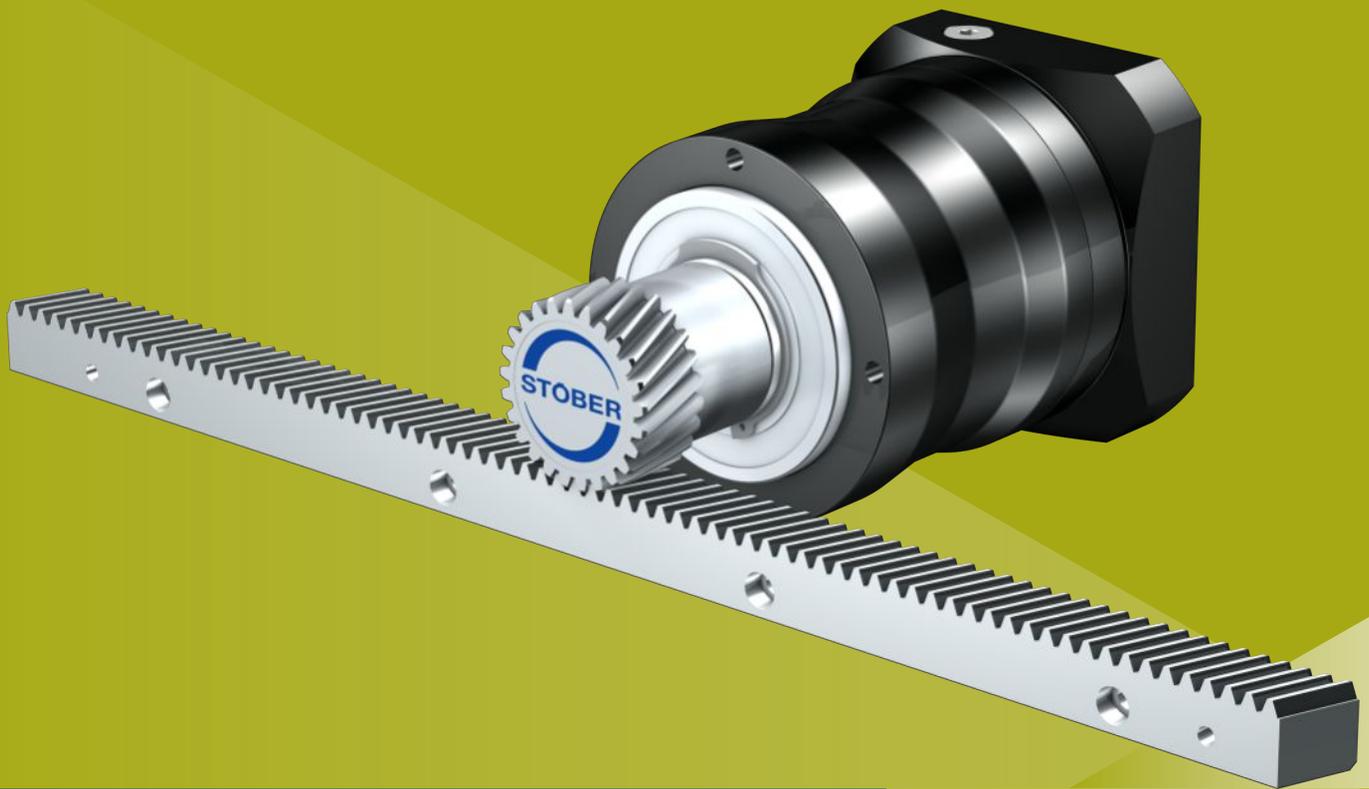
Technische Daten

Typ	m_n [mm]	z	F_{fzacc} [kN]	$v_{fzmaxzB}$ [m/s]	Δs [μ m]
ZV2_P331	2	16	1,7 – 2	1,4 – 4,1	10 – 20
ZV2_P332	2	16	1,7 – 2	0,14 – 1,2	15 – 25
ZV2_P431	2	20	3,2 – 4,8	1,8 – 4,4	12 – 25
ZV2_P432	2	20	3,2 – 4,8	0,18 – 1,3	19 – 31
ZV2_P531	2	25	5,1 – 9,6	1,9 – 4,6	8 – 23
ZV2_P532	2	25	5,1 – 9,6	0,22 – 1,4	15 – 31
ZV3_P531	3	18	5,2 – 11	2,1 – 5	8 – 25
ZV3_P532	3	18	5,2 – 11	0,24 – 1,5	17 – 33
ZV3_P731	3	22	7 – 14	2,2 – 4,9	10 – 31
ZV3_P732	3	22	7 – 14	0,26 – 1,5	20 – 41
ZV4_P731	4	18	7,3 – 15	2,4 – 5,3	11 – 33
ZV4_P732	4	18	7,3 – 15	0,28 – 1,7	22 – 44

Lineares Spiel	
Standard	✓
Reduziert	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Axial verstärkt	✓
Ritzelverzahnung	
Schrägverzahnung	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓
Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF/MFL)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter	Winkleintrieb KX mit Motoradapter MF	Winkleintrieb K mit Motoradapter ME	Motoradapter MB	Synchron-Servomotor EZ	Lean-Motor LM
					
http://www.stober.de/de/ZVPME	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage



3.8 Zahnstangentriebe

ZVPE

Kostengünstige Planetengetriebe mit Aufsteckritzel

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Lineares Spiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Laufruhe	★★★★☆
Lineare Steifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Einbaufertige Antriebslösung	✓
Ritzel Verzahnungsqualität 6 (DIN 3962)	✓
Schrägverzahnung	✓
Einsatzgehärtet und geschliffen	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend

€ Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	m_n [mm]	z	F_{t2acc} [kN]	$v_{t2maxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZV2_PE321	2	16	1,7 – 1,9	1,2 – 3,6	40
ZV2_PE322	2	16	1,7 – 1,9	0,14 – 0,89	49
ZV2_PE421	2	20	2,1 – 2,7	1,3 – 4,1	49
ZV2_PE422	2	20	2,1 – 2,7	0,16 – 0,97	62
ZV2_PE521	2	25	3,8 – 6,1	1,4 – 4,2	62
ZV2_PE522	2	25	3,8 – 6,1	0,17 – 1	77
ZV3_PE521	3	18	3,9 – 5,8	1,5 – 4,5	67
ZV3_PE522	3	18	3,9 – 5,8	0,18 – 1,1	83

Ritzelverzahnung

Schrägverzahnung

✓

Motoradapterausführung

Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)

✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter ME

Synchron-Servomotor EZ

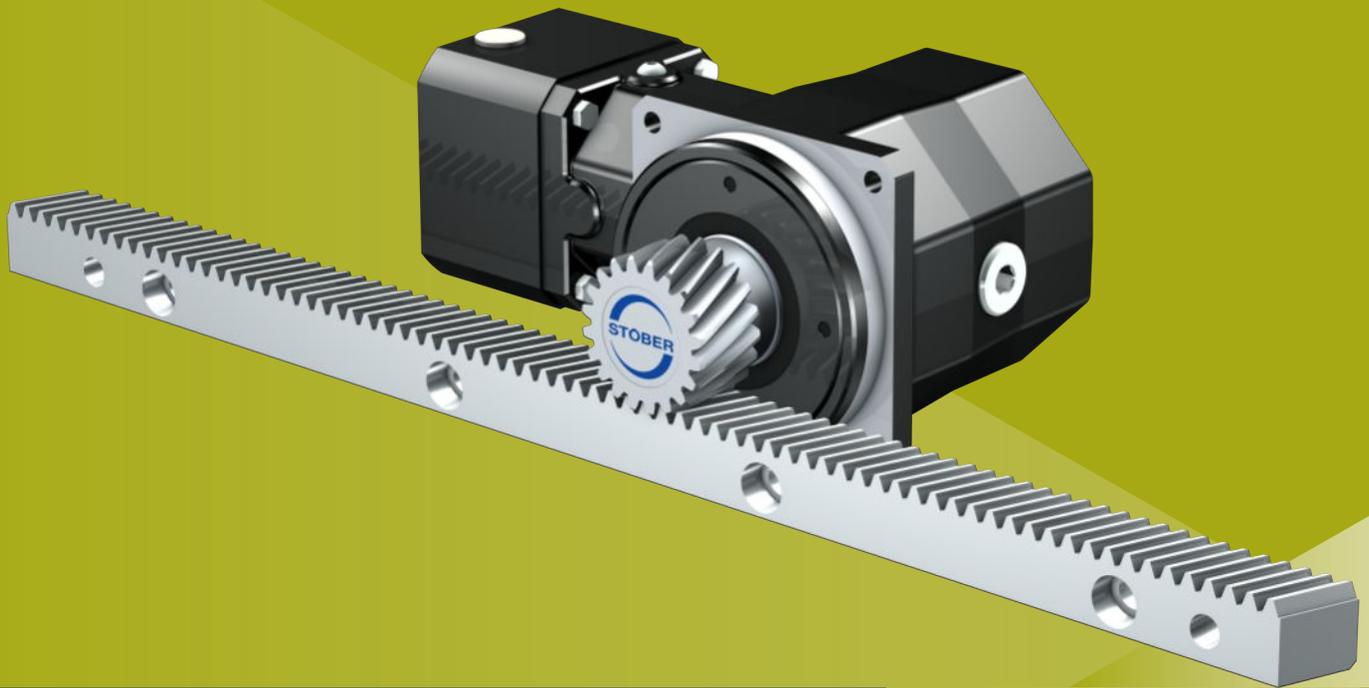
Lean-Motor LM



[http://www.stoeber.de/
de/ZVPEME](http://www.stoeber.de/de/ZVPEME)

Auf Anfrage

Auf Anfrage



3.9 Zahnstangentriebe

ZVKS

Servowinkelgetriebe mit Aufsteckritzel

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Lineares Spiel	★★★★☆
Preisklasse	€€€
Laufruhe	★★★★☆
Lineare Steifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Einbaufertige Antriebslösung	✓
Ritzel Verzahnungsqualität 6 (DIN 3962)	✓
Schrägverzahnung	✓
Einsatzgehärtet und geschliffen	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend

€ Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	m_n [mm]	z	F_{fzacc} [kN]	$v_{fzmaxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZV2_KS402	2	20	3,2 – 4,2	0,67 – 2,2	37
ZV2_KS403	2	20	3,2 – 4,2	0,07 – 0,56	37
ZV2_KS502	2	25	5 – 7,5	0,83 – 2,5	39
ZV2_KS503	2	25	5 – 7,5	0,08 – 0,69	39
ZV3_KS502	3	18	5,2 – 7	0,9 – 2,8	42
ZV3_KS503	3	18	5,2 – 7	0,09 – 0,75	42
ZV3_KS702	3	22	6,4 – 11	1,1 – 2,8	41
ZV3_KS703	3	22	6,4 – 11	0,11 – 0,92	41
ZV4_KS702	4	18	6,7 – 10	1,2 – 3	44
ZV4_KS703	4	18	6,7 – 10	0,12 – 1	44

Ritzelverzahnung

Schrägverzahnung

✓

Motoradapterausführung

Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)

✓

Eintriebsoptionen

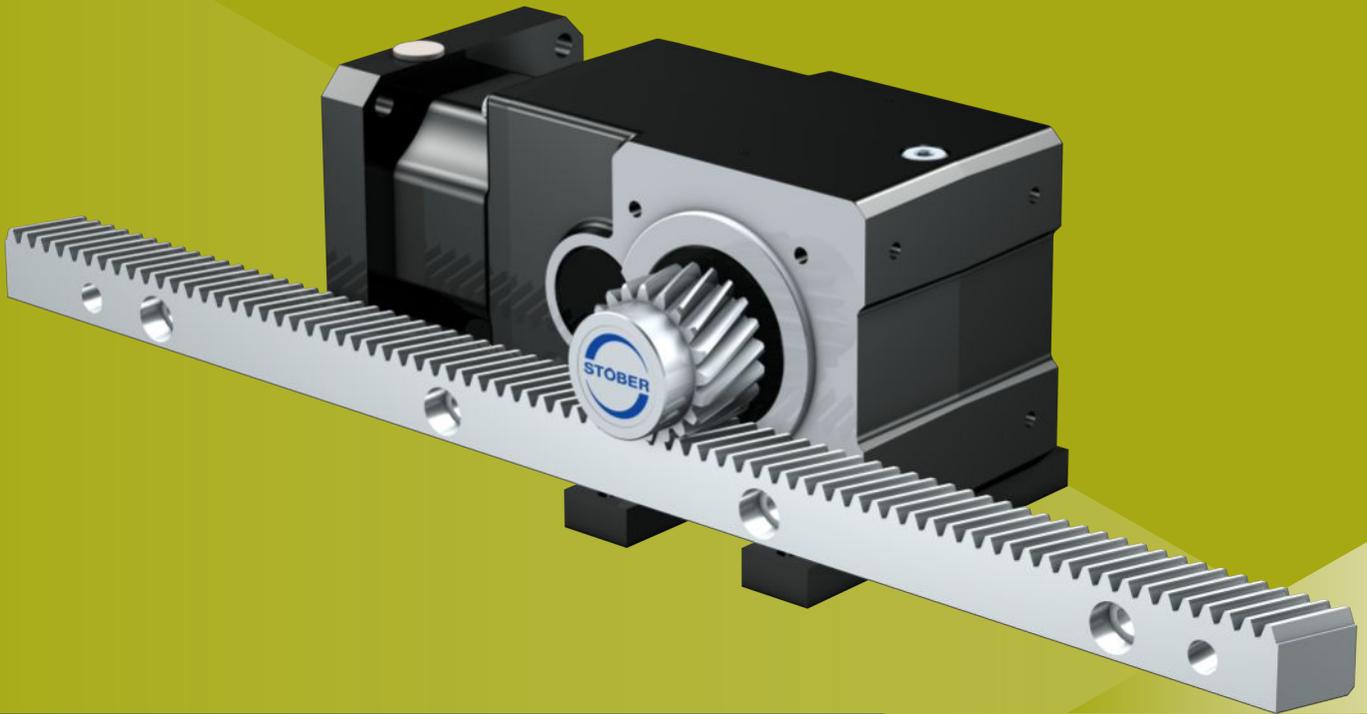
Motoradapter ME

Synchron-Servomotor EZ



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

Auf Anfrage



3.10 Zahnstangentriebe

ZVKL

Kompakte Winkelgetriebe mit Aufsteckritzeln

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Lineares Spiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Laufruhe	★★★★☆
Lineare Steifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Einbaufertige Antriebslösung	✓
Ritzel Verzahnungsqualität 6 (DIN 3962)	✓
Schrägverzahnung	✓
Einsatzgehärtet und geschliffen	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend

€ Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	m_n [mm]	z	F_{fzacc} [kN]	$v_{fzmaxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZV2_KL102	2	16	1,3 – 1,5	0,33 – 2,2	99 – 123
ZV2_KL202	2	20	2,3 – 2,7	0,42 – 2,8	99 – 123

Ritzelverzahnung

Schrägverzahnung

✓

Motoradapterausführung

Motoradapter mit Steckkupplung (MQ)

✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter MQ

Synchron-Servomotor EZ

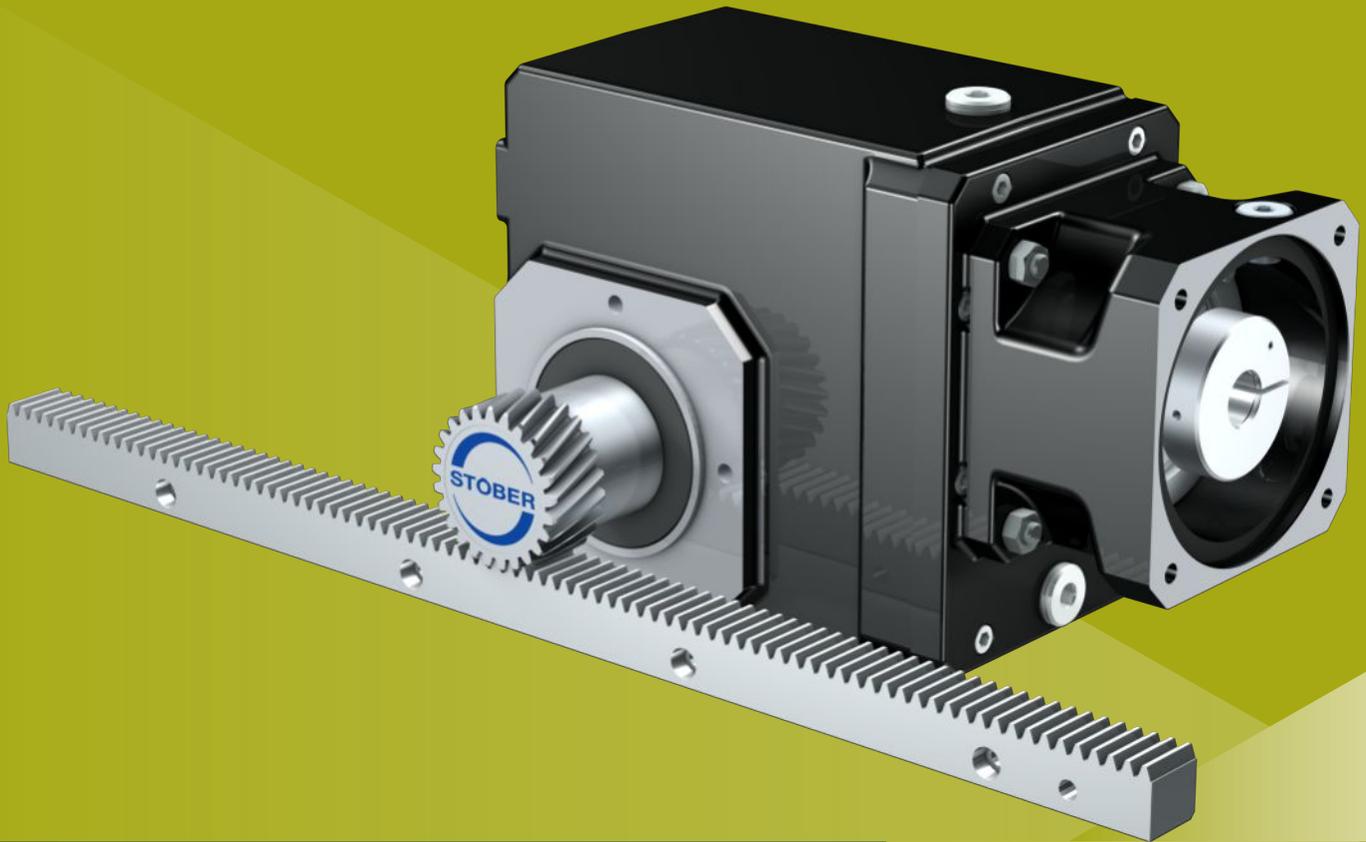
Lean-Motor LM



[http://www.stoeber.de/
de/ZVKLMQ](http://www.stoeber.de/de/ZVKLMQ)

Auf Anfrage

Auf Anfrage



3.11 Zahnstangentriebe

ZVK

Hochsteife Winkelgetriebe mit Aufsteckritzeln

Merkmale

Leistungsdichte	★☆☆☆☆
Lineares Spiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Laufruhe	★★★★☆
Lineare Steifigkeit	★☆☆☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Einbaufertige Antriebslösung	✓
Ritzel Verzahnungsqualität 6 (DIN 3962)	✓
Schrägverzahnung	✓
Einsatzgehärtet und geschliffen	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend

€ Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	m_n [mm]	z	F_{fzacc} [kN]	$v_{fzmaxZB}$ [m/s]	Δs [μ m]
ZV2_K102	2	20	2,8 – 4,9	0,22 – 2,8	37 – 74
ZV2_K202	2	25	3,8 – 8,3	0,26 – 3,1	12 – 77
ZV2_K203	2	25	5,2 – 8,3	0,07 – 0,46	19 – 77
ZV2_K302	2	25	5,2 – 10	0,24 – 2,8	12 – 77
ZV2_K303	2	25	5,2 – 10	0,06 – 0,51	19 – 77
ZV3_K202	3	18	3,5 – 7,7	0,28 – 3,4	12 – 83
ZV3_K203	3	18	5,4 – 7,7	0,07 – 0,49	21 – 83
ZV3_K302	3	18	5,3 – 11	0,26 – 3	12 – 83
ZV3_K303	3	18	5,3 – 11	0,07 – 0,55	21 – 83
ZV3_K402	3	22	6,6 – 15	0,29 – 3,5	15 – 102
ZV3_K403	3	22	6,6 – 15	0,07 – 0,62	25 – 102
ZV4_K402	4	18	6,9 – 15	0,32 – 3,8	17 – 111
ZV4_K403	4	18	6,9 – 15	0,08 – 0,68	28 – 111

Ritzelverzahnung	
Schrägverzahnung	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME)	✓
Motoradapter mit Steckkupplung (MQ)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter ME



[http://www.stoerber.de/
de/ZVKME](http://www.stoerber.de/de/ZVKME)

Motoradapter MB



Auf Anfrage

Synchron-Servomotor EZ



Auf Anfrage

Lean-Motor LM

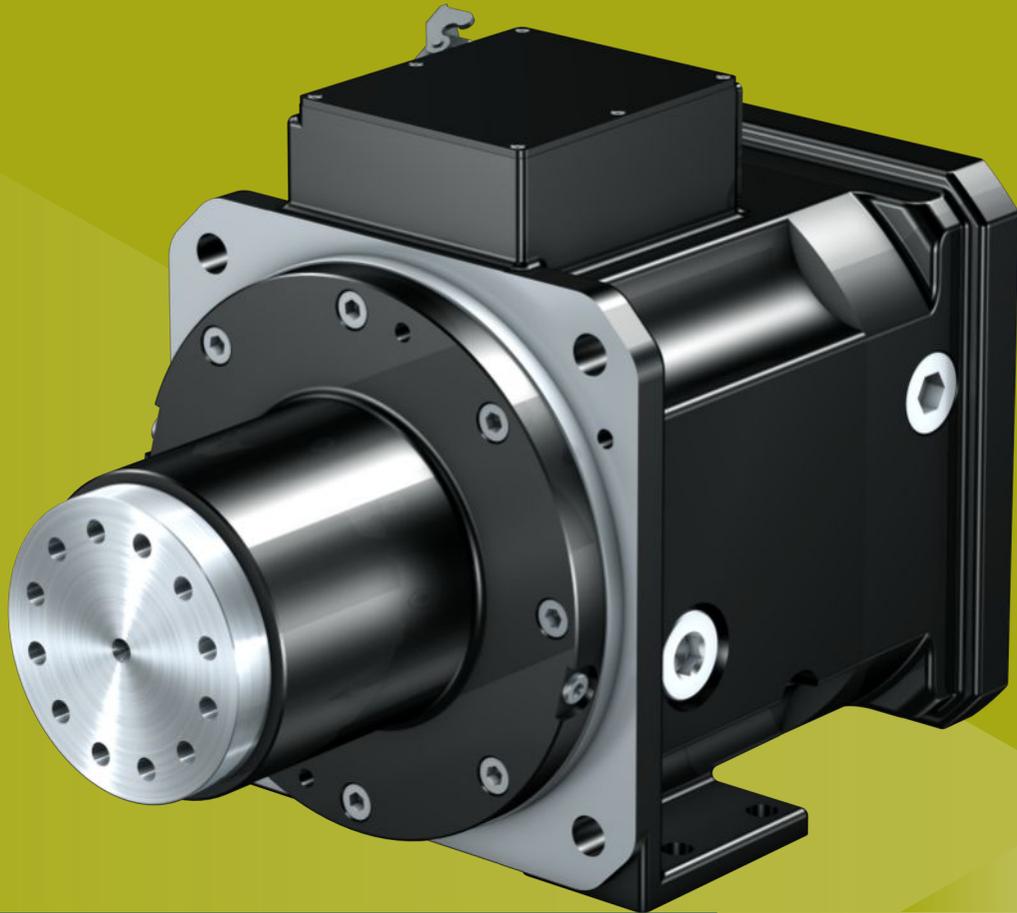


Auf Anfrage

4 Zweigang-Schaltgetriebe

Inhaltsverzeichnis

4.1 Zweigang-Schaltgetriebe PS	90
--------------------------------------	----



4.1 Zweigang-Schaltgetriebe

PS

Zweigang-Schaltgetriebe PS mit verlustoptimiertem Direktgang

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★★★
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schneller Wechsel zwischen hoher Drehzahl und hohem Drehmoment	✓
Hochpräzises schrägverzahntes Planetengetriebe	✓
Verlustoptimierter Direktgang	✓
Tauchschmierung oder Umlaufschmierung (Option)	✓
Ölschauglas oder Ölstandsanzeiger (Option)	✓
Motoradapter für einfachen und sicheren Anbau von unterschiedlichen Hauptspindelmotoren	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	n_{1max} [min ⁻¹]	$P_{N,GB}$ [kW]	M_{2max} [Nm]	M_{2N} [Nm]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]
PS2501	1 – 5,5	2500 – 10000	39	2200	1375	20 – 30
PS2501	1 – 4	2500 – 10000	47	1600	1200	20 – 30
PS3001	1 – 5,5	2500 – 10000	39	2200	1375	20 – 30
PS3001	1 – 4	2500 – 10000	47	1600	1200	20 – 30

Gehäuseausführung	
Kurzer Lagerabstand	✓
Mittlerer Lagerabstand	✓
Langer Lagerabstand	✓

Wellenausführung	
Flanschwelle	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Vollwelle mit zwei Passfeder	✓

Lagerausführung	
Normallagerung (Rillenkugellager)	✓
Axial verstärkte Lagerung (Schräggugellager)	✓
Radial verstärkte Lagerung (Zylinderrollenlager)	✓

Schmierung	
Tauchschröpfung	✓
Umlaufschmierung	✓

Gehäuseausführung	S	M	S	M	M	L
Wellenausführung	G		P		F	
Lagerausführung						
R	SGR	–	SPR	–	–	–
S	SGS	MGS	SPS	MPS	MFS	–
Z	–	MGZ	–	MPZ	MFZ	LFZ

