



Motordaten für Linearmotor LDX für Indradrive

Motortyp: MGN-ES-0100
Aufspannung: LDN-US-0100
Stand: 16.10.2012 / V1.0

		Antriebe			
Benennung	Formelzeichen	Einheit			Bemerkungen
Elektrische Daten					
S-0-0141	Motortyp			LDN-US-0100	
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	2,1	Effektivwert
	Nennkraft	F_{nenn}	N	120	bei Temperaturerhöhung von 65 K im Motor
	Dauerverlustleistung	P_{vdauer}	W	61,2	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	%	362,5	
P-0-0109	Kraft-Begrenzung	auf I_d bezogen	%	362,5	
P-0-0051	Kraftkonstante	k_t	N/A	58,0	Effektivwert
	Motorkonstante	K_m	N/√W	15,3	$F_{\text{max}} / \text{Wurzel}(I_d \cdot U_{\text{nenn}})$
	Gegenspannung bei 1 m/s	K_e (Phase-Phase)	V	110	
	Thermischer Widerstand	R_{th}	K/W	1,06	Temperaturerhöhung (65 K) / P_{vdauer}
S-0-0113	Maximalgeschwindigkeit	v_{max}	mm/min	240000	
	Maximalfrequenz	f_{max}	Hz	142	
P-0-0018	Polweite	PWT (Npol-Npol)	mm	28,1	Polabstand des Sekundärteils N-N
	Polzahl			7	
	Schaltungsart			Y	
	Nennspannung	U_{nenn}	V	300	
	Induktivität	$L_{U-V}, L_{V-W}, L_{W-U}$	mH	75	
P-0-4016	Motorlängsinduktivität.		mH	37,5	
P-0-4017	Motorquerinduktivität.		mH	37,5	
P-0-4048	Wicklungswiderstand bei 25 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	7,6	
	Wicklungswiderstand bei 90 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	9,5	
	Elektr. Zeitkonstante		ms	9,9	
	Temperatursensor Typ			KTY	
S-0-0201	Motorwärmtemperatur		°C	85	
S-0-0204	Motorabschalttemperatur		°C	90	
	Isolationsklasse			F	

Mechanische Daten

	Masse Primärteil ohne Schlitten	kg	1,604	
	Masse Schlitten	kg	1,9	
	Gesamtmasse Primärteil	kg	3,5	
	Gesamtmasse Führung	kg/m	10,5	ohne Anbauteile

Regelparameter ohne Zusatzträgheitsmoment

S-0-0106	Strom-Regler Verstärkung	V/A	30	
S-0-0107	Strom-Regler Nachstellzeit	ms	8,0	
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
Bezeichnung Sensor		LE100	TTK 70	LIA 22
Bezeichnung Maßband		MB100	MBA 111	DOUBLEFLEX SINGLEFLEX
Hersteller		SIKO	Sick Stegmann	NUMERIK
Teilungsperiode	µm	1000	1000	20
Versorgungsspannung	V	5	5	5
Signalform		sin/cos	sin/cos / Hiperface	sin/cos
Referenzmarkentyp		periodisch	--	periodisch
Referenzmarkenabstand	mm	20	--	50
Signalamplitude	Vss	1	1	1
S-0-0116	Auflösung Motorgeber	mm	1,000	0,020

Motoranschluß

Stecker	Anschluß	Stecker
Interconnectron	U	gross 1
Typ: LEAB08AN	V	gross 4
oder	W	gross 3
freie Kabelenden	Erde	gross 2
	Schalter 130 °C ;	klein C
3*Schalter und KTY in Reihe	KTY 84-130	klein D

Thermischer Motorschutz

	Sensor1	Sensor2
Art	NTC	Schalter
Typenbezeichnung	KTY 84-130	Öffner
Charakteristik	Datenblatt	130 °C

Anschlußbelegung Motorfeedback

Meßsystem
15 pol. Sub-D 2 reihig

	LE100 / LS100	TTK 70	LIA 22
Signal	Buchse	Stecker	Stecker
5V Sense	1 (nur bei LE)		
0V Sense	2 (nur bei LE)		
Ref - / EncData-	3	8	4
Ref + / EncData+	4	7	12
/B (COS-)	5	6	6
B(COS+)	6	5	14
A(SIN+)	7	2	13
/A(SIN-)	8	3	5
N.C.			
GND (0V)	10	4	9
N.C.			
Ucc	12	11	8
N.C.			
GND (Schirm)			
N.C.			
Art.Nr.:	direkt	direkt	338 055

Adapter-Kabel