

STOBER compatto

Tecnica di sistema per trasmissione e automazione



STOBER compatto

Tecnica di sistema per trasmissione e automazione

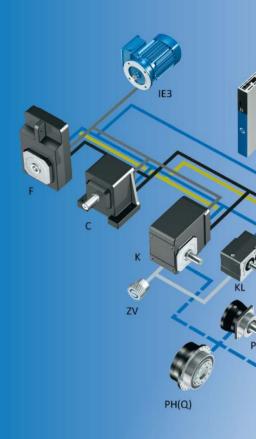
Un partner. Tutte le possibilità.

Dal 1934 STOBER sviluppa e produce una tecnica di trasmissione eccellente e, con circa 1000 collaboratori, è attivo a livello internazionale in 12 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 prodotti per voi!

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.

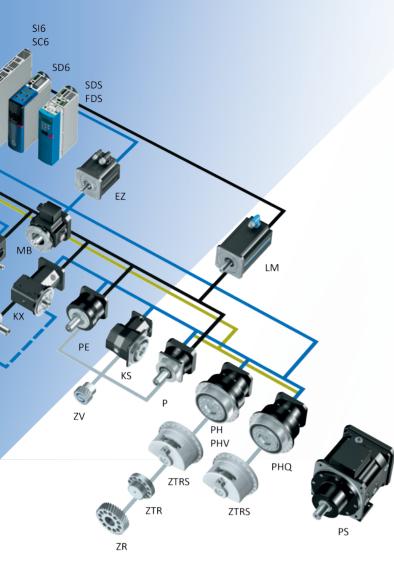
Gli specialisti del movimento sofisticato

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. La nostra clientela riceve 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 reciproco rapporto di fiducia. STOBER mette la persona al centro.

Ci impegniamo affinché i nostri collaboratori si sentano a proprio agio, ci identifichiamo con le aspettative della nostra clientela 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 12 sedi e 80 partner di assistenza, siamo presenti in tutto il mondo, in più di 40 paesi.



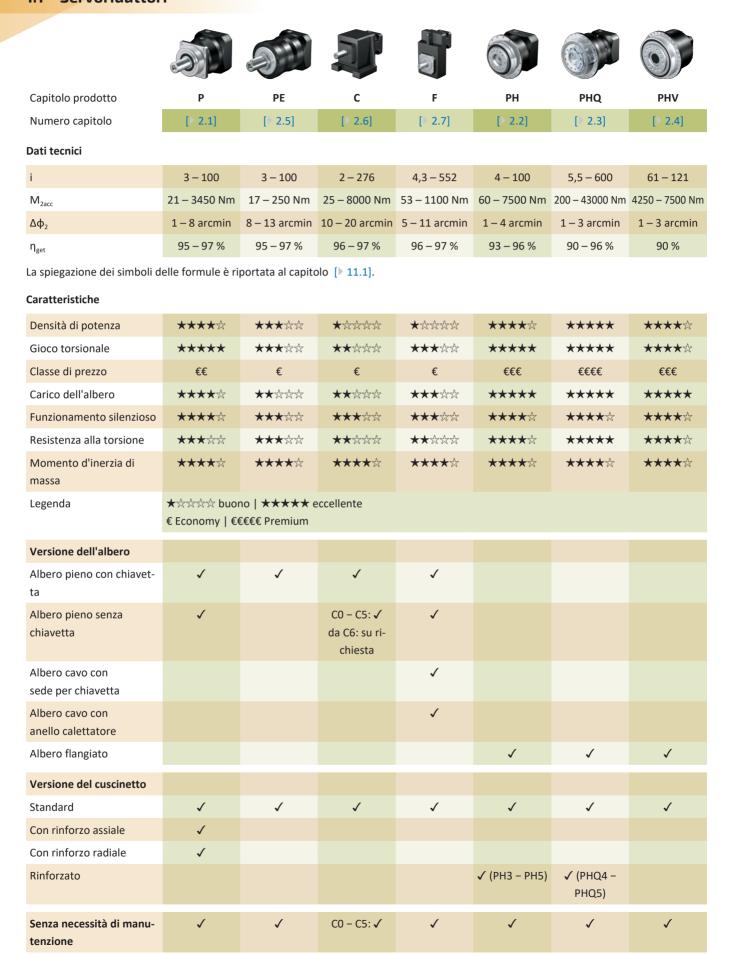
STOBER Drives
Systems Technology
Taicang, Cina.



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
7	Motoriduttori asincroni	141
8	Motori	149
9	Elettronica	157
10	Vicini ai clienti in ogni parte del mondo	172
11	Appendice	173

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







92 – 93 %



90 – 93 %

Capitolo prodotto	KS	РНКХ	РНК	PHQK
Numero capitolo	[> 2.8]	[2.11]	[> 2.12]	[2.13]
Dati tecnici				
i	6 – 200	4 – 300	16 – 561	22 – 2242
M_{2acc}	90 – 400 Nm	60 – 6975 Nm	355 – 7500 Nm	316 – 43000 Nm
$\Delta \varphi_2$	4 – 6 arcmin	1 – 6 arcmin	1,5 – 4,5 arcmin	1,5 – 4 arcmin

92 – 95 %

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

93 – 95 %

Caratteristiche

 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 **** € 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	✓	✓	✓	✓

1.1 Servoriduttori





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

Dati tecnici

i	4 – 32	4 – 381
M _{2acc}	22 – 65 Nm	50 – 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	KL2: ✓	✓
Versione del cuscinetto		
Standard	✓	✓
Senza necessità di manu- tenzione	✓	K1 − K4: √

Azionamenti a cremagliera



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 € Economy €€€€	★★★★ eccelle €€ Premium	ente			
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	
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

			0,0
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 – 3,3 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 **** eccellente € Economy €€€€€ Premium					
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
	elle 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 ★★★★★ eccellente € Economy €€€€€ Premium
Versione carcassa	
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

Capitolo prodotto	P	PE	c	F
Numero capitolo	[> 5.1]	[5.5]	[> 5.6]	[5.7]
	[/ 3.1]	[3.3]	[/ 3.0]	[3.7]
Dati tecnici				
i	3 – 100	3 – 50	2 – 270	4,3 – 440
M _{2acc}	10 – 3450 Nm	5,7 – 250 Nm	9,7 – 6500 Nm	21 – 1100 Nm
$\Delta \varphi_2$	1 – 8 arcmin	8 – 13 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	pitolo [▶ 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	✓		C0 − 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	72 – 22000 Nm	1098 – 7500 Nm
$\Delta \varphi_2$	1 – 4 arcmin	1 – 3 arcmin	1 – 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 **** eccellente € Economy €€€€€ Premium					
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					

Dati tecnici

i	6 – 100	4 – 210	16 – 555	22 – 2242
M _{2acc}	27 – 400 Nm	26 – 6975 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}	10 – 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	****	****
Legenda	**** 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	KL2: ✓	✓
Versione del cuscinetto		
Standard	✓	✓
Senza necessità di manu- tenzione	✓	K1 − K4: ✓

1.5 Motoriduttori Lean LM



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: ✓	✓

tenzione

1.5 Motoriduttori Lean LM



★★★☆





★★☆☆☆

Capitolo prodotto	PKX	KL	K
Numero capitolo	[> 6.5]	[6.6]	[> 6.7]

Dati tecnici

i	3 – 210	4 – 16	4 – 294
M_{2acc}	13 – 3300 Nm	35 – 60 Nm	17 – 6820 Nm
$\Delta \varphi_2$	2 – 8,5 arcmin	16 – 20 arcmin	1,5 – 12 arcmin
η_{get}	94 – 96 %	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	**** buono **** eccelle € Economy €€€€€ Premium	ente	
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	✓	✓	✓
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 – 30 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 – 30 kW			
i	4 – 381			
M_{2N}	6,5 – 13970 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	*\darkard 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 calettatore	✓

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

1.7 Servomotori sincroni



Capitolo prodotto EZ

Numero capitolo [> 8.1]

Dati tecnici

M_N	0,89 – 77,2 Nm
M_0	0,95 – 94 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 3 One Cable Solution (OCS)	✓
EnDat 2.2	✓
EnDat 2.1	✓
Resolver	✓
Raffreddamento	
Ventilazione naturale	✓
Ventilazione forzata	✓
Freno	
Freno di arresto magneti- co permanente	✓
Contrassegni e marchi di controllo	
CE	✓
cURus	✓
UKCA	✓

1.8 Motori Lean



Capitolo prodotto

Numero capitolo

[8.2]

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].

Rendimento	****
Classe di prezzo	€€€
Legenda	**** buono **** eccellente € Economy €€€€€ Premium
Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavet- ta	✓
Raffreddamento	
Ventilazione naturale	\checkmark
Freno	
Freno di arresto a molla	✓
Contrassegni e marchi di controllo	
CE	✓
UKCA	✓
cURus	\checkmark

1.9 Motori asincroni

Capitolo prodotto



Motori asincroni

Numero capitolo	[8.3]			
Dati tecnici				
n ₂	1400 – 1480 min ⁻¹			
P_N	0,12 – 30 kW			
M_N	0,82 – 194 Nm			
I _N	0,35 – 54 A			
La spiegazione dei simboli d	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				
Versione IEC	✓			
Encoder				
Encoder incrementale	✓			
Encoder di valore assoluto SSI multigiro ¹	✓			
Collegamento elettrico				
Morsettiera	✓			

Contrassegni e marchi di controllo	
CE	

Morsettiera QuickFit

Raffreddamento Aerazione propria Ventilazione forzata

Freno

Freno a molla

Ü	
controllo	
CE	\checkmark
cURus	✓
Numero EISA CC incluso cURus	Richiesta

¹ solo in combinazione con ventilazione forzata

1.10 Azionamento

	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].				
Caratteristiche				
Campo d'impiego ottimale				
Numara assi	1 4	> 4	1 0	

Campo d'impiego ottimale						
Numero assi	1-4	> 4	1-8			
Applicazione	Drive Based	CiA 402, PROFIdrive	Drive Based Synchronous			
Tipi di motore	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						
(\checkmark): 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].

Caratteristicie						
Campo d'impiego ottimale						
Numero assi	1 – 4	1-8				
Applicazione	Drive Based	Drive Based Synchronous				
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				
Chiusura rapida	✓				
Chiusura rapida speedtec	✓ ✓				

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.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	✓		

1.11 Tecnica di collegamento

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)	✓
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 Adattatore motore MB per Servomotore sincrono EZ Adattatore motore MB + Motore Lean LM montaggio di servomotori il montaggio di servomotore sincrono EZ











ID catalogo 443054_it

ID catalogo 443234_en

ID catalogo 442437_en

ID catalogo 443311_en

ID catalogo 443016_en

 $I\ cataloghi\ corrispondenti\ sono\ disponibili\ all'indirizzo\ \underline{http://www.stoeber.de/it/downloads/linearing}$

Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo $\underline{\mathsf{Termine}}$ di ricerca.



