

STOBER compatto

Tecnica di sistema per trasmissione e automazione



STOBER compatto

Tecnica di sistema per trasmissione e automazione

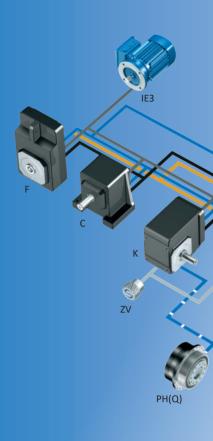
Un partner. Tutte le possibilità.

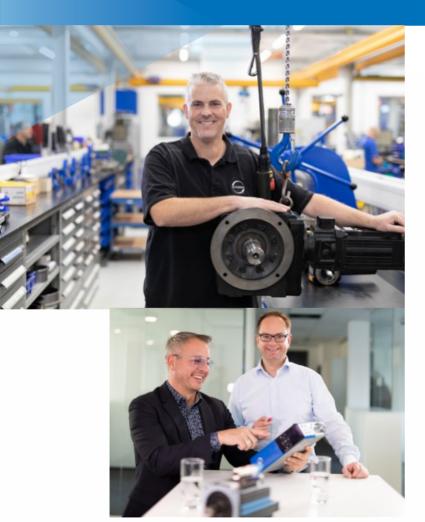
Dal 1934 STOBER sviluppa e produce una tecnica di trasmissione eccellente e, con circa 800 collaboratori, è attivo a livello internazionale in 14 sedi. Con sistemi di azionamento ad alta efficienza costruiti su misura per movimenti complessi, STOBER convince i costruttori di macchine di svariati settori e mercati in tutto il mondo.



"La nostra visione è essere il partner preferito per movimenti perfetti."

- Andreas Thiel, direttore di STÖBER Antriebstechnik GmbH + Co. KG.





Catalogo compatto STOBER: tutti i nostri

Date un'occhiata all'intero portafoglio prodotti STOBER e scoprite le caratteristiche principali del sistema di azionamento STOBER per movimenti perfetti. Elettronica STOBER all'avanguardia, riduttori precisi ad alte prestazioni, motori altamente dinamici e motoriduttori ultracompatti: collegati tramite i cavi STOBER subito pronti per l'uso. Tutto da un unico fornitore! Il massimo della comodità.

prodotti per voi!

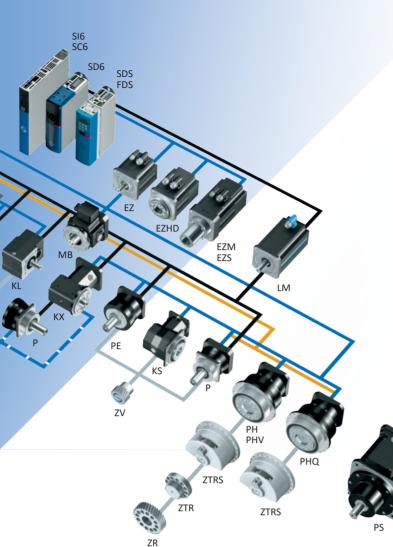
Gli specialisti del movimento sofisticato

Riduttori

Motoriduttori

Motori

Cavi e azionamenti



Tutto dalla stessa fonte.

Il sistema di azionamento di STOBER, composto da riduttori, motori, cavi e azionamenti, ha una struttura modulare e può essere scalato a piacere per progettare macchine su misura, compatte e potenti. Può essere adattato e combinato in base alle esigenze individuali specifiche in pressoché tutti i settori e campi applicativi.

Controlliamo ogni singolo componente e la sua interazione con gli altri e ci assumiamo la responsabilità dell'intera catena cinematica. Per voi questo vuol dire: un unico interlocutore, sicurezza di esercizio certificata e garanzia della massima disponibilità della macchina.

Avete bisogno di soluzioni speciali?

Grazie alle numerose caratteristiche dei prodotti, uniche nel loro genere, e agli adattamenti specifici per il progetto, è possibile. Analizziamo il vostro compito specifico nel suo insieme ed elaboriamo con voi soluzioni individuali ottimizzate in base alle vostre esigenze. Con impegno e orientati alla soluzione per realizzare i vostri obiettivi e i vostri progetti.



STOBER mette in moto con un approccio integrale e su misura.



"Mettiamo in moto le idee con grande impegno e passione, avvalendoci della nostra esperienza pluriennale e di un portafoglio prodotti straordinariamente ricco. I nostri clienti ricevono soluzioni di sistema sviluppate su misura e in base alle esigenze pratiche, beneficiando di una qualità senza compromessi e di una consulenza personale specializzata."

- Patrick Stöber, direttore STÖBER Antriebstechnik GmbH + Co. KG.



STOBER mette in moto puntando sul lavoro di squadra e su un rapporto personale.

Siamo un'azienda a conduzione familiare e teniamo molto a instaurare una stretta relazione e un rapporto di fiducia con i nostri collaboratori, clienti e partner. STÖBER mette la persona al centro.

Ci impegniamo affinché i nostri collaboratori si sentano a proprio agio, ci identifichiamo con le aspettative dei nostri clienti e ci impegniamo personalmente per raggiungere insieme gli obiettivi.





"Pressoché tutti nostri impianti montano riduttori, motori e azionamenti STOBER. Nei nuovi progetti, STOBER ci affianca dalla primissima idea lungo l'intera fase di progettazione, fino alla messa in funzione. La nostra collaborazione pluriennale si basa su un rapporto aperto e sincero caratterizzato da uno spirito unico. Dalla consulenza tecnica all'assistenza, il lavoro di squadra è condiviso fino in fondo"

- Jürgen Leicht, direttore di Leicht Stanzautomation.



Insieme. In tutto il mondo. Di successo.

Pensando al futuro, STOBER si prepara ad affrontare le sfide della digitalizzazione e investe in soluzioni complete così come in una forte presenza mondiale nei settori della produzione, della distribuzione e dell'assistenza. Alla fine del 2019 è stata fondata STOBER China. Così, con undici filiali e 80 partner di assistenza, siamo presenti in tutto il mondo, in più di 40 paesi.



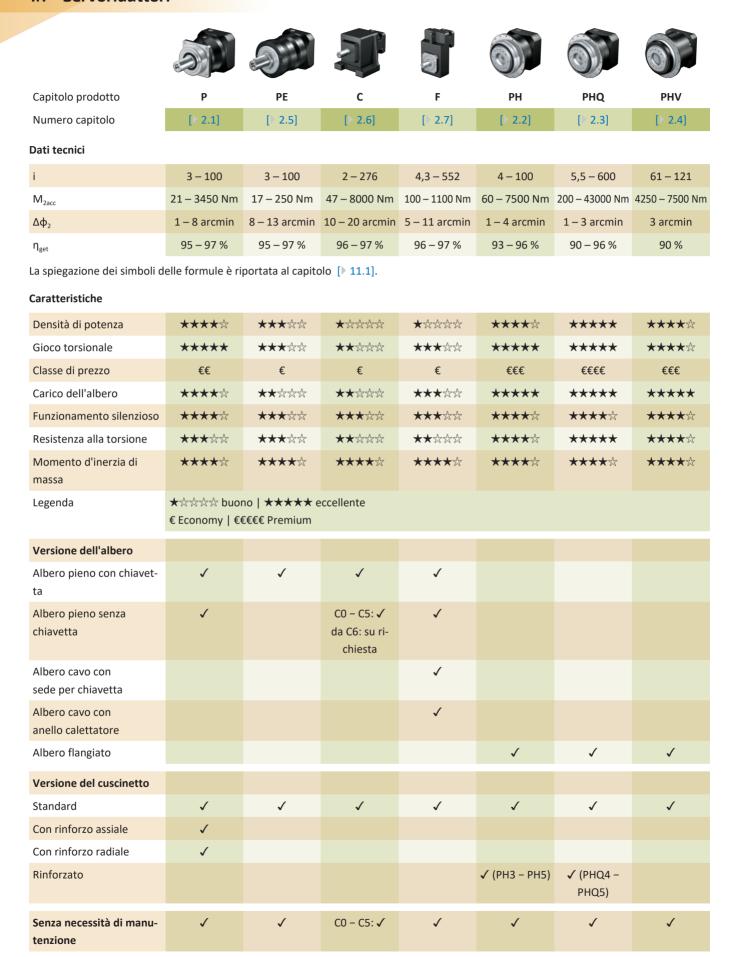
STOBER Drives
Systems Technology
Taicang, Cina.



Indice

1	Aiuto per la scelta	9
2	Servoriduttori	. 33
3	Azionamenti a cremagliera	. 65
4	Cambi a due velocità	. 89
5	Servomotoriduttori sincroni EZ	. 93
6	Motoriduttori Lean LM	125
	Motoriduttori asincroni	
8	Motori	149
9	Elettronica	163
10	Vicini ai clienti in ogni parte del mondo	176
11	Appendice	178

1.1 Servoriduttori



1.1 Servoriduttori



4 – 6 arcmin

93 – 95 %



2 – 8,5 arcmin

94 – 96 %



1,5 – 5 arcmin

94 %

		0	
Capitolo prodotto	KS	PKX	PK
Numero capitolo	[▶ 2.8]	[2.9]	[> 2.10]
Dati tecnici			
i	6 – 200	3 – 300	12 – 561
M _{2acc}	90 – 400 Nm	21 – 3300 Nm	200 – 3105 Nm

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

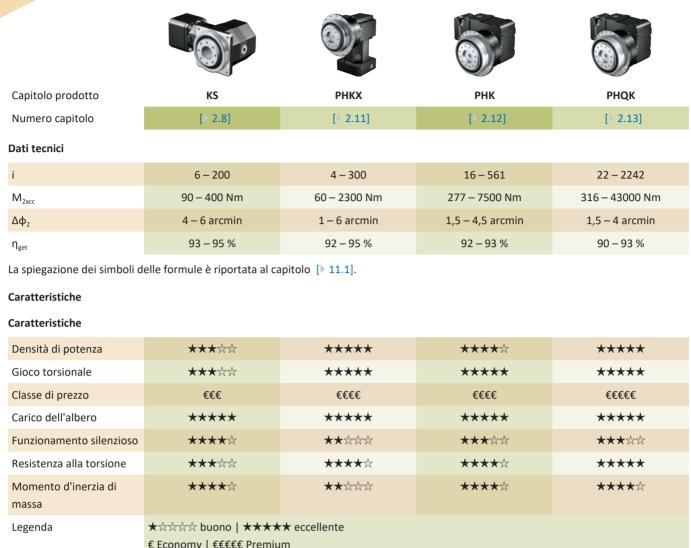
Caratteristiche

 $\Delta \varphi_2$

 η_{get}

Caratteristiche			
Densità di potenza	★★★☆☆	****	***
Gioco torsionale	****	****	****
Classe di prezzo	€€€	€€€	€€€
Carico dell'albero	****	****	***☆
Funzionamento silenzioso	****	****	***
Resistenza alla torsione	****	***	★★★☆☆
Momento d'inerzia di massa	****	*****	****
Legenda	**** buono **** eccelle € Economy €€€€€ Premium	ente	
Versione dell'albero			
Albero pieno con linguetta	✓	✓	✓
Albero pieno senza linguetta	✓	✓	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓		
Albero cavo flangiato	✓		
Versione del cuscinetto			
Standard	✓	✓	✓
Con rinforzo assiale		✓	✓
Con rinforzo radiale		✓	✓
Senza necessità di manu- tenzione	✓	✓	✓

1.1 Servoriduttori



	£ Economy ££££ Premiu	IIII		
Versione dell'albero				
Albero pieno con linguetta	✓			
Albero pieno senza linguetta	✓			
Albero cavo con anello calettatore	✓			
Albero cavo flangiato	✓			
Albero flangiato		✓	✓	✓
Versione del cuscinetto				
Standard	✓	✓	✓	✓
Rinforzato		✓ (PH3 – PH5)	✓ (PH5)	√ (PHQ5)
Senza necessità di manu- tenzione	✓	✓	✓	✓

1.1 Servoriduttori





Capitolo prodotto	KL	K
Numero capitolo	[> 2.14]	[2.15]

Dati tecnici

i	4 – 32	4 – 381
M _{2acc}	22 – 65 Nm	60 – 13200 Nm
$\Delta \varphi_2$	16 – 25 arcmin	1,5 – 12 arcmin
n _{get}	97 %	94 – 97 %

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

Caratteristiche

Densità di potenza	★★☆☆☆	★★☆☆☆

Gioco torsionale		★★★☆☆
Classe di prezzo	€	€€
Carico dell'albero	***	★★ ★☆☆
Funzionamento silenzioso	***	****
Resistenza alla torsione	***	***
Momento d'inerzia di massa	★★★☆	★★★☆
Legenda	*ಸ*** buono **** eccellente € Economy €€€€€ Premium	
Versione dell'albero		
Albero pieno con chiavet-	✓	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓	K1 − K4: ✓ Da K5: su richiesta
Albero pieno su entrambi i lati	✓	✓
Albero cavo con sede per chiavetta	✓	✓
Albero cavo con anello ca- lettatore	✓	✓
Accessori		
Flangia	✓	✓
Zoccolo	✓	✓
Braccio di reazione		✓
Versione del cuscinetto		
Standard	✓	✓
Senza necessità di manu- tenzione	✓	K1 − K4: √

1.2 Azionamenti a cremagliera



 $44 - 70 \ \mu m$

 $69 - 70 \mu m$

 $4-44~\mu m$

10 – 56 μm

42 – 44 μm

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

 $7-70~\mu m$

Caratteristiche

Δs

Densità di potenza	****	****	****	****	****	***
Gioco lineare	****	****	** **	****	****	****
Classe di prezzo	€€€€€	€€€€€	€€€€€	€€€€	€€€€	€€€
Funzionamento silenzioso	****	* ***☆	****	* ***	****	****
Rigidità lineare	****	****	****	****	****	***
Momento d'inerzia di massa	****	****	****	****	****	****
Legenda	**** buono **** eccellente € Economy €€€€€ Premium					
Dentatura pignone						
Dentatura elicoidale	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Qualità della dentatura	5	5	5	5	5	5
Accessori						
Ruota dentata in feltro	✓	✓	✓			

Cremagliere ATLANTA

Presso il nostro partner Atlanta sono disponibili tutte le cremagliere adatte ai nostri prodotti. http://atlantagmbh.de/

1.2 Azionamenti a cremagliera



8 – 44 μm



40 – 83 μm

Capitolo prodotto	ZVP	ZVPE
Numero capitolo	[▶ 3.7]	[3.8]
Dati tecnici		
m_n	2 – 4 mm	2 – 3 mm
Z	16 – 25	16 – 25
F _{f2acc}	1,7 – 15 kN	1,7 – 6,1 kN
V _{f2maxZB}	0,14 – 5,3 m/s	0,14 – 4,5 m/s

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [11.1].

Caratteristiche

Δs

Densità di potenza	***	***		
Gioco lineare	****	*****		
Classe di prezzo	€€	€		
Funzionamento silenzioso	** *	★★★☆☆		
Rigidità lineare	***	*****		
Momento d'inerzia di massa	** *☆	** **		
Legenda	*☆☆☆ buono **** eccellente € Economy €€€€€ Premium			
	E ECONOMY EEEEE Premium			
Dentatura pignone	E ECONOMY EEEEE PIEMIUM			
Dentatura pignone Dentatura elicoidale	€ ECONOMY €€€€€ PTEMIUM	√		
		✓6		
Dentatura elicoidale	✓	·		
Dentatura elicoidale Qualità della dentatura	✓	·		

Cremagliere ATLANTA

Presso il nostro partner Atlanta sono disponibili tutte le cremagliere adatte ai nostri prodotti. http://atlantagmbh.de/

1.2 Azionamenti a cremagliera

Capitolo prodotto	ZVKS	ZVKL	ZVK
Numero capitolo	[> 3.9]	[3.10]	[> 3.11]
Dati tecnici			
m _n	2 – 4 mm	2 mm	2 – 4 mm
Z	18 – 25	16 – 20	18 – 25
F _{f2acc}	3,2 – 11 kN	1,3 – 2,7 kN	2,7 – 15 kN
$V_{f2maxZB}$	0,07 – 3 m/s	0,33 – 2,8 m/s	0,06 – 3,8 m/s
Δs	37 – 44 μm	99 – 123 μm	12 – 111 μm

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

Caratteristiche

Densità di potenza	***	***	****
Gioco lineare	****	****	★★★☆☆
Classe di prezzo	€€€	€	€
Funzionamento silenzioso	****	***	★★★☆☆
Rigidità lineare	****	****	****
Momento d'inerzia di massa	** *☆	****	****
Legenda	**** buono **** eccelle € Economy €€€€€ Premium	ente	
Dentatura pignone			
Dentatura elicoidale	✓	✓	✓
Qualità della dentatura	6	6	6

Cremagliere ATLANTA

Presso il nostro partner Atlanta sono disponibili tutte le cremagliere adatte ai nostri prodotti.

http://atlantagmbh.de/

1.3 Cambi a due velocità



Capitolo prodotto	PS
Numero capitolo	[> 4.1]
Dati tecnici	

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

M_{2max} 400 – 2200 Nm

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

Densità di potenza		****	
Gioco torsionale		****	
Classe di prezzo		€€€	
Carico dell'albero		****	
Funzionamento silenzioso		****	
Resistenza alla torsione		***	
Momento d'inerzia di massa		****	
Legenda	**** buono **** eccellente € Economy €€€€€ Premium		
Versione scatola			
Distanza fra i supporti ri- dotta		✓	
Distanza tra i supporti media		✓	
Distanza fra i supporti elevata		✓	
Versione dell'albero			
Albero flangiato		✓	
Albero pieno senza chiavetta		✓	
Albero pieno con due chiavette		✓	
Versione del cuscinetto			
Cuscinetti a sfera a gola profonda		✓	
Cuscinetti a sfera obliqui		✓	
Cuscinetti a rulli cilindrici		✓	
Lubrificazione			
Lubrificazione ad immersione		✓	
Lubrificazione a circolazione		✓	

tenzione

1.4 Servomotoriduttori sincroni EZ

			2	
Capitolo prodotto	Р	PE	С	F
Numero capitolo	[> 5.1]	[>5.5]	[> 5.6]	[5.7]
Dati tecnici				
i	3 – 100	3 – 50	2 – 270	4,3 – 274
M _{2acc}	11 – 3450 Nm	11 – 250 Nm	9,7 – 6500 Nm	21 – 1100 Nm
$\Delta \varphi_2$	1 – 8 arcmin	8 – 10 arcmin	10 – 20 arcmin	5 – 11 arcmin
η_{get}	95 – 97 %	95 – 97 %	96 – 97 %	96 – 97 %
La spiegazione dei simboli d	elle formule è riportata al ca	apitolo [▶ 11.1].		
Caratteristiche				
Densità di potenza	****	***	****	*****
Gioco torsionale	****	***	***	***
Classe di prezzo	€€	€	€	€
Carico dell'albero	* ***	****	****	***
Funzionamento silenzioso	* * * *	***	***☆☆	***
Resistenza alla torsione	***	***	***	****
Momento d'inerzia di massa	****	****	****	****
Legenda	★☆☆☆ buono ★★★★ € Economy €€€€€ Premiu			
Versione dell'albero				
Albero pieno con chiavet-	✓	✓	✓	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓		CO − C5: ✓ da C6: su richiesta	✓
Albero cavo con sede per chiavetta				✓
Albero cavo con anello calettatore				✓
Versione del cuscinetto				
Standard	✓	✓	✓	✓
Con rinforzo assiale	✓			
Con rinforzo radiale	✓			
Senza necessità di manu-	✓	✓	C0 - C5: ✓	✓

1.4 Servomotoriduttori sincroni EZ







Capitolo prodotto	PH	PHQ	PHV
Numero capitolo	[>5.2]	[5.3]	[> 5.4]

Dati tecnici

i	4 – 100	5,5 – 600	61 – 121
M_{2acc}	24 – 7500 Nm	45 – 22000 Nm	1638 – 7500 Nm
$\Delta \varphi_2$	1 – 4 arcmin	1 – 3 arcmin	3 arcmin
η_{get}	93 – 96 %	90 – 96 %	90 %

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

Densità di potenza	****	****	* ***☆
Gioco torsionale	****	****	* ***
Classe di prezzo	€€€	€€€€	€€€
Carico dell'albero	****	****	****
Funzionamento silenzioso	****	****	****
Resistenza alla torsione	****	****	****
Momento d'inerzia di	****	****	****
massa			
Legenda	**** buono **** eccelle € Economy €€€€ Premium	ente	
Versione dell'albero			
Albero flangiato	✓	✓	✓
Versione del cuscinetto			
Standard	✓	✓	✓
Rinforzato	✓ (PH3 – PH5)	✓ (PHQ4 – PHQ5)	
Senza necessità di manu- tenzione	✓	✓	✓

1.4 Servomotoriduttori sincroni EZ







Capitolo prodotto	KS	PKX	PK
Numero capitolo	[> 5.8]	[5.9]	[> 5.10]

Dati tecnici

i	6 – 100	3 – 300	12 – 555
M_{2acc}	27 – 400 Nm	11 – 3300 Nm	68 – 3105 Nm
$\Delta \varphi_2$	4 – 6 arcmin	2 – 8,5 arcmin	1,5 – 5 arcmin
η_{get}	93 – 95 %	94 – 96 %	94 %

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

Densità di potenza	***	* ***☆	***
Gioco torsionale	***	****	****
Classe di prezzo	€€€	€€€	€€€
Carico dell'albero	****	****	****
Funzionamento silenzioso	****	***	***☆☆
Resistenza alla torsione	***	***	****
Momento d'inerzia di massa	****	*****	****
Legenda	**** buono **** eccelle € Economy €€€€€ Premium	ente	
Versione dell'albero			
Albero pieno con linguetta	✓	✓	✓
Albero pieno senza linguetta	✓	✓	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓		
Albero cavo flangiato	✓		
Versione del cuscinetto			
Standard	✓	✓	✓
Con rinforzo assiale		✓	✓
Con rinforzo radiale		✓	✓
Senza necessità di manu- tenzione	✓	✓	✓

1.4 Servomotoriduttori sincroni EZ









Capitolo prodotto	KS	РНКХ	РНК	PHQK
Numero capitolo	[▶ 5.8]	[5.11]	[> 5.12]	[5.13]

Dati tecnici

i	6 – 100	4 – 300	16 – 555	22 – 2242
M_{2acc}	27 – 400 Nm	26 – 2100 Nm	89 – 7500 Nm	123 – 43000 Nm
$\Delta \varphi_2$	4 – 6 arcmin	1 – 6 arcmin	1,5 – 4,5 arcmin	1,5 – 4 arcmin
η_{get}	93 – 95 %	92 – 95 %	92 – 93 %	90 – 93 %

