



STÖBER kompakt

**Systemtechnik
für Antrieb und
Automatisierung**



STÖBER

STÖBER kompakt

Systemtechnik für Antrieb und Automatisierung

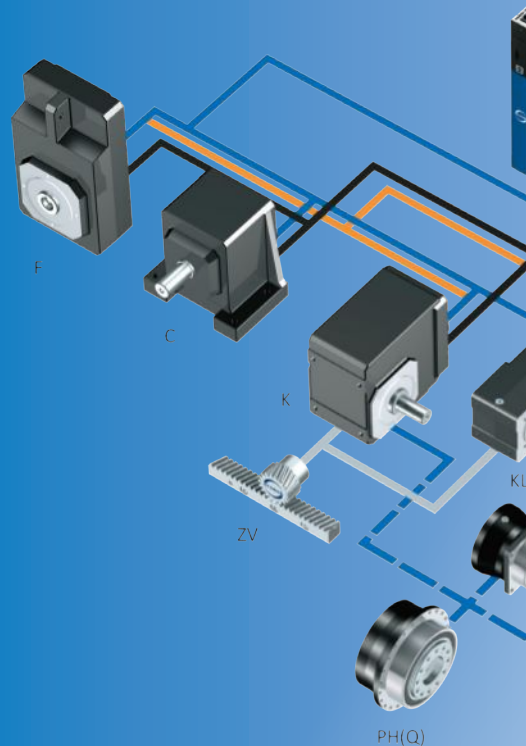
Ein Partner. Alle Möglichkeiten.

STÖBER entwickelt und produziert seit 1934 exzellente Antriebstechnik und ist mit rund 1000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern international an 14 Standorten aktiv. Mit passgenauen, hocheffizienten Antriebssystemen für anspruchsvolle Bewegungen überzeugt STÖBER Maschinenhersteller in unterschiedlichsten Branchen und Märkten weltweit.



„Mit unserem exakt aufeinander abgestimmten System realisieren wir zusammen mit unseren Kundinnen und Kunden die perfekte Bewegung in unterschiedlichsten Anwendungen. Immer wenn es um Präzision, Dynamik und Qualität geht, stehen wir als verllässlicher Partner an Ihrer Seite.“

Rainer Wegener, Chief Executive Officer, 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.

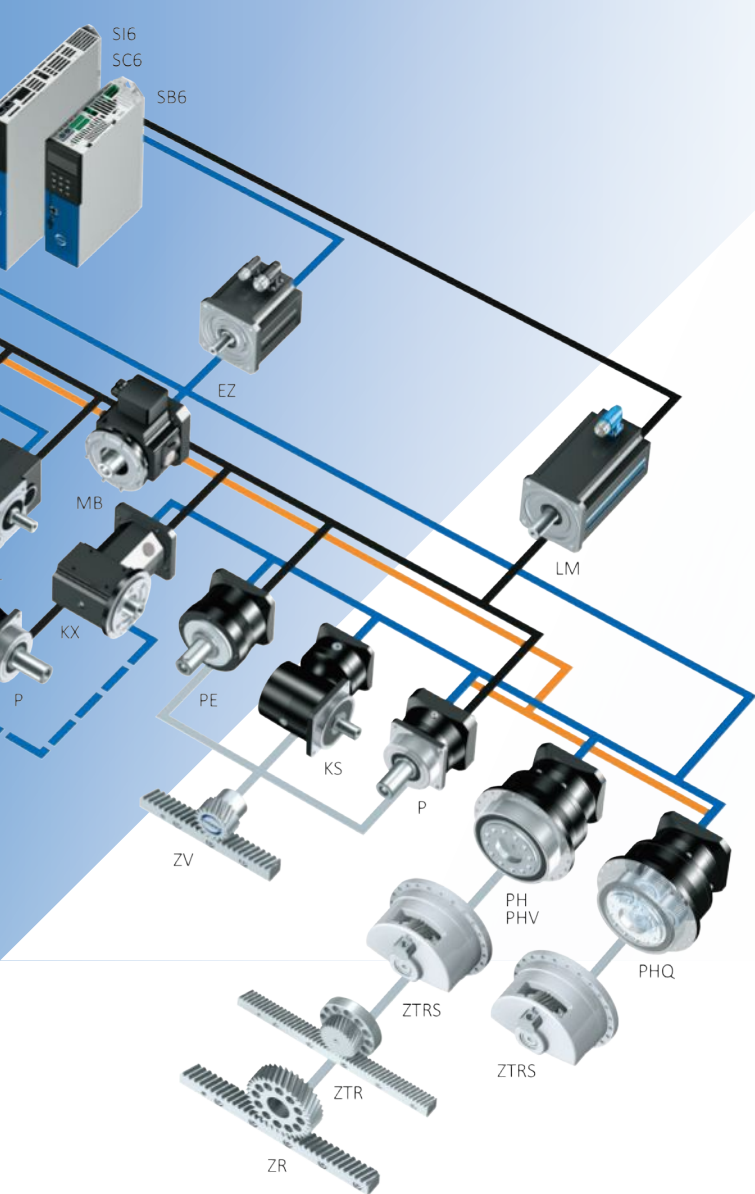
Zuhause in der Welt anspruchsvoller Bewegung

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.



„Vielseitige Produkte, unzählige Möglichkeiten. Ihre perfekte Bewegung ist unser Antrieb!“

Markus Graf, Chief Sales Officer, STÖBER Antriebstechnik



STÖBER bewegt als Team und mit Persönlichkeit.

Als Familienunternehmen legen wir besonderen Wert auf enge Beziehungen und einen vertrauensvollen Umgang untereinander. Der Mensch steht für uns im Mittelpunkt.

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



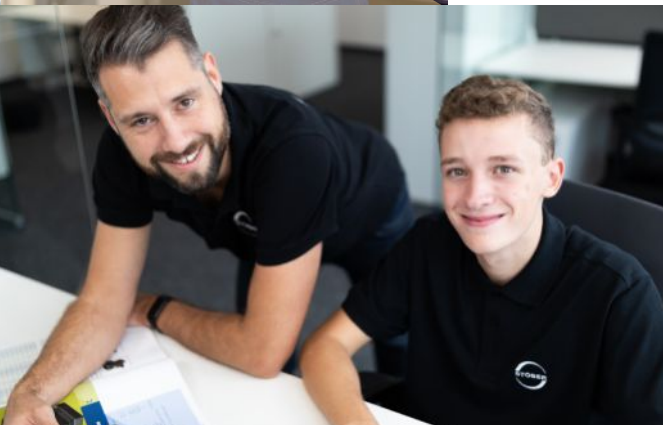
„Von STÖBER haben wir in nahezu allen unseren Anlagen Getriebe, Motoren und Antriebsregler verbaut. STÖBER unterstützt uns bei Neuprojekten vom ersten Bleistiftstrich in der Konstruktionsphase bis hin zur Inbetriebnahme. Unsere langjährige Kooperation ist geprägt durch ein offenes und ehrliches Miteinander 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 Service-präsenz. Ende 2019 wurde STÖBER China gegründet. Damit sind wir an 12 Standorten und mit 80 Service-Partnern weltweit in über 40 Ländern präsent.



STÖBER Drives
Systems Technology
Taicang, China.



Inhaltsverzeichnis

	1	Auswahlhilfe.....	9
	2	Servogetriebe	27
	3	Zahnstangentriebe.....	59
	4	Synchron-Servogetriebemotoren EZ	85
	5	Lean-Getriebemotoren LM.....	117
	6	Motoren.....	133
	7	Elektronik	139
	8	Weltweite Kundennähe	152
	9	Anhang.....	153

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
Δφ ₂	1 – 8 arcmin	8 – 13 arcmin	10 – 20 arcmin	5 – 11 arcmin	1 – 4 arcmin	1 – 3 arcmin	1 – 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 [▶ 9.1](#).

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				✓			
Flanschwelle					✓	✓	✓
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

i	2 – 400	3 – 300	12 – 561
M _{2acc}	32 – 400 Nm	21 – 3300 Nm	200 – 3105 Nm
Δφ ₂	3 – 7 arcmin	2 – 8,5 arcmin	1,5 – 5 arcmin
η _{get}	93 – 97 %	94 – 96 %	94 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 9.1](#).

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	✓		
Lagerausführung			
Standard	✓	✓	✓
Axial verstärkt		✓	✓
Radial verstärkt		✓	✓
Wartungsfrei	✓	✓	✓

1 Auswahlhilfe

1.1 Servogetriebe



KS



PHKX



PHK



PHQK

Produktkapitel

Kapitelnummer

[\[> 2.8\]](#)

[\[> 2.11\]](#)

[\[> 2.12\]](#)

[\[> 2.13\]](#)

Technische Daten

i	2 – 400	4 – 300	16 – 561	22 – 2242
M _{2acc}	32 – 400 Nm	60 – 6975 Nm	355 – 7500 Nm	316 – 43000 Nm
Δφ ₂	3 – 7 arcmin	1 – 6 arcmin	1,5 – 4,5 arcmin	1,5 – 4 arcmin
η _{get}	93 – 97 %	92 – 95 %	92 – 93 %	90 – 93 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [\[> 9.1\]](#).

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 [> 9.1].

Merkmale

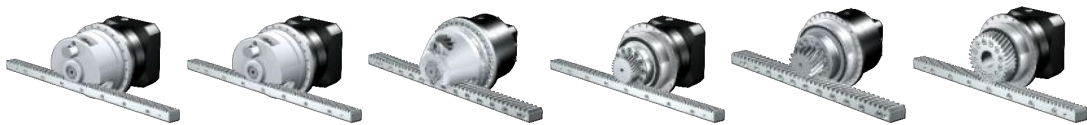
Merkmale

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	KL2: ✓	✓
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	3 – 8 mm	8 mm	5 – 8 mm	2 – 6 mm	5 – 6 mm	2 – 4 mm
z	15 – 32	19	15 – 20	12 – 32	16 – 19	30 – 40
F_{f2acc}	20 – 79 kN	124 kN	67 – 77 kN	6,5 – 67 kN	56 – 67 kN	3,1 – 16 kN
$v_{f2maxZB}$	0,2 – 4,7 m/s	0,06 – 1,1 m/s	0,21 – 0,49 m/s	0,11 – 4,7 m/s	0,2 – 0,39 m/s	0,29 – 6,7 m/s
Δs	8 – 56 μ m	70 μ m	15 – 56 μ m	4 – 44 μ m	15 – 44 μ m	10 – 56 μ m

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [\[> 9.1 \]](#).

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	✓	✓	✓			

Im Kapitel [\[> 3.12 \]](#) finden Sie die passenden Präzisionszahnstangen zu unseren Zahnstangentrieben.

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_{f2acc}	1,7 – 16 kN	1,7 – 6,1 kN
$v_{f2maxZB}$	0,14 – 5,3 m/s	0,14 – 4,5 m/s
Δs	8 – 44 μm	40 – 83 μm

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 9.1](#).

Merkmale

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

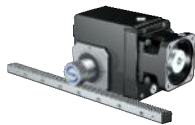
Ritzelverzahnung		
Schrägverzahnung	✓	✓
Verzahnungsqualität	6	6

Lagerausführung		
Standard	✓	✓
Axial verstärkt	✓	

Im Kapitel [▶ 3.12](#) finden Sie die passenden Präzisionszahnstangen zu unseren Zahnstangentrieben.

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	16 – 25	16 – 20	18 – 25
F_{f2acc}	1,5 – 11 kN	1,3 – 2,7 kN	2,7 – 16 kN
$v_{f2maxZB}$	0,03 – 7 m/s	0,33 – 3,3 m/s	0,06 – 3,8 m/s
Δs	30 – 44 μm	99 – 123 μm	12 – 111 μm

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 9.1](#).

Merkmale

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

Ritzelverzahnung			
Schrägverzahnung	✓	✓	✓
Verzahnungsqualität	6	6	6

Im Kapitel [▶ 3.12](#) finden Sie die passenden Präzisionszahnstangen zu unseren Zahnstangentrieben.

1 Auswahlhilfe

1.3 Synchron-Servotriebemotoren EZ



Produktkapitel

P

PE

C

F

Kapitelnummer

[> 4.1]

[4.5]

[> 4.6]

[4.7]

Technische Daten

i	3 – 100	3 – 50	2 – 270	4,3 – 440
M _{2acc}	10 – 3450 Nm	5,7 – 250 Nm	9,7 – 6500 Nm	21 – 1100 Nm
$\Delta\phi_2$	1 – 8 arcmin	8 – 13 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 [> 9.1].

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

1.3 Synchron-Servogetriebemotoren EZ



Produktkapitel

PH

PHQ

PHV

Kapitelnummer

[▶ 4.2\]](#)

[\[4.3\]](#)

[▶ 4.4\]](#)

Technische Daten

i	4 – 100	5,5 – 600	61 – 121
M _{2acc}	24 – 7500 Nm	72 – 22000 Nm	1638 – 7500 Nm
Δφ ₂	1 – 4 arcmin	1 – 3 arcmin	1 – 3 arcmin
η _{get}	93 – 96 %	90 – 96 %	90 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 9.1\]](#).

Merkmale

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

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

1 Auswahlhilfe

1.3 Synchron-Servogetriebemotoren EZ



Produktkapitel

KS

PKX

PK

Kapitelnummer

[▶ 4.8](#)

[\[4.9\]](#)

[▶ 4.10](#)

Technische Daten

i	2 – 100	3 – 300	12 – 555
M _{2acc}	9,7 – 400 Nm	11 – 3300 Nm	68 – 3105 Nm
Δφ ₂	3 – 7 arcmin	2 – 8,5 arcmin	1,5 – 5 arcmin
η _{get}	93 – 97 %	94 – 96 %	94 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 9.1](#).

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

1.3 Synchron-Servotriebemotoren EZ



Produktkapitel

KS

PHKX

PHK

PHQK

Kapitelnummer

[▶ 4.8]

[4.11]

[▶ 4.12]

[4.13]

Technische Daten

i	2 – 100	4 – 210	16 – 555	22 – 2242
M _{2acc}	9,7 – 400 Nm	26 – 6975 Nm	89 – 7500 Nm	123 – 43000 Nm
Δφ ₂	3 – 7 arcmin	1 – 6 arcmin	1,5 – 4,5 arcmin	1,5 – 4 arcmin
η _{get}	93 – 97 %	92 – 95 %	92 – 93 %	90 – 93 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 9.1].

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

1.3 Synchron-Servogetriebemotoren EZ



Produktkapitel

KL

K

Kapitelnummer

[> 4.14]

[4.15]

Technische Daten

i	4 – 32	4 – 381
M _{2acc}	10 – 65 Nm	23 – 12750 Nm
Δφ ₂	16 – 25 arcmin	1,5 – 12 arcmin
η _{get}	97 %	94 – 97 %

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [> 9.1].

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	KL2: ✓	✓
Lagerausführung		
Standard	✓	✓
Wartungsfrei	✓	K1 – K4: ✓

1 Auswahlhilfe

1.4 Lean-Getriebemotoren LM



P



PE



C



F

Produktkapitel

Kapitelnummer

[\[5.1\]](#)

[\[5.2\]](#)

[\[5.3\]](#)

[\[5.4\]](#)

Technische Daten

i	3 – 70	3 – 35	2 – 212	4,3 – 366
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 [\[9.1\]](#).

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 Lean-Getriebemotoren LM



Produktkapitel

PKX

KL

K

Kapitelnummer

[▶ 5.5](#)

[\[5.6\]](#)

[\[▶ 5.7\]](#)

Technische Daten

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 [▶ 9.1](#).

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	✓	✓	✓
Axial verstärkt	✓		
Radial verstärkt	✓		
Wartungsfrei	✓	✓	K1 – K4: ✓

1 Auswahlhilfe

1.5 Synchron-Servomotoren



Produktkapitel

EZ

Kapitelnummer

[\[6.1 \]](#)

Technische Daten

M_N	0,4 – 91 Nm
M_0	0,44 – 100 Nm

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [\[9.1 \]](#).

Merkmale

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

Wellenausführung

Vollwelle ohne Passfeder	✓
--------------------------	---

Encoder

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

Kühlung

Konvektionskühlung	✓
Fremdbelüftung	✓

Bremse

Permanentmagnet-Haltbremse	✓
----------------------------	---

Kennzeichen und Prüfzeichen

CE	✓
cURus	✓
UKCA	✓

1 Auswahlhilfe

1.6 Lean-Motoren



Produktkapitel	LM
Kapitelnummer	▶ 6.2

Technische Daten

M_N	2,25 – 25,7 Nm
M_0	2,43 – 29,8 Nm

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 9.1](#).

Merkmale

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

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓

Kühlung	
Konvektionskühlung	✓

Bremse	
Federdruck-Haltebremse	✓

Kennzeichen und Prüfzeichen	
CE	✓
UKCA	✓
cURus	✓

1 Auswahlhilfe

1.7 Antriebsregler



SB6



SC6



SI6



SD6

Produktkapitel

Kapitelnummer

[▶ 7.2](#)

[▶ 7.3](#)

[▶ 7.4](#)

Technische Daten

$I_{2N,PU}$ (4 kHz)	4,5 – 32 A	4,5 – 19 A	5 – 50 A	2,3 – 85 A
$I_{2N,PU}$ (8 kHz)	3,8 – 20 A	4 – 15 A	4,5 – 40 A	1,7 – 60 A
I_{2maxPU} (4 kHz)	8,1 – 57,6 A	9,5 – 39,9 A	10,5 – 105 A	4,2 – 153 A
I_{2maxPU} (8 kHz)	9,5 – 50 A	10 – 37,5 A	11,3 – 100 A	4,3 – 150 A

Die Erklärung der Formelzeichen finden Sie im Kapitel [▶ 9.1](#).

Merkmale

Optimales Einsatzgebiet

Anzahl Achsen	1 – 4	1 – 4	> 4	1 – 8
Applikation	Drive Based	Drive Based	CiA 402, PROFIdrive	Drive Based Synchronous

Motortypen

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

Kommunikation

Isochroner Systembus (IGB-Motionbus)				✓
CANopen				(✓)
EtherCAT	✓	✓	✓	(✓)
PROFINET	✓	✓	✓	(✓)

(✓): Kommunikationsmodul erforderlich

Sicherheitsfunktionen

STO, SS1: SIL 3, PL e (Kat. 3)				
STO, SS1: SIL 3, PL e (Kat. 4)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)
SS2, SLS, SBC, SDI, SLI, ...: SIL 3, PL e (Kat. 4)	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)

(✓): Sicherheitsmodul erforderlich

Features

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

1 Auswahlhilfe

1.8 Anschlussstechnik



Produktkapitel

Kabel

Kapitelnummer

[▶ 7.5\]](#)

One Cable Solution EnDat 3

Ausführung	Größe Motorsteckverbinder
	con.23
Schnellverschluss speedtec	✓

Leistungskabel

Ausführung	Größe Motorsteckverbinder		
	con.15	con.23	con.40
Schnellverschluss	✓		
Schnellverschluss speedtec		✓	✓

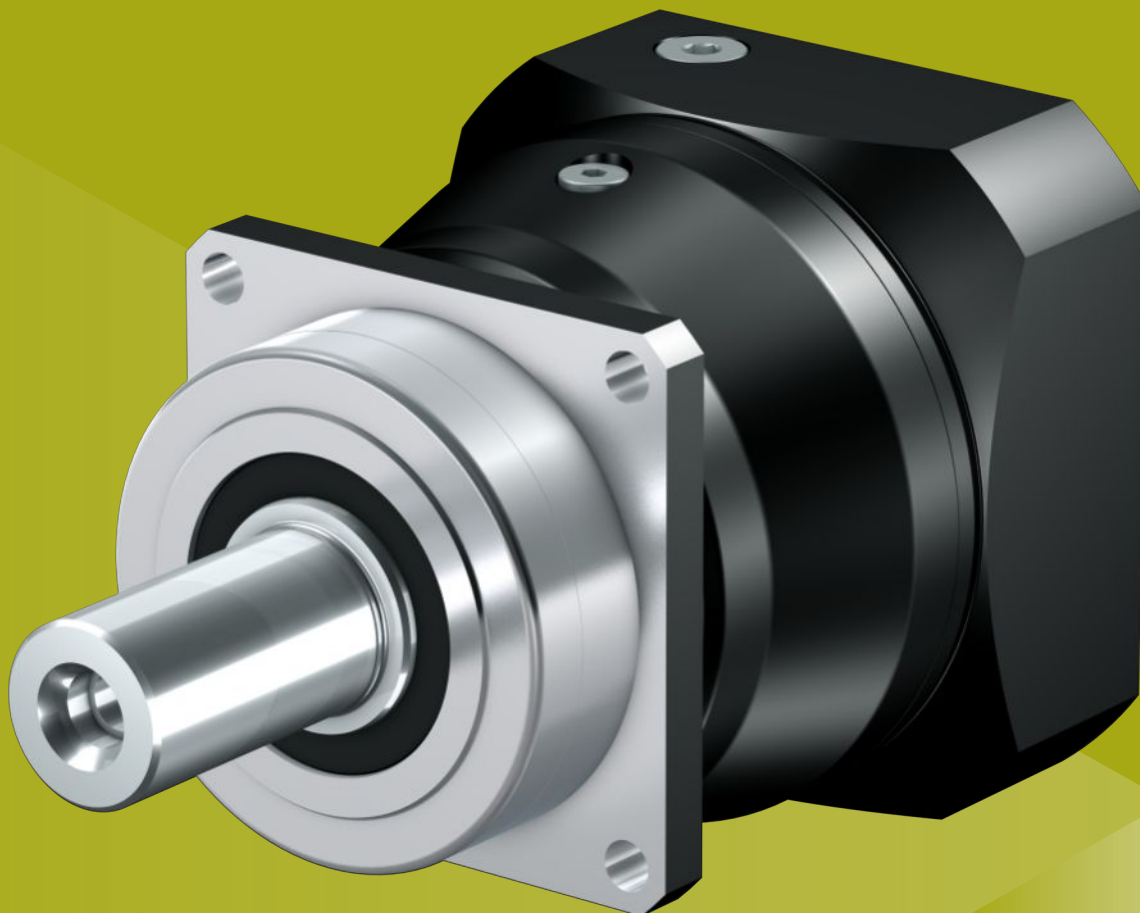
Encoderkabel

Ausführung	Größe Motorsteckverbinder	
	con.15	con.17
Schnellverschluss	✓	
Schnellverschluss speedtec		✓
Encoder	Größe Motorsteckverbinder	
	con.15	con.17
EnDat 2.1/2.2 digital	✓	✓
EnDat 2.1 Sin/Cos	✓	✓
Resolver	✓	✓

2 Servogetriebe

Inhaltsverzeichnis

2.1	Planetengetriebe P	28
2.2	Planetengetriebe PH	30
2.3	Planetengetriebe PHQ	32
2.4	Planetengetriebe PHV	34
2.5	Planetengetriebe PE	36
2.6	Stirnradgetriebe C	38
2.7	Flachgetriebe F	40
2.8	Servowinkelgetriebe KS	42
2.9	Planetengetriebe PKX	44
2.10	Planetengetriebe PK	46
2.11	Planetengetriebe PHKX	48
2.12	Planetengetriebe PHK	50
2.13	Planetengetriebe PHQK	52
2.14	Kegelradgetriebe KL	54
2.15	Kegelradgetriebe K	56



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

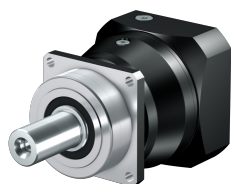
Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P231	4 – 10	21 – 25	8000	6	1,6 – 1,9
P232	16 – 100	21 – 25	8000	8	1,6 – 1,8
P331	3 – 10	50 – 80	7000 – 8000	2 – 4	4,4 – 5,4
P332	12 – 100	50 – 75	8000	3 – 5	4,3 – 5,2
P431	3 – 10	100 – 145	6000 – 8000	2 – 4	9,1 – 13
P432	12 – 100	100 – 139	7000 – 8000	3 – 5	9 – 12
P531	3 – 10	200 – 385	5000 – 7000	1 – 3	25 – 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	149 – 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)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

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

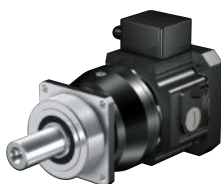
Eintriebsoptionen

Motoradapter zum Anbau
von Synchron-Servomoto-
ren



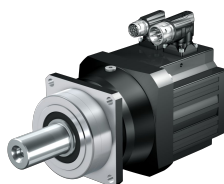
Katalog ID 443054_de

Motoradapter MB zum An-
bau von Synchron-Servo-
motoren



Katalog ID 443234_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB + Syn-
chron-Servomotor EZ



Katalog ID 443311_de

Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
PH331	5 – 10	60 – 85	8000	2 – 4	9,1 – 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	53 – 91
PH532	16 – 100	288 – 400	7000 – 8000	1 – 3	52 – 85
PH731	4 – 10	575 – 924	4000 – 5000	1 – 3	123 – 219
PH732	16 – 100	550 – 908	6000 – 7000	1 – 3	121 – 200
PH831	4 – 10	1392 – 2300	3500 – 4000	1 – 3	338 – 561
PH832	16 – 100	1380 – 2300	4500 – 6000	1 – 3	333 – 521
PH942	12 – 60	4600 – 5000	3000 – 4500	1 – 3	1064 – 1223
PH1042	18 – 60	6900 – 7500	3000 – 4500	3	1611 – 1748

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



Katalog ID 443054_de

Motoradapter MB zum Anbau
von Synchron-Servomotoren



Katalog ID 443234_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB + Synchron-
Servomotor EZ



Katalog ID 443311_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
PHQ431	5,5	200 – 220	6000	1 – 3	42
PHQ432	22 – 55	200 – 247	8000	1 – 3	38 – 40
PHQ531	5,5	550	5000	1 – 3	101 – 102
PHQ532	22 – 55	480 – 562	7000 – 8000	1 – 3	95 – 102
PHQ731	5,5	1050	5000	1 – 3	216 – 222
PHQ732	22 – 55	900 – 1050	6000 – 7000	1 – 3	213 – 224
PHQ733	88 – 550	1050	6000 – 7000	1 – 3	214 – 224
PHQ831	5,5	2800 – 3300	4000	1 – 3	621 – 652
PHQ832	22 – 55	2700 – 3300	4500 – 6000	1 – 3	669 – 713
PHQ833	88 – 550	2700 – 3300	5000 – 6500	1 – 3	672 – 711
PHQ942	18 – 60	6000 – 6600	3000 – 4500	1 – 3	1147 – 1223
PHQ943	72 – 600	6600	4500 – 6000	1 – 3	1145 – 1206
PHQ1042	24 – 60	10000	3000 – 4000	3	1972 – 2072
PHQ1043	96 – 600	10000	3500 – 4500	3	1969 – 2067
PHQ1142	24 – 60	22000	2800 – 3800	3	3460 – 3538
PHQ1143	96 – 300	22000	3500 – 4500	3	3489 – 3529
PHQ1242	24 – 42	43000	3000 – 3500	3	6236 – 6248
PHQ1243	96 – 420	43000	3000 – 4000	3	6136 – 6277

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



Katalog ID 443054_de

Motoradapter MB zum Anbau
von Synchron-Servomotoren



Katalog ID 443234_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB + Synchron-
Servomotor EZ



Katalog ID 443311_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
PHV943	61 – 121	4250	4500	1 – 3	805 – 849
PHV1043	61 – 91	7500	4500	3	1341 – 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



Katalog ID 443054_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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).

