



Motordaten für Linearmotor MLD für Indradrive

Motortyp: MLS 10-66-15
Aufspannung: MLD100LU
Stand: 17.05.2013 / V1.0

		Antriebe				
Benennung		Formelzeichen	Einheit			Bemerkungen
Elektrische Daten						
S-0-0141	Motortyp			MLD100LU		
P-0-4014	Motorart	Lin.Synchr. motor mit KTY		0200h		
P-0-0512	Temperatursensor			3		
	Schaltfrequenz		kHz	4		
S-0-0111	Stillstandsdauerstrom (eff.)	I_d	A	2,0		Effektivwert
	Nennkraft	F_{nenn}	N	80		bei Temperaturerhöhung von 65 K im Motor
	Dauerverlustleistung	P_{vdauer}	W	53,4		bei Temperaturerhöhung von 65 K im Motor
S-0-0109	Maximalstrom (eff.)	I_{max}	A	6,5		Effektivwert
	Maximalkraft	F_{max}	N	250		
S-0-0092	Kraft-Grenzwert bipolar	auf I_d bezogen	%	325,0		
P-0-0109	Kraft-Begrenzung	auf I_d bezogen	%	325,0		
P-0-0051	Kraftkonstante	k_t	N/A	40,0		Effektivwert
	Motorkonstante	K_m	N/√W	10,9		$F_{max} / \sqrt{I_d \cdot U_{nenn}}$
	Gegenspannung bei 1 m/s	k_e (Phase-Phase)	V	68		
	Thermischer Widerstand	R_{th}	K/W	1,22		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	40,4		
P-0-4016	Motorlängsinduktivität.		mH	20,2		
P-0-4017	Motorquerinduktivität.		mH	20,2		
P-0-4048	Wicklungswiderstand bei 25 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	7,1		
	Wicklungswiderstand bei 90 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	8,9		
	Elektr. Zeitkonstante		ms	5,7		
	Temperatursensor Typ			KTY		
S-0-0201	Motorwärmtemperatur		°C	85		
S-0-0204	Motorabschalttemperatur		°C	90		
	Isolationsklasse			F		

Mechanische Daten

	Masse Primärteil ohne Schlitten	kg	1,21		
	Masse Schlitten	kg	1,3		
	Gesamtmasse Primärteil	kg	2,5		
	Gesamtmasse Führung	kg/m	0,86		ohne Anbauteile

Regelparameter ohne Zusatzträgheitsmoment

S-0-0106	Strom-Regler Verstärkung	V/A	57	
S-0-0107	Strom-Regler Nachstellzeit	ms	5,7	
S-0-0104	Lageverstärkung	kv	1	
P-0-0004	Glättung		900	
S-0-0100	Geschwindigkeitsverstärkung	kp	0,03	
S-0-0101	Nachstellzeit	TN	5	

Lagegeberparameter

P-0-0074	Motorgeberinterface für ADVANCED Steuerteil		14	
P-0-0074	Motorgeberinterface für BASIC Steuerteil		15	
S-0-0277	Lagegeberart-Parameter 1		1001 b	
S-0-0278	max. Verfahrbereich	mm	4000	
P-0-0508	Kommutierungsoffset für eingebauten Hallsensor		522	bei Messsystemen mit 1mm Auflösung
P-0-0508	Kommutierungsoffset für eingebauten Hallsensor		310	bei Messsystemen mit 0,02mm Auflösung

Motorfeedback

Art		magnetisch	magnetisch absolut	optisch	optisch
Bezeichnung Sensor		LE100 / LS100	TTK 70	LIDA 489	LIA 22
Bezeichnung Maßband		MB100	MBA 111	Aurodur	DOUBLEFLEX SINGLEFLEX
Hersteller		SIKO	Sick Stegmann	Heidenhain	NUMERIK
Teilungsperiode	µm	1000	1000	20	20
Versorgungsspannung	V	5	5	5	5
Signalform		sin/cos	sin/cos / Hiperface	sin/cos	sin/cos
Referenzmarkentyp		periodisch	--	single	periodisch
Referenzmarkenabstand	mm	20 / 1	--	zentrisch	50
Signalamplitude	Vss	1	1	1	1
S-0-0116 Auflösung Motorgeber	mm	1,000	1,000	0,020	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
Pinbelegung
15 pol. Sub-D 2 reihig

	LE100 / LS100	TTK 70	LIDA 489	LIA 22
Signal	Buchse	Stecker	Stecker	Stecker
5V Sense	1 (nur bei LE)			
0V Sense	2 (nur bei LE)			
Ref - / EncData-	3	8	7	4
Ref + / EncData+	4	7	14	12
/B (COS-)	5	6	11	6
B(COS+)	6	5	3	14
A(SIN+)	7	2	1	13
/A(SIN-)	8	3	9	5
N.C.				
GND (0V)	10	4	2	9
N.C.				
Ucc	12	11	4	8
N.C.				
GND (Schirm)				
N.C.				
Adapter-Kabel	Art.Nr.:	direkt	341 944	338 055

Hall-Sensor

15-pol D-SUB

	Sensor Kabel Stecker	ADVANCED EN1 Buchse	BASIC ENS Buchse
Signal	Pin	Signal	Signal
N.C.	1	N.C.	N.C.
A	2	2	2
B	3	3	5
GND	4	4	4
N.C.	5	N.C.	N.C.
N.C.	6	N.C.	N.C.
N.C.	7	N.C.	N.C.
N.C.	8	N.C.	N.C.
/A	9	9	3
/B	10	10	6
N.C.	11	N.C.	N.C.
Ucc	12	12	11
N.C.	13	N.C.	N.C.
N.C.	14	N.C.	N.C.
N.C.	15	N.C.	N.C.
Adapter-Kabel	Art.Nr.:	direkt	342 147

Hallsensor Kabel -> Steuerteil