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

Caratteristiche				
Densità di potenza	***	****	* ***☆	****
Gioco torsionale	***	****	****	****
Classe di prezzo	€€€	€€€€	€€€€	€€€€€
Carico dell'albero	****	****	****	****
Funzionamento silenzioso	****	****	★★★☆☆	***
Resistenza alla torsione	***	****	****	****
Momento d'inerzia di massa	****	***	****	****
Legenda	**** buono *** € Economy €€€€€ Premiu			
Versione dell'albero				
Albero pieno con linguetta	✓			
Albero pieno senza linguetta	✓			
Albero cavo con anello calettatore	✓			
Albero cavo flangiato	✓			
Albero flangiato		✓	✓	✓
Versione del cuscinetto				
Standard	✓	✓	✓	✓
Rinforzato		✓ (PH3 – PH5)	✓ (PH5)	✓ (PHQ5)
Senza necessità di manu- tenzione	✓	✓	✓	✓

1.4 Servomotoriduttori sincroni EZ





Capitolo prodotto	KL	K
Numero capitolo	[>5.14]	[5.15]

Dati tecnici

i	4 – 32	4 – 381
M _{2acc}	11 – 65 Nm	23 – 13200 Nm
$\Delta \varphi_2$	16 – 25 arcmin	1,5 – 12 arcmin
η_{get}	97 %	94 – 97 %

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

Caratteristiche

Densità di potenza

Gioco torsionale

Classe di prezzo	€	€€
Carico dell'albero	*****	★★★☆☆
Funzionamento silenzioso	***	★★★☆☆
Resistenza alla torsione	***	*****
Momento d'inerzia di massa	****	****
-	**** buono **** eccellente € Economy €€€€€ Premium	
Versione dell'albero		
Albero pieno con chiavet- ta	✓	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓	K1 − K4: ✓ Da K5: su richiesta
Albero pieno su entrambi i lati	✓	✓
Albero cavo con sede per chiavetta	✓	✓
Albero cavo con anello ca- lettatore	✓	✓
Accessori		
Flangia	✓	✓
Zoccolo	✓	✓
Braccio di reazione		✓
Versione del cuscinetto		
Standard	✓	✓
Senza necessità di manu- tenzione	✓	K1 − K4: ✓

1.5 Motoriduttori Lean LM

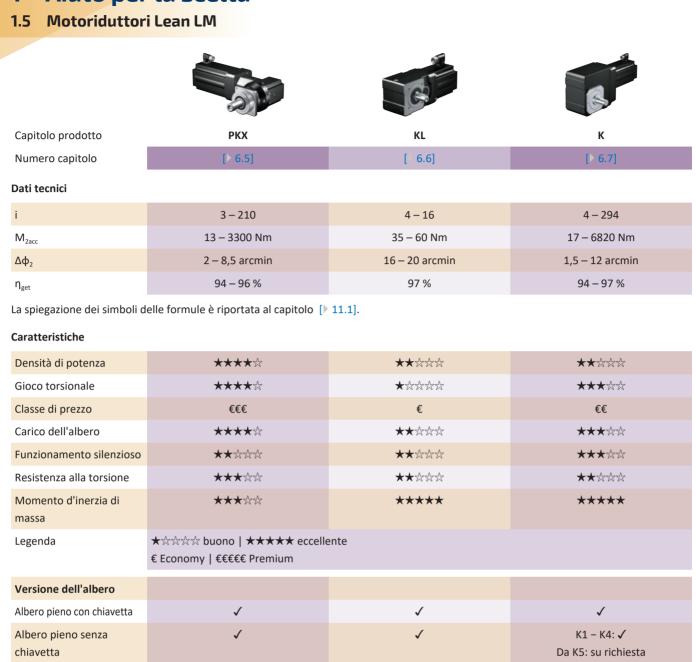


C0 - C5: ✓

Con rinforzo radiale

tenzione

Senza necessità di manu-



	€ Economy €€€€€ Premium		
Versione dell'albero			
Albero pieno con chiavetta	✓	✓	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓	✓	K1 − K4: ✓ Da K5: su richiesta
Albero pieno su entrambi i lati		✓	✓
Albero cavo con sede per chiavetta		✓	✓
Albero cavo con anello ca- lettatore		✓	✓
Accessori			
Flangia		✓	✓
Zoccolo		✓	✓
Braccio di reazione			✓
Versione del cuscinetto			
Standard	✓	✓	✓
Con rinforzo assiale	✓		
Con rinforzo radiale	✓		
Senza necessità di manu- tenzione	✓	✓	K1 − K4: √

1.6 Motoriduttori asincroni





Capitolo prodotto	С	F
Numero capitolo	[> 7.1]	[7.2]

Dati tecnici

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

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

Densità di potenza	****	*****
Classe di prezzo	€	€
Carico dell'albero	***	****
Funzionamento silenzioso	***	***
Resistenza alla torsione	***	****
Momento d'inerzia di massa	****	****
Legenda	***** buono **** eccellente € Economy €€€€€ Premium	
Versione dell'albero		
Albero pieno con chiavet-	✓	✓
Albero pieno senza chiavetta	CO − C5: √ da C6: su richiesta	
Albero cavo con sede per chiavetta		✓
Albero cavo con anello calettatore		✓
Versione del cuscinetto		
Standard	✓	✓
Senza necessità di manu- tenzione	C0 − C5: √	✓

1.6 Motoriduttori asincroni



Capitolo prodotto	К
Numero capitolo	[▶ 7.3]

Dati tecnici

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

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

Caratteristiche	
Densità di potenza	★★ ☆☆☆
Classe di prezzo	€€
Carico dell'albero	***☆☆
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	***
Momento d'inerzia di massa	****
Legenda	*\dagger*\dagger*\dagger* buono **** eccellente € Economy €€€€€ Premium
Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavet-	✓
Albero pieno senza chiavetta	K1 − K4: √ Da K5: su richiesta
Albero pieno su entrambi i lati	✓
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓

Albero cavo con anello calettatore	✓
Versione del cuscinetto Standard	✓
Senza necessità di manu- tenzione	K1 − K4: ✓

1.7 Servomotori sincroni





Capitolo prodotto EZ EZHD

Numero capitolo [>8.1] [>8.2]

Dati tecnici

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

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

Caratteristiche		
Rendimento	****	****
Classe di prezzo	€€€€	€€€€€
Legenda	**** buono **** eccellente € Economy €€€€€ Premium	
Versione dell'albero		
Albero pieno senza chiavetta	✓	
Albero cavo flangiato		✓
Encoder		
EnDat 2.2	✓	✓
EnDat 2.1	✓	✓
EnDat 3 One Cable Solution (OCS)	✓	
Resolver	✓	
Raffreddamento		
Raffreddamento a convezione	✓	✓
Aerazione esterna	✓	
Freno		
Freno di arresto magneti- co permanente	✓	✓
Contrassegni e marchi di controllo		
CE	✓	✓
cURus	✓	✓

1.7 Servomotori sincroni





Capitolo prodotto EZM EZS

Numero capitolo [>8.3] [>8.4]

Dati tecnici

F	751 – 21375 N	760 – 31271 N
ax	731 2137311	700 3127111

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

Rendimento	****	****
Classe di prezzo	€€€€€	€€€€€
Legenda	**** buono **** eccellente € Economy €€€€€ Premium	
Versione dell'albero		
Azionamento diretto del dado dell'albero	✓	
Azionamento diretto dell'albero filettato		✓
Encoder		
EnDat 2.2	✓	✓
EnDat 2.1	✓	✓
EnDat 3 One Cable Solution (OCS)		✓
Resolver		✓
Raffreddamento		
Raffreddamento a convezione	✓	✓
Aerazione esterna		✓
Freno		
Freno di arresto magneti- co permanente	✓	✓
Contrassegni e marchi di controllo		
CE	✓	✓
cURus	✓	✓

1.8 Motori Lean



Capitolo prodotto

Numero capitolo

[>8.5]

Dati tecnici

M_N	2,25 – 25,7 Nm
M_0	2,43 – 29,8 Nm

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

caratteristiche	
Rendimento	****
Classe di prezzo	€€€
Legenda	*\darkapprox \darkapprox \dar
Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavet- ta	✓
Raffreddamento	
Raffreddamento a convezione	✓
Freno	
Freno di arresto a molla	\checkmark
Contrassegni e marchi di controllo	
CE	✓
cURus	✓

1.9 Motori asincroni



Capitolo prodotto	Motori asincroni
Numero capitolo	[> 8.6]
Dati tecnici	
n_2	1400 – 1480 min ⁻¹
P_N	0,12 – 45 kW
M_N	0,82 – 291 Nm
I _N	0,35 – 83 A
La spiegazione dei simboli d	elle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].
Caratteristiche	
Rendimento	★★★☆
Classe di prezzo	€€
Legenda	★☆☆☆ buono ★★★★★ eccellente € Economy €€€€€ Premium
Versione dell'albero	
Versione IEC	\checkmark
Encoder	
Encoder incrementale	✓
Encoder di valore assoluto SSI multigiro ¹	✓
Collegamento elettrico	
Morsettiera	✓
Scatola connettori Quick- Fit	\checkmark
Raffreddamento	
Aerazione propria	✓
Aerazione esterna	\checkmark
Freno	
Freno a molla	\checkmark
Contrassegni e marchi di controllo	
CE	✓
cURus	\checkmark
Numero EISA CC incluso	A partire da 4 kW: ✓

cURus

 $^{^{\}scriptsize 1}$ solo in combinazione con aerazione esterna

1.10 Azionamento

	6	0	5
Capitolo prodotto	SC6	SI6	SD6
Numero capitolo	[▶ 9.1]	[9.2]	[> 9.3]
Dati tecnici			
I _{2N,PU} (4 kHz)	4,5 – 19 A	5 – 50 A	2,3 – 85 A
I _{2N,PU} (8 kHz)	4 – 15 A	4,5 – 40 A	1,7 – 60 A
I _{2maxPU} (4 kHz)	9,5 – 39,9 A	10,5 – 105 A	4,2 – 153 A
I _{2maxPU} (8 kHz)	10 – 37,5 A	11,3 – 100 A	4,3 – 150 A

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

Campo d'impiego ottimale			
Numero assi	1 – 4	> 4	1-8
Applicazione	Drive Based	Controller Based	Funzionamento sincrono Drive Based
Tipi di motore			
Motori Lean	✓	✓	
Motori asincroni	✓	✓	✓
Servomotori sincroni	✓	✓	✓
Motori lineari			✓
Motori torque	✓	✓	✓
Comunicazione			
Bus di sistema isocrono (motion bus IGB)			✓
CANopen			(✓)
EtherCAT	✓	✓	(✓)
PROFINET	✓	✓	(✓)
PROFIBUS DP			
(✓): è necessario il modulo di comunicazione			
Funzioni di sicurezza			
STO, SS1: SIL 3, PL e (cat. 3)			
STO, SS1: SIL 3, PL e (cat. 4)	(✓)	(✓)	(✓)
SS2, SLS, SBC, SBT, SDI, SLI: SIL 3, PL e (cat. 4)			(✓)
(✓): è necessario il modulo di sicurezza			
Caratteristiche			
Tecnica di collegamento		✓	
Indipendente	✓		✓
One Cable Solution	✓	✓	
Regolatore a doppio asse disponibile	✓	✓	

1.10 Azionamento





Capitolo prodotto	FDS 5000	SDS 5000
Numero capitolo	[▶ 9.5]	[9.4]
Dati tecnici		
I _{2N,PU} (4 kHz)	1,3 – 16 A	2,3 – 85 A
I _{2N,PU} (8 kHz)	1 – 10 A	1,7 – 60 A
I _{2maxPU} (4 kHz)	2,4 – 28,8 A	4,2 – 153 A
I _{2maxPU} (8 kHz)	2,5 – 25 A	4,3 – 150 A

La spiegazione dei simboli delle formule è riportata al capitolo [▶ 11.1].

Campo d'impiego ottimale		
Numero assi	1 – 4	1 – 8
Applicazione	Drive Based	Funzionamento sincrono basato sulla tra- smissione
Tipi di motore		
Motori Lean		
Motori asincroni	✓	✓
Servomotori sincroni		✓
Motori lineari		
Motori torque		
Comunicazione		
Bus di sistema isocrono (motion bus IGB)		✓
CANopen	(✓)	(✓)
EtherCAT	(✓)	(✓)
PROFINET	(✓)	(✓)
PROFIBUS DP	(✓)	(✓)
(✓): è necessario il modulo di comunicazione		
Funzioni di sicurezza		
STO, SS1: SIL 3, PL e (cat. 3)	(✓)	(✓)
STO, SS1: SIL 3, PL e (cat. 4)		
SS2, SLS, SBC, SBT, SDI, SLI: SIL 3, PL e (cat. 4)		
(✓): è necessario il modulo di sicurezza		
Caratteristiche		
Tecnica di collegamento		
Indipendente	✓	✓
One Cable Solution		
Regolatore a doppio asse disponibile		

1.11 Tecnica di collegamento



Capitolo prodotto Cavi

Numero capitolo [> 9.6]

Cavi di potenza

Versione	Dimensioni connettore motore				
	con.15 con.23 con.40 con.58				
Chiusura rapida	✓				
Chiusura rapida speedtec		✓	✓		
Con raccordo a vite		Su richiesta	Su richiesta	✓	

Cavi dell'encoder

Versione	Dimensioni connettore motore			
	con.15	con.17	con.23	
Chiusura rapida	✓			
Chiusura rapida speedtec		✓	✓	

Encoder	Dimensioni connettore motore			
	con.15	con.17	con.23 sincrono	con.23 asincrono
EnDat 2.1/2.2 digitale	✓	✓	Su richiesta	
Incrementale (HTL)				✓
SSI				✓
Resolver	✓	✓	Su richiesta	
EnDat 2.1 Sin/Cos	✓	✓	Su richiesta	

One Cable Solution EnDat 3

Versione	Dimensioni connettore motore		
	con.23		
Chiusura rapida speedtec	✓		

2 Servoriduttori

Indice

2.1	Riduttori planetari P	34
2.2	Riduttori planetari PH	36
2.3	Riduttori planetari PHQ	38
2.4	Riduttori planetari PHV	40
2.5	Riduttori planetari PE	42
2.6	Riduttori coassiali C	44
2.7	Riduttori pendolari F	46
2.8	Servoriduttore angolare KS	48
2.9	Riduttori planetari PKX	50
2.10	Riduttori planetari PK	52
2.11	Riduttori planetari PHKX	54
2.12	Riduttori planetari PHK	56
2.13	Riduttori planetari PHQK	58
2.14	Riduttori coppia conica KL	60
2.15	Riduttori coppia conica K	62



2.1 Riduttori planetari

Riduttori planetari di precisione con dentatura elicoidale

★★★ ☆

€€
★ ★★☆
★ ★★☆

* ***
✓
✓
✓
✓
√ (opzionale)
✓

Dati tecnici

Modello	i	M _{2acc}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
P231	4 – 10	21 – 25	8000	6	1,6 – 1,9
P232	16 – 100	21 – 25	8000	8	1,6 – 1,8
P331	3 – 10	50 – 80	7000 – 8000	2 – 4	4,3 – 5,4
P332	12 – 100	50 – 75	8000	3 – 5	4,3 – 5,2
P431	3 – 10	100 – 145	6000 - 8000	2 – 4	9,1 – 13
P432	12 – 100	100 – 139	7000 – 8000	3 – 5	9 – 12
P531	3 – 10	200 – 385	5000 – 7000	1 – 3	24 – 34
P532	12 – 100	200 – 364	6000 – 8000	2 – 4	25 – 33
P731	3 – 10	500 – 840	4000 – 6000	1 – 3	54 – 67
P732	12 – 100	500 – 805	5000 – 7000	2 – 4	54 – 65
P831	3 – 10	1200 – 2000	3000 – 4500	1 – 3	147 – 181
P832	12 – 100	1200 – 2000	4500 - 6000	2 – 4	148 – 177
P931	4 – 10	2300 – 3450	3000 – 4000	3	323 – 407
P932	16 – 100	2200 - 3450	3500 – 4500	4	321 – 406

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Con rinforzo assiale	✓
Con rinforzo radiale	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓
Adattatori motore con accoppiamento FlexiAdapt (MF/MFL)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Su richiesta è possibile ricevere i riduttori con adattatore motore ME e MF in versione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

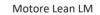
Opzioni di entrata

Adattatore motore per il montag- Adattatore motore con freno MB gio di servomotori sincroni

per il montaggio di servomotori sincroni



Servomotore sincrono EZ





http://www.stoeber.de/it/PME



http://www.stoeber.de/it/PMB



http://www.stoeber.de/it/PEZ



http://www.stoeber.de/it/PLM



2.2 Riduttori planetari

PH

Riduttori planetari di precisione ad alte prestazioni

Caratteristiche

Densità di potenza	* ***
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	★★★ ☆
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a scelta	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetti di uscita rigidi con precarico	✓
Cuscinetti di uscita rinforzati (PH3 – PH5)	√ (opzionale)
Montabile in modo facile e sicuro su ogni servo-	✓
motore	

Legenda ★☆☆☆ Buono | ★★★★ Eccellente € Economy | €€€€€ Premium

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ₂ [arcmin]	C₂ [Nm/arcmin]
PH331	5 – 10	60 – 85	8000	2 – 4	9 – 15
PH332	20 – 100	60 – 85	8000	2 – 4	8,9 – 14
PH431	4 – 10	115 – 189	5000 – 7000	1 – 3	21 – 36
PH432	16 – 100	110 – 174	8000	1 – 3	20 – 32
PH531	4 – 10	288 – 400	5000 – 6500	1 – 3	52 – 91
PH532	16 – 100	288 – 400	7000 – 8000	1 – 3	52 – 85
PH731	4 – 10	575 – 924	4000 – 5000	1 – 3	121 – 219
PH732	16 – 100	550 – 908	6000 – 7000	1 – 3	121 – 200
PH831	4 – 10	1392 – 2300	3500 – 4000	1 – 3	329 – 561
PH832	16 – 100	1380 – 2300	4500 – 6000	1 – 3	333 – 521
PH932	12 – 60	4500 – 5000	3000 – 4500	3	1046 – 1201
PH1032	18 – 60	6912 – 7500	3000 – 4500	3	1591 – 1743

Versione dell'albero	
Albero flangiato	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Rinforzato (PH3 – PH5)	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓
Adattatori motore con accoppiamento FlexiAdapt (MF/MFL)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Su richiesta è possibile ricevere i riduttori con adattatore motore ME e MF in versione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

Adattatore motore per il montaggio di servo- Adattatore motore con freno MB per il monmotori sincroni taggio di servomotori sincroni



http://www.stoeber.de/it/PHME



http://www.stoeber.de/it/PHMB



http://www.stoeber.de/it/PHEZ



2.3 Riduttori planetari

PHQ

Quattro-Power per la massima densità di potenza

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	****
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a piacere (a 1/2 stadi)	✓
Elevata densità di potenza	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetti di uscita rigidi con precarico	✓
Cuscinetti di uscita rinforzati (PHQ4 – PHQ5)	√ (opzionale)
Montabile in modo facile e sicuro su ogni servo- motore	✓
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente	

Modello	i	M _{2acc}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
PHQ431	5,5	200 – 220	6000	1 – 3	40 – 42
PHQ432	22 – 55	200 – 247	8000	1 – 3	38 – 40
PHQ531	5,5	550	5000	1 – 3	92 – 102
PHQ532	22 – 55	480 – 562	7000 – 8000	1 – 3	95 – 102
PHQ731	5,5	1050	4900 – 5000	1 – 3	197 – 222
PHQ732	22 – 55	900 – 1050	6000 – 7000	1 – 3	212 – 224
PHQ733	88 – 550	1050	6000 – 7000	1 – 3	214 – 224
PHQ831	5,5	2800 - 3300	4000	1 – 3	533 – 652
PHQ832	22 – 55	2700 – 3300	4500 – 6000	1 – 3	667 – 713
PHQ833	88 – 550	2700 – 3300	5000 – 6500	1 – 3	672 – 711
PHQ932	18 – 60	6000	3000 – 4500	3	1144 – 1220
PHQ933	72 – 600	6000	4500 – 6000	3	1144 – 1205
PHQ1032	24 – 60	10000	3000 – 4000	3	1970 – 2062
PHQ1033	96 – 600	10000	3500 – 4500	3	1969 – 2067
PHQ1132	24 – 60	22000	2800 – 3800	3	3460 – 3538
PHQ1133	96 – 300	22000	3500 – 4500	3	3489 – 3528
PHQ1232	24 – 42	43000	3000 – 3500	3	6236 - 6248
PHQ1233	96 – 420	43000	3000 – 4000	3	6136 – 6271

Versione dell'albero	
Albero flangiato	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Rinforzato (PHQ4 – PHQ5)	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓
Adattatori motore con accoppiamento FlexiAdapt (MF/MFL)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Su richiesta è possibile ricevere i riduttori con adattatore motore ME e MF in versione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

Adattatore motore per il montaggio di servo- Adattatore motore con freno MB per il monmotori sincroni taggio di servomotori sincroni



http://www.stoeber.de/it/PHQME



http://www.stoeber.de/it/PHQMB



http://www.stoeber.de/it/PHQEZ



2.4 Riduttori planetari

PHV

Riduttori planetari di precisione ad alte prestazioni

Caratteristiche

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	****
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a scelta	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetti di uscita rigidi con precarico	✓
Montabile in modo facile e sicuro su ogni servo-	✓
motoro	

Legenda ★☆☆☆ Buono | ★★★★ Eccellente € Economy | €€€€€ Premium

Modello	i	M _{2acc}	n _{1maxZB}	Δφ ₂	C ₂
		[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
PHV933	61 – 121	4250	4500	3	804 – 848
PHV1033	61 – 91	7500	4500	3	1339 – 1368

Versione dell'albero	
Albero flangiato	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓

Su richiesta riceverete i riduttori con adattatore motore ME in esecuzione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

Adattatore motore per il montaggio di servomotori sincroni



http://www.stoeber.de/it/PHVME



http://www.stoeber.de/it/PHVEZ



2.5 Riduttori planetari

PE

Riduttori planetari con dentatura elicoidale a basso costo

Caratteristiche

Densità di potenza	***
Gioco torsionale	***
Classe di prezzo	€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	***
Momento d'inerzia di massa	★ ★★☆
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a scelta	✓
Guarnizione senza contatto sull'entrata	✓
Montabile in modo facile e sicuro su ogni servo-	✓
motore	

Legenda ★☆☆☆ Buono | ★★★★ Eccellente € Economy | €€€€€ Premium

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C₂ [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

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓

Su richiesta riceverete i riduttori con adattatore motore ME in esecuzione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

Adattatore motore ME per il montaggio di servomotori sincroni



http://www.stoeber.de/it/PEME

Servomotore sincrono EZ



http://www.stoeber.de/it/PEEZ

Motore Lean LM



http://www.stoeber.de/it/PELM



2.6 Riduttori coassiali

Riduttori coassiali con dentatura elicoidale compatti

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	★★★ ☆
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione (C0 – C5)	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo	√ (su richiesta)
Montabile in modo facile e sicuro su ogni servo-	✓
motore	
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente	