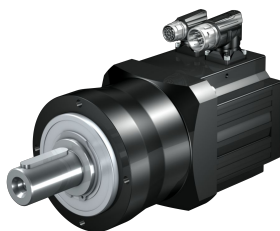
Eintriebsoptionen

Motoradapter ME zum Anbau
von Synchron-Servomotoren



Katalog ID 443054_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

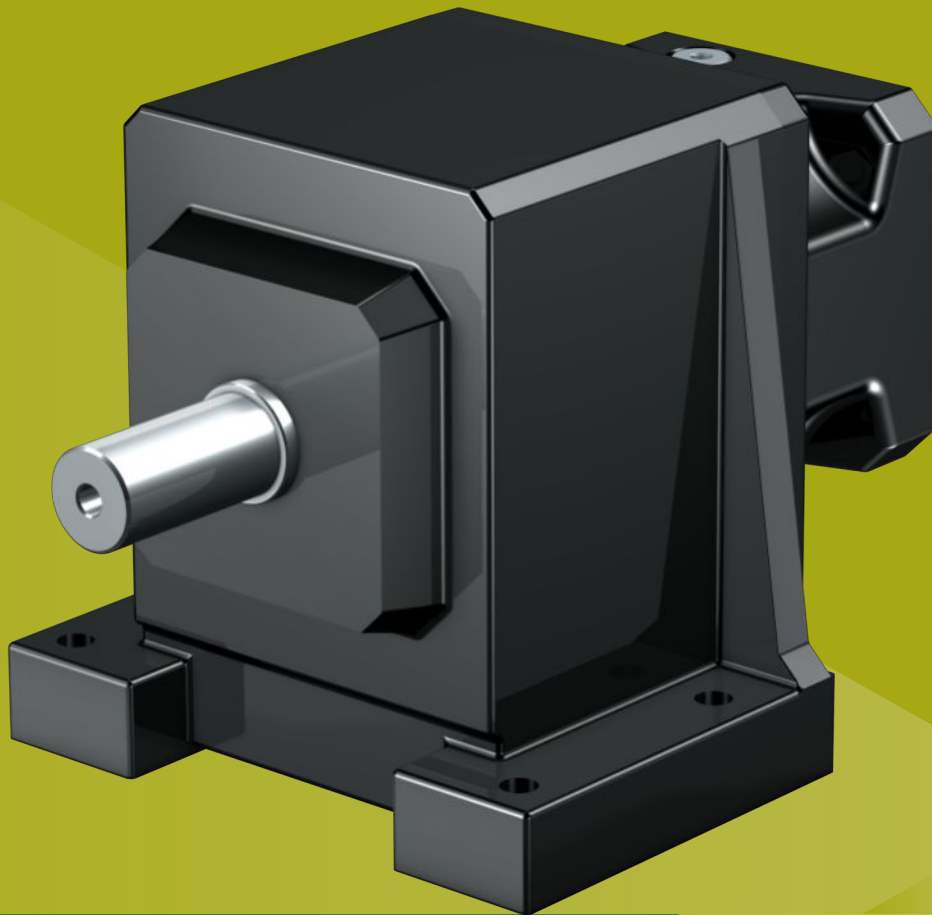
Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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 – 216	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 Syn-
chron-Servomotoren

Katalog ID 443054_de

Motoradapter MB
zum Anbau von Syn-
chron-Servomotoren

Katalog ID 443234_de

Motoradapter MR
zum Anbau von Asyn-
chronmotoren

Auf Anfrage

Synchron-Servomotor
EZ

Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor
EZ

Katalog ID 443311_de

Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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 Syn- chron-Servomotoren	Motoradapter MB zum Anbau von Syn- chron-Servomotoren	Motoradapter MR zum Anbau von Asyn- chronmotoren	Synchron-Servomotor EZ	Motoradapter MB + Synchron-Servomotor EZ	Lean-Motor LM
					
Katalog ID 443054_de	Katalog ID 443234_de	Auf Anfrage	Katalog ID 442437_de	Katalog ID 443311_de	Katalog ID 443016_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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]
KS311	2 – 4	32	6000	6	1,5 – 2,6
KS312	8 – 40	32 – 45	8000	7	2,5 – 3,6
KS313	32 – 400	32 – 45	8000	7	2,6 – 3,6
KS411	2 – 4	65 – 80	5000 – 6000	5	3,4 – 6
KS412	6 – 40	65 – 90	6000	6	7 – 10
KS413	32 – 400	65 – 90	6000	6	7,1 – 10
KS511	2 – 4	140 – 180	4600 – 6000	4	11 – 16
KS512	6 – 40	140 – 200	5500 – 6000	5	14 – 18
KS513	32 – 400	140 – 200	6000	5	14 – 18
KS711	2 – 4	285 – 320	3500 – 4000	3	24 – 32
KS712	6 – 40	285 – 400	5000 – 6000	4	37 – 40
KS713	32 – 400	285 – 400	6000	4	38 – 40

Wellenausführung	
Flanschhohlwelle	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Vollwelle mit Passfeder	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF) ¹	✓
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL) ²	✓

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

Eintriebsoptionen

Motoradapter zum Anbau von
Synchron-Servomotoren



Katalog ID 443054_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.

¹ Motoradapter MF Standard bei 1-stufigen Getrieben, optional bei 2- und 3-stufigen Getrieben.

² Motoradapter ME Standard bei 2- und 3-stufigen Getrieben.



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

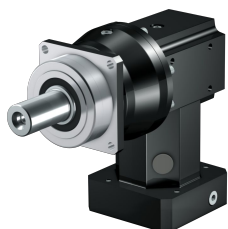
Typ	i	M_{zacc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P231KX	4 – 30	21 – 25	4500 – 6000	7 – 8,5	1,5 – 1,7
P232KX	35 – 300	21 – 25	4500 – 6000	8 – 8,5	1,6 – 1,8
P331KX	3 – 30	38 – 75	4500 – 6000	3 – 7,5	2,4 – 4,2
P332KX	32 – 300	60 – 75	4500 – 6000	3 – 5,5	4,3 – 5,2
P431KX	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).

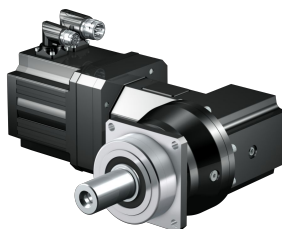
Eintriebsoptionen

Motoradapter MF zum Anbau
von Synchron-Servomotoren



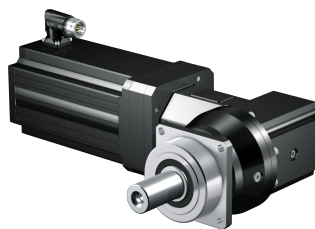
Katalog ID 443054_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

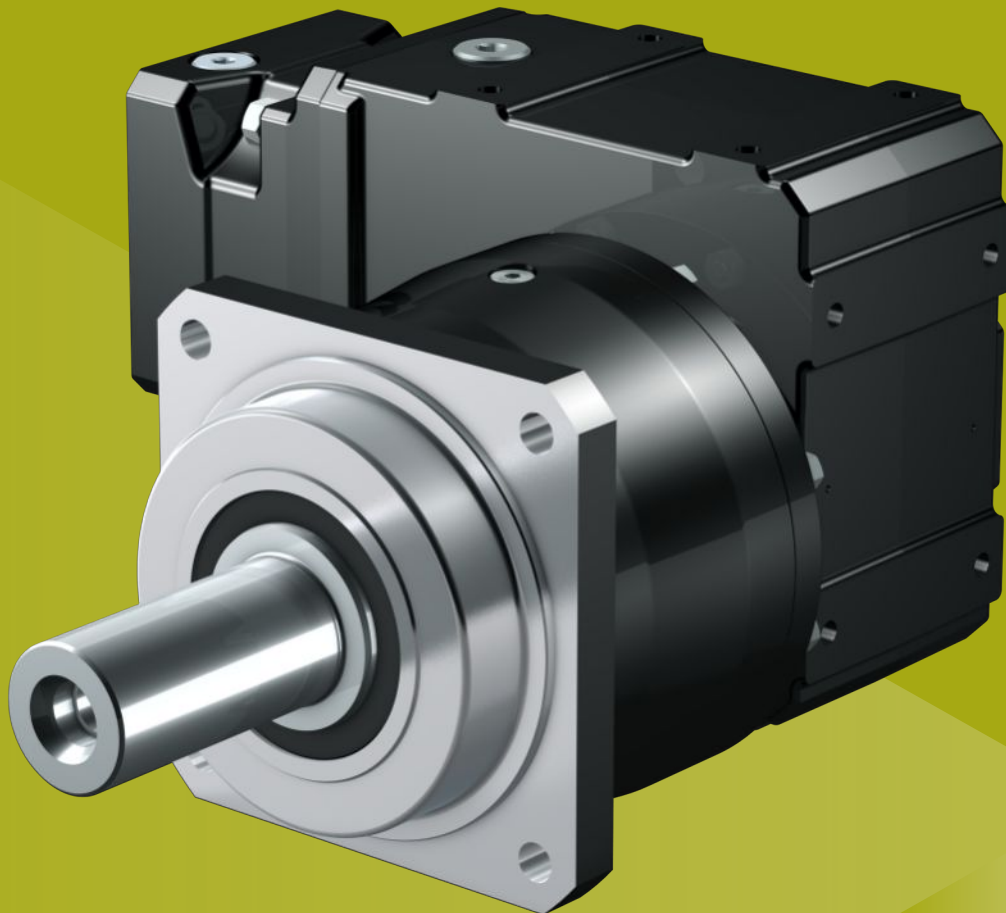
Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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

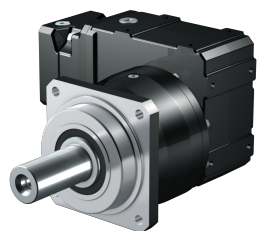
Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P531K	12 – 280	200 – 385	5000 – 7000	2 – 5	22 – 29
P731K	12 – 561	407 – 840	4500 – 7000	1,5 – 4,5	39 – 53
P831K	12 – 555	677 – 1867	4000 – 6500	1,5 – 4,5	81 – 132
P931K	28 – 485	2196 – 3105	3800 – 5500	3,5	303 – 305

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).

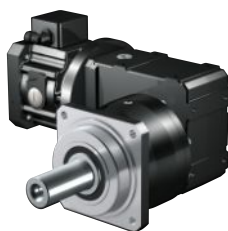
Eintriebsoptionen

Motoradapter ME zum Anbau
von Synchron-Servomotoren



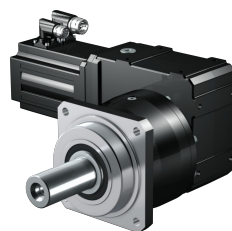
Katalog ID 443054_de

Motoradapter MB zum Anbau
von Synchron-Servomotoren



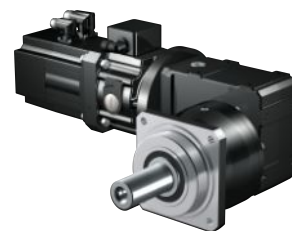
Katalog ID 443234_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB + Synchron-
Servomotor EZ



Katalog ID 443311_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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
PH942KX	12 – 180	1395 – 5000	3000 – 4000	1 – 4	655 – 1035
PH1042KX	18 – 180	2093 – 6975	3000 – 4000	3 – 3,5	1127 – 1545

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).

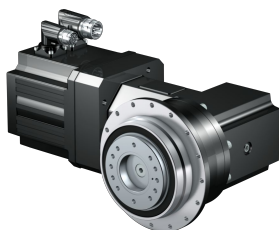
Eintriebsoptionen

Motoradapter MF zum Anbau
von Synchron-Servomotoren



Katalog ID 443054_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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 _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
PH531K	16 – 280	355 – 400	5000 – 7000	2 – 4,5	50 – 62
PH731K	16 – 561	403 – 924	4500 – 7000	1,5 – 4,5	99 – 117
PH831K	16 – 555	683 – 1848	4000 – 6500	1,5 – 4	180 – 260
PH941K	33 – 466	3840 – 5000	3200 – 5000	2 – 4,5	520 – 730
PH1041K	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



Katalog ID 443054_de

Motoradapter MB zum Anbau
von Synchron-Servomotoren



Katalog ID 443234_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB + Synchron-
Servomotor EZ



Katalog ID 443311_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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

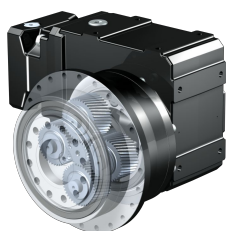
Typ	i	M_{2acc} [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PHQ531K	22 – 385	316 – 550	5000 – 7000	2 – 4	69 – 70
PHQ731K	22 – 382	536 – 1050	4500 – 6500	2 – 4	131 – 136
PHQ831K	22 – 381	1708 – 3168	3800 – 5500	1,5 – 3,5	394 – 400
PHQ941K	44 – 580	4765 – 5760	3200 – 5000	2 – 4	766 – 771
PHQ1041K	45 – 591	10000	2700 – 4200	4	1545 – 1560
PHQ1141K	45 – 583	12299 – 22000	2600 – 4000	4	2578 – 2623
PHQ1241K	75 – 2242	16676 – 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



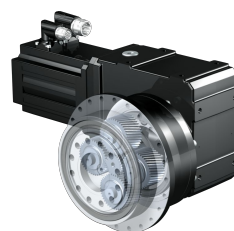
Katalog ID 443054_de

Motoradapter MB zum Anbau
von Synchron-Servomotoren



Katalog ID 443234_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

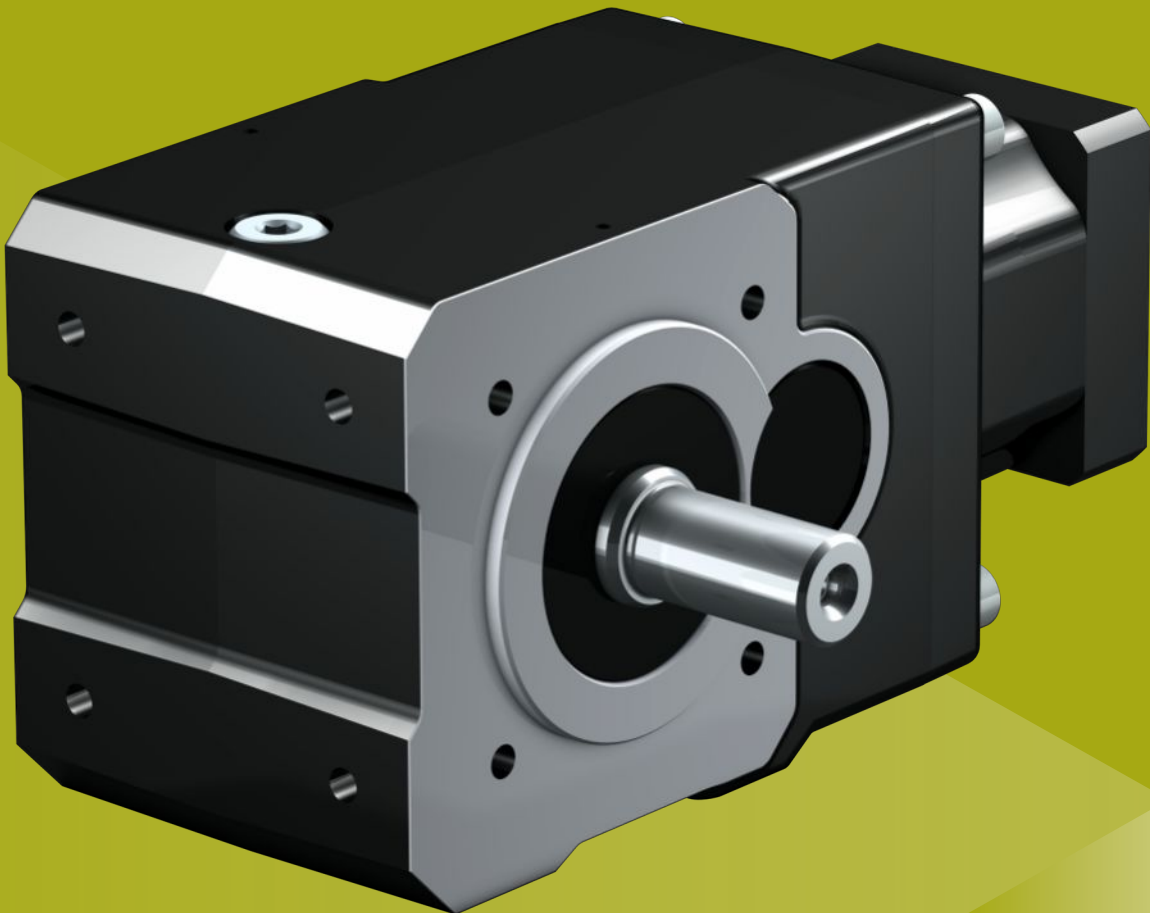
Motoradapter MB + Synchron-
Servomotor EZ



Katalog ID 443311_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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

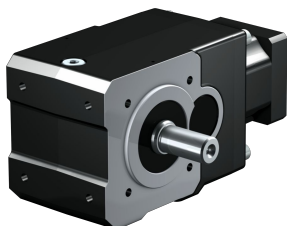
Typ	i	M _{zacc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
KL102	4 – 32	22 – 32	6000	20 – 25	0,99 – 1,8
KL202	4 – 32	50 – 65	6000	16 – 20	1,8 – 3,9

Wellenausführung	
Hohlwelle mit Passfedernut	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Vollwelle mit Passfeder	✓
Gehäuseausführung	
Gewindelochkreis	✓
Flansch	✓
Fuß + Gewindelochkreis	✓
Gewindelochkreis + Drehmomentstütze	KL2: ✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit Steckkupplung (MQ)	✓

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

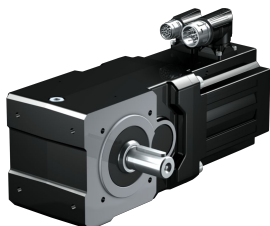
Eintriebsoptionen

Motoradapter MQ zum Anbau
von Synchron-Servomotoren



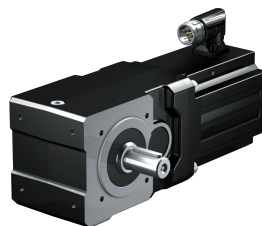
Katalog ID 443054_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

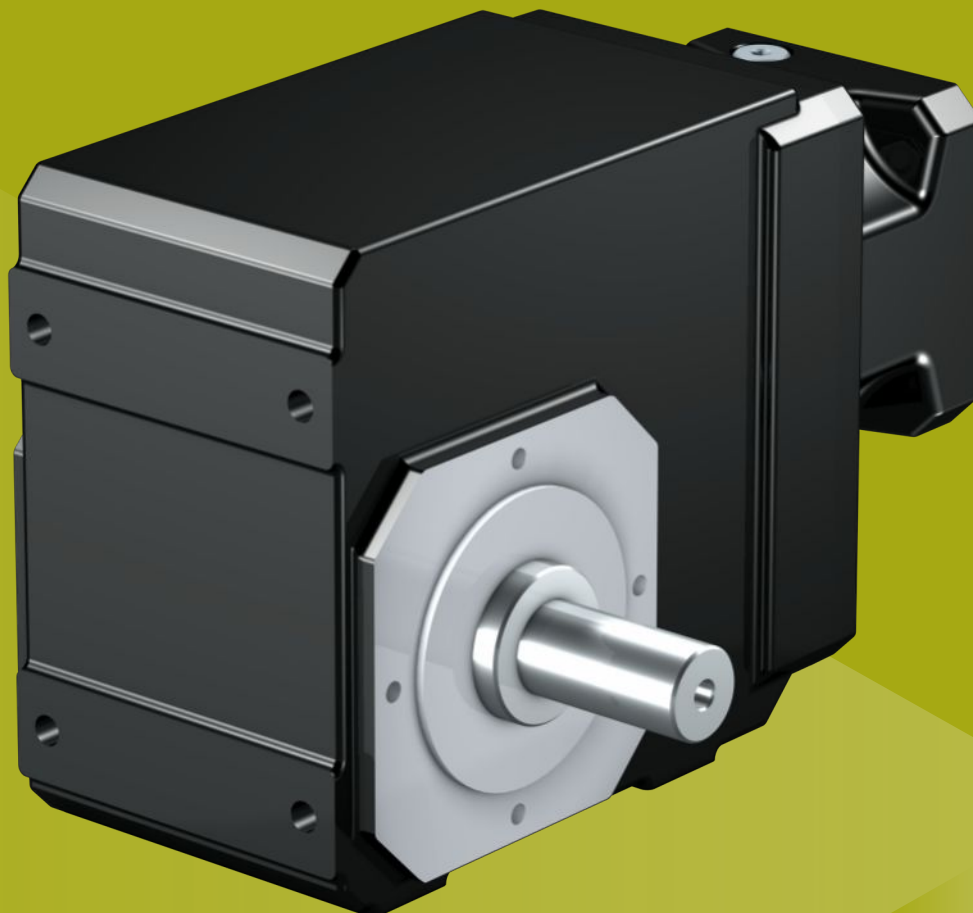
Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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 _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
K102	4 – 70	60 – 135	5000 – 7000	6 – 12	6,3 – 6,8
K202	4 – 69	102 – 220	4500 – 6500	1,5 – 10	9,7 – 11
K203	39 – 272	159 – 220	6500	2,5 – 10	11
K302	4 – 69	173 – 385	4000 – 6000	1,5 – 10	16
K303	33 – 272	238 – 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 – 294	1448 – 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	3537 – 4650	4000	3 – 10	196
K913	13 – 95	3592 – 7700	2800 – 3800	5 – 10	367 – 379
K914	92 – 374	2895 – 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 Syn-
chron-Servomotoren



Katalog ID 443054_de

Motoradapter MB
zum Anbau von Syn-
chron-Servomotoren



Katalog ID 443234_de

Motoradapter MR
zum Anbau von
Asynchronmotoren



Auf Anfrage

Synchron-Servomotor
EZ



Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor
EZ



Katalog ID 443311_de

Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

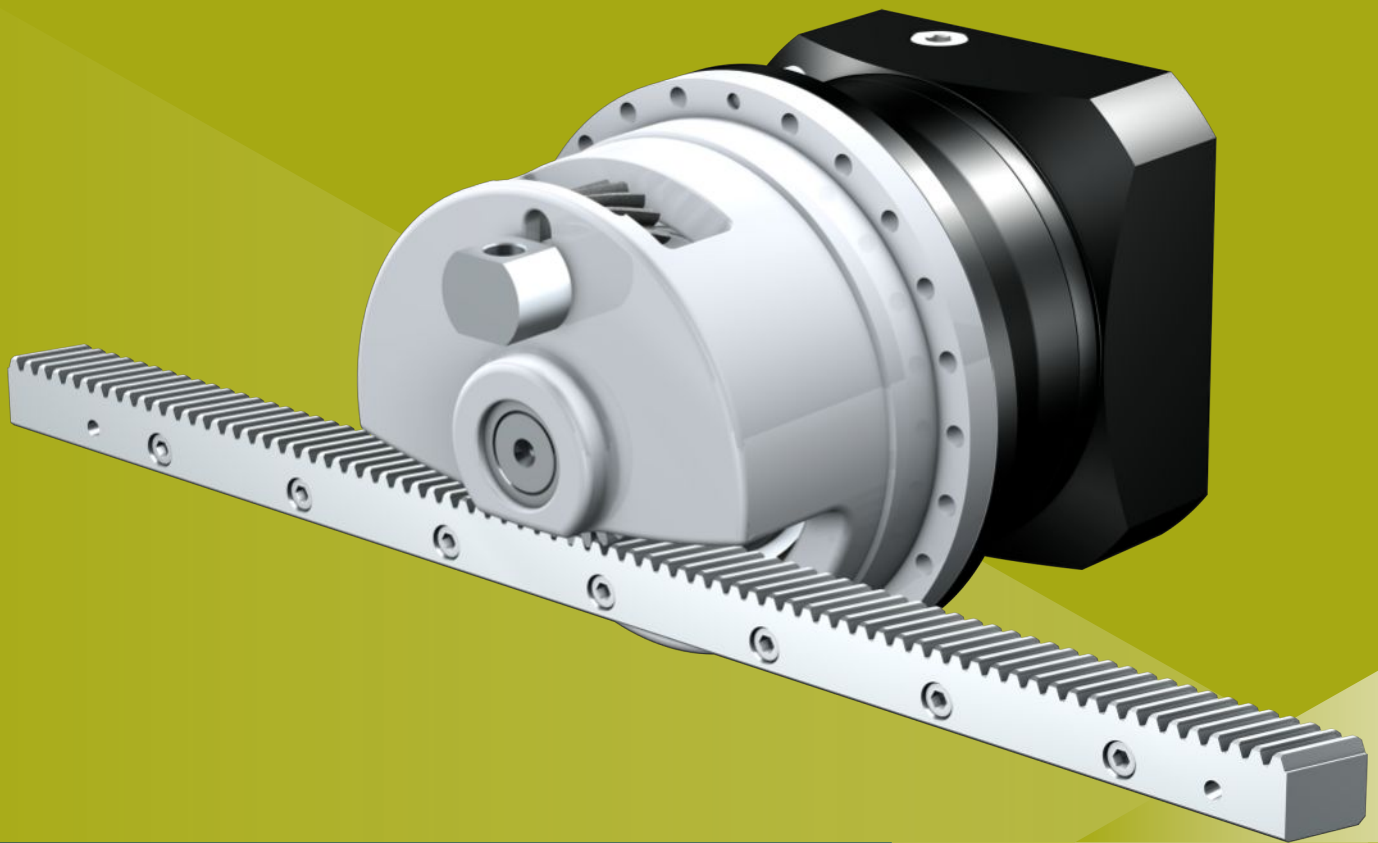
Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.

3 Zahnstangentriebe

Inhaltsverzeichnis

3.1	Zahnstangentriebe ZTRSPH	60
3.2	Zahnstangentriebe ZTRSPHQ	62
3.3	Zahnstangentriebe ZTRSPHV	64
3.4	Zahnstangentriebe ZTRPH	66
3.5	Zahnstangentriebe ZTRPHV	68
3.6	Zahnstangentriebe ZRPH	70
3.7	Zahnstangentriebe ZVP	72
3.8	Zahnstangentriebe ZVPE	74
3.9	Zahnstangentriebe ZVKS	76
3.10	Zahnstangentriebe ZVKL	78
3.11	Zahnstangentriebe ZVK	80
3.12	Zahnstangen ZS	82



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)	✓

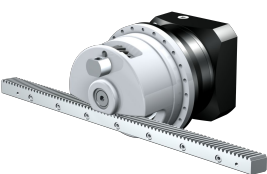
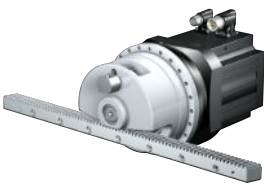
Legende ★☆☆☆☆ gut | ★★★★★ hervorragend
 € Economy | €€€€€ Premium

Technische Daten

Typ	m_n [mm]	z	F_{fzacc} [kN]	$v_{fzmaxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZTRS3_PH731	3	17	20	1,4 – 2,8	8 – 24
ZTRS3_PH732	3	17	20	0,2 – 1,1	8 – 24
ZTRS5_PH831	5	16	33 – 49	1,8 – 3,9	12 – 37
ZTRS4_PH831	4	20	33 – 45	1,8 – 3,9	12 – 37
ZTRS3_PH831	3	32	27 – 28	2,1 – 4,7	15 – 44
ZTRS5_PH832	5	16	33 – 49	0,27 – 1,3	12 – 37
ZTRS4_PH832	4	20	33 – 45	0,27 – 1,3	12 – 37
ZTRS3_PH832	3	32	27 – 28	0,32 – 1,5	15 – 44
ZTRS8_PH942	8	15	72 – 79	0,5 – 1,7	19 – 56
ZTRS6_PH942	6	20	72 – 77	0,5 – 1,7	19 – 56
ZTRS5_PH942	5	20	77	0,42 – 1,4	15 – 46

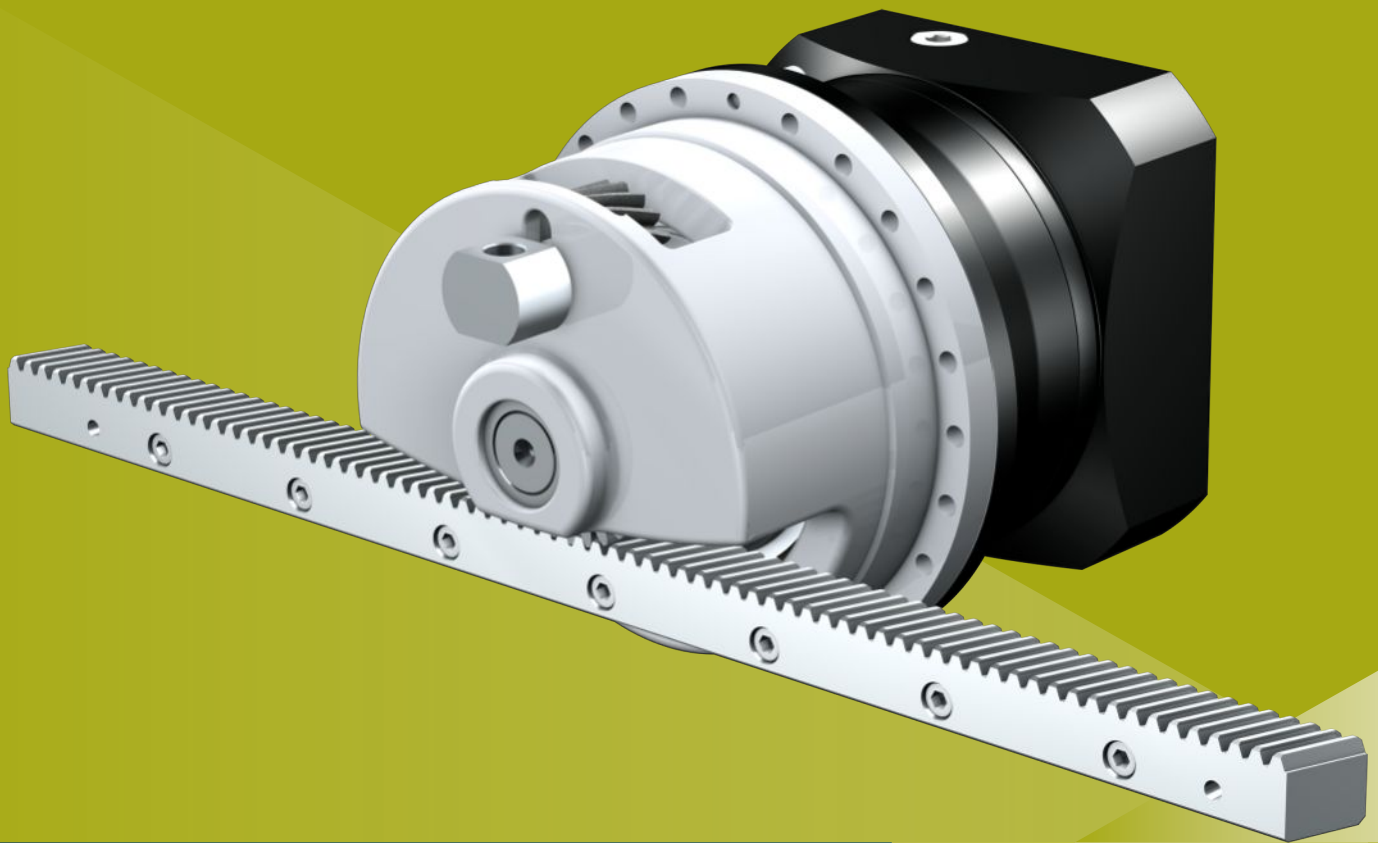
Lineares Spiel	
Standard	✓
Reduziert	✓
Ritzelverzahnung	
Schrägverzahnung	✓
Zahnstange	
STÖBER Präzisionszahnstange	▶ 3.12
Zubehör	
Filzzahnrad zur Schmierung	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓
Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter	Synchron-Servomotor EZ	Winkeleintrieb KX mit Motoradapter MF	Winkeleintrieb K mit Motoradapter ME	Motoradapter MB
				
