

Motordaten für Linearmotor für INDRADRIIVE

Typ: MLD200ML

Aufspannung: vertikal



		Achstypen				
Benennung		Formelzeichen	Einheit			Bemerkungen
Elektrische Daten						
S-0-0141	Motorart	MLD200ML				
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	3,9		Effektivwert
	Nennkraft	F_{nenn}	N	156		bei Temperaturerhöhung von 65 °K im Motor
	Dauerverlustleistung	P_{vdauer}	W	56,0		bei Temperaturerhöhung von 65 °K im Motor
S-0-0109	Maximalstrom (eff.)	I_{max}	A	16,2		Effektivwert
	Maximalkraft	F_{max}	N	500		$I_{\text{max}} \cdot k_t$
S-0-0092	Kraft-Grenzwert bipolar	auf I_d bezogen	%	415,4		
P-0-0109	Kraft-Begrenzung	auf I_d bezogen	%	415,4		
P-0-0051	Kraftkonstante	k_t	N/A	40,0		Effektivwert
	Motorkonstante	K_m	N/√W	20,8		$F_{\text{max}}/\sqrt{I_d \cdot U_{\text{nenn}}}$
	Gegenspannung bei 1 m/s	K_e (Phase)	Vss	96		
	Thermischer Widerstand	R_{th}	K/W	1,16		del °K/ Pvdauer
S-0-0113	Maximalgeschwindigkeit	v_{max}	m/s	4		vom Messsystem abhängig
P-0-0018	Polpaarteilung	PWT	mm	28,1		Polabstand des Sekundärteils N-N
	Polzahl			14		
	Schaltungsart			Y		
	Nennspannung	U_{nenn}	VDC	300		
	Induktivität	$L_{U-V}, L_{U-W}, L_{W-U}$	mH	20,5		
P-0-4016	Motorlängsinduktivität	L_d	mH	10,25		
P-0-4017	Motorquerinduktivität	L_q	mH	10,25		
P-0-4048	Wicklungswiderstand bei 25 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	3,5		
	Wicklungswiderstand bei 90 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	4,092		
	Elektr. Zeitkonstante		ms	5,0		
	Zulässige Spitzenspannung	U_{maxzul}	V	2500		
	Temperatursensor Typ		KTY			
S-0-0201	Motorwärmtemperatur		°C	85		
S-0-0204	Motorabschalttemperatur		°C	90		
	Isolationsklasse		F			

Mechanische Daten mit Schlitten und Führung

Länge Primärteil		mm	170			mit Gehäuse
Breite Primärteil		mm	100			mit Gehäuse
Höhe Primärteil		mm	27			
Höhe Kühlkörper		mm	0			
Gesamthöhe Primärteil		mm	27			
Masse Primärteil ohne Schlitten		kg	3,70			
Masse Schlitten		kg	4,47			
Masse Kühlkörper		kg	0,00			
Gesamtmasse Primärteil		kg	8,17			
Gesamtmasse Führung		kg/m	9,7			ohne Anbauteile

Regelparameter ohne Zusatzträgheitsmoment

S-0-0106	Strom-Regler Verstärkung	V/A	35
S-0-0107	Strom-Regler Nachstellzeit	ms	5,5
S-0-0104	Lageverstärkung	kv	1
P-0-0004	Glättung	us	900
S-0-0100	Geschwindigkeitsverstärkung	kp	0,0031
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
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
3*Schalter und KTY in Reihe	Schalter 130 °C ;	klein C
	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.				
	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	ADVANCED	BASIC
Kabel	EN1	ENS
Stecker	Buchse	Buchse
Signal	Pin	Signal
N.C.	1	N.C.
A	2	2
B	3	5
GND	4	4
N.C.	5	N.C.
N.C.	6	N.C.
N.C.	7	N.C.
N.C.	8	N.C.
/A	9	3
/B	10	6
N.C.	11	N.C.
Ucc	12	11
N.C.	13	N.C.
N.C.	14	N.C.
N.C.	15	N.C.
Adapter-Kabel	Art.Nr.:	direkt
		342 147