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta \phi_2$ [arcmin]	C₂ [Nm/arcmin]
C002	2 – 70	47 – 72	6000 – 7000	16 – 20	1,2 – 1,6
C102	2 – 70	47 – 138	5000 - 6500	15 – 18	2,8 - 3,9
C103	82 – 276	138	6500	15	3,9
C202	2 – 70	91 – 230	4500 - 6500	14 – 17	5,6 - 8,3
C203	80 – 275	230	6000 – 6500	14	8,3
C302	2 – 70	181 – 400	4000 – 6000	13 – 16	6,9 – 8,7
C303	80 – 274	350 – 400	6000	13	8,7
C402	2 – 70	227 – 600	3500 – 5500	12 – 15	16 – 22
C403	81 – 270	550 – 600	5500	12	22
C502	2 – 70	269 – 920	3200 - 5000	12 – 14	20 – 23
C503	81 – 271	850 – 920	5000	12	23
C612	4,2 – 69	1012 – 1650	3000 – 4500	10	70 – 74
C613	49 – 266	913 – 1650	4500	10	74
C712	4,3 – 70	1240 – 2760	2800 – 4500	10	112 – 122
C713	51 – 223	2257 – 2760	4500	10	122
C812	6,7 – 69	1942 – 4800	3500 – 4300	10	139 – 204
C813	49 – 270	2486 – 4800	4300	10	203 – 204
C912	20 – 70	5520 – 7211	4000	10	260 – 392
C913	65 – 215	5630 - 8000	4000	10	392 – 393

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	C0 − C5: ✓
	Da C6: su richiesta
Versione scatola	
Foratura filettata	✓
Flangia rotonda	✓
Flangia quadrata	C0 − C4: ✓
Piede	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME)	✓
Adattatori motore con accoppiamento dentato ad arco (MR)	✓
Adattatori motore con accoppiamento ad innesto (MQ)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Su richiesta è possibile ricevere i riduttori con adattatore motore ME, MQ e MR in versione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

Adattatore motore ME per Adattatore motore con Adattatore motore MR per Servomotore sincrono EZ Motore Lean LM il montaggio di servomoto- freno MB per il montaggio di motori



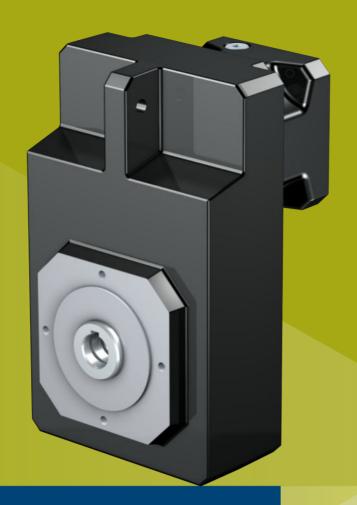








http://www.stoeber.de/it/ http://www.stoeber



2.7 Riduttori pendolari

Riduttori pendolari a dentatura elicoidale con elevata distanza tra gli assi

Caratteristiche

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	***
Classe di prezzo	€
Carico dell'albero	***
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	* ***
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Grande distanza tra gli assi, idonei per situazioni	✓
con poco spazio a disposizione	
Montabile in modo facile e sicuro su ogni servo-	✓
motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	$\Delta \phi_2$ [arcmin]	C₂ [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

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Versione scatola	
Foratura filettata	✓
Flangia rotonda	✓
Flangia quadrata	✓
Foratura filettata + fissaggio laterale	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME)	✓
Adattatori motore con accoppiamento dentato ad arco (MR)	✓
Adattatori motore con accoppiamento ad innesto (MQ)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Su richiesta è possibile ricevere i riduttori con adattatore motore ME, MQ e MR in versione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

Adattatore motore ME per Adattatore motore con Adattatore motore MR per Servomotore sincrono EZ Motore Lean LM il montaggio di servomotori freno MB per il montaggio di motori ri sincroni di servomotori sincroni asincroni











http://www.stoeber.de/it/ http://www.stoeber



2.8 Servoriduttore angolare

KS

Servoriduttori angolari di precisione

Caratteristiche

Densità di potenza	***
Gioco torsionale	***
Classe di prezzo	€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	* ***☆
Resistenza alla torsione	***
Momento d'inerzia di massa	★ ★★☆
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Cuscinetti di uscita rigidi con precarico	✓
Montabile in modo facile e sicuro su ogni servo-	✓
motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C₂ [Nm/arcmin]
KS402	6 – 20	90	6000	6	8,1 – 8,5
KS403	24 – 200	90	6000	6	8,5
KS502	6 – 20	200	5500 - 6000	5	16 – 17
KS503	24 – 200	200	6000	5	17
KS702	6 – 20	400	4500 – 6000	4	40 – 42
KS703	24 – 200	400	6000	4	42

Versione dell'albero	
Albero cavo flangiato	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Albero pieno con chiavetta	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓

Su richiesta riceverete i riduttori con adattatore motore ME in esecuzione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

Adattatore motore ME per il montaggio di servomotori sincroni



http://www.stoeber.de/it/KSME



http://www.stoeber.de/it/KSEZ



2.9 Riduttori planetari

PKX

Riduttori angolari planetari di precisione con dentatura elicoidale

Caratteristiche

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€
Carico dell'albero	★★★★ ☆
Funzionamento silenzioso	****
Resistenza alla torsione	***
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Spazio di montaggio ridotto	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo	√ (opzionale)
Montabile in modo facile e sicuro su ogni servo-	✓
motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[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

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Con rinforzo assiale	✓
Con rinforzo radiale	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motori con accoppiamento FlexiAdapt (MF)	✓

Su richiesta riceverete i riduttori con adattatore motore MF in esecuzione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

Adattatore motore MF per il montaggio di servomotori sincroni



http://www.stoeber.de/it/PKXMF

Servomotore sincrono EZ



http://www.stoeber.de/it/PKXEZ

Motore Lean LM



http://www.stoeber.de/it/PKXLM



2.10 Riduttori planetari

PK

Riduttori angolari planetari di precisione con dentatura elicoidale

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	***
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€
Carico dell'albero	★★★ ☆
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	***
Momento d'inerzia di massa	* ***
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo	√ (opzionale)
Montabile in modo facile e sicuro su ogni servo-	✓
motore	
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente	

Modello	i	M _{2acc}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
P5K	12 – 280	200 – 385	5000 – 7000	2-5	22 – 29
P7K	12 – 561	407 – 840	4500 – 7000	1,5 – 4,5	39 – 53
P8K	12 – 555	676 – 1867	4000 – 6500	1,5 – 4,5	81 – 132
P9K	28 – 485	2191 – 3105	3800 – 5500	3,5	303 – 305

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Con rinforzo assiale	✓
Con rinforzo radiale	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME)	✓
Adattatori motore con accoppiamento ad innesto (MQ)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Su richiesta riceverete i riduttori con adattatore motore ME in esecuzione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

Adattatore motore ME per il montaggio di Adattatore motore con freno MB per il monservomotori sincroni



http://www.stoeber.de/it/PKME

taggio di servomotori sincroni



http://www.stoeber.de/it/PKMB



http://www.stoeber.de/it/PKEZ



2.11 Riduttori planetari

PHKX

Riduttori angolari planetari di precisione ad alte prestazioni

Caratteristiche

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	*****
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Spazio di montaggio ridotto	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetti di uscita rigidi con precarico	✓
Cuscinetti di uscita rinforzati (PH3 – PH5)	√ (opzionale)
Montabile in modo facile e sicuro su ogni servo-	✓
motore	
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente	
€ Fconomy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ 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

Versione dell'albero	
Albero flangiato	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Rinforzato (PH3 – PH5)	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motori con accoppiamento FlexiAdapt (MF)	✓

Su richiesta riceverete i riduttori con adattatore motore MF in esecuzione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

Adattatore motore MF per il montaggio di servomotori sincroni



http://www.stoeber.de/it/PHKXMF



http://www.stoeber.de/it/PHKXEZ



2.12 Riduttori planetari

PHK

Riduttori angolari planetari di precisione ad alte prestazioni

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	* ***
Momento d'inerzia di massa	★★★★ ☆
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetti di uscita rigidi con precarico	✓
Cuscinetti di uscita rinforzati (PH3 – PH5)	√ (opzionale)
Montabile in modo facile e sicuro su ogni servo-	✓
motore	
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente	

Modello	i	M _{2acc}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
PH5K	16 – 280	355 – 400	5000 – 7000	2 – 4,5	50 – 62
PH7K	16 – 561	403 – 924	4500 – 7000	1,5 – 4,5	99 – 117
PH8K	16 – 555	681 – 1848	4000 – 6500	1,5 – 4	180 – 260
PH9K	33 – 466	3840 – 4500	3200 - 5000	4 – 4,5	520 – 730
PH10K	49 – 457	6273 – 7500	3000 – 4500	4	1201 – 1210

Versione dell'albero	
Albero flangiato	\checkmark
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Rinforzato (PH3 – PH5)	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME)	✓
Adattatori motore con accoppiamento ad innesto (MQ)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Su richiesta riceverete i riduttori con adattatore motore ME in esecuzione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

Adattatore motore ME per il montaggio di Adattatore motore con freno MB per il monservomotori sincroni



http://www.stoeber.de/it/PHKME

taggio di servomotori sincroni



http://www.stoeber.de/it/PHKMB



http://www.stoeber.de/it/PHKEZ



2.13 Riduttori planetari

PHQK

Riduttori angolari planetari di precisione Quattro-Power

Caratteristiche

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Elevata densità di potenza	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetti di uscita rigidi con precarico	✓
Cuscinetti di uscita rinforzati (PHQ4 – PHQ5)	√ (opzionale)
Montabile in modo facile e sicuro su ogni servo-	✓
motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ₂ [arcmin]	C₂ [Nm/arcmin]
PHQ5K	22 – 385	316 – 550	5000 – 7000	2 – 4	69 – 70
PHQ7K	22 – 382	535 – 1050	4500 – 6500	2 – 4	131 – 136
PHQ8K	22 – 381	1704 – 3168	3800 – 5500	1,5 – 3,5	394 – 400
PHQ9K	44 – 580	4765 – 5760	3200 - 5000	4	766 – 771
PHQ10K	45 – 591	10000	2700 – 4200	4	1545 – 1560
PHQ11K	45 – 583	12299 – 22000	2600 – 4000	4	2578 – 2623
PHQ12K	75 – 2242	16744 – 43000	2800 – 3800	4	4614 – 4665

Versione dell'albero	
Albero flangiato	\checkmark
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Rinforzato (PHQ4 – PHQ5)	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME)	✓
Adattatori motore con accoppiamento ad innesto (MQ)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Su richiesta riceverete i riduttori con adattatore motore ME in esecuzione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

servomotori sincroni



http://www.stoeber.de/it/PHQKME

Adattatore motore ME per il montaggio di Adattatore motore con freno MB per il montaggio di servomotori sincroni



http://www.stoeber.de/it/PHQKMB



http://www.stoeber.de/it/PHQKEZ



2.14 Riduttori coppia conica

KL

Riduttori angolari con dentatura elicoidale compatti

Caratteristiche

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	****
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a scelta	✓
Spazio di montaggio ridotto	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Montabile in modo facile e sicuro su ogni servo-	✓
motore	

Legenda ★☆☆☆ Buono | ★★★★ Eccellente € Economy | €€€€€ Premium

Modello	i	M _{2acc}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
KL102	4 – 32	22 – 32	5000 - 6000	20 – 25	0,99 – 1,8
KL202	4 – 32	50 – 65	5000 - 6000	16 – 20	1,8 – 3,9

Versione dell'albero	
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Albero pieno con chiavetta	✓
Versione scatola	
Foratura filettata	✓
Flangia	✓
Piede + foratura filettata	\checkmark
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento ad innesto (MQ)	✓

Su richiesta riceverete i riduttori con adattatore motore MQ in esecuzione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

Adattatore motore MQ per il montaggio di servomotori sincroni



http://www.stoeber.de/it/KLMQ

Servomotore sincrono EZ



http://www.stoeber.de/it/KLEZ

Motore Lean LM



http://www.stoeber.de/it/KLLM



2.15 Riduttori coppia conica

K

Riduttori angolari con dentatura elicoidale ad alta rigidità

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	***
Classe di prezzo	€€
Carico dell'albero	***
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione (K1 – K4)	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo (K5 – K8)	√ (su richiesta)
Montabile in modo facile e sicuro su ogni servo-	✓
motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente	

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ₂ [arcmin]	C₂ [Nm/arcmin]
K102	4 – 70	60 – 135	5000 – 7000	6 – 12	6,3 – 6,8
K202	4 – 69	101 – 220	4500 – 6500	1,5 – 10	9,7 – 11
K203	39 – 272	160 – 220	6500	2,5 – 10	11
K302	4 – 69	178 – 385	4000 - 6000	1,5 – 10	16
K303	33 – 272	247 – 385	6000	2,5 – 10	16
K402	4 – 69	323 – 600	3800 - 5500	1,5 – 10	30 – 31
K403	32 – 272	340 – 600	5500	2,5 – 10	31
K513	7,3 – 97	827 – 1000	3200 - 5000	2 – 10	49 – 50
K514	85 – 374	827 – 1000	5000	3 – 10	49 – 50
K613	7,3 – 95	984 – 1600	3000 – 4500	2 – 10	81 – 82
K614	111 – 369	1165 – 1600	4500	3 – 10	82 – 83
K713	7,6 – 99	1802 – 2600	2700 – 4200	2 – 10	122 – 126
K714	89 – 381	1626 – 2600	4200	3 – 10	126
K813	7,4 – 97	2135 – 4650	2600 – 4000	2 – 10	187 – 196
K814	67 – 311	3552 – 4650	4000	3 – 10	196
K913	13 – 95	3592 – 7700	2800 - 3800	5 – 10	367 – 379
K914	92 – 374	2907 – 7700	3800	5 – 10	379
K1013	39 – 94	7330 – 13200	3500	5 – 10	722 – 724
K1014	93 – 290	10621 – 13200	3500	5 – 10	724 – 725

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	1
Albero pieno senza chiavetta	K1 − K4: ✓ Da K5: su richiesta
Albero pieno su entrambi i lati	✓
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Versione scatola	
Foratura filettata	K1 − K9: √
Flangia rotonda	K1 − K9: √
Foratura filettata + braccio di reazione	K1 − K9: √
Piede + foratura filettata + braccio di reazione	K10: ✓
Piede + foratura filettata	✓
Piede + flangia rotonda	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME)	✓
Adattatori motore con accoppiamento dentato ad arco (MR)	✓
Adattatori motore con accoppiamento ad innesto (MQ)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Su richiesta è possibile ricevere i riduttori con adattatore motore ME, MQ e MR in versione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

Adattatore motore ME per Adattatore motore con Adattatore motore MR per Servomotore sincrono EZ Motore Lean LM il montaggio di servomotori freno MB per il montaggio di motori asincroni motori asincroni











3 Azionamenti a cremagliera

Indice

3.1	Azionamenti a cremagliera ZTRSPH	66
3.2	Azionamenti a cremagliera ZTRSPHQ	68
3.3	Azionamenti a cremagliera ZTRSPHV	70
3.4	Azionamenti a cremagliera ZTRPH	72
3.5	Azionamenti a cremagliera ZTRPHV	74
3.6	Azionamenti a cremagliera ZRPH	76
3.7	Azionamenti a cremagliera ZVP	78
3.8	Azionamenti a cremagliera ZVPE	80
3.9	Azionamenti a cremagliera ZVKS	82
3.10	Azionamenti a cremagliera ZVKL	84
3 11	Azionamenti a cremagliera 7VK	86



3.1 Azionamenti a cremagliera

ZTRSPH

Riduttori planetari di precisione ad alte prestazioni con campana di supporto

Caratteristiche

Densità di potenza	****
Gioco lineare	****
Classe di prezzo	€€€€€
Funzionamento silenzioso	****
Rigidità lineare	****
Momento d'inerzia di massa	****
Soluzione di azionamento pronta al montaggio	✓
Qualità della dentatura pignone 5 (DIN 3962)	✓
Dentatura elicoidale	✓
Temprato e rettificato	✓
Concentricità ≤ 10 µm (opzionale)	✓
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

Modello	m _n	Z	F _{f2acc}	V _{f2maxZB}	Δs
	[mm]		[kN]	[m/s]	[µm]
ZTRS2_PH731	2	23	16	1,3 – 2,6	7 – 21
ZTRS2_PH732	2	23	16	0,18 - 0,96	7 – 21
ZTRS3_PH731	3	17	20	1,4 – 2,8	8 – 24
ZTRS3_PH732	3	17	20	0,2 – 1,1	8 – 24
ZTRS3_PH831	3	26 – 32	27 – 28	1,7 – 4,7	12 – 44
ZTRS3_PH832	3	26 – 32	27 – 28	0,26 – 1,5	12 – 44
ZTRS4_PH831	4	20	33 – 45	1,8 – 3,9	12 – 37
ZTRS4_PH832	4	20	33 – 45	0,27 – 1,3	12 – 37
ZTRS5_PH831	5	16	33 – 49	1,8 – 3,9	12 – 37
ZTRS5_PH832	5	16	33 – 49	0,27 – 1,3	12 – 37
ZTRS5_PH932	5	20	77	0,42 – 1,4	46
ZTRS6_PH932	6	16 – 20	61 – 77	0,4 – 1,7	44 – 56
ZTRS8_PH932	8	15	71 – 79	0,5 – 1,7	56
ZTRS8_PH1032	8	19	86 – 93	0,63 – 1,4	70
ZTRS10_PH1032	10	15	87 – 94	0,63 – 1,4	69

Gioco lineare	
Standard	✓
Ridotto	✓
Dentatura pignone	
Dentatura elicoidale	✓
Accessori	
Ruota dentata in feltro per la lubrificazione	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓
Adattatori motore con accoppiamento FlexiAdapt (MF/MFL)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Opzioni di entrata

Adattatore motore

http://www.stoeber.de/it/

ZTRSPHME

Entrata angolare KX con adattatore motore MF



Su richiesta

Entrata angolare K con adattatore motore ME



Su richiesta

Adattatore motore MB

Servomotore sincrono EZ



Su richiesta



Su richiesta



3.2 Azionamenti a cremagliera

ZTRSPHQ

Riduttori planetari di precisione Quattro-Power con campana di supporto

Caratteristiche

Densità di potenza	****
Gioco lineare	****
Classe di prezzo	€€€€€
Funzionamento silenzioso	****
Rigidità lineare	****
Momento d'inerzia di massa	****
Soluzione di azionamento pronta al montaggio	✓
Qualità della dentatura pignone 5 (DIN 3962)	✓
Dentatura elicoidale	✓
Temprato e rettificato	✓
Concentricità ≤ 10 µm (opzionale)	✓
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

Modello	m _n	Z	F _{f2acc}	V _{f2maxZB}	Δs
	[mm]		[kN]	[m/s]	[µm]
ZTRS8_PHQ1032	8	19	124	0,56 – 1,1	70
ZTRS8_PHQ1033	8	19	124	0,06 - 0,31	70
ZTRS10_PHQ1032	10	15	126	0,56 – 1	69
ZTRS10_PHQ1033	10	15	126	0.06 - 0.3	69

Gioco lineare	
Standard	✓
Dentatura pignone	
Dentatura elicoidale	✓
Accessori	
Ruota dentata in feltro per la lubrificazione	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Opzioni di entrata

Adattatore motore

Entrata angolare K con adattatore motore ME

Adattatore motore MB



http://www.stoeber.de/it/ ZTRSPHQME



Su richiesta



Su richiesta



Su richiesta



3.3 Azionamenti a cremagliera

ZTRSPHV

Riduttori planetari di precisione ad alte prestazioni con campana di supporto

Caratteristiche

Densità di potenza	****
Gioco lineare	****
Classe di prezzo	€€€€€
Funzionamento silenzioso	****
Rigidità lineare	****
Momento d'inerzia di massa	****
Soluzione di azionamento pronta al montaggio	✓
Qualità della dentatura pignone 5 (DIN 3962)	✓
Dentatura elicoidale	✓
Temprato e rettificato	✓
Concentricità ≤ 10 µm (opzionale)	✓
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

Modello	m _n	z	F _{f2acc}	V _{f2maxZB}	Δs
	[mm]		[kN]	[m/s]	[µm]
ZTRS5_PHV933	5	20	77	0,21 - 0,41	46
ZTRS6_PHV933	6	16 – 20	61 – 67	0,2-0,49	44 – 56
ZTRS8_PHV933	8	15	67	0,25 - 0,49	56
ZTRS8_PHV1033	8	19	93	0,42 - 0,62	70
ZTRS10_PHV1033	10	15	94	0,41 - 0,62	69

Gioco lineare	
Standard	✓
Dentatura pignone	
Dentatura elicoidale	✓
Accessori	
Ruota dentata in feltro per la lubrificazione	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓

Opzioni di entrata

Adattatori motore



http://www.stoeber.de/it/ ZTRSPHVME

Su richiesta



3.4 Azionamenti a cremagliera

ZTRPH

Riduttori planetari di precisione ad alte prestazioni con pignone flangiato avvitato

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	* ***☆
Gioco lineare	****
Classe di prezzo	€€€€
Funzionamento silenzioso	****
Rigidità lineare	* ***
Momento d'inerzia di massa	* ***
Soluzione di azionamento pronta al montaggio	✓
Qualità della dentatura pignone 5 (DIN 3962)	✓
Dentatura elicoidale	✓
Temprato e rettificato	✓
Concentricità ≤ 10 µm (opzionale)	✓
Cuscinetti di uscita rinforzati (PH3 – PH5)	√ (opzionale)
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente	

Modello	m _n [mm]	Z	F _{f2acc} [kN]	V _{f2maxZB} [m/s]	Δs [μm]
ZTR2 PH431	2	12 – 16	6,7	0,93 – 2,2	ίμπη 4 – 15
ZTR2 PH432	2	12 – 16	6,5 – 6,7	0,11 – 0,89	4 – 15
ZTR2 PH531	2	12 – 23	6,7 – 11	0,87 – 3,2	4 – 21
ZTR2 PH532	2	12 – 23	6,7 – 11	0,11 – 1,1	4 – 21
ZTR2 PH731	2	12 – 23	6,7 – 15	0,67 – 2,6	4 – 21
ZTR2_PH732	2	12 – 23	6,7 – 15	0,09 – 0,96	4 – 21
ZTR3_PH531	3	12 – 14	9,9 – 10	1,3 – 2,9	6 – 19
ZTR3_PH532	3	12 – 14	9,9 – 10	0,16 – 1	6 – 19
ZTR3_PH731	3	16 – 19	17 – 19	1,3 – 3,2	7 – 26
ZTR3_PH732	3	16 – 19	17 – 19	0,19 – 1,2	7 – 26
ZTR3_PH831	3	19 – 32	21 – 25	1,3 – 4,7	9 – 44
ZTR3_PH832	3	19 – 32	21 – 25	0,19 – 1,5	9 – 44
ZTR4_PH731	4	12	18	1,3 – 2,7	7 – 22
ZTR4_PH732	4	12	18	0,19 – 1	7 – 22
ZTR4_PH831	4	17 – 20	33 – 36	1,5 – 3,9	10 – 37
ZTR4_PH832	4	17 – 20	33 – 36	0,23 – 1,3	10 – 37
ZTR5_PH831	5	12 – 18	29 – 35	1,3 – 4,4	9 – 42
ZTR5_PH832	5	12 – 18	29 – 35	0,2 - 1,4	9 – 42
ZTR5_PH932	5	18 – 19	63 – 67	0,38 – 1,3	42 – 44
ZTR6_PH831	6	15	29 – 33	2 – 4,4	14 – 42
ZTR6_PH832	6	15	29 – 33	0,3 – 1,4	14 – 42
ZTR6_PH932	6	16	56	0,4 - 1,3	44
ZTR6_PH1032	6	16	56	0,4 - 0,89	44
ZTR8_PH1032	8	12	60	0,4-0,89	44