Katalog ID 443137_de	Katalog ID 443286_de	Auf Anfrage	Auf Anfrage	Auf Anfrage

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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 $\leq 10 \mu\text{m}$ (Option)	✓

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

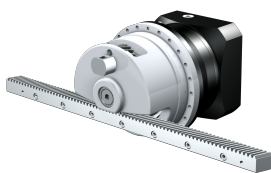
Technische Daten

Typ	m_n [mm]	z	F_{Zacc} [kN]	v_{ZmaxZB} [m/s]	Δs [μm]
ZTRS8_PHQ1042	8	19	124	0,56 – 1,1	70
ZTRS8_PHQ1043	8	19	124	0,06 – 0,31	70

Lineares Spiel	
Standard	✓
Ritzelverzahnung	
Schrägverzahnung	✓
Zahnstange	
STÖBER Präzisionszahnstange	► 3.12
Zubehör	
Filzzahnrad zur Schmierung	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter



Katalog ID 443137_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 443286_de

Winkleintrieb K mit Motoradapter ME



Auf Anfrage

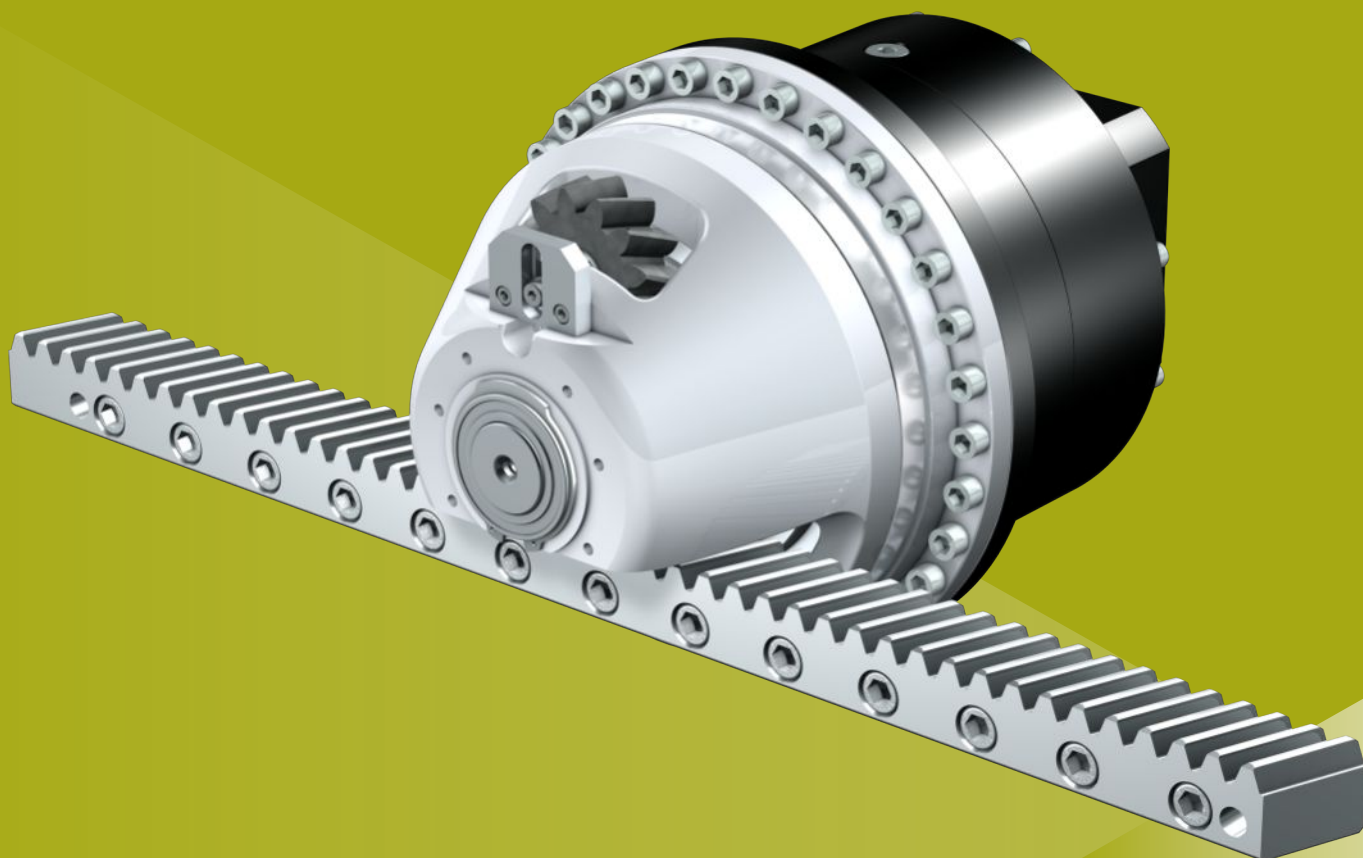
Motoradapter MB



Auf Anfrage

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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 $\leq 10 \mu\text{m}$ (Option)	✓

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

Technische Daten

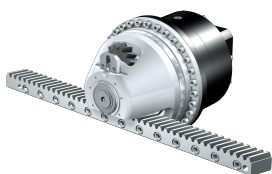
Typ	m_n [mm]	z	F_{t2acc} [kN]	$v_{t2maxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZTRS8_PHV943	8	15	67	0,25 – 0,49	19 – 56
ZTRS6_PHV943	6	20	67	0,25 – 0,49	19 – 56
ZTRS5_PHV943	5	20	77	0,21 – 0,41	15 – 46

Lineares Spiel	
Standard	✓
Ritzelverzahnung	
Schrägverzahnung	✓
Zahnstange	
STÖBER Präzisionszahnstange	▶ 3.12
Zubehör	
Filzzahnrad zur Schmierung	✓
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter

Synchron-Servomotor EZ

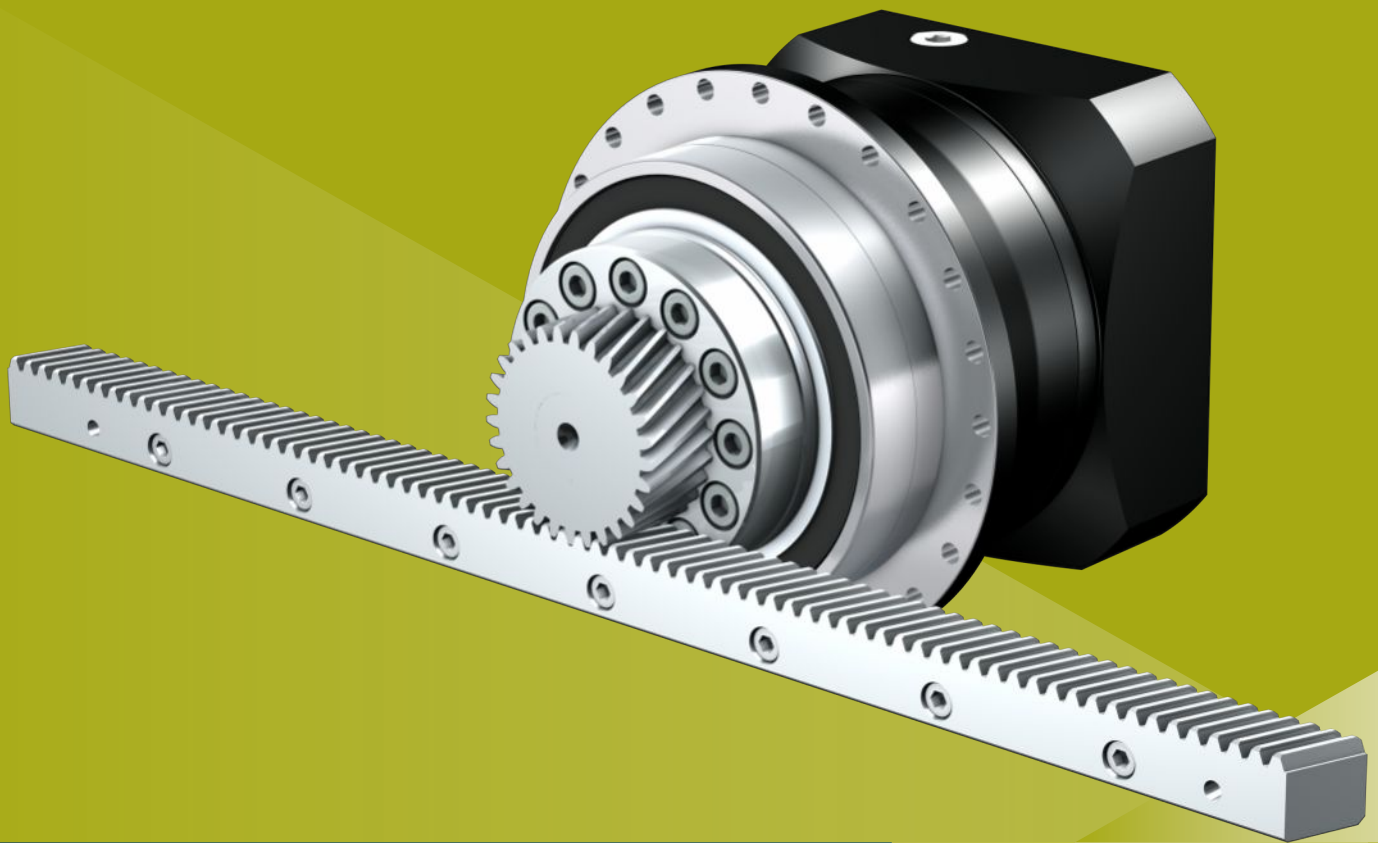


Katalog ID 443137_de

Katalog ID 443286_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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_{t2acc} [kN]	$v_{t2maxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
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	19 – 23	10 – 11	1,4 – 3,2	6 – 21
ZTR3_PH531	3	14	9,9	1,5 – 2,9	6 – 19
ZTR2_PH532	2	19 – 23	10 – 11	0,17 – 1,1	6 – 21
ZTR3_PH532	3	14	9,9	0,19 – 1	6 – 19
ZTR2_PH731	2	23	15	1,3 – 2,6	7 – 21
ZTR3_PH731	3	16 – 19	17 – 19	1,3 – 3,2	7 – 26
ZTR4_PH731	4	12	18	1,3 – 2,7	7 – 22
ZTR4_PH732	4	12	18	0,19 – 1	7 – 22
ZTR3_PH732	3	16 – 19	17 – 19	0,19 – 1,2	7 – 26
ZTR2_PH732	2	23	15	0,18 – 0,96	7 – 21
ZTR3_PH831	3	32	25	2,1 – 4,7	15 – 44
ZTR4_PH831	4	17 – 20	33 – 36	1,5 – 3,9	10 – 37
ZTR5_PH831	5	18	29 – 34	2 – 4,4	14 – 42
ZTR6_PH831	6	15	29 – 33	2 – 4,4	14 – 42
ZTR3_PH832	3	32	25	0,32 – 1,5	15 – 44
ZTR4_PH832	4	17 – 20	33 – 36	0,23 – 1,3	10 – 37
ZTR5_PH832	5	18	29 – 34	0,3 – 1,4	14 – 42
ZTR6_PH832	6	15	29 – 33	0,3 – 1,4	14 – 42
ZTR6_PH942	6	16	56	0,4 – 1,3	15 – 44
ZTR5_PH942	5	19	67	0,4 – 1,3	15 – 44

Lineares Spiel

Standard

✓

Reduziert

✓

Lagerausführung

Standard

✓

Verstärkt (PH3 – PH5)

✓

Ritzelverzahnung

Schrägverzahnung

✓

Zahnstange

STÖBER Präzisionszahnstange

[▶ 3.12]

Motoradapterausführung

Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)

✓

Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF)

✓

Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)

✓

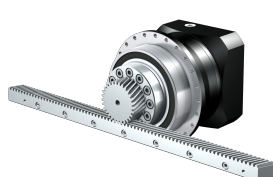
Eintriebsoptionen

Motoradapter

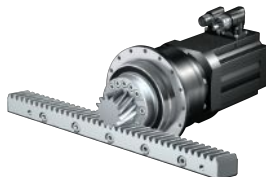
Synchron-Servomotor EZ

Winkeleintrieb KX mit Mo-
toradapter MFWinkeleintrieb K mit Mo-
toradapter ME

Motoradapter MB



Katalog ID 443137_de



Katalog ID 443286_de



Auf Anfrage

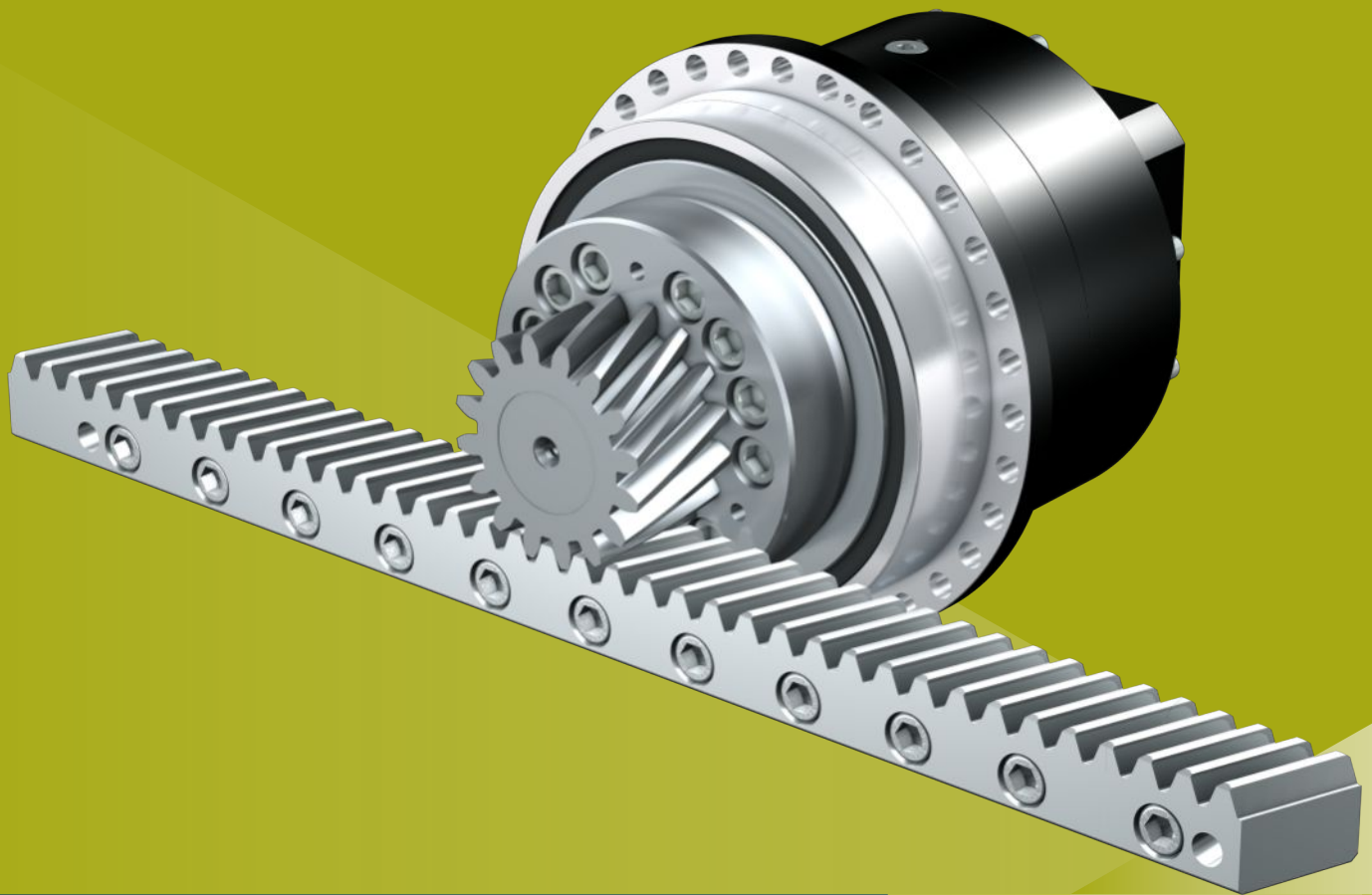


Auf Anfrage



Auf Anfrage

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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 [μm]
ZTR6_PHV943	6	16	56	0,2 – 0,39	15 – 44
ZTR5_PHV943	5	19	67	0,2 – 0,39	15 – 44

Lineares Spiel

Standard

✓

Ritzelverzahnung

Schrägverzahnung

✓

Zahnstange

STÖBER Präzisionszahnstange

[► 3.12]

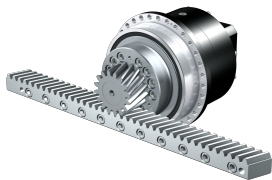
Motoradapterausführung

Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)

✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter



Katalog ID 443137_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 443286_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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

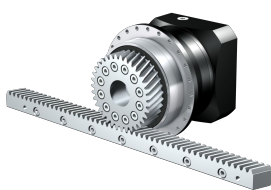
Technische Daten

Typ	m_n [mm]	z	F_{t2acc} [kN]	$v_{t2maxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZR2_PH431	2	33	3,3 – 4,9	2,6 – 4,6	10 – 31
ZR2_PH432	2	33	3,1 – 4,6	0,29 – 1,8	10 – 31
ZR3_PH531	3	30	6 – 7,7	3,3 – 6,3	14 – 42
ZR2_PH531	2	40	6,8 – 8,1	2,9 – 5,6	12 – 37
ZR3_PH532	3	30	6 – 7,7	0,4 – 2,2	14 – 42
ZR2_PH532	2	40	6,8 – 8,1	0,36 – 1,9	12 – 37
ZR4_PH731	4	30	9 – 14	3,3 – 6,7	19 – 56
ZR3_PH731	3	35 – 40	9 – 16	2,9 – 6,7	16 – 56
ZR4_PH732	4	30	8,6 – 14	0,47 – 2,5	19 – 56
ZR3_PH732	3	35 – 40	8,6 – 16	0,41 – 2,5	16 – 56

Lineares Spiel	
Standard	✓
Reduziert	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Verstärkt (PH3 – PH5)	✓
Ritzelverzahnung	
Schrägverzahnung	✓
Zahnstange	
STÖBER Präzisionszahnstange	▶ 3.12
Motoradapterausführung	
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)	✓
Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF)	✓
Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)	✓

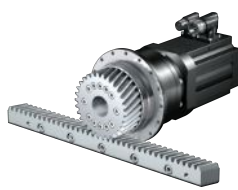
Eintriebsoptionen

Motoradapter



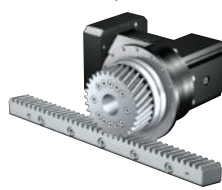
Katalog ID 443137_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 443286_de

Winkeleintrieb KX mit Motoradapter MF



Auf Anfrage

Winkeleintrieb K mit Motoradapter ME



Auf Anfrage

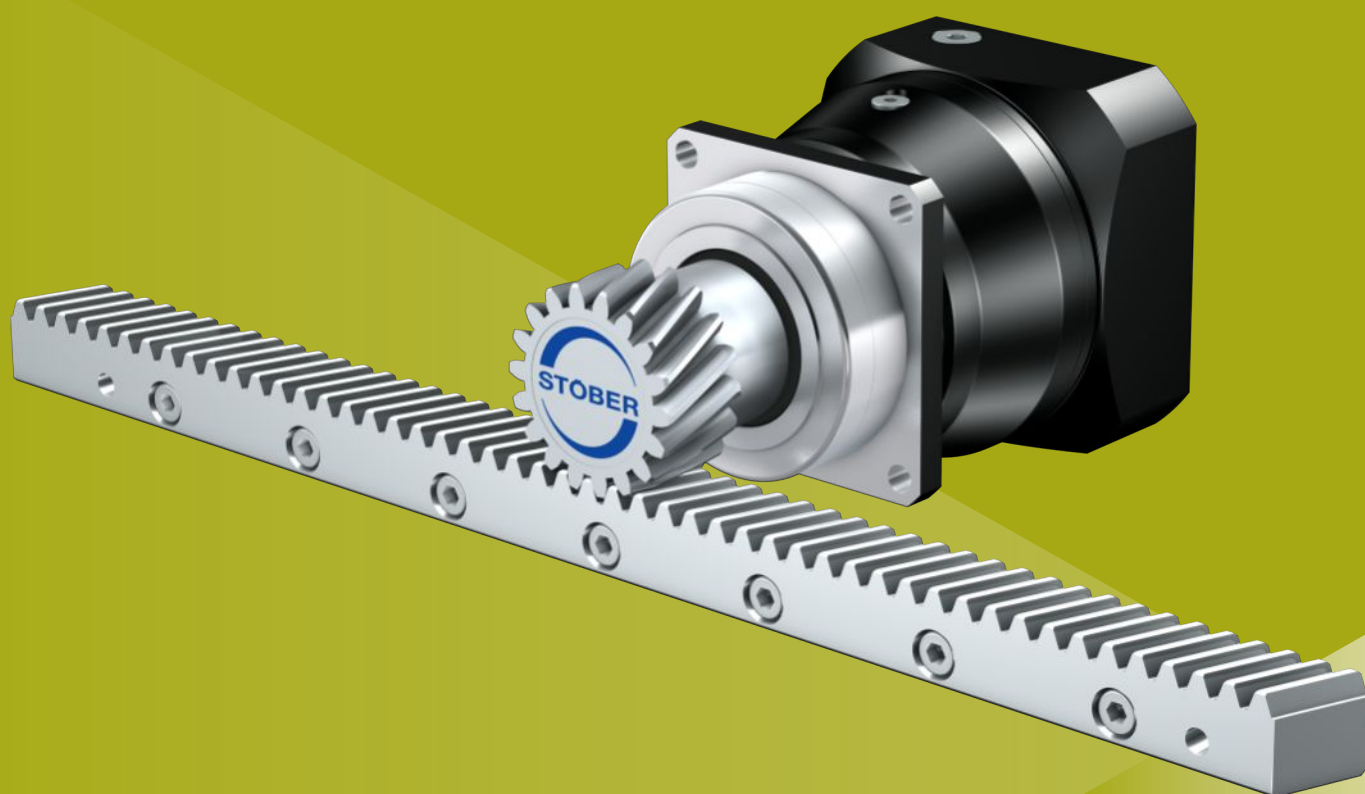
Motoradapter MB



Auf Anfrage

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



3.7 Zahnstangentriebe

ZVP

Präzisions-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_{fzacc} [kN]	$v_{fzmaxZB}$ [m/s]	Δs [μm]
ZV2_P331	2	16	1,7	1,4 – 4,1	10 – 20
ZV2_P331	2	16	2	1,4 – 4,1	10 – 20
ZV2_P332	2	16	2	0,14 – 1,2	15 – 25
ZV2_P332	2	16	1,7	0,14 – 1,2	15 – 25
ZV2_P431	2	20	4,7 – 4,8	1,8 – 4,4	12 – 25
ZV2_P431	2	20	3,2	1,8 – 4,4	12 – 25
ZV2_P432	2	20	4,7 – 4,8	0,18 – 1,3	19 – 31
ZV2_P432	2	20	3,2	0,18 – 1,3	19 – 31
ZV3_P531	3	18	7 – 11	2,1 – 5	8 – 25
ZV2_P531	2	25	7,5 – 9,5	1,9 – 4,6	8 – 23
ZV2_P531	2	25	5,1	1,9 – 4,6	8 – 23
ZV3_P531	3	18	5,2	2,1 – 5	8 – 25
ZV2_P532	2	25	7,5 – 9,5	0,22 – 1,4	15 – 31
ZV3_P532	3	18	7 – 11	0,24 – 1,5	17 – 33
ZV3_P532	3	18	5,2	0,24 – 1,5	17 – 33
ZV2_P532	2	25	5,1	0,22 – 1,4	15 – 31
ZV3_P731	3	22	14 – 16	2,2 – 4,9	10 – 31
ZV4_P731	4	18	13 – 15	2,4 – 5,3	11 – 33
ZV4_P731	4	18	7,3	2,4 – 5,3	11 – 33
ZV3_P731	3	22	7	2,2 – 4,9	10 – 31
ZV4_P732	4	18	7,3	0,28 – 1,7	22 – 44
ZV4_P732	4	18	13 – 15	0,28 – 1,7	22 – 44
ZV3_P732	3	22	14 – 16	0,26 – 1,5	20 – 41
ZV3_P732	3	22	7	0,26 – 1,5	20 – 41

Lineares Spiel

Standard

✓

Reduziert

✓

Lagerausführung

Standard

✓

Axial verstärkt

✓

Ritzelverzahnung

Schrägverzahnung

✓

Zahnstange

STÖBER Präzisionszahnstange

▶ 3.12]

Motoradapterausführung

Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)

✓

Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF)

✓

Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)

✓

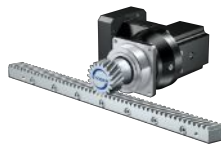
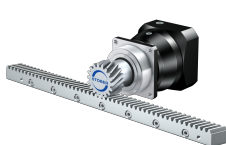
Eintriebsoptionen

Motoradapter

Synchron-Servomotor
EZWinkleintrieb KX mit
Motoradapter MFWinkleintrieb K mit
Motoradapter ME

Motoradapter MB

Lean-Motor LM



Katalog ID 443137_de

Katalog ID 443286_de

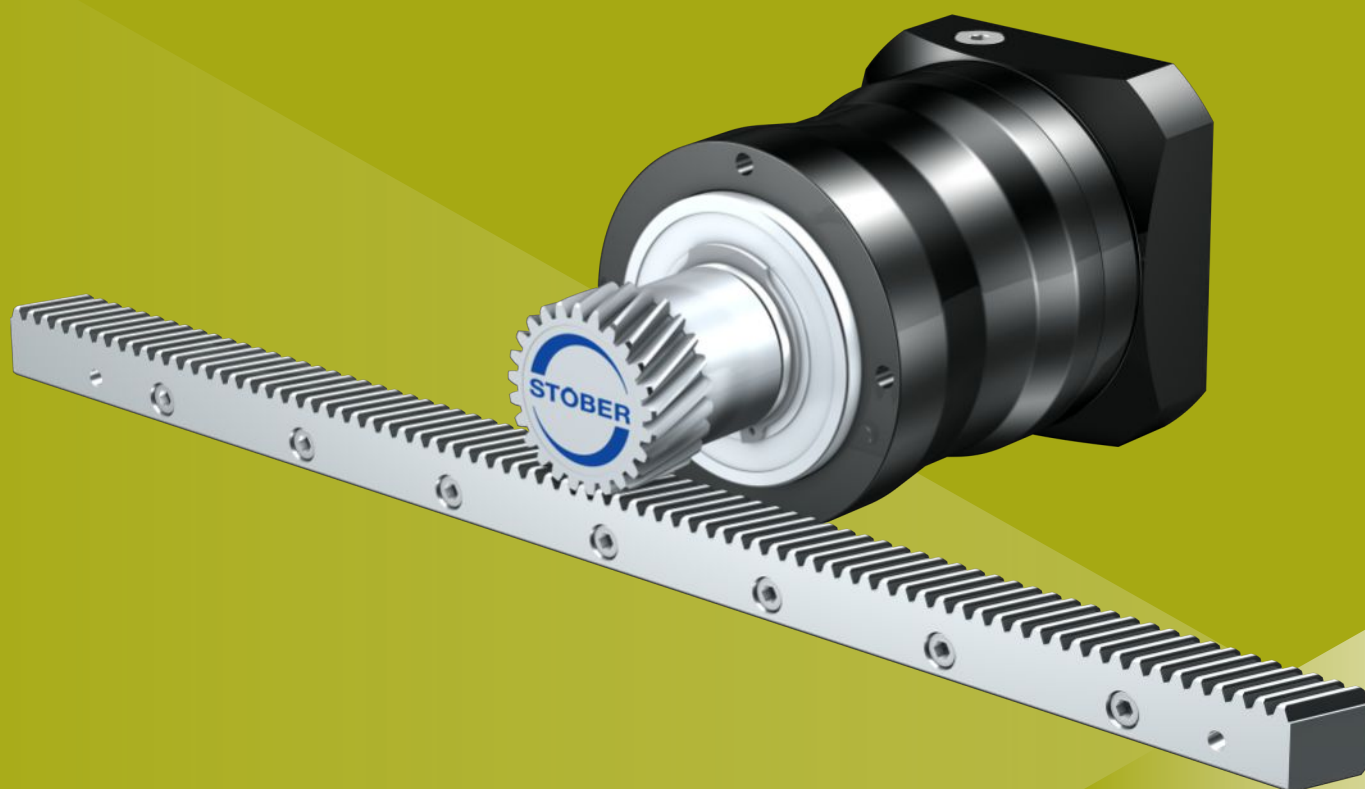
Auf Anfrage

Auf Anfrage

Auf Anfrage

Auf Anfrage

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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	1,2 – 3,6	40
ZV2_PE321	2	16	1,9	1,2 – 3,6	40
ZV2_PE322	2	16	1,9	0,14 – 0,89	49
ZV2_PE322	2	16	1,7	0,14 – 0,89	49
ZV2_PE421	2	20	2,1	1,3 – 4,1	49
ZV2_PE421	2	20	2,7	1,3 – 4,1	49
ZV2_PE422	2	20	2,1	0,16 – 0,97	62
ZV2_PE422	2	20	2,7	0,16 – 0,97	62
ZV3_PE521	3	18	3,9	1,5 – 4,5	67
ZV2_PE521	2	25	3,8	1,4 – 4,2	62
ZV3_PE521	3	18	5,8	1,5 – 4,5	67
ZV2_PE521	2	25	6,1	1,4 – 4,2	62
ZV3_PE522	3	18	5,8	0,18 – 1,1	83
ZV3_PE522	3	18	3,9	0,18 – 1,1	83
ZV2_PE522	2	25	3,8	0,17 – 1	77
ZV2_PE522	2	25	6,1	0,17 – 1	77