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	7490 – 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	7490 – 8000	1 – 3	20 – 32
PH531	4 – 10	288 – 400	4900 – 6500	1 – 3	52 – 91
PH532	16 – 100	288 – 400	6160 - 8000	1 – 3	52 – 85
PH731	4 – 10	575 – 924	4000 – 5000	1 – 3	121 – 219
PH732	16 – 100	550 – 908	4900 – 7000	1 – 3	121 – 200
PH831	4 – 10	1392 – 2300	3500 – 4000	1 – 3	329 – 561
PH832	16 – 100	1380 – 2300	4290 - 6000	1 – 3	333 – 521
PH942	12 – 60	4600 – 5000	3000 – 4500	1 – 3	1059 – 1223
PH1042	18 – 60	6900 – 7500	3000 – 4500	3	1605 – 1748

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)	✓
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 servomotori sincroni

Adattatore motore MB per il montaggio di servomotori sincro-

Servomotore sincrono EZ

Adattatore motore MB + servomotore sincrono EZ



ID catalogo 443054_it



ID catalogo 443234_en



ID catalogo 442437_en



ID catalogo 443311_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



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} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C₂ [Nm/arcmin]
PHQ431	5,5	200 – 220	6000	1 – 3	40 – 42
PHQ432	22 – 55	200 – 247	7490 – 8000	1 – 3	38 – 40
PHQ531	5,5	550	4900 – 5000	1 – 3	92 – 102
PHQ532	22 – 55	480 – 562	6160 - 8000	1 – 3	95 – 102
PHQ731	5,5	1050	4290 - 5000	1 – 3	197 – 222
PHQ732	22 – 55	900 – 1050	4900 – 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	4290 - 6000	1 – 3	667 – 713
PHQ833	88 – 550	2700 – 3300	4900 – 6500	1 – 3	672 – 711
PHQ942	18 – 60	6000 – 6600	3000 – 4500	1 – 3	1144 – 1223
PHQ943	72 – 600	6600	4290 - 6000	1 – 3	1144 – 1206
PHQ1042	24 – 60	10000	3000 – 4000	3	1972 – 2072
PHQ1043	96 – 600	10000	3500 – 4500	3	1969 – 2067
PHQ1142	24 – 60	22000	2800 – 3800	3	3460 – 3538
PHQ1143	96 – 300	22000	3500 – 4500	3	3488 – 3529
PHQ1242	24 – 42	43000	3000 – 3500	3	6236 – 6248
PHQ1243	96 – 420	43000	3000 – 4000	3	6136 – 6277

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)	✓
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 servomotori sincroni montaggio di se

Adattatore motore MB per il montaggio di servomotori sincro-

Servomotore sincrono EZ

Adattatore motore MB + servomotore sincrono EZ



ID catalogo 443054_it



ID catalogo 443234_en



ID catalogo 442437_en



ID catalogo 443311_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



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-	✓
motore	

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

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C₂ [Nm/arcmin]
PHV943	61 – 121	4250	4500	1 – 3	805 – 849
PHV1043	61 – 91	7500	4500	3	1341 – 1369

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







ID catalogo 443054_it

ID catalogo 442437_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



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]	C ₂ [Nm/arcmin]
PE221	4 – 10	17 – 20	8000	10	1,2 – 1,4
PE222	16 – 100	17 – 20	8000	13	1,2 – 1,4
PE321	3 – 10	40 – 53	6000 – 7000	8	3,4 – 4,4
PE322	16 – 100	44 – 50	8000	10	3,6 – 4,2
PE421	3 – 10	90 – 109	5500 - 6000	8	10 – 14
PE422	16 – 100	90 – 104	7000	10	10 – 13
PE521	3 – 10	180 – 250	4500 – 5000	8	27 – 35
PE522	16 – 100	220 – 250	6000	10	27 – 33

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 sincroServomotore sincrono EZ

Motore Lean LM











ID catalogo 443054_it

ID catalogo 442437_en

ID catalogo 443016_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo <u>Termine di ricerca</u>.



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]	Δφ ₂ [arcmin]	C₂ [Nm/arcmin]
C002	2 – 70	25 – 72	5000 – 7000	16 – 20	0,73 – 1,6
C102	2 – 70	25 – 138	4000 – 6500	15 – 18	1,1 – 3,9
C103	82 – 276	138	6000 – 6500	15	3,9
C202	2 – 70	48 – 230	4000 – 6500	14 – 17	2,5 - 8,3
C203	80 – 275	230	5000 - 6500	14	8,3
C302	2 – 70	136 – 400	3500 – 6000	13 – 16	3,7 – 8,7
C303	80 – 274	350 – 400	5000 - 6000	13	8,7
C402	2 – 70	170 – 600	3500 – 5500	12 – 15	5,1 – 22
C403	81 – 270	550 – 600	5000 - 5500	12	22
C502	2 – 70	202 – 920	3000 – 5000	12 – 14	5,4 – 23
C503	81 – 271	850 – 920	5000	12	23
C612	4,2 – 69	759 – 1650	3000 – 4500	10	38 – 74
C613	49 – 266	913 – 1650	4000 – 4500	10	73 – 74
C712	4,3 – 70	1154 – 2760	2800 – 4500	10	64 – 122
C713	51 – 223	2257 – 2760	3500 – 4500	10	121 – 122
C812	6,7 – 69	1941 – 4800	3000 – 4300	10	101 – 204
C813	49 – 270	2486 – 4800	3500 – 4300	10	199 – 204
C912	20 – 70	5520 – 7211	3000 – 4000	10	241 – 392
C913	65 – 215	5630 - 8000	3500 – 4000	10	385 – 393

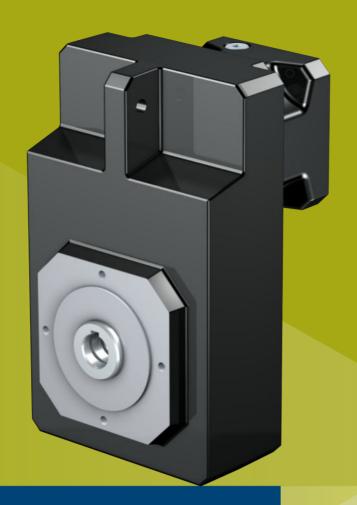
Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	C0 − C5: √
	Da C6: su richiesta
Versione carcassa	
Foratura filettata	✓
Flangia rotonda	✓
Flangia quadrata	C0 - C4: ✓
Piede	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME)	✓
Adattatori 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 Adattatore motore Adattatore motore Servomotore sincrono Adattatore motore Motore Lean LM ME per il montaggio MB per il montaggio MR per il montaggio ΕZ MB + servomotore di servomotori sincro- di servomotori sincrodi motori asincroni sincrono EZ ID catalogo 443054_it ID catalogo Su richiesta ID catalogo ID catalogo ID catalogo 443016_en 443234_en 442437_en 443311_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



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	İ	M _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C₂ [Nm/arcmin]
F102	4,3 – 140	53 – 120	5000 – 7000	6 – 11	3,6 – 7,7
F202	4,7 – 141	58 – 270	4000 – 6500	6 – 11	6 – 18
F203	184 – 552	270	6000 – 6500	7 – 11	18
F302	4,6 – 141	112 – 450	4000 – 6500	6 – 11	11 – 22
F303	182 – 551	450	5000 - 6500	7 – 11	22
F402	4,7 – 140	314 – 700	3500 - 6000	5 – 10	20 – 39
F403	182 – 547	700	5000 - 6000	6 – 10	39
F602	4,5 – 140	393 – 1100	3500 – 5500	5 – 10	25 – 77
F603	181 – 540	1100	5000 - 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 carcassa	
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



I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



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 sincro-

Servomotore sincrono EZ





ID catalogo 443054_it

ID catalogo 442437_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



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)	✓

ID catalogo 443016_en

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

Opzioni di entrata

ID catalogo 443054_it

Adattatore motore MF per il montaggio di servomotori sincroni

ID catalogo 442437_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



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]
P531K	12 – 280	200 – 385	5000 – 7000	2 – 5	22 – 29
P731K	12 – 561	407 – 840	4500 – 7000	1,5 – 4,5	39 – 53
P831K	12 – 555	677 – 1867	4000 – 6500	1,5 – 4,5	81 – 132
P931K	28 – 485	2196 – 3105	3800 - 5500	3,5	303 – 305

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 Adattatore motore MB per il montaggio di servomotori sincro- montaggio di servomotori sincro-

Servomotore sincrono EZ



motore sincrono EZ



ID catalogo 443054_it



ID catalogo 443234_en



ID catalogo 442437_en



Adattatore motore MB + servo-

ID catalogo 443311_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo <u>Termine di ricerca</u>.



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}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
PH331KX	5 – 30	60 – 77	4500 – 6000	3 – 6	6,9 - 8,4
PH332KX	35 – 300	60 – 85	4500 - 6000	2 – 4,5	8,8 – 13
PH431KX	4 – 30	96 – 168	4000 – 5500	2 – 5,5	11 – 19
PH432KX	32 – 300	110 – 174	4500 - 6000	1 – 3,5	20 – 30
PH531KX	4 – 30	242 – 387	3500 - 5000	2 – 5,5	28 – 46
PH532KX	32 – 300	288 – 400	4000 – 5500	1 – 3,5	52 – 78
PH731KX	4 – 30	480 – 840	3000 – 4000	2 – 5,5	94 – 122
PH732KX	32 – 300	550 – 908	3500 - 5000	1 – 3,5	121 – 176
PH831KX	4 – 30	480 – 1200	3000 – 4000	2 – 5,5	122 – 253
PH832KX	32 – 300	1380 – 2300	3500 – 4000	1 – 3,5	332 – 489
PH942KX	12 – 180	1395 – 5000	3000 – 4000	1 – 4	655 – 1035
PH1042KX	18 – 180	2093 - 6975	3000 – 4000	3 – 3,5	1127 – 1545

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 sincro-

Servomotore sincrono EZ





ID catalogo 443054_it

ID catalogo 442437_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



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]
PH531K	16 – 280	355 – 400	5000 – 7000	2 – 4,5	50 – 62
PH731K	16 – 561	403 – 924	4500 – 7000	1,5 – 4,5	99 – 117
PH831K	16 – 555	683 – 1848	4000 – 6500	1,5 – 4	180 – 260
PH941K	33 – 466	3840 - 5000	3200 - 5000	2 – 4,5	520 – 730
PH1041K	49 – 457	6273 – 7500	3000 – 4500	4	1201 – 1210

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 Adattatore motore MB per il montaggio di servomotori sincro- montaggio di servomotori sincro-







ID catalogo 443054_it



ID catalogo 443234_en



ID catalogo 442437_en



ID catalogo 443311_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



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]	Δφ ₂ [arcmin]	C ₂ [Nm/arcmin]
PHQ531K	22 – 385	316 – 550	5000 - 7000	2 – 4	69 – 70
PHQ731K	22 – 382	536 – 1050	4500 - 6500	2 – 4	131 – 136
PHQ831K	22 – 381	1708 – 3168	3800 - 5500	1,5 – 3,5	394 – 400
PHQ941K	44 – 580	4765 – 5760	3200 - 5000	2 – 4	766 – 771
PHQ1041K	45 – 591	10000	2700 – 4200	4	1545 – 1560
PHQ1141K	45 – 583	12299 – 22000	2600 - 4000	4	2578 – 2623
PHQ1241K	75 – 2242	16676 – 43000	2800 - 3800	4	4614 – 4665

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

Adattatore motore ME per il montaggio di servomotori sincro- montaggio di servomotori sincro-

Adattatore motore MB per il





Servomotore sincrono EZ Adattatore motore MB + servomotore sincrono EZ



ID catalogo 443311_en



ID catalogo 443054_it

ID catalogo 443234_en

ID catalogo 442437_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo <u>Termine di ricerca</u>.