Gioco lineare	
Standard	✓
Ridotto	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Rinforzato (PH3 – PH5)	✓
Dentatura pignone	
Dentatura elicoidale	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓
Adattatori motore con accoppiamento FlexiAdapt (MF/MFL)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Opzioni di entrata

Adattatore motore

Entrata angolare KX con adattatore motore MF



Entrata angolare K con

Adattatore motore MB

Servomotore sincrono EZ



http://www.stoeber.de/it/ **ZTRPHME**

Su richiesta



Su richiesta



Su richiesta



Su richiesta



3.5 Azionamenti a cremagliera

ZTRPHV

Riduttori planetari di precisione ad alte prestazioni con pignone flangiato avvitato

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	****
Gioco lineare	****
Classe di prezzo	€€€€
Funzionamento silenzioso	****
Rigidità lineare	****
Momento d'inerzia di massa	****
Soluzione di azionamento pronta al montaggio	✓
Qualità della dentatura pignone 5 (DIN 3962)	✓
Dentatura elicoidale	✓
Temprato e rettificato	✓
Concentricità ≤ 10 µm (opzionale)	✓
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente	

Modello	m _n [mm]	Z	F _{f2acc} [kN]	v _{f2maxZB} [m/s]	Δs [μm]
ZTR5_PHV933	5	18 – 19	63 – 67	0,19 – 0,39	42 – 44
ZTR6_PHV933	6	16	56	0,2 - 0,39	44
ZTR6_PHV1033	6	16	56	0,26 - 0,39	44
ZTR8_PHV1033	8	12	60	0,26 - 0,39	44

Gioco lineare	
Standard	✓
Dentatura pignone	
Dentatura elicoidale	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓

Opzioni di entrata

Adattatori motore Servomotore sincrono EZ



http://www.stoeber.de/it/ ZTRPHVME

Su richiesta



3.6 Azionamenti a cremagliera

ZRPH

Riduttori planetari di precisione ad alte prestazioni con pignone avvitato

Caratteristiche

Densità di potenza	****
Gioco lineare	****
Classe di prezzo	€€€
Funzionamento silenzioso	****
Rigidità lineare	***
Momento d'inerzia di massa	****
Soluzione di azionamento pronta al montaggio	✓
Qualità della dentatura pignone 5 (DIN 3962)	✓
Dentatura elicoidale	✓
Temprato e rettificato	✓
Cuscinetti di uscita rinforzati (PH3 – PH5)	√ (opzionale)

Legenda ★☆☆☆ Buono | ★★★★ Eccellente € Economy | €€€€€ Premium

Modello	m _n	z	F _{f2acc}	V _{f2maxZB}	Δs
	[mm]		[kN]	[m/s]	[µm]
ZR2_PH331	2	26	2,2	2,3 – 4,6	16 – 32
ZR2_PH332	2	26	2,2	0,23 – 1,2	16 – 32
ZR2_PH431	2	33 – 37	2,9 – 4,9	2,6 – 5,1	10 – 34
ZR2_PH432	2	33 – 37	2,8-4,6	0,29 – 2,1	10 – 34
ZR2_PH531	2	40	6,8 - 8,1	2,9 - 5,6	12 – 37
ZR2_PH532	2	40	6,8 - 8,1	0,36 – 1,9	12 – 37
ZR3_PH531	3	30	6 – 7,7	3,3 - 6,3	14 – 42
ZR3_PH532	3	30	6 – 7,7	0,4-2,2	14 – 42
ZR3_PH731	3	35 – 40	9 – 16	2,9 - 6,7	16 – 56
ZR3_PH732	3	35 – 40	8,6 – 16	0,41 - 2,5	16 – 56
ZR4_PH731	4	30	9 – 14	3,3 – 6,7	19 – 56
ZR4_PH732	4	30	8,6 – 14	0,47 - 2,5	19 – 56

Gioco lineare	
Standard	✓
Ridotto	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Rinforzato (PH3 – PH5)	✓
Dentatura pignone	
Dentatura elicoidale	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓
Adattatori motore con accoppiamento FlexiAdapt (MF/MFL)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Opzioni di entrata

Adattatore motore

http://www.stoeber.de/it/

ZRPHME

Entrata angolare KX con adattatore motore MF



Su richiesta

Entrata angolare K con adattatore motore ME



Su richiesta

Adattatore motore MB

Servomotore sincrono EZ



Su richiesta



Su richiesta



3.7 Azionamenti a cremagliera

ZVP

Riduttori planetari di precisione con pignone ad innesto

Caratteristiche

Densità di potenza	***
Gioco lineare	****
Classe di prezzo	€€
Funzionamento silenzioso	****
Rigidità lineare	***
Momento d'inerzia di massa	****
Soluzione di azionamento pronta al montaggio	✓
Qualità della dentatura pignone 6 (DIN 3962)	✓
Dentatura elicoidale	✓
Temprato e rettificato	✓
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente	

€ Economy | €€€€€ Premium

Modello	m _n	z	F _{f2acc}	V _{f2maxZB}	Δs
	[mm]		[kN]	[m/s]	[µm]
ZV2_P331	2	16	1,7 – 2	1,4 – 4,1	10 – 20
ZV2_P332	2	16	1,7 – 2	0,14 – 1,2	15 – 25
ZV2_P431	2	20	3,2 – 4,8	1,8 – 4,4	12 – 25
ZV2_P432	2	20	3,2 – 4,8	0,18 – 1,3	19 – 31
ZV2_P531	2	25	5,1 – 9,6	1,9 – 4,6	8 – 23
ZV2_P532	2	25	5,1 – 9,6	0,22 – 1,4	15 – 31
ZV3_P531	3	18	5,2 – 11	2,1 – 5	8 – 25
ZV3_P532	3	18	5,2 – 11	0,24 – 1,5	17 – 33
ZV3_P731	3	22	7 – 14	2,2 – 4,9	10 – 31
ZV3_P732	3	22	7 – 14	0,26 – 1,5	20 – 41
ZV4_P731	4	18	7,3 – 15	2,4 - 5,3	11 – 33
ZV4_P732	4	18	7,3 – 15	0,28 – 1,7	22 – 44

Gioco lineare	
Standard	✓
Ridotto	\checkmark
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Con rinforzo assiale	✓
Dentatura pignone	
Dentatura elicoidale	\checkmark
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓
Adattatori motore con accoppiamento FlexiAdapt (MF/MFL)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Opzioni di entrata

ber.de/it/ZVPME

Adattatore motore Entrata angolare KX con adattatore motore con adattatore motore re MF re ME

http://www.stoe- Su richiesta Su richies



3.8 Azionamenti a cremagliera

ZVPE

Riduttori planetari con pignone ad innesto a basso costo

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	****
Gioco lineare	****
Classe di prezzo	€
Funzionamento silenzioso	***
Rigidità lineare	****
Momento d'inerzia di massa	****
Soluzione di azionamento pronta al montaggio	✓
Qualità della dentatura pignone 6 (DIN 3962)	✓
Dentatura elicoidale	✓
Temprato e rettificato	✓
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente	

Modello	m _n	Z	F _{f2acc}	V _{f2maxZB}	Δs
	[mm]		[kN]	[m/s]	[µm]
ZV2_PE321	2	16	1,7 – 1,9	1,2 – 3,6	40
ZV2_PE322	2	16	1,7 – 1,9	0,14 - 0,89	49
ZV2_PE421	2	20	2,1 – 2,7	1,3 – 4,1	49
ZV2_PE422	2	20	2,1 – 2,7	0,16 - 0,97	62
ZV2_PE521	2	25	3,8 – 6,1	1,4 – 4,2	62
ZV2_PE522	2	25	3,8 – 6,1	0,17 – 1	77
ZV3_PE521	3	18	3,9 – 5,8	1,5 – 4,5	67
ZV3_PE522	3	18	3,9 – 5,8	0,18 – 1,1	83

Dentatura pignone	
Dentatura elicoidale	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓

Opzioni di entrata

Adattatore motore ME Servomotore sincrono EZ Motore Lean LM



http://www.stoeber.de/it/ <u>ZVPEME</u>

Su richiesta

Su richiesta



.9 Azionamenti a cremagliera

ZVKS

Servoriduttori angolari con pignone ad innesto

Caratteristiche

Densità di potenza	***
Gioco lineare	***
Classe di prezzo	€€€
Funzionamento silenzioso	****
Rigidità lineare	***
Momento d'inerzia di massa	****
Soluzione di azionamento pronta al montaggio	✓
Qualità della dentatura pignone 6 (DIN 3962)	✓
Dentatura elicoidale	✓
Temprato e rettificato	✓

Legenda ★☆☆☆ Buono | ★★★★ Eccellente € Economy | €€€€€ Premium

Modello	m _n	z	F _{f2acc}	V _{f2maxZB}	Δs
	[mm]		[kN]	[m/s]	[µm]
ZV2_KS402	2	20	3,2 – 4,2	0,67 – 2,2	37
ZV2_KS403	2	20	3,2 – 4,2	0,07 - 0,56	37
ZV2_KS502	2	25	5 – 7,5	0,83 – 2,5	39
ZV2_KS503	2	25	5 – 7,5	0,08 - 0,69	39
ZV3_KS502	3	18	5,2 – 7	0,9 – 2,8	42
ZV3_KS503	3	18	5,2 – 7	0,09 - 0,75	42
ZV3_KS702	3	22	6,4 – 11	1,1 – 2,8	41
ZV3_KS703	3	22	6,4 – 11	0,11 - 0,92	41
ZV4_KS702	4	18	6,7 – 10	1,2 – 3	44
ZV4_KS703	4	18	6,7 – 10	0,12 – 1	44

Dentatura pignone	
Dentatura elicoidale	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓

Opzioni di entrata

Adattatore motore ME Servomotore sincrono EZ



http://www.stoeber.de/it/ ZVKSME

Su richiesta



3.10 Azionamenti a cremagliera

ZVKL

Riduttori angolari con pignone ad innesto compatto

Caratteristiche

Densità di potenza	****
Gioco lineare	****
Classe di prezzo	€
Funzionamento silenzioso	****
Rigidità lineare	****
Momento d'inerzia di massa	****
Soluzione di azionamento pronta al montaggio	✓
Qualità della dentatura pignone 6 (DIN 3962)	✓
Dentatura elicoidale	✓
Temprato e rettificato	✓
Language A.	

Legenda ★☆☆☆ Buono | ★★★★ Eccellente € Economy | €€€€€ Premium

Modello	m _n	Z	F _{f2acc}	V _{f2maxZB}	Δs
	[mm]		[kN]	[m/s]	[µm]
ZV2_KL102	2	16	1,3 – 1,5	0,33 - 2,2	99 – 123
ZV2_KL202	2	20	2,3 – 2,7	0,42 - 2,8	99 – 123

Dentatura pignone	
Dentatura elicoidale	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento ad innesto (MQ)	✓

Opzioni di entrata

Adattatore motore MQ Servomotore sincrono EZ Motore Lean LM



http://www.stoeber.de/it/ ZVKLMQ

Su richiesta

Su richiesta



3.11 Azionamenti a cremagliera

ZVK

Riduttori angolari ad alta rigidità con pignone ad innesto

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	****
Gioco lineare	***
Classe di prezzo	€
Funzionamento silenzioso	***
Rigidità lineare	****
Momento d'inerzia di massa	****
Soluzione di azionamento pronta al montaggio	✓
Qualità della dentatura pignone 6 (DIN 3962)	✓
Dentatura elicoidale	✓
Temprato e rettificato	✓
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente	
Qualità della dentatura pignone 6 (DIN 3962) Dentatura elicoidale Temprato e rettificato	✓

Modello	m _n	Z	F _{f2acc}	V _{f2maxZB}	Δs
	[mm]		[kN]	[m/s]	[µm]
ZV2_K102	2	20	2,8 – 4,9	0,22-2,8	37 – 74
ZV2_K202	2	25	3,8 - 8,3	0,26 - 3,1	12 – 77
ZV2_K203	2	25	5,2 – 8,3	0,07 - 0,46	19 – 77
ZV2_K302	2	25	5,2 – 10	0,24 - 2,8	12 – 77
ZV2_K303	2	25	5,2 – 10	0,06 - 0,51	19 – 77
ZV3_K202	3	18	3,5 – 7,7	0,28 - 3,4	12 – 83
ZV3_K203	3	18	5,4 – 7,7	0,07 - 0,49	21 – 83
ZV3_K302	3	18	5,3 – 11	0,26 - 3	12 – 83
ZV3_K303	3	18	5,3 – 11	0,07 - 0,55	21 – 83
ZV3_K402	3	22	6,6 – 15	0,29 - 3,5	15 – 102
ZV3_K403	3	22	6,6 – 15	0,07 - 0,62	25 – 102
ZV4_K402	4	18	6,9 – 15	0.32 - 3.8	17 – 111
ZV4_K403	4	18	6,9 – 15	0,08 - 0,68	28 – 111

Dentatura pignone	
Dentatura elicoidale	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME)	✓
Adattatori motore con accoppiamento ad innesto (MQ)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Opzioni di entrata

Adattatore motore ME

Adattatore motore MB

Servomotore sincrono EZ

Motore Lean LM







Su richiesta



Su richiesta



Su richiesta

4 Cambi a due velocità

Indice

4.1	Cambi a due velocità PS	90



4.1 Cambi a due velocità

PS

Cambi a due velocità PS con trasmissione diretta a basso attrito

Densità di potenza	* ***☆
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	****
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	★★★★ ☆
Rapido passaggio tra numero di giri elevato e	✓
coppia elevata	
Riduttore planetario con dentatura elicoidale ad	✓
alta precisione	
Trasmissione diretta a basso attrito	✓
Lubrificazione a immersione o a circolazione	✓
(opzionale)	
Finestrella di controllo del livello dell'olio o vi-	✓
sualizzazione del livello dell'olio (opzionale)	
Adattatore motore per un montaggio facile e si-	✓
curo di diversi motori del mandrino principale	
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente	
€ Economy €€€€€ Premium	

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

Versione scatola Distanza fra i supporti ridotta ✓								
Distanza fra i supporti ridotta	Distanza fra i supporti ridotta							
Distanza tra i supporti media					✓			
Distanza fra i supporti elevata					✓			
Versione dell'albero								
Albero flangiato					✓			
Albero pieno senza chiavetta					✓			
Albero pieno con due chiavette					✓			
Versione del cuscinetto								
Cuscinetto normale (cuscinetto a sfera a g	gola profonda)				✓			
Cuscinetto rinforzato sul piano assiale (cuscinetto a sfera obliquo)						✓		
Cuscinetto rinforzato sul piano radiale (cu		✓						
Lubrificazione	Lubrificazione							
Lubrificazione ad immersione					✓			
Lubrificazione a circolazione					✓			
Versione scatola	S	M	S	M	M	L		
Versione dell'albero	Versione dell'albero G P					F		
Versione del cuscinetto								
R	SGR	_	SPR	-	-	-		
s	SGS	MGS	PLC	MPS	MFS	-		
Z	-	MGZ	-	MPZ	MFZ	LFZ		

Ulteriori informazioni

Cambi a due velocità PS

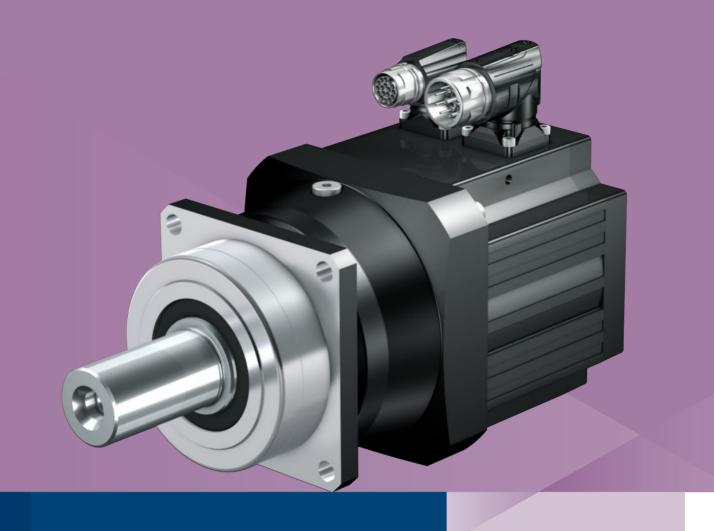


http://www.stoeber.de/it/PS

5 Servomotoriduttori sincroni EZ

Indice

5.1	Motoriduttori planetari P	94
5.2	Motoriduttori planetari PH	96
5.3	Motoriduttori planetari PHQ	98
5.4	Motoriduttori planetari PHV	100
5.5	Motoriduttori planetari PE	102
5.6	Motoriduttori coassiali C	104
5.7	Motoriduttori pendolari F	106
5.8	Servomotoriduttori angolari KS	108
5.9	Motoriduttori planetari PKX	110
5.10	Motoriduttori planetari PK	112
5.11	Motoriduttori planetari PHKX	114
5.12	Motoriduttori planetari PHK	116
5.13	Motoriduttori planetari PHQK	118
5.14	Motoriduttori coppia conica KL	120
5.15	Motoriduttori coppia conica K	122



5.1 Motoriduttori planetari

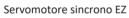
Motoriduttori planetari di precisione con dentatura elicoidale

Densità di potenza	★★★ ☆
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€
Carico dell'albero	★★★ ☆
Funzionamento silenzioso	★★★ ☆
Resistenza alla torsione	***
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a scelta	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo	√ (opzionale)
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	✓
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente	
€ Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc}	M _{2,0}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
P231	4 – 10	11 – 25	3,7 – 11	8000	6	1,6 – 1,9
P232	16	24	14	8000	8	1,8
P331	3 – 10	15 – 75	4,9 – 38	7000 – 8000	2 – 4	4,4 – 5,5
P332	12 – 50	32 – 75	11 – 52	8000	3 – 5	4,6 – 5,3
P431	3 – 10	47 – 139	13 – 104	6000 - 8000	2 – 4	9,1 – 13
P432	12 – 80	32 – 134	11 – 100	7000 – 8000	3 – 5	9,6 – 13
P531	3 – 10	58 – 350	23 – 205	5000 – 7000	1 – 3	25 – 35
P532	12 – 80	97 – 355	32 – 266	6000 - 8000	2 – 4	25 – 33
P731	3 – 10	194 – 805	77 – 513	4000 – 6000	1 – 3	55 – 69
P732	12 – 80	228 - 805	91 – 574	5000 – 7000	2 – 4	57 – 65
P831	4 – 10	776 – 1500	256 – 641	3500 – 4500	1 – 3	150 – 187
P832	12 – 100	608 – 1840	237 – 1256	4500 – 6000	2 – 4	148 – 177
P932	16 – 70	2204 - 3450	733 – 2294	3500 – 4500	4	372 – 407

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Versione del cuscinetto	
Standard Standard	
Con rinforzo assiale	./
Con rinforzo radiale	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
	·
Versione motore	[8.1]

Opzioni di entrata





Motore Lean LM



http://www.stoeber.de/it/PEZ

http://www.stoeber.de/it/PLM



5.2 Motoriduttori planetari

PH

Motoriduttori planetari di precisione ad alte prestazioni

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	★★★ ☆
Resistenza alla torsione	★★★ ☆
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a scelta	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetti di uscita rigidi con precarico	✓
Cuscinetti di uscita rinforzati (PH3 – PH5)	√ (opzionale)
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	✓
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

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

Versione dell'albero	
Albero flangiato	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Rinforzato (PH3 – PH5)	✓
Versione motore	[> 8.1]

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ



http://www.stoeber.de/it/PHEZ



5.3 Motoriduttori planetari

PHQ

Quattro-Power per la massima densità di potenza

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	****
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a piacere (a 1/2 stadi)	✓
Elevata densità di potenza	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetti di uscita rigidi con precarico	✓
Cuscinetti di uscita rinforzati (PHQ4 – PHQ5)	√ (opzionale)
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	✓
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente	
€ Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc}	M _{2,0}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
PHQ431	5,5	84 – 200	23 – 84	6000	1 – 3	44
PHQ432	22 – 55	72 – 200	24 – 125	8000	1 – 3	38 – 41
PHQ531	5,5	216 – 549	76 – 159	5000	1 – 3	107
PHQ532	22 – 55	174 – 540	57 – 391	7000 – 8000	1 – 3	95 – 103
PHQ731	5,5	528 – 1050	196 – 349	5000	1 – 3	235
PHQ732	22 – 55	409 – 1050	158 – 783	6000 – 7000	1 – 3	213 – 226
PHQ733	88 – 220	673 – 1050	222 – 772	6000 – 7000	1 – 3	222 – 224
PHQ832	22 – 55	1023 – 2800	425 – 1898	4500 - 6000	1 – 3	670 – 720
PHQ833	88 – 385	1267 – 2800	372 – 2121	5000 - 6500	1 – 3	699 – 712
PHQ932	24 – 60	3906 - 6000	1449 – 3688	3500 – 4500	3	1149 – 1225
PHQ933	72 – 600	2160 - 6000	896 – 4566	4500 – 6000	3	1145 – 1207
PHQ1033	96 – 240	8640 - 10000	3205 – 7452	3500 – 4500	3	2055 – 2068
PHQ1133	96 – 300	13500 – 22000	5009 – 14278	3500 – 4500	3	3491 – 3533

Versione dell'albero	
Albero flangiato	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Rinforzato (PHQ4 – PHQ5)	✓
Versione motore	[▶8.1]

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ



http://www.stoeber.de/it/PHQEZ



5.4 Motoriduttori planetari

PHV

Motoriduttori planetari di precisione ad alte prestazioni

Densità di potenza	* ***☆
Gioco torsionale	* ***☆
Classe di prezzo	€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	* ***
Resistenza alla torsione	* ***
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a scelta	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetti di uscita rigidi con precarico	✓
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	✓
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
PHV933	61 – 121	1638 – 4250	680 – 3267	4500	3	805 – 850
PHV1033	61 – 91	7500	2646 – 5414	4500	3	1342 – 1370