Lineares Spiel

Standard

✓

Ritzelverzahnung

Schrägverzahnung

✓

Zahnstange

STÖBER Präzisionszahnstange

▶ 3.12]

Motoradapterausführung

Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)

✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter ME

Synchron-Servomotor EZ

Lean-Motor LM

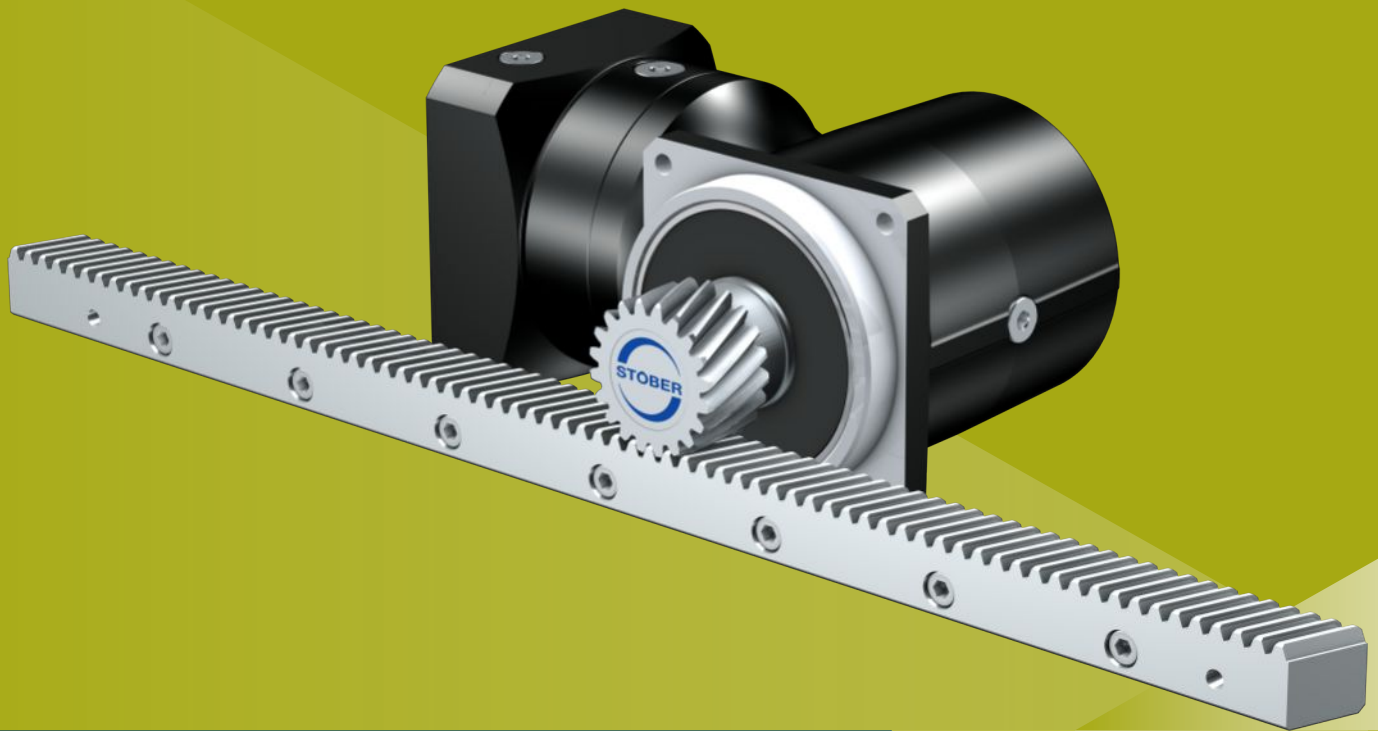


Katalog ID 443137_de

Katalog ID 443286_de

Auf Anfrage

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



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_{t2acc} [kN]	$v_{t2max2B}$ [m/s]	Δs [μm]
ZV2_KS311	2	16	1,5 – 1,9	2,7 – 5,3	30
ZV2_KS312	2	16	1,9 – 2,5	0,36 – 1,8	35
ZV2_KS313	2	16	1,9 – 2,5	0,04 – 0,44	35
ZV2_KS411	2	20	2,9 – 3,8	3,3 – 5,6	31
ZV2_KS412	2	20	3,1 – 4,2	0,33 – 2,2	37
ZV2_KS413	2	20	3,1 – 4,2	0,03 – 0,42	37
ZV3_KS511	3	18	4,9 – 6,3	4,5 – 6,9	33
ZV2_KS511	2	25	5,3 – 6,8	4,2 – 6,4	31
ZV3_KS512	3	18	4,9 – 7	0,45 – 2,8	42
ZV2_KS512	2	25	5,3 – 7,5	0,42 – 2,5	39
ZV2_KS513	2	25	5,3 – 7,5	0,04 – 0,52	39
ZV3_KS513	3	18	4,9 – 7	0,05 – 0,56	42
ZV3_KS711	3	22	8 – 9,1	3,7 – 6,4	31
ZV4_KS711	4	18	7,3 – 8,4	4 – 7	33
ZV3_KS712	3	22	8,1 – 11	0,55 – 3,1	41
ZV4_KS712	4	18	7,5 – 10	0,6 – 3,3	44
ZV4_KS713	4	18	7,5 – 10	0,06 – 0,75	44
ZV3_KS713	3	22	8,1 – 11	0,06 – 0,69	41

Lineares Spiel

Reduziert

✓

Ritzelverzahnung

Schrägverzahnung

✓

Zahnstange

STÖBER Präzisionszahnstange

▶ 3.12]

Motoradapterausführung

Motoradapter mit FlexiAdapt-Kupplung (MF)¹

✓

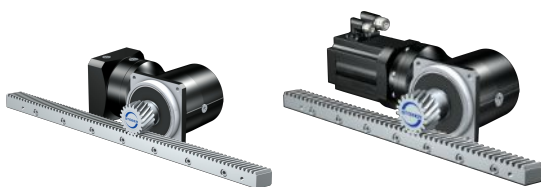
Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME/MEL)²

✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter ME

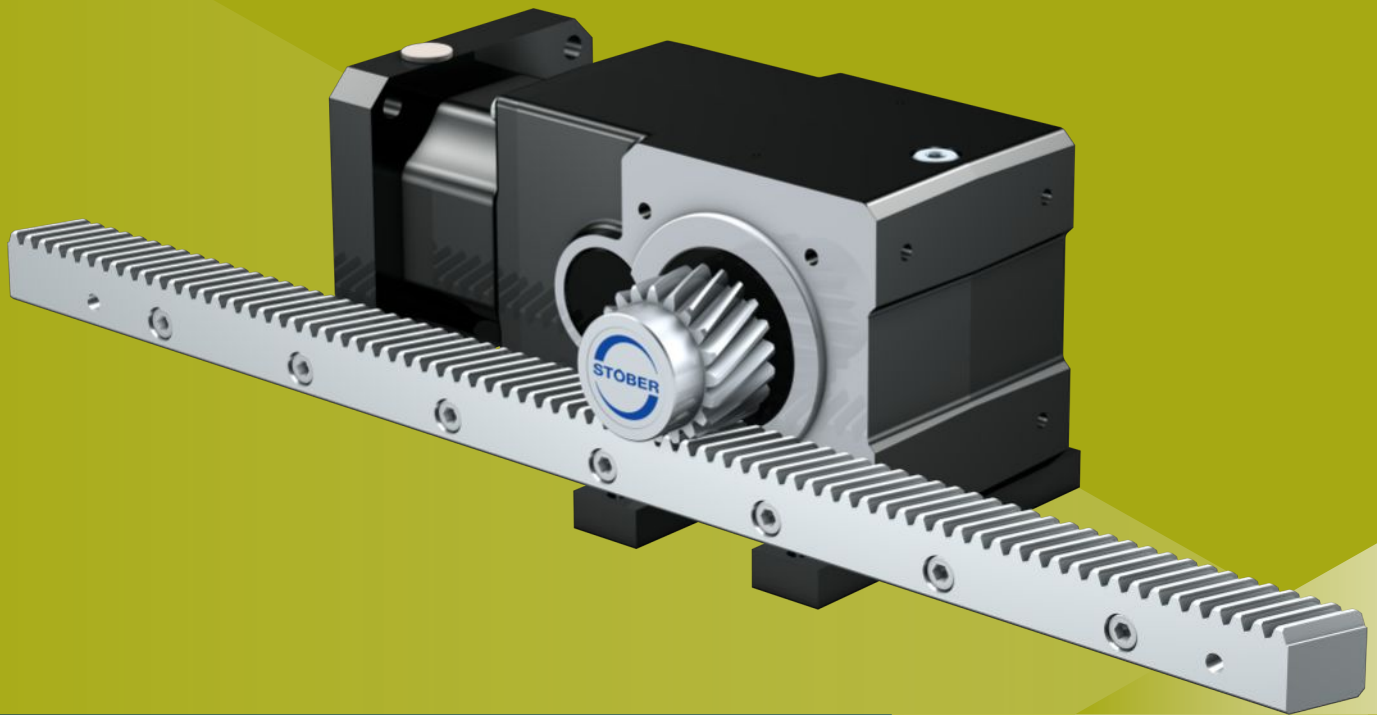
Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 443137_de

Katalog ID 443286_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.¹ Motoradapter MF Standard bei 1-stufigen Getrieben, optional bei 2- und 3-stufigen Getrieben.² Motoradapter ME Standard bei 2- und 3-stufigen Getrieben.



3.10 Zahnstangentriebe

ZVKL

Kompakte Winkelgetriebe 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_KL102	2	16	1,3 – 1,5	0,33 – 2,7	99 – 123
ZV2_KL202	2	20	2,3 – 2,7	0,42 – 3,3	99 – 123

Lineares Spiel

Standard

✓

Ritzelverzahnung

Schrägverzahnung

✓

Zahnstange

STÖBER Präzisionszahnstange

[► 3.12]

Motoradapterausführung

Motoradapter mit Steckkupplung (MQ)

✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter MQ

Synchron-Servomotor EZ

Lean-Motor LM



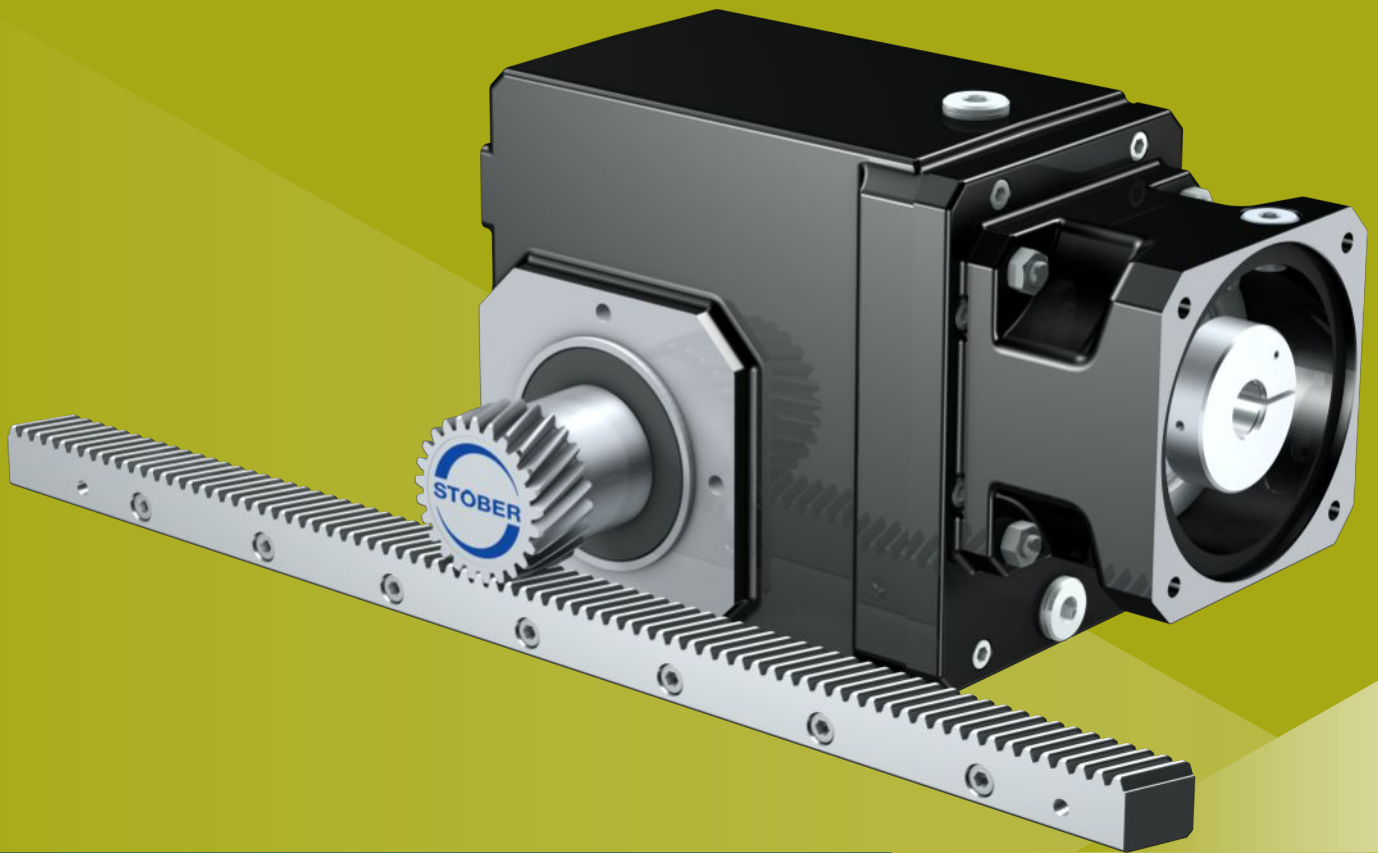
Katalog ID 443137_de

Katalog ID 443286_de

Auf Anfrage

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



3.11 Zahnstangentriebe

ZVK

Hochsteife Winkelgetriebe 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_K102	2	20	2,8 – 4,9	0,22 – 2,8	37 – 74
ZV3_K202	3	18	2,7 – 7,7	0,28 – 3,4	12 – 83
ZV2_K202	2	25	3 – 8,3	0,26 – 3,1	12 – 77
ZV3_K203	3	18	5,5 – 7,7	0,07 – 0,49	21 – 83
ZV2_K203	2	25	6 – 8,3	0,07 – 0,46	19 – 77
ZV3_K302	3	18	4,7 – 11	0,26 – 3	12 – 83
ZV2_K302	2	25	5 – 10	0,24 – 2,8	12 – 77
ZV3_K303	3	18	8,3 – 11	0,07 – 0,55	21 – 83
ZV2_K303	2	25	9 – 10	0,06 – 0,51	19 – 77
ZV4_K402	4	18	5,9 – 15	0,32 – 3,8	17 – 111
ZV3_K402	3	22	6,4 – 16	0,29 – 3,5	15 – 102
ZV4_K403	4	18	8,9 – 15	0,08 – 0,68	28 – 111
ZV3_K403	3	22	9,7 – 16	0,07 – 0,62	25 – 102

Lineares Spiel

Standard

✓

Reduziert

✓

Ritzelverzahnung

Schrägverzahnung

✓

Zahnstange

STÖBER Präzisionszahnstange

▶ 3.12]

Motoradapterausführung

Motoradapter mit EasyAdapt-Kupplung (ME)

✓

Motoradapter mit Steckkupplung (MQ)

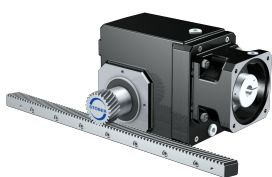
✓

Motoradapter mit ServoStop-Bremse (MB)

✓

Eintriebsoptionen

Motoradapter ME



Katalog ID 443137_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 443286_de

Motoradapter MB



Auf Anfrage

Lean-Motor LM



Auf Anfrage

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



3.12 Zahnstangen

ZS

Exakt aufeinander abgestimmt:
Präzisionszahnstangen für STÖBER Antriebe

Merkmale

Schrägverzahnung	✓
Vergütungsstahl nach STÖBER Spezifikation	✓
Gehärtet und geschliffen	✓
Verzahnungsqualität 6 nach DIN 3962-1	✓
Länge 500 und 1000 mm	✓

Technische Daten

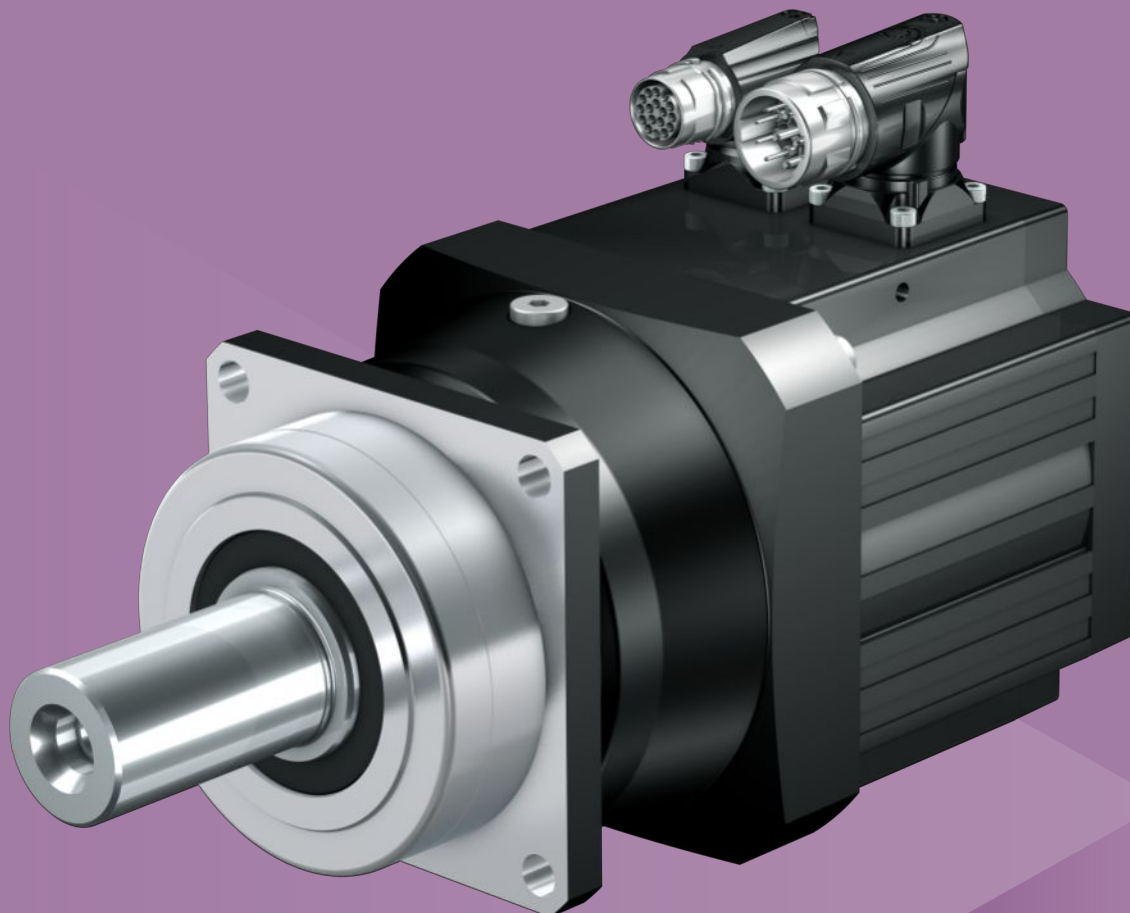
m_n	l_{zs}	Typ	$F_{f,max}$	F_{sv}			m
[mm]	[mm]		[kN]	LA12SPIN [kN]	LA62,5 [kN]	LA62,5PIN [kN]	[kg]
2	500,00	ZS2S0500SQ6VG	12,6	8,5	8,0	12,5	1,9
2	1000,00	ZS2S1000SQ6VG	12,6	13,5	18,0	22,0	3,9
3	500,00	ZS3S0500SQ6VG	22,5	16,0	15,5	23,0	2,7
3	1000,00	ZS3S1000SQ6VG	22,5	25,0	33,5	41,0	5,4
4	506,67	ZS4S0500SQ6VG	38,7	26,0	25,0	37,0	5,1
4	1000,00	ZS4S1000SQ6VG	38,7	40,5	55,0	66,5	10
5	500,00	ZS5S0500SQ6VG	60,0	38,5	38,5	55,0	5,8
5	1000,00	ZS5S1000SQ6VG	60,0	61,0	83,0	99,5	12
6	500,00	ZS6S0500SQ6VG	83,1	72,5	75,0	105,5	8,5
6	1000,00	ZS6S1000SQ6VG	83,1	116,0	163,0	192,5	17

Ausführung der Zahnstange	
Schrägverzahnung	✓
Vergütungsstahl nach STÖBER Spezifikation	✓
Doppelte Bohrungen alle 62,5 mm	✓
Optional verstiftet	✓
Gehärtet und geschliffen	✓
Verzahnungsqualität 6 nach DIN 3962-1	✓
Länge 500 und 1000 mm	✓
Zubehör	
Montagezahnstange	✓

4 Synchron-Servogetriebemotoren EZ

Inhaltsverzeichnis

4.1	Planetengetriebemotoren P.....	86
4.2	Planetengetriebemotoren PH.....	88
4.3	Planetengetriebemotoren PHQ.....	90
4.4	Planetengetriebemotoren PHV.....	92
4.5	Planetengetriebemotoren PE.....	94
4.6	Stirnradgetriebemotoren C.....	96
4.7	Flachgetriebemotoren F.....	98
4.8	Servowinkelgetriebemotoren KS.....	100
4.9	Planetengetriebemotoren PKX.....	102
4.10	Planetengetriebemotoren PK.....	104
4.11	Planetengetriebemotoren PHKX.....	106
4.12	Planetengetriebemotoren PHK.....	108
4.13	Planetengetriebemotoren PHQK.....	110
4.14	Kegelradgetriebemotoren KL.....	112
4.15	Kegelradgetriebemotoren K.....	114



4.1 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

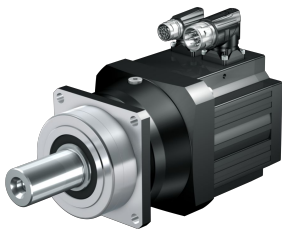
Technische Daten

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
P231	4 – 10	10 – 25	2,7 – 11	8000	6	1,6 – 1,9
P232	16 – 35	21 – 25	6,7 – 15	8000	8	1,7 – 1,8
P331	3 – 10	15 – 78	4,9 – 38	7000 – 8000	2 – 4	4,4 – 5,5
P332	12 – 80	31 – 75	7,9 – 52	8000	3 – 5	4,5 – 5,3
P431	3 – 10	47 – 145	13 – 104	6000 – 8000	2 – 4	9,1 – 13
P432	12 – 80	32 – 139	11 – 116	7000 – 8000	3 – 5	9,6 – 13
P531	3 – 10	58 – 385	23 – 234	5000 – 7000	1 – 3	25 – 35
P532	12 – 80	97 – 364	32 – 363	6000 – 8000	2 – 4	25 – 33
P731	3 – 10	194 – 840	77 – 521	4000 – 6000	1 – 3	55 – 69
P732	12 – 80	228 – 805	91 – 798	5000 – 7000	2 – 4	57 – 65
P831	3 – 10	582 – 1500	200 – 667	3000 – 4500	1 – 3	150 – 190
P832	12 – 100	608 – 2000	237 – 2232	4500 – 6000	2 – 4	148 – 177
P932	16 – 70	2128 – 3450	665 – 4465	3500 – 4500	4	372 – 407

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Axial verstärkt	✓
Radial verstärkt	✓
Motorausführung	▶ 6.1

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ



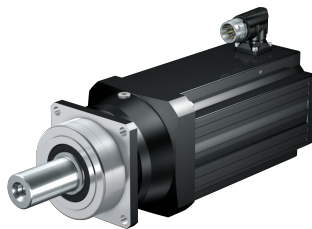
Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 443311_de

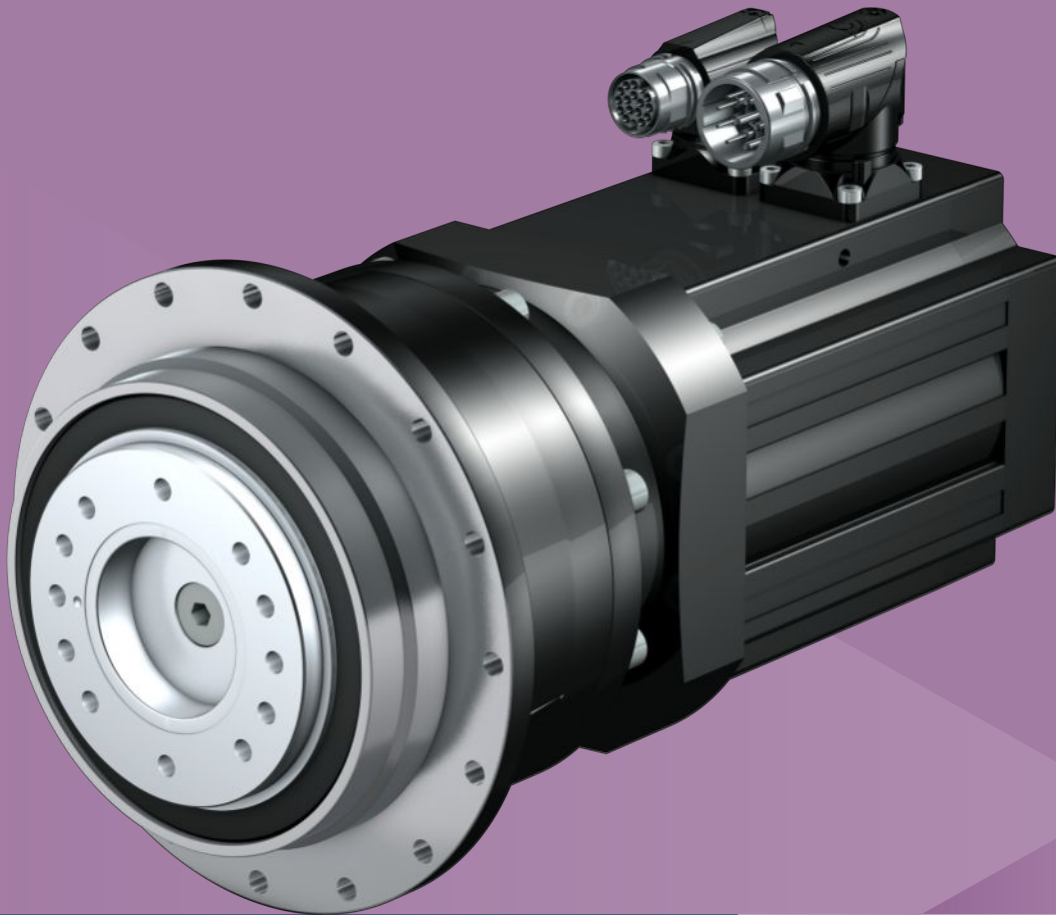
Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



4.2 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 – 70	34 – 85	10 – 51	8000	2 – 4	9 – 14
PH431	4 – 10	57 – 189	18 – 103	5000 – 7000	1 – 3	21 – 39
PH432	16 – 70	65 – 174	22 – 114	8000	1 – 3	27 – 32
PH531	4 – 10	134 – 400	42 – 203	5000 – 6500	1 – 3	53 – 100
PH532	16 – 70	158 – 400	52 – 356	7000 – 8000	1 – 3	70 – 86
PH731	4 – 10	192 – 924	80 – 645	4000 – 5000	1 – 3	125 – 243
PH732	16 – 70	298 – 908	115 – 781	6000 – 7000	1 – 3	154 – 202
PH831	4 – 10	768 – 1392	264 – 660	3500 – 4000	1 – 3	344 – 620
PH832	16 – 100	744 – 2300	294 – 2185	4500 – 6000	1 – 3	333 – 526
PH942	12 – 60	2232 – 5000	732 – 3837	3000 – 4500	1 – 3	1065 – 1256
PH1042	18 – 60	3348 – 7500	1151 – 3837	3000 – 4500	3	1615 – 1778

Wellenausführung

Flanschwelle

✓

Lagerausführung

Standard

✓

Verstärkt (PH3 – PH5)

✓

Motorausführung

▶ 6.1]

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor EZ

Katalog ID 443311_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



4.3

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 – 220	23 – 84	6000	1 – 3	44
PHQ432	22 – 55	72 – 247	24 – 125	8000	1 – 3	38 – 41
PHQ531	5,5	216 – 549	76 – 159	5000	1 – 3	107
PHQ532	22 – 55	174 – 562	57 – 391	7000 – 8000	1 – 3	95 – 103
PHQ731	5,5	739 – 1050	231 – 363	5000	1 – 3	235
PHQ732	22 – 55	409 – 1050	158 – 1074	6000 – 7000	1 – 3	213 – 226
PHQ733	88 – 220	673 – 1050	222 – 840	6000 – 7000	1 – 3	222 – 224
PHQ832	22 – 55	1023 – 3300	425 – 3434	4500 – 6000	1 – 3	670 – 720
PHQ833	88 – 385	1267 – 3300	372 – 2477	5000 – 6500	1 – 3	699 – 712
PHQ942	18 – 60	3125 – 6600	976 – 3837	3000 – 4500	1 – 3	1149 – 1237
PHQ943	72 – 600	2657 – 6600	933 – 9064	4500 – 6000	1 – 3	1145 – 1207
PHQ1043	96 – 240	10000	3778 – 14502	3500 – 4500	3	2055 – 2068
PHQ1143	96 – 300	12096 – 22000	3778 – 18128	3500 – 4500	3	3490 – 3533