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

Versione dell'albero	
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Albero pieno con chiavetta	✓
Versione carcassa	
Foratura filettata	✓
Flangia	✓
Piede + foratura filettata	✓
Foratura filettata + braccio di reazione	KL2: ✓
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 sincro-



Motore Lean LM



ID catalogo 443054_it



ID catalogo 442437_en



ID catalogo 443016_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



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	

62

Modello	i	M _{2acc} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂ [arcmin]	C₂ [Nm/arcmin]
K102	4 – 70	50 – 135	5000 – 7000	6 – 12	3,5 – 6,8
K202	4 – 69	54 – 220	4000 – 6500	1,5 – 10	4,7 – 11
K203	39 – 272	159 – 220	6000 – 6500	2,5 – 10	10 – 11
K302	4 – 69	105 – 385	4000 – 6000	1,5 – 10	8,4 – 16
K303	33 – 272	238 – 385	5000 - 6000	2,5 – 10	16
K402	4 – 69	293 – 600	3500 - 5500	1,5 – 10	15 – 31
K403	32 – 272	340 – 600	5000 - 5500	2,5 – 10	30 – 31
K513	7,3 – 97	625 – 1000	3200 - 5000	2 – 10	33 – 50
K514	85 – 374	827 – 1000	5000	3 – 10	49 – 50
K613	7,3 – 95	738 – 1600	3000 – 4500	2 – 10	45 – 82
K614	111 – 369	1165 – 1600	4500	3 – 10	82 – 83
K713	7,6 – 99	1352 – 2600	2700 – 4200	2 – 10	85 – 126
K714	89 – 381	1626 – 2600	4000 – 4200	3 – 10	125 – 126
K813	7,4 – 97	1988 – 4650	2600 – 4000	2 – 10	133 – 196
K814	67 – 311	3537 – 4650	3500 – 4000	3 – 10	194 – 196
K913	13 – 95	3592 – 7700	2800 - 3800	5 – 10	287 – 379
K914	92 – 374	2895 – 7700	3500 – 3800	5 – 10	370 – 379
K1013	39 – 94	7330 – 13200	3000 – 3500	5 – 10	680 – 724
K1014	93 – 290	10621 – 13200	3500	5 – 10	718 – 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 carcassa	
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 Adattatore motore MB Adattatore motore MR Servomotore sincrono Adattatore motore MB Motore Lean LM per il montaggio di ser- per il montaggio di serper il montaggio di + servomotore sincrovomotori sincroni vomotori sincroni motori asincroni

ID catalogo 443054_it

ID catalogo 443234 en

Su richiesta

ID catalogo

442437 en



ID catalogo 443311_en



ID catalogo 443016_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/

Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo <u>Termine di ricerca</u>.

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	

66

Modello	m _n	Z	F _{f2acc}	V _{f2maxZB}	Δs
	[mm]		[kN]	[m/s]	[µm]
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	32	27 – 28	2,1 – 4,7	15 – 44
ZTRS3_PH832	3	32	27 – 28	0,32 – 1,5	15 – 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_PH942	5	20	77	0,42 – 1,4	15 – 46
ZTRS6_PH942	6	20	72 – 77	0,5 – 1,7	19 – 56
ZTRS8_PH942	8	15	72 – 79	0,5 – 1,7	19 – 56

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

Opzioni di entrata



I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



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	

68

Modello	m _n	z	F _{f2acc}	V _{f2maxZB}	Δs
	[mm]		[kN]	[m/s]	[µm]
ZTRS8_PHQ1042	8	19	124	0,56 – 1,1	70
ZTRS8_PHQ1043	8	19	124	0,06 - 0,31	70

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



I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



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	

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

Modello	m _n	Z	F _{f2acc}	V _{f2maxZB}	Δs
	[mm]		[kN]	[m/s]	[µm]
ZTRS5_PHV943	5	20	77	0,21 – 0,41	15 – 46
ZTRS6_PHV943	6	20	67	0,25 - 0,49	19 – 56
ZTRS8_PHV943	8	15	67	0,25 - 0,49	19 – 56

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 Servomotore sincrono EZ



ID catalogo 443137_it ID catalogo 443286_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



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	

72

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	4 – 15
ZTR2_PH432	2	12 – 16	6,5 – 6,7	0,11 - 0,89	4 – 15
ZTR2_PH531	2	19 – 23	10 – 11	1,4 – 3,2	6 – 21
ZTR2_PH532	2	19 – 23	10 – 11	0,17 – 1,1	6 – 21
ZTR2_PH731	2	23	15	1,3 – 2,6	7 – 21
ZTR2_PH732	2	23	15	0,18 - 0,96	7 – 21
ZTR3_PH531	3	14	9,9	1,5 – 2,9	6 – 19
ZTR3_PH532	3	14	9,9	0,19 – 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	32	25	2,1 – 4,7	15 – 44
ZTR3_PH832	3	32	25	0,32 – 1,5	15 – 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	18	29 – 34	2 – 4,4	14 – 42
ZTR5_PH832	5	18	29 – 34	0,3 – 1,4	14 – 42
ZTR5_PH942	5	19	67	0,4 – 1,3	15 – 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_PH942	6	16	56	0,4 – 1,3	15 – 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)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Opzioni di entrata





3.5 Azionamenti a cremagliera

ZTRPHV

Riduttori planetari di precisione ad alte prestazioni con pignone flangiato avvitato

Caratteristiche

€ Economy | €€€€€ Premium

€€€€

✓
✓
✓
✓
✓

74

Modello	m _n	Z	F _{f2acc}	V _{f2maxZB}	Δs
	[mm]		[kN]	[m/s]	[µm]
ZTR5_PHV943	5	19	67	0,2-0,39	15 – 44
ZTR6_PHV943	6	16	56	0,2-0,39	15 – 44

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

Opzioni di entrata



ID catalogo 443137_it ID catalogo 443286_en



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_PH431	2	33	3,3-4,9	2,6 – 4,6	10 – 31
ZR2_PH432	2	33	3,1-4,6	0,29 – 1,8	10 – 31
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	\checkmark
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)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Opzioni di entrata





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 [mm]	z	F _{f2acc} [kN]	v _{f2maxZB} [m/s]	Δs [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	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Con rinforzo assiale	✓
Dentatura pignone	
Dentatura elicoidale	✓
Versione dell'adattatore motore	
Adattatori motore con accoppiamento EasyAdapt (ME/MEL)	✓
Adattatori motore con accoppiamento FlexiAdapt (MF)	✓
Adattatori motore con freno ServoStop (MB)	✓

Opzioni di entrata





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



ID catalogo 443137_it

ID catalogo 443286_en

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



ID catalogo 443137_it ID catalogo 443286_en



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 - 2,7	99 – 123
ZV2_KL202	2	20	2,3 – 2,7	0,42 - 3,3	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



ID catalogo 443137_it

ID catalogo 443286_en

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 Servomotore sincrono EZ Adattatore motore MB Motore Lean LM









ID catalogo 443137_it

ID catalogo 443286_en

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 carcassa							
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	Cuscinetto normale (cuscinetto a sfera a gola profonda) ✓						
Cuscinetto rinforzato sul piano assiale (cuscinetto a sfera obliquo)							
Cuscinetto rinforzato sul piano radiale (cu		✓					
Lubrificazione							
Lubrificazione ad immersione					✓		
Lubrificazione a circolazione					✓		
Versione carcassa	S	M	S	M	M	L	
Versione dell'albero G P						F	
Versione del cuscinetto	Versione del cuscinetto						
R	SGR	-	-	-			
S	SGS	MGS	PLC	MPS	MFS	-	
Z	-	MGZ	-	MPZ	MFZ	LFZ	

Ulteriori informazioni

Cambi a due velocità PS

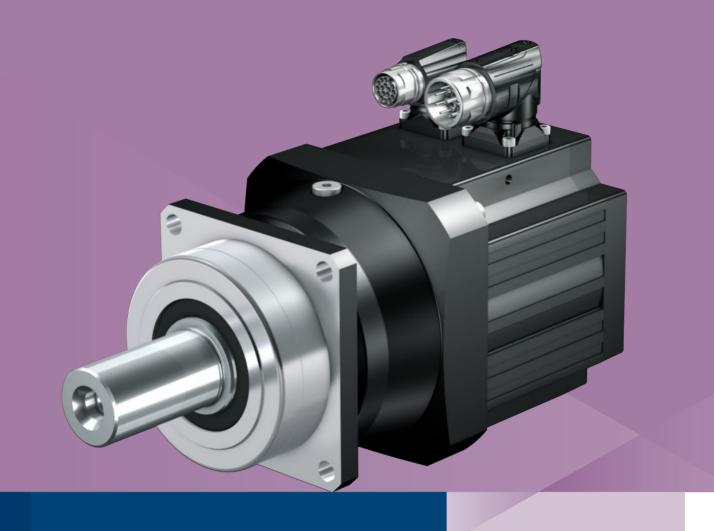


ID catalogo 442712_en

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

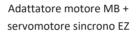
Densità di potenza	★★★ ☆
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€
Carico dell'albero	★★★ ☆
Funzionamento silenzioso	★★★ ☆
Resistenza alla torsione	***
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a scelta	✓
Funzionamento continuo senza 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} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ₂ [arcmin]	C₂ [Nm/arcmin]
P231	4 – 10					
	4 – 10	10 – 25	2,7 – 11	8000	6	1,6 – 1,9
P232	16 – 35	21 – 25	6,7 – 15	8000	8	1,7 – 1,8
P331	3 – 10	15 – 75	4,9 – 38	7000 – 8000	2 – 4	4,4 – 5,5
P332	12 – 80	31 – 75	7,9 – 52	8000	3 – 5	4,5 – 5,3
P431	3 – 10	47 – 139	13 – 104	6000 - 8000	2 – 4	9,1 – 13
P432	12 – 80	32 – 134	11 – 116	7000 – 8000	3 – 5	9,6 – 13
P531	3 – 10	58 – 350	23 – 234	5000 – 7000	1 – 3	25 – 35
P532	12 – 80	97 – 355	32 – 363	6000 - 8000	2 – 4	25 – 33
P731	3 – 10	194 – 805	77 – 513	4000 – 6000	1 – 3	55 – 69
P732	12 – 80	228 - 805	89 – 798	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 – 2622	4500 - 6000	2 – 4	148 – 177
P932	16 – 100	2200 – 3450	733 – 3278	3500 – 4500	4	321 – 407

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]

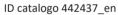
Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ











ID catalogo 443311_en



ID catalogo 443016_en



5.2 Motoriduttori planetari

PH

Motoriduttori planetari di precisione ad alte prestazioni

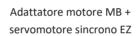
Densità di potenza	****
Gioco torsionale	****
Classe di prezzo	€€€
Carico dell'albero	****
Funzionamento silenzioso	★★★ ☆
Resistenza alla torsione	★★★ ☆
Momento d'inerzia di massa	****
Dentatura elicoidale	✓
Senza necessità di manutenzione	✓
Posizione di montaggio a scelta	✓
Funzionamento continuo senza 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}	$\mathbf{M}_{2,0}$	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	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 – 70	34 – 80	10 – 52	8000	2 – 4	9 – 14
PH431	4 – 10	57 – 172	17 – 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 – 356	7000 – 8000	1 – 3	70 – 86
PH731	4 – 10	192 – 882	76 – 463	4000 – 5000	1 – 3	125 – 243
PH732	16 – 70	298 – 866	115 – 781	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 – 2246	4500 – 6000	1 – 3	333 – 526
PH942	16 – 60	2790 – 5000	963 – 3688	3000 – 4500	1 – 3	1065 – 1211
PH1042	24 – 60	4576 – 7500	1475 – 3688	3500 – 4500	3	1615 – 1754

