

Motordaten für Linearmotor ERS170 für Indradrive
Motortyp: ERS170



Stand: 23.10.2018

Antriebe			
Benennung	Formelzeichen	Einheit	Bemerkungen

Elektrische Daten

S-0-0141	Motortyp				
P-0-4014	Motorart	Rot.Synchmotor mit KTY		0200h	
P-0-0512	Temperatursensor			3	
	Schaltfrequenz		kHz	4	
S-0-0111	Stillstandsdauerstrom (eff.)	I_d	A	1,6	Effektivwert
	Nennmoment	F_{nenn}	Nm	5	bei Temperaturerhöhung von 65 K im Motor
	Dauerverlustleistung	P_{vdauer}	W	84,9	bei Temperaturerhöhung von 65 K im Motor
S-0-0109	Maximalstrom (eff.)	I_{max}	A	5,7	Effektivwert
	Maximalmoment	F_{max}	Nm	17	
S-0-0092	Drehmoment-Grenzwert bipolar	auf I_d bezogen	%	356,3	
P-0-0109	Drehmoment-Begrenzung	auf I_d bezogen	%	356,3	
P-0-0051	Kraftkonstante	k_t	Nm/A	3,1	Effektivwert
	Motorkonstante	K_m	Nm/vW	0,5	$F_{max} / \sqrt{I_d \cdot U_{nenn}}$
	Thermischer Widerstand	R_{th}	K/W	0,77	Temperaturerhöhung (65 K) / P_{vdauer}
S-0-0113	Maximalgeschwindigkeit	U_{max}	U/min	1600	
P-0-0018	Polpaarzahl	PPZ		15	
	Schaltungsart			Y	
	Nennspannung	U_{nenn}	V	560	
	Induktivität	$L_{U-V}, L_{V-W}, L_{W-U}$	mH	24,9	
P-0-4016	Motorlängsinduktivität.		mH	12,45	
P-0-4017	Motorquerinduktivität.		mH	12,45	
P-0-4048	Wicklungswiderstand bei 25 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	17,1	
	Wicklungswiderstand bei 95 °C	$R_{U-V}, R_{V-W}, R_{W-U}$	Ohm	21,4	
	Elektr. Zeitkonstante		ms	1,5	
	Temperatursensor Typ			KTY	
S-0-0201	Motorwarntemperatur		°C	90	
S-0-0204	Motorabschalttemperatur		°C	95	
	Isolationsklasse			F	

Mechanische Daten

	Masse Primärteil ohne Schlitten	kg	4,7
--	---------------------------------	----	-----

Regelparameter ohne Zusatzträgheitsmoment

S-0-0106	Strom-Regler Verstärkung		V/A	11
S-0-0107	Strom-Regler Nachstellzeit		ms	0,5
S-0-0104	Lageverstärkung	kv		1
P-0-0004	Glättung			900
S-0-0100	Geschwindigkeitsverstärkung	kp		0,5
S-0-0101	Nachstellzeit	TN		16

Lagegeberparameter

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

Motorfeedback

	Motor		ERS	MRDS	ERD	ERI
	Bezeichnung Sensor		LE100	Encoder Kit R	SKM36S	SKS90
	Hersteller		SIKO	Numerik	Sick	Sick
	Versorgungsspannung	V	5	5	7-12	7-12
	Signalform		sin/cos	sin/cos	sin/cos / Hiperface	sin/cos / Hiperface
	Referenzmarkentyp		eine	eine	--	--
	Signalamplitude	Vss	1	1	1	1
S-0-0116 / S-0-0602.1.3	Auflösung Motorgeber		160	2048	128	64

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

Anschlußbelegung Motorfeedback

Meßsystem		ERS	MRDS	ERD	ERI
		Buchse	Stecker	Stecker	Stecker
Pinbelegung 15 pol.Sub-D 2 reihig	5V Sense	1 (nur bei LE)			
	0V Sense				
	Ref - / EncData-	6	6	6	6
	Ref + / EncData+	5	5	5	5
	/B (COS-)	4	4	3	3
	B(COS+)	3	3	4	4
	A(SIN+)	1	1	2	2
	/A(SIN-)	2	2	1	1
	N.C.				
	GND (0V)	7	7	7	7
	N.C.				
	Ucc	8	8	8	8
	N.C.				
	GND (Schirm)				
	N.C.				

N.C.	11	N.C.	N.C.
------	----	------	------

Hallsensor Kabel -> Steuerteil