Weitere Informationen

Zweigang-Schaltgetriebe PS

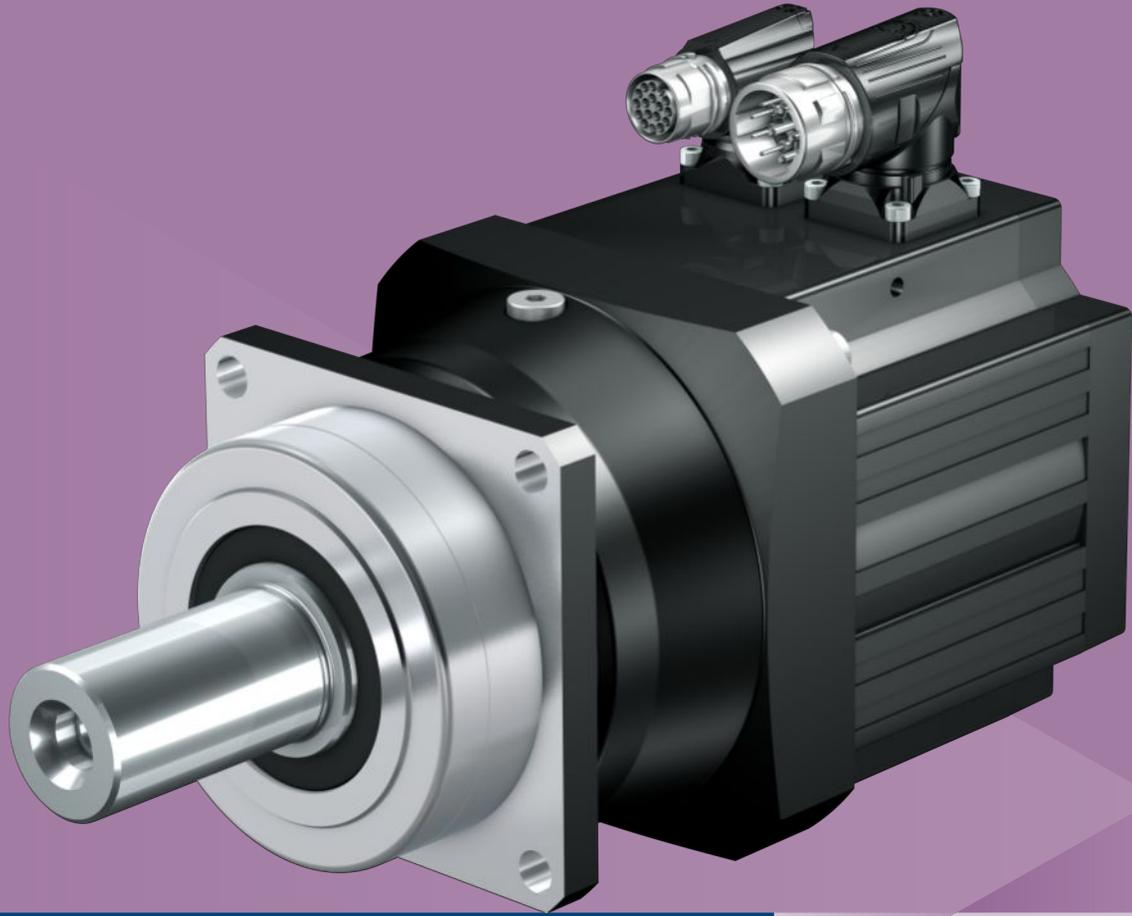


<http://www.stoeber.de/de/PS>

5 Synchron-Servogetriebemotoren EZ

Inhaltsverzeichnis

5.1 Planetengetriebemotoren P.....	94
5.2 Planetengetriebemotoren PH.....	96
5.3 Planetengetriebemotoren PHQ.....	98
5.4 Planetengetriebemotoren PHV.....	100
5.5 Planetengetriebemotoren PE.....	102
5.6 Stirnradgetriebemotoren C.....	104
5.7 Flachgetriebemotoren F.....	106
5.8 Servowinkelgetriebemotoren KS.....	108
5.9 Planetengetriebemotoren PKX.....	110
5.10 Planetengetriebemotoren PK.....	112
5.11 Planetengetriebemotoren PHKX.....	114
5.12 Planetengetriebemotoren PHK.....	116
5.13 Planetengetriebemotoren PHQK.....	118
5.14 Kegelradgetriebemotoren KL.....	120
5.15 Kegelradgetriebemotoren K.....	122



5.1 Planetengetriebemotoren

P

Schrägverzahnte Präzisions-Planetengetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Abtriebslager verstärkt	✓ (Option)
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P231	4 – 10	11 – 25	3,7 – 11	8000	6	1,6 – 1,9
P232	16	24	14	8000	8	1,8
P331	3 – 10	15 – 75	4,9 – 38	7000 – 8000	2 – 4	4,4 – 5,5
P332	12 – 50	32 – 75	11 – 52	8000	3 – 5	4,6 – 5,3
P431	3 – 10	47 – 139	13 – 104	6000 – 8000	2 – 4	9,1 – 13
P432	12 – 80	32 – 134	11 – 100	7000 – 8000	3 – 5	9,6 – 13
P531	3 – 10	58 – 350	23 – 205	5000 – 7000	1 – 3	25 – 35
P532	12 – 80	97 – 355	32 – 266	6000 – 8000	2 – 4	25 – 33
P731	3 – 10	194 – 805	77 – 513	4000 – 6000	1 – 3	55 – 69
P732	12 – 80	228 – 805	91 – 574	5000 – 7000	2 – 4	57 – 65
P831	4 – 10	776 – 1500	256 – 641	3500 – 4500	1 – 3	150 – 187
P832	12 – 100	608 – 1840	237 – 1256	4500 – 6000	2 – 4	148 – 177
P932	16 – 70	2204 – 3450	733 – 2294	3500 – 4500	4	372 – 407

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓

Lagerausführung

Standard	✓
Axial verstärkt	✓
Radial verstärkt	✓

Motorausführung

[▶ 8.1](#)

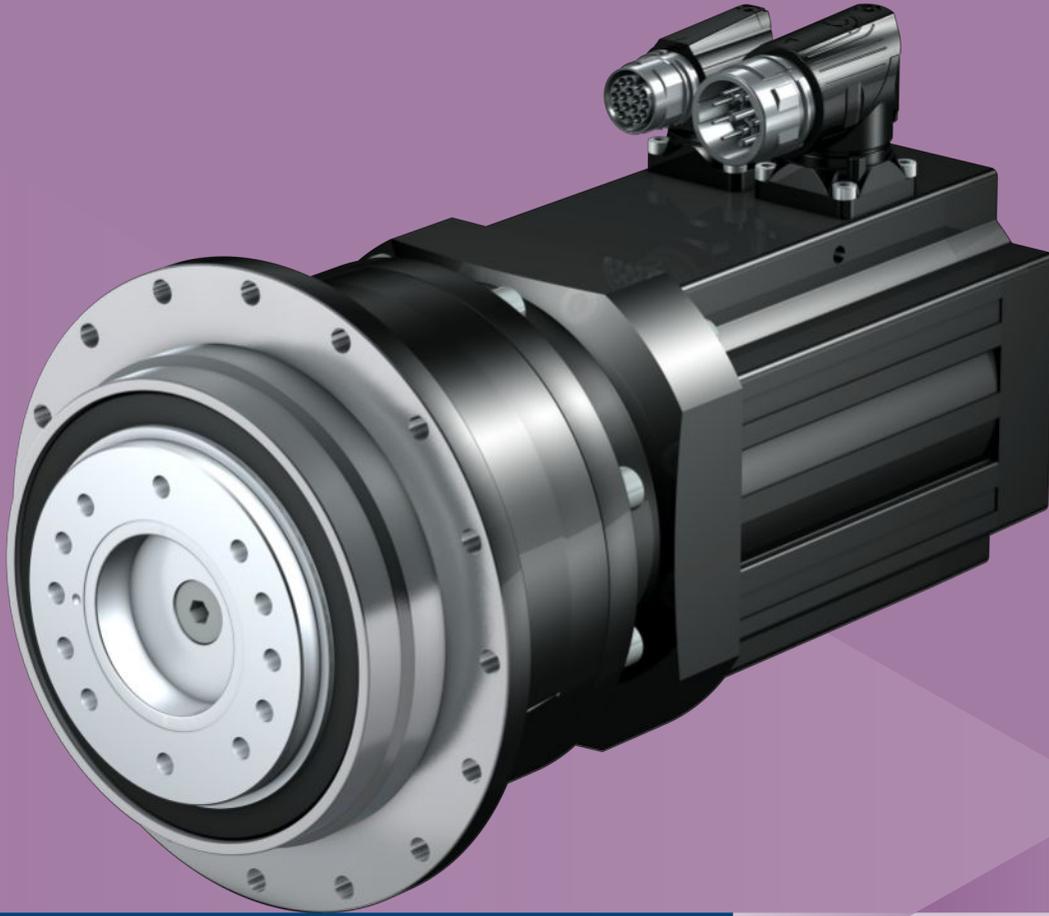
Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ



Lean-Motor LM


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



5.2 Planetengetriebemotoren

PH

High-Performance Präzisions-
Planetengetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Steife Abtriebslager durch Vorspannung	✓
Abtriebslager verstärkt (PH3 – PH5)	✓ (Option)
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PH331	5 – 10	24 – 77	8,1 – 35	8000	2 – 4	9,2 – 15
PH332	20 – 50	52 – 80	18 – 51	8000	2 – 4	9 – 14
PH431	4 – 10	57 – 172	18 – 103	5000 – 7000	1 – 3	21 – 39
PH432	16 – 70	65 – 161	22 – 114	8000	1 – 3	27 – 32
PH531	4 – 10	134 – 385	42 – 203	5000 – 6500	1 – 3	53 – 100
PH532	16 – 70	158 – 385	52 – 285	7000 – 8000	1 – 3	70 – 86
PH731	4 – 10	192 – 882	80 – 444	4000 – 5000	1 – 3	125 – 243
PH732	16 – 70	298 – 866	115 – 651	6000 – 7000	1 – 3	154 – 202
PH831	4 – 10	787 – 1392	254 – 635	3500 – 4000	1 – 3	344 – 620
PH832	16 – 100	744 – 2100	294 – 1604	4500 – 6000	1 – 3	333 – 526
PH932	16 – 60	2790 – 5000	984 – 2951	3000 – 4500	3	1057 – 1212
PH1032	24 – 60	4464 – 7500	1475 – 3688	3500 – 4500	3	1602 – 1753

Wellenausführung

Flanschwelle

✓

Lagerausführung

Standard

✓

Verstärkt (PH3 – PH5)

✓

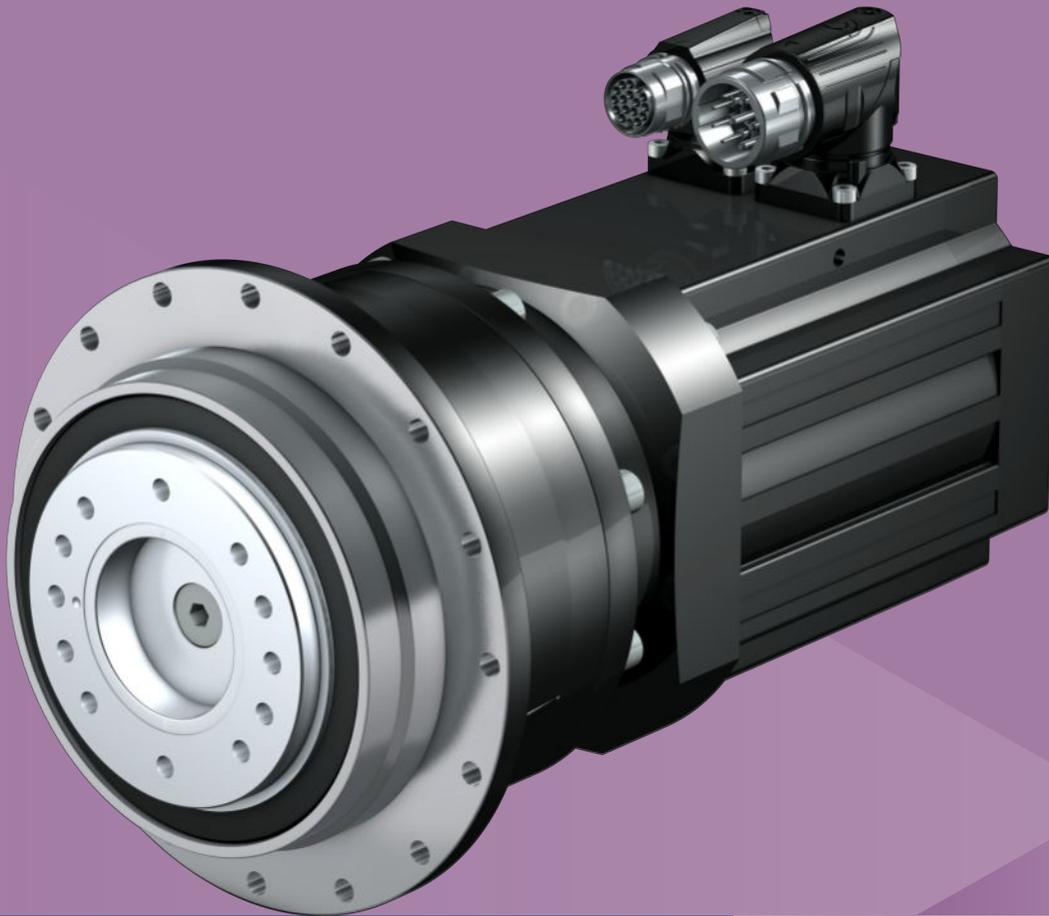
Motorausführung

▶ 8.1

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ


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



5.3 Planetengetriebemotoren

PHQ

Quattro-Power für höchste Leistungsdichte

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★★
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★★
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage (1-/2-stufig)	✓
Hohe Leistungsdichte	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Steife Abtriebslager durch Vorspannung	✓
Abtriebslager verstärkt (PHQ4 – PHQ5)	✓ (Option)
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHQ431	5,5	84 – 200	23 – 84	6000	1 – 3	44
PHQ432	22 – 55	72 – 200	24 – 125	8000	1 – 3	38 – 41
PHQ531	5,5	216 – 549	76 – 159	5000	1 – 3	107
PHQ532	22 – 55	174 – 540	57 – 391	7000 – 8000	1 – 3	95 – 103
PHQ731	5,5	528 – 1050	196 – 349	5000	1 – 3	235
PHQ732	22 – 55	409 – 1050	158 – 783	6000 – 7000	1 – 3	213 – 226
PHQ733	88 – 220	673 – 1050	222 – 772	6000 – 7000	1 – 3	222 – 224
PHQ832	22 – 55	1023 – 2800	425 – 1898	4500 – 6000	1 – 3	670 – 720
PHQ833	88 – 385	1267 – 2800	372 – 2121	5000 – 6500	1 – 3	699 – 712
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

Wellenausführung

Flanschwelle

✓

Lagerausführung

Standard

✓

Verstärkt (PHQ4 – PHQ5)

✓

Motorausführung

▶ 8.1]

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ


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



5.4 Planetengetriebemotoren

PHV

High-Performance Präzisions-
Planetengetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Steife Abtriebslager durch Vorspannung	✓
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [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

Wellenausführung

Flanschwelle

✓

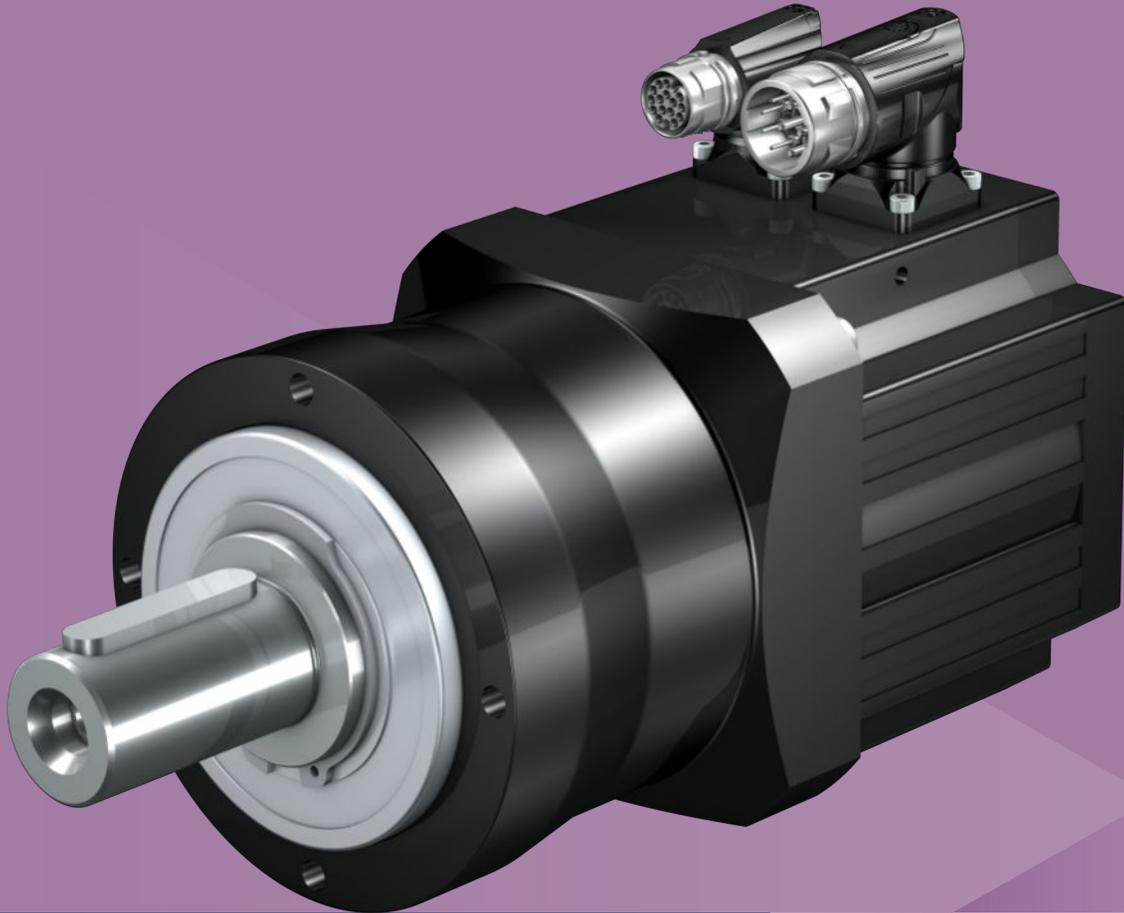
Motorausführung

[▶ 8.1]

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ


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



5.5 Planetengetriebemotoren

PE

Kostengünstige schrägverzahnte Planetengetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage	✓
Berührungslose Dichtung am Eintrieb	✓
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
PE221	4 – 7	11 – 19	3,7 – 6,5	8000	10	1,3 – 1,5
PE321	3 – 10	11 – 50	3,7 – 21	6000 – 7000	8	3,5 – 4,5
PE322	16 – 25	43 – 50	14 – 23	8000	10	4 – 4,2
PE421	3 – 10	25 – 109	8,7 – 59	5500 – 6000	8	10 – 14
PE422	16 – 50	43 – 104	14 – 52	7000	10	13
PE521	3 – 10	58 – 250	23 – 146	4500 – 5000	8	27 – 37
PE522	16 – 40	129 – 250	43 – 161	6000	10	33

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder

Vollwelle ohne Passfeder

✓

Motorausführung

[▶ 8.1]

Eintriebsoptionen

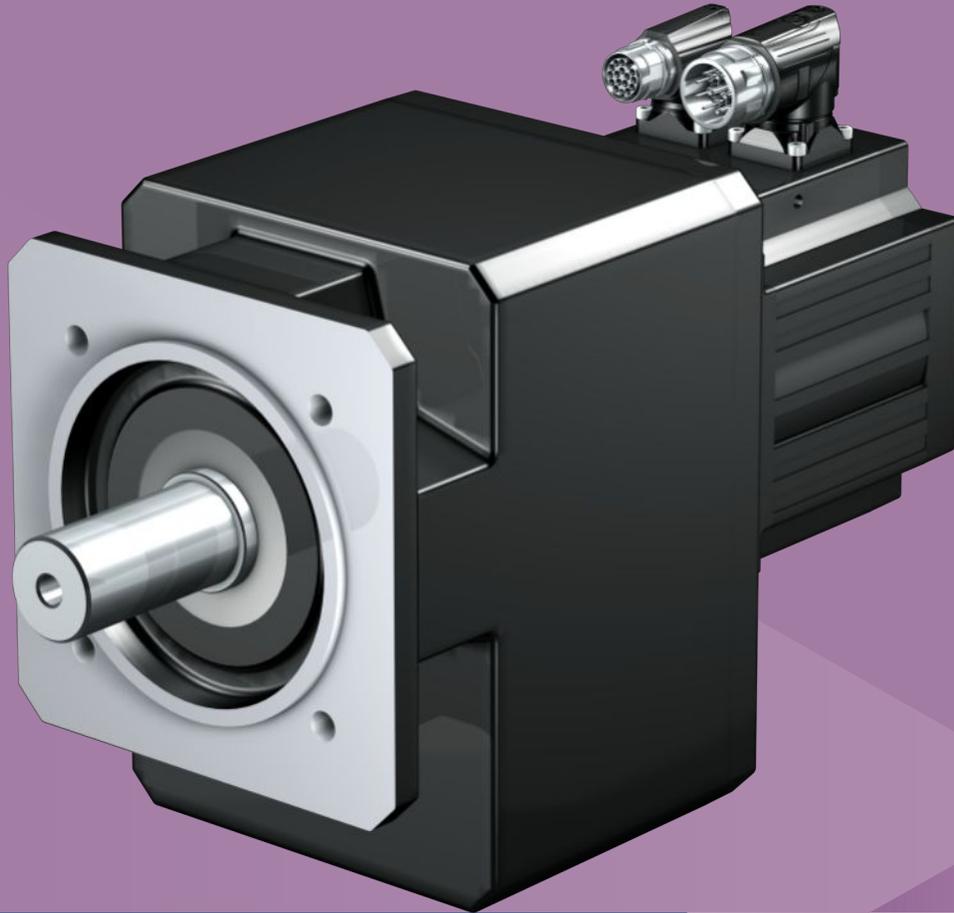
Synchron-Servomotor EZ



Lean-Motor LM



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



5.6 Stirnradgetriebemotoren

C

Kompakte, schrägverzahnte Stirnradgetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei (C0 – C5)	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Abtriebslager verstärkt	✓ (auf Anfrage)
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
C002	2 – 50	9,7 – 72	3,3 – 55	6000 – 7000	16 – 20	1,3 – 1,6
C102	2 – 70	19 – 138	6,3 – 106	5000 – 6500	15 – 18	3,1 – 3,9
C103	82 – 111	138	74 – 101	6500	15	3,9
C202	2 – 70	52 – 230	22 – 177	4500 – 6500	14 – 17	6 – 8,3
C203	81 – 92	230	129 – 173	6500	14	8,3
C302	2 – 62	114 – 400	43 – 309	4000 – 6000	13 – 16	7,1 – 8,7
C303	81 – 137	350 – 400	131 – 264	6000	13	8,7
C402	2 – 70	186 – 600	58 – 462	3500 – 5500	12 – 15	17 – 22
C403	81 – 90	550 – 600	363 – 406	5500	12	22
C502	2 – 70	184 – 920	65 – 698	3200 – 5000	12 – 14	21 – 23
C503	81 – 135	850 – 920	362 – 616	5000	12	23
C612	4,2 – 69	629 – 1650	261 – 1257	3000 – 4500	10	74
C613	49 – 213	913 – 1650	341 – 1262	4500	10	74
C712	8,5 – 70	796 – 2760	330 – 1918	3500 – 4500	10	122
C713	51 – 223	1548 – 2760	642 – 2129	4500	10	122
C812	17 – 69	2528 – 4800	938 – 2920	3800 – 4300	10	145 – 204
C813	49 – 270	1517 – 4800	630 – 3600	4300	10	204
C913	78 – 110	5630 – 6500	2757 – 3917	4000	10	393

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	C0 – C5: ✓ Ab C6: Anfrage
Gehäuseausführung	
Gewindelochkreis	✓
Rundflansch	✓
Quadratflansch	C0 – C4: ✓
Fuß	✓
Motorausführung	
	[8.1]

Eintriebsoptionen

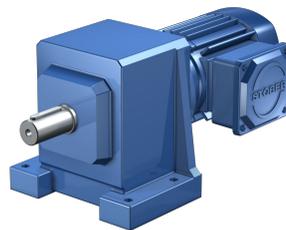
Synchron-Servomotor EZ

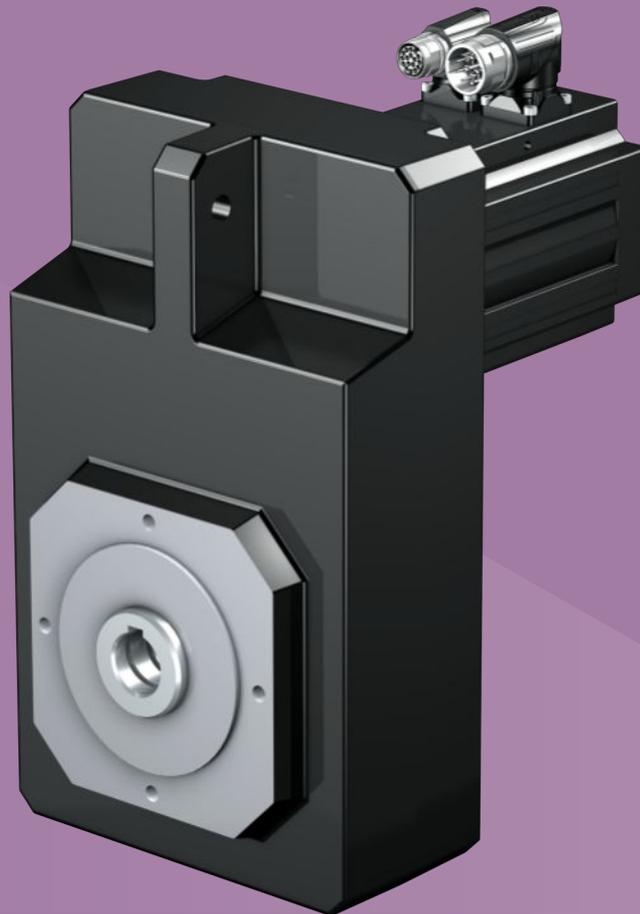


Lean-Motor LM



Asynchronmotor


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



5.7 Flachgetriebemotoren

F

Schrägverzahnte Flachgetriebemotoren mit großer Achsdistanz

Merkmale

Leistungsdichte	★☆☆☆☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Große Achsdistanzen, geeignet für räumlich enge Situationen	✓
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