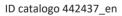
Versione dell'albero	
Albero flangiato	✓
Vanciana dal avadinatta	
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Rinforzato (PH3 – PH5)	✓
Versione motore	[▶8.1]

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ









ID catalogo 443311_en



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} [Nm]	M _{2,0} [Nm]	n _{1maxZB} [min ⁻¹]	Δφ ₂	C₂ [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	182 – 349	5000	1 – 3	235
PHQ732	22 – 55	409 – 1050	158 – 1074	6000 – 7000	1 – 3	213 – 226
PHQ733	88 – 275	673 – 1050	222 – 840	6000 – 7000	1 – 3	222 – 224
PHQ832	22 – 55	1023 – 2800	404 – 2465	4500 - 6000	1 – 3	670 – 720
PHQ833	88 – 385	1267 – 2800	372 – 2477	5000 - 6500	1 – 3	699 – 712
PHQ942	24 – 60	3906 – 6600	1348 – 3688	3500 – 4500	1 – 3	1149 – 1225
PHQ943	72 – 600	2657 – 6600	933 – 13041	4500 – 6000	1 – 3	1145 – 1207
PHQ1043	96 – 600	8640 – 10000	2981 – 18630	3500 – 4500	3	1969 – 2068
PHQ1143	96 – 300	10800 – 22000	3726 – 17847	3500 – 4500	3	3490 – 3533

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

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ



Adattatore motore MB +

ID catalogo 442437_en

ID catalogo 443311_en



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	C₂ [Nm/arcmin]
PHV943	61 – 121	1638 – 4250	647 – 3289	4500	1-3	805 – 850
PHV1043	61 – 91	5490 – 7500	1894 – 5414	4500	3	1342 – 1370

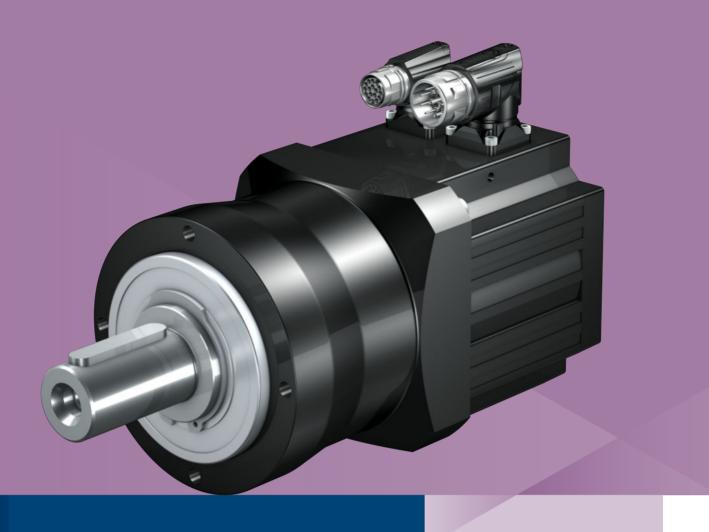
Versione dell'albero	
Albero flangiato	✓
Versione motore	[8.1]

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ



ID catalogo 442437_en



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}	M _{2,0}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
PE221	4 – 10	5,7 – 19	1,7 – 6,5	8000	10	1,2 – 1,5
PE222	16	19	6,7	8000	13	1,4
PE321	3 – 10	11 – 50	3,7 – 22	6000 – 7000	8	3,5 – 4,5
PE322	16 – 40	22 – 50	6,7 – 23	8000	10	3,9 – 4,2
PE421	3 – 10	25 – 109	8,1 – 59	5500 - 6000	8	10 – 14
PE422	16 – 50	43 – 104	14 – 53	7000	10	13
PE521	3 – 10	58 – 250	23 – 146	4500 – 5000	8	27 – 37
PE522	16 – 50	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

Servomotore sincrono EZ





ID catalogo 442437_en

ID catalogo 443016_en



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}	M _{2,0}	n _{1maxZB}	Δφ ₂	C ₂
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
C002	2 – 70	9,7 – 72	3,3 – 68	6000 – 7000	16 – 20	1,3 – 1,6
C102	2 – 70	19 – 138	6,3 – 195	5000 - 6500	15 – 18	3,1 – 3,9
C103	82 – 137	138	74 – 131	6500	15	3,9
C202	2 – 70	52 – 230	21 – 392	4500 – 6500	14 – 17	6 – 8,3
C203	81 – 138	230	129 – 221	6500	14	8,3
C302	2 – 70	114 – 400	43 – 1039	4000 – 6000	13 – 16	7,1 – 8,7
C303	80 – 220	350 – 400	131 – 393	6000	13	8,7
C402	2 – 70	186 – 600	58 – 1562	3500 – 5500	12 – 15	17 – 22
C403	81 – 135	550 – 600	340 – 566	5500	12	22
C502	2 – 70	184 – 920	65 – 1868	3200 - 5000	12 – 14	21 – 23
C503	81 – 181	850 – 920	339 – 915	5000	12	23
C612	4,2 – 69	629 – 1650	261 – 2305	3000 – 4500	10	74
C613	49 – 266	913 – 1650	319 – 2054	4500	10	74
C712	8,5 – 70	796 – 2760	314 – 3002	3500 – 4500	10	122
C713	51 – 223	1548 – 2760	611 – 5956	4500	10	122
C812	17 – 69	2528 - 4800	872 – 4417	3800 – 4300	10	145 – 204
C813	49 – 270	1517 – 4800	599 – 6280	4300	10	204
C913	78 – 215	5630 - 6500	2564 - 9923	4000	10	393

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

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ



ID catalogo 442437_en

Adattatore motore MB + servomotore sincrono EZ



ID catalogo 443311_en

Motore Lean LM



ID catalogo 443016_en

Motore asincrono



ID catalogo 443136_en



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}	M _{2,0}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
F102	4,3 – 140	21 – 120	7 – 126	6000 – 7000	6 – 11	6,5 – 7,7
F202	4,7 – 141	44 – 270	15 – 270	5000 - 6500	6 – 11	16 – 18
F203	184 – 222	270	167 – 202	6500	7 – 11	18
F302	4,6 – 141	111 – 450	44 – 539	4500 – 6500	6 – 11	20 – 22
F303	185 – 276	450	297 – 443	6500	7 – 11	22
F402	4,7 – 140	263 – 700	100 – 1873	4000 - 6000	5 – 10	39
F403	182 – 440	700	295 – 786	6000	6 – 10	39
F602	4,5 – 140	524 – 1100	140 – 3123	3500 – 5500	5 – 10	73 – 77
F603	181 – 269	1100	760 – 1133	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 carcassa	
Foratura filettata	✓
Flangia rotonda	✓
Flangia quadrata	✓
Foratura filettata + fissaggio laterale	✓
Versione motore	[8.1]

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ



ID catalogo 442437_en

Adattatore motore MB + servomotore sincrono EZ



ID catalogo 443311_en

Motore Lean LM

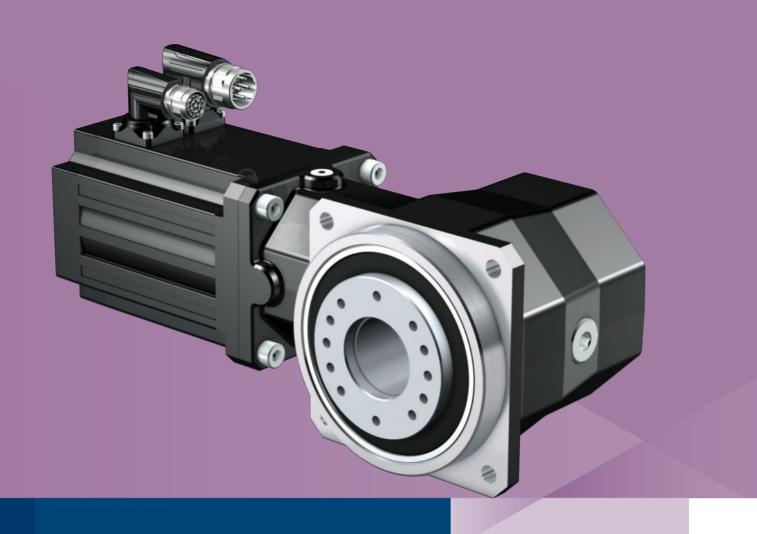


ID catalogo 443016_en

Motore asincrono



ID catalogo 443136_en



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 – 100	33 – 90	9,8 – 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 – 328	4500 – 6000	4	42
KS703	24 – 80	190 – 400	62 – 237	6000	4	42

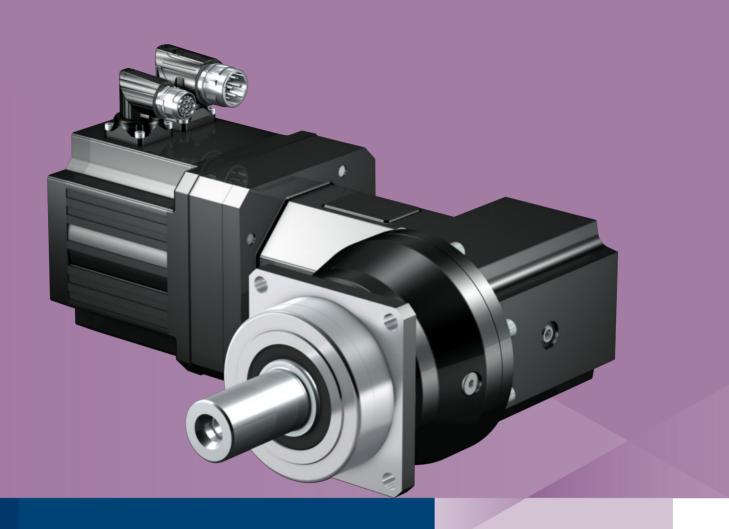
Versione dell'albero	
Albero cavo flangiato	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Albero pieno con chiavetta	✓
Versione motore	[▶8.1]

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ



ID catalogo 442437_en



5.9 Motoriduttori planetari



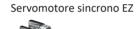
Motoriduttori angolari planetari di precisione con dentatura elicoidale

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 [arcmin]	C₂ [Nm/arcmin]
P231KX	4 – 15	11 – 25	3,6 – 17	4500 – 6000	7,5 – 8,5	1,5 – 1,7
			'	4500 – 6000		
P331KX	3 – 30	16 – 69	5,4 – 47	4500 – 6000	3 – 7,5	2,4 – 4,2
P332KX	32 – 60	65 – 75	28 – 53	4500 – 6000	3,5 – 5,5	5 – 5,2
P431KX	3 – 30	40 – 135	13 – 98	4000 – 5500	3 – 7,5	5,3 – 9,2
P432KX	32 – 105	84 – 134	28 – 105	4500 – 6000	3 – 5,5	9,4 – 12
P531KX	3 – 30	57 – 333	23 – 307	3500 – 5000	2 – 6,5	13 – 25
P532KX	32 – 210	147 – 355	50 – 288	4000 – 5500	2 – 4,5	25 – 32
P731KX	3 – 30	229 – 805	61 – 691	3000 – 4000	2 – 6,5	38 – 54
P732KX	32 – 210	318 – 805	105 – 802	3500 – 5000	2 – 4,5	56 – 62
P831KX	3 – 30	229 – 1213	61 – 1382	3000 – 4000	2 – 6,5	59 – 130
P832KX	32 – 210	599 – 1840	240 – 2255	3000 – 4000	2 – 4,5	148 – 173
P932KX	16 – 300	1123 – 3300	317 – 3789	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	[▶8.1]
Versione motore	[8.1]

