



# **Motordaten für Linearmotor LDX für Indradrive**

**Motortyp:** MGM-ES-0100  
**Aufspannung:** LDM-ES-0100  
**Stand:** 27.08.2012 / V1.0

		Antriebe			
Benennung	Formelzeichen	Einheit			Bemerkungen
<b>Elektrische Daten</b>					
S-0-0141	<b>Motortyp</b>			LDM-ES-0100	
P-0-4014	<b>Motorart</b>	Lin.Synchmotor mit KTY		0200h	
P-0-0512	<b>Temperatursensor</b>			3	
	Schaltfrequenz		kHz	4	
S-0-0111	<b>Stillstandsdauerstrom (eff.)</b>	$I_d$	A	2,2	<b>Effektivwert</b>
	Nennkraft	$F_{\text{nenn}}$	N	130	bei Temperaturerhöhung von 65 K im Motor
	Dauerverlustleistung	$P_{\text{vdauer}}$	W	71,8	bei Temperaturerhöhung von 65 K im Motor
S-0-0109	<b>Maximalstrom (eff.)</b>	$I_{\text{max}}$	A	7,5	<b>Effektivwert</b>
	Maximalkraft	$F_{\text{max}}$	N	130	
S-0-0092	<b>Kraft-Grenzwert bipolar</b>	auf $I_d$ bezogen	%	334,6	
P-0-0109	<b>Kraft-Begrenzung</b>	auf $I_d$ bezogen	%	334,6	
P-0-0051	<b>Kraftkonstante</b>	$k_t$	N/A	58,0	<b>Effektivwert</b>
	Motorkonstante	$K_m$	N/√W	15,3	Fmax / Wurzel(I <sub>d</sub> *Unenn)
	Gegenspannung bei 1 m/s	$K_e$ (Phase-Phase)	V	110	
	Thermischer Widerstand	R <sub>th</sub>	K/W	0,91	Temperaturerhöhung (65 K) / P <sub>vdauer</sub>
S-0-0113	<b>Maximalgeschwindigkeit</b>	$v_{\text{max}}$	mm/min	240000	
	Maximalfrequenz	$f_{\text{max}}$	Hz	142	
P-0-0018	<b>Polweite</b>	PWT (Npol-Npol)	mm	28,1	<b>Polabstand des Sekundärteils N-N</b>
	Polzahl			7	
	Schaltungsart			Y	
	Nennspannung	$U_{\text{nenn}}$	V	300	
	Induktivität	$L_{U-V}, L_{V-W}, L_{W-U}$	mH	75	
P-0-4016	<b>Motorlängsinduktivität.</b>		mH	37,5	
P-0-4017	<b>Motorquerinduktivität.</b>		mH	37,5	
P-0-4048	<b>Wicklungswiderstand bei 25 °C</b>	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	7,6	
	Wicklungswiderstand bei 90 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	9,5	
	Elektr. Zeitkonstante		ms	9,9	
	Temperatursensor Typ			KTY	
S-0-0201	<b>Motorwärmtemperatur</b>		°C	85	
S-0-0204	<b>Motorabschalttemperatur</b>		°C	90	
	Isolationsklasse			F	

## **Mechanische Daten**

	Masse Primärteil ohne Schlitten	kg	2,4	
	Masse Schlitten	kg	3,1	
	<b>Gesamtmasse Primärteil</b>	kg	5,5	
	<b>Gesamtmasse Führung</b>	kg/m	9,7	ohne Anbauteile

## **Regelparameter ohne Zusatzträgheitsmoment**

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

## **Lagegeberparameter**

S-0-0277	<b>Lagegeberart-Parameter 1</b>		1001 b	
S-0-0278	<b>max. Verfahrbereich</b>	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**