

# **Motordaten für Linearmotor PPU-E30-Y-Achse an Fremdregler**

**Motortyp:** PPU-E30-Y-Achse

**Stand:** 20.04.2018

Benennung	Formelzeichen	Einheit	Wert
<b>Daten</b>			
Nennkraft	$F_{\text{nenn}}$ [1]	N	147
Spitzenkraft	$F_{\text{max.}}$ [1]	N	400
Nennstrom	$I_{\text{nenn}}$ [1,2]	A eff	1,8
Spitzenstrom	$I_{\text{max.}}$ [1,2]	A eff	8
Spitzengeschwindigkeit	$v_{\text{max.}}$	m/s	4
Verlustleistung	$P$ [1]	W	250
Kraftkonstante	$k_{\text{Kraft}}$	N/A	82
Motorkonstante	$k_{\text{Motor}}$	N/√W	9,3
Spannungskonstante (BEMF)	$k_{\text{EMK}}$	Vs/m	110
thermische Zeitkonstante	$k_{\text{therm.}}$	s	1200
Widerstand	$R_{\text{phase / phase}}$	Ohm	22,30
Induktivität	$L_{u-v, Lv-w, Lw-u}$	mH	250,00
Magnetischer Polabstand		mm	28,1
Masse Primärteil	$m_{\text{Prim.}}$	kg	0
Masse Führung	$m_{\text{Sek.}}$	kg/m	5
max. Zwischenkreisspannung	$U_{\text{DC}}$	V	900
maximale Wicklungstemperatur	$T_{\text{max.}}$	°C	90
Temperatursensor Typ			KTY

## **Regelparameter ohne Zusatzträgheitsmoment**

Strom-Regler Verstärkung		V/A	417
Strom-Regler Nachstellzeit		ms	14,0
Lageverstärkung	kv	1000/min	1
Glättung		us	900
Geschwindigkeitsverstärkung	kp	N/(mm/min)	0,012
Nachstellzeit	TN	ms	5

## **Motorfeedback**

Art	magnetisch	magnetisch absolut	optisch	magnetisch absolut
Bezeichnung Sensor	<b>LE100</b>	<b>TTK 70</b>	<b>LIA 22</b>	<b>MSA111C</b>
Bezeichnung Maßband	<b>MB100</b>	<b>MBA 111</b>	<b>SINGLEFLEX</b>	<b>MBA 111</b>
Hersteller	SIKO	Sick Stegmann	NUMERIK	Siko
Teilungsperiode	1000 µm	1000 µm	20 µm	1000 µm
Versorgungsspannung	5 V	7V- 12V	5 V	4,5V - 30V
Signalform	sin/cos	sin/cos / Hiperface	sin/cos	sin/cos / SSI
Referenzmarkentyp	periodisch	--	periodisch	--
Referenzmarkenabstand	20 mm	--	50 mm	--
Signalamplitude	1 Vss	1 Vss	1 Vss	1 Vss
<b>Auflösung Motorgeber</b>	<b>1 mm</b>	<b>1 mm</b>	<b>0,02 mm</b>	<b>1 mm</b>

**Motoranschluss**

Stecker	Anschluss	Stecker
Interconnectron	U	gross 1
Typ: LEAB08AN	V	gross 4
oder freie Kabelenden	W	gross 3
	Erde	gross 2
3*Schalter und KYT in Reihe	Schalter 130 °C	klein C
	KTY 84-130	klein D

**Thermischer Motorschutz**

	Sensor 1	Sensor 2
Art	NTC	Schalter
Typenbezeichnung	KTY 84-130	Öffner
Charakteristik	Datenblatt	105 °C

**Meßsystem**

	LE100	TTK 70	LIA 22	MSA111C
	Stecker [5]	Stecker	Stecker [5]	Stecker
Signal	Pin	Pin	Pin	Pin
0V Sense	15			
Ref - / EncData-	10	8	4	3
Ref + / EncData+	9	7	12	2
/B (COS-)	6	6	6	8
B(COS+)	5	5	14	9
A(SIN+)	2	2	13	7
/A(SIN-)	3	3	5	6
N.C.				
GND (0V)	4	4	9	12
N.C.				
Ucc	12	11	8	5
N.C.				
GND (Schirm)				
N.C.				

**Anmerkungen**

[1] Die einzelnen Werte werden bei 65 °C Anstieg über einer Umgebungstemperatur von 25 °C angegeben.
[2] Bei den einzelnen Werten handelt es sich um Effektivwerte.
[3] Bei Messsystem mit 1 mm Auflösung.
[4] Bei Messsystem mit 0,02 mm Auflösung.
[5] 15 pol.Sub-D 2 reihig
[6] 15-pol D-SUB
[7] Adapterkabel
[8] Adapterkabel: Hallsensor Kabel -> Steuerteil

