

Motordaten für Linearmotor PPU-E35 Y- Achse an Fremdregler

Motortyp: PPU-E35

Stand: 24.07.2017

Benennung	Formelzeichen	Einheit	Wert
Daten			
Nennkraft	F_{nenn} [1]	N	195
Spitzenkraft	$F_{\text{max.}}$ [1]	N	550
Nennstrom	I_{nenn} [1,2]	A eff	3,3
Spitzenstrom	$I_{\text{max.}}$ [1,2]	A eff	12
Spitzengeschwindigkeit	$v_{\text{max.}}$	m/s	4
Verlustleistung	P [1]	W	69
Kraftkonstante	k_{Kraft}	N/A	60
Motorkonstante	k_{Motor}	N/√W	23,5
Spannungskonstante (BEMF)	k_{EMK}	Vs/m	130
thermische Zeitkonstante	$k_{\text{therm.}}$	s	1200
Widerstand	$R_{\text{phase / phase}}$	Ohm	6,86
Induktivität	$L_{u-v, Lv-w, Lw-u}$	mH	69,00
Magnetischer Polabstand		mm	28,1
Masse Primärteil	$m_{\text{Prim.}}$	kg	0
Masse Führung	$m_{\text{Sek.}}$	kg/m	5
maximale Betriebsspannung	$U_{\text{max.}}$ [2]	V	750
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	magnetisch absolut	magnetisch absolut
Bezeichnung Sensor	LE100M12	TTK 70	MSA111C-DQ	MSA111C
Bezeichnung Maßband	MB100	MBA 111	MBA111	MBA 111
Hersteller	SIKO	Sick Stegmann	Siko	Siko
Teilungsperiode	1000 µm	1000 µm	2000 µm	1000 µm
Versorgungsspannung	5 V	7V- 12V	10V- 30V	4,5V - 30V
Signalform	sin/cos	sin/cos / Hiperface	DriveCliq	sin/cos / SSI
Referenzmarkentyp	periodisch	--	--	--
Referenzmarkenabstand	20 mm	--	--	--
Signalamplitude	1 Vss	1 Vss	--	1 Vss
Auflösung Motorgeber	1 mm	1 mm	2 mm	1 mm

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	130 °C

Meßsystem

	LE100	TTK 70	MSA111C-DQ	MSA111C
	Stecker [5]	Stecker [6]	Stecker [6]	Stecker [5]
Signal	Pin	Pin	Pin	Pin
0V Sense				
Ref - / EncData- / Temp -	6	6	10	3
Ref + / EncData+ / Temp +	5	5	2	2
/B (COS-) / TXN	3	3	4	
B(COS+) / TXP	4	4	5	
A(SIN+) / RXP	2	2	8	
/A(SIN-) / RXN	1	1	7	
CLK -				4
GND (0V)	7	7	3	12
CLK +				11
Ucc	8	8	1	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] M12 12 polig
[6] M12 8 polig
[7] Adapterkabel
[8] Adapterkabel: Hallsensor Kabel -> Steuerteil