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	21 – 120	7 – 91	6000 – 7000	6 – 11	6,5 – 7,7
F202	4,7 – 141	44 – 270	15 – 205	5000 – 6500	6 – 11	16 – 18
F203	184 – 222	270	167 – 202	6500	7 – 11	18
F302	4,6 – 141	111 – 450	46 – 334	4500 – 6500	6 – 11	20 – 22
F303	185	450	297	6500	7 – 11	22
F402	4,7 – 112	263 – 700	101 – 537	4000 – 6000	5 – 10	39
F403	184 – 274	700	295 – 527	6000	6 – 10	39
F602	4,5 – 140	524 – 1100	140 – 837	3500 – 5500	5 – 10	73 – 77
F603	181	1100	812	5500	6 – 10	77

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Hohlwelle mit Passfedernut	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓

Gehäuseausführung

Gewindelochkreis	✓
Rundflansch	✓
Quadratflansch	✓
Gewindelochkreis + Seitenbefestigung	✓

Motorausführung

[▶ 8.1](#)

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ

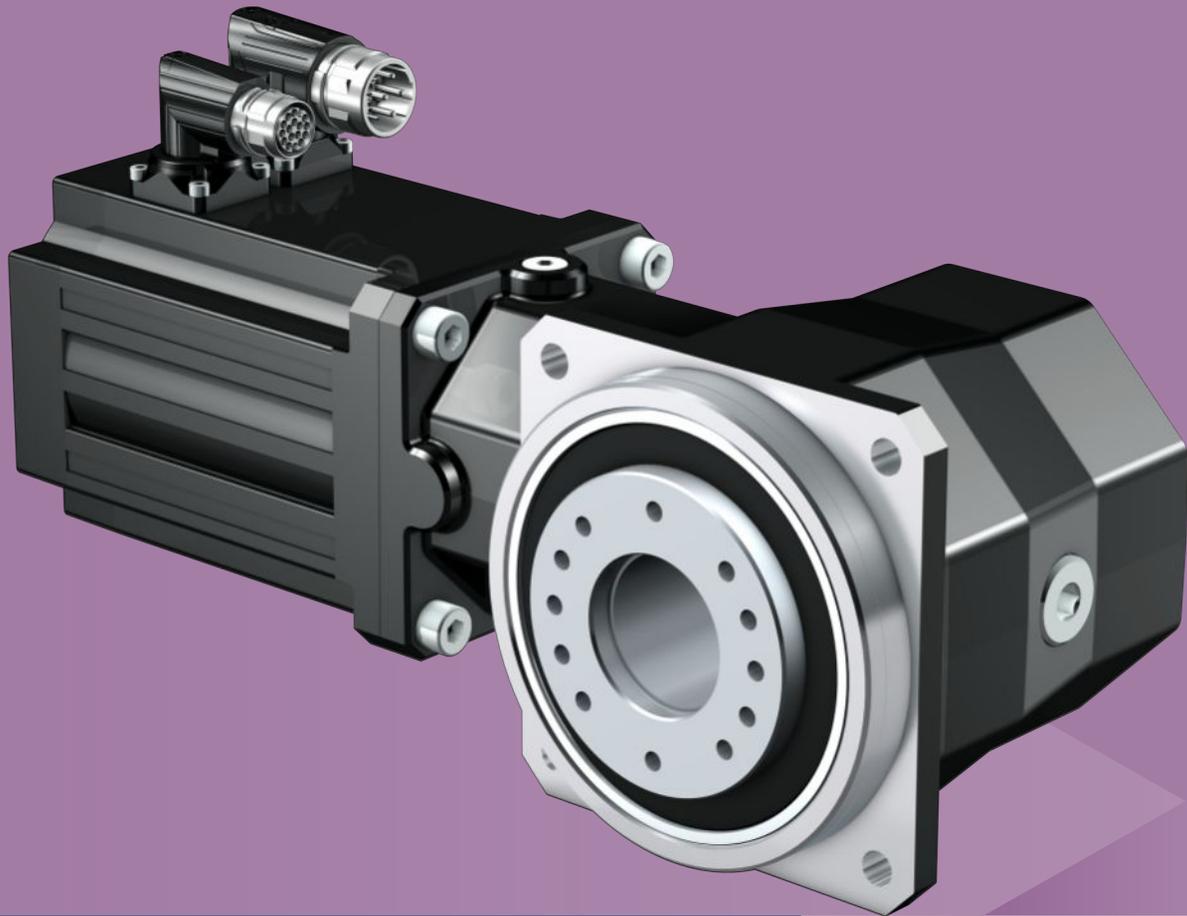


Lean-Motor LM



Asynchronmotor


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



5.8

Servowinkeltriebmotoren

KS

Präzisions-Servowinkeltriebmotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Steife Abtriebslager durch Vorspannung	✓
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [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	65 – 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

Wellenausführung

Flanschhohlwelle	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Vollwelle mit Passfeder	✓

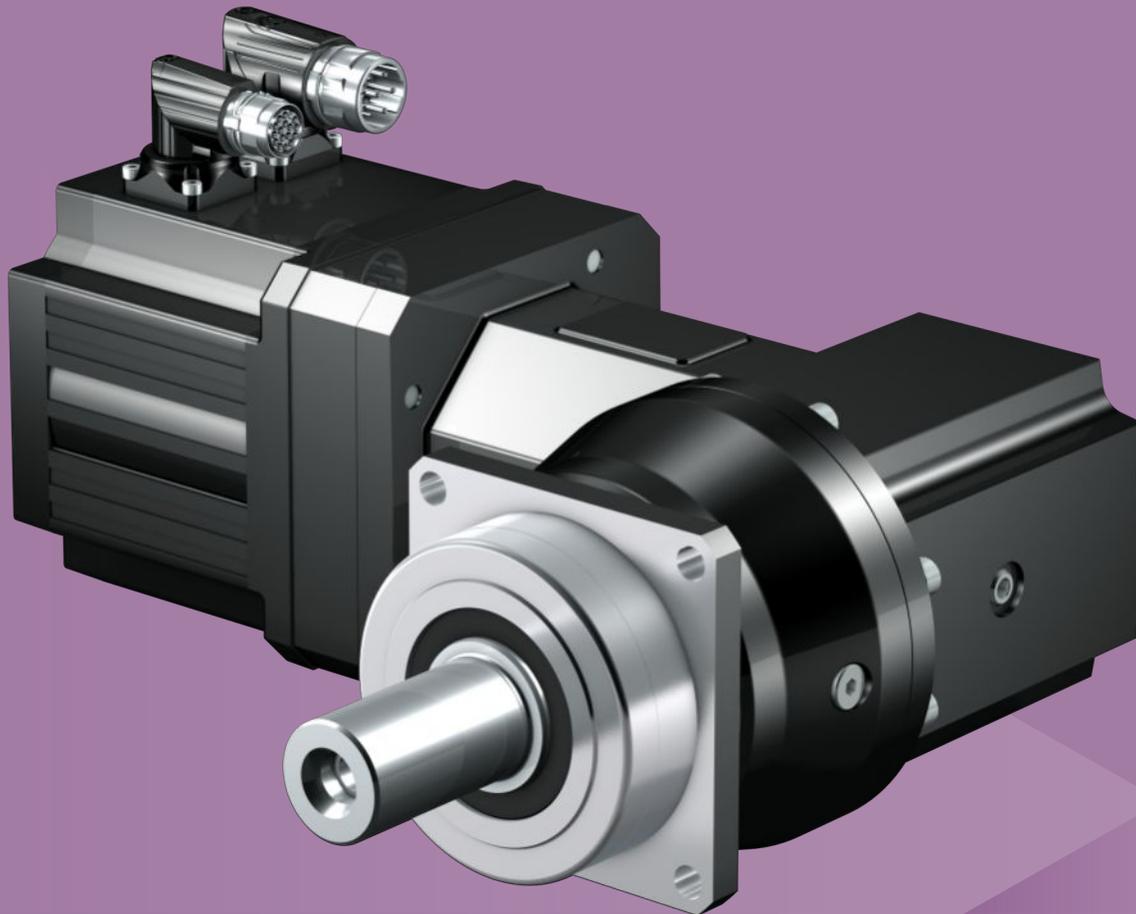
Motorausführung

[▶ 8.1](#)

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ


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



5.9 Planetengetriebemotoren

PKX

Schrägverzahnte Präzisions-
Planetenwinkelgetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Kleiner Einbauraum	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Abtriebslager verstärkt	✓ (Option)
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
P231_KX301	4 – 15	11 – 25	3,6 – 17	4500 – 6000	7,5 – 8,5	1,5 – 1,7
P331_KX301	3 – 30	16 – 69	5,4 – 45	4500 – 6000	3 – 7,5	2,4 – 4,2
P332_KX301	32 – 60	65 – 75	28 – 53	4500 – 6000	3,5 – 5,5	5 – 5,2
P431_KX401	3 – 30	40 – 135	13 – 94	4000 – 5500	3 – 7,5	5,3 – 9,2
P432_KX301	32 – 105	84 – 134	28 – 102	4500 – 6000	3 – 5,5	9,4 – 12
P531_KX501	3 – 30	57 – 333	23 – 229	3500 – 5000	2 – 6,5	13 – 25
P532_KX401	32 – 210	147 – 355	50 – 264	4000 – 5500	2 – 4,5	25 – 32
P731_KX701	3 – 30	229 – 805	64 – 606	3000 – 4000	2 – 6,5	38 – 54
P732_KX501	32 – 300	299 – 805	101 – 604	3500 – 5000	2 – 4,5	54 – 62
P831_KX701	3 – 30	229 – 1213	64 – 866	3000 – 4000	2 – 6,5	59 – 130
P832_KX701	32 – 210	599 – 1840	240 – 1415	3000 – 4000	2 – 4,5	148 – 173
P932_KX701	16 – 300	1123 – 3300	332 – 2430	3000 – 4000	4 – 4,5	320 – 393

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Axial verstärkt	✓
Radial verstärkt	✓
Motorausführung	
	[8.1]

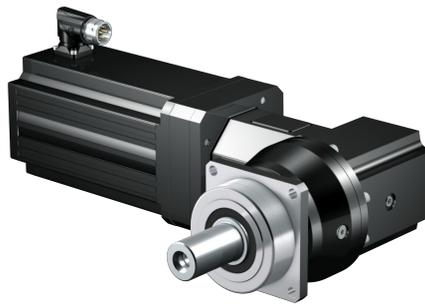
Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ

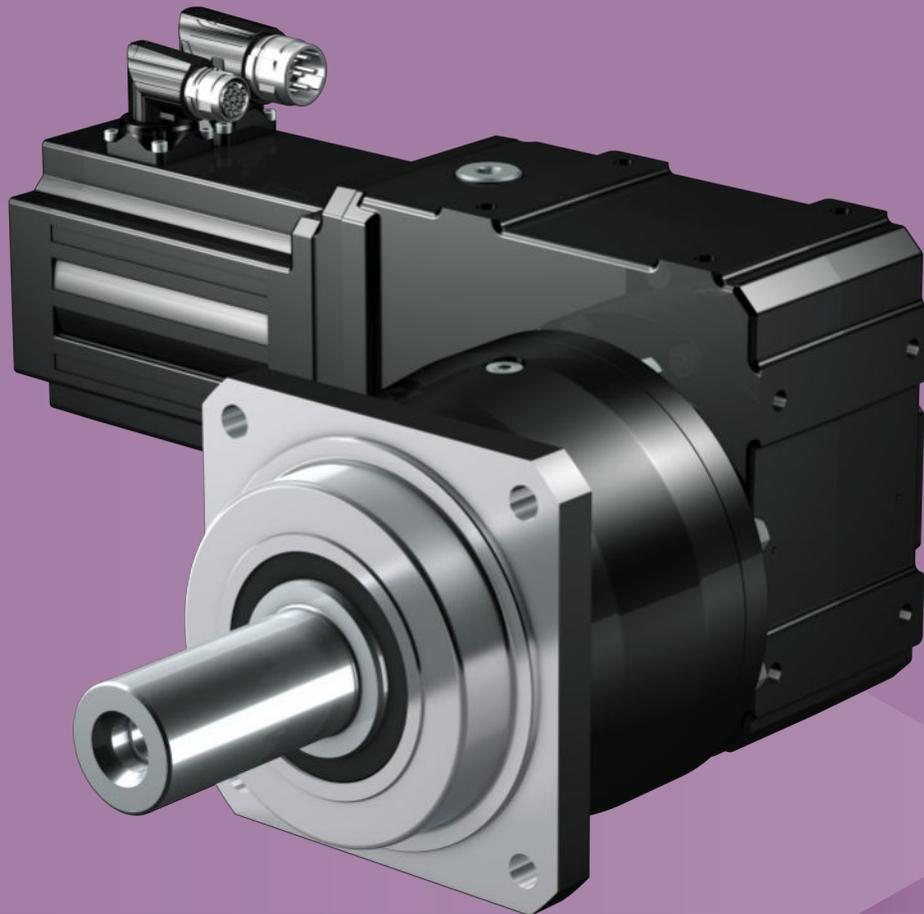


<http://www.stoeber.de/de/PKXEZ>

Lean-Motor LM



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



5.10 Planetengetriebemotoren

PK

Schrägverzahnte Präzisions-
Planetenwinkelgetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Abtriebslager verstärkt	✓ (Option)
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P531_K102	12 – 235	68 – 350	25 – 269	5000 – 7000	2 – 5	22 – 29
P731_K102	28 – 393	158 – 805	58 – 567	5000 – 7000	1,5 – 4	50 – 52
P731_K202	12 – 278	226 – 805	87 – 604	4500 – 6500	2 – 4,5	40 – 53
P831_K202	28 – 555	331 – 1494	121 – 1151	4500 – 6500	1,5 – 3,5	128 – 132
P831_K302	12 – 279	463 – 1840	163 – 1390	4000 – 6000	2 – 4,5	83 – 128
P931_K402	28 – 485	1217 – 3105	505 – 2398	3800 – 5500	3,5	305

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓

Lagerausführung

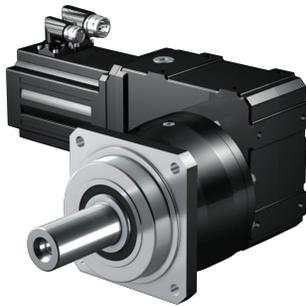
Standard	✓
Axial verstärkt	✓
Radial verstärkt	✓

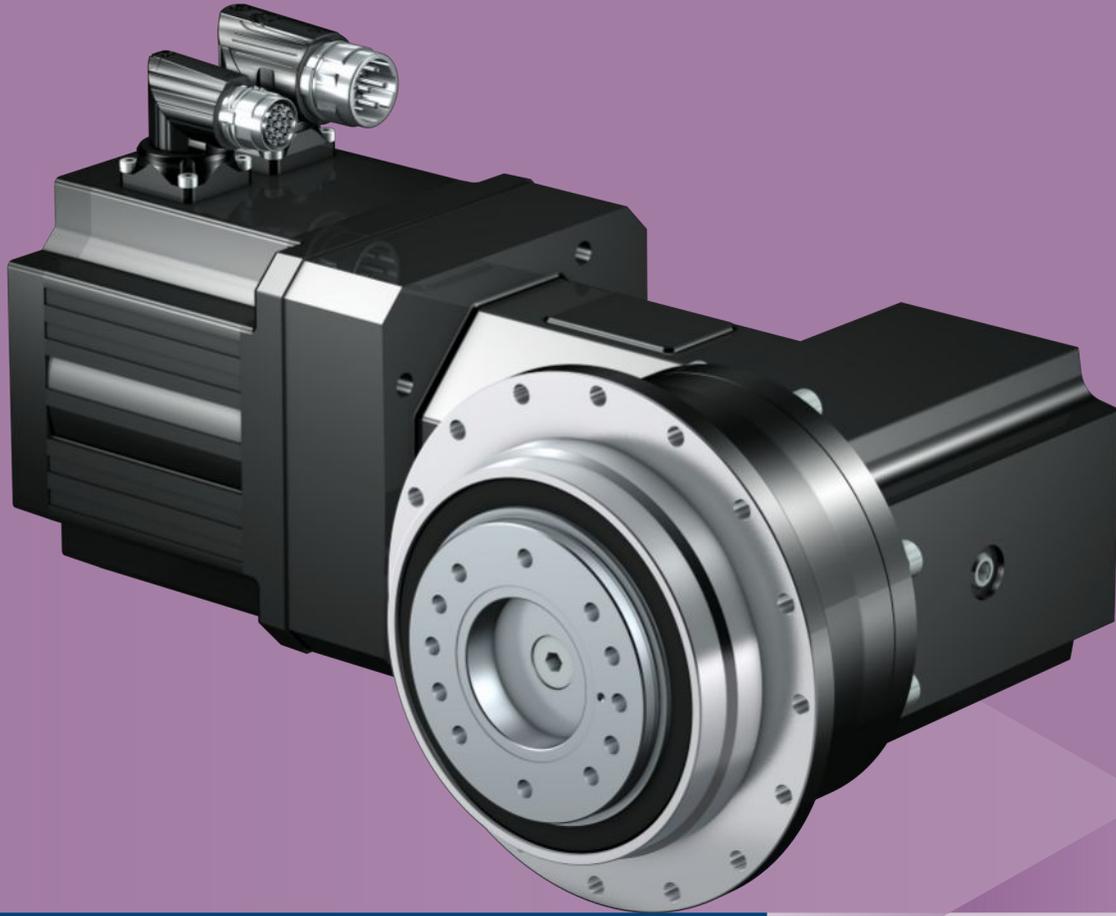
Motorausführung

[▶ 8.1](#)

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ


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



5.11 Planetengetriebemotoren

PHKX

High-Performance Präzisions-
Planetenwinkelgetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★★
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★☆☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Kleiner Einbauraum	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Steife Abtriebslager durch Vorspannung	✓
Abtriebslager verstärkt (PH3 – PH5)	✓ (Option)
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
PH331_KX301	5 – 30	26 – 75	9 – 45	4500 – 6000	3 – 6	6,9 – 8,4
PH332_KX301	35 – 56	75 – 80	30 – 49	4500 – 5500	2,5 – 4,5	12 – 13
PH431_KX401	4 – 30	53 – 160	17 – 93	4000 – 5500	2 – 5,5	11 – 19
PH432_KX301	32 – 140	82 – 161	28 – 122	4500 – 6000	1 – 3,5	25 – 30
PH531_KX501	4 – 30	121 – 370	39 – 265	3500 – 5000	2 – 5,5	28 – 46
PH532_KX401	32 – 210	147 – 385	49 – 289	4000 – 5500	1 – 3,5	52 – 78
PH731_KX701	4 – 30	227 – 840	84 – 600	3000 – 4000	2 – 5,5	94 – 122
PH732_KX501	32 – 300	308 – 866	96 – 667	3500 – 5000	1 – 3,5	121 – 176
PH831_KX701	4 – 30	227 – 1200	84 – 857	3000 – 4000	2 – 5,5	122 – 253
PH832_KX701	32 – 210	733 – 2100	241 – 1539	3500 – 4000	1 – 3,5	332 – 489

Wellenausführung

Flanschwelle

✓

Lagerausführung

Standard

✓

Verstärkt (PH3 – PH5)

✓

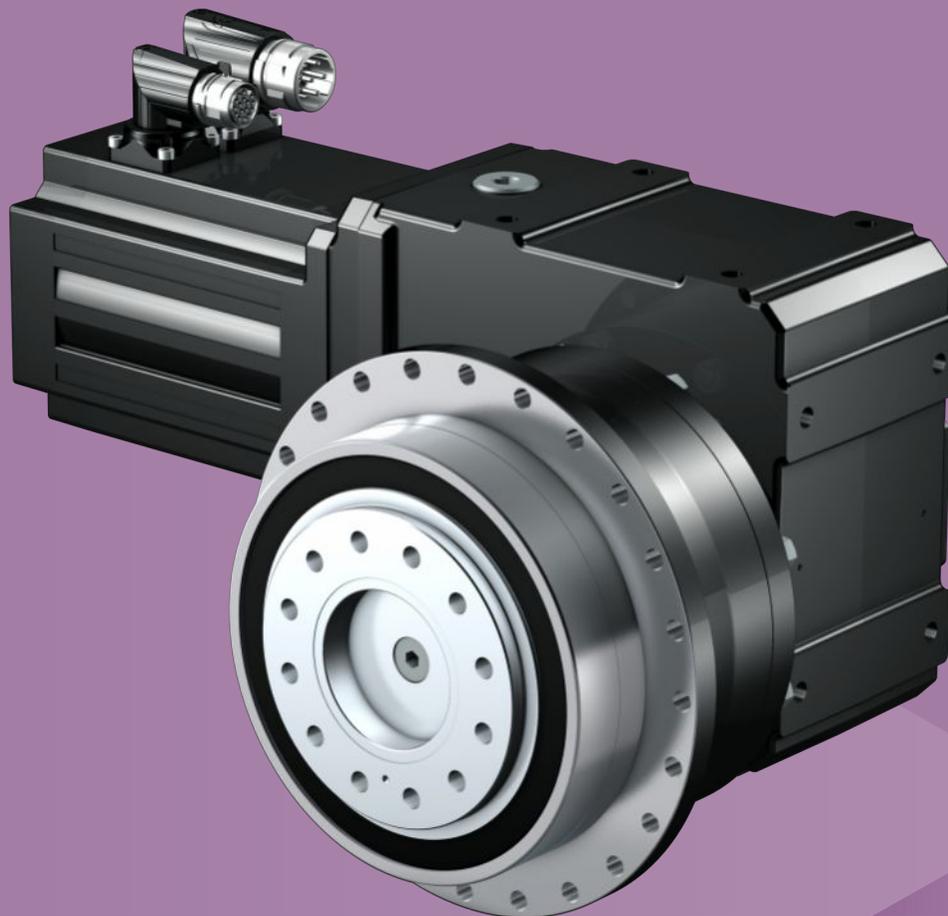
Motorausführung

▶ 8.1

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ


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



5.12 Planetengetriebemotoren

PHK

High-Performance Präzisions-
Planetenwinkelgetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Steife Abtriebslager durch Vorspannung	✓
Abtriebslager verstärkt (PH3 – PH5)	✓ (Option)
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PH531_K102	16 – 235	89 – 385	33 – 266	5000 – 7000	2 – 4,5	52 – 62
PH731_K102	28 – 393	157 – 869	57 – 561	5000 – 7000	1,5 – 4	105 – 111
PH731_K202	16 – 278	234 – 882	86 – 655	4500 – 6500	2 – 4,5	100 – 117
PH831_K202	28 – 555	328 – 1478	120 – 1139	4500 – 6500	1,5 – 3,5	245 – 260
PH831_K302	16 – 279	501 – 1848	208 – 1376	4000 – 6000	2 – 4	185 – 245
PH931_K513	33 – 466	1772 – 4500	736 – 3399	3200 – 5000	4 – 4,5	525 – 730
PH1031_K613	49 – 457	3508 – 7500	1348 – 5776	3000 – 4500	4	1210

Wellenausführung

Flanschwelle

✓

Lagerausführung

Standard

✓

Verstärkt (PH3 – PH5)

✓

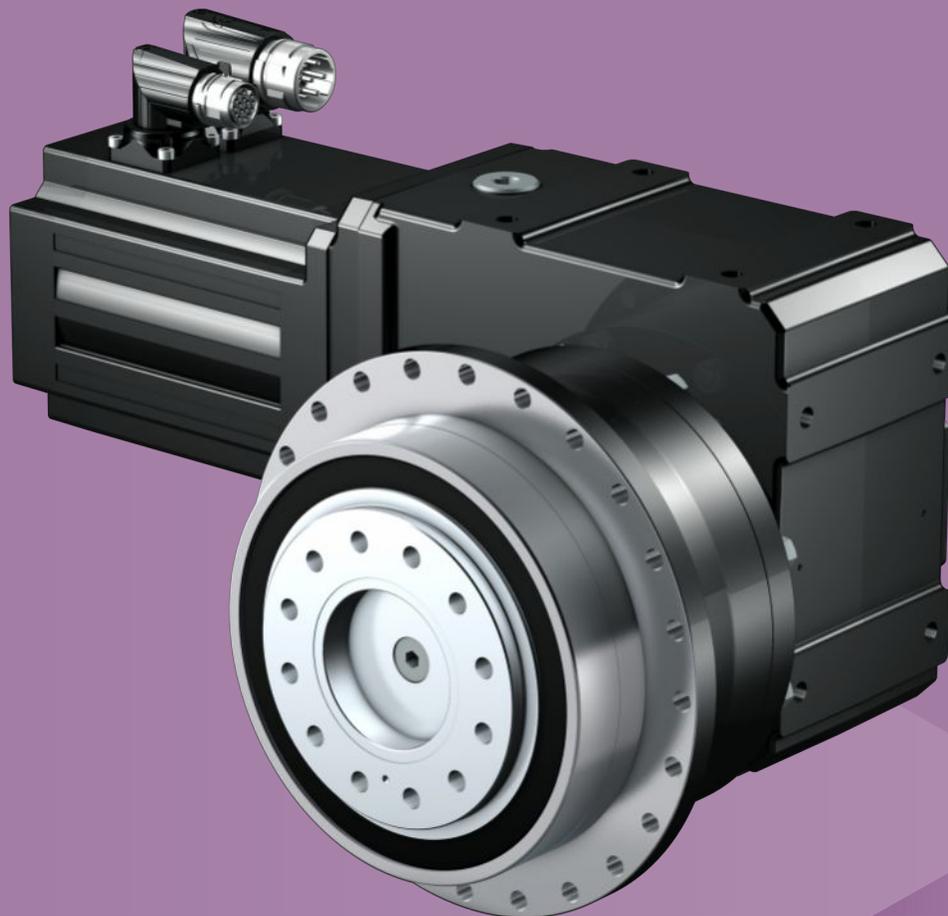
Motorausführung

▶ 8.1

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ


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



5.13 Planetengetriebemotoren

PHQK

Quattro Power Präzisions-
Planetenwinkelgetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★★
Drehspiel	★★★★★
Preisklasse	€€€€€
Wellenbelastung	★★★★★
Laufruhe	★★★☆☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★★
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Hohe Leistungsdichte	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Steife Abtriebslager durch Vorspannung	✓
Abtriebslager verstärkt (PHQ4 – PHQ5)	✓ (Option)
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHQ531_K102	22 – 309	123 – 550	45 – 410	5000 – 7000	2 – 4	70
PHQ731_K202	22 – 305	257 – 1050	94 – 789	4500 – 6500	2 – 4	136
PHQ831_K402	22 – 306	858 – 2800	356 – 2133	3800 – 5500	1,5 – 3,5	400
PHQ931_K513	44 – 580	2131 – 5760	885 – 4413	3200 – 5000	4	771
PHQ1031_K713	45 – 591	3903 – 10000	1620 – 7492	2700 – 4200	4	1561
PHQ1131_K813	89 – 583	7897 – 22000	3277 – 16218	3000 – 4000	4	2623
PHQ1231_K913	144 – 572	26947 – 43000	8715 – 27300	3300 – 3800	4	4665
PHQ1231_K914	554 – 2242	13636 – 43000	5659 – 32363	3800	4	4665