Opzioni di entrata





ID catalogo 442437_en

ID catalogo 443016_en



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}	$\mathbf{M}_{2,0}$	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
P531K	12 – 235	68 – 350	25 – 269	5000 – 7000	2 – 5	22 – 29
P731K	12 – 490	158 – 805	58 – 661	4500 – 7000	1,5 – 4,5	40 – 53
P831K	12 – 555	332 – 1840	121 – 1876	4000 – 6500	1,5 – 4,5	83 – 132
P931K	28 – 485	1217 – 3105	481 – 6310	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

Servomotore sincrono EZ

Adattatore motore MB + servomotore sincrono EZ





ID catalogo 442437_en

ID catalogo 443311_en



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]	Δφ ₂ [arcmin]	C₂ [Nm/arcmin]
PH331KX	5 – 30	26 – 75	9 – 46	4500 – 6000	3 – 6	6,9 – 8,4
PH332KX	35 – 56	75 – 80	30 – 49	4500 – 5500	2,5 – 4,5	12 – 13
PH431KX	4 – 30	53 – 160	17 – 97	4000 – 5500	2 – 5,5	11 – 19
PH432KX	32 – 140	82 – 161	28 – 122	4500 - 6000	1 – 3,5	25 – 30
PH531KX	4 – 30	121 – 370	39 – 304	3500 – 5000	2 – 5,5	28 – 46
PH532KX	32 – 210	147 – 385	49 – 314	4000 – 5500	1 – 3,5	52 – 78
PH731KX	4 – 30	227 - 840	80 – 684	3000 – 4000	2 – 5,5	94 – 122
PH732KX	32 – 210	311 – 866	103 – 785	3500 - 5000	1 – 3,5	152 – 176
PH831KX	4 – 30	227 – 1200	80 – 1367	3000 – 4000	2 – 5,5	122 – 253
PH832KX	32 – 210	733 – 2100	241 – 2379	3500 – 4000	1 – 3,5	332 – 489
PH942KX	12 – 180	901 – 5000	233 – 5563	3000 – 4000	1 – 4	655 – 1035
PH1042KX	18 – 180	989 – 6975	350 – 7948	3000 – 4000	3 – 3,5	1127 – 1545

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

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ



ID catalogo 442437_en



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}	M _{2,0}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
PH531K	16 – 235	89 – 385	33 – 266	5000 – 7000	2 – 4,5	52 – 62
PH731K	16 – 490	157 – 882	57 – 655	4500 – 7000	1,5 – 4,5	100 – 117
PH831K	16 – 555	328 – 1848	120 – 1856	4000 – 6500	1,5 – 4	185 – 260
PH941K	33 – 466	1772 – 5000	700 – 9149	3200 - 5000	2 – 4,5	525 – 730
PH1041K	49 – 457	3508 – 7500	1339 – 14465	3000 – 4500	4	1210

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

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ

Adattatore motore MB + servomotore sincrono EZ





ID catalogo 442437_en

ID catalogo 443311_en



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	✓
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)
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]
PHQ531K	22 – 309	123 – 550	45 – 410	5000 – 7000	2 – 4	70
PHQ731K	22 – 305	258 – 1050	94 – 789	4500 - 6500	2 – 4	136
PHQ831K	22 – 306	858 – 2800	339 – 4467	3800 - 5500	1,5 – 3,5	400
PHQ941K	44 – 580	2131 – 5760	842 – 12262	3200 - 5000	2 – 4	771
PHQ1041K	45 – 591	3903 – 10000	1542 – 10413	2700 – 4200	4	1561
PHQ1141K	89 – 583	7897 – 22000	3119 – 21070	3000 – 4000	4	2623
PHQ1241K	144 – 2242	13636 – 43000	5386 – 38334	3300 – 3800	4	4665

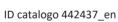
Versione dell'albero	
Albero flangiato	\checkmark
Versione del cuscinetto	
versione dei cuscinetto	
Standard	✓
Rinforzato (PHQ4 – PHQ5)	✓
Versione motore	[8.1]

Opzioni di entrata

Servomotore sincrono EZ

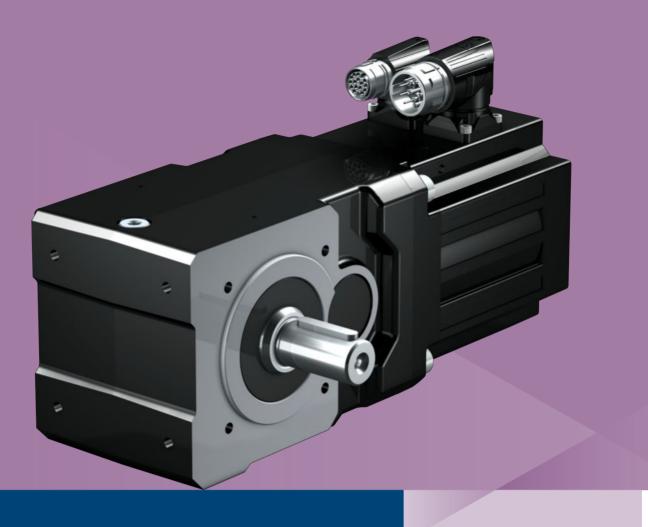
Adattatore motore MB + servomotore sincrono EZ







ID catalogo 443311_en



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}	Δφ ₂	C ₂
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
KL102	4 – 32	10 – 32	2,7 – 26	6000	20 – 25	1,3 – 1,8
KL202	4 – 32	22 – 65	7,4 – 47	6000	16 – 20	2,4 – 4

Versione dell'albero	
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Albero pieno con chiavetta	✓
Versione carcassa	
Foratura filettata	✓
Flangia	✓
Piede + foratura filettata	✓
Foratura filettata + braccio di reazione	KL2: ✓
Versione motore	[》8.1]

Opzioni di entrata







ID catalogo 442437_en

ID catalogo 443016_en



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 – 70	23 – 135	8,5 – 102	5000 - 7000	6 – 12	6,8
K202	4 – 69	49 – 220	18 – 234	4500 – 6500	1,5 – 10	11
K203	39 – 181	189 – 220	63 – 243	6500	2,5 – 10	11
K302	4 – 69	104 – 385	41 – 475	4000 - 6000	1,5 – 10	16
K303	33 – 181	235 – 385	79 – 493	6000	2,5 – 10	16
K402	4 – 69	179 – 600	71 – 1163	3800 - 5500	1,5 – 10	31
K403	32 – 218	317 – 600	107 – 582	5500	2,5 – 10	31
K513	7,3 – 97	466 – 1000	183 – 2129	3200 - 5000	2 – 10	50
K514	85 – 225	1000	352 – 983	5000	3 – 10	50
K613	7,3 – 95	662 – 1600	211 – 2511	3000 – 4500	2 – 10	83
K614	111 – 294	1448 – 1600	461 – 1548	4500	3 – 10	83
K713	7,6 – 99	1120 – 2600	427 – 3152	2700 – 4200	2 – 10	126
K714	89 – 381	1626 – 2600	567 – 3008	4200	3 – 10	126
K813	15 – 97	1371 – 4650	542 – 5016	3000 – 4000	2 – 10	196
K814	67 – 311	2156 – 4650	852 – 6999	4000	3 – 10	196
K913	38 – 95	4678 – 7700	1614 – 6029	3800	5 – 10	379
K914	92 – 374	2367 – 7700	935 – 11034	3800	5 – 10	379
K1014	149 – 290	10621 – 13200	4834 – 13169	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 carcassa	
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

Servomotore sincrono EZ

Adattatore motore MB + servomotore sincrono EZ

Motore Lean LM

Motore asincrono

ID catalogo 442437_en

ID catalogo 443311_en

ID catalogo 443016_en

ID catalogo 443136_en

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	[8.2]

Opzioni di entrata

Motore Lean LM

Servomotore sincrono EZ

Adattatore motore MB + servomotore sincrono EZ



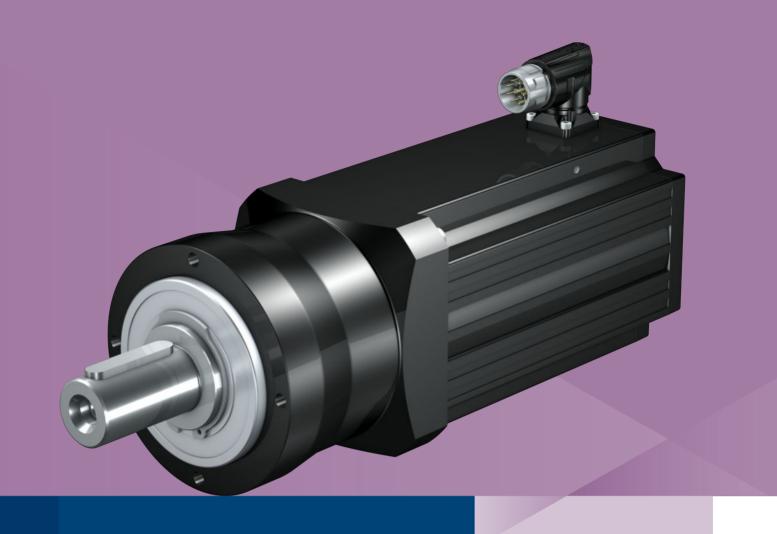




ID catalogo 442437_en



ID catalogo 443311_en



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	[▶ 8.2]

Opzioni di entrata



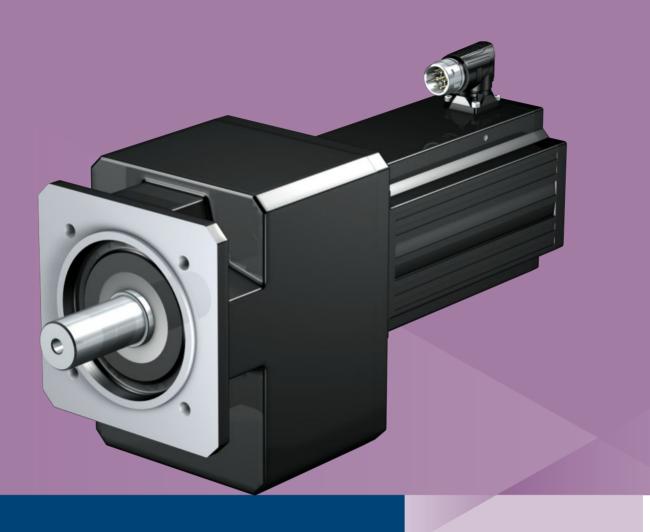


Servomotore sincrono EZ



ID catalogo 443016_en

ID catalogo 442437_en



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 – 31	8,7 – 72	4,7 – 76	6000 – 7000	16 – 20	1,3 – 1,6
C102	2 – 62	17 – 138	9,2 – 156	5000 - 6500	15 – 18	3,1 – 3,9
C202	2 – 70	48 – 230	23 – 263	4500 – 6500	14 – 17	6 – 8,3
C203	81 – 111	230	187 – 257	6500	14	8,3
C302	3,1 – 47	124 – 400	64 – 466	4800 - 6000	13 – 16	7,1 – 8,7
C303	81 – 183	350 – 400	189 – 425	6000	13	8,7
C402	3,9 – 70	156 – 600	80 – 753	4500 – 5500	12 – 15	17 – 22
C502	4,6 – 70	185 – 920	95 – 1050	4500 – 5000	12 – 14	21 – 23
C503	81 – 109	850 – 920	776 – 1046	5000	12	23
C612	20 – 69	783 – 1380	404 – 1593	4500	10	74
C613	49 – 175	913 – 1650	730 – 1984	4500	10	74
C712	25 – 70	1011 – 2128	522 – 2010	4500	10	122
C713	81 – 132	2257 – 2760	1646 – 2690	4500	10	122
C813	79 – 212	2486 – 4140	1613 – 4311	4300	10	204