Wellenausführung

Flanschwelle

✓

Lagerausführung

Standard

✓

Verstärkt (PHQ4 – PHQ5)

✓

Motorausführung

▶ 6.1]

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor EZ

Katalog ID 443311_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



4.4 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]
PHV943	61 – 121	1638 – 4250	680 – 3289	4500	1 – 3	805 – 850
PHV1043	61 – 91	7500	2399 – 5499	4500	3	1342 – 1370

Wellenausführung	
Flanschwelle	✓
Motorausführung	[▶ 6.1]

Eintriebsoptionen

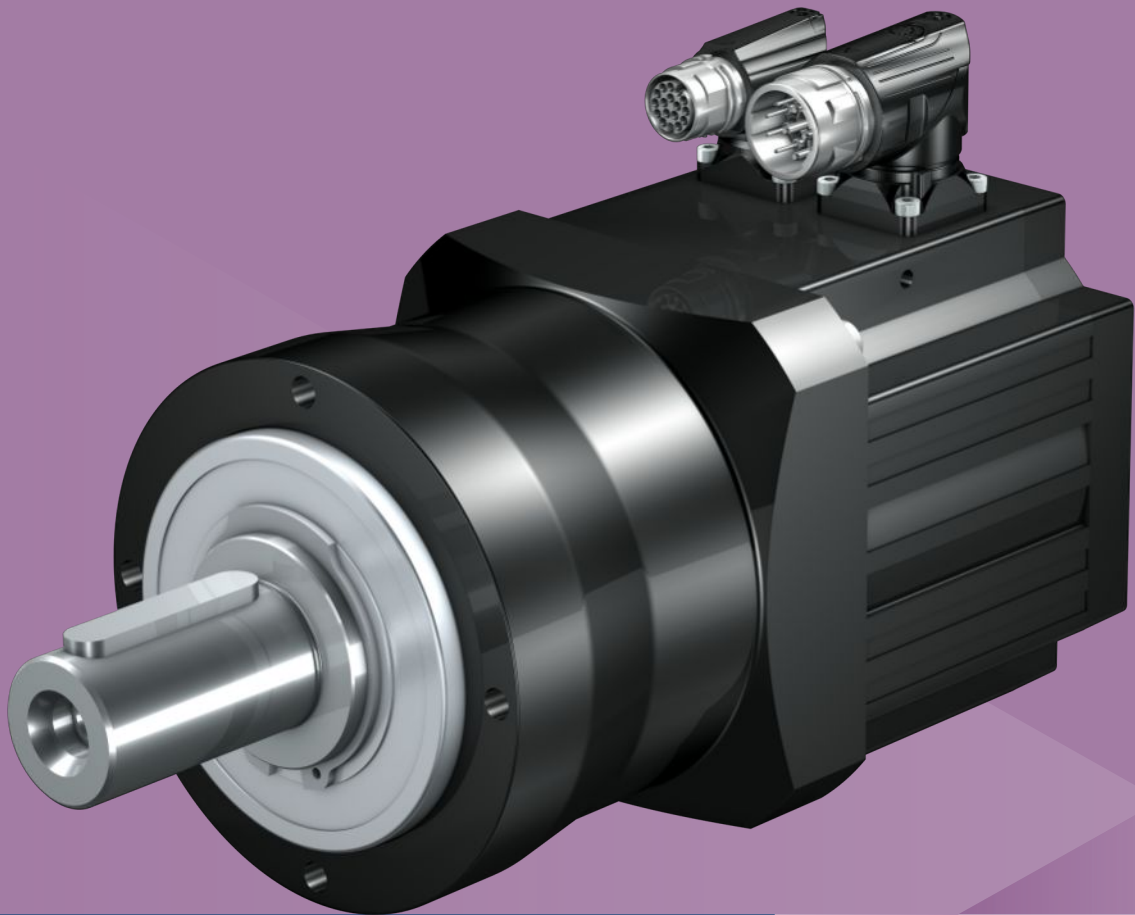
Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



4.5 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

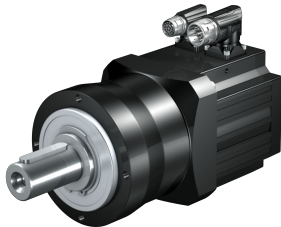
Technische Daten

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
PE221	4 – 10	5,7 – 19	1,7 – 6,5	8000	10	1,2 – 1,5
PE222	16	19	6,7	8000	13	1,4
PE321	3 – 10	11 – 50	3,7 – 21	6000 – 7000	8	3,5 – 4,5
PE322	16 – 40	22 – 50	6,7 – 23	8000	10	3,9 – 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	
[▶ 6.1]	

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ



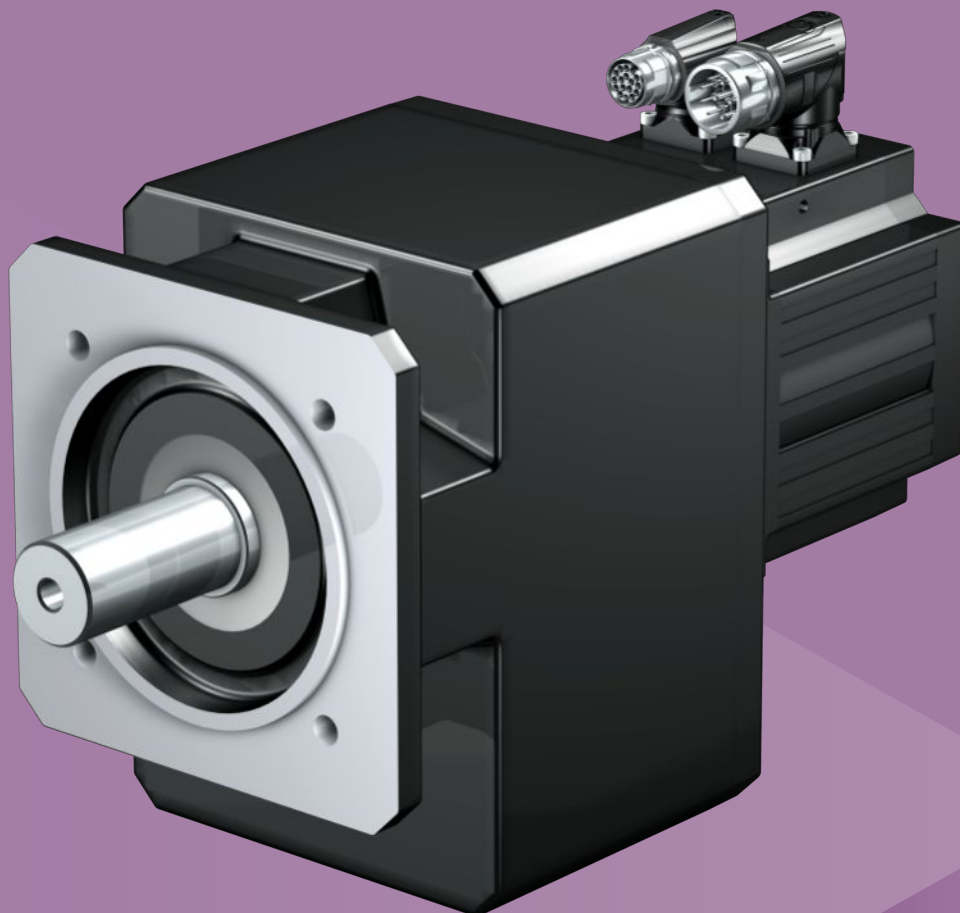
Katalog ID 442437_de

Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>
Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



4.6

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]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
C002	2 – 70	9,7 – 72	3,3 – 68	6000 – 7000	16 – 20	1,3 – 1,6
C102	2 – 70	19 – 138	6,3 – 195	5000 – 6500	15 – 18	3,1 – 3,9
C103	82 – 137	138	74 – 131	6500	15	3,9
C202	2 – 70	52 – 230	22 – 392	4500 – 6500	14 – 17	6 – 8,3
C203	81 – 138	230	129 – 221	6500	14	8,3
C302	2 – 70	114 – 400	43 – 606	4000 – 6000	13 – 16	7,1 – 8,7
C303	80 – 220	350 – 400	131 – 393	6000	13	8,7
C402	2 – 70	186 – 600	58 – 1361	3500 – 5500	12 – 15	17 – 22
C403	81 – 108	550 – 600	363 – 484	5500	12	22
C502	2 – 70	184 – 920	65 – 1830	3200 – 5000	12 – 14	21 – 23
C503	81 – 181	850 – 920	362 – 855	5000	12	23
C612	4,2 – 69	629 – 1650	216 – 2952	3000 – 4500	10	74
C613	49 – 266	913 – 1650	341 – 2054	4500	10	74
C712	7,4 – 70	796 – 2760	330 – 3700	2800 – 4500	10	122
C713	51 – 223	1548 – 2760	642 – 5118	4500	10	122
C812	13 – 69	2473 – 4800	850 – 4486	3800 – 4300	10	145 – 204
C813	49 – 270	1517 – 4800	630 – 8748	4300	10	204
C913	78 – 215	5630 – 6500	3247 – 13823	4000	10	393

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder

✓

Vollwelle ohne Passfeder

C0 – C5: ✓
Ab C6: Anfrage

Gehäuseausführung

Gewindelochkreis

✓

Rundflansch

✓

Quadratflansch

C0 – C4: ✓

Fuß

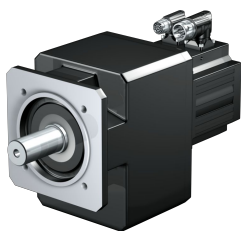
✓

Motorausführung

▶ 6.1]

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ

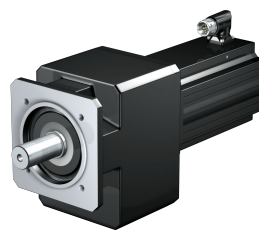


Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor EZ

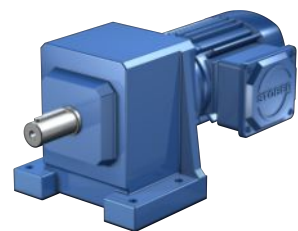
Katalog ID 443311_de

Lean-Motor LM



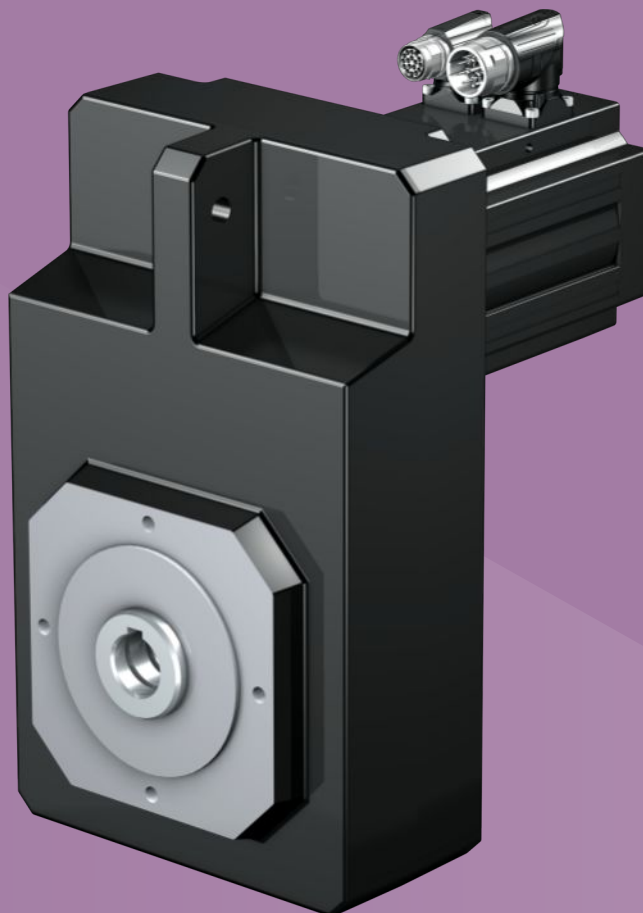
Katalog ID 443016_de

Asynchronmotor



Katalog ID 443136_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



4.7 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 – 140	21 – 120	7 – 119	6000 – 7000	6 – 11	6,5 – 7,7
F202	4,7 – 141	44 – 270	15 – 270	5000 – 6500	6 – 11	16 – 18
F203	184 – 222	270	167 – 202	6500	7 – 11	18
F302	4,6 – 141	111 – 450	46 – 539	4500 – 6500	6 – 11	20 – 22
F303	185 – 276	450	297 – 443	6500	7 – 11	22
F402	4,7 – 140	263 – 700	101 – 1154	4000 – 6000	5 – 10	39
F403	182 – 440	700	295 – 786	6000	6 – 10	39
F602	4,5 – 140	524 – 1100	140 – 2293	3500 – 5500	5 – 10	73 – 77
F603	181 – 215	1100	812 – 968	5500	6 – 10	77

Wellenausführung

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

Gehäuseausführung

Gewindelochkreis	✓
Rundflansch	✓
Quadratflansch	✓
Gewindelochkreis + Seitenbefestigung	✓

Motorausführung

[▶ 6.1]

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor EZ

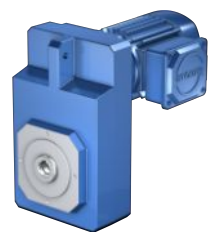
Katalog ID 443311_de

Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

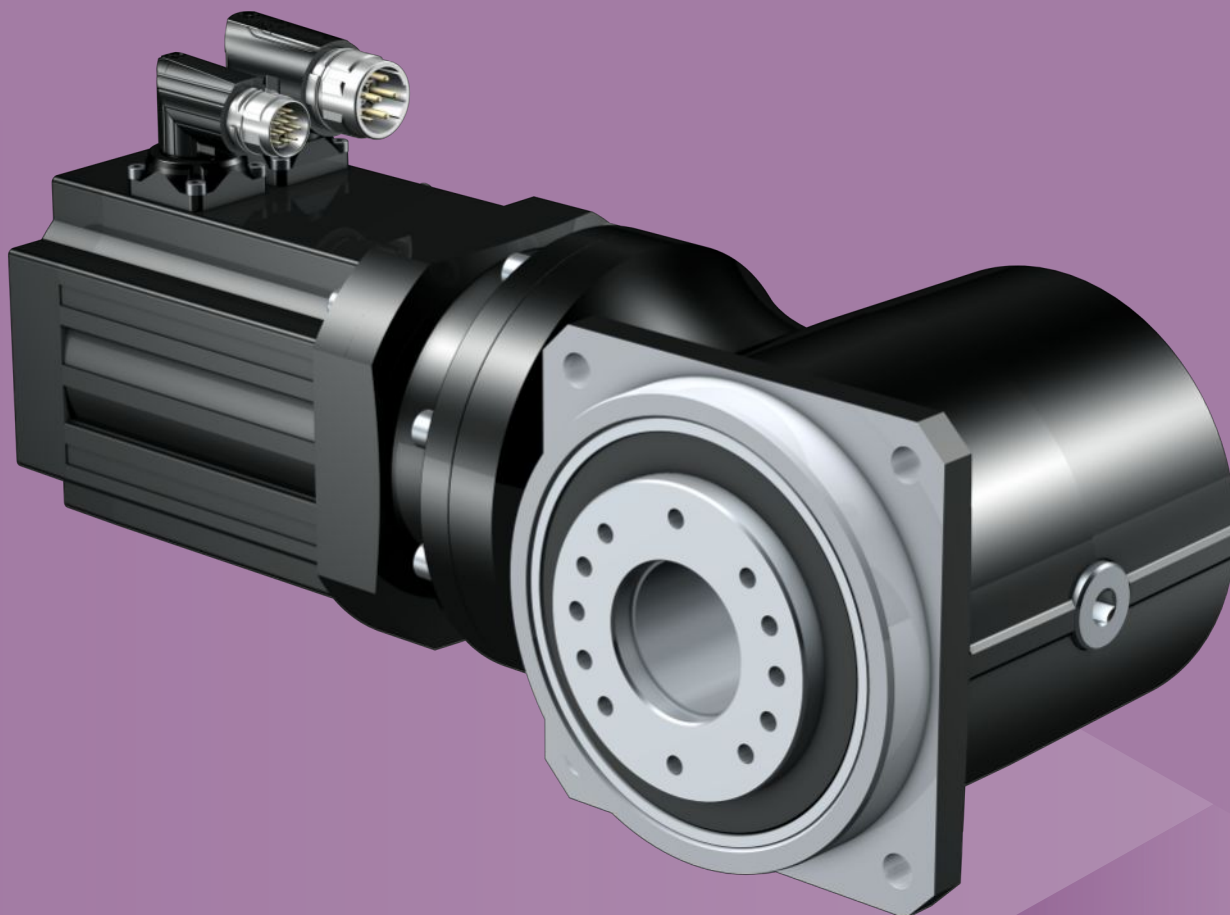
Asynchronmotor



Katalog ID 443136_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



4.8

Servowinkelgetriebemotoren

KS

Präzisions-Servowinkelgetriebemotoren

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

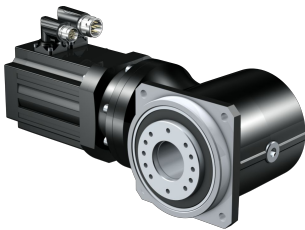
Technische Daten

Typ	i	M_{2acc} [Nm]	$M_{2,0}$ [Nm]	n_{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
KS311	2 – 4	9,7 – 32	3,3 – 20	6000	6	2,3 – 3
KS312	8 – 40	14 – 45	4,2 – 22	8000	7	2,6 – 3,6
KS313	32 – 50	44 – 45	13 – 21	8000	7	2,8
KS411	2 – 4	31 – 80	9,1 – 43	5000 – 6000	5	5,2 – 7,2
KS412	6 – 40	27 – 90	9 – 56	6000	6	7 – 10
KS413	32 – 100	44 – 90	13 – 51	6000	6	7,3 – 10
KS511	2 – 4	62 – 180	17 – 116	4600 – 6000	4	19 – 21
KS512	6 – 28	48 – 200	17 – 116	5500 – 6000	5	15 – 19
KS513	32 – 100	83 – 200	28 – 125	6000	5	17 – 18
KS711	2 – 4	126 – 320	40 – 261	3500 – 4000	3	33 – 36
KS712	6 – 40	114 – 400	42 – 285	5000 – 6000	4	38 – 40
KS713	32 – 80	253 – 400	83 – 315	6000	4	38 – 40

Wellenausführung	
Flanschhohlwelle	✓
Hohlwelle mit Schrumpfscheibe	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Vollwelle mit Passfeder	✓
Motorausführung	
	▶ 6.1

Eintriebsoptionen

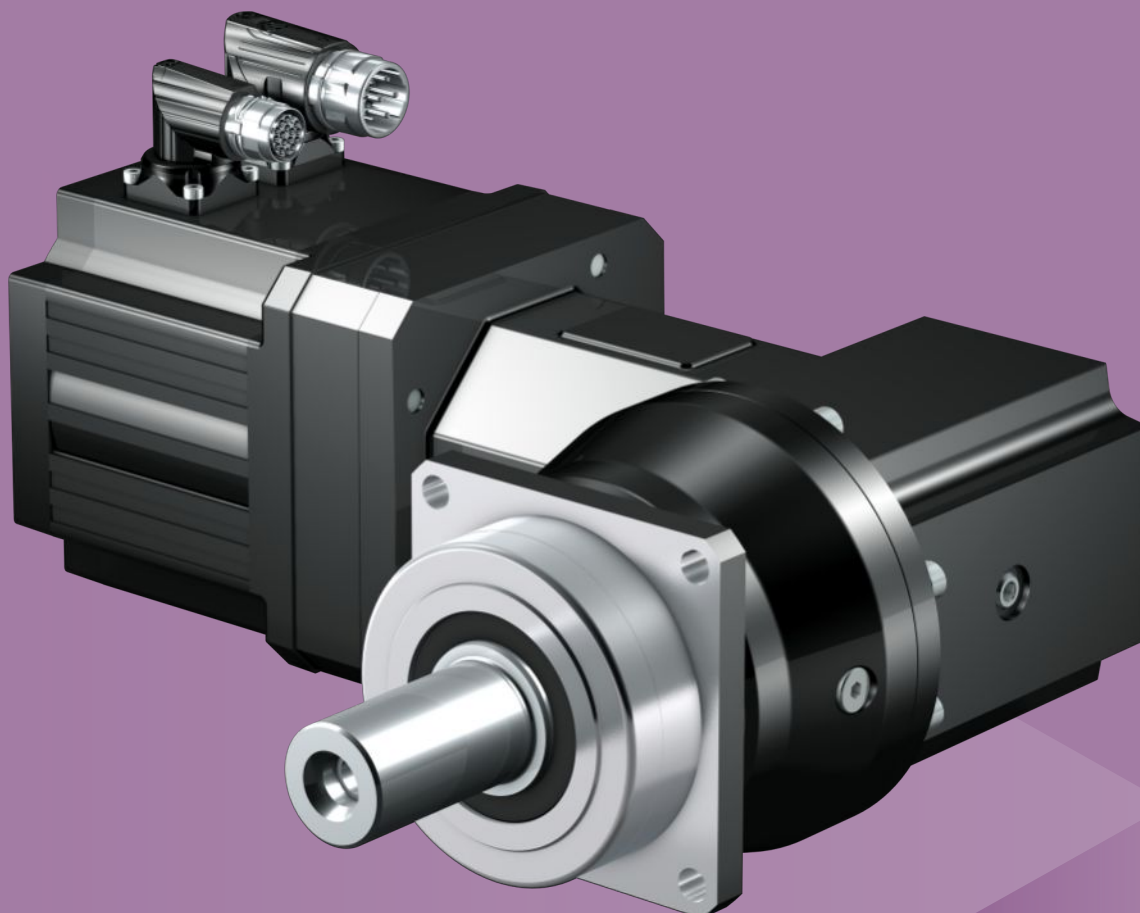
Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



4.9 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]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
P231KX	4 – 15	11 – 25	3,6 – 17	4500 – 6000	7,5 – 8,5	1,5 – 1,7
P331KX	3 – 30	16 – 75	5,4 – 45	4500 – 6000	3 – 7,5	2,4 – 4,2
P332KX	32 – 60	65 – 75	28 – 53	4500 – 6000	3,5 – 5,5	5 – 5,2
P431KX	3 – 30	40 – 143	13 – 94	4000 – 5500	3 – 7,5	5,3 – 9,2
P432KX	32 – 105	84 – 139	28 – 102	4500 – 6000	3 – 5,5	9,4 – 12
P531KX	3 – 30	57 – 380	23 – 307	3500 – 5000	2 – 6,5	13 – 25
P532KX	32 – 210	147 – 364	50 – 282	4000 – 5500	2 – 4,5	25 – 32
P731KX	3 – 30	229 – 840	64 – 962	3000 – 4000	2 – 6,5	38 – 54
P732KX	32 – 210	318 – 805	112 – 802	3500 – 5000	2 – 4,5	56 – 62
P831KX	3 – 30	229 – 1213	64 – 1924	3000 – 4000	2 – 6,5	59 – 130
P832KX	32 – 210	599 – 2000	240 – 1978	3000 – 4000	2 – 4,5	148 – 173
P932KX	16 – 300	1123 – 3300	332 – 5277	3000 – 4000	4 – 4,5	320 – 393

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓

Lagerausführung

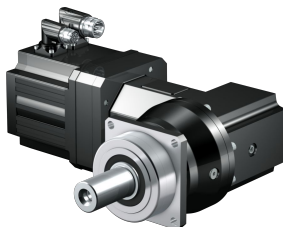
Standard	✓
Axial verstärkt	✓
Radial verstärkt	✓

Motorausführung

[▶ 6.1](#)

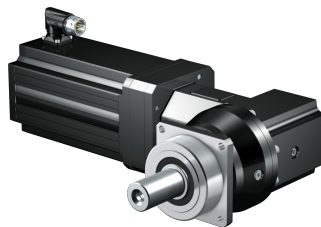
Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

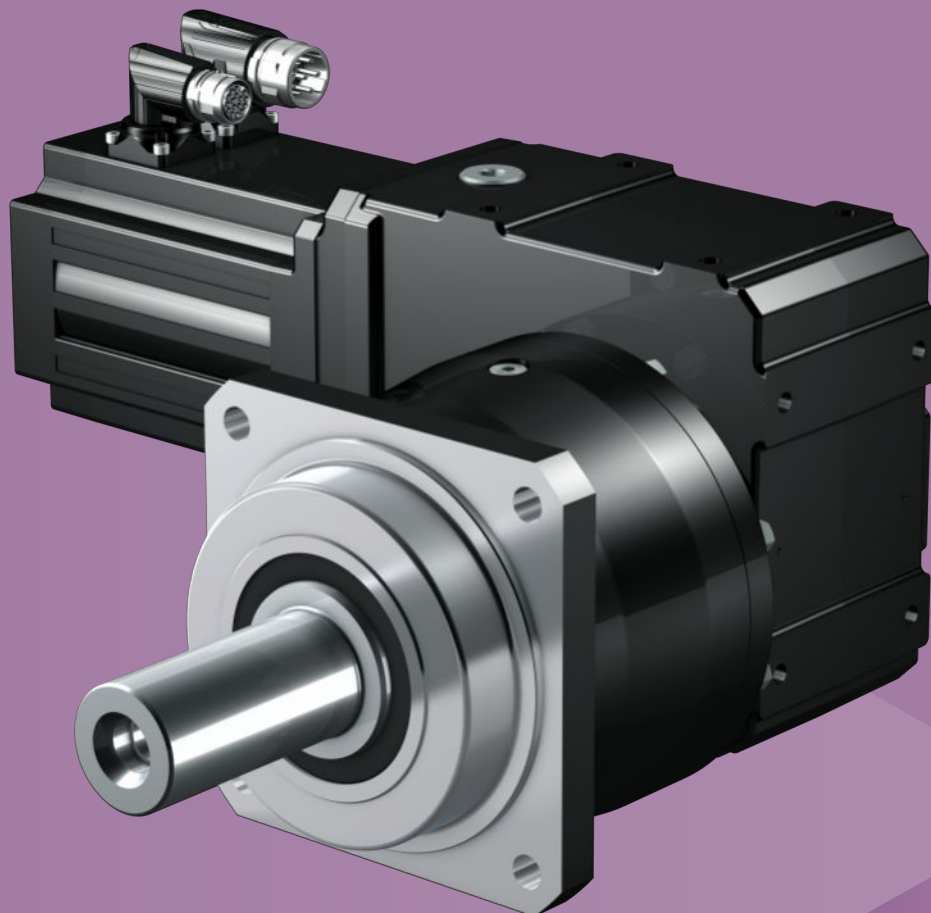
Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



4.10 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

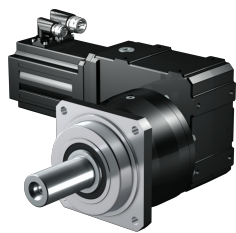
Technische Daten

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
P531K	12 – 235	68 – 385	25 – 269	5000 – 7000	2 – 5	22 – 29
P731K	12 – 490	158 – 840	58 – 661	4500 – 7000	1,5 – 4,5	40 – 53
P831K	12 – 555	332 – 1867	121 – 1876	4000 – 6500	1,5 – 4,5	83 – 132
P931K	28 – 485	1217 – 3105	505 – 5093	3800 – 5500	3,5	305

Wellenausführung	
Vollwelle mit Passfeder	✓
Vollwelle ohne Passfeder	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Axial verstärkt	✓
Radial verstärkt	✓
Motorausführung	
▶ 6.1	

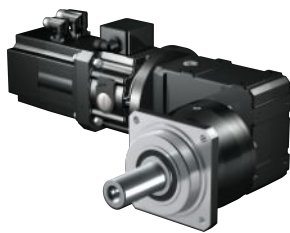
Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ