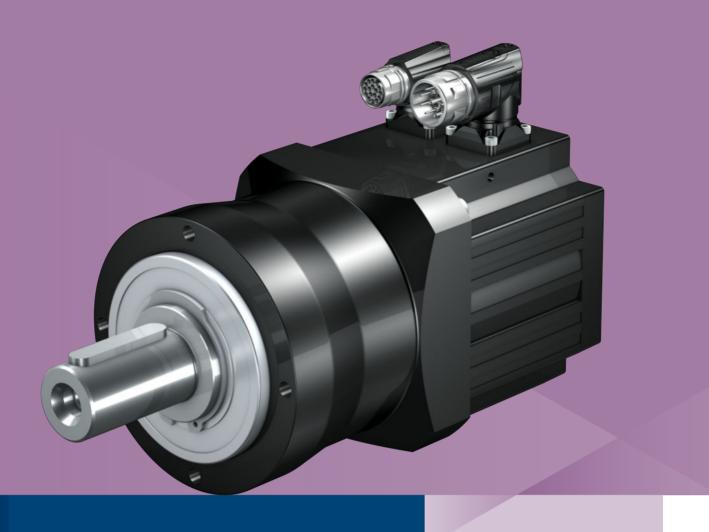
Versione dell'albero	
Albero flangiato	✓
Versione motore	[8.1]

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ



http://www.stoeber.de/it/PHVEZ



5.5 Motoriduttori planetari

PE

Convenienti motoriduttori planetari a dentatura elicoidale

Densità di potenza	***
Gioco torsionale	***
Classe di prezzo	€
Carico dell'albero	*****
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	***
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a scelta	✓
Guarnizione senza contatto sull'entrata	✓
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	✓
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C₂ [Nm/arcmin]
PE221	4 – 7	11 – 19	3,7 – 6,5	8000	10	1,3 – 1,5
PE321	3 – 10	11 – 50	3,7 – 21	6000 – 7000	8	3,5 – 4,5
PE322	16 – 25	43 – 50	14 – 23	8000	10	4 – 4,2
PE421	3 – 10	25 – 109	8,7 – 59	5500 - 6000	8	10 – 14
PE422	16 – 50	43 – 104	14 – 52	7000	10	13
PE521	3 – 10	58 – 250	23 – 146	4500 – 5000	8	27 – 37
PE522	16 – 40	129 – 250	43 – 161	6000	10	33

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	
Versione motore	[8.1]

Opzioni di entrata







http://www.stoeber.de/it/PEEZ http://www.stoeber.de/it/PELM



5.6 Motoriduttori coassiali

Motoriduttori coassiali compatti a dentatura elicoidale

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	*****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione (C0 - C5)	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo	√ (su richiesta)
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	✓
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellent	:e
€ Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
C002	2 – 50	9,7 – 72	3,3 – 55	6000 – 7000	16 – 20	1,3 – 1,6
C102	2 – 70	19 – 138	6,3 – 106	5000 - 6500	15 – 18	3,1 – 3,9
C103	82 – 111	138	74 – 101	6500	15	3,9
C202	2 – 70	52 – 230	22 – 177	4500 – 6500	14 – 17	6 – 8,3
C203	81 – 92	230	129 – 173	6500	14	8,3
C302	2 – 62	114 – 400	43 – 309	4000 – 6000	13 – 16	7,1 – 8,7
C303	81 – 137	350 – 400	131 – 264	6000	13	8,7
C402	2 – 70	186 – 600	58 – 462	3500 – 5500	12 – 15	17 – 22
C403	81 – 90	550 – 600	363 – 406	5500	12	22
C502	2 – 70	184 – 920	65 – 698	3200 - 5000	12 – 14	21 – 23
C503	81 – 135	850 – 920	362 – 616	5000	12	23
C612	4,2 – 69	629 – 1650	261 – 1257	3000 – 4500	10	74
C613	49 – 213	913 – 1650	341 – 1262	4500	10	74
C712	8,5 – 70	796 – 2760	330 – 1918	3500 – 4500	10	122
C713	51 – 223	1548 – 2760	642 – 2129	4500	10	122
C812	17 – 69	2528 – 4800	938 – 2920	3800 – 4300	10	145 – 204
C813	49 – 270	1517 – 4800	630 – 3600	4300	10	204
C913	78 – 110	5630 - 6500	2757 – 3917	4000	10	393

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	CO − C5: ✓ Da C6: su richiesta
Versione scatola	
Foratura filettata	✓
Flangia rotonda	✓
Flangia quadrata	C0 − C4: ✓
Piede	✓
Versione motore	[8.1]

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ



http://www.stoeber.de/it/CEZ

Motore Lean LM

http://www.stoeber.de/it/CLM http://www.stoeber.de/it/CIE3D





5.7 Motoriduttori pendolari

Motoriduttori pendolari a dentatura elicoidale con grande distanza tra gli assi

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Grande distanza tra gli assi, idonei per situazioni	✓
con poco spazio a disposizione	
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	✓
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente	
€ Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
F102	4,3 – 94	21 – 120	7 – 91	6000 – 7000	6 – 11	6.5 – 7.7
F202	4,7 – 141	44 – 270	15 – 205	5000 - 6500	6 – 11	16 – 18
F203	184 – 222	270	167 – 202	6500	7 – 11	18
F302	4,6 – 141	111 – 450	46 – 334	4500 – 6500	6 – 11	20 – 22
F303	185	450	297	6500	7 – 11	22
F402	4,7 – 112	263 – 700	101 – 537	4000 – 6000	5 – 10	39
F403	184 – 274	700	295 – 527	6000	6 – 10	39
F602	4,5 – 140	524 – 1100	140 – 837	3500 – 5500	5 – 10	73 – 77
F603	181	1100	812	5500	6 – 10	77

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Versione scatola	
Foratura filettata	✓
Flangia rotonda	✓
Flangia quadrata	✓
Foratura filettata + fissaggio laterale	✓
Versione motore	[8.1]

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ



Motore Lean LM



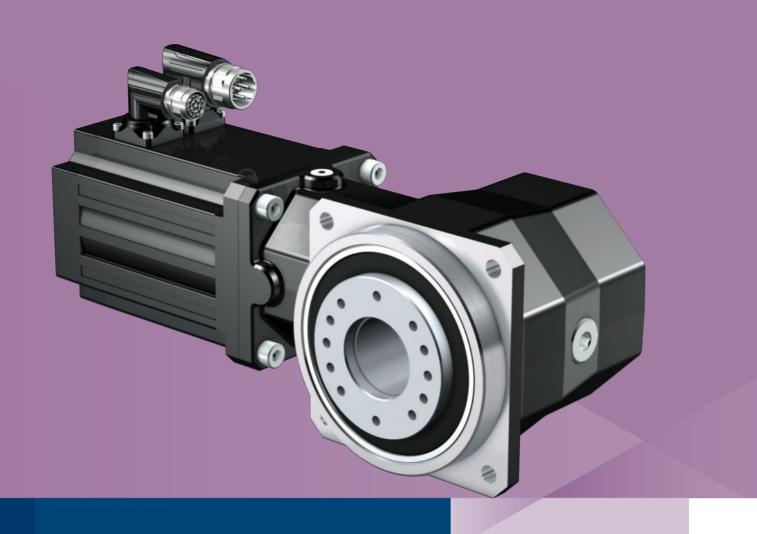
Motore asincrono



http://www.stoeber.de/it/FEZ

http://www.stoeber.de/it/FLM

http://www.stoeber.de/it/FIE3D



5.8 Servomotoriduttori angolari

KS

Servomotoriduttori angolari di precisione

Densità di potenza	***
Gioco torsionale	***
Classe di prezzo	€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	★ ★★☆
Resistenza alla torsione	***
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Cuscinetti di uscita rigidi con precarico	✓
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	✓
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente	
€ Economy €€€€€ Premium	

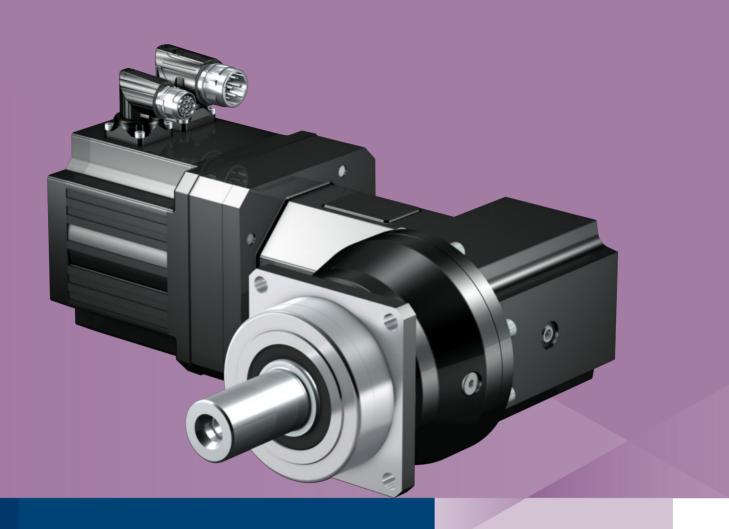
Modello	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
KS402	6 – 20	27 – 90	9 – 60	6000	6	8,5
KS403	24 – 50	62 – 90	21 – 50	6000	6	8,5
KS502	6 – 20	65 – 200	21 – 136	5500 - 6000	5	17
KS503	24 – 100	62 – 200	21 – 109	6000	5	17
KS702	6 – 20	114 – 400	42 – 285	4500 – 6000	4	42
KS703	24 – 70	190 – 400	62 – 237	6000	4	42

Versione dell'albero	
Albero cavo flangiato	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Albero pieno con chiavetta	✓
Versione motore	[▶8.1]

Opzioni di entrata



http://www.stoeber.de/it/KSEZ



5.9 Motoriduttori planetari



Motoriduttori angolari planetari di precisione con dentatura elicoidale

Densità di potenza	★★★ ☆
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	****
Resistenza alla torsione	***
Momento d'inerzia di massa	***
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Spazio di montaggio ridotto	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo	√ (opzionale)
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	✓
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂	C₂ [Nm/arcmin]
P231_KX301	4 – 15	11 – 25	3,6 – 17	4500 – 6000	7,5 – 8,5	1,5 – 1,7
P331_KX301	3 – 30	16 – 69	5,4 – 45	4500 – 6000	3 – 7,5	2,4 – 4,2
P332_KX301	32 – 60	65 – 75	28 – 53	4500 - 6000	3,5 – 5,5	5 – 5,2
P431_KX401	3 – 30	40 – 135	13 – 94	4000 - 5500	3 – 7,5	5,3 – 9,2
P432_KX301	32 – 105	84 – 134	28 – 102	4500 - 6000	3 – 5,5	9,4 – 12
P531_KX501	3 – 30	57 – 333	23 – 229	3500 – 5000	2 – 6,5	13 – 25
P532_KX401	32 – 210	147 – 355	50 – 264	4000 – 5500	2 – 4,5	25 – 32
P731_KX701	3 – 30	229 – 805	64 – 606	3000 – 4000	2 – 6,5	38 – 54
P732_KX501	32 – 300	299 – 805	101 – 604	3500 – 5000	2 – 4,5	54 – 62
P831_KX701	3 – 30	229 – 1213	64 – 866	3000 – 4000	2 – 6,5	59 – 130
P832_KX701	32 – 210	599 – 1840	240 – 1415	3000 – 4000	2 – 4,5	148 – 173
P932_KX701	16 – 300	1123 – 3300	332 – 2430	3000 – 4000	4 – 4,5	320 - 393

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Con rinforzo assiale	✓
Con rinforzo radiale	\checkmark
Versione motore	[8.1]

Opzioni di entrata



Motore Lean LM





http://www.stoeber.de/it/PKXEZ

http://www.stoeber.de/it/PKXLM



5.10 Motoriduttori planetari

PK

Motoriduttori angolari planetari di precisione con dentatura elicoidale

Densità di potenza	***
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€
Carico dell'albero	* ***
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	***
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo	√ (opzionale)
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	✓
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc}	M _{2,0}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
P531_K102	12 – 235	68 – 350	25 – 269	5000 – 7000	2 – 5	22 – 29
P731_K102	28 – 393	158 – 805	58 – 567	5000 – 7000	1,5 – 4	50 – 52
P731_K202	12 – 278	226 - 805	87 – 604	4500 – 6500	2 – 4,5	40 – 53
P831_K202	28 – 555	331 – 1494	121 – 1151	4500 - 6500	1,5 – 3,5	128 – 132
P831_K302	12 – 279	463 – 1840	163 – 1390	4000 – 6000	2 – 4,5	83 – 128
P931_K402	28 – 485	1217 – 3105	505 – 2398	3800 - 5500	3,5	305

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Con rinforzo assiale	✓
Con rinforzo radiale	✓
Versione motore	[▶ 8.1]

Opzioni di entrata



http://www.stoeber.de/it/PKEZ



5.11 Motoriduttori planetari



Motoriduttori angolari planetari di precisione ad alte prestazioni

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	★★★ ☆
Momento d'inerzia di massa	***
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Spazio di montaggio ridotto	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetti di uscita rigidi con precarico	✓
Cuscinetti di uscita rinforzati (PH3 – PH5)	√ (opzionale)
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	\checkmark
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
PH331_KX301	5 – 30	26 – 75	9 – 45	4500 – 6000	3 – 6	6,9 - 8,4
PH332_KX301	35 – 56	75 – 80	30 – 49	4500 – 5500	2,5 – 4,5	12 – 13
PH431_KX401	4 – 30	53 – 160	17 – 93	4000 – 5500	2 – 5,5	11 – 19
PH432_KX301	32 – 140	82 – 161	28 – 122	4500 - 6000	1 – 3,5	25 – 30
PH531_KX501	4 – 30	121 – 370	39 – 265	3500 – 5000	2 – 5,5	28 – 46
PH532_KX401	32 – 210	147 – 385	49 – 289	4000 – 5500	1 – 3,5	52 – 78
PH731_KX701	4 – 30	227 - 840	84 – 600	3000 – 4000	2 – 5,5	94 – 122
PH732_KX501	32 – 300	308 - 866	96 – 667	3500 - 5000	1 – 3,5	121 – 176
PH831_KX701	4 – 30	227 – 1200	84 – 857	3000 – 4000	2 – 5,5	122 – 253
PH832_KX701	32 – 210	733 – 2100	241 – 1539	3500 – 4000	1 – 3,5	332 – 489

Versione dell'albero	
Albero flangiato	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Rinforzato (PH3 – PH5)	✓
Versione motore	[▶8.1]

Opzioni di entrata



http://www.stoeber.de/it/PHKXEZ



5.12 Motoriduttori planetari

PHK

Motoriduttori angolari planetari di precisione ad alte prestazioni

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetti di uscita rigidi con precarico	✓
Cuscinetti di uscita rinforzati (PH3 – PH5)	√ (opzionale)
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	✓
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente	

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

Versione dell'albero	
Albero flangiato	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Rinforzato (PH3 – PH5)	✓
Versione motore	[8.1]

Opzioni di entrata



http://www.stoeber.de/it/PHKEZ



5.13 Motoriduttori planetari

PHQK

Motoriduttori angolari planetari di precisione Quattro Power

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	****
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	\checkmark
Senza necessità di manutenzione	\checkmark
Elevata densità di potenza	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetti di uscita rigidi con precarico	✓
Cuscinetti di uscita rinforzati (PHQ4 – PHQ5)	√ (opzionale)
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	✓
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

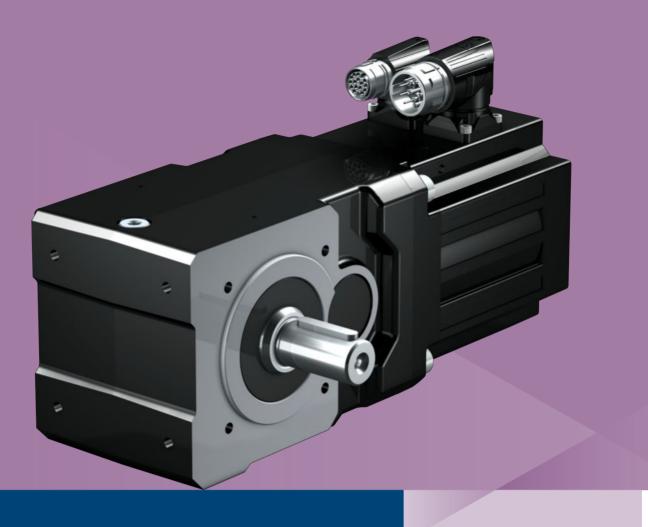
Modello	i	M _{2acc} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
PHQ531_K102	22 – 309	123 – 550	45 – 410	5000 – 7000	2 – 4	70
PHQ731_K202	22 – 305	257 – 1050	94 – 789	4500 - 6500	2 – 4	136
PHQ831_K402	22 – 306	858 – 2800	356 – 2133	3800 - 5500	1,5 – 3,5	400
PHQ931_K513	44 – 580	2131 – 5760	885 – 4413	3200 - 5000	4	771
PHQ1031_K713	45 – 591	3903 – 10000	1620 – 7492	2700 – 4200	4	1561
PHQ1131_K813	89 – 583	7897 – 22000	3277 – 16218	3000 – 4000	4	2623
PHQ1231_K913	144 – 572	26947 - 43000	8715 – 27300	3300 – 3800	4	4665
PHQ1231_K914	554 – 2242	13636 – 43000	5659 - 32363	3800	4	4665

Versione dell'albero	
Albero flangiato	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Rinforzato (PHQ4 – PHQ5)	✓
Versione motore	[▶8.1]

Opzioni di entrata



http://www.stoeber.de/it/PHQKEZ



5.14 Motoriduttori coppia conica

KL

Motoriduttori angolari compatti a dentatura elicoidale

Densità di potenza	*****
Gioco torsionale	*****
Classe di prezzo	€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	*****
Resistenza alla torsione	*****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a scelta	✓
Spazio di montaggio ridotto	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	✓
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	
e Leonomy eeeee riemium	

Modello	i	M _{2acc}	M _{2,0}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
KL102	4 – 16	11 – 30	3,7 – 17	5000 - 6000	20 – 25	1,3 – 1,8
KL202	4 – 32	22 – 65	7,4 – 43	5000 - 6000	16 – 20	2,4 – 4

Versione dell'albero	
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Albero pieno con chiavetta	✓
Versione scatola	
Foratura filettata	✓
Flangia	✓
Piede + foratura filettata	✓
	D 0 43
Versione motore	[▶ 8.1]

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ



http://www.stoeber.de/it/KLEZ

Motore Lean LM



http://www.stoeber.de/it/KLLM



K

5.15 Motoriduttori coppia conica

Motoriduttori angolari ad alta rigidità con dentatura elicoidale

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	***
Classe di prezzo	€€
Carico dell'albero	***
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione (K1 – K4)	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo (K5 – K8)	√ (su richiesta)
Compatti ed estremamente dinamici grazie al	✓
montaggio diretto del motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellent	e
€ Fconomy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc}	M _{2,0}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C_{2}
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
K102	4 – 56	23 – 135	8,5 – 102	5000 - 7000	6 – 12	6,8
K202	4 – 69	49 – 220	18 – 170	4500 – 6500	1,5 – 10	11
K203	39 – 181	189 – 220	63 – 167	6500	2,5 – 10	11
K302	4 – 69	104 – 385	43 – 290	4000 - 6000	1,5 – 10	16
K303	33 – 181	235 – 385	79 – 294	6000	2,5 – 10	16
K402	4 – 69	179 – 600	74 – 456	3800 - 5500	1,5 – 10	31
K403	32 – 218	317 – 600	107 – 414	5500	2,5 – 10	31
K513	7,3 – 97	466 – 1000	193 – 766	3200 - 5000	2 – 10	50
K514	85 – 168	1000	376 – 744	5000	3 – 10	50
K613	7,3 – 95	662 – 1600	211 – 1228	3000 – 4500	2 – 10	83
K614	111 – 266	1448 – 1600	492 – 1176	4500	3 – 10	83
K713	7,6 – 99	1120 – 2600	427 – 1872	2700 – 4200	2 – 10	126
K714	89 – 381	1626 – 2600	606 – 1984	4200	3 – 10	126
K813	15 – 97	1371 – 4650	569 – 3304	3000 – 4000	2 – 10	196
K814	67 – 311	2156 – 4650	895 – 3472	4000	3 – 10	196
K913	38 – 95	4678 – 7700	1736 – 4740	3800	5 – 10	379
K914	92 – 374	2367 – 7700	982 – 5619	3800	5 – 10	379
K1014	149 – 290	10621 – 13200	5198 – 10136	3500	5 – 10	725

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	K1 − K4: ✓
	Da K5: su richiesta
Albero pieno su entrambi i lati	✓
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Versione scatola	
Foratura filettata	K1 − K9: ✓
Flangia rotonda	K1 − K9: ✓
Foratura filettata + braccio di reazione	K1 − K9: ✓
Piede + foratura filettata + braccio di reazione	K10: ✓
Piede + foratura filettata	✓
Piede + flangia rotonda	✓
Versione motore	[▶8.1]

Opzioni di entrata







http://www.stoeber.de/it/KEZ

http://www.stoeber.de/it/KLM http://www.stoeber.de/it/KIE3D

6 Motoriduttori Lean LM

Indice

6.1	Motoriduttori planetari P	126
6.2	Motoriduttori planetari PE	128
6.3	Motoriduttori coassiali C	130
6.4	Motoriduttori pendolari F	132
6.5	Motoriduttori planetari PKX	134
6.6	Motoriduttori coppia conica KL	136
6 7	Motoriduttori coppia conica K	138



6.1 Motoriduttori planetari

Motoriduttori planetari di precisione con dentatura elicoidale

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	★★★ ☆
Gioco torsionale	★★★ ☆
Classe di prezzo	€€
Carico dell'albero	* ***☆
Funzionamento silenzioso	* ***☆
Resistenza alla torsione	***
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a scelta	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo	√ (opzionale)
Compatti e dinamici grazie al montaggio diretto	✓
del motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente	

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

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	\checkmark
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Con rinforzo assiale	✓
Con rinforzo radiale	✓
Versione motore	[8.5]

Opzioni di entrata

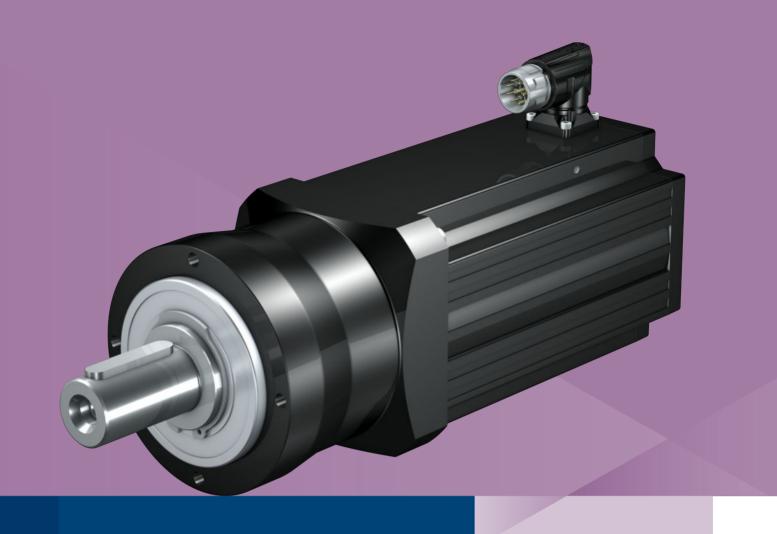








http://www.stoeber.de/it/PEZ



6.2 Motoriduttori planetari

PE

Convenienti motoriduttori planetari a dentatura elicoidale

Caratteristiche

Densità di potenza	***
Gioco torsionale	***
Classe di prezzo	€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	***
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a scelta	✓
Guarnizione senza contatto sull'entrata	✓
Compatti e dinamici grazie al montaggio diretto	✓
del motore	

