

**Motordaten für Linearmotor LDN-US-0100 für Indradrive Cs**  
**Motortyp:** MGN-ES-0100  
**Aufspannung:** LDN-US-0100  
**Stand:** 14.03.2018



Antriebe			
Benennung	Formelzeichen	Einheit	Bemerkungen

#### Elektrische Daten

S-0-0141	Motortyp				
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	2,1	Effektivwert
	Nennkraft	$F_{nenn}$	N	120	bei Temperaturerhöhung von 65 K im Motor
	Dauerverlustleistung	$P_{vdauer}$	W	61,3	bei Temperaturerhöhung von 65 K im Motor
S-0-0109	Maximalstrom (eff.)	$I_{max}$	A	7,5	Effektivwert
	Maximalkraft	$F_{max}$	N	250	
S-0-0092	Kraft-Grenzwert bipolar	auf $I_d$ bezogen	%	357,1	
P-0-0109	Kraft-Begrenzung	auf $I_d$ bezogen	%	357,1	
P-0-0051	Kraftkonstante	$k_t$	N/A	58	Effektivwert
	Motorkonstante	$K_m$	N/W	15,3	$F_{max} / \sqrt{I_d \cdot U_{nenn}}$
	Gegenspannung bei 1 m/s	$K_e$ (Phase-Phase)	V <sub>SS</sub>	110	
	Thermischer Widerstand	$R_{th}$	K/W	1,06	Temperaturerhöhung (65 K) / $P_{vdauer}$
S-0-0113	Maximalgeschwindigkeit	$v_{max}$	mm/min	240000	
	Maximalfrequenz	$f_{max}$	Hz	142,3	
P-0-0018	Polweite	PWT (Npol-Npol)	mm	28,1	Polabstand des Sekundärteils N-N
	Polzahl			7	
	Schaltungsart			Y	
	Max. Zwischenkreisspannung	$U_{DC}$	V	900	
	Induktivität	$L_{U-V}, L_{V-W}, L_{W-U}$	mH	75,00	
P-0-4016	Motorlängsinduktivität.		mH	37,50	
P-0-4017	Motorquerinduktivität.		mH	37,50	
P-0-4048	Wicklungswiderstand bei 25 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	7,60	
	Wicklungswiderstand bei 95 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	9,5	
	Elektr. Zeitkonstante		ms	9,9	
	Temperatursensor Typ			KTY	
S-0-0201	Motorwarntemperatur		°C	85	
S-0-0204	Motorabschaltemperatur		°C	90	
	Isolationsklasse			F	

#### Mechanische Daten

	Masse Primärteil ohne Schlitten	kg	1,6	
	Masse Schlitten	kg	1,9	
	Gesamtmasse Primärteil	kg	3,5	
	Gesamtmasse Führung	kg/m	3,5	ohne Anbauteile

#### Regelparameter ohne Zusatzträgheitsmoment

S-0-0106	Strom-Regler Verstärkung		V/A	30
S-0-0107	Strom-Regler Nachstellzeit		ms	8
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		LE100	TTK 70	LIA 22	
Bezeichnung Maßband		MB100	MBA 111	DOUBLEFLEX	
Hersteller		SIKO	Sick Stegmann	SINGLEFLEX	
Teilungsperiode	µm	1000	1000	20	
Versorgungsspannung	V	5	7-12	5	
Signalforn		sin/cos	sin/cos / Hiperface	sin/cos	
Referenzmarkentyp		periodisch	--	periodisch	
Referenzmarkenabstand	mm	20	--	50	
Signalamplitude	V <sub>SS</sub>	1	1	1	
S-0-0116 / S-0-0602.1.3	Auflösung Motorgeber	mm	1,00	1,00	0,02

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		105 °C

Anschlußbelegung Motorfeedback

	Signal	LE100	TTK 70	LIA 22	
		Stecker	Stecker	Stecker	
<b>Meßsystem</b> Pinbelegung 15 pol.Sub-D 2 reihig	0V Sense	15			
	Ref - / EncData-	10	8	4	
	Ref + / EncData+	9	7	12	
	/B (COS-)	6	6	6	
	B(COS+)	5	5	14	
	A(SIN+)	2	2	13	
	/A(SIN-)	3	3	5	
	N.C.				
	GND (0V)	4	4	9	
	N.C.				
	Ucc	12	11	8	
	N.C.				
	GND (Schirm)				
	N.C.				
	Art.Nr.:	direkt	direkt	357798	
<b>Adapter-Kabel</b>					