Motordaten für Linearmotor SLD 11-C an Fremdregler
Motortyp: **SLD 11-C**
Stand: **16.01.2026**

Benennung	Formelzeichen	Einheit	Wert
Daten			
Nennkraft	F_{nenn} [1]	N	165
Spitzenkraft	$F_{max.}$ [1]	N	300
Nennstrom	I_{nenn} [1,2]	A eff	2,2
Spitzenstrom	$I_{max.}$ [1,2]	A eff	6
Spitzengeschwindigkeit	$v_{max.}$	m/s	5
Verlustleistung	P [1]	W	72,8
Kraftkonstante	k_{Kraft}	N/A	74
Motorkonstante	k_{Motor}	N/√W	19,3
Spannungskonstante (BEMF)	k_{EMK} V_{ss}	Vs/m	150
thermische Zeitkonstante Motor	$k_{therm.}$	s	660
Widerstand	R phase / phase	Ohm	7,20
Induktivität	Lu-v,Lv-w,Lw-u	mH	80,00
Magnetischer Polabstand		mm	28
Masse Primärteil	$m_{Prim.}$	kg	4,9
Masse Führung	$m_{Sek.}$	kg/m	13,7
max. Zwischenkreisspannung	U_{DC}	V	900
maximale Wicklungstemperatur	$T_{max.}$	°C	105
Temperatursensor Typ			PT1000

Regelparameter ohne Zusatzmasse

Strom-Regler Verstärkung		V/A	**45**
Strom-Regler Nachstellzeit		ms	**4,7**
Lageverstärkung	kv	1000/min	**1**
Glättung		us	**900**
Geschwindigkeitsverstärkung	kp	N/(mm/min)	**0,03**
Nachstellzeit	Tn	ms	**5**

Motorfeedback

Art	magnetisch	magnetisch absolut	optisch	magnetisch absolut
Bezeichnung Sensor	**LE100**	**TTK 70**	**LIC411**	**MSA111C-DQ**
Bezeichnung Maßband	**MB100**	**MBA 111**	**LIC4005**	**MBA 111**
Hersteller	SIKO	Sick Stegmann	Heidenhain	SIKO
Teilungsperiode	1000 µm	1000 µm	--	1000 µm
Versorgungsspannung	5 V	7V- 12V	3,6V - 14V	10V- 30V
Signalform	sin/cos	sin/cos / Hiperface	EnDat 2.2	DRIVE-CLiQ
Referenzmarkentyp	periodisch	--	--	--
Referenzmarkenabstand	20 mm	--	--	--
Signalamplitude	1 Vss	1 Vss	--	--
Auflösung Motorgeber	**1 mm**	**1 mm**	**10 nm**	**1um**

Motoranschluss

Stecker	Anschluss	Stecker
TE connectivity Typ:BEWC110MR11000207000	U	gross 1
	V	gross 4
	W	gross 3
	Erde	gross 2
PT1000		klein C
	PT1000	klein D

Thermischer Motorschutz

	Sensor 1	
Typenbezeichnung	PT1000	
Charakteristik	Datenblatt	

Meßsystem

	LE100	TTK 70	LIC 411	MSA111C-DQ
	Stecker [5]	Stecker [6]	Stecker [6]	Stecker [5]
Signal	Pin	Pin		
0V Sense				
Ref - / EncData-	6	6	4	
Ref + / EncData+	5	5	3	
/B (COS-) / TXN	3	3		4
B(COS+) / TXP	4	4		5
A(SIN+) / RXP	2	2		8
/A(SIN-) / RXN	1	1		7
Clock+			7	
GND (0V)	7	7	5	3
Clock-			6	
Ucc	8	8	8	1
Tsens+				2
GND (Schirm)				
Tsens-				10

Anmerkungen
[1] Die einzelnen Werte werden bei 75°C Anstieg über einer Umgebungstemperatur von 25 °C angegeben.
[2] Bei den einzelnen Werten handelt es sich um Effektivwerte.
[3] Bei Messsystem mit 1 mm Auflösung.
[4] Bei Messsystem mit 0,02 mm Auflösung.
[5] M12 12 polig
[6] M12 8 polig