Legenda ★☆☆☆ Buono | ★★★★ Eccellente € Economy | €€€€€ Premium

Modello	i	M _{2acc}	M _{2,0}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C_2
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[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

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	
Versione motore	[8.5]

Opzioni di entrata

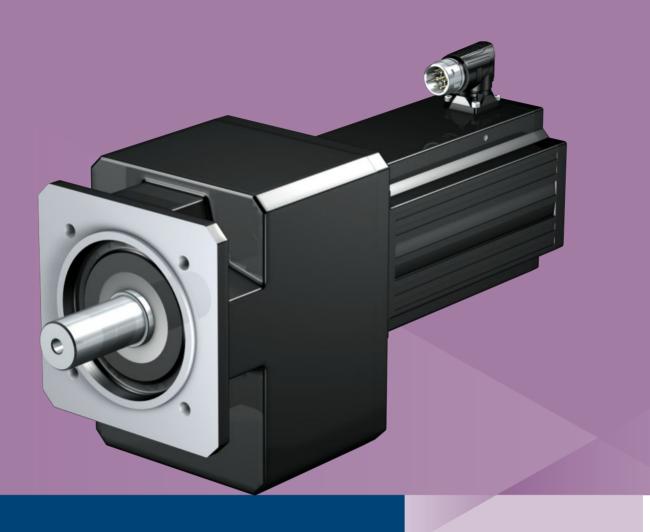




Servomotore sincrono EZ



http://www.stoeber.de/it/PELM http://www.stoeber.de/it/PEEZ



6.3 Motoriduttori coassiali

Motoriduttori coassiali compatti a dentatura elicoidale

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	****
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione (C0 – C5)	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo	√ (su richiesta
Compatti e dinamici grazie al montaggio diretto	✓
del motore	
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc}	M _{2,0}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
C002	2 – 25	8,7 – 72	4,7 – 68	6000 – 7000	16 – 20	1,3 – 1,6
C102	2 – 56	17 – 138	9,2 – 137	5000 - 6500	15 – 18	3,1 – 3,9
C202	2 – 70	48 – 230	23 – 230	4500 – 6500	14 – 17	6 – 8,3
C203	81 – 92	230	187 – 215	6500	14	8,3
C302	3,1 – 35	124 – 400	64 – 372	4800 - 6000	13 – 16	7,1 – 8,7
C303	81 – 137	350 – 400	189 – 350	6000	13	8,7
C402	3,9 – 56	156 – 600	80 – 548	4500 – 5500	12 – 15	17 – 22
C502	4,6 – 70	185 – 920	95 – 903	4500 – 5000	12 – 14	21 – 23
C503	81	920	776	5000	12	23
C612	20 – 55	783 – 1465	404 – 1310	4500	10	74
C613	49 – 135	913 – 1650	730 – 1561	4500	10	74
C712	25 – 70	1011 – 2300	522 – 2010	4500	10	122
C713	81 – 132	2257 – 2760	1646 – 2690	4500	10	122
C813	79 – 178	2486 – 4140	1613 – 3625	4300	10	204

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	C0 − C5: ✓
	Da C6: su richiesta
Versione scatola	
Foratura filettata	✓
Flangia rotonda	✓
Flangia quadrata	C0 − C4: ✓
Piede	✓
Versione motore	[> 8.5]

Opzioni di entrata



Servomotore sincrono EZ



Motore asincrono



http://www.stoeber.de/it/CLM

http://www.stoeber.de/it/CEZ

http://www.stoeber.de/it/CIE3D



6.4 Motoriduttori pendolari

Motoriduttori pendolari a dentatura elicoidale con

Caratteristiche

grande distanza tra gli assi

Densità di potenza	*****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	****
Resistenza alla torsione	*****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Grande distanza tra gli assi, idonei per situazioni	✓
con poco spazio a disposizione	
Compatti e dinamici grazie al montaggio diretto	✓
del motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente € Economy €€€€€ Premium	

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

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Versione scatola	
Foratura filettata	✓
Flangia rotonda	✓
Flangia quadrata	✓
Foratura filettata + fissaggio laterale	✓
Versione motore	[▶ 8.5]

Opzioni di entrata





Servomotore sincrono EZ



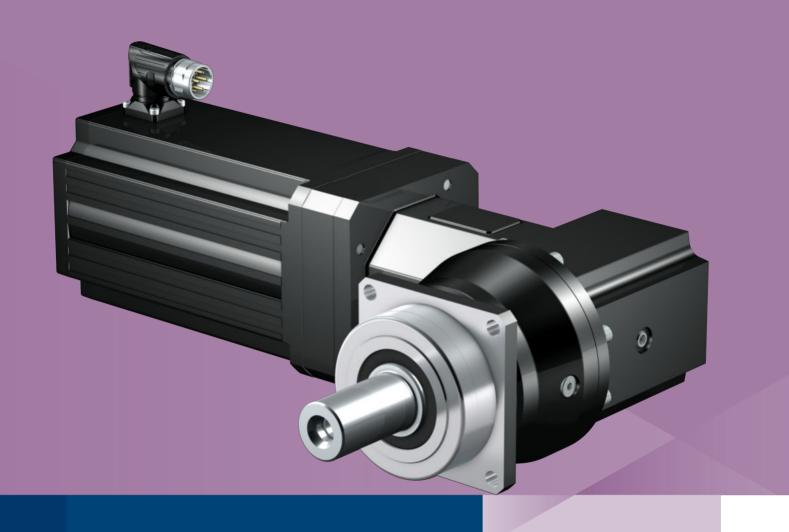
Motore asincrono



http://www.stoeber.de/it/FLM

http://www.stoeber.de/it/FEZ

http://www.stoeber.de/it/FIE3D



6.5 Motoriduttori planetari



Motoriduttori angolari planetari di precisione con dentatura elicoidale

Densità di potenza	* ***
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	****
Resistenza alla torsione	***
Momento d'inerzia di massa	***
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Spazio di montaggio ridotto	✓
Funzionamento continuo senza raffreddamento	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo	√ (opzionale)
Compatti e dinamici grazie al montaggio diretto	✓
del motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente	
€ Economy €€€€€ Premium	

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

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Con rinforzo assiale	✓
Con rinforzo radiale	✓
Versione motore	[8.5]

Opzioni di entrata

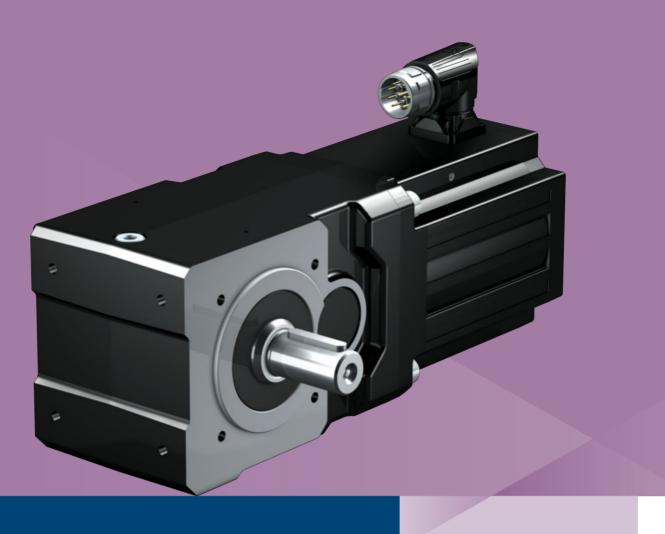
Motore Lean LM



http://www.stoeber.de/it/PKXLM



http://www.stoeber.de/it/PKXEZ



6.6 Motoriduttori coppia conica

KL

Motoriduttori angolari compatti a dentatura elicoidale

Densità di potenza	*****
Gioco torsionale	*****
Classe di prezzo	€
Carico dell'albero	*****
Funzionamento silenzioso	*****
Resistenza alla torsione	*****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a scelta	✓
Spazio di montaggio ridotto	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Compatti e dinamici grazie al montaggio diretto	✓
del motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente	
€ Economy €€€€€ Premium	

Modello	i	M _{2acc}	M _{2,0}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
KL202	4 – 16	35 – 60	17 – 48	5000 - 6000	16 – 20	2,4 – 4

Versione dell'albero	
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Albero pieno con chiavetta	\checkmark
Versione scatola	
Foratura filettata	✓
Flangia	✓
Piede + foratura filettata	✓
Versione motore	[▶ 8.5]

Opzioni di entrata

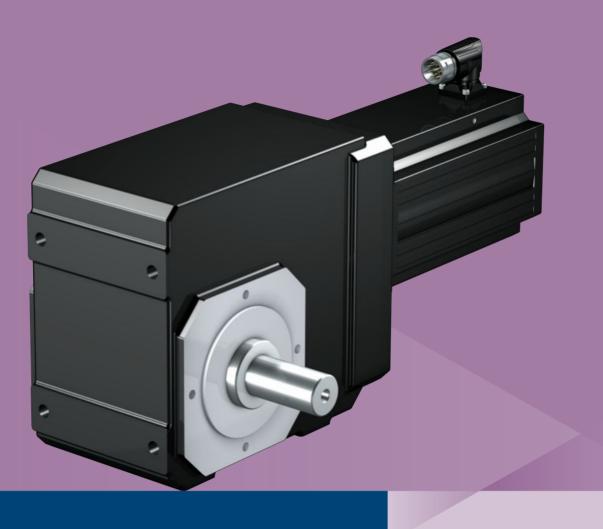
Motore Lean LM



http://www.stoeber.de/it/KLLM



http://www.stoeber.de/it/KLEZ



6.7 Motoriduttori coppia conica

K

Motoriduttori angolari ad alta rigidità con dentatura elicoidale

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	***
Classe di prezzo	€€
Carico dell'albero	***
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione (K1 – K4)	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo (K5 – K8)	√ (su richiesta)
Compatti e dinamici grazie al montaggio diretto	✓
del motore	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente	2

[8.5]

Dati tecnici

Modello	i	M _{2acc}	$M_{2,0}$	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
K102	4 – 47	17 – 135	9,4 – 122	5000 – 7000	6 – 12	6,8
K202	4 – 56	37 – 220	20 – 207	4500 – 6500	1,5 – 10	11
K203	39 – 91	170 – 220	92 – 214	6500	2,5 – 10	11
K302	4 – 69	105 – 385	51 – 379	4000 – 6000	1,5 – 10	16
K303	33 – 136	212 – 385	114 – 377	6000	2,5 – 10	16
K402	6,7 – 46	268 – 600	139 – 584	4500 – 5500	1,5 – 10	31
K403	32 – 218	286 – 600	154 – 586	5500	2,5 – 10	31
K513	15 – 78	572 – 1000	295 – 991	3600 – 5000	2 – 10	50
K514	85 – 94	1000	806 – 892	5000	3 – 10	50
K613	17 – 95	675 – 1600	349 – 1548	4000 – 4500	2 – 10	83
K614	111 – 167	1448 – 1600	1054 – 1580	4500	3 – 10	83
K713	35 – 99	1395 – 2600	720 – 2246	4200	2 – 10	126
K714	89 – 193	1626 – 2600	1298 – 2541	4200	3 – 10	126
K813	44 – 97	1742 – 3727	899 – 2768	4000	2 – 10	196
K814	115 – 231	3552 – 4650	2292 – 4629	4000	3 – 10	196
K914	94 – 294	2907 – 6820	1876 – 5877	3800	5 – 10	379

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	√
Albero pieno senza chiavetta	K1 − K4: ✓ Da K5: su richiesta
Albero pieno su entrambi i lati	✓
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Versione scatola	
Foratura filettata	K1 − K9: √
Flangia rotonda	K1 − K9: √
Foratura filettata + braccio di reazione	K1 − K9: √
Piede + foratura filettata + braccio di reazione	K10: ✓
Piede + foratura filettata	✓
Piede + flangia rotonda	✓

Opzioni di entrata

Versione motore





.



Motore asincrono



http://www.stoeber.de/it/KLM

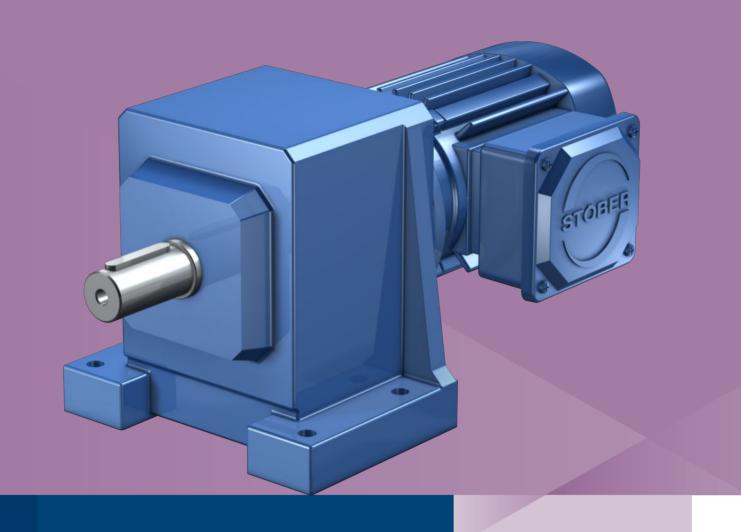
http://www.stoeber.de/it/KEZ

http://www.stoeber.de/it/KIE3D

7 Motoriduttori asincroni

Indice

7.1	Motoriduttori coassiali C	142
7.2	Motoriduttori pendolari F	144
7.3	Motoriduttori coppia conica K	146



7.1 Motoriduttori coassiali

Motoriduttori coassiali compatti a dentatura elicoidale

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	*****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione (CO – C5)	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo	√ (su richiesta)
Classe di efficienza energetica IE3 secondo EN	✓
60034-30-1	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellente	2

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

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	CO – C5: ✓ Da C6: su richiesta
Versione scatola	
Foratura filettata	✓
Flangia rotonda	✓
Flangia quadrata	C0 - C4: ✓
Piede	✓
Versione motore	
Motore asincrono	[▶ 8.6]

Su richiesta riceverete i motoriduttori asincroni in esecuzione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata



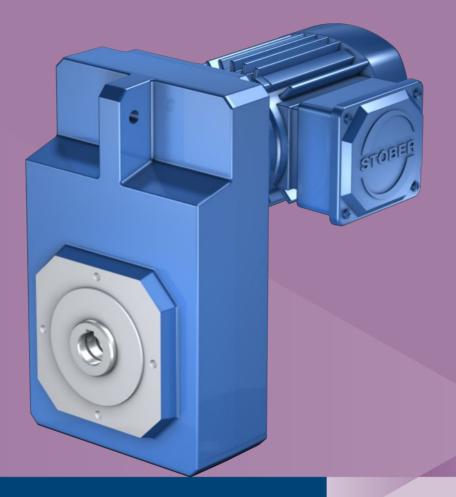




http://www.stoeber.de/it/CIE3D

http://www.stoeber.de/it/CEZ

http://www.stoeber.de/it/CLM



7.2 Motoriduttori pendolari

Motoriduttori pendolari a dentatura elicoidale con grande distanza tra gli assi

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	****
Gioco torsionale	***
Classe di prezzo	€
Carico dell'albero	***
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Grande distanza tra gli assi, idonei per situazioni	✓
con poco spazio a disposizione	
Classe di efficienza energetica IE3 secondo EN	✓
60034-30-1	
Legenda ★☆☆☆ Buono ★★★★ Eccellente	

Dati tecnici

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

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Versione scatola	
Foratura filettata	✓
Flangia rotonda	✓
Flangia quadrata	✓
Foratura filettata + fissaggio laterale	✓
Versione motore	
Motore asincrono	[▶ 8.6]

Su richiesta riceverete i motoriduttori asincroni in esecuzione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata

Motore asincrono



http://www.stoeber.de/it/FIE3D

Servomotore sincrono EZ

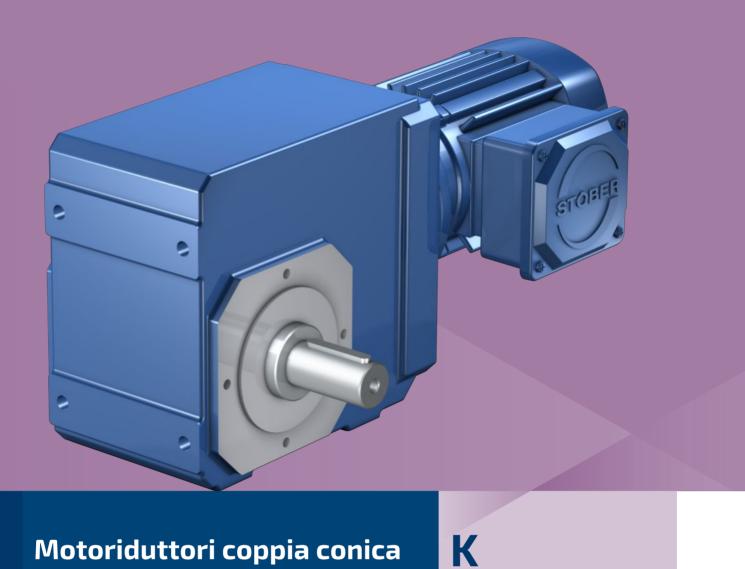


http://www.stoeber.de/it/FEZ

Motore Lean LM



http://www.stoeber.de/it/FLM



7.3 Motoriduttori coppia conica

Motoriduttori angolari ad alta rigidità con dentatura elicoidale

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

Densità di potenza	***
Gioco torsionale	***
Classe di prezzo	€€
Carico dell'albero	***
Funzionamento silenzioso	***
Resistenza alla torsione	****
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione (K1 – K4)	✓
Guarnizione ad anello in FKM in entrata	✓
Cuscinetto di uscita con rinforzo (K5 – K8)	√ (su richiesta)
Classe di efficienza energetica IE3 secondo EN	✓
60034-30-1	
Legenda ★☆☆☆☆ Buono ★★★★★ Eccellent	e

Dati tecnici

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

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	K1 − K4: √
	Da K5: su richiesta
Albero pieno su entrambi i lati	✓
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Versione scatola	
Foratura filettata	K1 − K9: √
Flangia rotonda	K1 − K9: √
Foratura filettata + braccio di reazione	K1 − K9: √
Piede + foratura filettata + braccio di reazione	K10: ✓
Piede + foratura filettata	✓
Piede + flangia rotonda	✓
Versione motore	
Motore asincrono	[▶8.6]

Su richiesta riceverete i motoriduttori asincroni in esecuzione ATEX (direttiva 2014/34/UE).

Opzioni di entrata







http://www.stoeber.de/it/KIE3D

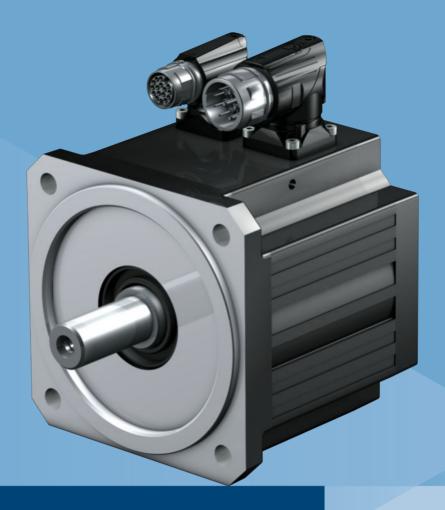
http://www.stoeber.de/it/KEZ

http://www.stoeber.de/it/KLM

8 Motori

Indice

8.1	Servomotori sincroni EZ	150
8.2	Servomotori sincroni con albero cavo EZHD	152
8.3	Servomotori sincroni per madreviti EZM	154
8.4	Servomotori sincroni per madreviti EZS	156
8.5	Motori Lean LM	158
8.6	Motori asincroni	160



8.1 Servomotori sincroni

EZ

Servomotori sincroni con avvolgimento a dentatura singola

Elevata dinamicità	✓
Lunghezza ridotta	✓
Supercompatti grazie alla tecnica di avvolgimen-	✓
to dentato, con il fattore massimo possibile per	
quanto riguarda il riempimento delle cave con il	
rame	
Freno di arresto senza gioco (opzionale)	✓
Cartellino elettronico del modello per una mes-	✓
sa in funzione rapida e sicura	
Raffreddamento a convezione o aerazione	✓
esterna (opzionale)	
Encoder di valore assoluto induttivo ottico En-	✓
Dat oppure resolver	
Meno corse di referenziazione grazie a encoder	✓
assoluti multigiro (opzionale)	
One Cable Solution (OCS) con encoder EnDat 3	✓
(opzionale)	
Connettori girevoli con chiusura rapida	✓

Dati tecnici

Modello	n _N	M _N	I _N	P _N	M _o	M _{max}	\mathbf{J}_{dyn}
	[min ⁻¹]	[Nm]	[A]	[kW]	[Nm]	[Nm]	[kgcm²]
EZ301	3000 - 6000	0,89 - 0,93	1,93 – 1,99	0,29 - 0,56	0,95	2,8	0,19
EZ302	3000 - 6000	1,5 – 1,59	1,6 – 3,18	0,5-0,94	1,68	5	0,29
EZ303	3000 - 6000	1,96 – 2,07	1,63 – 3,17	0,65 – 1,2	2,19 – 2,25	7	0,4
EZ401	3000 - 6000	2,3 - 3,4	2,74 - 5,62	0,88 – 1,8	2,8 - 3,7	8,5	0,93
EZ402	3000 – 6000	3,5 – 5,9	4,4 – 7,88	1,5 – 3,2	4,9 - 6,4	16	1,63
EZ404	3000 - 6000	8 – 10,2	5,8 - 9,98	2,2 – 5	8,6 - 10,5	29	2,98
EZ501	3000 - 6000	3,4 – 5,4	3,74 - 6,7	1,4 – 2,8	4,4 - 5,8	16	2,9
EZ502	3000 - 6000	8,2 - 10,3	7,8 – 11,4	2,3 – 5,2	8 – 10,5	31	5,2
EZ503	3000 - 6000	9,7 – 10,4	7,64 – 10,9	3,1 – 6,5	10,6 – 15,9	43	7,58
EZ505	3000 – 4500	9,5 – 13,5	8,94 - 13,7	4,2 – 7,7	15,3 – 23,4	67	12,2
EZ701	3000 – 6000	5,2 – 9,7	9,5 – 10,6	2,3 – 4,7	8,3 – 10,2	20	8,5
EZ702	3000 - 6000	7,2 – 12	8,96 – 11,8	3,8 – 7,9	14,3 – 19,3	41	13,7
EZ703	3000 – 4500	12,1 – 24	11,4 – 20,3	5,2 - 9,3	20 – 28	65	21,6
EZ705	3000 – 4500	16,4 - 33,8	14,2 - 25,4	7,7 – 11	30 – 41,8	104	34
EZ802	3000 – 4500	10,5 – 34,3	11,2 – 30,5	7 – 11	34,5 – 47,9	100	58
EZ803	3000	26,6 – 49	17,7 – 35,9	8,4 – 15	48,2 - 66,7	145	83,5
EZ805	2000	43,7 – 77,2	25,9 - 45,2	9,2 – 16	66,1 – 94	205	133