Wellenausführung

Flanschwelle

✓

Lagerausführung

Standard

✓

Verstärkt (PHQ4 – PHQ5)

✓

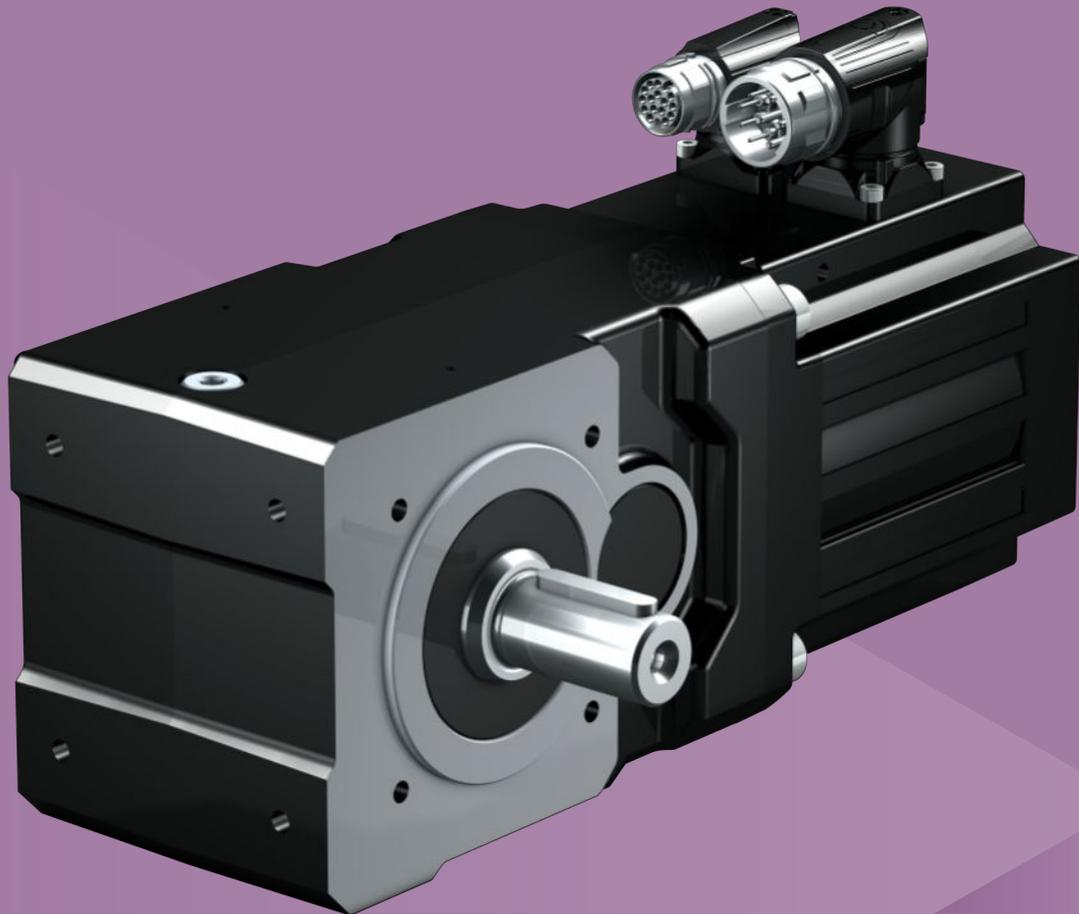
Motorausführung

▶ 8.1]

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ


<http://www.stoerber.de/de/PHQKEZ>



5.14 Kegelradgetriebemotoren

KL

Kompakte schrägverzahnte Winkelgetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage	✓
Kleiner Einbauraum	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

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

Wellenausführung

Hohlwelle mit Passfedernut	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Vollwelle mit Passfeder	✓

Gehäuseausführung

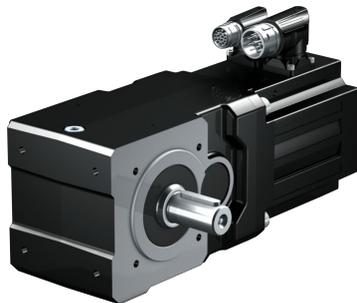
Gewindelochkreis	✓
Flansch	✓
Fuß + Gewindelochkreis	✓

Motorausführung

[▶ 8.1](#)

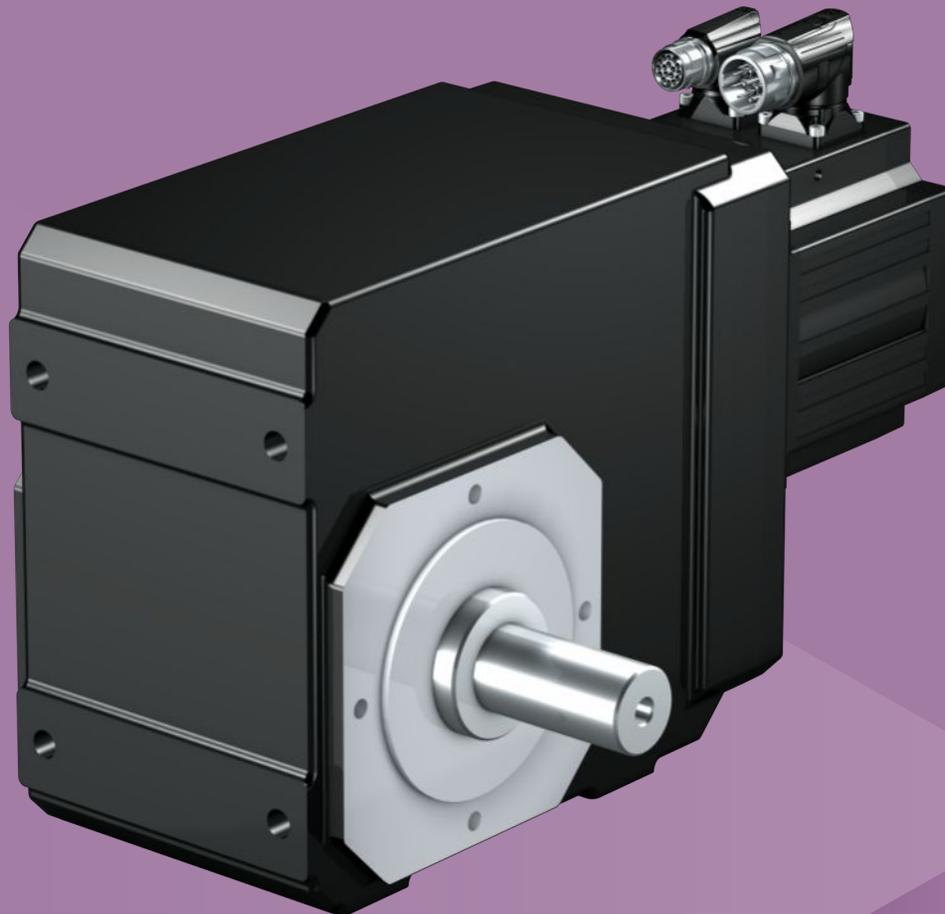
Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ


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

Lean-Motor LM


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



5.15 Kegelradtriebmotoren

K

Hochsteife schrägverzahnte Winkeltriebmotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei (K1 – K4)	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Abtriebslager verstärkt (K5 – K8)	✓ (auf Anfrage)
Kompakt und hochdynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

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	5000 – 7000	6 – 12	6,8
K202	4 – 69	49 – 220	18 – 170	4500 – 6500	1,5 – 10	11
K203	39 – 181	189 – 220	63 – 167	6500	2,5 – 10	11
K302	4 – 69	104 – 385	43 – 290	4000 – 6000	1,5 – 10	16
K303	33 – 181	235 – 385	79 – 294	6000	2,5 – 10	16
K402	4 – 69	179 – 600	74 – 456	3800 – 5500	1,5 – 10	31
K403	32 – 218	317 – 600	107 – 414	5500	2,5 – 10	31
K513	7,3 – 97	466 – 1000	193 – 766	3200 – 5000	2 – 10	50
K514	85 – 168	1000	376 – 744	5000	3 – 10	50
K613	7,3 – 95	662 – 1600	211 – 1228	3000 – 4500	2 – 10	83
K614	111 – 266	1448 – 1600	492 – 1176	4500	3 – 10	83
K713	7,6 – 99	1120 – 2600	427 – 1872	2700 – 4200	2 – 10	126
K714	89 – 381	1626 – 2600	606 – 1984	4200	3 – 10	126
K813	15 – 97	1371 – 4650	569 – 3304	3000 – 4000	2 – 10	196
K814	67 – 311	2156 – 4650	895 – 3472	4000	3 – 10	196
K913	38 – 95	4678 – 7700	1736 – 4740	3800	5 – 10	379
K914	92 – 374	2367 – 7700	982 – 5619	3800	5 – 10	379
K1014	149 – 290	10621 – 13200	5198 – 10136	3500	5 – 10	725

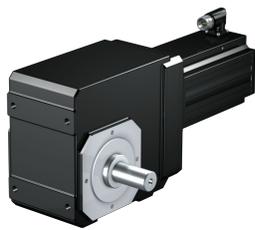
Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	K1 – K4: ✓ Ab K5: Anfrage
Vollwelle beidseitig	✓
Hohlwelle mit Passfedernut	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Gehäuseausführung	
Gewindelochkreis	K1 – K9: ✓
Rundflansch	K1 – K9: ✓
Gewindelochkreis + Drehmomentstütze	K1 – K9: ✓
Fuß + Gewindelochkreis + Drehmomentstütze	K10: ✓
Fuß + Gewindelochkreis	✓
Fuß + Rundflansch	✓
Motorausführung	
	▶ 8.1

Eintriebsoptionen

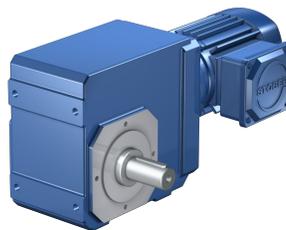
Synchron-Servomotor EZ



Lean-Motor LM



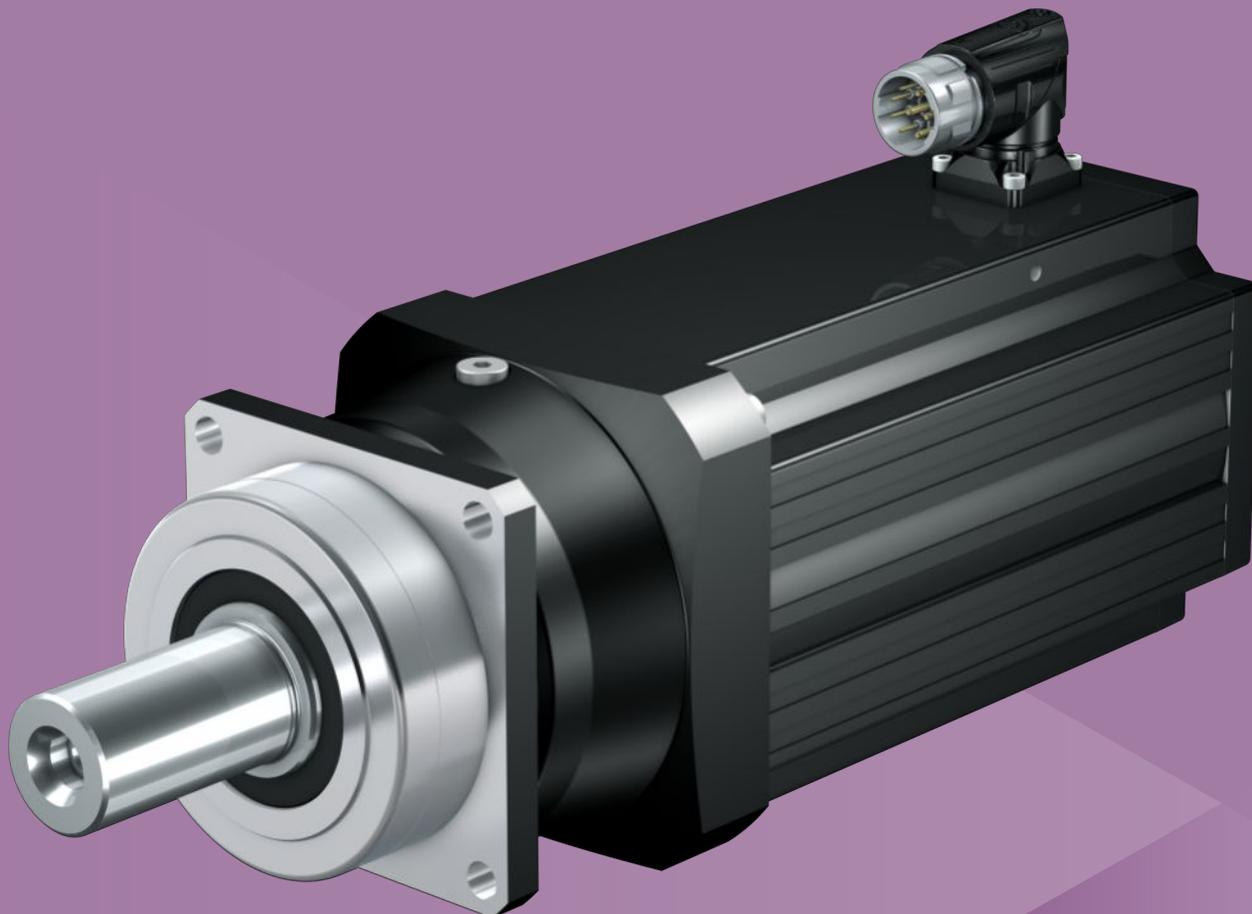
Asynchronmotor


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

6 Lean-Getriebemotoren LM

Inhaltsverzeichnis

6.1 Planetengetriebemotoren P.....	126
6.2 Planetengetriebemotoren PE	128
6.3 Stirnradgetriebemotoren C	130
6.4 Flachgetriebemotoren F	132
6.5 Planetengetriebemotoren PKX.....	134
6.6 Kegelradgetriebemotoren KL.....	136
6.7 Kegelradgetriebemotoren K.....	138



6.1 Planetengetriebemotoren

P

Schrägverzahnte Präzisions-Planetengetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★☆☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Abtriebslager verstärkt	✓ (Option)
Kompakt und dynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
P331	3 – 10	13 – 66	7,1 – 35	7000 – 8000	2 – 4	4,4 – 5,5
P431	3 – 10	28 – 139	13 – 78	6000 – 8000	2 – 4	9,1 – 13
P432	12 – 50	51 – 134	28 – 120	7000 – 8000	3 – 5	9,6 – 13
P531	3 – 10	59 – 333	29 – 231	5000 – 7000	1 – 3	25 – 35
P532	12 – 70	111 – 355	51 – 335	6000 – 8000	2 – 4	25 – 33
P731	3 – 10	120 – 575	62 – 289	4000 – 6000	1 – 3	55 – 69
P732	12 – 70	232 – 805	115 – 735	5000 – 7000	2 – 4	57 – 65
P832	12 – 70	469 – 1840	242 – 1416	4500 – 6000	2 – 4	159 – 177

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓

Lagerausführung

Standard	✓
Axial verstärkt	✓
Radial verstärkt	✓

Motorausführung

[▶ 8.5](#)

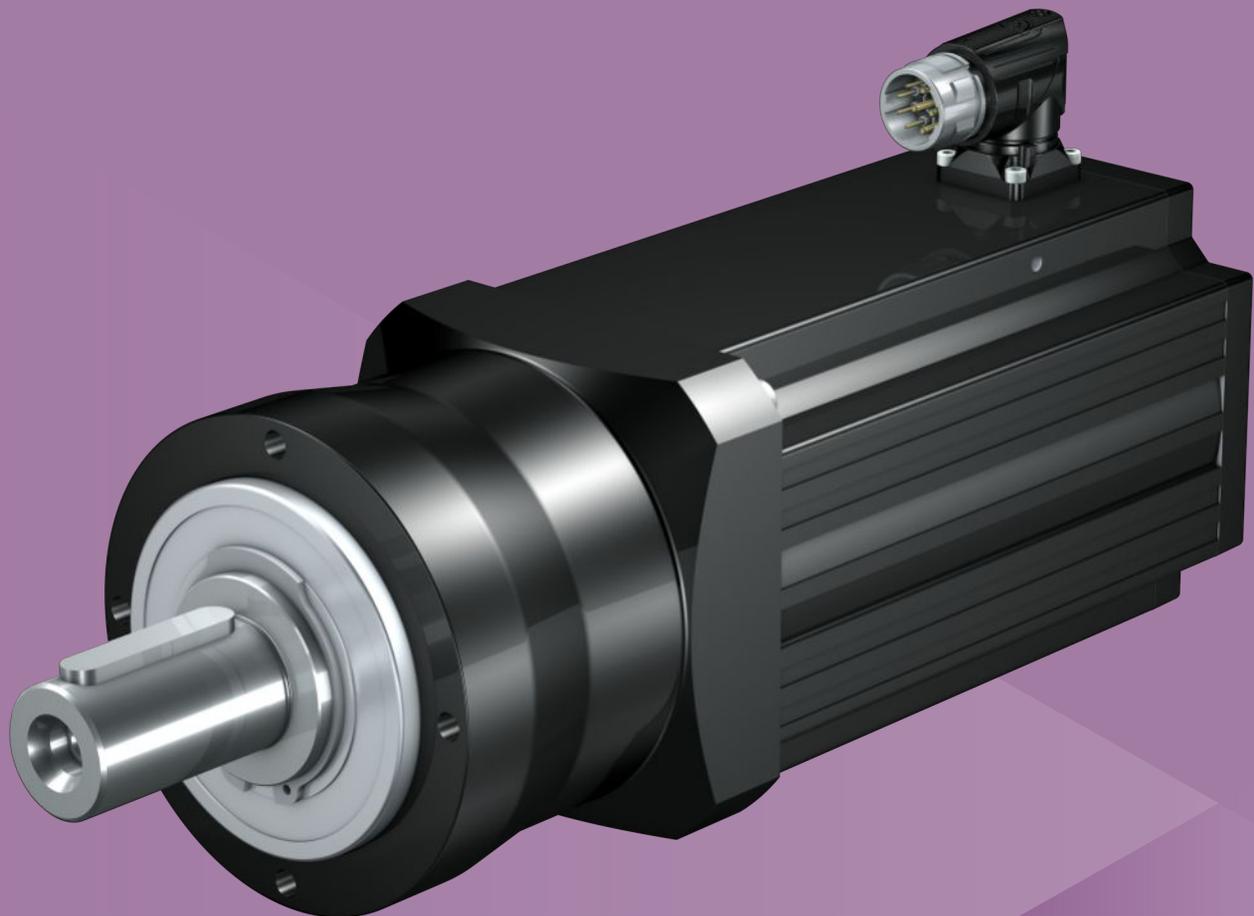
Eintriebsoptionen

Lean-Motor LM


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

Synchron-Servomotor EZ


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



6.2 Planetengetriebemotoren

PE

Kostengünstige schrägverzahnte Planetengetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage	✓
Berührungslose Dichtung am Eintrieb	✓
Kompakt und dynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
PE321	3 – 10	13 – 47	7,1 – 24	6000 – 7000	8	3,5 – 4,5
PE421	3 – 10	28 – 100	13 – 60	5500 – 6000	8	10 – 14
PE422	16 – 28	69 – 103	37 – 65	7000	10	13
PE521	3 – 10	59 – 250	29 – 145	4500 – 5000	8	27 – 37
PE522	16 – 35	147 – 250	68 – 153	6000	10	33

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder

✓

Vollwelle ohne Passfeder

Motorausführung

▶ 8.5]

Eintriebsoptionen

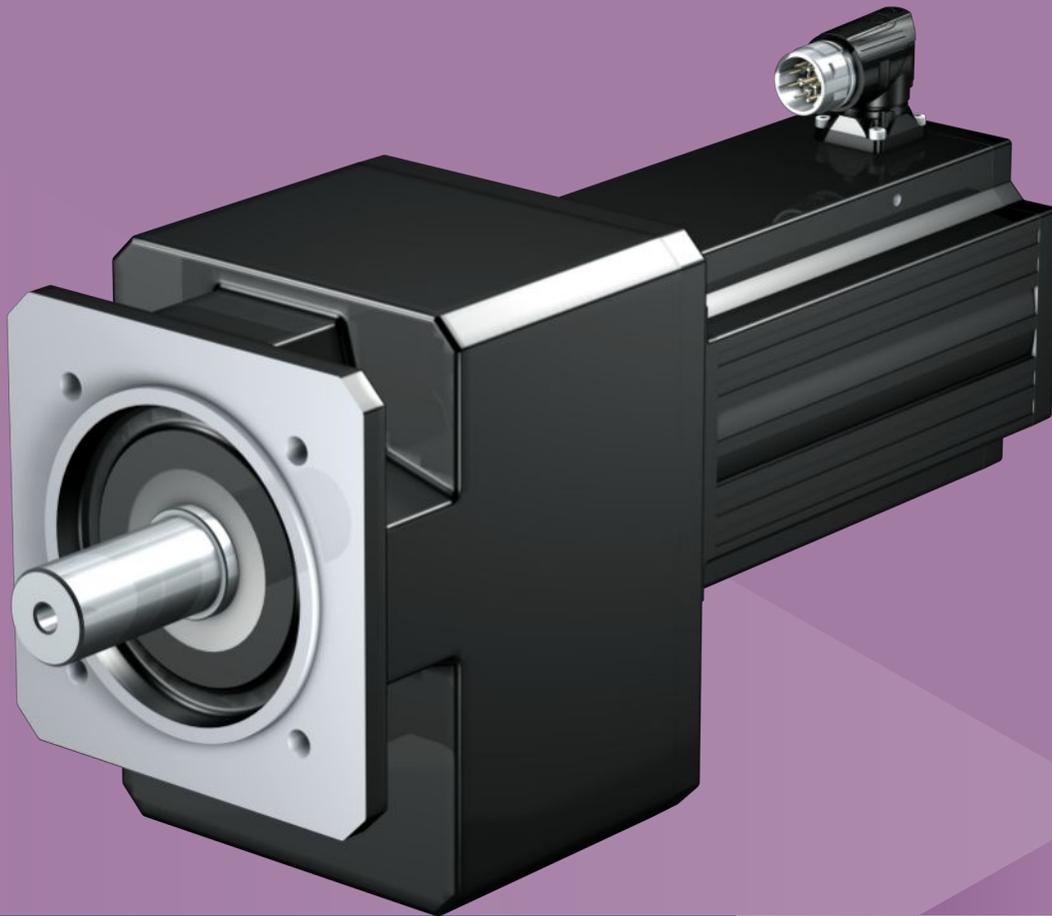
Lean-Motor LM



Synchron-Servomotor EZ



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



6.3 Stirnradgetriebemotoren

C

Kompakte, schrägverzahnte Stirnradgetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei (C0 – C5)	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Abtriebslager verstärkt	✓ (auf Anfrage)
Kompakt und dynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

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	4,7 – 68	6000 – 7000	16 – 20	1,3 – 1,6
C102	2 – 56	17 – 138	9,2 – 137	5000 – 6500	15 – 18	3,1 – 3,9
C202	2 – 70	48 – 230	23 – 230	4500 – 6500	14 – 17	6 – 8,3
C203	81 – 92	230	187 – 215	6500	14	8,3
C302	3,1 – 35	124 – 400	64 – 372	4800 – 6000	13 – 16	7,1 – 8,7
C303	81 – 137	350 – 400	189 – 350	6000	13	8,7
C402	3,9 – 56	156 – 600	80 – 548	4500 – 5500	12 – 15	17 – 22
C502	4,6 – 70	185 – 920	95 – 903	4500 – 5000	12 – 14	21 – 23
C503	81	920	776	5000	12	23
C612	20 – 55	783 – 1465	404 – 1310	4500	10	74
C613	49 – 135	913 – 1650	730 – 1561	4500	10	74
C712	25 – 70	1011 – 2300	522 – 2010	4500	10	122
C713	81 – 132	2257 – 2760	1646 – 2690	4500	10	122
C813	79 – 178	2486 – 4140	1613 – 3625	4300	10	204

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder

✓

Vollwelle ohne Passfeder

C0 – C5: ✓
Ab C6: Anfrage

Gehäuseausführung

Gewindelochkreis

✓

Rundflansch

✓

Quadratflansch

C0 – C4: ✓

Fuß

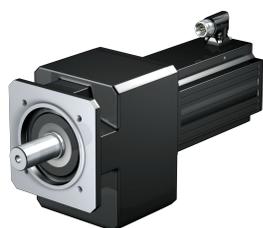
✓

Motorausführung

[▶ 8.5]

