

Motordaten für Linearmotor für INDRADrive

Typ: **MLS 40-170-25**
Aufspannung: **Achse MLD400ML**



		Achstypen		MLD400ML			Bemerkungen
Benennung		Formelzeichen	Einheit				
Elektrische Daten							
S-0-0141	Motortyp	MLS 40-170-25					
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	6,9			Effektivwert
	Nennkraft	F_{nenn}	N	332			bei Temperaturerhöhung von 65 °K im Motor
	Dauerverlustleistung	P_{vdauer}	W	75,6			bei Temperaturerhöhung von 65 °K im Motor
S-0-0109	Maximalstrom (eff.)	I_{max}	A	29,7			Effektivwert
	Maximalkraft	F_{max}	N	1000			$I_{max} \cdot k_t$
S-0-0092	Kraft-Grenzwert bipolar	auf I_d bezogen	%	430,4			
P-0-0109	Kraft-Begrenzung	auf I_d bezogen	%	430,4			
P-0-0051	Kraftkonstante	k_t	N/A	48,1			Effektivwert
	Motorkonstante	K_m	N/W	38,2			$F_{max}/\sqrt{I_d \cdot U_{nenn}}$
	Gegenspannung bei 1 m/s	K_e Phase-Phase)	V	88			
	Thermischer Widerstand	R_{th}	°K/W	0,86			$\Delta T / P_{vdauer}$
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			14			
	Schaltungsart			Y			
	Nennspannung	U_{nenn}	V	300			
	Induktivität	$L_{U-V}, L_{V-W}, L_{W-U}$	mH	9,554			
P-0-4016	Motorlängsinduktivität.		mH	4,777			
P-0-4017	Motorquerinduktivität.		mH	4,777			
P-0-4048	Wicklungswiderstand bei 25 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	1,581			
	Wicklungswiderstand bei 90 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	1,848			
	Elektr. Zeitkonstante		ms	5,2			
	Temperatursensor Typ			KTY			
S-0-0201	Motorwarmltemperatur		°C	85			
S-0-0204	Motorabschaltemperatur		°C	90			
	Isolationsklasse			F			

Mechanische Daten mit Schlitten und Führung

Länge Primärteil	mm	170				mit Gehäuse
Breite Primärteil	mm	400				mit Gehäuse
Höhe Primärteil	mm	27				
Höhe Kühlkörper	mm	0				
Gesamthöhe Primärteil	mm	27				
Masse Primärteil ohne Schlitten	kg	5				
Masse Schlitten	kg	4,5				
Masse Kühlkörper	kg	0				
Gesamtmasse Primärteil	kg	9,47				
Gesamtmasse Führung	kg/m					ohne Anbauteile

Regelparameter ohne Zusatzträgheitsmoment

S-0-0106	Strom-Regler Verstärkung	V/A	14		
S-0-0107	Strom-Regler Nachstellzeit	ms	5,2		
S-0-0104	Lageverstärkung	kv	0,8		
P-0-0004	Glättung		900		
S-0-0100	Geschwindigkeitsverstärkung	kp	0,031		
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		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	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	Signal	LE100 / LS100	TTK 70	LIDA 489	LIA 22
Pinbelegung	Buchse	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.				
	U _{cc}	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	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.
U _{cc}	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