Manataga da III-aliana	
Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	CO – C5: ✓ Da C6: su richiesta
Versione carcassa	
Foratura filettata	✓
Flangia rotonda	✓
Flangia quadrata	C0 − C4: ✓
Piede	✓
Versione motore	[8.2]

Opzioni di entrata

Motore Lean LM



ID catalogo 443016_en

Servomotore sincrono EZ



ID catalogo 442437_en

Adattatore motore MB + servomotore sincrono EZ



ID catalogo 443311_en

Motore asincrono



ID catalogo 443136_en



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 – 56	19 – 120	10 – 132	6000 – 7000	6 – 11	6,5 – 7,7
F202	4,7 – 113	39 – 270	21 – 306	5000 - 6500	6 – 11	16 – 18
F302	4,6 – 141	112 – 450	54 – 493	4500 – 6500	6 – 11	20 – 22
F303	185 – 221	450	429 – 514	6500	7 – 11	22
F402	7,2 – 93	288 – 700	149 – 912	4800 – 6000	5 – 10	39
F403	184 – 366	700	427 – 849	6000	6 – 10	39
F602	9 – 140	359 – 1100	185 – 1436	4500 - 5500	5 – 10	73 – 77

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Versione carcassa	
Foratura filettata	✓
Flangia rotonda	✓
Flangia quadrata	✓
Foratura filettata + fissaggio laterale	✓
Versione motore	[▶ 8.2]

Opzioni di entrata

Motore Lean LM



ID catalogo 443016_en

Servomotore sincrono EZ



ID catalogo 442437_en

Adattatore motore MB + servomotore sincrono EZ

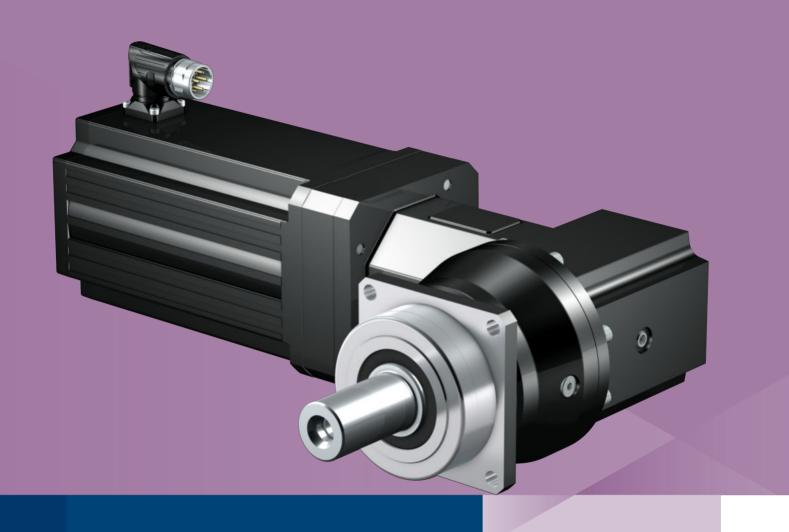


ID catalogo 443311_en

Motore asincrono



ID catalogo 443136_en



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}	M _{2,0}	n _{1maxZB}	$\Delta \phi_2$	C ₂
		[Nm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[arcmin]	[Nm/arcmin]
P231KX	4 – 8	17 – 25	9,3 – 19	4500 – 5500	7,5 – 8,5	1,5 – 1,7
P331KX	3 – 21	13 – 69	7 – 49	4500 – 6000	3 – 7,5	2,4 - 4,2
P431KX	3 – 30	26 – 135	13 – 103	4000 – 5500	3 – 7,5	5,3 – 9,2
P432KX	32 – 56	130 – 134	73 – 127	4500 – 5500	3,5 – 5,5	11 – 12
P531KX	3 – 30	56 – 333	26 – 285	3500 – 5000	2 – 6,5	13 – 25
P532KX	32 – 150	135 – 355	73 – 341	4000 – 5500	2 – 4,5	25 – 32
P731KX	3 – 30	117 – 805	58 – 598	3000 – 4000	2 – 6,5	38 – 54
P732KX	32 – 210	211 – 805	114 – 696	3500 – 5000	2 – 4,5	54 – 62
P831KX	3 – 30	117 – 1213	58 – 854	3000 – 4000	2 – 6,5	59 – 130
P832KX	32 – 150	610 – 1840	302 – 1952	3000 – 4000	2 – 4,5	157 – 173
P932KX	16 – 210	610 – 3300	302 – 3040	3000 – 4000	4 – 4,5	320 - 393

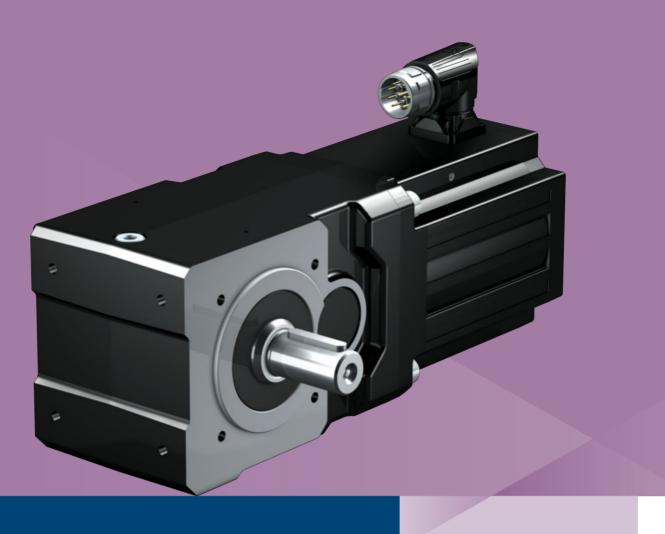
Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Versione del cuscinetto	
Standard	✓
Con rinforzo assiale	✓
Con rinforzo radiale	✓
Versione motore	[8.2]

Opzioni di entrata



ID catalogo 443016_en

ID catalogo 442437_en



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	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 carcassa	
Foratura filettata	✓
Flangia	✓
Piede + foratura filettata	✓
Foratura filettata + braccio di reazione	KL2: ✓
Versione motore	[8.2]

Opzioni di entrata

Motore Lean LM

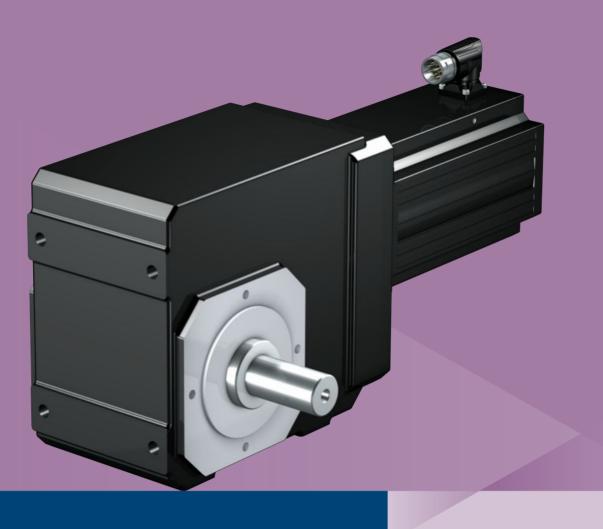






ID catalogo 443016_en

ID catalogo 442437_en



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

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 – 69	37 – 220	20 – 207	4500 – 6500	1,5 – 10	11
K203	39 – 109	170 – 220	92 – 254	6500	2,5 – 10	11
K302	4 – 69	105 – 385	51 – 452	4000 - 6000	1,5 – 10	16
K303	33 – 181	212 – 385	114 – 432	6000	2,5 – 10	16
K402	6,7 – 56	268 – 600	139 – 695	4500 – 5500	1,5 – 10	31
K403	32 – 218	286 – 600	154 – 724	5500	2,5 – 10	31
K513	15 – 97	572 – 1000	295 – 1239	3600 – 5000	2 – 10	50
K514	85 – 125	1000	806 – 1238	5000	3 – 10	50
K613	17 – 95	675 – 1600	349 – 1815	4000 – 4500	2 – 10	83
K614	111 – 185	1448 – 1600	1054 – 1793	4500	3 – 10	83
K713	35 – 99	1395 – 2528	720 – 2246	4200	2 – 10	126
K714	89 – 251	1626 – 2600	1298 – 3216	4200	3 – 10	126
K813	44 – 97	1742 – 2929	899 – 2768	4000	2 – 10	196
K814	115 – 256	3537 – 4650	2292 – 5125	4000	3 – 10	196
K914	94 – 294	2895 - 6820	1876 – 5877	3800	5 – 10	379

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 carcassa	
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	[8.2]

Opzioni di entrata





ID catalogo 443016_en

Servomotore sincrono EZ



ID catalogo 442437_en

Adattatore motore MB + servomotore sincrono EZ



ID catalogo 443311_en

Motore asincrono

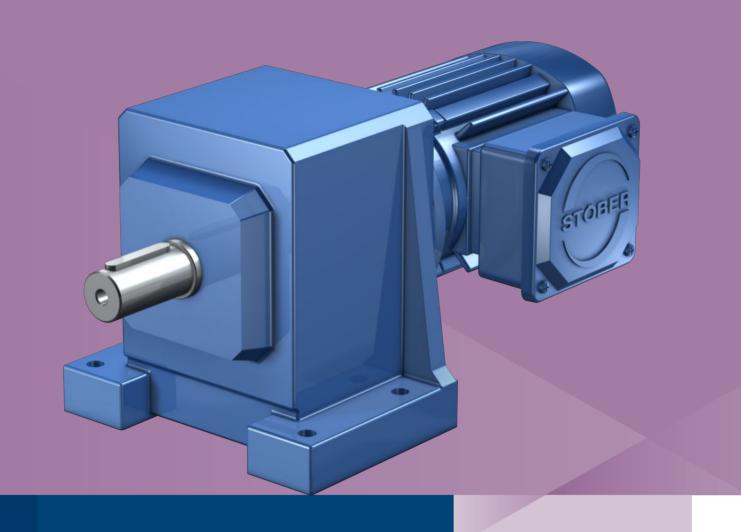


ID catalogo 443136_en

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 (C0 – 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

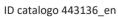
Modello	n ₂	P _N	i	M _{2N}
	[min ⁻¹]	[kW]		[Nm]
C002	20 – 729	0,12 – 1,5	2 – 70	2,3 – 73
C102	20 – 726	0,12 – 4	2 – 70	4,6 – 149
C103	7,6 – 18	0,12 - 0,25	82 – 184	64 – 147
C202	20 – 729	0,18 – 4	2 – 70	25 – 249
C203	7,7 – 18	0,18 - 0,37	81 – 183	93 – 221
C302	21 – 728	0,55 – 7,5	2 – 70	64 – 437
C303	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 – 30	8,3 – 70	1560 – 6775
C913	6,8 – 23	5,5 – 19	65 – 215	2675 – 8677