Eintriebsoptionen

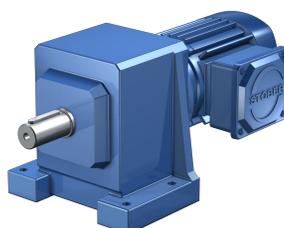
Lean-Motor LM



Synchron-Servomotor EZ



Asynchronmotor


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



6.4 Flachgetriebemotoren

F

Schrägverzahnte Flachgetriebemotoren mit großer Achsdistanz

Merkmale

Leistungsdichte	★☆☆☆☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Große Achsdistanzen, geeignet für räumlich enge Situationen	✓
Kompakt und dynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend

€ Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
F102	4,3 – 46	19 – 120	10 – 111	6000 – 7000	6 – 11	6,5 – 7,7
F202	4,7 – 113	39 – 270	21 – 266	5000 – 6500	6 – 11	16 – 18
F302	4,6 – 141	112 – 450	54 – 424	4500 – 6500	6 – 11	20 – 22
F303	185	450	429	6500	7 – 11	22
F402	7,2 – 70	288 – 700	149 – 684	4800 – 6000	5 – 10	39
F403	184 – 274	700	427 – 637	6000	6 – 10	39
F602	9 – 112	359 – 1100	185 – 1096	4500 – 5500	5 – 10	73 – 77

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Hohlwelle mit Passfedernut	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓

Gehäuseausführung

Gewindelochkreis	✓
Rundflansch	✓
Quadratflansch	✓
Gewindelochkreis + Seitenbefestigung	✓

Motorausführung

[▶ 8.5]

Eintriebsoptionen

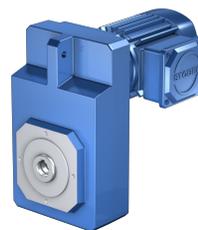
Lean-Motor LM

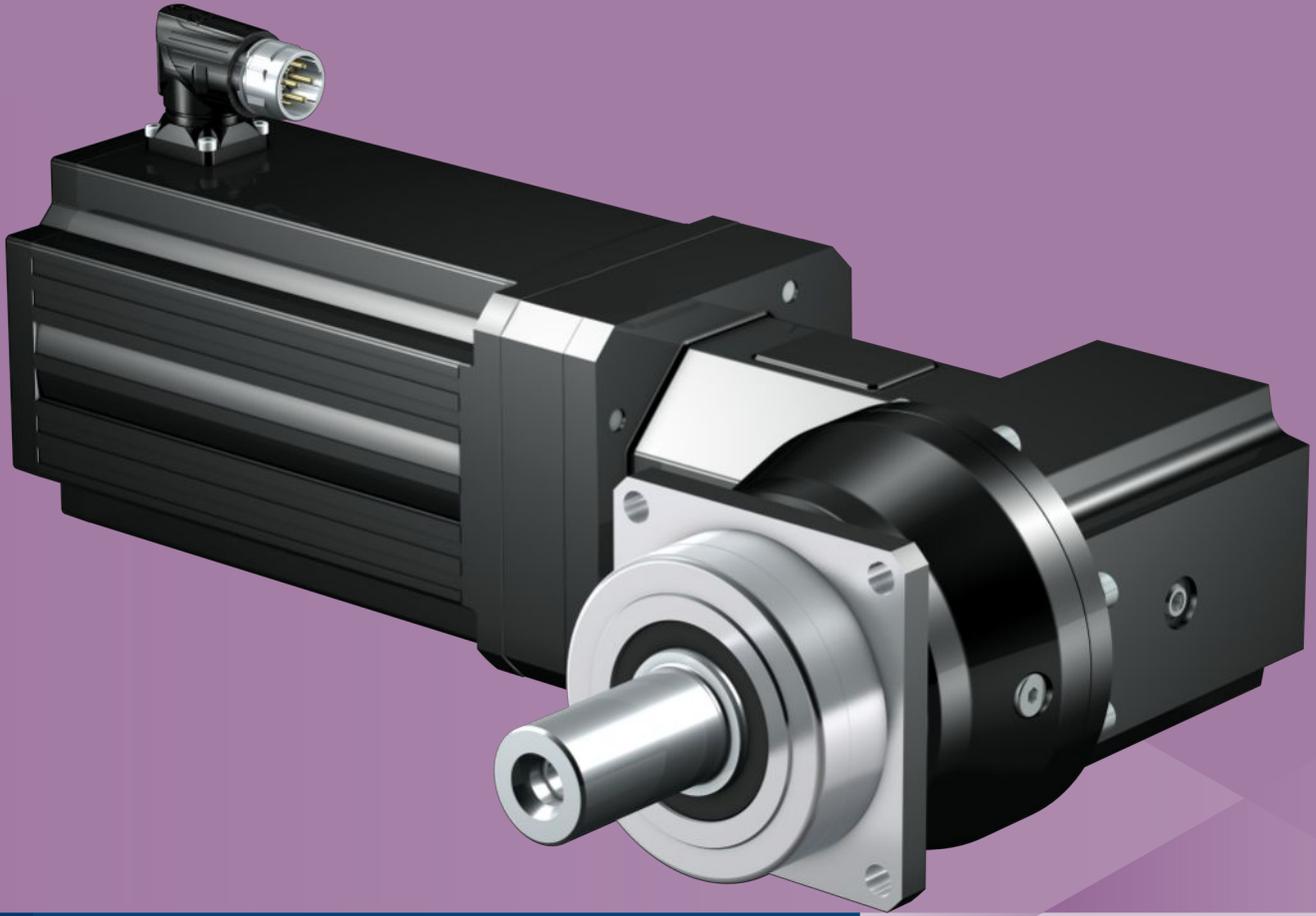


Synchron-Servomotor EZ



Asynchronmotor


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



6.5 Planetengetriebemotoren

PKX

Schrägverzahnte Präzisions-
Planetenwinkelgetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€€€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★☆
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Kleiner Einbauraum	✓
Dauerbetrieb ohne Kühlung	✓
Abtriebslager verstärkt	✓ (Option)
Kompakt und dynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
P231_KX301	4 – 8	17 – 25	9,3 – 19	4500 – 5500	7,5 – 8,5	1,5 – 1,7
P331_KX301	3 – 21	13 – 69	7 – 49	4500 – 6000	3 – 7,5	2,4 – 4,2
P431_KX401	3 – 30	26 – 135	13 – 103	4000 – 5500	3 – 7,5	5,3 – 9,2
P432_KX301	32 – 56	130 – 134	73 – 127	4500 – 5500	3,5 – 5,5	11 – 12
P531_KX501	3 – 30	56 – 333	26 – 285	3500 – 5000	2 – 6,5	13 – 25
P532_KX401	32 – 150	135 – 355	73 – 341	4000 – 5500	2 – 4,5	25 – 32
P731_KX701	3 – 30	117 – 805	58 – 598	3000 – 4000	2 – 6,5	38 – 54
P732_KX501	32 – 210	211 – 805	114 – 696	3500 – 5000	2 – 4,5	54 – 62
P831_KX701	3 – 30	117 – 1213	58 – 854	3000 – 4000	2 – 6,5	59 – 130
P832_KX701	32 – 150	610 – 1840	302 – 1673	3000 – 4000	2 – 4,5	157 – 173
P932_KX701	16 – 210	610 – 3300	302 – 3040	3000 – 4000	4 – 4,5	320 – 393

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓

Lagerausführung

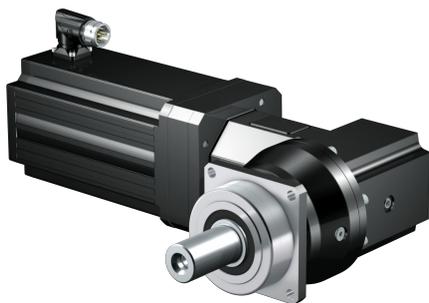
Standard	✓
Axial verstärkt	✓
Radial verstärkt	✓

Motorausführung

[▶ 8.5]

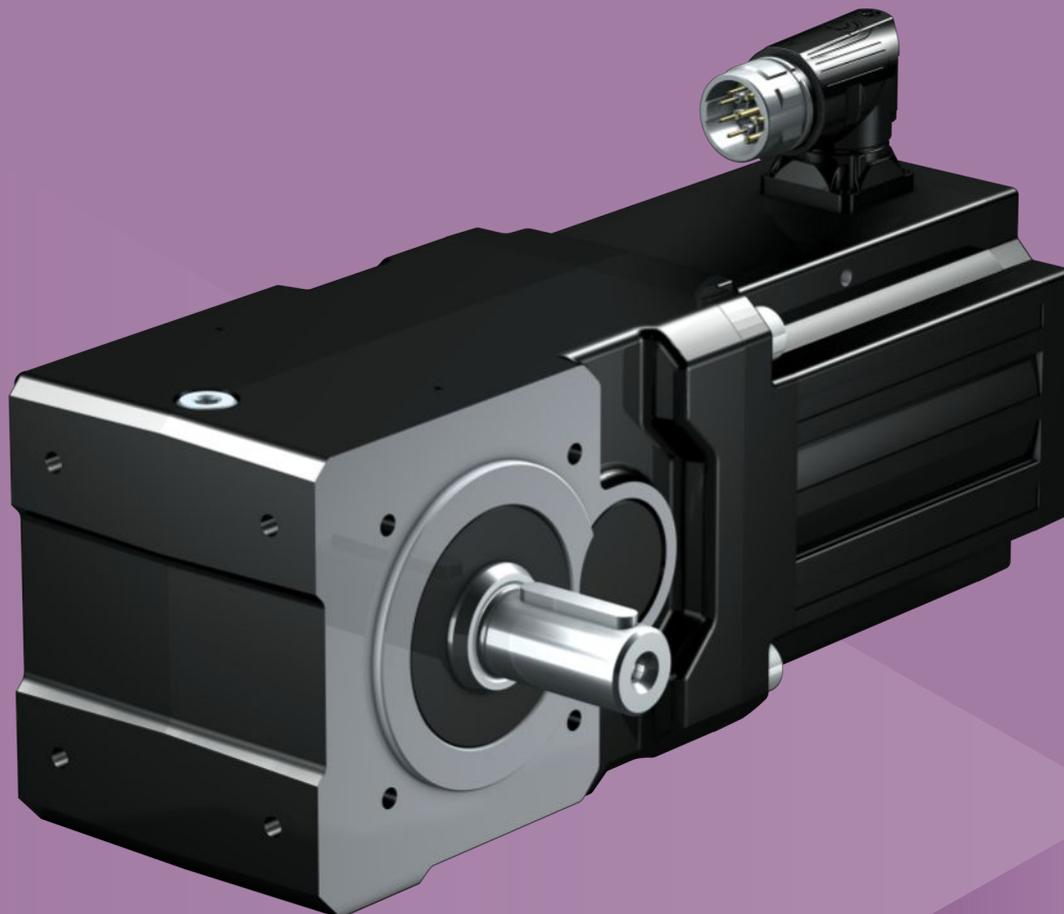
Eintriebsoptionen

Lean-Motor LM


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

Synchron-Servomotor EZ


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



6.6 Kegelradgetriebemotoren

KL

Kompakte schrägverzahnte Winkelgetriebemotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
Beliebige Einbaulage	✓
Kleiner Einbauraum	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Kompakt und dynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
KL202	4 – 16	35 – 60	17 – 48	5000 – 6000	16 – 20	2,4 – 4

Wellenausführung

Hohlwelle mit Passfedernut	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Vollwelle mit Passfeder	✓

Gehäuseausführung

Gewindelochkreis	✓
Flansch	✓
Fuß + Gewindelochkreis	✓

Motorausführung

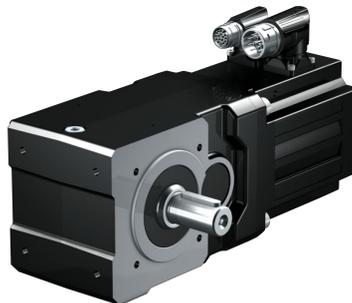
[▶ 8.5](#)

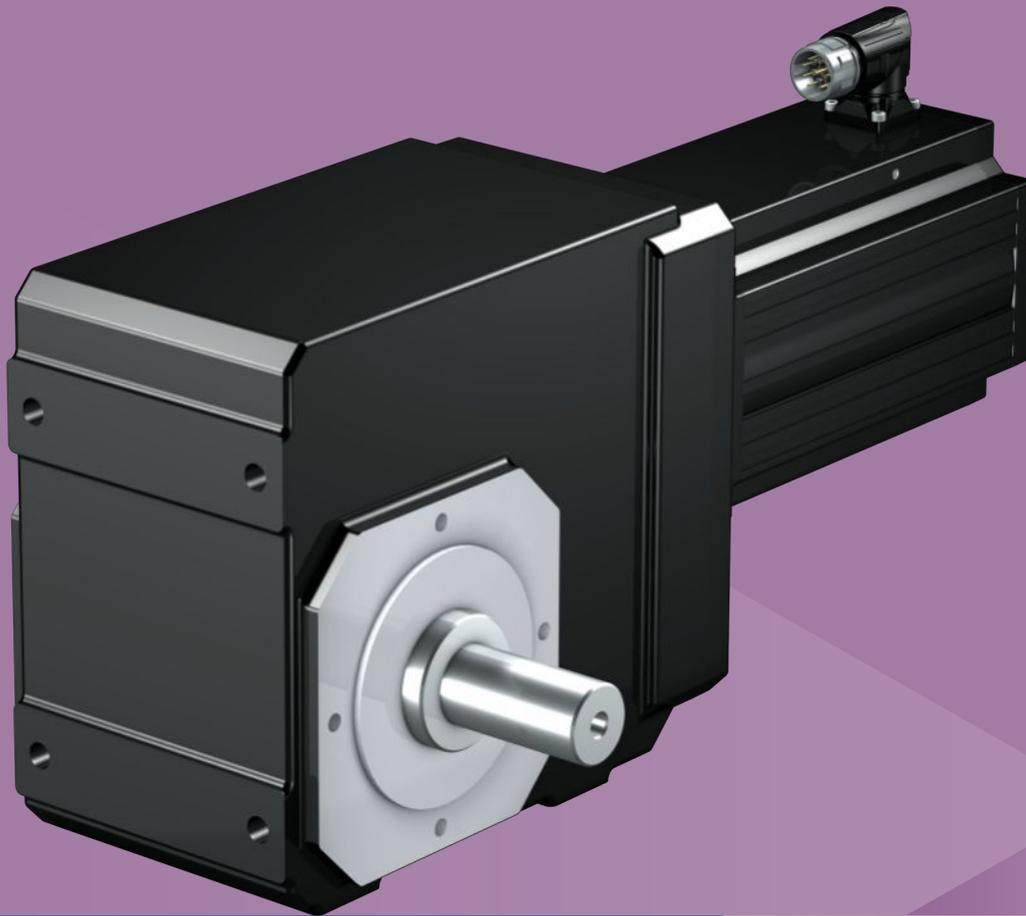
Eintriebsoptionen

Lean-Motor LM


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

Synchron-Servomotor EZ


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



6.7 Kegelradtriebmotoren

K

Hochsteife schrägverzahnte Winkeltriebmotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei (K1 – K4)	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Abtriebslager verstärkt (K5 – K8)	✓ (auf Anfrage)
Kompakt und dynamisch durch Motordirektanbau	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
K102	4 – 47	17 – 135	9,4 – 122	5000 – 7000	6 – 12	6,8
K202	4 – 56	37 – 220	20 – 207	4500 – 6500	1,5 – 10	11
K203	39 – 91	170 – 220	92 – 214	6500	2,5 – 10	11
K302	4 – 69	105 – 385	51 – 379	4000 – 6000	1,5 – 10	16
K303	33 – 136	212 – 385	114 – 377	6000	2,5 – 10	16
K402	6,7 – 46	268 – 600	139 – 584	4500 – 5500	1,5 – 10	31
K403	32 – 218	286 – 600	154 – 586	5500	2,5 – 10	31
K513	15 – 78	572 – 1000	295 – 991	3600 – 5000	2 – 10	50
K514	85 – 94	1000	806 – 892	5000	3 – 10	50
K613	17 – 95	675 – 1600	349 – 1548	4000 – 4500	2 – 10	83
K614	111 – 167	1448 – 1600	1054 – 1580	4500	3 – 10	83
K713	35 – 99	1395 – 2600	720 – 2246	4200	2 – 10	126
K714	89 – 193	1626 – 2600	1298 – 2541	4200	3 – 10	126
K813	44 – 97	1742 – 3727	899 – 2768	4000	2 – 10	196
K814	115 – 231	3552 – 4650	2292 – 4629	4000	3 – 10	196
K914	94 – 294	2907 – 6820	1876 – 5877	3800	5 – 10	379

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	K1 – K4: ✓ Ab K5: Anfrage
Vollwelle beidseitig	✓
Hohlwelle mit Passfedernut	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Gehäuseausführung	
Gewindelochkreis	K1 – K9: ✓
Rundflansch	K1 – K9: ✓
Gewindelochkreis + Drehmomentstütze	K1 – K9: ✓
Fuß + Gewindelochkreis + Drehmomentstütze	K10: ✓
Fuß + Gewindelochkreis	✓
Fuß + Rundflansch	✓
Motorausführung	
	▶ 8.5

Eintriebsoptionen

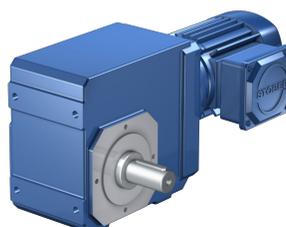
Lean-Motor LM



Synchron-Servomotor EZ



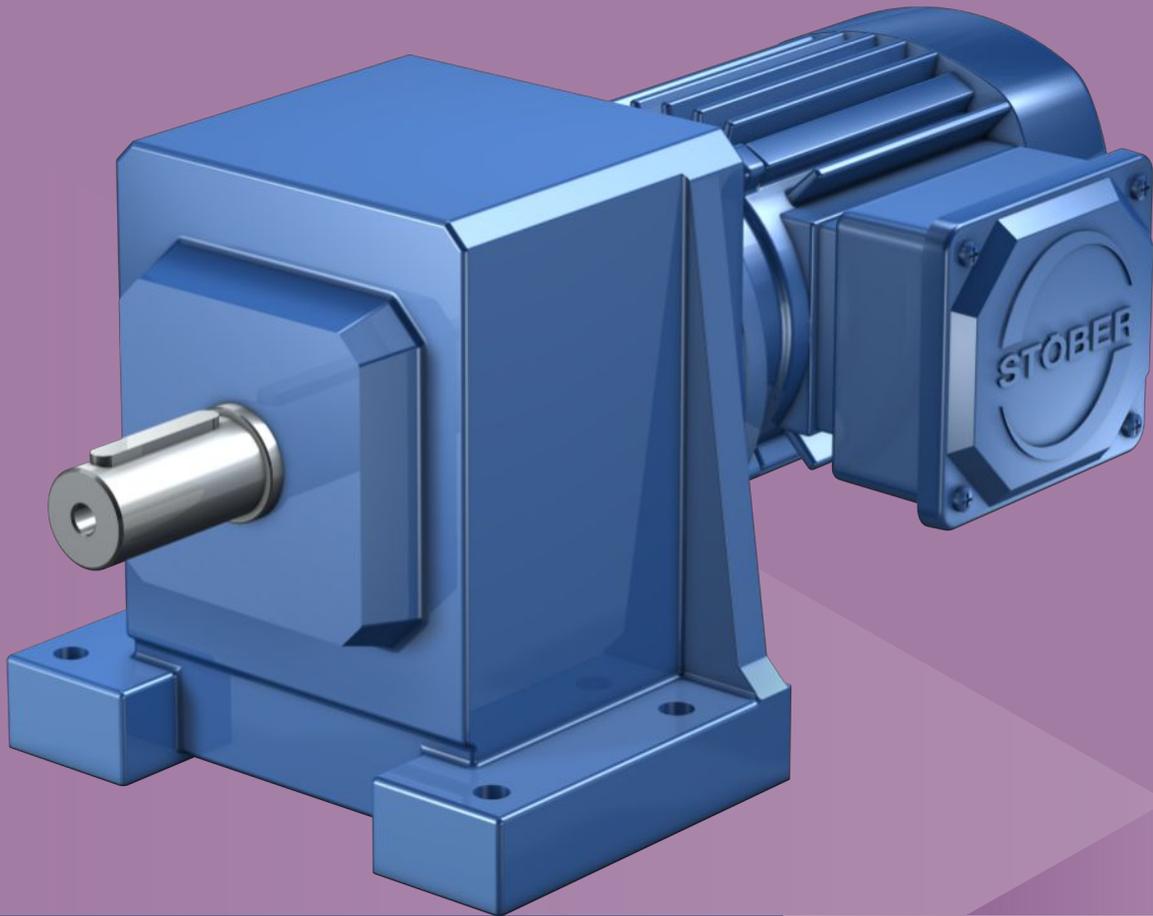
Asynchronmotor


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

7 Asynchrongetriebemotoren

Inhaltsverzeichnis

7.1	Stirradgetriebemotoren C	142
7.2	Flachgetriebemotoren F	144
7.3	Kegelradgetriebemotoren K.....	146



7.1 Stirnradtriebmotoren

C

Kompakte, schrägverzahnte Stirnradtriebmotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei (C0 – C5)	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Abtriebslager verstärkt	✓ (auf Anfrage)
Energieeffizienzklasse IE3 nach EN 60034-30-1	✓

Legende ★★★★★ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

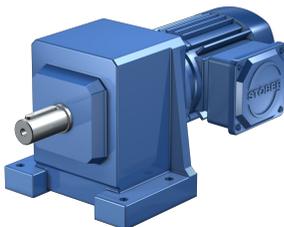
Typ	n_2 [min ⁻¹]	P_N [kW]	i	M_{2N} [Nm]
C002	20 – 729	0,12 – 1,5	2 – 70	2,3 – 73
C102	20 – 726	0,12 – 4	2 – 70	4,6 – 149
C103	7,6 – 18	0,12 – 0,25	82 – 184	64 – 147
C202	20 – 729	0,18 – 4	2 – 70	25 – 249
C203	7,7 – 18	0,18 – 0,37	81 – 183	93 – 221
C302	21 – 728	0,55 – 7,5	2 – 70	64 – 437
C303	5,2 – 18	0,25 – 0,75	80 – 274	130 – 437
C402	21 – 747	0,55 – 7,5	2 – 70	94 – 669
C403	8 – 18	0,55 – 1,1	81 – 180	282 – 644
C502	21 – 746	0,55 – 22	2 – 70	65 – 991
C503	5,3 – 18	0,55 – 1,5	81 – 271	281 – 944
C612	21 – 353	2,2 – 22	4,2 – 69	228 – 1741
C613	5,4 – 30	0,55 – 4	49 – 266	265 – 1759
C712	21 – 346	2,2 – 22	4,3 – 70	346 – 2847
C713	11 – 29	2,2 – 7,5	51 – 137	1122 – 2744
C812	21 – 350	5,5 – 30	4,2 – 69	597 – 4626
C813	5,4 – 30	2,2 – 7,5	49 – 270	1100 – 4708
C912	21 – 179	11 – 45	8,3 – 70	1560 – 7481
C913	6,8 – 23	5,5 – 19	65 – 215	2675 – 8677

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	C0 – C5: ✓ Ab C6: Anfrage
Gehäuseausführung	
Gewindelochkreis	✓
Rundflansch	✓
Quadratflansch	C0 – C4: ✓
Fuß	✓
Motorausführung	
Asynchronmotor	▶ 8.6

Auf Anfrage erhalten Sie die Asynchrongetriebemotoren in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Asynchronmotor



Synchron-Servomotor EZ



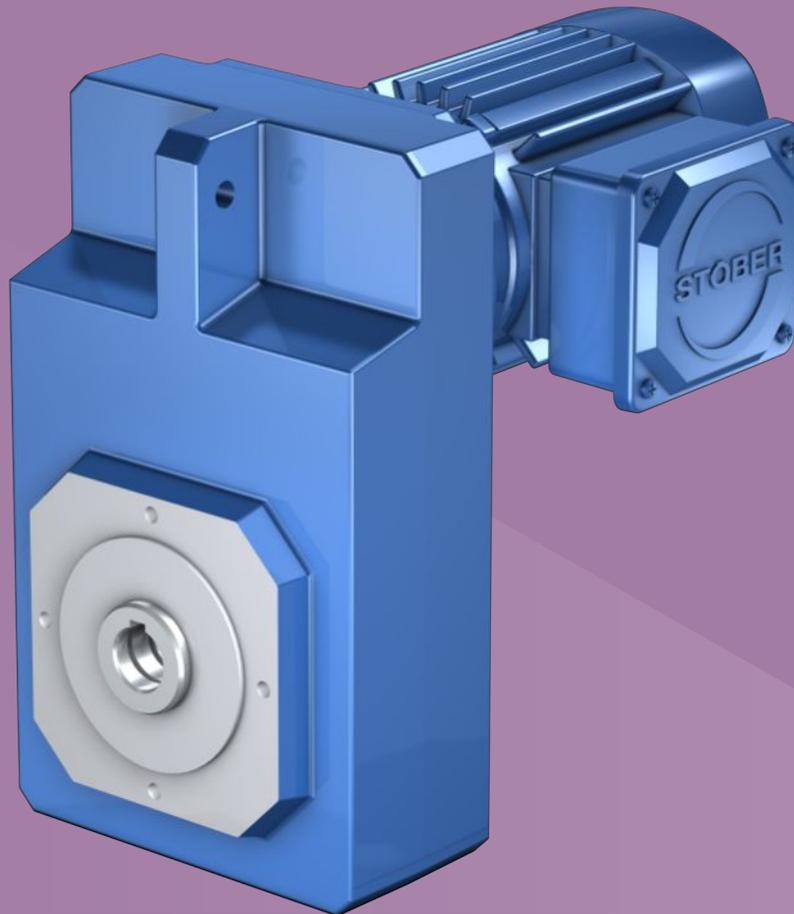
Lean-Motor LM



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

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

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



7.2 Flachgetriebemotoren

F

Schrägverzahnte Flachgetriebemotoren mit großer Achsdistanz

Merkmale

Leistungsdichte	★☆☆☆☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Große Achsdistanzen, geeignet für räumlich enge Situationen	✓
Energieeffizienzklasse IE3 nach EN 60034-30-1	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	n_2 [min ⁻¹]	P_N [kW]	i	M_{2N} [Nm]
F102	10 – 338	0,12 – 1,5	4,3 – 140	5,1 – 137
F202	10 – 313	0,18 – 4	4,7 – 141	15 – 275
F203	6,4 – 7,8	0,18 – 0,25	184 – 222	213 – 294
F302	10 – 315	0,18 – 4	4,6 – 141	65 – 498
F303	3,9 – 7,7	0,18 – 0,37	185 – 367	214 – 442
F402	10 – 314	0,55 – 7,5	4,7 – 140	138 – 811
F403	2,6 – 8	0,25 – 0,75	182 – 547	294 – 874
F602	10 – 323	0,55 – 7,5	4,5 – 140	159 – 1338
F603	4 – 8	0,55 – 1,1	181 – 361	630 – 1287