Versione dell'albero	
Albero pieno senza chiavetta	✓
Encoder	
EnDat 2.2 monogiro, multigiro	✓
EnDat 2.1 monogiro, multigiro	✓
EnDat 3 One Cable Solution (OCS) multigiro	✓
Resolver	✓
Raffreddamento	
Raffreddamento a convezione	✓
Aerazione esterna	✓
Freno	
Freno di arresto magnetico permanente	✓
Contrassegni e marchi di controllo	
CE	✓
cURus	✓

Ulteriori informazioni

Servomotori sincroni EZ



http://www.stoeber.de/it/EZ



8.2 Servomotori sincroni con albero cavo

EZHD

Servomotori sincroni con albero cavo

Albero cavo flangiato passante per il passaggio	✓
dei fluidi	
Cuscinetto rinforzato lato A per l'assorbimento	✓
delle forze radiali	
Cuscinetto rinforzato lato B per l'assorbimento	✓
delle forze assiali	
Elevata dinamicità	✓
Supercompatti grazie alla tecnica di avvolgimen-	✓
to dentato, con il fattore massimo possibile per	
quanto riguarda il riempimento delle cave con il	
rame	
Freno di arresto senza gioco (opzionale)	✓
Encoder assoluto induttivo EnDat	✓
Meno corse di referenziazione grazie a encoder	✓
assoluti multigiro (opzionale)	
Cartellino elettronico del modello per una mes-	✓
sa in funzione rapida e sicura	
Connettori girevoli con chiusura rapida	✓

Dati tecnici

Modello	n _N	M _N	I _N	P_N	M _o	M_{max}	${\sf J}_{\sf dyn}$
	[min ⁻¹]	[Nm]	[A]	[kW]	[Nm]	[Nm]	[kgcm²]
EZHD0411	3000	1,9	2,36	0,6	2,6	8,5	9,35
EZHD0412	3000	4,2	4,29	1,3	5,1	16	10,1
EZHD0414	3000	7,7	6,3	2,4	8,5	29	11,6
EZHD0511	3000	3	3,32	0,94	4,1	16	22,3
EZHD0512	3000	7	5,59	2,2	7,8	31	25,1
EZHD0513	3000	8,3	7,04	2,6	10,9	43	27,9
EZHD0515	3000	14	9,46	4,4	16,4	67	33,6
EZHD0711	3000	7,3	7,53	2,3	7,9	20	63,6
EZHD0712	3000	11,6	8,18	3,6	14,4	41	72,5
EZHD0713	3000	17,8	13,4	5,6	20,4	65	81,4
EZHD0715	3000	24,6	17,2	7,7	31,1	104	100

Versione dell'albero	
Albero cavo flangiato	✓
Encoder	
EnDat 2.2 multigiro, monogiro	✓
EnDat 2.1 monogiro	✓
Raffreddamento	
Raffreddamento a convezione	✓
Freno	
Tieno	
Freno di arresto magnetico permanente	✓
Contrassegni e marchi di controllo	
CE	✓
cURus	✓

Ulteriori informazioni

Servomotori sincroni EZHD



http://www.stoeber.de/it/EZHD



8.3 Servomotori sincroni per madreviti

EZM

Servomotori sincroni per madreviti (azionamento diretto del dado dell'albero)

Concepito per la trasmissione del dado sferico	✓
filettato delle madreviti a sfera secondo la DIN	
69051-2.	
Cuscinetto a sfera obliquo assiale che agisce su	✓
due lati per l'assorbimento diretto delle forze	
prodotte dall'albero filettato	
Supercompatti grazie alla tecnica di avvolgimen-	✓
to dentato, con il fattore massimo possibile per	
quanto riguarda il riempimento delle cave con il	
rame	
Freno di arresto senza gioco (opzionale)	✓
Raffreddamento a convezione	✓
Encoder assoluto induttivo EnDat	✓
Meno corse di referenziazione grazie a encoder	✓
assoluti multigiro (opzionale)	
Cartellino elettronico del modello per una mes-	✓
sa in funzione rapida e sicura	
Connettori girevoli con chiusura rapida	✓

Dati tecnici

Modello	n _N	M _N	I _N	P_{N}	M _o	M_{max}	${\sf J}_{\sf dyn}$
	[min ⁻¹]	[Nm]	[A]	[kW]	[Nm]	[Nm]	[kgcm²]
EZM511	3000	3,65	3,55	1,2	4,25	16	20,3
EZM512	3000	6,6	5,2	2,1	7,55	31	23,6
EZM513	3000	8,8	6,55	2,8	10,6	43	26,8
EZM711	3000	6,35	6,6	2	7,3	20	53,7 - 60,3
EZM712	3000	10,6	7,5	3,3	13	41	63,1 – 69,7
EZM713	3000	14,7	10,4	4,6	18,9	65	72,4 – 79

Versione dell'albero	
Azionamento diretto del dado dell'albero	✓
Encoder	
EnDat 2.2 multigiro, monogiro	✓
EnDat 2.1 monogiro	✓
Raffreddamento	
Raffreddamento a convezione	✓
Freno	
Freno di arresto magnetico permanente	✓
Contrassegni e marchi di controllo	
CE	✓
cURus	✓

Ulteriori informazioni

Servomotori sincroni EZM



http://www.stoeber.de/it/EZM



8.4 Servomotori sincroni per madreviti

EZS

Servomotori sincroni per madreviti (azionamento diretto dell'albero filettato)

Caratteristiche

Collegamento privo di gioco all'albero filettato	✓
tramite kit di serraggio	
Cuscinetto a sfera obliquo assiale che agisce su	✓
due lati per l'assorbimento diretto delle forze	
prodotte dall'albero filettato	
Supercompatti grazie alla tecnica di avvolgimen-	✓
to dentato, con il fattore massimo possibile per	
quanto riguarda il riempimento delle cave con il	
rame	
Freno di arresto senza gioco (opzionale)	✓
Raffreddamento a convezione o aerazione	✓
esterna (opzionale)	
Encoder di valore assoluto induttivo ottico En-	✓
Dat oppure resolver	
Meno corse di referenziazione grazie a encoder	✓
assoluti multigiro (opzionale)	
One Cable Solution (OCS) con encoder EnDat 3	✓
(opzionale)	
Cartellino elettronico del modello per una mes-	✓
sa in funzione rapida e sicura	

Connettori girevoli con chiusura rapida

Dati tecnici

Modello	n _N [min⁻¹]	M _N [Nm]	Ι _Ν [A]	P _N [kW]	M₀ [Nm]	M _{max} [Nm]	J _{dyn} [kgcm²]
EZS501	3000	3,85 – 5,1	3,65 – 4,7	1,2 – 1,6	4,3 – 5,45	16	6,5
EZS502	3000	6,9 – 10	5,3 – 7,8	2,2 – 3,1	7,55 – 10,9	31	8,8
EZS503	3000	9,1 – 14,1	6,7 - 10,9	2,9 – 4,4	10,7 – 15,6	43	11,1
EZS701	3000	6,65 – 9,35	6,8 – 9,5	2,1 – 2,9	7,65 – 10,2	20	20,3
EZS702	3000	11 – 16,3	7,75 – 11,8	3,5 – 5,1	13,5 – 19	41	25,6
EZS703	3000	15,3 – 23,7	10,8 – 18,2	4,8 – 7,4	19,7 – 27,7	65	30,8

Vausiana dalllallana	
Versione dell'albero	
Azionamento diretto dell'albero filettato	✓
Encoder	
EnDat 2.2 monogiro, multigiro	✓
EnDat 2.1 monogiro, multigiro	✓
EnDat 3 One Cable Solution (OCS) multigiro	✓
Resolver	✓
Raffreddamento	
Raffreddamento a convezione	✓
Aerazione esterna	✓
Freno	
Freno di arresto magnetico permanente	✓
Contrassegni e marchi di controllo	
CE	✓
cURus	✓

Ulteriori informazioni

Servomotori sincroni EZS



http://www.stoeber.de/it/EZS



8.5 Motori Lean

LM

Motori sincroni estremamente efficienti

Efficienza energetica superiore rispetto a motori	~
asincroni IE4 equivalenti	
Efficienza energetica IE5 secondo IEC/TS	√
60034-30-2	
Capacità di accelerazione superiore a quella dei	~
motori asincroni	
Decisamente più leggeri e più compatti di moto-	~
ri asincroni equivalenti	
Robusti grazie alla rinuncia all'encoder	~
Cablaggio ridotto al cavo del collegamento di	~
potenza	
Connettori girevoli con chiusura rapida	

Dati tecnici

Modello	n _N	M _N	I _N	P _N	M _o	M_{max}	J
	[min ⁻¹]	[Nm]	[A]	[kW]	[Nm]	[Nm]	[kgcm²]
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

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Raffreddamento	
Raffreddamento a convezione	✓
Freno	
Freno di arresto a molla	\checkmark
Contrassegni e marchi di controllo	
CE	✓
cURus	✓

Ulteriori informazioni

Motori Lean LM



http://www.stoeber.de/it/LM



8.6 Motori asincroni

Motori asincroni

Aerazione propria o esterna (opzionale)	•
Freno a molla (opzione)	•
Encoder incrementale (opzionale) o encoder as-	
soluto SSI (opzionale)	
Meno corse di referenziazione grazie a encoder	•
assoluti multigiro (opzionale)	
Morsettiera	
Classe di efficienza energetica IE3 secondo EN	
60034-30-1	

Dati tecnici (400 V ±10%, 50 Hz)

Modello	Υ/Δ	n _N [min⁻¹]	P _N [kW]	M _N [Nm]	I _N [A]	m [kg]
IE3D063K04	Υ	1400	0,12	0,82	0,35	6,3
IE3D063M04	Υ	1415	0,18	1,2	0,55	7,1
IE3D071K04	Υ	1430	0,25	1,7	0,66	9,9
IE3D071L04	Υ	1430	0,37	2,5	0,98	11
IE3D080K04	Υ	1440	0,55	3,7	1,3	14,5
IE3D080L04	Υ	1445	0,75	5	1,7	17
IE3D090S04	Υ	1440	1,1	7,3	2,5	22,5
IE3D090LX04	Υ	1455	1,5	9,8	3,4	31
IE3D100KX04	Υ	1450	2,2	15	4,6	45
IE3D100LX04	Υ	1450	3	20	6,4	50
IE3D112M04	Δ	1465	4	26	7,9	56
IE3D132SX04	Δ	1465	5,5	36	10	90
IE3D132MX04	Δ	1470	7,5	49	16	88
IE3D160MX04	Δ	1465	11	72	21	105
IE3D160LX04	Δ	1475	15	97	28	165
IE3D180MX04	Δ	1475	19	120	35	160
IE3D180LX04	Δ	1475	22	142	41	206
IE3D200LX04	Δ	1480	30	194	54	304
IE3D225SX04	Δ	1475	37	240	67	341
IE3D225MX04	Δ	1475	45	291	83	377
Versione dell'albero						
Versione IEC					✓	,
Encoder						
Encoder incrementale					✓	•
Encoder assoluto SSI multigiro ¹					✓	•
Collegamento elettrico						
Morsettiera					✓	•
Raffreddamento						
Aerazione propria					✓	•
Aerazione esterna					✓	
Contrassegni e marchi di contro	llo					
CE					✓	,
cURus					✓	•

Ulteriori informazioni / alternative

Motori asincroni

Numero EISA CC incluso cURus (60 Hz, 265 V / 460 V)



http://www.stoeber.de/it/IE3D

Motori Lean LM



http://www.stoeber.de/it/LM

A partire da 4 kW: ✓

¹ solo in combinazione con aerazione esterna

9 Elettronica

Indice

9.1	Azionamento SC6	164
9.2	Azionamenti SI6	166
9.3	Azionamenti SD6	168
9.4	Servoazionamenti POSIDYN SDS 5000	170
9.5	Invertitori di frequenza POSIDRIVE FDS 5000	172
9.6	Tecnica di collegamento	174



9.1 Azionamento

SC₆

Il nostro modello compatto per il motore Lean senza encoder

- Regolazione della posizione senza sensori dei motori Lean di STORER
- Regolazione di servomotori rotativi sincroni, motori asincroni e motori torque
- NOVITÀ: One Cable Solution EnDat 3
- Cartellino elettronico del modello motore mediante interfacce encoder EnDat
- Comunicazione EtherCAT o PROFINET integrata
- Tecnica di sicurezza STO tramite morsetti o STO e SS1 tramite FSoE (Fail Safe over EtherCAT): SIL 3, PL e (cat. 4)
- Comando dei dispositivi di frenatura integrato
- Utilizzo asimmetrico della corrente nominale su regolatori a doppio asse per il funzionamento di motori di diversa potenza
- Alimentazione elettrica direttamente dalla rete
- Accoppiamento del circuito intermedio flessibile per applicazioni multiasse

Con l'azionamento compatto Stand Alone SC6 è possibile controllare senza sensori i motori Lean della serie LM. Questi motori offrono un'efficienza energetica paragonabile a quella dei servomotori sincroni. Con classe di efficienza energetica IE5 e quindi con un rendimento maggiore rispetto a motori asincroni IE4 garantiscono inoltre un'alta sicurezza di investimento. L'SC6 può tuttavia essere utilizzato anche con motori asincroni o servomotori sincroni con encoder (ad es. della serie EZ). SC6 è disponibile in tre grandezze con una corrente nominale in uscita fino a 19 A: grandezze 0 e 1 come regolatore a doppio asse, grandezza 2 come regolatore ad asse singolo.

Dati tecnici

Modello	Baugröße	I _{2N,PU} (4 kHz) [A]	I _{2maxPU} (4 kHz) [A]	I _{2N,PU} (8 kHz) [A]	I _{2maxPU} (8 kHz) [A]	Grandezza [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

Applicazioni

Per il movimento decentralizzato di macchine esigenti si consiglia un movimento basato sulla trasmissione.

Se sono necessarie soluzioni universali e flessibili, il pacchetto di applicazioni basato sulla trasmissione di STOBER è la scelta giusta. Nell'applicazione Drive Based, con il set di comandi PLCopen Motion Control è disponibile un comando di movimento basato sulla trasmissione per posizionamento, velocità e coppia/forza. Questi comandi standard sono stati raggruppati in modalità di funzionamento per diversi casi applicativi, nonché ampliati con funzioni aggiuntive, quali concatenazione dello spostamento, eccentrico e molto altro ancora. Nella modalità di funzionamento "Comando" tutte le caratteristiche dei movimenti vengono prescritte direttamente tramite l'unità di comando. Nella modalità di funzionamento "Spostamento", le caratteristiche dei movimenti vengono predefinite nella trasmissione, in modo che per l'esecuzione del movimento sia necessario solo un segnale di avvio. Grazie alla concatenazione è possibile definire intere sequenze di movimenti. Per le applicazioni comandate da velocità o coppia/forza, quali pompe, ventole o nastri trasportatori, è a disposizione una modalità di funzionamento dedicata. Questa consente anche l'utilizzo senza unità di comando.

In più è a disposizione l'applicazione CiA 402 che comprende sia modalità di funzionamento basate sull'unità di comando che sulla trasmissione (csp, csv, cst, ip, pp, pv, pt).

Interfacce encoder

- EnDat 3 (OCS)
- EnDat 2.2 digitale
- Incrementale
- SSI
- Resolver
- Segnali impulsi/direzione

Ulteriori informazioni

Azionamento SC6



http://www.stoeber.de/it/SC6



9.2 Azionamenti

SI6

Regolazione della trasmissione con tecnica di collegamento

- Regolazione della posizione senza sensori dei motori Lean di STORER
- Regolazione di servomotori rotativi sincroni, motori asincroni e motori torque
- NOVITÀ: One Cable Solution EnDat 3
- Cartellino elettronico del modello motore mediante interfacce encoder EnDat
- Comunicazione EtherCAT o PROFINET integrata
- Tecnica di sicurezza STO tramite morsetti o STO e SS1 tramite FSoE (Fail Safe over EtherCAT): SIL 3, PL e (cat. 4)
- Comando dei dispositivi di frenatura integrato
- Alimentazione elettrica tramite accoppiamento del circuito intermedio
- Utilizzo asimmetrico della corrente nominale su regolatori a doppio asse per il funzionamento di motori di diversa potenza
- Potenza di ingresso variabile grazie a moduli di alimentazione attivabili in parallelo

La tecnica di collegamento STOBER completamente rivisitata è costituita dalla combinazione di azionamento SI6 e modulo di alimentazione PS6. I moduli Quick DC-Link adatti si occupano dell'alimentazione elettrica di azionamenti combinati. L'azionamento SI6 è disponibile in quattro grandezze come regolatore a singolo o a doppio asse con una corrente nominale in uscita fino a 50 A. Il modulo di alimentazione PS6 è disponibile in tre grandezze con una potenza nominale da 10 kW a 50 kW. SI6, un sistema economicamente interessante con ridotta larghezza del dispositivo, offre nuove opportunità per le applicazioni multiasse.

Dati tecnici

Modello	Baugröße	I _{2N,PU} (4 kHz)	I _{2maxPU} (4 kHz)	I _{2N,PU} (8 kHz)	I _{2maxPU} (8 kHz)	Grandezza
		[A]	[A]	[A]	[A]	[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

Applicazioni

Per il movimento centralizzato di macchine esigenti si consiglia un movimento basato sull'unità di comando.

Le modalità di funzionamento basate sull'unità di comando dell'applicazione CiA 402 permettono di realizzare applicazioni con impostazione sincronizzata e ciclica dei valori nominali (csp, csv, cst, ip) attraverso un'unità di comando Motion Control. Inoltre gli azionamenti possono anche gestire autonomamente operazioni di movimento, ad esempio corse di referenziazione e pressione rapida durante la messa in funzione.

Inoltre sono disponibili le applicazioni basate sulla trasmissione Drive Based e Drive Based Synchronous così come le modalità di funzionamento basate sulla trasmissione (pp, pv, pt) dell'applicazione CiA 402 per funzionamento coppia/forza, funzionamento velocità o funzionamento posizionamento.

Interfacce encoder

- EnDat 3 (OCS)
- EnDat 2.2 digitale
- Incrementale
- SSI
- Resolver
- Segnali impulsi/direzione

Ulteriori informazioni

Azionamenti SI6



http://www.stoeber.de/it/SI6

Modulo di alimentazione PS6



http://www.stoeber.de/it/PS6



9.3 Azionamenti

SD₆

Ottime performance e flessibilità

- Regolazione di servomotori sincroni lineari e rotativi e di motori asincroni
- Interfacce encoder multifunzionali
- Parametrizzazione motore automatica dal cartellino elettronico del modello del motore
- Bus di sistema isocrono (motion bus IGB) per la parametrizzazione e per le applicazioni multiasse
- Comunicazione tramite CANopen, EtherCAT o PROFINET
- Safe Torque Off (STO) nella versione standard, tecnica di sicurezza avanzata (SS1, SS2, SLS,...) come opzione
- Ingressi e uscite digitali e analogici come opzione
- Chopper di frenatura, comando dei dispositivi di frenatura e filtro di rete
- Alimentazione elettrica direttamente dalla rete
- Accoppiamento del circuito intermedio flessibile per applicazioni multiasse
- Comoda unità operativa composta da display grafico e tasti
- Memoria dati rimovibile Paramodul per la messa in funzione veloce e l'assistenza

Nonostante le funzioni del settore diventino sempre più complesse, gli azionamenti STOBER della serie SD6 sono in grado di offrire alla tecnica di automazione e all'ingegneria meccanica la massima precisione e produttività. I brevissimi tempi di regolazione in caso di rapidi cambiamenti del valore nominale e di variazioni di carico sono alla base dell'elevata dinamicità delle trasmissioni. Inoltre, in caso di applicazioni multiasse, è disponibile l'opzione che consente di accoppiare gli azionamenti nel circuito intermedio, al fine di migliorare il bilancio energetico dell'impianto nel suo complesso. L'azionamento SD6 è disponibile in quattro grandezze con una corrente nominale in uscita fino a 85 A.

Dati tecnici

Modello	Baugröße	I _{2N,PU} (4 kHz)	I _{2maxPU} (4 kHz)	I _{2N,PU} (8 kHz)	I _{2maxPU} (8 kHz)	Grandezza
		[A]	[A]	[A]	[A]	[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

Applicazioni

Per il movimento decentralizzato di macchine esigenti si consiglia un movimento basato sulla trasmissione.

Se sono necessarie soluzioni universali e flessibili, il pacchetto di applicazioni basato sulla trasmissione di STOBER è la scelta giusta. Nell'applicazione Drive Based Synchronous, con il set di comandi PLCopen Motion Control è disponibile un comando di movimento basato sulla trasmissione per funzionamento sincrono, posizionamento, velocità e coppia/potenza. Questi comandi standard sono stati raggruppati in modalità di funzionamento per diversi casi applicativi, nonché ampliati con funzioni aggiuntive, come ad esempio concatenazione dello spostamento o eccentrico. Nella modalità di funzionamento "Comando" tutte le caratteristiche dei movimenti vengono prescritte direttamente tramite l'unità di comando. Nella modalità di funzionamento "Spostamento", le caratteristiche dei movimenti vengono predefinite nella trasmissione, in modo che per l'esecuzione del movimento sia necessario solo un segnale di avvio. Grazie alla concatenazione è possibile definire intere sequenze di movimenti.

In più è a disposizione l'applicazione CiA 402 che comprende sia modalità di funzionamento basate sull'unità di comando che sulla trasmissione (csp, csv, cst, ip, pp, pv, pt).

Interfacce encoder (standard)

- EnDat 2.1/2.2 digitale
- Incrementale
- SS

Interfacce encoder (disponibili come optional)

- Resolver
- Segnali impulsi/direzione
- EnDat 2.1 Sin/Cos
- Sin/Cos

Opzione sicurezza avanzata

Oltre alle funzioni di arresto sicuro Safe Stop 1 (SS1) e Safe Stop 2 (SS2) sono a disposizione altre funzioni di sicurezza come Safely-Limited Speed (SLS), Safe Brake Control (SBC), Safe Brake Test (SBT), Safe Direction (SDI) e Safely-Limited Increment (SLI).