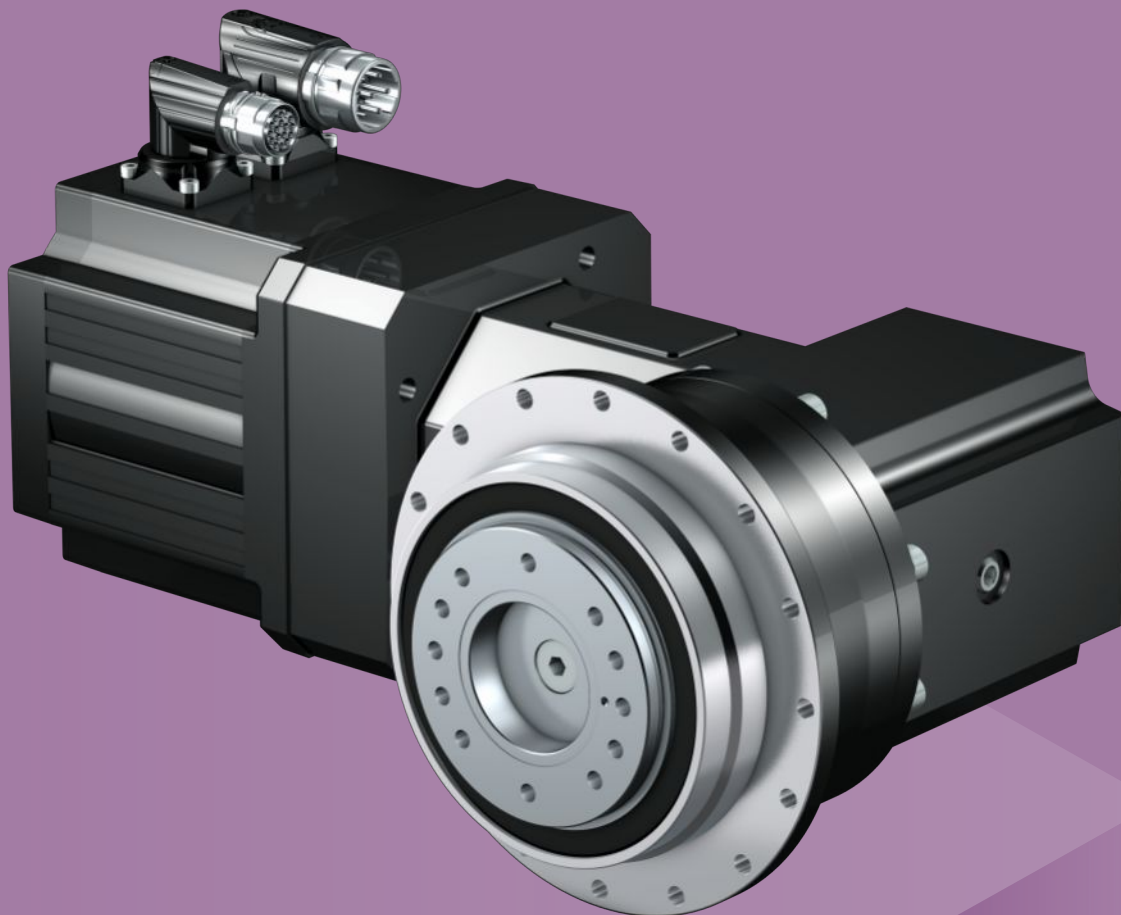
Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 443311_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>
Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



4.11 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]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
PH331KX	5 – 30	26 – 77	9 – 45	4500 – 6000	3 – 6	6,9 – 8,4
PH332KX	35 – 56	75 – 85	30 – 49	4500 – 5500	2,5 – 4,5	12 – 13
PH431KX	4 – 30	53 – 168	17 – 93	4000 – 5500	2 – 5,5	11 – 19
PH432KX	32 – 140	82 – 174	28 – 122	4500 – 6000	1 – 3,5	25 – 30
PH531KX	4 – 30	121 – 387	39 – 304	3500 – 5000	2 – 5,5	28 – 46
PH532KX	32 – 210	147 – 400	49 – 301	4000 – 5500	1 – 3,5	52 – 78
PH731KX	4 – 30	227 – 840	84 – 952	3000 – 4000	2 – 5,5	94 – 122
PH732KX	32 – 210	311 – 908	110 – 785	3500 – 5000	1 – 3,5	152 – 176
PH831KX	4 – 30	227 – 1200	84 – 1905	3000 – 4000	2 – 5,5	122 – 253
PH832KX	32 – 210	733 – 2300	241 – 1937	3500 – 4000	1 – 3,5	332 – 489
PH942KX	12 – 180	901 – 5000	244 – 8857	3000 – 4000	1 – 4	655 – 1035
PH1042KX	18 – 180	989 – 6975	366 – 11071	3000 – 4000	3 – 3,5	1127 – 1545

Wellenausführung

Flanschwelle

✓

Lagerausführung

Standard

✓

Verstärkt (PH3 – PH5)

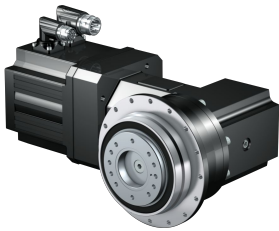
✓

Motorausführung

▶ 6.1

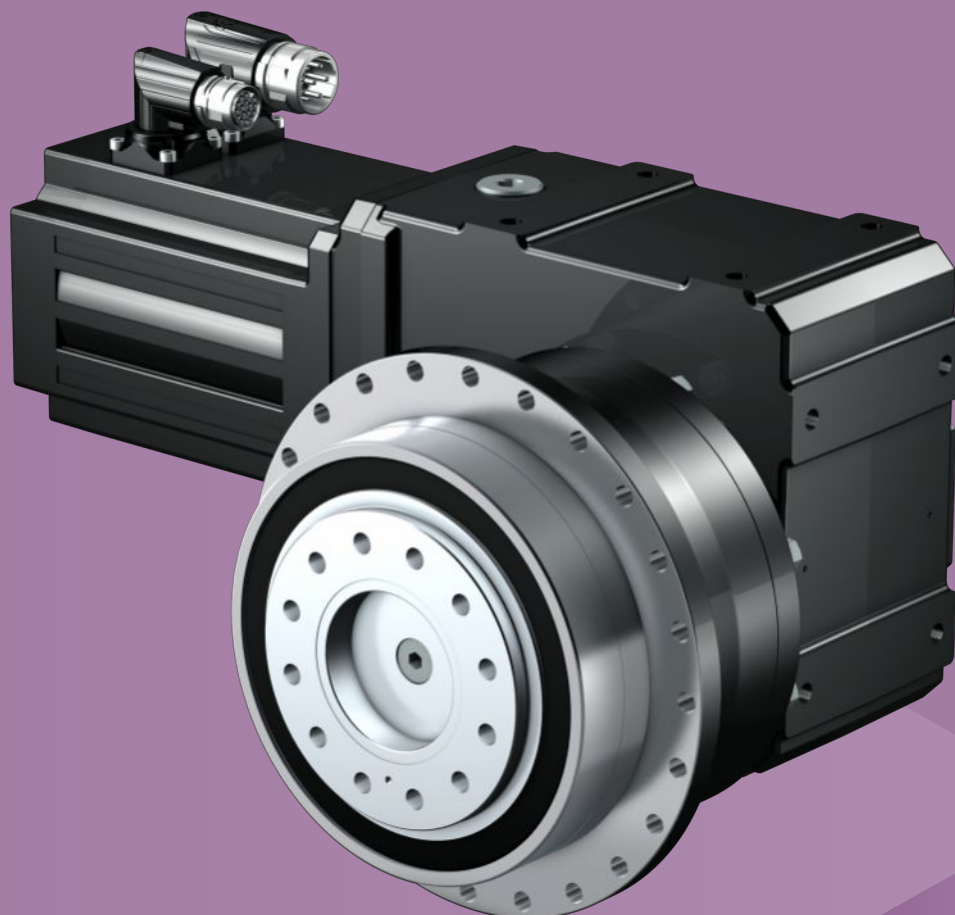
Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



4.12 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

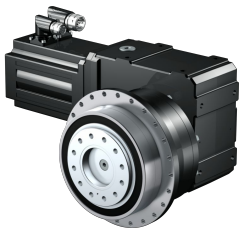
Technische Daten

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
PH531K	16 – 235	89 – 400	33 – 266	5000 – 7000	2 – 4,5	52 – 62
PH731K	16 – 490	157 – 924	57 – 655	4500 – 7000	1,5 – 4,5	100 – 117
PH831K	16 – 555	328 – 1848	120 – 1856	4000 – 6500	1,5 – 4	185 – 260
PH941K	33 – 466	1772 – 5000	736 – 7155	3200 – 5000	2 – 4,5	525 – 730
PH1041K	49 – 457	3508 – 7500	1348 – 11777	3000 – 4500	4	1210

Wellenausführung	
Flanschwelle	✓
Lagerausführung	
Standard	✓
Verstärkt (PH3 – PH5)	✓
Motorausführung	▶ 6.1

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

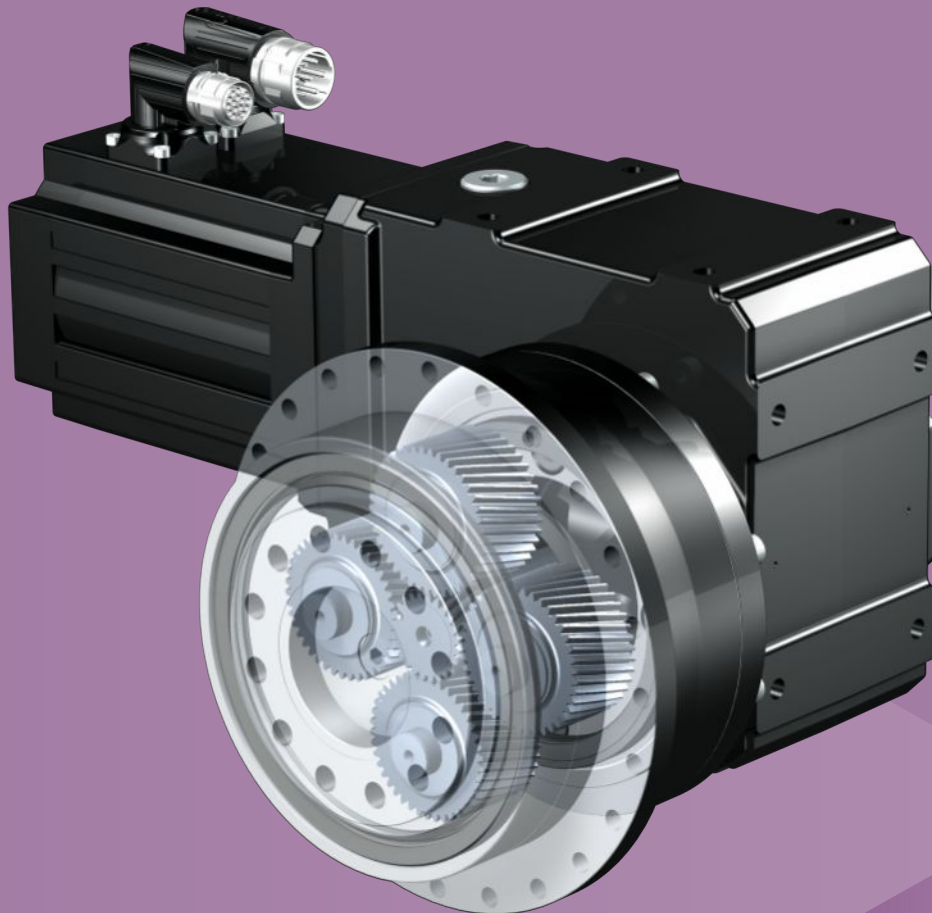
Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 443311_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



4.13 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]
PHQ531K	22 – 309	123 – 550	45 – 410	5000 – 7000	2 – 4	70
PHQ731K	22 – 305	258 – 1050	94 – 789	4500 – 6500	2 – 4	136
PHQ831K	22 – 306	858 – 3168	356 – 3472	3800 – 5500	1,5 – 3,5	400
PHQ941K	44 – 580	2131 – 5760	885 – 9002	3200 – 5000	2 – 4	771
PHQ1041K	45 – 591	3903 – 10000	1620 – 16657	2700 – 4200	4	1561
PHQ1141K	49 – 583	7897 – 22000	3121 – 29349	2600 – 4000	4	2623
PHQ1241K	114 – 2242	13636 – 43000	5659 – 29167	3300 – 3800	4	4665

Wellenausführung

Flanschwelle

✓

Lagerausführung

Standard

✓

Verstärkt (PHQ4 – PHQ5)

✓

Motorausführung

[► 6.1]

Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ



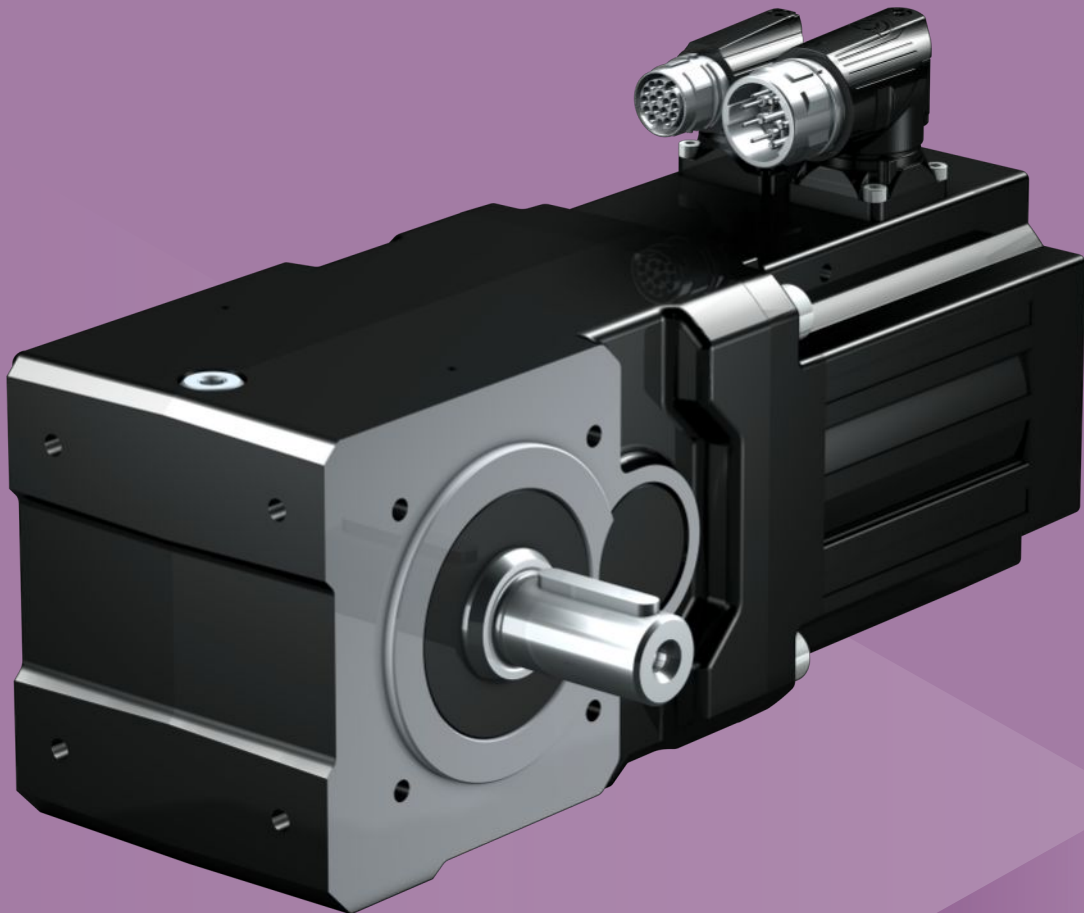
Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor EZ

Katalog ID 443311_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



4.14 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 – 32	10 – 32	2,7 – 26	6000	20 – 25	1,3 – 1,8
KL202	4 – 32	22 – 65	7,4 – 47	6000	16 – 20	2,4 – 4

Wellenausführung

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

Gehäuseausführung

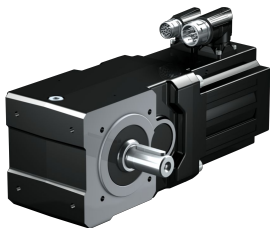
Gewindelochkreis	✓
Flansch	✓
Fuß + Gewindelochkreis	✓
Gewindelochkreis + Drehmomentstütze	KL2: ✓

Motorausführung

[▶ 6.1](#)

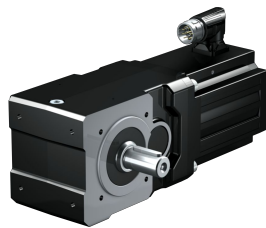
Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

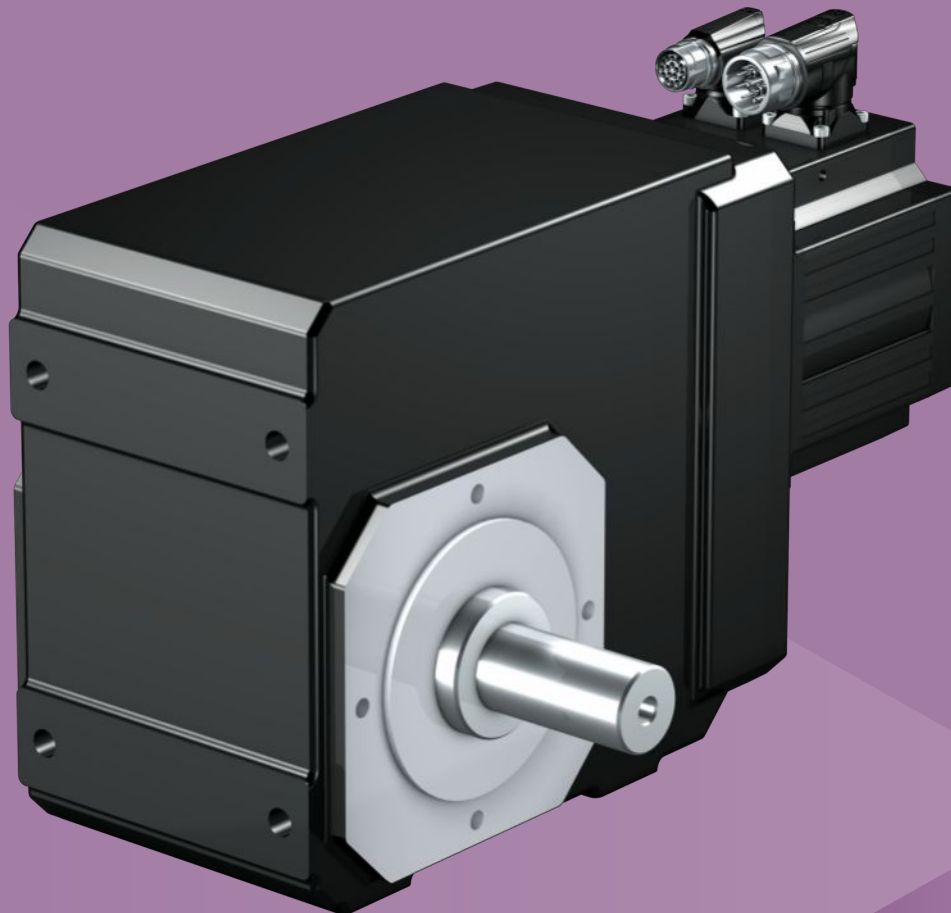
Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



4.15 Kegelradgetriebemotoren

K

Hochsteife schrägverzahnte Winkelgetriebemotoren

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

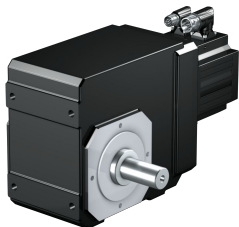
Technische Daten

Typ	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
K102	4 – 70	23 – 135	8,5 – 102	5000 – 7000	6 – 12	6,8
K202	4 – 69	49 – 220	18 – 234	4500 – 6500	1,5 – 10	11
K203	39 – 181	189 – 220	63 – 243	6500	2,5 – 10	11
K302	4 – 69	104 – 385	43 – 475	4000 – 6000	1,5 – 10	16
K303	33 – 181	235 – 385	79 – 493	6000	2,5 – 10	16
K402	4 – 69	179 – 600	74 – 824	3800 – 5500	1,5 – 10	31
K403	32 – 218	317 – 600	107 – 570	5500	2,5 – 10	31
K513	7,3 – 97	466 – 1000	193 – 2074	3200 – 5000	2 – 10	50
K514	85 – 186	1000	376 – 983	5000	3 – 10	50
K613	7,3 – 95	662 – 1600	211 – 2460	3000 – 4500	2 – 10	83
K614	111 – 294	1448 – 1600	492 – 1548	4500	3 – 10	83
K713	7,6 – 99	1012 – 2600	316 – 4162	2700 – 4200	2 – 10	126
K714	89 – 381	1626 – 2600	606 – 3008	4200	3 – 10	126
K813	9,3 – 97	1371 – 4650	569 – 5095	2600 – 4000	2 – 10	196
K814	67 – 311	2156 – 4650	895 – 10783	4000	3 – 10	196
K913	24 – 95	4578 – 7700	1574 – 6272	3300 – 3800	5 – 10	379
K914	92 – 374	2367 – 7700	982 – 8015	3800	5 – 10	379
K1014	149 – 237	10621 – 12750	6127 – 9770	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	
▶ 6.1	

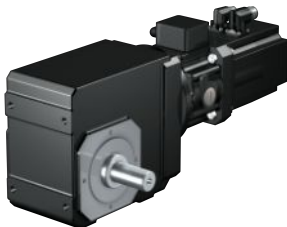
Eintriebsoptionen

Synchron-Servomotor EZ



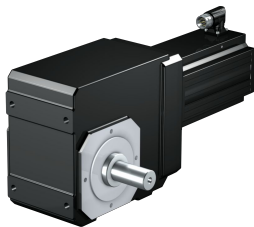
Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor EZ



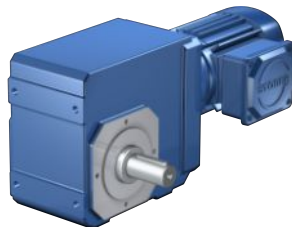
Katalog ID 443311_de

Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

Asynchronmotor



Katalog ID 443136_de

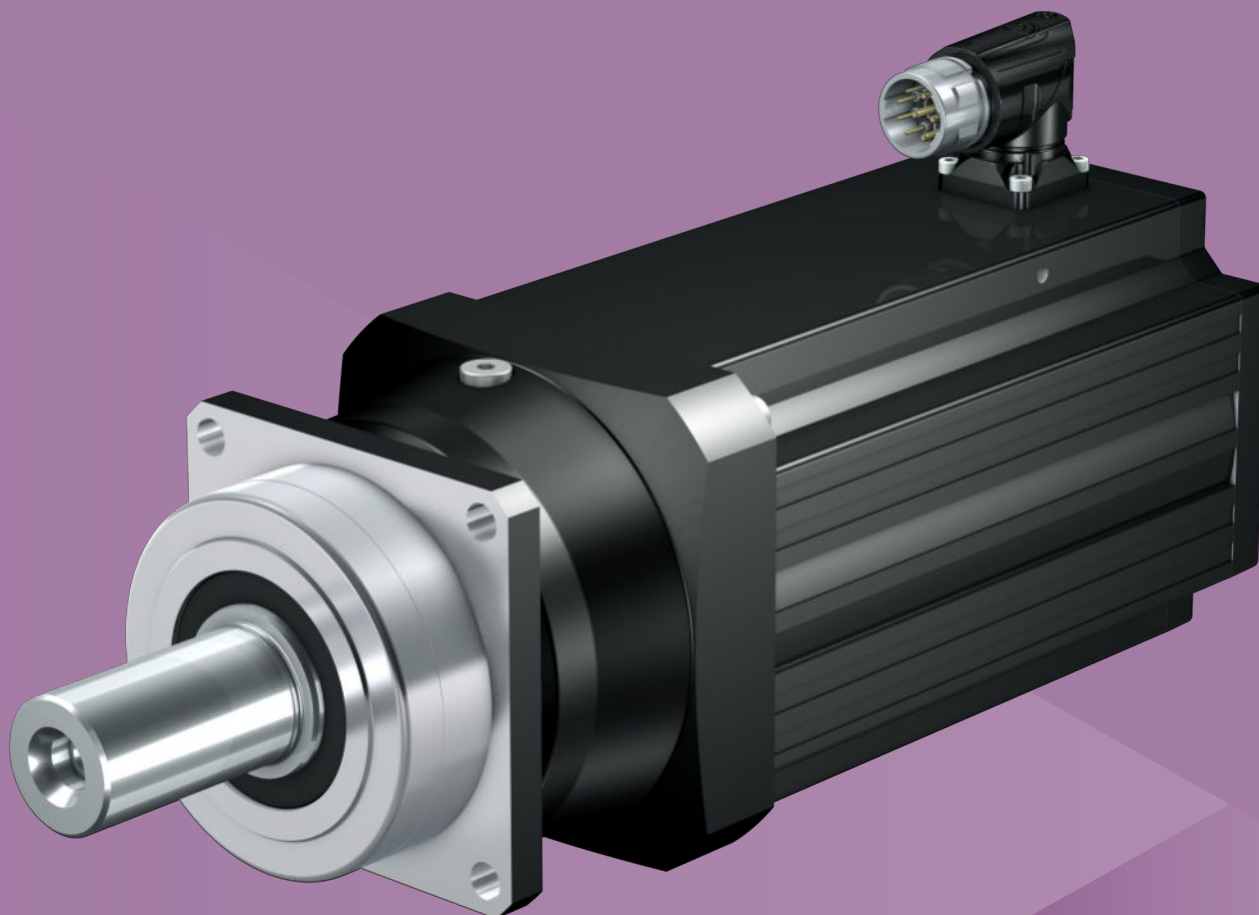
Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.

5 **Lean-Getriebemotoren LM**

Inhaltsverzeichnis

5.1	Planetengetriebemotoren P.....	118
5.2	Planetengetriebemotoren PE	120
5.3	Stirnradgetriebemotoren C	122
5.4	Flachgetriebemotoren F	124
5.5	Planetengetriebemotoren PKX.....	126
5.6	Kegelradgetriebemotoren KL	128
5.7	Kegelradgetriebemotoren K	130



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 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]
P331	3 – 10	13 – 66	7,1 – 35	7000 – 8000	2 – 4	4,4 – 5,5
P431	3 – 10	28 – 145	13 – 78	6000 – 8000	2 – 4	9,1 – 13
P432	12 – 50	51 – 139	28 – 120	7000 – 8000	3 – 5	9,6 – 13
P531	3 – 10	59 – 380	29 – 231	5000 – 7000	1 – 3	25 – 35
P532	12 – 70	111 – 364	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 – 2000	242 – 1416	4500 – 6000	2 – 4	159 – 177

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder

✓

Vollwelle ohne Passfeder

✓

Lagerausführung

Standard

✓

Axial verstärkt

✓

Radial verstärkt

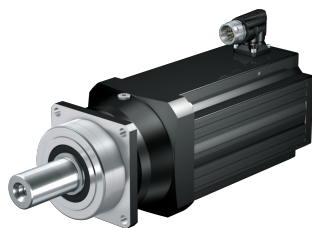
✓

Motorausführung

[▶ 6.2](#)

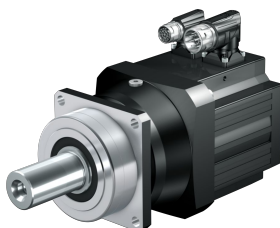
Eintriebsoptionen

Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

Synchron-Servomotor EZ

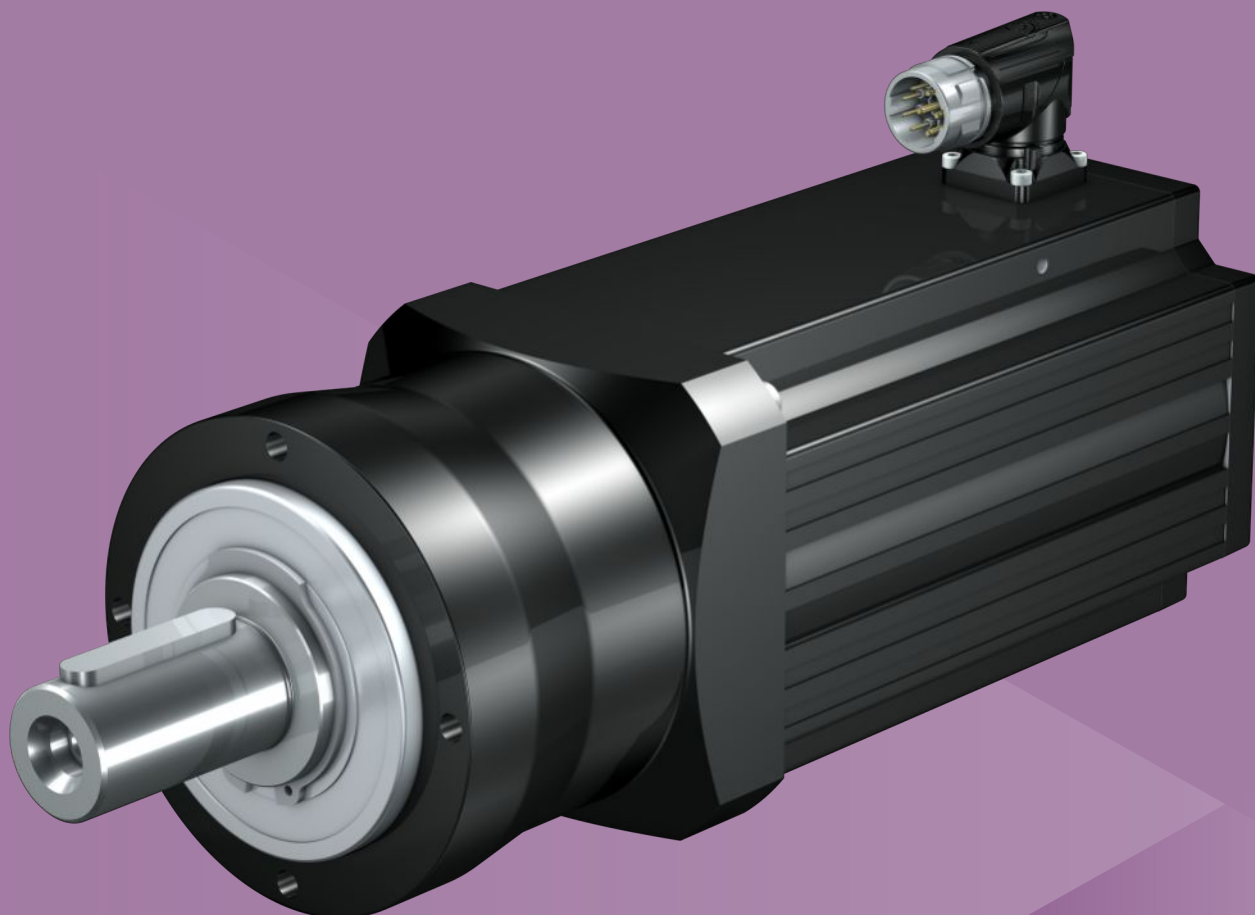


Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor EZ

Katalog ID 443311_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



5.2 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	
[▶ 6.2]	