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	C0 − C5: ✓ Da C6: su richiesta
Versione carcassa	
Foratura filettata	✓
Flangia rotonda	✓
Flangia quadrata	C0 − C4: ✓
Piede	\checkmark
Versione motore	
Motore asincrono	[▶ 8.3]

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

Opzioni di entrata

Motore asincrono



Servomotore sincrono EZ



ID catalogo 442437_en

Adattatore motore MB + servomotore sincrono EZ

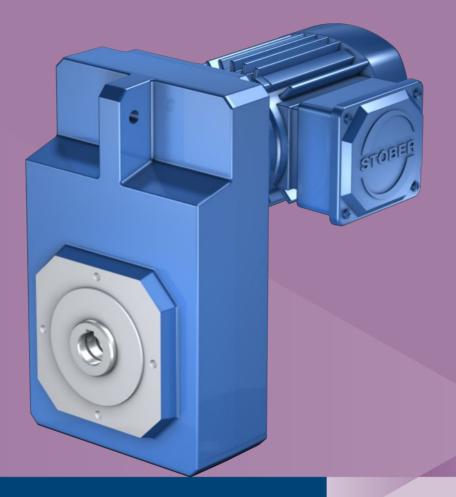


ID catalogo 443311_en

Motore Lean LM



ID catalogo 443016_en



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

Versione dell'albero	
Albero pieno con chiavetta	✓
Albero pieno senza chiavetta	✓
Albero cavo con sede per chiavetta	✓
Albero cavo con anello calettatore	✓
Versione carcassa	
Foratura filettata	✓
Flangia rotonda	✓
Flangia quadrata	✓
Foratura filettata + fissaggio laterale	✓
Versione motore	
Motore asincrono	[▶ 8.3]

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

Opzioni di entrata







Motore Lean LM

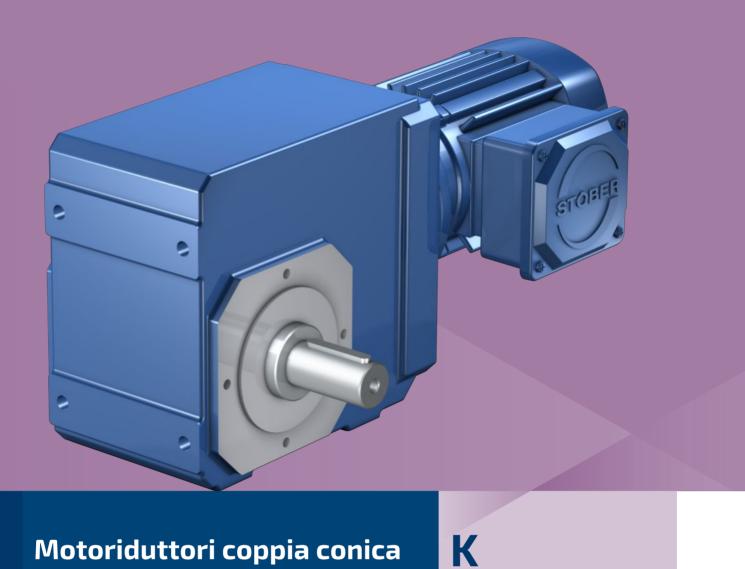


ID catalogo 443136_en

ID catalogo 442437_en

ID catalogo 443016_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



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	n₂ [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 – 30	16 – 94	2944 – 11416
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 carcassa	
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	[▶ 8.3]

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

Opzioni di entrata



Servomotore sincrono EZ



Motore Lean LM



ID catalogo 443136_en

ID catalogo 442437_en

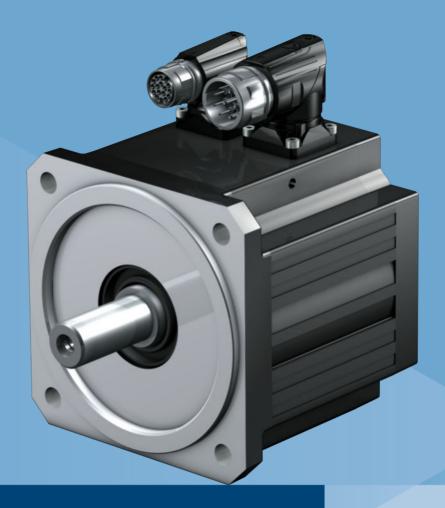
ID catalogo 443016_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.

8 Motori

Indice

8.1	Servomotori sincroni EZ	150
8.2	Motori Lean LM	152
8.3	Motori asincroni	154



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	
Ventilazione naturale o ventilazione forzata (op-	✓
zionale)	
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}	${f J}_{\sf dyn}$
	[min ⁻¹]	[Nm]	[A]	[kW]	[Nm]	[Nm]	[kgcm²]
EZ202	6000	0,4	0,99	0,25	0,44	1,48	0,13
EZ203	6000	0,61	1,54	0,38	0,69	2,7	0,17
EZ301	3000 - 6000	0,89 - 0,93	1,93 – 1,99	0,29 - 0,56	0,95	2,8	0,19
EZ302	3000 - 6000	1,5 – 1,59	1,6 – 3,33	0,5 - 0,94	1,68	5	0,29
EZ303	3000 - 6000	1,96 – 2,11	1,63 – 3,36	0,65 – 1,2	2,19 – 2,25	7	0,4
EZ401	3000 - 6000	2,3-3,4	2,74 - 6,52	0,82 – 1,8	2,8 - 3,7	8,5	0,93
EZ402	3000 - 6000	3,5 – 5,9	4,4 – 8,76	1,3 – 3,2	4,9 - 6,4	16	1,63
EZ404	3000 - 6000	9,4 - 10,2	9,98 – 11	2,2 – 5	8,6 - 10,5	29	2,98
EZ501	3000 - 6000	3,4 – 5,4	3,74 - 6,85	1,3 – 2,8	4,4 - 5,8	16	2,9
EZ502	3000 - 6000	9,5 – 10,3	8,53 – 11,4	2,1 – 5,2	8 – 10,5	31	5,2
EZ503	3000 - 6000	9,7 – 10,4	9,75 – 10,9	2,7 - 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 – 11,1	8,96 – 11,8	3,5 – 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	2200 – 4500	10,5 – 40	11,2 – 38,4	9,2 – 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	\checkmark
Encoder	
EnDat 2.2 monogiro, multigiro	✓
EnDat 2.1 monogiro, multigiro	✓
EnDat 3 One Cable Solution (OCS) multigiro	✓
Resolver	✓
Raffreddamento	
Ventilazione naturale	✓
Ventilazione forzata	✓
Freno	
Freno di arresto magnetico permanente	✓
Contrassegni e marchi di controllo	
CE	✓
cURus	✓
UKCA	✓

Ulteriori informazioni

Servomotori sincroni EZ



ID catalogo 442437_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



8.2 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	V

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	
Ventilazione naturale	✓
Freno	
Freno di arresto a molla	✓
Contrassegni e marchi di controllo	
CE	✓
cURus	✓
UKCA	✓

Ulteriori informazioni

Motori Lean LM



ID catalogo 443016_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire I'ID identificativo del catalogo nel campo Termine di ricerca.



8.3 Motori asincroni

Motori asincroni

Aerazione propria o ventilazione forzata (opzio-	•
nale)	
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	P _N [kW]	M _N	I _N [A]	m [kg]	
IE3D063K04	Υ	[min ⁻¹] 1400	0,12	[Nm] 0,82	0,35	[kg] 6,3	
IE3D063M04	Y	1415	0,18	1,2	0,55	7,1	
IE3D071K04	Y	1430	0,25	1,7	0,66	9,9	
IE3D071L04	Y	1430	0,37	2,5	0,98	11	
IE3D080K04	Y	1440	0,55	3,7	1,3	14,5	
IE3D080L04	Y	1445	0,75	5	1,7	17	
IE3D090S04	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	
Versione dell'albero							
Versione IEC					✓		
Encoder							
Encoder incrementale					✓		
Encoder assoluto SSI multigiro ¹					✓		
Collegamento elettrico							
Morsettiera					✓		
Raffreddamento							
Aerazione propria							
Ventilazione forzata							
Contrassegni e marchi di controllo							
CE							
cURus	✓						
Numero EISA CC incluso cURus (Richiesta						

Ulteriori informazioni / alternative



ID catalogo 443136_en





ID catalogo 443016_en

I cataloghi corrispondenti sono disponibili all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/ Inserire l'ID identificativo del catalogo nel campo $\underline{\text{Termine di ricerca}}$.

 $^{^{\}scriptsize 1}$ solo in combinazione con ventilazione forzata

9 Elettronica

Indice

9.1	Azionamento SC6	158
9.2	Azionamenti SI6	160
9.3	Azionamenti SD6	162
9.4	Servoazionamenti POSIDYN SDS 5000	164
9.5	Invertitori di frequenza POSIDRIVE FDS 5000	166
9.6	Tecnica di collegamento	168



9.1 Azionamento

SC₆

L'innovativo per sistemi di applicazione economici

- Regolazione della posizione senza sensori dei motori Lean di STOBER
- Regolazione di servomotori sincroni rotativi e di motori asincroni
- Regolazione di motori lineari e torque
- 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 o PROFIsafe: 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

Grazie alla sua alimentazione di potenza integrata e alla sua struttura sottile, l'azionamento stand-alone SC6 consente design degli impianti estremamente economici. La serie SC6 è particolarmente adatta alla combinazione con l'innovativo motore Lean di STOBER, ad esempio per sistemi di trasporto ad efficienza energetica. Un altro vantaggio: il motore Lean e l'SC6 funzionano completamente senza encoder! 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)	I _{2maxPU} (4 kHz)	I _{2N,PU} (8 kHz)	I _{2maxPU} (8 kHz)	Grandezza
		[A]	[A]	[A]	[A]	[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 sofisticate si consiglia un'applicazione basata 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 sono a disposizione le applicazioni CiA 402 e PROFIdrive che comprendono modalità di funzionamento e classi di applicazione basate sia sull'unità di comando che sulla trasmissione.

Con l'ausilio di una programmazione con CFC secondo IEC 61131-3 è inoltre possibile creare nuove applicazioni o ampliare applicazioni già esistenti.

Interfacce encoder

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

Ulteriori informazioni

Azionamento SC6



ID manuale 442790

Il manuale corrispondente è disponibile all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/. Inserire l'ID del manuale nel campo Termine di ricerca.



9.2 Azionamenti

SI6

Lo snello per la tecnica di collegamento

- Regolazione di servomotori sincroni rotativi e di motori asincroni
- Regolazione della posizione senza sensori dei motori Lean di STOBER
- Regolazione di motori lineari e torque
- 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 o PROFIsafe: 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 collegabili in parallelo

La tecnica di collegamento STOBER pensata per applicazioni multiasse è costituita dalla combinazione di azionamento SI6 e modulo di alimentazione PS6. La caratteristica di spicco: la struttura estremamente compatta! Tutti gli SI6 sono collegati a un modulo di alimentazione centralizzato PS6. Non sono necessari dispositivi di sicurezza e cablaggi aggiuntivi per ogni singolo asse. Risparmierete così costi di materiale e di esercizio. L'azionamento STOBER di SI6 ha molto da offrire anche in termini di accelerazione: in combinazione con un servomotore sincrono della serie EZ, può passare da 0 a 3000 min⁻¹ in 10 ms. 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 di uscita da 10 kW a 50 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]
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 sofisticate si consiglia un'applicazione basata sull'unità di comando.