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Hohlwelle mit Passfedernut	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Gehäuseausführung	
Gewindelochkreis	✓
Rundflansch	✓
Quadratflansch	✓
Gewindelochkreis + Seitenbefestigung	✓
Motorausführung	
Asynchronmotor	▶ 8.6

Auf Anfrage erhalten Sie die Asynchrongetriebemotoren in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

Asynchronmotor



Synchron-Servomotor EZ



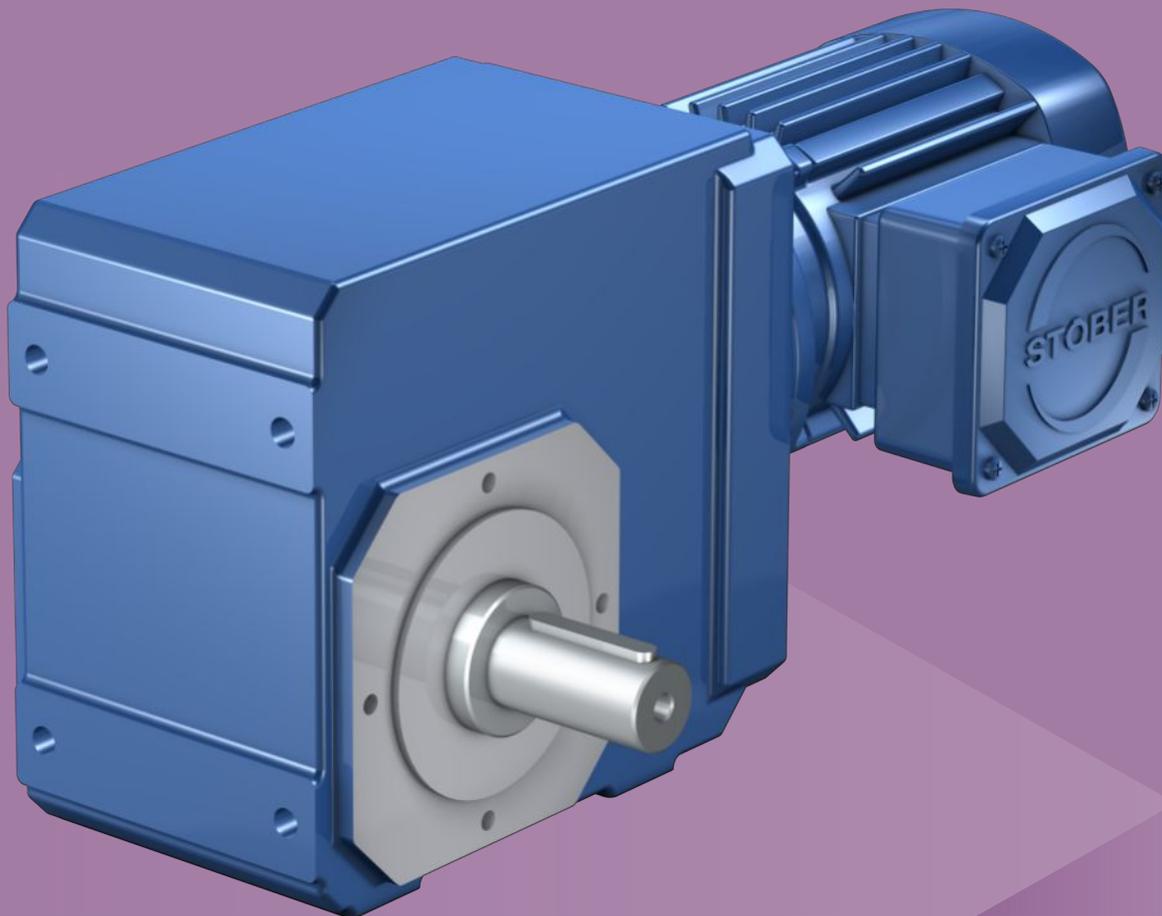
Lean-Motor LM



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

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

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



7.3 Kegelradtriebmotoren

K

Hochsteife schrägverzahnte Winkeltriebmotoren

Merkmale

Leistungsdichte	★★★★☆
Drehspiel	★★★★☆
Preisklasse	€€
Wellenbelastung	★★★★☆
Laufruhe	★★★★☆
Verdrehsteifigkeit	★★★★☆
Massenträgheitsmoment	★★★★★
Schrägverzahnung	✓
Wartungsfrei (K1 – K4)	✓
FKM Dichtring am Eintrieb	✓
Abtriebslager verstärkt (K5 – K8)	✓ (auf Anfrage)
Energieeffizienzklasse IE3 nach EN 60034-30-1	✓

Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

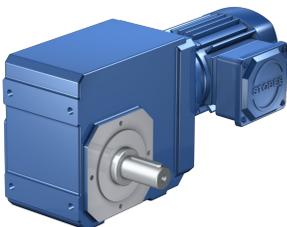
Typ	n_2 [min ⁻¹]	P_N [kW]	i	M_{2N} [Nm]
K102	20 – 364	0,12 – 1,5	4 – 70	6,5 – 136
K202	20 – 366	0,18 – 4	4 – 69	15 – 245
K203	7,8 – 36	0,18 – 0,37	39 – 181	46 – 217
K302	20 – 366	0,18 – 4	4 – 69	61 – 392
K303	6,5 – 45	0,18 – 1,5	33 – 218	79 – 430
K402	21 – 368	0,55 – 7,5	4 – 69	129 – 668
K403	5,3 – 45	0,25 – 1,5	32 – 272	113 – 642
K513	15 – 200	0,55 – 7,5	7,3 – 97	152 – 1112
K514	4,8 – 17	0,55 – 1,5	85 – 300	292 – 1061
K613	15 – 201	0,55 – 22	7,3 – 95	240 – 1795
K614	3,9 – 13	0,55 – 1,5	111 – 369	382 – 1702
K713	15 – 195	2,2 – 22	7,6 – 99	405 – 2744
K714	3,8 – 16	0,55 – 4	89 – 381	471 – 2863
K813	15 – 198	2,2 – 22	7,4 – 97	596 – 4906
K814	4,7 – 22	2,2 – 7,5	67 – 311	1563 – 5228
K913	15 – 187	5,5 – 30	7,9 – 95	824 – 8562
K914	3,9 – 16	2,2 – 7,5	92 – 374	1280 – 8703
K1013	16 – 93	11 – 45	16 – 94	2944 – 14123
K1014	5 – 16	5,5 – 22	93 – 290	5044 – 13970

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	K1 – K4: ✓ Ab K5: Anfrage
Vollwelle beidseitig	✓
Hohlwelle mit Passfedernut	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Gehäuseausführung	
Gewindelochkreis	K1 – K9: ✓
Rundflansch	K1 – K9: ✓
Gewindelochkreis + Drehmomentstütze	K1 – K9: ✓
Fuß + Gewindelochkreis + Drehmomentstütze	K10: ✓
Fuß + Gewindelochkreis	✓
Fuß + Rundflansch	✓
Motorausführung	
Asynchronmotor	[> 8.6]

Auf Anfrage erhalten Sie die Asynchrongetriebemotoren in ATEX-Ausführung (Richtlinie 2014/34/EU).

Eintriebsoptionen

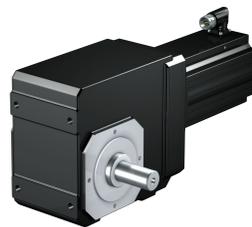
Asynchronmotor



Synchron-Servomotor EZ



Lean-Motor LM



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

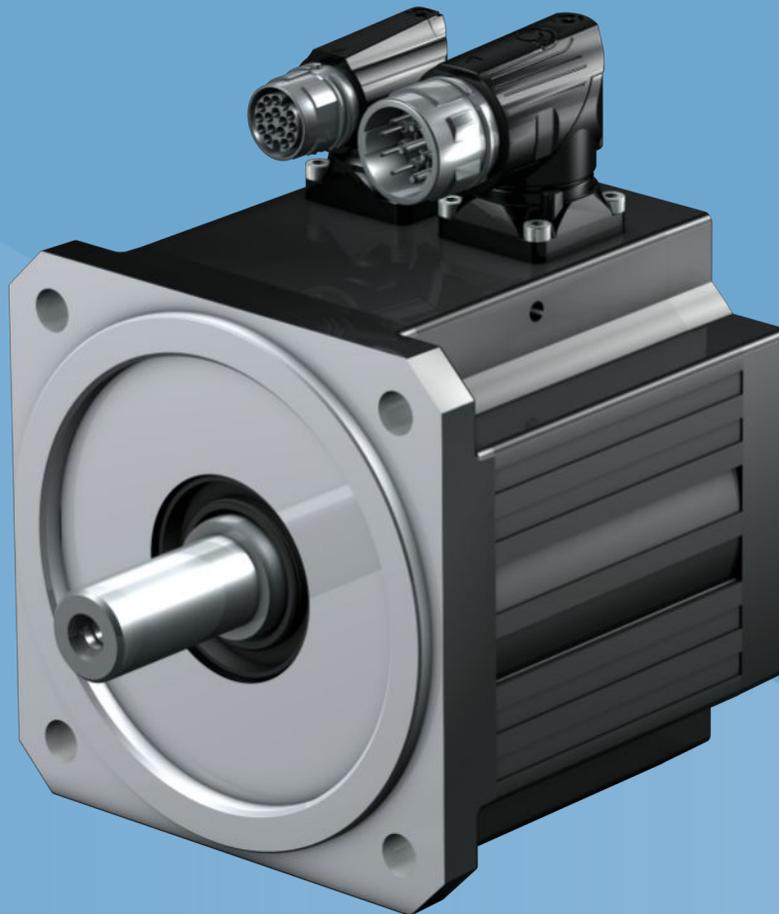
<http://www.stoeber.de/de/KEZ>

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

8 Motoren

Inhaltsverzeichnis

8.1 Synchron-Servomotoren EZ	150
8.2 Synchron-Servomotoren mit Hohlwelle EZHD	152
8.3 Synchron-Servomotoren für Gewindetriebe EZM.....	154
8.4 Synchron-Servomotoren für Gewindetriebe EZS	156
8.5 Lean-Motoren LM	158
8.6 Asynchronmotoren	160



8.1 Synchron-Servomotoren

EZ

Synchron-Servomotoren mit Einzelzahnwicklung

Merkmale

- | | |
|---|---|
| Hohe Dynamik | ✓ |
| Kurze Baulänge | ✓ |
| Superkompakt durch Zahnwickeltechnik mit höchstmöglichem Kupferfüllfaktor | ✓ |
| Spielfreie Haltebremse (Option) | ✓ |
| Elektronisches Typenschild für schnelle und sichere Inbetriebnahme | ✓ |
| Konvektionskühlung oder Fremdbelüftung (Option) | ✓ |
| Optische, induktive EnDat-Absolutwertencoder oder Resolver | ✓ |
| Einsparung von Referenzfahrten mit Multiturn-Absolutwertencodern (Option) | ✓ |
| One Cable Solution (OCS) mit Encoder EnDat 3 (Option) | ✓ |
| Verdrehbare Steckverbinder mit Schnellverschluss | ✓ |

Technische Daten

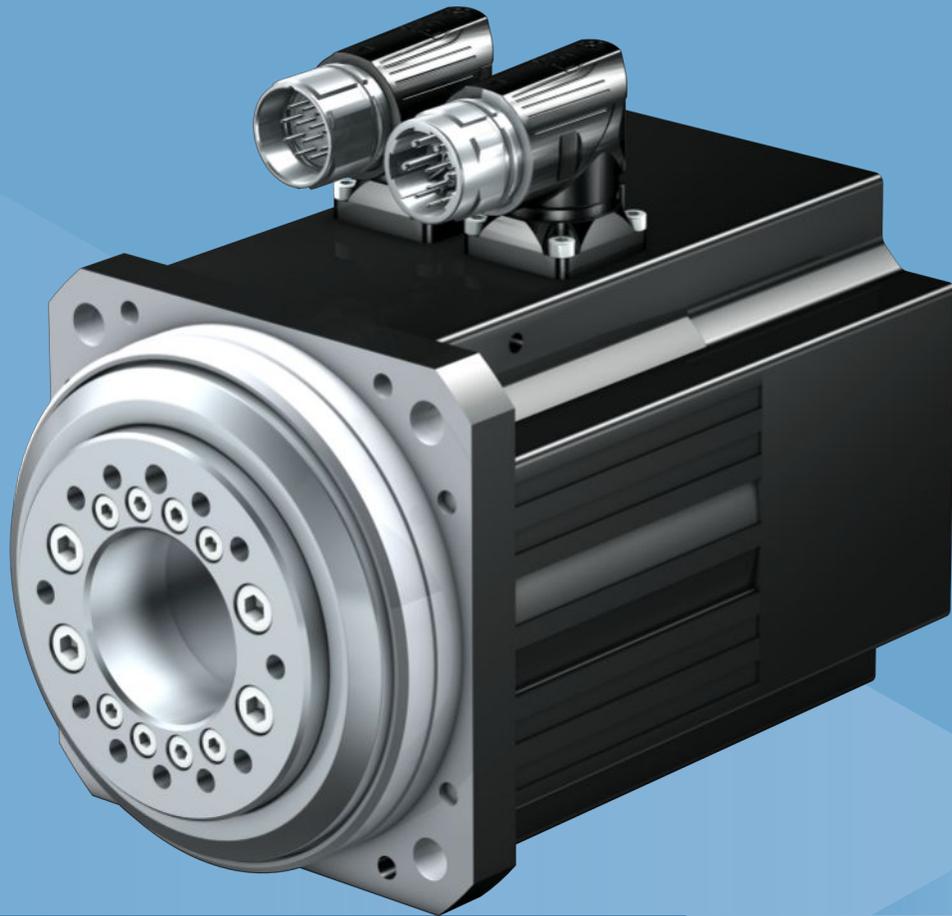
Typ	n_N [min ⁻¹]	M_N [Nm]	I_N [A]	P_N [kW]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	J_{dyn} [kgcm ²]
EZ301	3000 – 6000	0,89 – 0,93	1,93 – 1,99	0,29 – 0,56	0,95	2,8	0,19
EZ302	3000 – 6000	1,5 – 1,59	1,6 – 3,18	0,5 – 0,94	1,68	5	0,29
EZ303	3000 – 6000	1,96 – 2,07	1,63 – 3,17	0,65 – 1,2	2,19 – 2,25	7	0,4
EZ401	3000 – 6000	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

Wellenausführung	
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Encoder	
EnDat 2.2 Singleturn, Multiturn	✓
EnDat 2.1 Singleturn, Multiturn	✓
EnDat 3 One Cable Solution (OCS) Multiturn	✓
Resolver	✓
Kühlung	
Konvektionskühlung	✓
Fremdbelüftung	✓
Bremse	
Permanentmagnet-Haltebremse	✓
Kennzeichen und Prüfzeichen	
CE	✓
cURus	✓

Weitere Informationen

Synchron-Servomotoren EZ


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



8.2

Synchron-Servomotoren mit Hohlwelle

EZHD

Synchron-Servomotoren mit Hohlwelle

Merkmale

- Durchgehende Flanschhohlwelle zur Durchleitung von Medien ✓
- Verstärkte A-seitige Lagerung zur Aufnahme von Radialkräften ✓
- Verstärkte B-seitige Lagerung zur Aufnahme von Axialkräften ✓
- Hohe Dynamik ✓
- Superkompakt durch Zahnwickeltechnik mit höchstmöglichem Kupferfüllfaktor ✓
- Spielfreie Haltebremse (Option) ✓
- Induktive EnDat Absolutwertencoder ✓
- Einsparung von Referenzfahrten mit Multiturn-Absolutwertencodern (Option) ✓
- Elektronisches Typenschild für schnelle und sichere Inbetriebnahme ✓
- Verdrehbare Steckverbinder mit Schnellverschluss ✓

Technische Daten

Typ	n_N [min ⁻¹]	M_N [Nm]	I_N [A]	P_N [kW]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	J_{dyn} [kgcm 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

Wellenausführung

Flanschhohlwelle

✓

Encoder

EnDat 2.2 Multiturn, Singleturn

✓

EnDat 2.1 Singleturn

✓

Kühlung

Konvektionskühlung

✓

Bremse

Permanentmagnet-Haltebremse

✓

Kennzeichen und Prüfzeichen

CE

✓

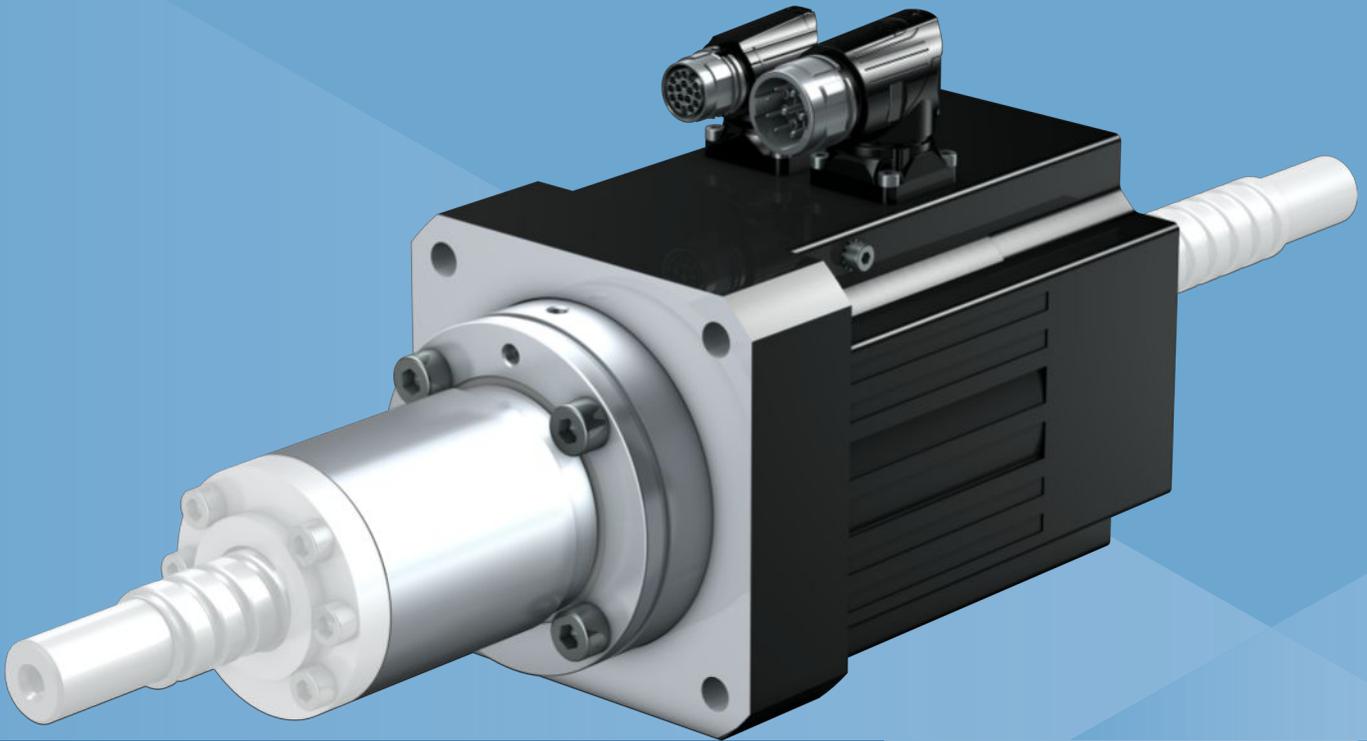
cURus

✓

Weitere Informationen

Synchron-Servomotoren EZHD


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



8.3

Synchron-Servomotoren für Gewindetriebe

EZM

Synchron-Servomotoren für Gewindetriebe
(Direktantrieb der Gewindemutter)

Merkmale

- Konzipiert für den Antrieb der Kugelgewindemutter von Kugelgewindetrieben nach DIN 69051-2. ✓
- Zweiseitig wirkendes axiales Schrägkugellager für direkte Aufnahme der Gewindespindelkräfte ✓
- Superkompakt durch Zahnwickeltechnik mit höchstmöglichem Kupferfüllfaktor ✓
- Spielfreie Haltebremse (Option) ✓
- Konvektionskühlung ✓
- Induktive EnDat Absolutwertencoder ✓
- Einsparung von Referenzfahrten mit Multiturn-Absolutwertencodern (Option) ✓
- Elektronisches Typenschild für schnelle und sichere Inbetriebnahme ✓
- Verdrehbare Steckverbinder mit Schnellverschluss ✓

Technische Daten

Typ	n_N [min ⁻¹]	M_N [Nm]	I_N [A]	P_N [kW]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	J_{dyn} [kgcm 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

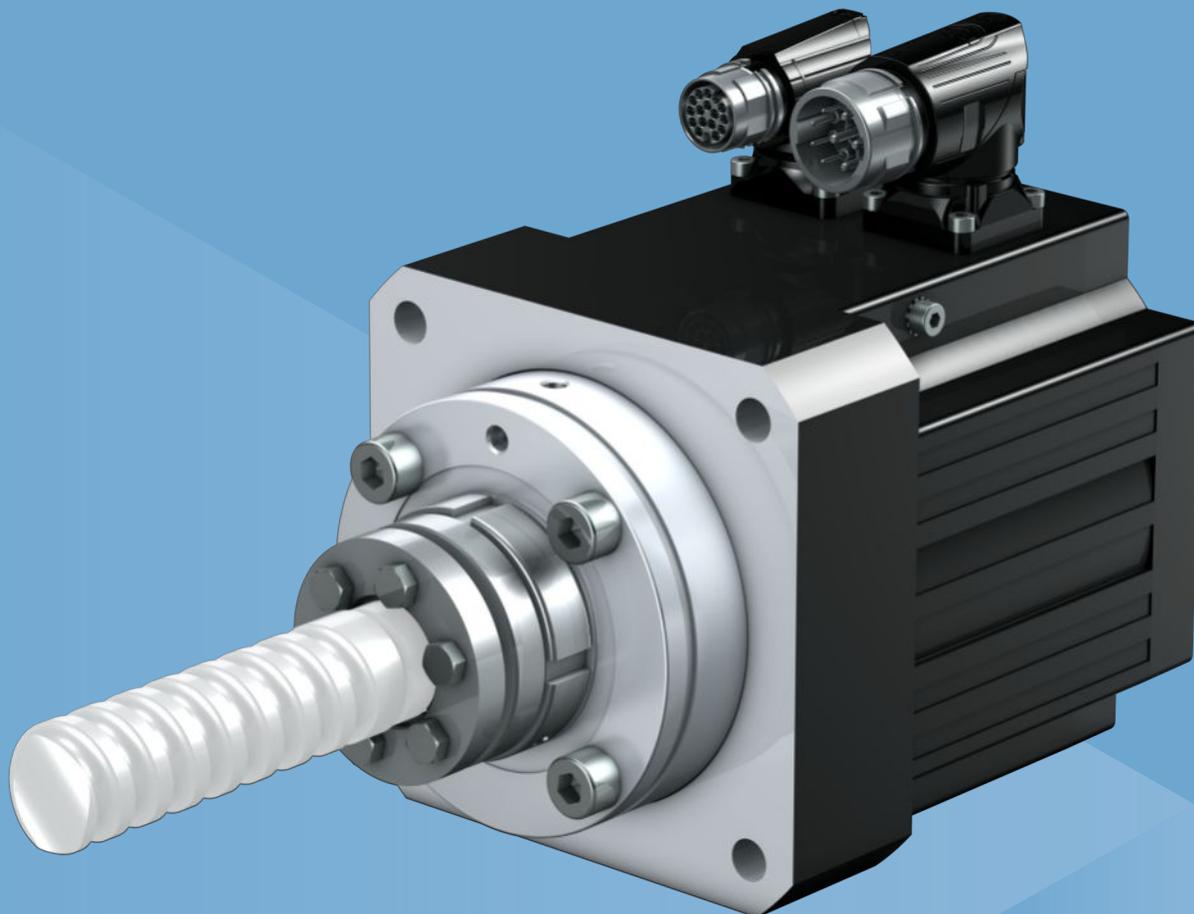
Wellenausführung	
Direktantrieb der Gewindemutter	✓
Encoder	
EnDat 2.2 Multiturn, Singleturn	✓
EnDat 2.1 Singleturn	✓
Kühlung	
Konvektionskühlung	✓
Bremse	
Permanentmagnet-Haltbremse	✓
Kennzeichen und Prüfzeichen	
CE	✓
cURus	✓

Weitere Informationen

Synchron-Servomotoren EZM



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



8.4

Synchron-Servomotoren für Gewindetribe

EZS

Synchron-Servomotoren für Gewindetribe
(Direktantrieb der Gewindespindel)

