



Motordaten für Linearmotor für INDRADRIVE

Typ: MLS 10-85-15
Aufspannung: Achse MLD100NU

		Antriebe		MLD100NU				
Benennung		Formelzeichen	Einheit					Bemerkungen
Elektrische Daten								
S-0-0141	Motortyp	MLS 10-85-15						
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	2,0				Effektivwert
	Nennkraft	F_{nenn}	N	80				bei Temperaturerhöhung von 65 °K im Motor
	Dauerverlustleistung	P_{vdauer}	W	42,5				bei Temperaturerhöhung von 65 °K im Motor
S-0-0109	Maximalstrom (eff.)	I_{max}	A	8,1				Effektivwert
	Maximalkraft	F_{max}	N	250				$I_{max} \cdot k_t$
S-0-0092	Kraft-Grenzwert bipolar	auf I_d bezogen	%	405,6				
P-0-0109	Kraft-Begrenzung	auf I_d bezogen	%	405,6				
P-0-0051	Kraftkonstante	k_t	N/A	40,0				Effektivwert
	Motorkonstante	K_m	N/W	12,3				$F_{max}/\sqrt{I_d \cdot U_{nenn}}$
	Gegenspannung bei 1 m/s	K_e Phase-Phase)	V	75				
	Thermischer Widerstand	R_{th}	K/W	1,53				del °K/ Pvdauer
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	8,3				
	Elektr. Zeitkonstante		ms	5,7				
	Temperatursensor Typ			KTY				
S-0-0201	Motorwartemperatur		°C	85				
S-0-0204	Motorabschalttemperatur		°C	90				
	Isolationsklasse			F				
Mechanische Daten mit LD 200 Schlitten und Führung								
	Länge Primärteil		mm					mit Gehäuse
	Breite Primärteil		mm					mit Gehäuse
	Höhe Primärteil		mm					
	Höhe Kühlkörper		mm					
	Gesamthöhe Primärteil		mm					
	Masse Primärteil ohne Schlitten		kg					
	Masse Schlitten		kg					
	Masse Kühlkörper		kg					
	Gesamtmasse Primärteil		kg	3,3				
	Masse Sek-teil ohne Führung		kg/m					
	Masse Führung ohne Sek.teil		kg/m					
	Gesamtmasse Führung		kg/m	10,5				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	0,012
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	3000
P-0-0508	Kommutierungsoffset für eingebauten Hallsensor		522
P-0-0508	Kommutierungsoffset für eingebauten Hallsensor		310

bei Messsystemen mit 1mm Auflösung
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	V _{ss}	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

Hallsensor

Versorgungsspannung	U _{cc}	V	8...12
Signalform			sinus/sinus
Signalamplitude	U _{ss}	V _{ss}	1
Phase		°	120°

Anschlußbelegung Motorfeedback

Meßsystem	LE100 / LS100	TTK 70	LIDA 489	LIA 22
Pinbelegung	Buchse	Stecker	Stecker	Stecker
15 pol. Sub-D 2 reihig				
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	direkt	341 944	338 055

Hall-Sensor

15-pol D-SUB

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