

Motordaten für Linearmotor für INDRADRIIVE

Typ: MLS 05-58-15
Aufspannung: Achse MLD 50 K



Achsen		MLD50K

Benennung	Formelzeichen	Einheit			Bemerkungen
Elektrische Daten					
S-0-0141	Motortyp	MLS 05-58-15			
P-0-4014	Motorart	Lin.Synchrmotor mit KTY	0200h		
P-0-0512	Temperatursensor		3		
	Schaltfrequenz		kHz	4	
S-0-0111	Stillstandsdauerstrom (eff.)	I_d	A	1,1	Effektivwert
	Nennkraft	F_{nenn}	N	45	bei Temperaturerhöhung von 65 °K im Motor
	Dauerverlustleistung	P_{vdauer}	W	30,8	bei Temperaturerhöhung von 65 °K im Motor
S-0-0109	Maximalstrom (eff.)	I_{max}	A	4,1	Effektivwert
	Maximalkraft	F_{max}	N	125	$I_{max} \cdot k_t$
S-0-0092	Kraft-Grenzwert bipolar	auf I_d bezogen	%	361,9	
P-0-0109	Kraft-Begrenzung	auf I_d bezogen	%	361,9	
P-0-0051	Kraftkonstante	k_t	N/A	40,0	Effektivwert
	Motorkonstante	K_m	N/W	8,1	$F_{max}/\sqrt{I_d \cdot U_{nenn}}$
	Gegenspannung bei 1 m/s	K_b Phase-Phase)	V	75	
	Thermischer Widerstand	R_{th}	K/W	2,11	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	80	
P-0-4016	Motorlängsinduktivität.		mH	40	
P-0-4017	Motorquerinduktivität.		mH	40	
P-0-4048	Wicklungswiderstand bei 25 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	16,4	
	Wicklungswiderstand bei 90 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	19,2	
	Elektr. Zeitkonstante		ms	4,9	
	Temperatursensor Typ			KTY	
S-0-0201	Motorwartemperatur		°C	85	
S-0-0204	Motorabschalttemperatur		°C	90	
	Isolationsklasse			F	

Mechanische Daten mit LD 50 Schlitten und Führung

Länge Primärteil		mm	150		mit Gehäuse
Breite Primärteil		mm	58		mit Gehäuse
Höhe Primärteil		mm	28		
Höhe Kühlkörper		mm	0		
Gesamthöhe Primärteil		mm	28		
Masse Primärteil ohne Schlitten		kg	0,98		
Masse Schlitten		kg	0,8		
Masse Kühlkörper		kg			
Gesamtmasse Primärteil		kg	1,8		
Masse Sek-teil ohne Führung		kg/m			
Masse Führung ohne Sek.teil		kg/m			
Gesamtmasse Führung		kg/m	2,8		ohne Anbauteile

Regelparameter ohne Zusatzträgheitsmoment

S-0-0106	Strom-Regler Verstärkung	V/A	112
S-0-0107	Strom-Regler Nachstellzeit	ms	4,9
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	Signal	LE100 / LS100 Buchse	TTK 70 Stecker	LIDA 489 Stecker	LIA 22 Stecker
Pinbelegung	5V Sense	1 (nur bei LE)			
15 pol. Sub-D 2 reihig	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