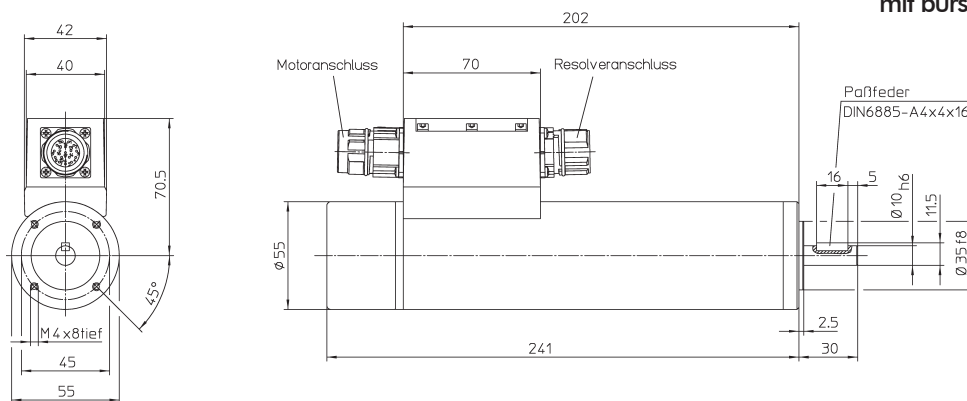




HLM 28135

Hochleistungs-Synchron-Servomotoren - runde Bauform -

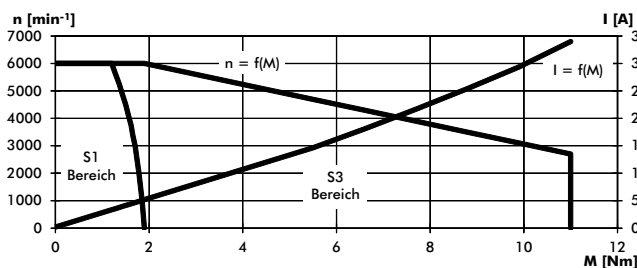
Motor-Baureihe HLM 28135
Spitzendrehmoment 11 Nm
mit bürstenlosem Hohlwellen-Resolver



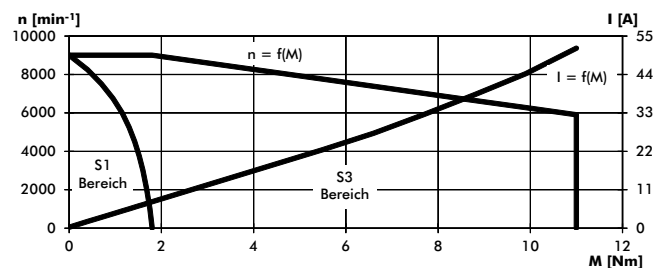
Betriebskurven:

Gemessen an Servoverstärker mit 3-phasigem Sinusausgang

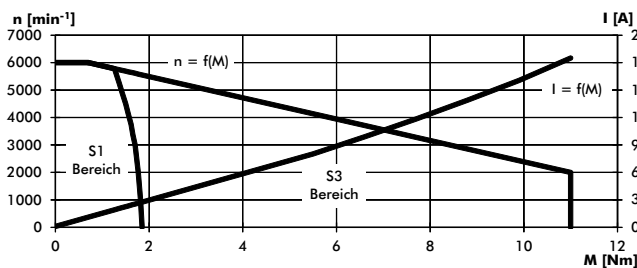
HLM 28135, 320V, 3000/6000min⁻¹



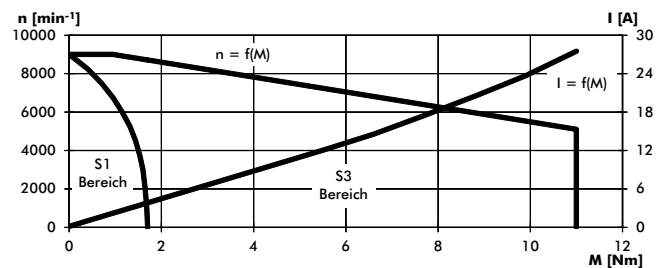
HLM 28135, 320V, 3000/9000min⁻¹



HLM 28135, 560V, 3000/6000min⁻¹



HLM 28135, 560V, 3000/9000min⁻¹



Motor-Aufbau:

Die Hochleistungs-Synchron-Servomotoren der Baureihe HLM 28135 besitzen eine dreiphasige Statorwicklung in Zahnspulentechnik. Das Rotor-Magnetsystem ist 6-polig und aus hochwertigem Neodym-Eisen-Bor-Magnetmaterial aufgebaut.

Die Motoren sind mit sinusförmigem EMK-Verlauf ausgeführt.

Zur Rotorlageerkennung, zur Erzeugung von Tachospannung und Winkelimpulsen für einen Lageregelkreis ist ein bürstenloser Hohlwellen-Resolver integriert.