Merkmale

- | | |
|---|---|
| Spielfreie Verbindung mit der Gewindespindel über Spannsatz | ✓ |
| Zweiseitig wirkendes axiales Schrägkugellager für direkte Aufnahme der Gewindespindelkräfte | ✓ |
| Superkompakt durch Zahnwickeltechnik mit höchstmöglichem Kupferfüllfaktor | ✓ |
| Spielfreie Haltebremse (Option) | ✓ |
| Konvektionskühlung oder Fremdbelüftung (Option) | ✓ |
| Optische, induktive EnDat-Absolutwertencoder oder Resolver | ✓ |
| Einsparung von Referenzfahrten mit Multiturn-Absolutwertencodern (Option) | ✓ |
| One Cable Solution (OCS) mit Encoder EnDat 3 (Option) | ✓ |
| Elektronisches Typenschild für schnelle und sichere Inbetriebnahme | ✓ |
| Verdrehbare Steckverbinder mit Schnellverschluss | ✓ |

Technische Daten

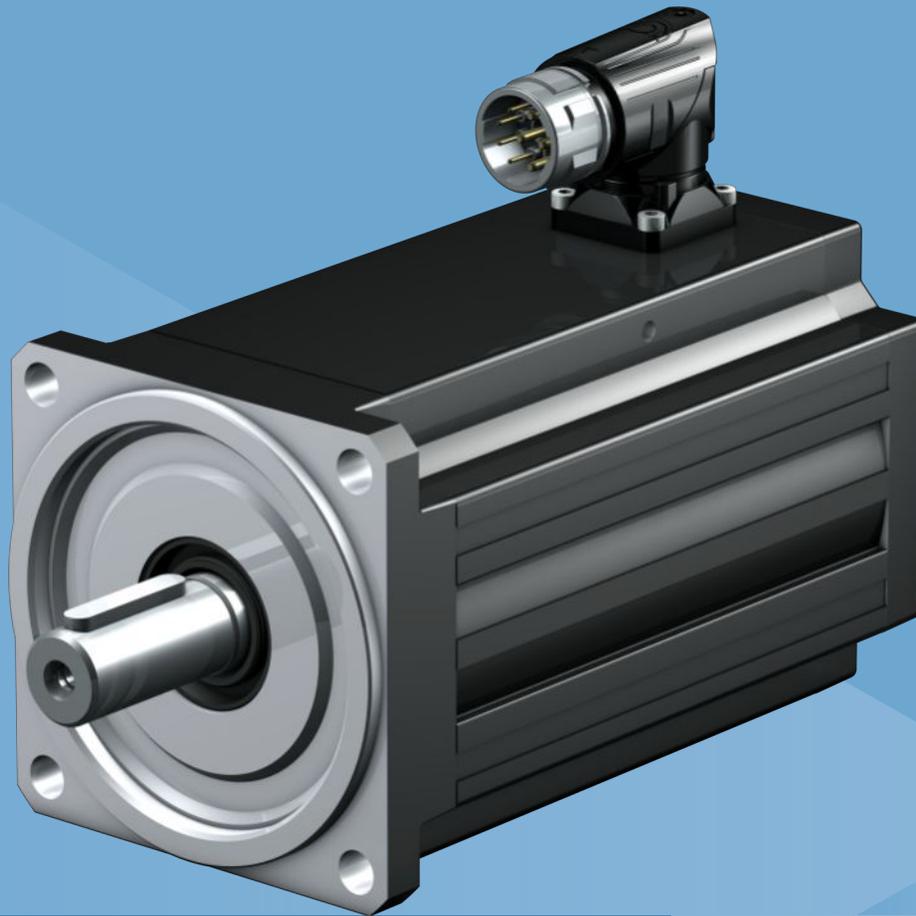
Typ	n_N [min ⁻¹]	M_N [Nm]	I_N [A]	P_N [kW]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	J_{dyn} [kgcm ²]
EZS501	3000	3,85 – 5,1	3,65 – 4,7	1,2 – 1,6	4,3 – 5,45	16	6,5
EZS502	3000	6,9 – 10	5,3 – 7,8	2,2 – 3,1	7,55 – 10,9	31	8,8
EZS503	3000	9,1 – 14,1	6,7 – 10,9	2,9 – 4,4	10,7 – 15,6	43	11,1
EZS701	3000	6,65 – 9,35	6,8 – 9,5	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

Wellenausführung	
Direktantrieb der Gewindespindel	✓
Encoder	
EnDat 2.2 Singleturn, Multiturn	✓
EnDat 2.1 Singleturn, Multiturn	✓
EnDat 3 One Cable Solution (OCS) Multiturn	✓
Resolver	✓
Kühlung	
Konvektionskühlung	✓
Fremdbelüftung	✓
Bremse	
Permanentmagnet-Haltebremse	✓
Kennzeichen und Prüfzeichen	
CE	✓
cURus	✓

Weitere Informationen

Synchron-Servomotoren EZS


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



8.5 Lean-Motoren

LM

Hocheffiziente Synchronmotoren

Merkmale

- Höhere Energieeffizienz als vergleichbare IE4 Asynchronmotoren ✓
- Energieeffizienz IE5 nach IEC/TS 60034-30-2 ✓
- Höheres Beschleunigungsvermögen als Asynchronmotoren ✓
- Wesentlich leichter und kompakter als vergleichbare Asynchronmotoren ✓
- Robust durch Wegfall des Encoders ✓
- Verkabelung reduziert sich auf das Leistungsschlusskabel ✓
- Verdrehbarer Steckverbinder mit Schnellverschluss ✓

Technische Daten

Typ	n_N [min ⁻¹]	M_N [Nm]	I_N [A]	P_N [kW]	M_0 [Nm]	M_{max} [Nm]	J [kgcm ²]
LM401	3000	2,25	1,59	0,71	2,43	4,51	1,67
LM402	3000	4,41	2,88	1,4	4,5	9,7	3,01
LM403	3000	6,06	3,92	1,9	6,19	12,8	4,31
LM503	3000	9,48	5,62	3	10,1	20,4	10,4
LM505	3000	13,7	7,83	4,3	15,5	32,1	16,8
LM704	3000	19,3	10,6	6,1	21,3	41,2	36,5
LM706	3000	25,7	14,7	8,1	29,8	61,4	53,8

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder

✓

Kühlung

Konvektionskühlung

✓

Bremse

Federdruck-Haltebremse

✓

Kennzeichen und Prüfzeichen

CE

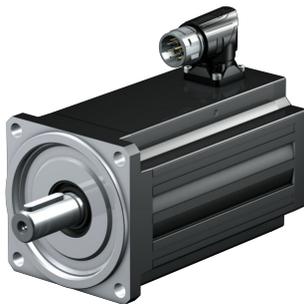
✓

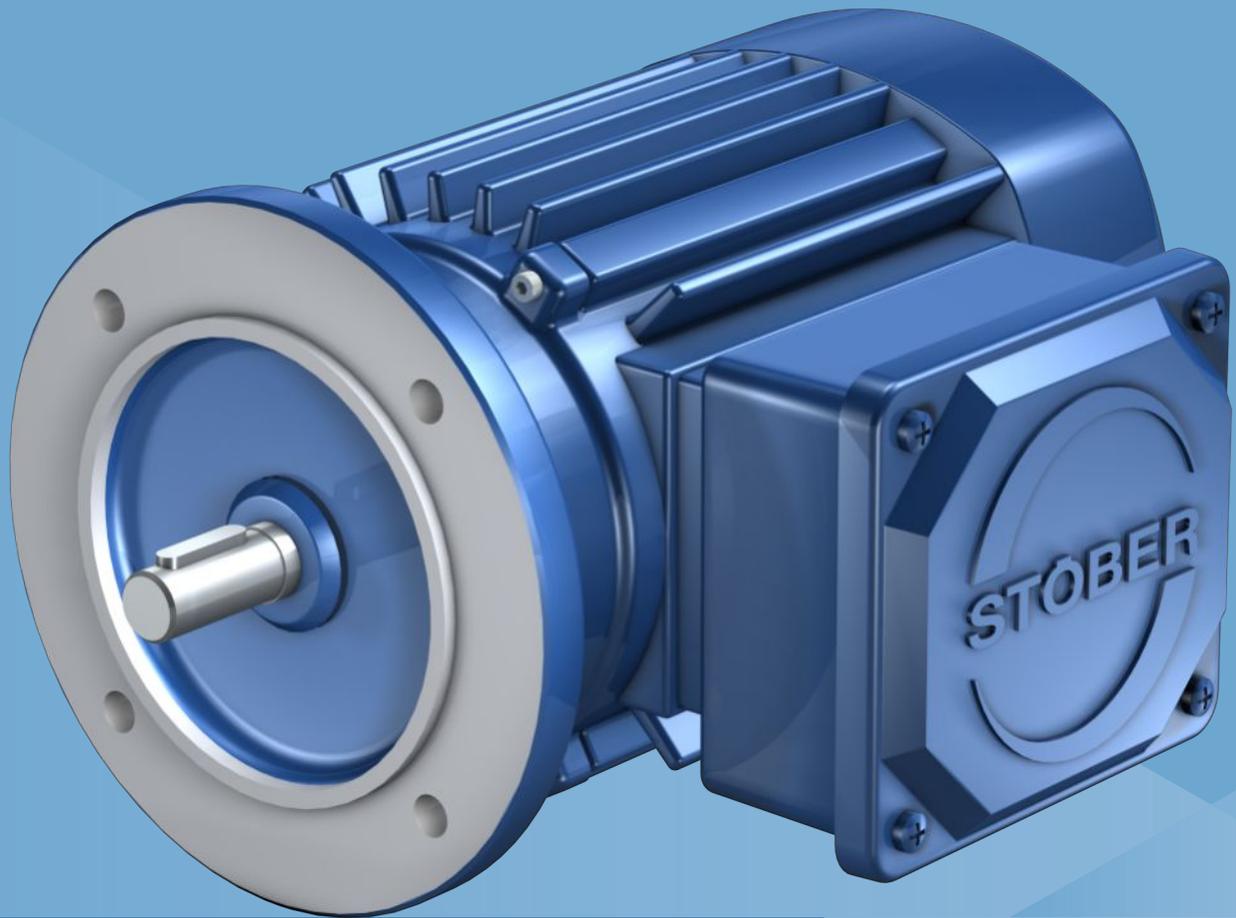
cURus

✓

Weitere Informationen

Lean-Motoren LM


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



8.6 Asynchronmotoren

Asynchronmotoren

Merkmale

- | | |
|---|---|
| Eigenlüftung oder Fremdbelüftung (Option) | ✓ |
| Federdruckbremse (Option) | ✓ |
| Inkrementalencoder (Option) oder SSI-Absolutwertencoder (Option) | ✓ |
| Einsparung von Referenzfahrten mit Multiturn-Absolutwertencodern (Option) | ✓ |
| Klemmenkasten | ✓ |
| Energieeffizienzklasse IE3 nach EN 60034-30-1 | ✓ |

Technische Daten (400 V ± 10 %, 50 Hz)

Typ	Y/Δ	n _N [min ⁻¹]	P _N [kW]	M _N [Nm]	I _N [A]	m [kg]
IE3D063K04	Y	1400	0,12	0,82	0,35	6,3
IE3D063M04	Y	1415	0,18	1,2	0,55	7,1
IE3D071K04	Y	1430	0,25	1,7	0,66	9,9
IE3D071L04	Y	1430	0,37	2,5	0,98	11
IE3D080K04	Y	1440	0,55	3,7	1,3	14,5
IE3D080L04	Y	1445	0,75	5	1,7	17
IE3D090S04	Y	1440	1,1	7,3	2,5	22,5
IE3D090LX04	Y	1455	1,5	9,8	3,4	31
IE3D100KX04	Y	1450	2,2	15	4,6	45
IE3D100LX04	Y	1450	3	20	6,4	50
IE3D112M04	Δ	1465	4	26	7,9	56
IE3D132SX04	Δ	1465	5,5	36	10	90
IE3D132MX04	Δ	1470	7,5	49	16	88
IE3D160MX04	Δ	1465	11	72	21	105
IE3D160LX04	Δ	1475	15	97	28	165
IE3D180MX04	Δ	1475	19	120	35	160
IE3D180LX04	Δ	1475	22	142	41	206
IE3D200LX04	Δ	1480	30	194	54	304
IE3D225SX04	Δ	1475	37	240	67	341
IE3D225MX04	Δ	1475	45	291	83	377

Wellenausführung

IEC-Ausführung

✓

Encoder

Inkrementalencoder

✓

SSI Absolutwertencoder Multiturn ¹

✓

Elektrischer Anschluss

Klemmenkasten

✓

Kühlung

Eigenlüftung

✓

Fremdbelüftung

✓

Kennzeichen und Prüfzeichen

CE

✓

cURus

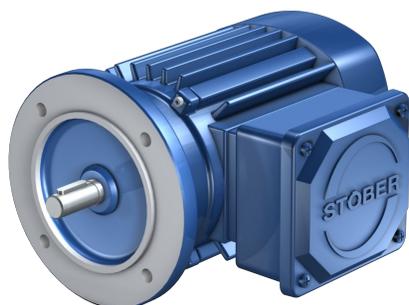
✓

EISA CC Nummer inklusive cURus (60 Hz, 265 V / 460 V)

Ab 4 kW: ✓

Weitere Informationen / Alternativen

Asynchronmotoren


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

Lean-Motoren LM


<http://www.stoeber.de/de/LM>
¹ nur in Verbindung mit Fremdbelüftung

9 **Elektronik**

Inhaltsverzeichnis

9.1	Antriebsregler SC6	164
9.2	Antriebsregler SI6	166
9.3	Antriebsregler SD6	168
9.4	Servoumrichter POSIDYN SDS 5000.....	170
9.5	Frequenzumrichter POSIDRIVE FDS 5000.....	172
9.6	Anschlusstechnik.....	174



9.1 Antriebsregler

SC6

Unser Kompakter für den encoderlosen Lean-Motor

Merkmale

- Sensorlose Positionsregelung von STÖBER Lean-Motoren
- Regelung von rotativen Synchron-Servomotoren, Asynchronmotoren und Torquemotoren
- NEU: One Cable Solution EnDat 3
- Elektronisches Motortypenschild über EnDat-Encoderschnittstellen
- Integrierte EtherCAT- oder PROFINET-Kommunikation
- Sicherheitstechnik STO über Klemmen oder STO und SS1 über FSoE (Fail Safe over EtherCAT): SIL 3, PL e (Kat. 4)
- Integrierte Bremsenansteuerung
- Asymmetrische Nennstromnutzung an Doppelachsreglern bei Betrieb von Motoren unterschiedlicher Leistung
- Energieversorgung durch direkte Netzeinspeisung
- Flexible Zwischenkreiskopplung bei Multiachs-Anwendungen

Mit dem kompakten Stand-Alone-Antriebsregler SC6 realisieren Sie eine sensorlose Regelung von Lean-Motoren der Baureihe LM. Diese Motoren bieten Energieeffizienz auf dem Niveau von Synchron-Servomotoren. Mit Effizienzklasse IE5 und damit einem im Vergleich zu IE4-Asynchronmotoren höheren Wirkungsgrad gewährleisten sie darüber hinaus eine hohe Investitionssicherheit. SC6 kann aber auch in Kombination mit Asynchronmotoren oder Synchron-Servomotoren mit Encodern (z. B. der Baureihe EZ) verwendet werden. Verfügbar ist SC6 in drei Baugrößen mit einem Ausgangsnennstrom bis zu 19 A: Baugröße 0 und 1 als Doppelachsregler, Baugröße 2 als Einzelachsregler.

Technische Daten

Typ	Baugröße	$I_{2N,PU}$ (4 kHz) [A]	I_{2maxPU} (4 kHz) [A]	$I_{2N,PU}$ (8 kHz) [A]	I_{2maxPU} (8 kHz) [A]	Baugröße [mm]
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

Applikationen

Für die dezentrale Bewegungsführung anspruchsvoller Maschinen empfiehlt sich eine antriebsbasierende Bewegungsführung.

Wann immer universelle und flexible Lösungen notwendig sind, ist das antriebsbasierende Applikationspaket von STÖBER die geeignete Wahl. Bei der Applikation Drive Based steht mit dem Befehlssatz PLCopen Motion Control eine antriebsbasierende Bewegungssteuerung für Positionierung, Geschwindigkeit und Drehmoment/Kraft zur Verfügung. Diese Standardbefehle wurden für verschiedene Anwendungsfälle zu Betriebsarten zusammengefasst und um Zusatzfunktionen wie Fahrsatzverkettung, Nocken und vielem mehr erweitert. Bei der Betriebsart Kommando werden alle Eigenschaften der Bewegungen direkt durch die Steuerung vorgegeben. In der Betriebsart Fahrsatz werden die Eigenschaften der Bewegungen im Antrieb vordefiniert, sodass nur ein Startsignal zur Ausführung der Bewegung notwendig ist. Durch Verkettung können ganze Bewegungsabläufe definiert werden. Für Geschwindigkeits- oder Drehmoment/Kraft-gesteuerte Anwendungen wie Pumpen, Lüfter oder Förderbänder steht eine eigene Betriebsart zur Verfügung. Diese ermöglicht auch den Betrieb ohne Steuerung.

Daneben steht die Applikation CiA 402 zur Verfügung, die sowohl steuerungs- als auch antriebsbasierende Betriebsarten (csp, csv, cst, ip, pp, pv, pt) beinhaltet.

Encoderschnittstellen

- EnDat 3 (OCS)
- EnDat 2.2 digital
- Inkremental
- SSI
- Resolver
- Puls-/Richtungssignale

Weitere Informationen

Antriebsregler SC6



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



9.2 Antriebsregler

SI6

Antriebsregelung in Anreihentechnik

Merkmale

- Sensorlose Positionsregelung von STÖBER Lean-Motoren
- Regelung von rotativen Synchron-Servomotoren, Asynchronmotoren und Torquemotoren
- NEU: One Cable Solution EnDat 3
- Elektronisches Motortypenschild über EnDat-Encoderschnittstellen
- Integrierte EtherCAT- oder PROFINET-Kommunikation
- Sicherheitstechnik STO über Klemmen oder STO und SS1 über FSoE (Fail Safe over EtherCAT): SIL 3, PL e (Kat. 4)
- Integrierte Bremsenansteuerung
- Energieversorgung über Zwischenkreiskopplung
- Asymmetrische Nennstromnutzung an Doppelachsreglern bei Betrieb von Motoren unterschiedlicher Leistung
- Variable Einspeiseleistung durch parallel schaltbare Versorgungsmodule

Die komplett neu konzipierte STÖBER Anreihentechnik besteht aus der Kombination Antriebsregler SI6 und Versorgungsmodul PS6. Passende Quick DC-Link-Module übernehmen die Energieversorgung der Antriebsregler im Verbund. Der Antriebsregler SI6 ist in vier Baugrößen als Einzel- oder Doppelachsregler mit einem Ausgangsnennstrom bis zu 50 A erhältlich. Das Versorgungsmodul PS6 steht in drei Baugrößen mit einer Nennleistung von 10 kW bis 50 kW zur Verfügung. Als wirtschaftlich attraktives System mit minimierter Gerätebreite eröffnet der SI6 eine neue Dimension der Multiachs-Anwendungen.

Technische Daten

Typ	Baugröße	$I_{2N,PU}$ (4 kHz) [A]	I_{2maxPU} (4 kHz) [A]	$I_{2N,PU}$ (8 kHz) [A]	I_{2maxPU} (8 kHz) [A]	Baugröße [mm]
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

Applikationen

Für die zentrale Bewegungsführung anspruchsvoller Maschinen empfiehlt sich eine steuerungsbasierende Bewegungsführung.

Mit den steuerungsbasierenden Betriebsarten der Applikation CiA 402 realisieren Sie Anwendungen mit synchronisierter, zyklischer Sollwertvorgabe (csp, csv, cst, ip) durch eine Motion Control-Steuerung. Zusätzlich können die Antriebsregler auch selbstständig Bewegungsaufgaben übernehmen, zum Beispiel Referenzierfahrten und Tippen bei der Inbetriebnahme.

Daneben stehen die antriebsbasierenden Applikationen Drive Based und Drive Based Synchronous sowie die antriebsbasierenden Betriebsarten (pp, pv, pt) der Applikation CiA 402 für Drehmoment-/Kraftbetrieb, Geschwindigkeitsbetrieb oder Positionierbetrieb zur Verfügung.

Encoderschnittstellen

- EnDat 3 (OCS)
- EnDat 2.2 digital
- Inkremental
- SSI
- Resolver
- Puls-/Richtungssignale

Weitere Informationen

Antriebsregler SI6



Versorgungsmodul PS6



<http://www.stoeber.de/de/SI6>

<http://www.stoeber.de/de/PS6>



9.3 Antriebsregler

SD6

Hohe Performance und Flexibilität

Merkmale

- Regelung von linearen und rotativen Synchron-Servomotoren und Asynchronmotoren
- Multifunktionale Encoderschnittstellen
- Automatische Motorparametrierung aus elektronischem Motortypenschild
- Isochroner Systembus (IGB-Motionbus) für die Parametrierung und für Multiachs-Anwendungen
- Kommunikation über CANopen, EtherCAT oder PROFINET
- Safe Torque Off (STO) im Standard, erweiterte Sicherheitstechnik (SS1, SS2, SLS,...) als Option
- Digitale und analoge Eingänge und Ausgänge als Option
- Brems-Chopper, Bremsenansteuerung und Netzfilter
- Energieversorgung durch direkte Netzeinspeisung
- Flexible Zwischenkreiskopplung bei Multiachs-Anwendungen
- Komfortable Bedieneinheit aus Grafik-Display und Tasten
- Wechseldatenspeicher Paramodul für schnelle Inbetriebnahme und Service

STÖBER Antriebsregler der Baureihe SD6 bieten der Automatisierungstechnik und dem Maschinenbau trotz immer komplexer werdender Funktionen höchste Präzision und Produktivität. Kürzeste Ausregelzeiten von schnellen Sollwertänderungen und Lastsprüngen begründen die hohe Dynamik der Antriebe. Darüber hinaus besteht die Option, die Antriebsregler bei Multiachs-Anwendungen im Zwischenkreis zu koppeln und dadurch die Energiebilanz der Gesamtanlage zu verbessern. Der Antriebsregler SD6 ist in vier Baugrößen mit einem Ausgangs-nennstrom bis zu 85 A erhältlich.

Technische Daten

Typ	Baugröße	$I_{2N,PU}$ (4 kHz) [A]	I_{2maxPU} (4 kHz) [A]	$I_{2N,PU}$ (8 kHz) [A]	I_{2maxPU} (8 kHz) [A]	Baugröße [mm]
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

Applikationen

Für die dezentrale Bewegungsführung anspruchsvoller Maschinen empfiehlt sich eine antriebsbasierende Bewegungsführung.

Wann immer universelle und flexible Lösungen notwendig sind, ist das antriebsbasierende Applikationspaket von STÖBER die geeignete Wahl. Bei der Applikation Drive Based Synchronous steht mit dem Befehlssatz PLCopen Motion Control eine antriebsbasierende Bewegungssteuerung für Synchronbetrieb, Positionierung, Geschwindigkeit und Drehmoment/Kraft zur Verfügung. Diese Standardbefehle wurden für verschiedene Anwendungsfälle zu Betriebsarten zusammengefasst und um Zusatzfunktionen wie beispielsweise Fahrsatzverkettenung oder Nocken erweitert. Bei der Betriebsart Kommando werden alle Eigenschaften der Bewegungen direkt durch die Steuerung vorgegeben. In der Betriebsart Fahrsatz werden die Eigenschaften der Bewegungen im Antrieb vordefiniert, sodass nur ein Startsignal zur Ausführung der Bewegung notwendig ist. Durch Verkettung können ganze Bewegungsabläufe definiert werden.

Daneben steht die Applikation CiA 402 zur Verfügung, die sowohl steuerungs- als auch antriebsbasierende Betriebsarten (csp, csv, cst, ip, pp, pv, pt) beinhaltet.

Encoderschnittstellen (Standard)

- EnDat 2.1/2.2 digital
- Inkremental
- SSI

Encoderschnittstellen (optional verfügbar)

- Resolver
- Puls-/Richtungssignale
- EnDat 2.1 Sin/Cos
- Sin/Cos

Option erweiterte Sicherheit

Zusätzlich zu den sicheren Stoppfunktionen Safe Stop 1 (SS1) und Safe Stop 2 (SS2) stehen weitere Sicherheitsfunktionen wie Safely-Limited Speed (SLS), Safe Brake Control (SBC), Safe Brake Test (SBT), Safe Direction (SDI) und Safely-Limited Increment (SLI) zur Verfügung.

Weitere Informationen

Antriebsregler SD6



<http://www.stoebler.de/de/SD6>



9.4 Servoumrichter POSIDYN

SDS 5000

Hohe Dynamik für volldigitale Servoachsen

Merkmale

- Regelung von rotativen Synchron-Servomotoren und Asynchronmotoren
- Multifunktionale Encoderschnittstellen
- Automatische Motorparametrierung aus elektronischem Motortypenschild
- Isochroner Systembus (IGB-Motionbus) für die Parametrierung und für Multiachs-Anwendungen
- Kommunikation über PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen oder EtherCAT
- Sicherheitsfunktionen Safe Torque Off (STO) und Safe Stop 1 (SS1): SIL 3, PL e (Kat. 3)
- Digitale und analoge Eingänge und Ausgänge als Option
- Brems-Chopper, Bremsenansteuerung und Netzfilter
- Komfortable Bedieneinheit aus Klartext-Display und Tasten
- Wechseldatenspeicher Paramodul

Der Servoumrichter SDS 5000 ist der leistungsfähigste Umrichter der 5. STÖBER Umrichter-Generation. Er bietet zusätzlich die Möglichkeit zur Fernwartung wie bei einer Service-Maßnahme vor Ort sowie einen selbstkonfigurierenden, isochronen Systembus (IGB-Motionbus) zur Kommunikation zwischen bis zu 32 Servoumrichtern. SDS 5000 ist in vier Baugrößen mit einem Ausgangsnennstrom bis zu 85 A und einem Leistungsbereich bis zu 45 kW erhältlich.

Technische Daten

Typ	Baugröße	$I_{2N,PU}$ (4 kHz) [A]	I_{2maxPU} (4 kHz) [A]	$I_{2N,PU}$ (8 kHz) [A]	I_{2maxPU} (8 kHz) [A]	Baugröße [mm]
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

Applikationen

Für die dezentrale Bewegungsführung anspruchsvoller Maschinen empfiehlt sich eine antriebsbasierende Bewegungsführung.