Ulteriori informazioni

Azionamenti SD6



http://www.stoeber.de/it/SD6



9.4 Servoazionamenti POSIDYN

SDS 5000

Massima dinamica per servoassi interamente digitali

- Regolazione di servomotori rotativi sincroni e di motori asincroni
- Interfacce encoder multifunzionali
- Parametrizzazione motore automatica dal cartellino elettronico del modello del motore
- Bus di sistema isocrono (motion bus IGB) per la parametrizzazione e per le applicazioni multiasse
- Comunicazione tramite PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen oppure EtherCAT
- Funzioni di sicurezza Safe Torque Off (STO) e Safe Stop 1 (SS1): SIL 3, PL e (cat. 3)
- Ingressi e uscite digitali e analogici come optional
- Chopper di frenatura, comando dei dispositivi di frenatura e filtro di rete
- Comoda unità operativa composta da display con testo in chiaro e tasti
- Memoria dati rimovibile Paramodul

Il servoazionamento SDS 5000 è l'invertitore di frequenza più potente della quinta generazione di invertitori di frequenza di STOBER. Oltre a offrire la possibilità di eseguire interventi di manutenzione a distanza come per una misura di assistenza in loco, è dotato di un bus di sistema isocrono (motion bus IGB) che si configura automaticamente per la comunicazione tra max. 32 servoazionamenti. L'SDS 5000 è disponibile in quattro grandezze con una corrente nominale in uscita max. di 85 A e un campo di potenza max. di 45 kW.

Dati tecnici

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

Applicazioni

Per il movimento decentralizzato di macchine esigenti si consiglia un movimento basato sulla trasmissione.

Per le serie della quinta generazione di invertitori di frequenza STOBER sono a disposizione applicazioni standard basate sulla trasmissione per le modalità di funzionamento coppia/forza, velocità o posizionamento. Di norma per le applicazioni multiasse è possibile una modalità di funzionamento master/slave. In alternativa è disponibile l'applicazione su misura camma elettronica.

Interfacce encoder (standard)

- EnDat 2.1/2.2 digitale
- Incrementale
- SSI

Interfacce encoder (disponibili come optional)

- Resolver
- Segnali impulsi/direzione
- EnDat 2.1 Sin/Cos

Ulteriori informazioni

Servoazionamenti SDS 5000



http://www.stoeber.de/it/SDS5000



9.5

Invertitori di frequenza POSIDRIVE

FDS 5000

Il servoasse asincrono concepito in modo funzionale

- Regolazione di motori asincroni rotativi
- Interfaccia per encoder incrementale (HTL/TTL)
- Comunicazione tramite PROFIBUS DP, PROFINET, CANopen oppure EtherCAT
- Funzioni di sicurezza Safe Torque Off (STO) e Safe Stop 1 (SS1): SIL 3, PL e (cat. 3)
- Ingressi e uscite digitali e analogici
- Chopper di frenatura e filtro di rete
- Comoda unità operativa composta da display con testo in chiaro e tasti
- Memoria dati rimovibile Paramodul per la messa in funzione veloce e l'assistenza

L'invertitore di frequenza FDS 5000 della quinta generazione di invertitori di frequenza STOBER è stato ottimizzato per motoriduttori asincroni e offre funzioni orientate alla pratica per i moderni azionamenti di posizionamento e di comando. È predisposto per una comunicazione a bus di campo veloce con diversi sistemi. L'FDS 5000 è disponibile in due grandezze con una corrente nominale in uscita max. di 16 A e un campo di potenza max. di 7,5 kW.

Dati tecnici

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

Applicazioni

Per il movimento decentralizzato di macchine esigenti si consiglia un movimento basato sulla trasmissione.

Per le serie della quinta generazione di invertitori di frequenza STOBER sono a disposizione applicazioni standard basate sulla trasmissione per le modalità di funzionamento coppia/forza, velocità o posizionamento. Di norma per le applicazioni multiasse è possibile una modalità di funzionamento master/slave. In alternativa è disponibile l'applicazione su misura camma elettronica.

Interfacce encoder

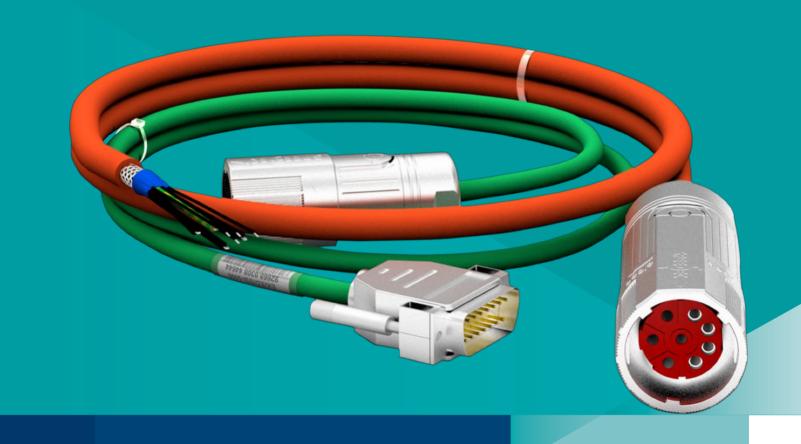
- Incrementale
- Segnali impulsi/direzione

Ulteriori informazioni

Invertitori di frequenza FDS 5000



http://www.stoeber.de/it/FDS5000



9.6 Tecnica di collegamento

Tecnica di collegamento specifica per azionamenti STOBER

Caratteristiche

- Sollecitazione di torsione ±30°/m
- Resistente alla piegatura
- Resistente agli oli
- Resistente alle sostanze chimiche

Se azionamento, cavo e motore non sono compatibili fra loro possono generarsi picchi di tensione elevati con conseguenti danni in primo luogo al motore. Occorre inoltre rispettare le prescrizioni di legge della direttiva (CEM) 2014/30/UE.

Combinando i motori STOBER, i cavi STOBER e gli azionamenti STOBER è possibile garantire il rispetto delle disposizioni di legge.

STOBER offre un programma di cavi compatibili. I cavi sono disponibili in diverse lunghezze e sono confezionati pronti per il collegamento da entrambi i lati.

L'utilizzo di cavi di collegamento non idonei può comportare la decadenza dei diritti di garanzia.

Cavi di potenza

•						
Versione		Dimensioni connettore motore				
		con.15	con.23	con.40	con.58	
Chiusura rapida		✓				
Chiusura rapida speedt	ec		✓	✓		
Con raccordo a vite			Su richiesta	Su richiesta	✓	
Conduttori di potenza (3 + PE)	Conduttori dei freni	Conduttori del senso- re temperatura	Ø cavo	Raggio di piegatura 1 (min.)	Raggio di piegatura 2 (min.)	
4 × 1,0 mm ²	$2 \times 0.5 \text{ mm}^2$	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	$2 \times 1.0 \text{ mm}^2$	2 × 1,0 mm ²	Max. 15,0 mm	150,0 mm	75,0 mm	
4 × 4,0 mm ²	2 × 1,0 mm ²	2 × 0,75 mm ²	Max. 16,0 mm	160,0 mm	80,0 mm	
4 × 6,0 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	Max. 19,4 mm	194,0 mm	97,0 mm	
4 × 10,0 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	Max. 23,5 mm	235,0 mm	117,5 mm	
4 × 16,0 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,5 mm ²	Max. 24,0 mm	180,0 mm	96,0 mm	
4 × 25,0 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,5 mm ²	Max. 27,5 mm	206,3 mm	110,0 mm	
Raggio di piegatura: 1 = libero movimento, 2 = posa fissa						

Cavi dell'encoder

Versione		Dimensioni connettore motore				
		con.15	con.17	cor	1.23	
Chiusura rapida		✓				
Chiusura rapida speed	tec		✓		/	
Encoder			Dimensioni connettore motore			
		con.15	con.17	con.23 sincrono	con.23 asincrono	
EnDat 2.1/2.2 digitale		✓	✓	Su richiesta		
Incrementale (HTL)					✓	
SSI					✓	
Resolver		✓	✓	Su richiesta		
EnDat 2.1 Sin/Cos		✓	✓	Su richiesta		
Encoder	Conduttori di alimentazione	Conduttori di comando	Ø cavo	Raggio di piegatura 1 (min.)	Raggio di piegatura 2 (min.)	
EnDat 2.1/2.2 digitale	2 × 0,25 mm ²	3 × 2 × 0,14 mm ²	Max. 6,8 mm	68,0 mm	34,0 mm	
Incrementale (HTL)	2 × 0,25 mm ²	3 × 2 × 0,14 mm ²	Max. 6,8 mm	68,0 mm	34,0 mm	
SSI	2 × 0,25 mm ²	3 × 2 × 0,14 mm ²	Max. 6,8 mm	68,0 mm	34,0 mm	
Resolver	2 × 0,25 mm ²	3 × 2 × 0,14 mm ²	Max. 11,4 mm	114,0 mm	57,0 mm	
EnDat 2.1 Sin/Cos	2 × 0,34 mm ²	$2 \times 2 \times 0.25 \text{ mm}^2 + 4 \times 2 \times 0.14 \text{ mm}^2$	Max. 11,0 mm	110,0 mm	55,0 mm	
Raggio di piegatura: 1	= libero movimento, 2 =	posa fissa				

One Cable Solution EnDat 3

Versione		Dimensioni connettore motore			
		con.23			
Chiusura rapida speedtec		✓			
Conduttori di potenza (3 + PE)	Conduttori dei freni	Conduttori di coman- do	Ø cavo	Raggio di piegatura 1 (min.)	Raggio di piegatura 2 (min.)
4 × 1,5 mm ²	$2 \times 0.75 \text{ mm}^2$	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
Raggio di piegatura: 1 = libero movimento, 2 = posa fissa					

Ulteriori informazioni

Cavi di potenza Cavi dell'encoder One Cable Solution









Vicini ai clienti in ogni parte del mondo

Siamo lieti di offrirvi consulenza competente e assistenza di alto livello 24 ore su 24:

- Quattro centri di vendita in Germania
- Presenza a livello mondiale in oltre 40 paesi
- STOBER SERVICE NETWORK: la rete di centri di assistenza con oltre 80 partner in ogni parte del mondo

Germania

STÖBER Antriebstechnik GmbH + Co. KG

Kieselbronner Straße 12

75177 Pforzheim

Tel. +49 7231 582-0

sales@stoeber.de

www.stober.com

Hotline di assistenza +49 7231 582-3000

Filiali

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

11 Appendice

11.1 Simboli

C ₂	Nm/	Resistenza alla torsione riferita all'uscita del riduttore
	arcmin	
Δ	-	Collegamento a triangolo
ΔΦ2	arcmin	Gioco torsionale sull'albero di uscita con entrata bloccata
Δs	mm	Gioco lineare risultante dal gioco torsionale del riduttore
η	%	Rendimento
F _{ax}	N	Forza assiale consentita sull'uscita
F _{f2acc}	kN	Forza di avanzamento di accelerazione ammessa sull'uscita del riduttore
i	-	Rapporto del riduttore
I _{2maxPU}	А	Corrente in uscita massima dell'elemento di potenza
I _{2N,PU}	А	Corrente nominale in uscita dell'elemento di potenza
I _N	Α	Corrente nominale
$J_{\rm dyn}$	kgcm ²	Momento d'inerzia di massa di un motore in versione dinamica
m	kg	Peso (per riduttori senza lubrificante)
M ₀	Nm	Coppia di stallo: coppia che il motore è continuamente in grado di generare
		con un numero di giri pari a 10 min ⁻¹ (tolleranza ±5%)
M _{2,0}	Nm	Coppia di stallo sull'uscita del riduttore
M _{2acc}	Nm	Coppia di accelerazione massima consentita sull'uscita del riduttore
M_{2max}	Nm	Coppia massima presente sull'uscita del riduttore
M _{2N}	Nm	Coppia nominale sull'uscita del riduttore (riferita a n _{1N})
M_{max}	Nm	Coppia massima: coppia massima consentita che il motore è in grado di gene-
		rare per breve tempo (in fase di accelerazione o di frenata) (tolleranza ± 10%)
m _n	mm	Modulo
M _N	Nm	Coppia nominale: coppia massima di un motore in modalità di funzionamento
		S1 con numero di giri nominale n _N (tolleranza ±5%)
n _{1max}	min ⁻¹	Numero di giri in entrata massimo consentito
n _{1maxZB}	min ⁻¹	Numero di giri in entrata massimo consentito per il riduttore in funzionamen-
IMUXED		to ciclico
n ₂	min ⁻¹	Numero di giri all'uscita del riduttore
n _N	min ⁻¹	Numero di giri nominale: numero di giri per il quale viene indicata la coppia
N		nominale M _N
P _N	kW	Potenza nominale: potenza che il motore in modalità di funzionamento S1 è
N .		in grado di generare in corrispondenza del punto nominale (tolleranza ± 5%)
P _{N.GB}	kW	Potenza nominale del cambio a due velocità
V _{f2maxZB}	m/s	Velocità di avanzamento massima all'uscita del riduttore con n _{1maxZB}
Y	_	Collegamento a stella
z	_	Numero denti
_		

11.2 Marchi

I nomi di seguito indicati, usati in relazione al dispositivo, all'equipaggiamento opzionale e agli accessori dello stesso, sono marchi o marchi registrati di altre società:

CANopen°, CANopen° e CiA° sono marchi comunitari registrati di CAN in AUTOMA-

CiA° TION e.V., Norimberga, Germania

CODESYS® è un marchio registrato della 3S-Smart Software Solutions Gm-

bH, Kempten, Germania.

EnDat[®] e il logo EnDat[®] sono marchi registrati della Dr. Johannes Heiden-

hain GmbH, Traunreut, Germania.

EtherCAT°, Safety over EtherCAT° e TwinCAT° sono marchi registrati e tec-Safety over EtherCAT°, nologie brevettate, concessi in licenza dalla Beckhoff Automation GmbH,

TwinCAT® Verl, Germania.

HIPERFACE® e il logo HIPERFACE DSL® sono marchi registrati della SICK

STEGMANN GmbH, Donaueschingen, Germania.

Intel[®], i loghi Intel[®], Intel[®] Atom[™] e Intel[®] Core[™] sono marchi registrati di Intel[®] Atom[™], Intel Corporation o delle sue controllate negli USA e in altri Paesi.

Intel[®] Core™

speedtec[®] speedtec[®] è un marchio registrato di TE Connectivity Industrial GmbH, Nie-

derwinkling, Germania.

PROFIBUS*, I loghi PROFIBUS e PROFINET sono marchi registrati della PROFIBUS Nutze-

PROFINET rorganisation e.V., Karlsruhe, Germania.

11.3 Condizioni di vendita e di consegna

Potete trovare le nostre condizioni di vendita e di consegna aggiornate sul sito http://www.stoeber.de/it/gtc.

11.4 Note legali

Catalogo STOBER compatto ID 442655_it.

Per i file PDF aggiornati consultare il sito Internet http://www.stoeber.de/it/downloads/.

11.5 Spiegazione delle sigle prodotto

Riduttori

Serie/prodot-	Denominazione prodotto
to	
С	Riduttore coassiale
F	Riduttore pendolare
K	Riduttore coppia conica
KL	Riduttore coppia conica compatto
KS	Servoriduttore angolare
Р	Riduttore planetario
PE	Riduttore planetario economico
PH	Riduttore planetario con albero flangiato
PHK	Riduttore angolare planetario con albero flangiato
PHKX	Riduttore planetario con albero flangiato e riduttore copia conica a uno stadio
PHQ	Riduttore planetario con albero flangiato e sistema planetario a 4 stadi
PHQK	Riduttore angolare planetario con albero flangiato e sistema planetario a 4 stadi
PHV	Riduttore planetario con grande rapporto del riduttore
PK	Riduttore angolare planetario
PKX	Riduttore planetario con riduttore coppia conica a uno stadio
PS	Cambio a due velocità
ZRPH	Azionamento a cremagliera riduttore planetario PH con pignone avvitato
ZTRPH	Azionamento a cremagliera riduttore planetario PH con pignone flangiato avvitato
ZTRPHV	Azionamento a cremagliera riduttore planetario PHV con pignone flangiato avvitato
ZTRSPH	Azionamento a cremagliera riduttore planetario PH con campana di supporto
ZTRSPHQ	Azionamento a cremagliera riduttore planetario PHQ con campana di supporto
ZTRSPHV	Azionamento a cremagliera riduttore planetario PHV con campana di supporto
ZVK	Azionamento a cremagliera riduttore coppia conica K con pignone ad innesto
ZVKL	Azionamento a cremagliera riduttore coppia conica compatto KL con pignone ad innesto
ZVKS	Azionamento a cremagliera servoriduttore angolare KS con pignone ad innesto
ZVP	Azionamento a cremagliera riduttore planetario P con pignone ad innesto
ZVPE	Azionamento a cremagliera riduttore planetario economico PE con pignone ad innesto

Adattatori motore/albero motore

Serie/prodot-	Denominazione prodotto
to	
MB	Adattatore motore con freno ServoStop
ME	Adattatore motore con accoppiamento EasyAdapt
MEL	Adattatore motore con accoppiamento EasyAdapt per motori grandi
MF	Adattatore motore con accoppiamento FlexiAdapt
MFL	Adattatore motore con accoppiamento FlexiAdapt per motori grandi
MQ	Adattatore motore con accoppiamento ad innesto senza gioco
MR	Adattatore motore rotondo con accoppiamento dentato ad arco

Motori

Serie/prodot-	Denominazione prodotto
to	
EZ	Servomotore sincrono
EZHD	Servomotore sincrono con albero cavo
EZM	Servomotore sincrono per madreviti (azionamento diretto del dado dell'albero)
EZS	Servomotori sincroni per madreviti (azionamento diretto dell'albero filettato)
IE3D	Motore asincrono nella classe di efficienza energetica IE3
LM	Motore Lean

Elettronica

Elettronica		
Serie/prodot- to	Denominazione prodotto	Categoria prodotto
AES	Absolute Encoder Support; modulo batterie per lo smorzamento della tensione di alimentazione in caso di utilizzo di encoder con stadio multigiro dotato di batteria tampone	Azionamenti di 5ª/6ª gen.
AP6	Adattatore in diverse versioni per il collegamento di cavi dell'enco- der	Azionamenti di 6ª gen.
ASP 5001	Modulo di sicurezza per STO tramite morsetti	Azionamenti di 5ª gen.
AX 5000	Commutatore assi POSISwitch per il funzionamento sequenziale di fino a 4 servomotori sincroni	MDS 5000, SDS 5000
BRM 5000	Modulo frenante per il comando di un freno e per il collegamento schermato del cavo di potenza	FDS 5000, MDS 5000
BRS 5001	Modulo frenante per il comando di fino a 2 freni e per il collega- mento schermato del cavo di potenza	SDS 5000
CA6	Modulo di comunicazione per il collegamento CANopen	SD6
CAN 5000	Modulo di comunicazione per il collegamento CANopen	Azionamenti di 5ª gen.
Box di control- lo	Dispositivo di comando per la parametrizzazione e l'utilizzo degli azionamenti	Azionamenti di 4ª gen., FDS 5000, MDS 5000
DL6A	Modulo posteriore Quick DC-Link per accoppiamento del circuito intermedio	SD6
DL6B	Modulo posteriore Quick DC-Link per accoppiamento del circuito intermedio	SC6, SI6, PS6
DP 5000	Modulo di comunicazione per il collegamento PROFIBUS	Azionamenti di 5ª gen.
DS6	DriveControlSuite; software di progettazione e messa in funzione per azionamenti	Azionamenti di 6ª gen.
EC6	Modulo di comunicazione per il collegamento EtherCAT	SD6
EM 5000	Lamiera di schermatura a compatibilità elettromagnetica per il col- legamento schermato del cavo di potenza	Azionamenti di 5ª gen.
EM6	Lamiera di schermatura a compatibilità elettromagnetica per il collegamento schermato del cavo di potenza	SD6
ECS 5000	Modulo di comunicazione per il collegamento EtherCAT	Azionamenti di 5ª gen.
FDS 5000	Invertitore di frequenza POSIDRIVE di 5ª generazione per il funzionamento di motori asincroni	
HT6	Adattatore per la conversione del livello dei segnali da HTL a TTL	SC6, SI6
106	Modulo morsetti per il collegamento di segnali analogici e digitali	SD6
LEA 5000	Modulo morsetti per il collegamento di segnali digitali	FDS 5000
Paramodul	Memoria dati rimovibile per rapida messa in funzione e assistenza	Azionamenti di 5ª/6ª gen.
PN 5000	Modulo di comunicazione per il collegamento PROFINET	Azionamenti di 5ª gen.
PN6	Modulo di comunicazione per il collegamento PROFINET	SD6
POSITool	Software di progettazione e messa in funzione per azionamenti	Azionamenti di 5ª gen.
PS6	Modulo di alimentazione per tecnica di collegamento	SI6
RB 5000	Resistenza freno basamento	Azionamenti di 5ª gen., SD6
REA 5001	Modulo morsetti per il collegamento di segnali analogici e digitali e di encoder e resolver	MDS 5000, SDS 5000
RI6	Modulo morsetti per il collegamento di segnali analogici e digitali e di encoder e resolver	SD6
SC6	Azionamento compatto di 6ª generazione per il funzionamento di servoassi sincroni ed asincroni (con alimentazione dalla rete e ulteriore tipo di comando per motori Lean)	
	s.po ai comanao per motori Leanj	

SD6	Azionamento ad alte prestazioni di 6ª generazione con interfacce modulari per il funzionamento di servoassi sincroni ed asincroni (con alimentazione dalla rete e ulteriore tipo di comando per motori lineari)	
SDS 5000	Potente servoazionamento POSIDYN di 5ª generazione	
SE6	Modulo di sicurezza per tecnica di sicurezza avanzata (funzioni numero di giri e posizione, gestione sicura dei dispositivi di frenatura)	SD6
SEA 5001	Modulo morsetti per il collegamento di segnali analogici e digitali	MDS 5000, SDS 5000
SI6	Azionamento compatto con tecnica di collegamento di 6ª generazione per il funzionamento di servoassi sincroni ed asincroni (con alimentazione DC e ulteriore tipo di comando per motori Lean)	
SR6	Modulo di sicurezza per STO tramite morsetti, elettronico e non soggetto ad usura	SC6, SI6
ST6	Modulo di sicurezza per STO tramite morsetti, elettronico e non soggetto ad usura	SD6
SY6	Modulo di sicurezza per STO e SS1 tramite FSoE, elettronico e non soggetto ad usura	SC6, SI6
SZ6	Modulo opzionale senza funzioni di sicurezza per bypassare l'interfaccia dell'azionamento rilevante in termini di sicurezza	SC6, SI6
XEA 5001	Modulo morsetti avanzato per il collegamento di segnali analogici e digitali e di encoder	MDS 5000, SDS 5000
XI6	Modulo morsetti avanzato per il collegamento di segnali analogici e digitali e di encoder	SD6



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

Hotline di assistenza +49 7231 582-3000

