



# **Motordaten für Linearmotor LDX für Indradrive**

**Motortyp:** MGL-US-0100  
**Aufspannung:** LDL-US-0100  
**Stand:** 17.05.2013 / V1.0

		Antriebe			
Benennung	Formelzeichen	Einheit			Bemerkungen
<b>Elektrische Daten</b>					
S-0-0141	Motortyp			LDL-US-0100	
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	1,8	Effektivwert
	Nennkraft	$F_{\text{nenn}}$	N	105	bei Temperaturerhöhung von 65 K im Motor
	Dauerverlustleistung	$P_{\text{vdauer}}$	W	46,8	bei Temperaturerhöhung von 65 K im Motor
S-0-0109	Maximalstrom (eff.)	$I_{\text{max}}$	A	7,5	Effektivwert
	Maximalkraft	$F_{\text{max}}$	N	250	
S-0-0092	Kraft-Grenzwert bipolar	auf $I_d$ bezogen	%	414,3	
P-0-0109	Kraft-Begrenzung	auf $I_d$ bezogen	%	414,3	
P-0-0051	Kraftkonstante	$k_t$	N/A	58,0	Effektivwert
	Motorkonstante	$K_m$	N/√W	15,3	$F_{\text{max}} / \text{Wurzel}(I_d \cdot U_{\text{nenn}})$
	Gegenspannung bei 1 m/s	$K_e$ (Phase-Phase)	V	110	
	Thermischer Widerstand	$R_{\text{th}}$	K/W	1,39	Temperaturerhöhung (65 K) / $P_{\text{vdauer}}$
S-0-0113	Maximalgeschwindigkeit	$v_{\text{max}}$	mm/min	240000	
	Maximalfrequenz	$f_{\text{max}}$	Hz	142	
P-0-0018	Polweite	PWT (Npol-Npol)	mm	28,1	Polabstand des Sekundärteils N-N
	Polzahl			7	
	Schaltungsart			Y	
	Nennspannung	$U_{\text{nenn}}$	V	300	
	Induktivität	$L_{U-V}, L_{V-W}, L_{W-U}$	mH	78	
P-0-4016	Motorlängsinduktivität.		mH	39	
P-0-4017	Motorquerinduktivität.		mH	39	
P-0-4048	Wicklungswiderstand bei 25 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	7,6	
	Wicklungswiderstand bei 90 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	9,5	
	Elektr. Zeitkonstante		ms	10,3	
	Temperatursensor Typ			KTY	
S-0-0201	Motorwärmtemperatur		°C	85	
S-0-0204	Motorabschalttemperatur		°C	90	
	Isolationsklasse			F	

## **Mechanische Daten**

	Masse Primärteil ohne Schlitten	kg	1,21	
	Masse Schlitten	kg	1,3	
	Gesamtmasse Primärteil	kg	2,5	
	Gesamtmasse Führung	kg/m	0,86	ohne Anbauteile

## **Regelparameter ohne Zusatzträgheitsmoment**

S-0-0106	Strom-Regler Verstärkung	V/A	30	
S-0-0107	Strom-Regler Nachstellzeit	ms	8,0	
S-0-0104	Lageverstärkung	kv	1	
P-0-0004	Glättung		900	
S-0-0100	Geschwindigkeitsverstärkung	kp	0,031	
S-0-0101	Nachstellzeit	TN	5	

## **Lagegeberparameter**

S-0-0277	Lagegeberart-Parameter 1		1001 b	
S-0-0278	max. Verfahrbereich	mm	4000	

**Motorfeedback**

Art		magnetisch	magnetisch absolut	optisch
Bezeichnung Sensor		<b>LE100</b>	<b>TTK 70</b>	<b>LIA 22</b>
Bezeichnung Maßband		MB100	MBA 111	DOUBLEFLEX SINGLEFLEX
Hersteller		SIKO	Sick Stegmann	NUMERIK
Teilungsperiode	µm	1000	1000	20
Versorgungsspannung	V	5	5	5
Signalform		sin/cos	sin/cos / Hiperface	sin/cos
Referenzmarkentyp		periodisch	--	periodisch
Referenzmarkenabstand	mm	20	--	50
Signalamplitude	Vss	1	1	1
<b>S-0-0116 Auflösung Motorgeber</b>	<b>mm</b>	<b>1,000</b>	<b>1,000</b>	<b>0,020</b>

**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

**Anschlußbelegung Motorfeedback**

**Meßsystem**  
15 pol. Sub-D 2 reihig

	LE100 / LS100	TTK 70	LIA 22
Signal	Buchse	Stecker	Stecker
5V Sense	1 (nur bei LE)		
0V Sense	2 (nur bei LE)		
Ref - / <b>EncData-</b>	3	<b>8</b>	4
Ref + / <b>EncData+</b>	4	<b>7</b>	12
/B (COS-)	5	6	6
B(COS+)	6	5	14
A(SIN+)	7	2	13
/A(SIN-)	8	3	5
N.C.			
GND (0V)	10	4	9
N.C.			
Ucc	12	11	8
N.C.			
GND (Schirm)			
N.C.			
Art.Nr.:	direkt	direkt	338 055

**Adapter-Kabel**