Con le modalità di funzionamento basate sull'unità di comando dell'applicazione CiA 402 (csp, csv, cst, ip) o la classe di applicazione basata sull'unità di comando dell'applicazione PROFIdrive (AC4) si possono realizzare applicazioni con impostazione sincronizzata e ciclica dei valori nominali 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, le modalità di funzionamento basate sulla trasmissione dell'applicazione CiA 402 (pp, pv, pt) e le classi di applicazione basate sulla trasmissione dell'applicazione PROFIdrive (AC1, AC3).

Con l'ausilio di una programmazione con CFC secondo IEC 61131-3 è inoltre possibile creare nuove applicazioni o ampliare applicazioni già esistenti.

Interfacce encoder

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

Ulteriori informazioni



Il manuale corrispondente è disponibile all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/. Inserire l'ID del manuale nel campo Termine di ricerca.



9.3 Azionamenti

SD₆

Il performante per soluzioni individuali

- Regolazione di servomotori sincroni rotativi e di motori asincroni
- Regolazione di motori lineari e torque
- 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

Il suo punto di forza è il comando preciso e veloce dei servoassi. Grazie alla sua elevata potenza di calcolo, l'SD6 ricalcola la regolazione della posizione, della velocità e della coppia/forza dei servoassi ogni 62,5 μs. Questo permette una dinamica e una precisione straordinariamente elevate delle trasmissioni con tempi di assestamento molto brevi e reazioni veloci ai cambiamenti di valori nominali e alle variazioni di carico. L'azionamento SD6 è disponibile in quattro grandezze con una corrente nominale in uscita fino a 85 A. Inoltre, in caso di applicazioni multiasse, è disponibile l'opzione che consente di accoppiare gli azionamenti nel circuito intermedio a corrente costante, al fine di migliorare il bilancio energetico dell'impianto nel suo complesso.

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 sofisticate si consiglia un'applicazione basata 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).

Con l'ausilio di una programmazione con CFC secondo IEC 61131-3 è inoltre possibile creare nuove applicazioni o ampliare applicazioni già esistenti.

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
- 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

Azionamento SD6



ID manuale 442426

Il manuale corrispondente è disponibile all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/.



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 sofisticate si consiglia un'applicazione basata 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

Servoazionamento SDS 5000



ID manuale 442277

Il manuale corrispondente è disponibile all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/. Inserire l'ID del manuale nel campo Termine di ricerca.



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 sofisticate si consiglia un'applicazione basata 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



ID manuale 442269

Il manuale corrispondente è disponibile all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/. Inserire l'ID del manuale nel campo Termine di ricerca.



9.6 Tecnica di collegamento

Tecnica di collegamento coordinata

Caratteristiche

- One Cable Solution EnDat 3 disponibile
- 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 non consentiti nel sistema di azionamento 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 rispettare le disposizioni di legge.

STOBER offre un programma di cavi coordinato. I cavi sono disponibili in diverse lunghezze e sono pronti per l'uso su entrambi i lati.

Il collegamento tra il motore e l'azionamento influisce sulla sicurezza di esercizio a lungo termine e sull'affidabilità dell'asse del vostro sistema. Non scendete a compromessi in termini di qualità e beneficiate di componenti di trasmissione coordinati. Che si tratti di cavi di potenza e dell'encoder separati o della One Cable Solution: offriamo soluzioni pronte per l'uso!

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.)
OCS-Basic (fino a max.	12,5 m):				
4 × 1,0 mm ²	2 × 0,75 mm ²	2 × AWG22	Max. 13,6 mm	136,0 mm	68,0 mm
4 × 1,5 mm ²	$2 \times 1.0 \text{ mm}^2$	2 × AWG22	Max. 13,7 mm	137,0 mm	68,5 mm
OCS-Advanced (fino a	100 m):				
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	$2 \times 0.75 \text{ mm}^2$	2 × AWG22	Max. 16,8 mm	168,0 mm	84,0 mm
Raggio di piegatura: 1 =	libero movimento, 2 =	posa fissa			

Cavi di potenza

Versione	Dimensioni connettore motore					
	con.15 con.23 con.40					
Chiusura rapida	✓					
Chiusura rapida speedtec		✓	✓			

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 × 0,5 mm ²	2 × 0,34 mm ²	Max. 10,1 mm	101,0 mm	50,5 mm
4 × 1,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	2 × 0,5 mm ²	Max. 12,2 mm	122,0 mm	61,0 mm
4 × 2,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	2 × 1,0 mm ²	Max. 15,0 mm	150,0 mm	75,0 mm
4 × 4,0 mm ²	2 × 1,0 mm ²	2 × 0,75 mm ²	Max. 16,0 mm	160,0 mm	80,0 mm
4 × 6,0 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	Max. 19,4 mm	194,0 mm	97,0 mm
4 × 10,0 mm ²	2 × 1,5 mm ²	2 × 1,0 mm ²	Max. 23,5 mm	235,0 mm	117,5 mm
Raggio di piegatura: 1 =	: libero movimento. 2 =	nosa fissa			

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	con.23
			sincrono	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 coman- do	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. 8,7 mm	87,0 mm	43,5 mm
Raggio di piegatura: 1 = libero movimento, 2 = posa fissa					

Ulteriori informazioni

One Cable Solution Cavi dell'encoder Cavi di potenza







ID manuale 443102 ID manuale 443102 ID manuale 443102

II manuale corrispondente è disponibile all'indirizzo http://www.stoeber.de/it/downloads/.

Inserire l'ID del manuale nel campo <u>Termine di ricerca</u>.

10

Vicini ai clienti in ogni parte del mondo

Rete di assistenza

Per l'assistenza affidatevi ai nostri forti partner che vi supportano durante la messa in funzione e offrono una consulenza tecnica competente.

Rete di assistenza internazionale

Grazie alla nostra ampia rete internazionale consolidatasi negli anni, offriamo un servizio e un'assistenza continua in tutto il mondo. In oltre 40 paesi. Affidatevi alla nostra esperienza.

Hotline di assistenza

+49 7231 582-3000 Siamo raggiungibili 24 ore su 24.

Cercate un partner che garantisca disponibilità internazionale e assistenza a livello mondiale? Siamo a vostra disposizione.

STOBER AUSTRIA

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

STOBER FRANCE

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

STOBER HUNGARY

www.stoeber.de +36 53 5011140 info@emtc.hu

STOBER JAPAN

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

STOBER TAIWAN

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

STOBER UK

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

STOBER CHINA

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

STOBER Germany

www.stoeber.de +49 4 7231 582-0 sales@stoeber.de

STOBER ITALY

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

STOBER SWITZERLAND

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

STOBER TURKEY

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

STOBER USA

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

11 Appendice

11.1 Simboli

C ₂	Nm/ arcmin	Resistenza alla torsione riferita all'uscita del riduttore
Δ	_	Collegamento a triangolo
$\Delta \varphi_2$	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}	Α	Corrente in uscita massima dell'elemento di potenza
I _{2N,PU}	Α	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 _o	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 massimi consentiti per il riduttore in funzionamento
		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
		nominale M _N
P _N	kW	Potenza nominale: potenza che il motore in modalità di funzionamento S1 è
		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 CODESYS GmbH, Kempten, Germa-

nia.

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*, PROFIBUS* e PROFINET* sono marchi registrati della PROFIBUS Nutzerorga-

PROFINET® nisation e.V., Karlsruhe, Germania.

PROFIdrive[®], PROFIdrive[®] e PROFIsafe[®] sono marchi registrati della Siemens AG, Monaco

PROFIsafe[®] di Baviera, 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 di trasmissione

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
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
IE3D	Motore asincrono nella classe di efficienza energetica IE3
LM	Motore Lean

Elettronica

Elettronica		
Serie/prodot-	Denominazione prodotto	Categoria prodotto
to		
AES	Absolute Encoder Support; modulo batterie per lo smorzamento	Azionamenti di 5º/6º
	della tensione di alimentazione in caso di utilizzo di encoder con	gen.
	stadio multigiro dotato di batteria tampone	
AP6	Adattatore in diverse versioni per il collegamento di cavi dell'enco-	Azionamenti di 6ª
	der	gen.
ASP 5001	Modulo di sicurezza per STO tramite morsetti	Azionamenti di 5ª
7.5. 5001	modulo di sicaretta per si o tramite moisecti	gen.
AX 5000	Commutatore assi POSISwitch per il funzionamento sequenziale di	MDS 5000, SDS 5000
AX 3000	fino a 4 servomotori sincroni	10103 3000, 303 3000
DDM 5000		EDC EOOO MDC EOOO
BRM 5000	Modulo frenante per il comando di un freno e per il collegamento	FDS 5000, MDS 5000
DDC 5004	schermato del cavo di potenza	CDC FOOO
BRS 5001	Modulo frenante per il comando di fino a 2 freni e per il collega-	SDS 5000
	mento schermato del cavo di potenza	00.0
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-	Dispositivo di comando per la parametrizzazione e l'utilizzo degli	Azionamenti di 4ª
lo	azionamenti	gen., FDS 5000, MDS
		5000
DL6A	Modulo posteriore Quick DC-Link per accoppiamento del circuito	SD6
	intermedio	
DL6B	Modulo posteriore Quick DC-Link per accoppiamento del circuito	SC6, SI6, PS6
	intermedio	
DP 5000	Modulo di comunicazione per il collegamento PROFIBUS	Azionamenti di 5ª
		gen.
DS6	DriveControlSuite; software di progettazione e messa in funzione	Azionamenti di 6ª
	per azionamenti	gen.
EC6	Modulo di comunicazione per il collegamento EtherCAT	SD6
EM 5000	Lamiera di schermatura a compatibilità elettromagnetica per il col-	Azionamenti di 5ª
	legamento schermato del cavo di potenza	gen.
EM6	Lamiera di schermatura a compatibilità elettromagnetica per il col-	SD6
	legamento schermato del cavo di potenza	
ECS 5000	Modulo di comunicazione per il collegamento EtherCAT	Azionamenti di 5ª
		gen.
FDS 5000	Invertitore di frequenza POSIDRIVE di 5ª generazione per il funzio-	80
. 20 0000	namento di motori asincroni	
НТ6	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		
aramouul	Memoria dati rimovibile per rapida messa in funzione e assistenza	Azionamenti di 5º/6º
DN 5000	Madula di comunicazione nor il collegemente PROFINET	gen.
PN 5000	Modulo di comunicazione per il collegamento PROFINET	Azionamenti di 5ª
DNC	Madula di comunicazione neril celle conserve DDOCINET	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	MDS 5000, SDS 5000
	di encoder e resolver	
RI6	Modulo morsetti per il collegamento di segnali analogici e digitali e	SD6
	di encoder e resolver	
SC6	Azionamento compatto di 6ª generazione per il funzionamento di	
	servoassi sincroni ed asincroni (con alimentazione dalla rete e ulte-	
	riore tipo di comando per motori Lean)	

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 moto- ri 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
SU6	Modulo di sicurezza per STO e SS1 tramite PROFIsafe, elettronico e non soggetto ad usura	SC6, SI6
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