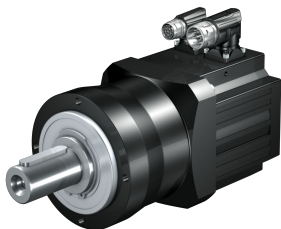
Eintriebsoptionen

Lean-Motor LM



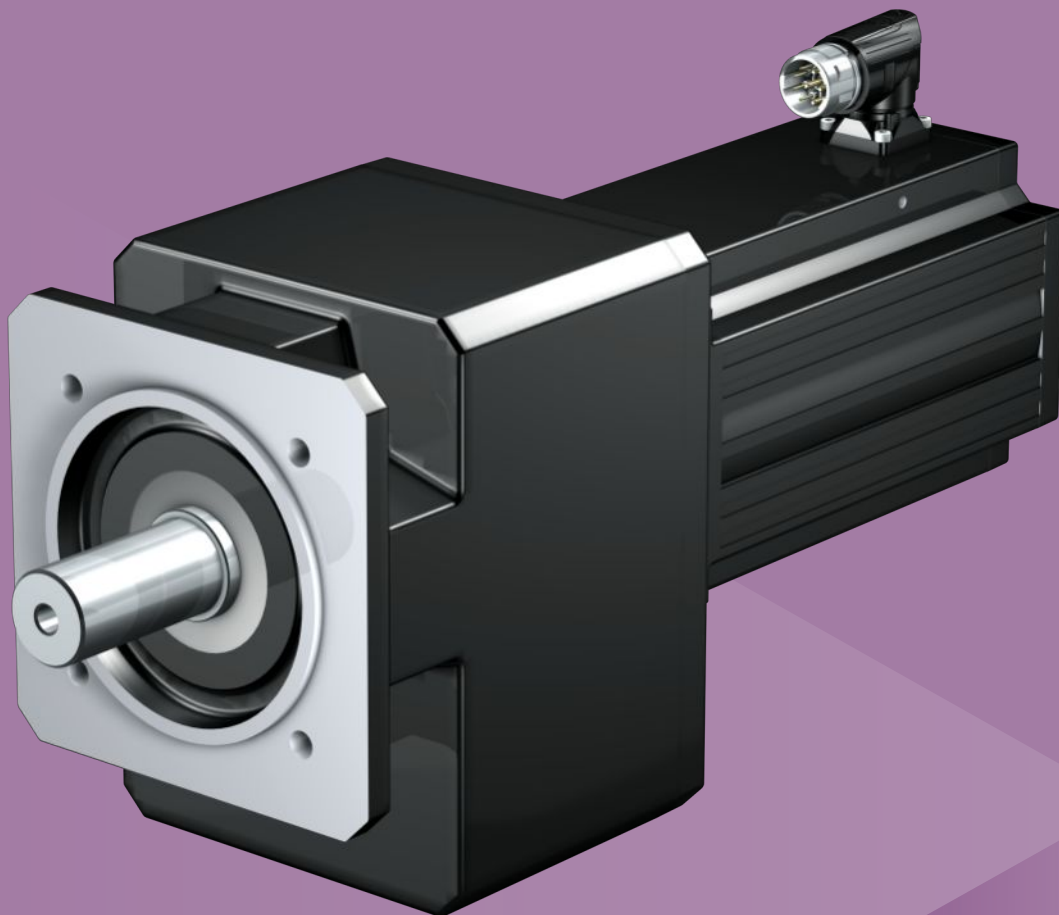
Katalog ID 443016_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>
Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



5.3

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 – 31	8,7 – 72	4,7 – 76	6000 – 7000	16 – 20	1,3 – 1,6
C102	2 – 62	17 – 138	9,2 – 156	5000 – 6500	15 – 18	3,1 – 3,9
C202	2 – 70	48 – 230	23 – 263	4500 – 6500	14 – 17	6 – 8,3
C203	81 – 111	230	187 – 257	6500	14	8,3
C302	3,1 – 47	124 – 400	64 – 466	4800 – 6000	13 – 16	7,1 – 8,7
C303	81 – 183	350 – 400	189 – 425	6000	13	8,7
C402	3,9 – 70	156 – 600	80 – 753	4500 – 5500	12 – 15	17 – 22
C502	4,6 – 70	185 – 920	95 – 1050	4500 – 5000	12 – 14	21 – 23
C503	81 – 109	850 – 920	776 – 1046	5000	12	23
C612	20 – 69	783 – 1380	404 – 1593	4500	10	74
C613	49 – 175	913 – 1650	730 – 1984	4500	10	74
C712	25 – 70	1011 – 2116	522 – 2010	4500	10	122
C713	81 – 132	2257 – 2760	1646 – 2690	4500	10	122
C813	79 – 212	2486 – 4140	1613 – 4311	4300	10	204

Wellenausführung

Vollwelle mit Passfeder

✓

Vollwelle ohne Passfeder

C0 – C5: ✓
Ab C6: Anfrage

Gehäuseausführung

Gewindelochkreis

✓

Rundflansch

✓

Quadratflansch

C0 – C4: ✓

Fuß

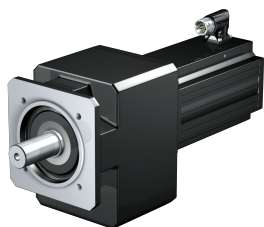
✓

Motorausführung

[► 6.2]

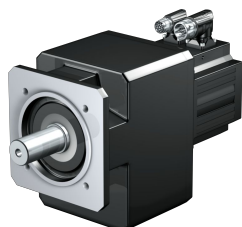
Eintriebsoptionen

Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

Synchron-Servomotor EZ

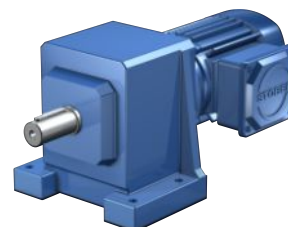


Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor EZ

Katalog ID 443311_de

Asynchronmotor



Katalog ID 443136_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



5.4 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]	$\Delta\varphi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
F102	4,3 – 56	19 – 120	10 – 132	6000 – 7000	6 – 11	6,5 – 7,7
F202	4,7 – 113	39 – 270	21 – 306	5000 – 6500	6 – 11	16 – 18
F302	4,6 – 141	112 – 450	54 – 493	4500 – 6500	6 – 11	20 – 22
F303	185 – 221	450	429 – 514	6500	7 – 11	22
F402	7,2 – 93	288 – 700	149 – 912	4800 – 6000	5 – 10	39
F403	184 – 366	700	427 – 849	6000	6 – 10	39
F602	9 – 140	359 – 1100	185 – 1436	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

[▶ 6.2]

Eintriebsoptionen

Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor EZ

Katalog ID 443311_de

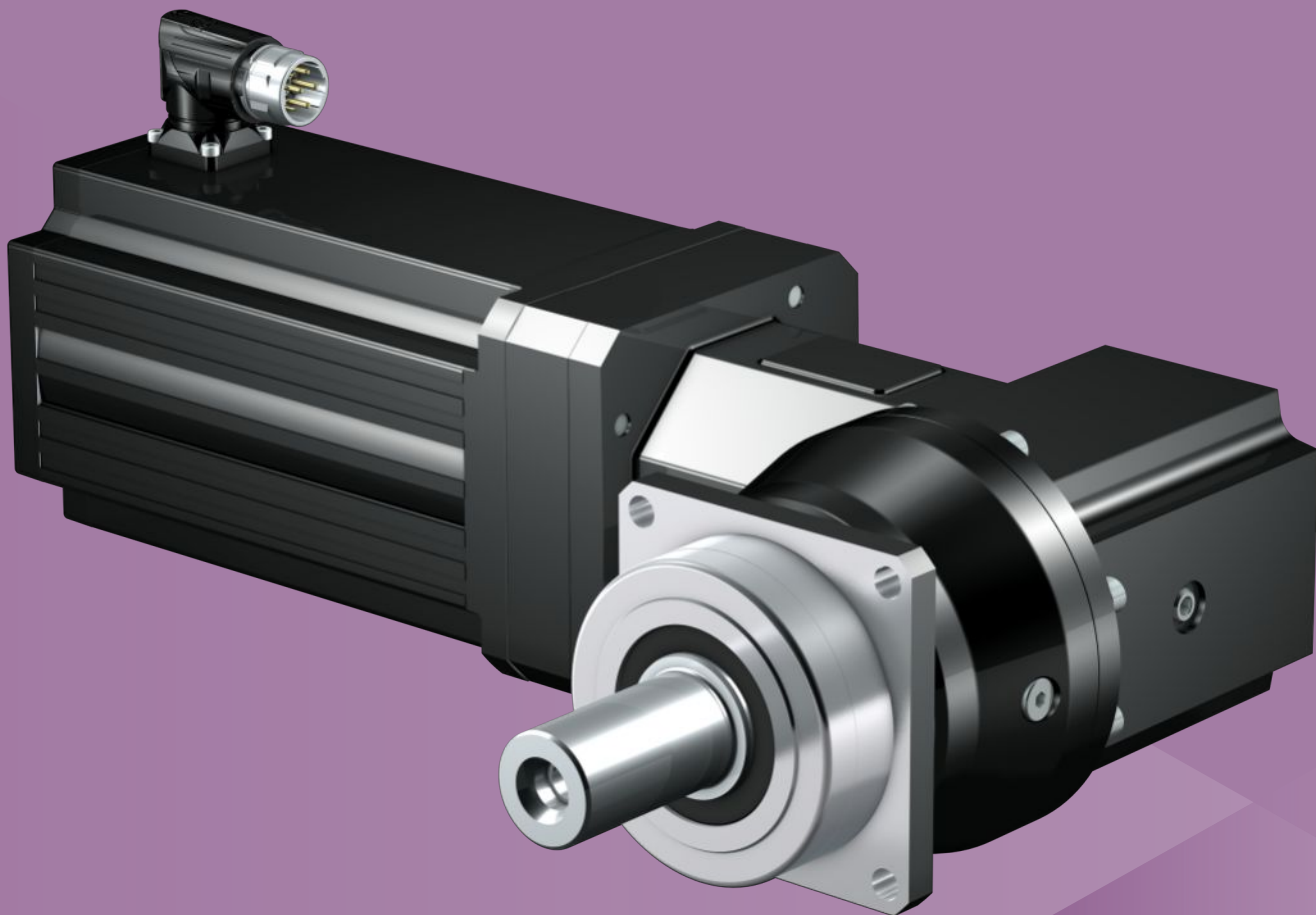
Asynchronmotor



Katalog ID 443136_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



5.5 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]
P231KX	4 – 8	17 – 25	9,3 – 19	4500 – 5500	7,5 – 8,5	1,5 – 1,7
P331KX	3 – 21	13 – 75	7 – 49	4500 – 6000	3 – 7,5	2,4 – 4,2
P431KX	3 – 30	26 – 143	13 – 103	4000 – 5500	3 – 7,5	5,3 – 9,2
P432KX	32 – 56	130 – 139	73 – 127	4500 – 5500	3,5 – 5,5	11 – 12
P531KX	3 – 30	56 – 380	26 – 285	3500 – 5000	2 – 6,5	13 – 25
P532KX	32 – 150	135 – 364	73 – 341	4000 – 5500	2 – 4,5	25 – 32
P731KX	3 – 30	117 – 840	58 – 598	3000 – 4000	2 – 6,5	38 – 54
P732KX	32 – 210	211 – 805	114 – 696	3500 – 5000	2 – 4,5	54 – 62
P831KX	3 – 30	117 – 1213	58 – 854	3000 – 4000	2 – 6,5	59 – 130
P832KX	32 – 150	610 – 2000	302 – 1952	3000 – 4000	2 – 4,5	157 – 173
P932KX	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

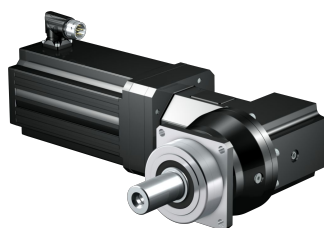
✓

Motorausführung

[▶ 6.2]

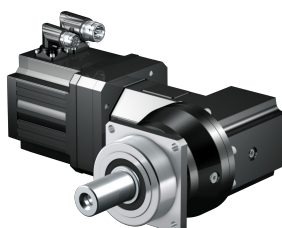
Eintriebsoptionen

Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

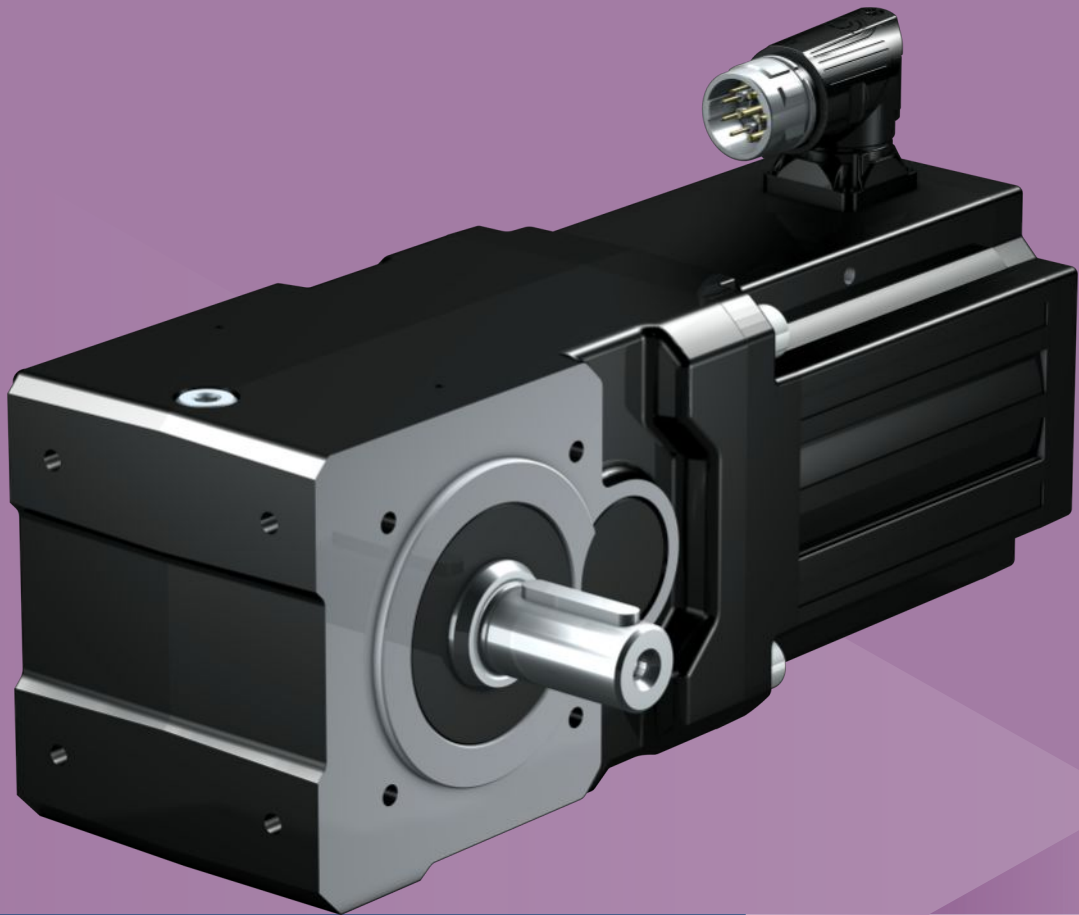
Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



5.6 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]	$\Delta\phi_2$ [arcmin]	C_2 [Nm/arcmin]
KL202	4 – 16	35 – 60	17 – 48	6000	16 – 20	2,4 – 4

Wellenausführung

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

Gehäuseausführung

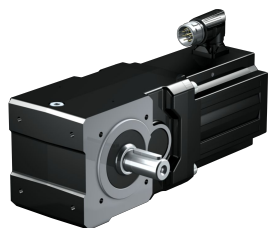
Gewindelochkreis	✓
Flansch	✓
Fuß + Gewindelochkreis	✓
Gewindelochkreis + Drehmomentstütze	KL2: ✓

Motorausführung

[▶ 6.2](#)

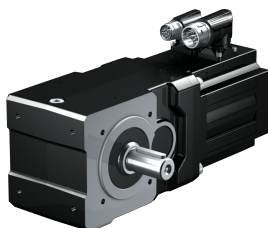
Eintriebsoptionen

Lean-Motor LM



Katalog ID 443016_de

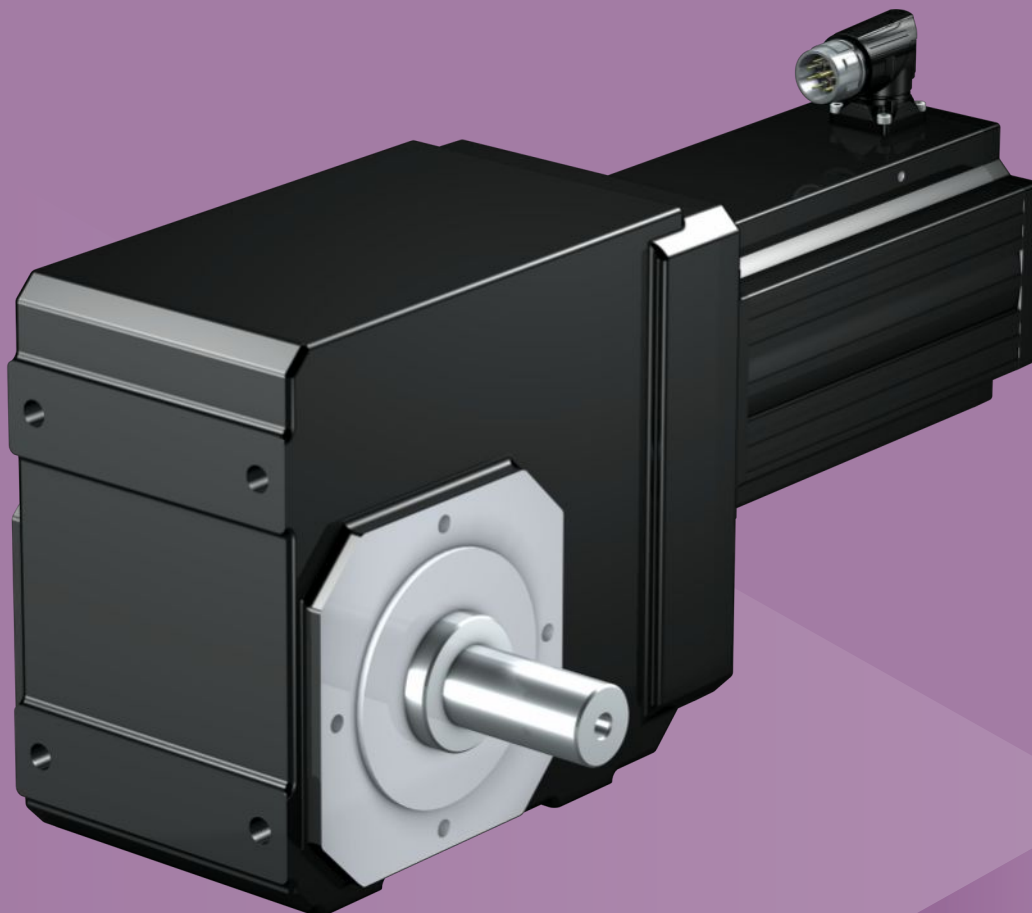
Synchron-Servomotor EZ



Katalog ID 442437_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



5.7 Kegelradgetriebemotoren

K

Hochsteife schrägverzahnte Winkelgetriebemotoren

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]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
K102	4 – 47	17 – 135	9,4 – 122	5000 – 7000	6 – 12	6,8
K202	4 – 69	37 – 220	20 – 207	4500 – 6500	1,5 – 10	11
K203	39 – 109	170 – 220	92 – 254	6500	2,5 – 10	11
K302	4 – 69	105 – 385	51 – 452	4000 – 6000	1,5 – 10	16
K303	33 – 181	212 – 385	114 – 432	6000	2,5 – 10	16
K402	6,7 – 56	268 – 600	139 – 695	4500 – 5500	1,5 – 10	31
K403	32 – 218	286 – 600	154 – 724	5500	2,5 – 10	31
K513	15 – 97	572 – 1000	295 – 1239	3600 – 5000	2 – 10	50
K514	85 – 125	1000	806 – 1238	5000	3 – 10	50
K613	17 – 95	675 – 1600	349 – 1815	4000 – 4500	2 – 10	83
K614	111 – 185	1448 – 1600	1054 – 1793	4500	3 – 10	83
K713	35 – 99	1395 – 2514	720 – 2246	4200	2 – 10	126
K714	89 – 251	1626 – 2600	1298 – 3216	4200	3 – 10	126
K813	44 – 97	1742 – 2913	899 – 2768	4000	2 – 10	196
K814	115 – 256	3537 – 4650	2292 – 5125	4000	3 – 10	196
K914	94 – 294	2895 – 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

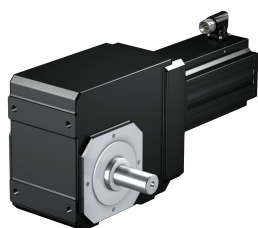
✓

Motorausführung

▶ 6.2]

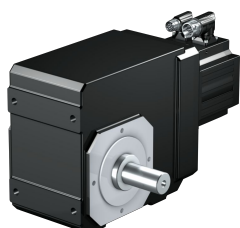
Eintriebsoptionen

Lean-Motor LM

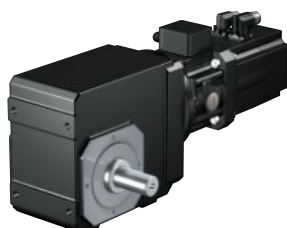


Katalog ID 443016_de

Synchron-Servomotor EZ

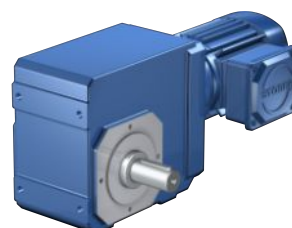


Katalog ID 442437_de

Motoradapter MB +
Synchron-Servomotor EZ

Katalog ID 443311_de

Asynchronmotor



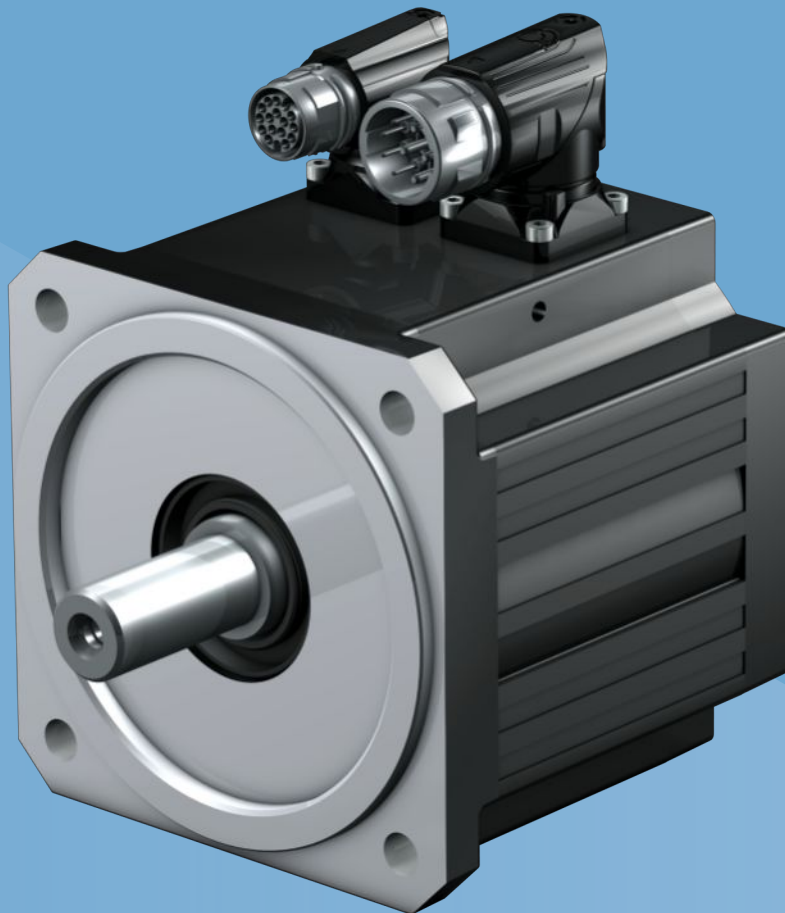
Katalog ID 443136_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.

6 Motoren

Inhaltsverzeichnis

6.1	Synchron-Servomotoren EZ	134
6.2	Lean-Motoren LM	136



6.1 Synchron-Servomotoren

EZ

Synchron-Servomotoren mit Zahnwicklung

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]
EZ202	6000	0,4	0,99	0,25	0,44	1,48	0,13
EZ203	6000	0,61	1,54	0,38	0,69	2,7	0,17
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	5,8 – 10,2	5,8 – 9,98	2,2 – 5	8,4 – 11,2	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	5,2 – 10,3	5,46 – 11,4	2,3 – 5,2	7,8 – 11,2	31	5,2
EZ503	3000 – 6000	6,2 – 14,4	6,9 – 13,5	3,1 – 6,5	10,6 – 15,9	43	7,58
EZ505	3000 – 4500	9,5 – 20,2	8,8 – 16,4	4,2 – 7,7	15,3 – 23,4	67	12,2
EZ701	3000 – 6000	5,2 – 9,7	6,68 – 10,6	2,3 – 4,7	7,9 – 10,5	20	8,5
EZ702	3000 – 6000	7,2 – 16,6	8,2 – 16,7	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	6,7 – 13	30 – 41,8	104	34
EZ813	2000 – 4000	25,2 – 57,3	14,9 – 38,1	8,1 – 21	43,7 – 62,9	140	104
EZ815	2000 – 4000	26,1 – 91	20,9 – 56,2	11 – 31	67,1 – 100	200	167

Wellenausführung

Vollwelle ohne Passfeder

✓

Encoder

EnDat 3 One Cable Solution (OCS) Multiturn

✓

EnDat 2.2 Singleturn, Multiturn

✓

EnDat 2.1 Singleturn, Multiturn

✓

Resolver

✓

Kühlung

Konvektionskühlung

✓

Fremdbelüftung

✓

Bremse

Permanentmagnet-Haltebremse

✓

Kennzeichen und Prüfzeichen

CE

✓

cURus

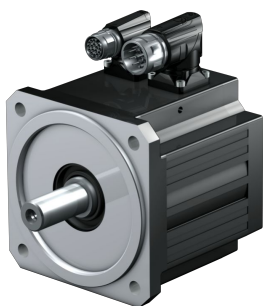
✓

UKCA

✓

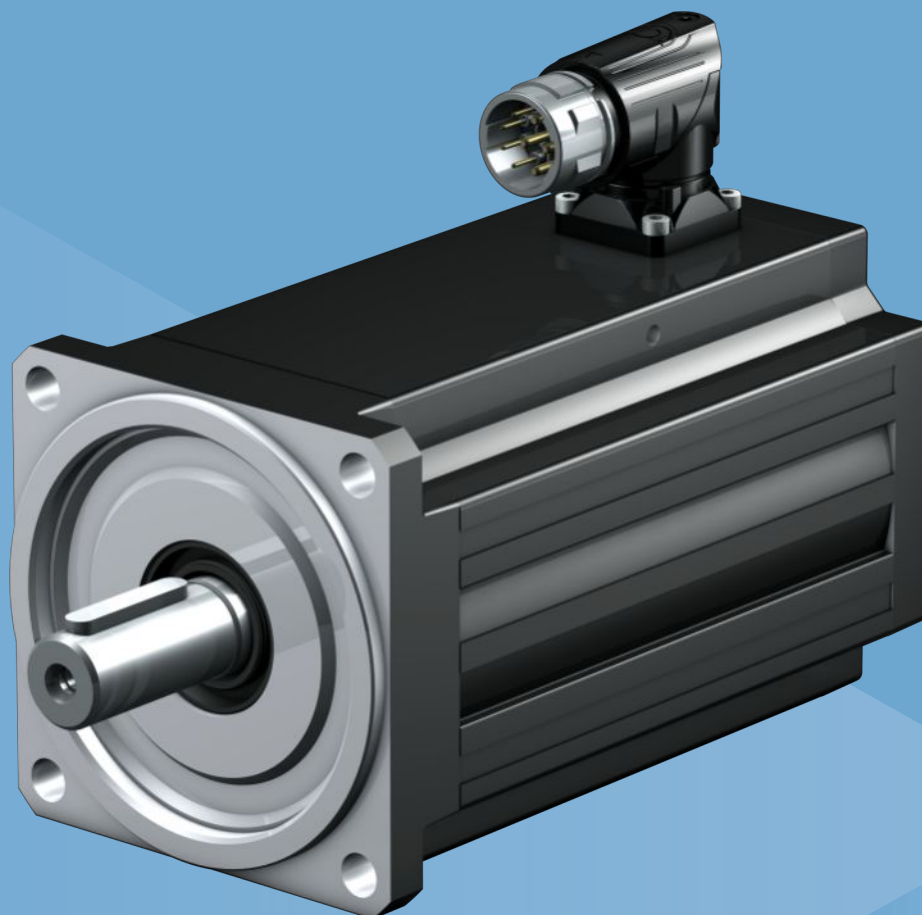
Weitere Informationen

Synchron-Servomotoren EZ



Katalog ID 442437_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.



