

Motordaten für Torquemotor ERT100 ohne Bremse an Fremdregler

Motortyp: ERT100 ohne Bremse

Stand: 22.04.2022

Benennung	Formelzeichen	Einheit	Wert
Daten			
Nennmoment	F_{nenn} [1]	Nm	16,7
Spitzenmoment	$F_{\text{max.}}$ [1]	Nm	51
Nennstrom	I_{nenn} [1,2]	A eff	2,41
Spitzenstrom	$I_{\text{max.}}$ [1,2]	A eff	7,61
Maximaldrehzahl	$n_{\text{max.}}$	U/min	350
Verlustleistung	P [1]	W	89
Momentkonstante	k_{Kraft}	Nm/A	6,90
Motorkonstante	k_{Motor}	Nm/√W	1,80
Spannungskonstante (BEMF)	$k_{\text{EMK (1000 U/min)}}$	Veff	484,5
thermische Zeitkonstante	$k_{\text{therm.}}$	s	1200
Widerstand	$R_{\text{(Phase Phase)}}$	Ohm	8,2
Induktivität	$L_{\text{(Phase Phase)}}$	mH	26,1
Polpaarzahl			14
Masse Motor	m	kg	7,8
Rotorträgheitsmoment		kgm ²	0,00570
maximale Betriebsspannung	$U_{\text{max.}}$ [2]	V	900
maximale Wicklungstemperatur	$T_{\text{max.}}$	°C	90
Temperatursensor Typ			PT1000

Regelparameter ohne Zusatzträgheitsmoment

Strom-Regler Verstärkung		V/A	14,8
Strom-Regler Nachstellzeit		ms	1,35
Lageverstärkung	k_v	1000/min	1
Glättung		us	900
Geschwindigkeitsverstärkung	k_p	N/(mm/min)	1
Nachstellzeit	TN	ms	5

Motorfeedback

Motor		ERT12	ERT50/100	ERT300
Bezeichnung Sensor		MSACERT12	MSACERT50	MSACERT300
Hersteller		Siko	SIKO	SIKO
Versorgungsspannung		44172 V	7-12	7-12
Signalform		sin/cos / Hiperface	sin/cos / Hiperface	sin/cos / Hiperface
		Singleturn	Singleturn	Singleturn
Signalamplitude		1	1	1
Verfahrbereich		+ -180°	+ -180°	+ -180°
Auflösung Motorgeber		158	224	396

Motoranschluss

Stecker	Anschluss	Stecker
freie Kabelenden	U	gross 1
	V	gross 4
	W	gross 3
	Erde	gross 2
3*Schalter und PTC in Reihe	Schalter 105°C	klein C
	PT1000	klein D
elekt. Bremse		klein A
		klein B

Meßsystem

		ERT12	ERT50/100	ERT300
		Stecker	Stecker	Stecker
Signal		Pin	Pin	Pin
EncData-		6	6	6
EncData+		5	5	5
/B (COS-)		3	3	3
B(COS+)		4	4	4
A(SIN+)		2	2	2
/A(SIN-)		1	1	1
GND (0V)		7	7	7
Ucc		8	8	8