Ein in die Statorwicklung eingebetteter Thermowächter schützt vor unzulässig hohen Überbeanspruchungen.

Merkmale:

- Hohe Beschleunigung ermöglicht durch geringe Massenträgheitsmomente

- Große Spitzendrehmomente infolge hoher, zulässiger Impulsströme
- Gesteigerte maximale Drehzahlen durch verringerte Leerlaufverluste
- Sehr geringe Rastmomente durch Systemoptimierung
- Wartungsfreier Betrieb durch bürstenlose Ausführung - mechanische Lebensdauer nur abhängig von den Wälzlagern und deren Schmierung
- Großer Überlastbereich durch hohe thermische Zeitkonstante und gute Wärmeleitung der im Stator entstehenden Verlustleistung
- Schlanke Bauform ermöglicht bei sehr kleinem Durchmesser hervorragende Spitzendrehmomente
- Sinusförmiger EMK-Verlauf

Ausgabe 06.17

Typ		HLM 28135		HLM 28135	
Serie		-		-	
Max. Drehzahl	min ⁻¹	6000	6000	9000	9000
Zwischenkreisspannung	V	320	560	320	560
Nenn Drehzahl	min ⁻¹	3000	3000	3000	3000
Nennstrom ^{1) **)}	A	4,7	2,6	6,8	3,7
Nennleistung ²⁾	W	535	535	500	500
Betriebsart nach VDE 0530		S1		S1	
Schutzart nach VDE 0530		IP 54		IP 54	
Drehrichtung		reversibel		reversibel	
Bauform nach VDE 0530		B 14		B 14	
Anschlußart		Steckverbindung (siehe unten)		Steckverbindung (siehe unten)	
Mechanische Daten:					
Massenträgheitsmoment Motor	kgm ²	0,064*10 ⁻³		0,064*10 ⁻³	
Massenträgheitsmoment Resolver	kgm ²	0,0025*10 ⁻³		0,0025*10 ⁻³	
Nenn Drehmoment ²⁾	Nm	1,7	1,7	1,6	1,6
Max. Dauer Drehmoment im Stillstand ²⁾	Nm	1,9	1,9	1,8	1,7
Spitzenmoment	Nm	11	11	11	11
Max. Zeit zu Spitzenmoment ^{2) 6)}	s	5	5	5	5
Drehzahländerung pro Moment	N ⁻¹ cm ⁻¹ min ⁻¹	1,7	2	1,8	1,8
Mechanische Zeitkonstante	ms	1,4	1,5	1,4	1,4
Reibungsmoment	Nm	0,07		0,07	
Rotorgewicht Motor	kg	0,85		0,85	
Rotorgewicht Resolver	kg	0,04		0,04	
Motorgewicht incl. Resolver	kg	3,4		3,4	
Kugellager	A/B-Seite	6200/6200		6200/6200	
F _R (Zulässige radiale Wellenbelastung) ³⁾	N	100		100	
F _A (Zulässige axiale Wellenbelastung)	N	40		40	
Elektrische Daten:					
Phasenzahl		3		3	
Polzahl		6		6	
Anschlußwiderstand ⁴⁾	Ω	3	11,5	1,35	4,7
Induktivität ⁴⁾	mH	5,7	21	2,6	8,7
Spannungskonstante ^{1) *)}	V/1000 min ⁻¹	46	84	30	56
Drehmomentkonstante ^{1) *)}	Nm/A	0,38	0,695	0,248	0,463
Strom bei Spitzenmoment ^{1) **)}	A	34	18,5	51,5	27,5
Max. Spitzenstrom ^{1) 5)}	A	42	23	64	34
Elektrische Zeitkonstante	ms	1,9	1,85	1,9	1,85
Thermische Daten:					
Max. Umgebungstemperatur	°C	40		40	
Isolationsklasse nach VDE 0530		F		F	
Thermische Zeitkonstante	min	25		25	
Temperaturanstieg ohne Kühlung	K/W	0,95		0,95	
Steckverbindungen:					
Motor-Flanschdose		BEGA 120 NN 00 00 0200 000 (INTERCONTEC)			
Resolver-Flanschdose		AEGA 113 NN 00 00 0201 000 (INTERCONTEC)			

*) Toleranz - 10 %

**) Toleranz + 10 %

¹⁾ Scheitelwert

²⁾ Werte gelten bei Motor-Montage an Anlageflächen aus Aluminium von mindestens 0,15 m² bei einer Mindestdicke von 10 mm oder gleichwertiger Metallfläche.

³⁾ Mitte des Wellenzapfens.

⁴⁾ Gemessen zwischen zwei Phasen.

⁵⁾ Die angegebenen Werte gelten für den Einsatz im Temperaturbereich von 0 - 40 °C und dürfen nicht, auch nicht kurzzeitig, überschritten werden, da sonst die Gefahr einer Magnetschwächung besteht.

⁶⁾ Wert gilt für einen einmaligen Zyklus aus dem kalten Zustand.

Konstruktionsänderung vorbehalten.