6.2 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 Leistungsanschlusskabel	✓
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

✓

Brems

Federdruck-Haltebremse

✓

Kennzeichen und Prüfzeichen

CE

✓

cURus

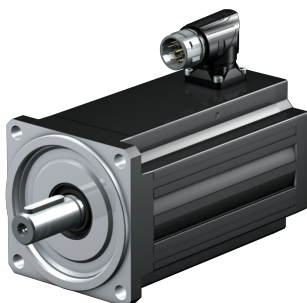
✓

UKCA

✓

Weitere Informationen

Lean-Motoren LM



Katalog ID 443016_de

Die entsprechenden Kataloge finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Katalogs ein.

7 **Elektronik**

Inhaltsverzeichnis

7.1	Antriebsregler SB6	140
7.2	Antriebsregler SC6	142
7.3	Antriebsregler SI6.....	144
7.4	Antriebsregler SD6	146
7.5	Anschluss technik.....	148



7.1

Antriebsregler

SB6

Der Universelle für viel Gestaltungsspielraum

Merkmale

- Einzelachsregler mit einem Ausgangsnennstrom bis 32 A und 250 % Überlastfähigkeit
- Regelung von rotativen Synchron-Servomotoren und Asynchronmotoren
- Regelung von Linear- und Torquemotoren
- Sensorlose Positionsregelung von STÖBER Lean-Motoren
- 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 oder PROFIsafe: SIL 3, PL e (Kat. 4)
- Optionale Bedieneinheit aus Text-Display und Tasten
- Modulares Schnittstellenkonzept
- Integrierte Bremsenansteuerung
- Energieversorgung durch direkte Netzeinspeisung

Der Stand-Alone-Antriebsregler SB6 ermöglicht mit seinem modularen Schnittstellenkonzept, aber dennoch kompakten Bauweise äußerst vielfältige Anlagendesigns. Verfügbar ist SB6 als Einzelachsregler in drei Baugrößen mit einem Ausgangsnennstrom bis zu 32 A. Wenn Sie auf der Suche nach einer universellen und flexiblen Lösung sind, ist der Antriebsregler SB6 die richtige Wahl.

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]	Maße [mm]
SB6A06	0	4,5	8,1	3,8	9,5	300 × 70 × 188
SB6A16	1	16	28,8	12	30	300 × 70 × 276
SB6A26	2	32	57,6	20	50	300 × 105 × 276

Applikationen

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

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 stehen die Applikationen CiA 402 und PROFIdrive zur Verfügung, die sowohl steuerungs- als auch antriebsbasierende Betriebsarten bzw. Applikationsklassen beinhalten. Für die Standardantriebe nach PROFIdrive in Applikationsklasse 1 und für die dezentrale Positioniersteuerung nach Applikationsklasse 3 sind beispielsweise die Standardtelegramme 1, 2 und 3 sowie die Telegramme 102 und 111 verfügbar. Auf Basis dieser Telegramme lassen sich die Antriebsregler mit den Technologieobjekten SpeedAxis und BasicPos (EPos) nutzen.

Für die steuerungsbasierende Bewegungsführung nach PROFIdrive in Applikationsklasse 4 sind die Standardtelegramme 3 und 5 sowie das Telegramm 105 verfügbar.

Mithilfe einer an IEC 61131-3 angelehnten Programmierung mit CFC ist es darüber hinaus möglich, neue Applikationen zu erstellen oder bestehende zu erweitern.

Encoderschnittstellen

- EnDat 3 (OCS)
- EnDat 2.1/2.2 digital
- EnDat 2.1 Sin/Cos
- Sin/Cos
- Inkremental
- SSI
- Resolver
- Puls-/Richtungssignale

Weitere Informationen

Antriebsregler SB6



Handbuch ID 443339

Das entsprechende Handbuch finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>.

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Handbuchs ein.



7.2 Antriebsregler

SC6

Der Innovative für wirtschaftliche Applikationskonzepte

Merkmale

- Sensorlose Positionsregelung von Linear-Motoren
- Regelung von rotativen Synchron-Servomotoren und Asynchronmotoren
- Regelung von Linear- und Torquemotoren
- 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 oder PROFIsafe: SIL 3, PL e (Kat. 4)
- Erweiterte Sicherheitstechnik (SS1, SS2, SLS,...) über FSoE
- Integrierte Bremsenansteuerung
- Asymmetrische Nennstromnutzung an Doppelachsreglern bei Betrieb von Motoren unterschiedlicher Leistung
- Energieversorgung durch direkte Netzeinspeisung
- Flexible Zwischenkreiskopplung bei Multiachs-Anwendungen
- Verfügbare EPLAN-Makros im EPLAN Data Portal

Der Stand-Alone-Antriebsregler SC6 ermöglicht aufgrund seiner integrierten Leistungsversorgung und schmalen Bauweise äußerst wirtschaftliche Anlagendesigns. Die Baureihe SC6 eignet sich insbesondere für die Kombination mit dem innovativen Lean-Motor – beispielsweise für energieeffiziente Transportsysteme. Ein weiterer Benefit: Lean-Motor und SC6 arbeiten komplett encoderlos! 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]	Maße [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 Applikation.

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 stehen die Applikationen CiA 402 und PROFIdrive zur Verfügung, die sowohl steuerungs- als auch antriebsbasierende Betriebsarten bzw. Applikationsklassen beinhalten. Für die Standardantriebe nach PROFIdrive in Applikationsklasse 1 und für die dezentrale Positioniersteuerung nach Applikationsklasse 3 sind beispielsweise die Standardtelegramme 1, 2 und 3 sowie die Telegramme 102 und 111 verfügbar. Auf Basis dieser Telegramme lassen sich die Antriebsregler mit den Technologieobjekten SpeedAxis und BasicPos (EPos) nutzen.

Für die steuerungsbasierende Bewegungsführung nach PROFIdrive in Applikationsklasse 4 sind die Standardtelegramme 3 und 5 sowie das Telegramm 105 verfügbar.

Mithilfe einer an IEC 61131-3 angelehnten Programmierung mit CFC ist es darüber hinaus möglich, neue Applikationen zu erstellen oder bestehende zu erweitern.

Encoderschnittstellen

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

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 Direction (SDI) und Safely-Limited Increment (SLI) zur Verfügung.

Weitere Informationen

Antriebsregler SC6



Handbuch ID 442789

Das entsprechende Handbuch finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>.

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Handbuchs ein.



7.3 Antriebsregler

SI6

Der Schlanke für die Anreihentechnik

Merkmale

- Regelung von rotativen Synchron-Servomotoren und Asynchronmotoren
- Sensorlose Positionsregelung von Lean-Motoren
- Regelung von Linear- und Torquemotoren
- 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 oder PROFIsafe: SIL 3, PL e (Kat. 4)
- Erweiterte Sicherheitstechnik (SS1, SS2, SLS,...) über FSoE
- Integrierte Bremsenansteuerung
- Energieversorgung über Zwischenkreiskopplung
- Asymmetrische Nennstromnutzung an Doppelachsreglern bei Betrieb von Motoren unterschiedlicher Leistung
- Variable Einspeiseleistung durch parallel schaltbare Versorgungsmodule

Die für Multiachs-Anwendungen konzipierte Anreichtechnik besteht aus der Kombination Antriebsregler SI6 und Versorgungsmodul PS6. Ausgefalligstes Merkmal: Die äußerst kompakte Bauweise! Alle SI6 sind mit dem zentralen Versorgungsmodul PS6 verbunden. Zusätzliche Absicherungen und Verkabelung für jede einzelne Achse entfallen. Sie reduzieren somit Material- und Betriebskosten. Auch in Sachen Beschleunigung hat der Antriebsregler SI6 einiges zu bieten: In Verbindung mit einem Synchron-Servomotor der Baureihe EZ schafft er es in 10 ms von 0 auf 3000 min⁻¹. 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 Ausgangsnennleistung von 10 kW bis 50 kW zur Verfügung.

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]	Maße [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 Applikation.

Mit den steuerungsbasierenden Betriebsarten der Applikation CiA 402 (csp, csv, cst, ip) oder der steuerungsbasierenden Applikationsklasse 4 der Applikation PROFIdrive realisieren Sie Anwendungen mit synchronisierter, zyklischer Sollwertvorgabe durch eine Motion Control-Steuerung. Zusätzlich können die Antriebsregler auch selbstständig Bewegungsaufgaben übernehmen, zum Beispiel Referenzierfahrten und Tippen bei der Inbetriebnahme. Für die steuerungsbasierende Bewegungsführung nach PROFIdrive in Applikationsklasse 4 sind die Standardtelegramme 3 und 5 sowie das Telegramm 105 verfügbar. Auf Basis dieser Telegramme lassen sich die Antriebsregler mit den Technologieobjekten PositioningAxis, SynchronousAxis, OutputCam und Kinematics aus dem TIA Portal nutzen.

Daneben stehen die antriebsbasierenden Applikationen des Typs Drive Based, die antriebsbasierenden Betriebsarten der Applikation CiA 402 (pp, vl, pv, pt) und die antriebsbasierenden Applikationsklassen 1 und 3 der Applikation PROFIdrive zur Verfügung.

Mithilfe einer an IEC 61131-3 angelehnten Programmierung mit CFC ist es darüber hinaus möglich, neue Applikationen zu erstellen oder bestehende zu erweitern.

Encoderschnittstellen

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

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 Direction (SDI) und Safely-Limited Increment (SLI) zur Verfügung.

Weitere Informationen

Antriebsregler SI6



Handbuch ID 442727

Versorgungsmodul PS6



Handbuch ID 442727

Das entsprechende Handbuch finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>.

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Handbuchs ein.



7.4 Antriebsregler

SD6

Der Performante für individuelle Lösungen

Merkmale

- Regelung von rotativen Synchron-Servomotoren und Asynchronmotoren
- Regelung von Linear- und Torquemotoren
- 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
- Verfügbare EPLAN-Makros im EPLAN Data Portal

Servoachsen präzise und schnell regeln, das ist sein Metier. Aufgrund seiner hohen Rechenleistung berechnet der SD6 die Positions-, Geschwindigkeits- und Drehmoment-/Kraftregelung der Servoachsen alle 62,5 µs neu. Das ermöglicht eine außerordentlich hohe Dynamik und Präzision der Antriebe mit sehr kurzen Ausregelzeiten sowie schnellen Reaktionen auf Sollwertänderungen und Lastsprüngen. Der Antriebsregler SD6 ist in vier Baugrößen mit einem Ausgangsnennstrom bis zu 85 A erhältlich. Darüber hinaus besteht die Option, die Antriebsregler bei Multiachs-Anwendungen im Zwischenkreis zu koppeln und dadurch die Energiebilanz der Gesamtanlage zu verbessern.

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]	Maße [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 Applikation.

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 Fahrsatzverkettung 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, vl, pv, pt) beinhaltet.

Mithilfe einer an IEC 61131-3 angelehnten Programmierung mit CFC ist es darüber hinaus möglich, neue Applikationen zu erstellen oder bestehende zu erweitern.

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

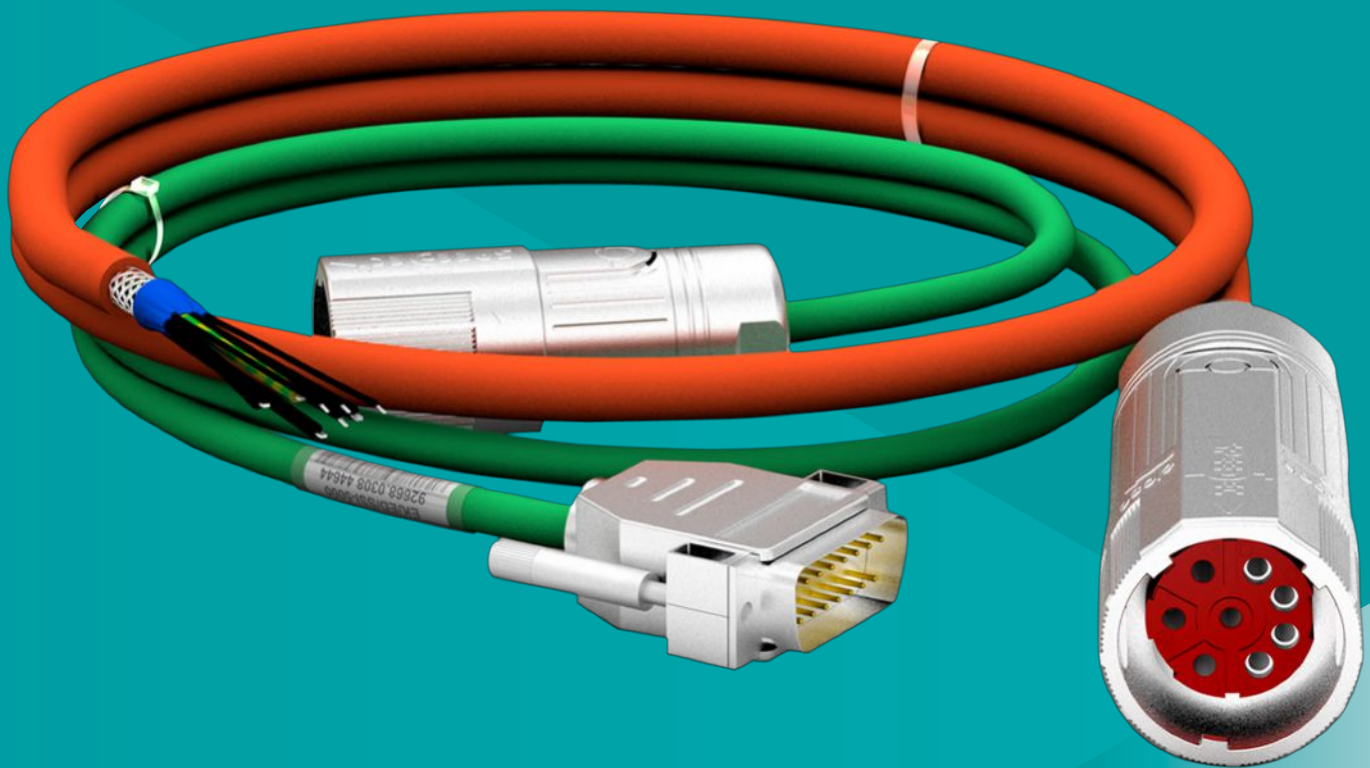
Antriebsregler SD6



Handbuch ID 442425

Das entsprechende Handbuch finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>.

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Handbuchs ein.



7.5 Anschlussstechnik

Abgestimmte Anschlussstechnik

Merkmale

- One Cable Solution EnDat 3 und Hiperface DSL verfügbar
- 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 mit STÖBER Kabeln und STÖBER Antriebsreglern können die gesetzlichen Vorgaben eingehalten werden.

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

Die Verbindung zwischen Motor und Antriebsregler beeinflusst die langfristige Funktionssicherheit und Zuverlässigkeit Ihrer Systemachse. Bleiben Sie deshalb kompromisslos in Sachen Qualität und profitieren Sie von aufeinander abgestimmten Antriebskomponenten. Ob getrennte Leistungs- und Encoderkabel oder One Cable Solution: Wir bieten fertig konfektionierte Lösungen!

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.)
OCS-Basic (bis max. 12,5 m)					
4 × 1,0 mm ²	2 × 0,75 mm ²	2 × AWG22	Max. 13,6 mm	136,0 mm	68,0 mm
4 × 1,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	2 × AWG22	Max. 13,7 mm	137,0 mm	68,5 mm
OCS-Advanced (bis 100 m)					
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					

Leistungskabel

Ausführung		Größe Motorsteckverbinder			
		con.15	con.23	con.40	
Schnellverschluss		✓			
Schnellverschluss speedtec			✓	✓	
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. 15,1 mm	151,0 mm	75,5 mm
4 × 4,0 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	Max. 16,8 mm	168,0 mm	84,0 mm
4 × 10,0 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	Max. 22,3 mm	223,0 mm	111,5 mm
4 × 16,0 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,5 mm ²	Max. 25,0 mm	250,0 mm	125,0 mm
Biegeradius: 1 = frei beweglich, 2 = fest verlegt					

Encoderkabel

Ausführung		Größe Motorsteckverbinder			
		con.15		con.17	
Schnellverschluss		✓			
Schnellverschluss speedtec				✓	
Encoder		Größe Motorsteckverbinder			
		con.15		con.17	
EnDat 2.1/2.2 digital		✓		✓	
EnDat 2.1 Sin/Cos		✓		✓	
Resolver		✓		✓	
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. 6,7 mm	67,0 mm	33,5 mm
Inkremental (HTL)	2 × 0,25 mm ²	3 × 2 × 0,14 mm ²	Max. 6,7 mm	67,0 mm	33,5 mm
SSI	2 × 0,25 mm ²	3 × 2 × 0,14 mm ²	Max. 6,7 mm	67,0 mm	33,5 mm
Resolver	2 × 0,25 mm ²	3 × 2 × 0,25 mm ²	Max. 10,3 mm	103,0 mm	51,5 mm
EnDat 2.1 Sin/Cos	2 × 0,34 mm ²	2 × 2 × 0,25 mm ² + 4 × 2 × 0,14 mm ²	Max. 8,7 mm	87,0 mm	43,5 mm
Biegeradius: 1 = frei beweglich, 2 = fest verlegt					

Weitere Informationen

One Cable Solution



Handbuch ID 443101

Encoderkabel



Handbuch ID 443101

Leistungskabel



Handbuch ID 443101

Das entsprechende Handbuch finden Sie unter <http://www.stoeber.de/de/downloads/>.

Geben Sie im Feld Suchbegriff die ID des Handbuchs ein.

A world map in blue silhouette on an orange background. Overlaid on the map is a large white circle with the number '24' in blue, indicating 24-hour service.

24

8

Weltweite Kundennähe

Service Network

Verlassen Sie sich auf unsere starken Partnerinnen und Partner in Sachen Service. Sie begleiten Sie bei Inbetriebnahmen und bieten kompetente Technikberatung.

International Service Network

Durch unser großes und langjährig gewachsenes internationales Netzwerk bieten wir weltweiten Service und kontinuierlichen Support. In über 40 Ländern. Vertrauen Sie auf unsere Expertise.

Service Hotline

+49 7231 582-3000 Wir sind rund um die Uhr erreichbar.

Sie legen Wert auf internationale Verfügbarkeit und weltweiten Service? Wir sind für Sie da.

STOBER AUSTRIA

www.stoerber.at
+43 7613 7600-0
sales@stoerber.at

STOBER FRANCE

www.stoerber.fr
+33 478 98 91 80
sales@stoerber.fr

STOBER ITALY

www.stoerber.it
+39 02 93909570
sales@stoerber.it

STOBER KOREA

www.stoerber.kr
+82 10 5681 6298
sales@stoerber.kr

STOBER SWITZERLAND

www.stoerber.ch
+41 56 496 96 50
sales@stoerber.ch

STOBER TURKEY

www.stoerber.com
+90 216 510 2290
sales-turkey@stoerber.com

STOBER USA

www.stoerber.com
+1 606 759 5090
sales@stoerber.com

STOBER CHINA

www.stoerber.cn
+86 512 5320 8850
sales@stoerber.cn

STOBER Germany

www.stoerber.de
+49 7231 582-0
sales@stoerber.de

STOBER JAPAN

www.stoerber.co.jp
+81-3-5875-7583
sales@stoerber.co.jp

STOBER SWEDEN

www.stoerber.com
+46 702 394 675
neil.arstad@stoerber.de

STOBER TAIWAN

www.stoerber.tw
+886 4 2358 6089
sales@stoerber.tw

STOBER UK

www.stoerber.co.uk
+44 1543 458 858
sales@stoerber.co.uk

9 Anhang

9.1 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
$F_{f,max}$	kN	Maximal zulässige Vorschubkraft
$F_{svLA125PIN}$	kN	Übertragbare Vorschubkraft der Schraubenverbindung mit Lochabstand 125 mm verstiftet
$F_{svLA62,5}$	kN	Übertragbare Vorschubkraft der Schraubenverbindung mit Lochabstand 62,5 mm
$F_{svLA62,5PIN}$	kN	Übertragbare Vorschubkraft der Schraubenverbindung mit Lochabstand 62,5 mm verstiftet
i	–	Getriebeübersetzung
I_{2maxPU}	%	Maximaler Ausgangsstrom des Leistungsteils (bezogen auf den Ausgangsnennstrom)
$I_{2N,PU}$	A	Ausgangsnennstrom des Leistungsteils
I_N	A	Nennstrom
J_{dyn}	kgcm ²	Massenträgheitsmoment eines Motors in Dynamikausführung
l_{zs}	mm	Länge der Zahnstange
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_{2N}	Nm	Nenndrehmoment 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	Normalmodul
M_N	Nm	Nenndrehmoment: Maximales Drehmoment eines Motors im S1-Betrieb bei Nenndrehzahl n_N (Toleranz ±5 %)
n_{1maxZB}	min ⁻¹	Maximal zulässige Eintriebsdrehzahl des Getriebes im Zyklusbetrieb
n_2	min ⁻¹	Drehzahl am Getriebeabtrieb
n_N	min ⁻¹	Nenndrehzahl: Drehzahl, für die das Nenndrehmoment M_N angegeben wird
P_N	kW	Nennleistung: Leistung, die der Motor im S1-Betrieb im Nennpunkt abgeben kann (Toleranz ±5 %)
$v_{f2maxZB}$	m/s	Maximale Vorschubgeschwindigkeit am Getriebeabtrieb bei n_{1maxZB}
Y	–	Sternschaltung
z	–	Zähnezahl

9.2 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 Marken der internationalen Anwender- und Herstellervereinigung CAN in AUTOMATION e.V., Deutschland.
CODESYS [®]	CODESYS [®] ist eine eingetragene Marke der CODESYS GmbH, Deutschland.
EnDat [®]	EnDat [®] und das EnDat [®] -Logo sind eingetragene Marken der Dr. Johannes Heidenhain GmbH, Deutschland.
EtherCAT [®] , Safety over EtherCAT [®]	EtherCAT [®] und Safety over EtherCAT [®] sind eingetragene Marken und patentierte Technologien, lizenziert durch die Beckhoff Automation GmbH, Deutschland.
HIPERFACE [®]	HIPERFACE [®] und das HIPERFACE DSL [®] -Logo sind eingetragene Marken der SICK AG, 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, Deutschland.
PROFIBUS [®] , PROFINET [®]	PROFIBUS [®] und PROFINET [®] sind eingetragene Marken der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V., Deutschland.
PROFIdrive [®] , PROFIsafe [®]	PROFIdrive [®] und PROFIsafe [®] sind eingetragene Marken der Siemens AG, Deutschland.

9.3 Verkaufs- und Lieferbedingungen

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

9.4 Impressum

Katalog STÖBER kompakt ID 442655_de.

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

9.5 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 Flanschswelle
PHK	Planetenwinkelgetriebe mit Flanschswelle
PHKX	Planetengetriebe mit Flanschswelle und 1-stufigem Kegelradgetriebe
PHQ	Planetengetriebe mit Flanschswelle und 4er Planetensystem
PHQK	Planetenwinkelgetriebe mit Flanschswelle und 4er Planetensystem
PHV	Planetengetriebe mit großer Übersetzung
PK	Planetenwinkelgetriebe
PKX	Planetengetriebe mit 1-stufigem Kegelradgetriebe
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
ZS	Zahnstange

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
MQ	Motoradapter mit spielfreier Steckkupplung
MR	Motoradapter rund mit Bogenzahnkupplung

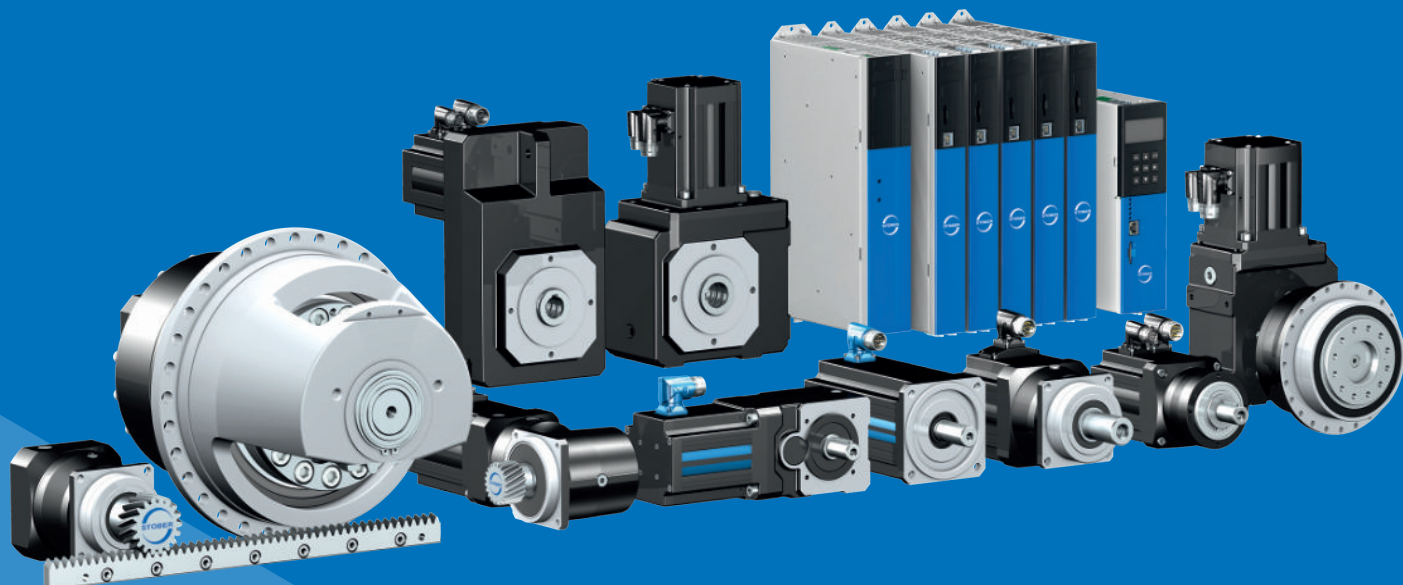
Motoren

Baureihe/Produkt	Produktbezeichnung
EZ	Synchron-Servomotor
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.
CA6	Kommunikationsmodul für die CANopen-Anbindung	SD6
DL6A	Hinterbaumodul Quick DC-Link zur Zwischenkreiskopplung	SD6
DL6B	Hinterbaumodul Quick DC-Link zur Zwischenkreiskopplung	SC6, SI6, PS6
DS6	DriveControlSuite; Projektierungs- und Inbetriebnahme-Software für Antriebsregler	Antriebsregler 6. Gen.
EC6	Kommunikationsmodul für die EtherCAT-Anbindung	SD6
EM6	EMV-Schirmblech für die Schirmanbindung des Leistungskabels	SD6
HT6	Adapter zur Pegelumsetzung von HTL-Signalen auf TTL-Signale	SC6, SI6
IO6	Klemmenmodul für den Anschluss von analogen und digitalen Signalen	SD6
OP6	Bedieneinheit bestehend aus einem Text-Display und 9 Tasten	SB6
Paramodul	Wechseldatenspeicher für schnelle Inbetriebnahme und Service	Antriebsregler 5./6. Gen.
PN6	Kommunikationsmodul für die PROFINET-Anbindung	SD6
PS6	Versorgungsmodul für die Anreihetechnik	SI6
QDL6C	Abdeckung für Quick DC-Link-Module vom Typ DL6B	SC6, SI6, PS6
RB 5000	Hinterbaubremswiderstand	Antriebsregler 5. Gen., SD6, SB6
RI6	Klemmenmodul für den Anschluss von analogen und digitalen Signalen sowie von Encodern und Resolvern	SD6
SB6	Leistungsstarker Antriebsregler mit hoher Regelungsperformance und modularem Schnittstellenkonzept, flexibel für individuelle Lösungen konfigurierbar	
SC6	Kompakter Antriebsregler der 6. Generation zum Betrieb von synchronen und asynchronen Servoachsen (mit Netzeinspeisung und zusätzlichen Steuerarten für Lean-Motoren und Linearmotoren)	
SD6	Hochperformanter Antriebsregler der 6. Generation mit modularem Schnittstellenkonzept zum Betrieb von synchronen und asynchronen Servoachsen (mit Netzeinspeisung und zusätzlicher Steuerart für Linearmotoren)	
SE6	Sicherheitsmodul für erweiterte Sicherheitstechnik (Drehzahl- und Lagefunktionen, sicheres Bremsenmanagement)	SD6
SI6	Kompakter Anreihetechnik-Antriebsregler der 6. Generation zum Betrieb von synchronen und asynchronen Servoachsen (mit DC-Einspeisung und zusätzlichen Steuerarten für Lean-Motoren und Linearmotoren)	
SR6	Sicherheitsmodul für STO über Klemmen, elektronisch und verschleißfrei	SC6, SI6
ST6	Sicherheitsmodul für STO über Klemmen, elektronisch und verschleißfrei	SD6
SU6	Sicherheitsmodul für STO und SS1 über PROFIsafe, elektronisch und verschleißfrei	SC6, SI6
SX6	Sicherheitsmodul, das neben der grundlegenden Sicherheitsfunktion Safe Torque Off (STO) weitere in der EN 61800-5-2 spezifizierte Sicherheitsfunktionen zur Verfügung stellt.	SC6, SI6
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

XB6	Erweitertes Klemmenmodul für den Anschluss von analogen und digitalen Signalen sowie von Encodern	SB6
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.stober.com

Service-Hotline
+49 7231 582-3000



STÖBER