

Motordaten für Linearmotor LDK-ES-0100 für Indradrive Cs
Motortyp: MGK-ES-0100
Aufspannung: LDK-ES-0100
Stand: 17.03.2026



Antriebe			
Benennung	Formelzeichen	Einheit	Bemerkungen

Elektrische Daten

S-0-0141	Motortyp				
P-0-4014	Motorart	Lin.Synchmotor mit KTY		0200h	
P-0-0512	Temperatursensor			3	
	Schaltfrequenz		kHz	4	
S-0-0111	Stillstandsdauerstrom (eff.)	I_d	A	2	Effektivwert
	Nennkraft	F_{nenn}	N	115	bei Temperaturerhöhung von 65 K im Motor
	Dauerverlustleistung	P_{vdauer}	W	56,1	bei Temperaturerhöhung von 65 K im Motor
S-0-0109	Maximalstrom (eff.)	I_{max}	A	7,5	Effektivwert
	Maximalkraft	F_{max}	N	250	
S-0-0092	Kraft-Grenzwert bipolar	auf I_d bezogen	%	375	
P-0-0109	Kraft-Begrenzung	auf I_d bezogen	%	375	
P-0-0051	Kraftkonstante	k_t	N/A	58,1	Effektivwert
	Motorkonstante	K_m	N/vW	15,4	$F_{max} / \text{Wurzel}(I_d \cdot U_{nenn})$
	Gegenspannung bei 1 m/s	K_e (Phase-Phase)	V _{SS}	110	
	Thermischer Widerstand	R_{th}	K/W	1,16	Temperaturerhöhung (65 K) / P_{vdauer}
S-0-0113	Maximalgeschwindigkeit	v_{max}	mm/min	240000	
	Maximalfrequenz	f_{max}	Hz	142,3	
P-0-0018	Polweite	PWT (Npol-Npol)	mm	28,1	Polabstand des Sekundärteils N-N
	Polzahl			7	
	Schaltungsart			Y	
	Max. Zwischenkreisspannung	U_{DC}	V	900	
	Induktivität	$L_{U-V}, L_{V-W}, L_{W-U}$	mH	70,00	
P-0-4016	Motorlängsinduktivität.		mH	35,00	
P-0-4017	Motorquerinduktivität.		mH	35,00	
P-0-4048	Wicklungswiderstand bei 25 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	7,60	
	Wicklungswiderstand bei 95 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	9,5	
	Elektr. Zeitkonstante		ms	9,2	
	Temperatursensor Typ			KTY84	
S-0-0201	Motorwarntemperatur		°C	85	
S-0-0204	Motorabschalttemperatur		°C	90	
	Isolationsklasse			F	

Mechanische Daten

	Masse Primärteil ohne Schlitten	kg	1,6	
	Masse Schlitten	kg	0,9	
	Gesamtmasse Primärteil	kg	2,5	
	Gesamtmasse Führung	kg/m	3,4	ohne Anbauteile

Regelparameter ohne Zusatzträgheitsmoment

S-0-0106	Strom-Regler Verstärkung		V/A	30
S-0-0107	Strom-Regler Nachstellzeit		ms	8
S-0-0104	Lageverstärkung	kv		1
P-0-0004	Glättung			900
S-0-0100	Geschwindigkeitsverstärkung	kp		0,031
S-0-0101	Nachstellzeit	TN		5

Lagegeberparameter

S-0-0277	Lagegeberart-Parameter 1		1001 b
S-0-0278	max. Verfahrbereich	mm	4000

Motorfeedback

	Art		magnetisch	magnetisch absolut	optisch	magnetisch absolut	magnetisch absolut
	Bezeichnung Sensor		LE100	TTK 70	LIC 411	STL 70	MSA111C-DQ
	Bezeichnung Maßband		MB100	MBA 111	LIC 4009	MBA213	MBA111
	Hersteller		SIKO	Sick	Heidenhain	Sick	SIKO
	Teilungsperiode	µm	1000	1000	--	2000	1000 µm
	Versorgungsspannung	V	5	7-12	3,6V - 14V	7-12	10V- 30V
	Signalform		sin/cos	sin/cos / Hiperface	EnDat 2.2	sin/cos / Hiperface	DRIVE-CLiQ
	Referenzmarkentyp		periodisch	--	--	--	--
	Referenzmarkenabstand	mm	20	--	--	--	--
	Signalamplitude	V _{SS}	1V _{SS}	1V _{SS}	--	1V _{SS}	1V _{SS}
S-0-0116 / S-0-0602.1.3	Auflösung Motorgeber	mm	1,00 mm	1,00 mm	10 nm	2,00 mm	1 mm

Motoranschluß

Stecker	Anschluß	Stecker
Interconnectron	U	gross 1
Typ: LEAB08AN	V	gross 4
oder	W	gross 3
freie Kabelenden	Erde	gross 2
3*Schalter und Sensor in Reihe	Schalter 105 °C ;	klein C
	KTY84	klein D

Thermischer Motorschutz

	Sensor1	Sensor2
Art	NTC	Schalter
Typenbezeichnung	KTY84	Öffner
Charakteristik	Datenblatt	105 °C

Anschlußbelegung Motorfeedback

Meßsystem	Signal	LE100	TTK 70	LIC 411	STL70	MSA111C-DQ
	Stecker	Stecker	Stecker	Stecker	Stecker	Stecker
Pinbelegung						
Rundstecker M12 8/12 polig	0V Sense					
	Ref - / EncData-	6	6	4	6	
	Ref + / EncData+	5	5	3	5	
	/B (COS-)	3	3		3	4
	B(COS+)	4	4		4	5
	A(SIN+)	2	2		2	8
	/A(SIN-)	1	1		1	7
	Clock+			7		
	GND (0V)	7	7	5	7	3
	Clock-			6		
	Ucc	8	8	8	8	1
	N.C.					2
	GND (Schirm)					
	N.C.					10