Für die Baureihen der 5. STÖBER Umrichter-Generation stehen antriebsbasierende Standard-Applikationen für Drehmoment-/Kraft-, Geschwindigkeits- oder Positionierbetrieb zur Verfügung. Für Multiachs-Anwendungen ist im Standard ein Master-/Slave-Betrieb realisierbar. Alternativ ist die Tailormade-Applikation Elektronische Kurvenscheibe erhältlich.

Encoderschnittstellen (Standard)

- EnDat 2.1/2.2 digital
- Inkremental
- SSI

Encoderschnittstellen (optional verfügbar)

- Resolver
- Puls-/Richtungssignale
- EnDat 2.1 Sin/Cos

Weitere Informationen

Servoumrichter SDS 5000



<http://www.stoerber.de/de/SDS5000>



9.5

Frequenzumrichter POSIDRIVE

FDS 5000

Die zweckmäßig konzipierte Asynchron-Servoachse

Merkmale

- Regelung von rotativen Asynchronmotoren
- Schnittstelle für Inkrementalencoder (HTL/TTL)
- Kommunikation über PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen oder EtherCAT
- Sicherheitsfunktionen Safe Torque Off (STO) und Safe Stop 1 (SS1): SIL 3, PL e (Kat. 3)
- Digitale und analoge Eingänge und Ausgänge
- Brems-Chopper und Netzfilter
- Komfortable Bedieneinheit aus Klartext-Display und Tasten
- Wechseldatenspeicher Paramodul für schnelle Inbetriebnahme und Service

Der Frequenzumrichter FDS 5000 aus der 5. STÖBER Umrichtergeneration wurde optimiert für Asynchrontriebemotoren und bietet praxisorientierte Funktionalitäten für moderne Positionier- und Steuerungsantriebe. Er ist vorbereitet für die schnelle Feldbuskommunikation mit unterschiedlichen Systemen. FDS 5000 ist in zwei Baugrößen mit einem Ausgangsnennstrom bis zu 16 A und einem Leistungsbereich bis zu 7,5 kW erhältlich.

Technische Daten

Typ	Baugröße	$I_{2N,PU}$ (4 kHz) [A]	I_{2maxPU} (4 kHz) [A]	$I_{2N,PU}$ (8 kHz) [A]	I_{2maxPU} (8 kHz) [A]	Baugröße [mm]
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

Applikationen

Für die dezentrale Bewegungsführung anspruchsvoller Maschinen empfiehlt sich eine antriebsbasierende Bewegungsführung.

Für die Baureihen der 5. STÖBER Umrichtergeneration stehen antriebsbasierende Standard-Applikationen für Drehmoment-/Kraft-, Geschwindigkeits- oder Positionierbetrieb zur Verfügung. Für Multiachs-Anwendungen ist im Standard ein Master-/Slave-Betrieb realisierbar. Alternativ ist die Tailormade-Applikation Elektronische Kurvenscheibe erhältlich.

Encoderschnittstellen

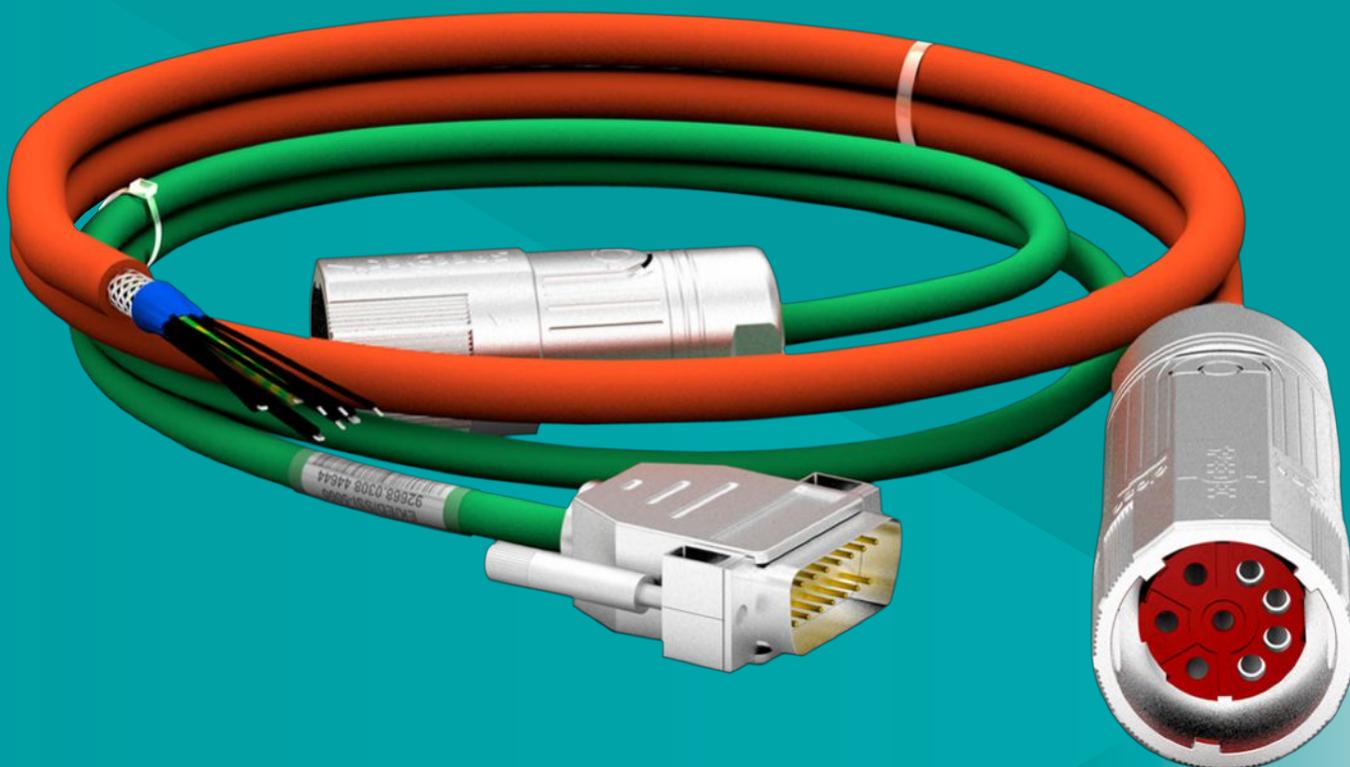
- Inkremental
- Puls-/Richtungssignale

Weitere Informationen

Frequenzumrichter FDS 5000



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



9.6 Anschlussstechnik

Abgestimmte Anschlussstechnik für STÖBER Antriebsregler

Merkmale

- Torsionsbeanspruchung $\pm 30^\circ/\text{m}$
- Biegebeständig
- Ölbeständig
- Chemisch beständig

Eine fehlende Abstimmung zwischen Antriebsregler, Kabel und Motor kann zu unzulässig hohen Spannungsspitzen im Antriebssystem führen, die in erster Linie den Motor schädigen können. Ferner müssen die gesetzlichen Vorgaben der (EMV-)Richtlinie 2014/30/EU eingehalten werden.

Durch die Kombination von STÖBER Motoren, STÖBER Kabel und STÖBER Antriebsregler können Sie die gesetzlichen Vorgaben einhalten.

STÖBER bietet ein abgestimmtes Kabelprogramm. Die Kabel sind in unterschiedlichen Längen und auf beiden Seiten fertig konfektioniert erhältlich.

Die Verwendung ungeeigneter Anschlusskabel kann zum Erlöschen der Garantieansprüche führen.

Leistungskabel

Ausführung	Größe Motorsteckverbinder			
	con.15	con.23	con.40	con.58
Schnellverschluss	✓			
Schnellverschluss speedtec		✓	✓	
Schraubtechnik		Auf Anfrage	Auf Anfrage	✓

Leistungsadern (3 + PE)	Bremsenadern	Temperatursensor- adern	Ø Kabel	Biegeradius 1 (min.)	Biegeradius 2 (min.)
4 × 1,0 mm ²	2 × 0,5 mm ²	2 × 0,34 mm ²	Max. 10,1 mm	101,0 mm	50,5 mm
4 × 1,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	2 × 0,5 mm ²	Max. 12,2 mm	122,0 mm	61,0 mm
4 × 2,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	2 × 1,0 mm ²	Max. 15,0 mm	150,0 mm	75,0 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. 24,0 mm	180,0 mm	96,0 mm
4 × 25,0 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,5 mm ²	Max. 27,5 mm	206,3 mm	110,0 mm

Biegeradius: 1 = frei beweglich, 2 = fest verlegt

Encoderkabel

Ausführung	Größe Motorsteckverbinder		
	con.15	con.17	con.23
Schnellverschluss	✓		
Schnellverschluss speedtec		✓	✓

Encoder	Größe Motorsteckverbinder			
	con.15	con.17	con.23 Synchron	con.23 Asynchron
EnDat 2.1/2.2 digital	✓	✓	Auf Anfrage	
Inkremental (HTL)				✓
SSI				✓
Resolver	✓	✓	Auf Anfrage	
EnDat 2.1 Sin/Cos	✓	✓	Auf Anfrage	

Encoder	Versorgungsadern	Steueradern	Ø Kabel	Biegeradius 1 (min.)	Biegeradius 2 (min.)
EnDat 2.1/2.2 digital	2 × 0,25 mm ²	3 × 2 × 0,14 mm ²	Max. 6,8 mm	68,0 mm	34,0 mm
Inkremental (HTL)	2 × 0,25 mm ²	3 × 2 × 0,14 mm ²	Max. 6,8 mm	68,0 mm	34,0 mm
SSI	2 × 0,25 mm ²	3 × 2 × 0,14 mm ²	Max. 6,8 mm	68,0 mm	34,0 mm
Resolver	2 × 0,25 mm ²	3 × 2 × 0,14 mm ²	Max. 11,4 mm	114,0 mm	57,0 mm
EnDat 2.1 Sin/Cos	2 × 0,34 mm ²	2 × 2 × 0,25 mm ² + 4 × 2 × 0,14 mm ²	Max. 11,0 mm	110,0 mm	55,0 mm

Biegeradius: 1 = frei beweglich, 2 = fest verlegt

One Cable Solution EnDat 3

Ausführung	Größe Motorsteckverbinder				
	con.23				
Schnellverschluss speedtec	✓				

Leistungsadern (3 + PE)	Bremsenadern	Steueradern	Ø Kabel	Biegeradius 1 (min.)	Biegeradius 2 (min.)
4 × 1,5 mm ²	2 × 0,75 mm ²	2 × AWG22	Max. 14,7 mm	147,0 mm	73,5 mm
4 × 2,5 mm ²	2 × 0,75 mm ²	2 × AWG22	Max. 16,8 mm	168,0 mm	84,0 mm

Biegeradius: 1 = frei beweglich, 2 = fest verlegt

Weitere Informationen

Leistungskabel

Encoderkabel

One Cable Solution



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



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



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



24

10

Weltweite Kundennähe

Wir beraten und unterstützen Sie mit Kompetenz und Leistungsbereitschaft und sind im Service-Fall rund um die Uhr erreichbar:

- 4 Vertriebscenter innerhalb Deutschlands
- Weltweite Präsenz in über 40 Ländern
- STÖBER SERVICE NETWORK mit über 80 Service-Partnern weltweit

Deutschland

STÖBER Antriebstechnik GmbH + Co. KG

Kieselbronner Straße 12

75177 Pforzheim

Tel. +49 7231 582-0

sales@stoeber.de

www.stober.com

Service-Hotline +49 7231 582-3000

Tochtergesellschaften

STOBER AUSTRIA www.stoerber.at Tel. +43 7613 7600-0 sales@stoerber.at	STOBER SOUTH EAST ASIA www.stoerber.sg sales@stoerber.sg
STOBER CHINA www.stoerber.cn Tel. +86 512 5320 8850 sales@stoerber.cn	STOBER SWITZERLAND www.stoerber.ch Tel. +41 56 496 96 50 sales@stoerber.ch
STOBER FRANCE www.stoerber.fr Tel. +33 4 78.98.91.80 sales@stoerber.fr	STOBER TAIWAN www.stoerber.tw Tel. +886 4 2358 6089 sales@stoerber.tw
STOBER ITALY www.stoerber.it Tel. +39 02 93909570 sales@stoerber.it	STOBER TURKEY www.stoerber.com Tel. +90 216 510 2290 sales-turkey@stoerber.com
STOBER JAPAN www.stoerber.co.jp Tel. +81 3 5875 7583 sales@stoerber.co.jp	STOBER UNITED KINGDOM www.stoerber.co.uk Tel. +44 1543 458 858 sales@stoerber.co.uk
STOBER USA www.stoerber.com Tel. +1 606 759 5090 sales@stoerber.com	

11 Anhang

11.1 Formelzeichen

C_2	Nm/ arcmin	Verdrehsteifigkeit bezogen auf den Getriebeabtrieb
Δ	–	Dreieckschaltung
$\Delta\phi_2$	arcmin	Drehspiel an der Abtriebswelle bei blockiertem Eintrieb
Δs	mm	Lineares Spiel resultierend aus dem Drehspiel des Getriebes
η	%	Wirkungsgrad
F_{ax}	N	Zulässige Axialkraft am Abtrieb
F_{f2acc}	kN	Zulässige Beschleunigungsvorschubkraft am Getriebeabtrieb
i	–	Getriebeübersetzung
I_{2maxPU}	A	Maximaler Ausgangsstrom des Leistungsteils
$I_{2N,PU}$	A	Ausgangsnennstrom des Leistungsteils
I_N	A	Nennstrom
J_{dyn}	kgcm ²	Massenträgheitsmoment eines Motors in Dynamikausführung
m	kg	Gewicht (bei Getrieben ohne Schmierstoff)
M_0	Nm	Stillstands Drehmoment: Drehmoment, das der Motor dauerhaft bei Drehzahl 10 min ⁻¹ abgeben kann (Toleranz ±5 %)
$M_{2,0}$	Nm	Stillstands Drehmoment am Getriebeabtrieb
M_{2acc}	Nm	Maximal zulässiges Beschleunigungsmoment am Getriebeabtrieb
M_{2max}	Nm	Maximales Drehmoment am Getriebeabtrieb
M_{2N}	Nm	Nenn Drehmoment am Getriebeabtrieb (bezogen auf n_{1N})
M_{max}	Nm	Maximaldrehmoment: Maximal zulässiges Drehmoment, das der Motor kurzzeitig (beim Beschleunigen oder Abbremsen) abgeben kann (Toleranz ±10 %)
m_n	mm	Modul
M_N	Nm	Nenn Drehmoment: Maximales Drehmoment eines Motors im S1-Betrieb bei Nenndrehzahl n_N (Toleranz ±5 %)
n_{1max}	min ⁻¹	Maximal zulässige Eintriebsdrehzahl
n_{1maxZB}	min ⁻¹	Maximal zulässige Eintriebsdrehzahl des Getriebes im Zyklusbetrieb
n_2	min ⁻¹	Drehzahl am Getriebeabtrieb
n_N	min ⁻¹	Nenn Drehzahl: Drehzahl, für die das Nenn Drehmoment M_N angegeben wird
P_N	kW	Nennleistung: Leistung, die der Motor im S1-Betrieb im Nennpunkt abgeben kann (Toleranz ±5 %)
$P_{N,GB}$	kW	Nennleistung des Schaltgetriebes
$v_{f2maxZB}$	m/s	Maximale Vorschubgeschwindigkeit am Getriebeabtrieb bei n_{1maxZB}
Y	–	Sternschaltung
z	–	Zähnezahl

11.2 Marken

Die folgenden Namen, die in Verbindung mit dem Gerät, seiner optionalen Ausstattung und seinem Zubehör verwendet werden, sind Marken oder eingetragene Marken anderer Unternehmen:

CANopen [®] , CiA [®]	CANopen [®] und CiA [®] sind eingetragene Unionsmarken des CAN in AUTOMATION e.V., Nürnberg, Deutschland.
CODESYS [®]	CODESYS [®] ist eine eingetragene Marke der 3S-Smart Software Solutions GmbH, Kempten, Deutschland.
EnDat [®]	EnDat [®] und das EnDat [®] -Logo sind eingetragene Marken der Dr. Johannes Heidenhain GmbH, Traunreut, Deutschland.
EtherCAT [®] , Safety over EtherCAT [®] , TwinCAT [®]	EtherCAT [®] , Safety over EtherCAT [®] und TwinCAT [®] sind eingetragene Marken und patentierte Technologien, lizenziert durch die Beckhoff Automation GmbH, Verl, Deutschland.
HIPERFACE [®]	HIPERFACE [®] und das HIPERFACE DSL [®] -Logo sind eingetragene Marken der SICK STEGMANN GmbH, Donaueschingen, Deutschland.
Intel [®] , Intel [®] Atom™, Intel [®] Core™	Intel [®] , das Intel [®] -Logo, Intel [®] Atom™ und Intel [®] Core™ sind eingetragene Marken der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und anderen Ländern.
speedtec [®]	speedtec [®] ist eine eingetragene Marke der TE Connectivity Industrial GmbH, Niederwinkling, Deutschland.
PROFIBUS [®] , PROFINET [®]	Das PROFIBUS- und das PROFINET-Logo sind eingetragene Marken der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V., Karlsruhe, Deutschland.

11.3 Verkaufs- und Lieferbedingungen

Unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen finden Sie immer aktuell unter <http://www.stoeber.de/de/agb>.

11.4 Impressum

Katalog STÖBER kompakt ID 442655_de.

Aktuelle PDF-Dateien finden Sie im Internet unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>.

11.5 Erklärung der Produktkürzel

Getriebe

Baureihe/Produkt	Produktbezeichnung
C	Stirnradgetriebe
F	Flachgetriebe
K	Kegelradgetriebe
KL	Kompaktes Kegelradgetriebe
KS	Servowinkelgetriebe
P	Planetengetriebe
PE	Kostengünstiges Planetengetriebe
PH	Planetengetriebe mit Flanschwellen
PHK	Planetenwinkelgetriebe mit Flanschwellen
PHKX	Planetengetriebe mit Flanschwellen und 1-stufigem Kegelradgetriebe
PHQ	Planetengetriebe mit Flanschwellen und 4er Planetensystem
PHQK	Planetenwinkelgetriebe mit Flanschwellen und 4er Planetensystem
PHV	Planetengetriebe mit großer Übersetzung
PK	Planetenwinkelgetriebe
PKX	Planetengetriebe mit 1-stufigem Kegelradgetriebe
PS	Zweigang-Schaltgetriebe
ZRPH	Zahnstangentrieb Planetengetriebe PH mit verschraubtem Ritzel
ZTRPH	Zahnstangentrieb Planetengetriebe PH mit verschraubtem Flanschritzel
ZTRPHV	Zahnstangentrieb Planetengetriebe PHV mit verschraubtem Flanschritzel
ZTRSPH	Zahnstangentrieb Planetengetriebe PH mit Stützlagerglocke
ZTRSPHQ	Zahnstangentrieb Planetengetriebe PHQ mit Stützlagerglocke
ZTRSPHV	Zahnstangentrieb Planetengetriebe PHV mit Stützlagerglocke
ZVK	Zahnstangentrieb Kegelradgetriebe K mit Aufsteckritzel
ZVKL	Zahnstangentrieb Kompaktes Kegelradgetriebe KL mit Aufsteckritzel
ZVKS	Zahnstangentrieb Servowinkelgetriebe KS mit Aufsteckritzel
ZVP	Zahnstangentrieb Planetengetriebe P mit Aufsteckritzel
ZVPE	Zahnstangentrieb kostengünstiges Planetengetriebe PE mit Aufsteckritzel

Motoradapter/Antriebswelle

Baureihe/Produkt	Produktbezeichnung
MB	Motoradapter mit ServoStop-Bremse
ME	Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung
MEL	Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung für große Motoren
MF	Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung
MFL	Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung für große Motoren
MQ	Motoradapter mit spielfreier Stechkupplung
MR	Motoradapter rund mit Bogenzahnkupplung

Motoren

Baureihe/Produkt	Produktbezeichnung
EZ	Synchron-Servomotor
EZHD	Synchron-Servomotor mit Hohlwelle
EZM	Synchron-Servomotor für Gewindetriebe (Direktantrieb der Gewindemutter)
EZS	Synchron-Servomotoren für Gewindetriebe (Direktantrieb der Gewindespindel)
IE3D	Asynchronmotor in Energieeffizienzklasse IE3
LM	Lean-Motor

Elektronik

Baureihe/Produkt	Produktbezeichnung	Produktzugehörigkeit
AES	Absolute Encoder Support; Batteriemodul zur Pufferung der Versorgungsspannung bei Verwendung von Encodern mit batteriegepufferter Multiturn-Stufe	Antriebsregler 5./6. Gen.
AP6	Adapter in verschiedenen Ausführungen für den Anschluss von Encoderkabeln	Antriebsregler 6. Gen.
ASP 5001	Sicherheitsmodul für STO über Klemmen	Antriebsregler 5. Gen.
AX 5000	Achsumschalter POSISwitch für den sequenziellen Betrieb von bis zu 4 Synchron-Servomotoren	MDS 5000, SDS 5000
BRM 5000	Bremsmodul zur Ansteuerung einer Bremse und für die Schirmanbindung des Leistungskabels	FDS 5000, MDS 5000
BRS 5001	Bremsmodul zur Ansteuerung von bis zu 2 Bremsen und für die Schirmanbindung des Leistungskabels	SDS 5000
CA6	Kommunikationsmodul für die CANopen-Anbindung	SD6
CAN 5000	Kommunikationsmodul für die CANopen-Anbindung	Antriebsregler 5. Gen.
Controlbox	Bediengerät zur Parametrierung und Bedienung der Antriebsregler	Antriebsregler 4. Gen., FDS 5000, MDS 5000
DL6A	Hinterbaumodul Quick DC-Link zur Zwischenkreiskopplung	SD6
DL6B	Hinterbaumodul Quick DC-Link zur Zwischenkreiskopplung	SC6, SI6, PS6
DP 5000	Kommunikationsmodul für die PROFIBUS-Anbindung	Antriebsregler 5. Gen.
DS6	DriveControlSuite; Projektierungs- und Inbetriebnahme-Software für Antriebsregler	Antriebsregler 6. Gen.
EC6	Kommunikationsmodul für die EtherCAT-Anbindung	SD6
EM 5000	EMV-Schirmblech für die Schirmanbindung des Leistungskabels	Antriebsregler 5. Gen.
EM6	EMV-Schirmblech für die Schirmanbindung des Leistungskabels	SD6
ECS 5000	Kommunikationsmodul für die EtherCAT-Anbindung	Antriebsregler 5. Gen.
FDS 5000	Frequenzrichter POSIDRIVE der 5. Generation zum Betrieb von Asynchronmotoren	
HT6	Adapter zur Pegelumsetzung von HTL-Signalen auf TTL-Signale	SC6, SI6
IO6	Klemmenmodul für den Anschluss von analogen und digitalen Signalen	SD6
LEA 5000	Klemmenmodul für den Anschluss von digitalen Signalen	FDS 5000
Paramodul	Wechseldatenspeicher für schnelle Inbetriebnahme und Service	Antriebsregler 5./6. Gen.
PN 5000	Kommunikationsmodul für die PROFINET-Anbindung	Antriebsregler 5. Gen.
PN6	Kommunikationsmodul für die PROFINET-Anbindung	SD6
POSITool	Projektierungs- und Inbetriebnahme-Software für Antriebsregler	Antriebsregler 5. Gen.
PS6	Versorgungsmodul für die Anreihetechnik	SI6
RB 5000	Hinterbaubremswiderstand	Antriebsregler 5. Gen., SD6
REA 5001	Klemmenmodul für den Anschluss von analogen und digitalen Signalen sowie von Encodern und Resolvern	MDS 5000, SDS 5000
RI6	Klemmenmodul für den Anschluss von analogen und digitalen Signalen sowie von Encodern und Resolvern	SD6
SC6	Kompakter Antriebsregler der 6. Generation zum Betrieb von synchronen und asynchronen Servoachsen (mit Netzeinspeisung und zusätzlicher Steuerart für Lean-Motoren)	

SD6	Hochperformanter Antriebsregler der 6. Generation mit modularem Schnittstellenkonzept zum Betrieb von synchronen und asynchronen Servoachsen (mit Netzeinspeisung und zusätzlicher Steuerart für Linearmotoren)	
SDS 5000	Leistungsstarker Servoumrichter POSIDYN der 5. Generation	
SE6	Sicherheitsmodul für erweiterte Sicherheitstechnik (Drehzahl- und Lagefunktionen, sicheres Bremsenmanagement)	SD6
SEA 5001	Klemmenmodul für den Anschluss von analogen und digitalen Signalen	MDS 5000, SDS 5000
SI6	Kompakter Anreihtechnik-Antriebsregler der 6. Generation zum Betrieb von synchronen und asynchronen Servoachsen (mit DC-Einspeisung und zusätzlicher Steuerart für Lean-Motoren)	
SR6	Sicherheitsmodul für STO über Klemmen, elektronisch und verschleißfrei	SC6, SI6
ST6	Sicherheitsmodul für STO über Klemmen, elektronisch und verschleißfrei	SD6
SY6	Sicherheitsmodul für STO und SS1 über FSoE, elektronisch und verschleißfrei	SC6, SI6
SZ6	Optionsmodul ohne Sicherheitsfunktionen zum Überbrücken der sicherheitsrelevanten Schnittstelle des Antriebsreglers	SC6, SI6
XEA 5001	Erweitertes Klemmenmodul für den Anschluss von analogen und digitalen Signalen sowie von Encodern	MDS 5000, SDS 5000
XI6	Erweitertes Klemmenmodul für den Anschluss von analogen und digitalen Signalen sowie von Encodern	SD6



STÖBER Antriebstechnik GmbH + Co. KG
Kieselbronner Straße 12
75177 Pforzheim
Deutschland
Tel. +49 7231 582-0
mail@stoeber.de
www.stoeber.com

Service-Hotline
+49 7231 582-3000

