

Motordaten für Linearmotor für INDRADRIIVE

Typ: MLD100FU

Aufspannung: vertikal



		Achstypen					Bemerkungen
Benennung		Formelzeichen	Einheit				
Elektrische Daten							
S-0-0141	Motortyp	MLD100FU					
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	2,2		Effektivwert	
	Nennkraft	F_{nenn}	N	88		bei Temperaturerhöhung von 65 °K im Motor	
	Dauerverlustleistung	P_{vdauer}	W	57,0		bei Temperaturerhöhung von 65 °K im Motor	
S-0-0109	Maximalstrom (eff.)	I_{max}	A	6,5		Effektivwert	
	Maximalkraft	F_{max}	N	250		$I_{max} \cdot k_t$	
S-0-0092	Kraft-Grenzwert bipolar	auf I_d bezogen	%	295,5			
P-0-0109	Kraft-Begrenzung	auf I_d bezogen	%	295,5			
P-0-0051	Kraftkonstante	k_t	N/A	40,0		Effektivwert	
	Motorkonstante	K_m	N/√W	11,7		$F_{max}/\sqrt{(I_d \cdot U_{nenn})}$	
	Gegenspannung bei 1 m/s	k_e (Phase)	V/ss	68			
	Thermischer Widerstand	R_{th}	K/W	1,14		$\Delta T / P_{vdauer}$	
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			7			
	Schaltungsart			Y			
	Nennspannung	U_{nenn}	VDC	300			
	Induktivität	$L_{U-V}, L_{V-W}, L_{W-U}$	mH	40,4			
P-0-4016	Motorlängsinduktivität.	L_d	mH	20,2			
P-0-4017	Motorquerinduktivität.	L_q	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	8,300			
	Elektr. Zeitkonstante		ms	4,9			
	Temperatursensor Typ		KTY				
S-0-0201	Motorwarmer Temperatur		°C	85			
S-0-0204	Motorabschalttemperatur		°C	90			
	Isolationsklasse		F				

Mechanische Daten mit Schlitten und Führung							
	Länge Primärteil		mm	150			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				
	Masse Schlitten		kg				
	Masse Kühlkörper		kg				
	Gesamtmasse Primärteil		kg	0,00			
	Masse Sek-teil ohne Führung		kg/m				2 Magnetbahnen nebeneinander
	Masse Führung ohne Sek.teil		kg/m				
	Gesamtmasse Führung		kg/m	0			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	12
P-0-0004	Glättung	us	900
S-0-0100	Geschwindigkeitsverstärkung	kp	0,006
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	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	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.:	342 147