

DC-Kleinstmotoren

Graphitkommutierung

5 mNm

Kombinierbar mit
 Getriebe:
 16/7, 20/1
 Encoder:
 IE2-1024, IE2-16

Serie 1727 ... C

	1727 U	006 C	012 C	024 C	
1 Nennspannung	U_N	6	12	24	V
2 Anschlusswiderstand	R	3	13,8	57,6	Ω
3 Abgabeleistung	$P_{2 \max}$	2,37	2,25	2,25	W
4 Wirkungsgrad, max.	η_{\max}	70	70	70	%
5 Leerlaufdrehzahl	n_0	7 800	7 800	7 800	rpm
6 Leerlaufstrom (bei Wellen \varnothing 2 mm)	I_0	0,055	0,026	0,013	A
7 Anhaltmoment	M_H	11,6	11	11	mNm
8 Reibungsdrehmoment	M_R	0,36	0,35	0,36	mNm
9 Drehzahlkonstante	k_n	1 460	700	343	rpm/V
10 Generator-Spannungskonstante	k_E	0,684	1,43	2,92	mV/rpm
11 Drehmomentkonstante	k_M	6,53	13,6	27,9	mNm/A
12 Stromkonstante	k_i	0,153	0,073	0,036	A/mNm
13 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$	672	709	709	rpm/mNm
14 Anschlussinduktivität	L	80	320	1 440	μH
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m	9	9	9	ms
16 Rotorträgheitsmoment	J	1,3	1,2	1,2	gcm ²
17 Winkelbeschleunigung	α_{\max}	91	91	91	$\cdot 10^3 \text{ rad/s}^2$
18 Wärmewiderstände	$R_{th 1} / R_{th 2}$	5 / 24			K/W
19 Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	4,2 / 254			s
20 Betriebstemperaturbereich:					
– Motor		-30 ... +100			°C
– Rotor, max. zulässig		+125			°C
21 Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt			
22 Wellenbelastung, max. zulässig:					
– für Wellendurchmesser		2			mm
– radial bei 3 000 rpm (3 mm vom Lager)		8			N
– axial bei 3 000 rpm		0,8			N
– axial im Stillstand		10			N
23 Wellenspiel					
– radial	\leq	0,015			mm
– axial	\parallel	0			mm
24 Gehäusematerial		Stahl, schwarz beschichtet			
25 Gewicht		28			g
26 Drehrichtung		rechtsdrehend auf Abtriebswelle gesehen			
Empfohlene Werte - diese gelten unabhängig voneinander					
27 Drehzahl bis	$n_{e \max}$	7 000	7 000	7 000	rpm
28 Dauerdrehmoment bis	$M_{e \max}$	5	5	5	mNm
29 Thermisch zulässiger Dauerstrom	$I_{e \max}$	0,9	0,42	0,2	A

