

DC-Kleinstmotoren

Edelmetallkommutierung

4,2 mNm

Kombinierbar mit
 Getriebe:
 15A, 16/7, 16A
 Encoder:
 IE2-1024, IE2-16

Serie 1724 ... SR

	1724 T	003 SR	006 SR	012 SR	018 SR	024 SR		
1 Nennspannung	U_N	3	6	12	18	24	V	
2 Anschlusswiderstand	R	0,78	3,41	16,2	32,1	54,6	Ω	
3 Abgabeleistung	$P_{2 \max.}$	2,83	2,58	2,17	2,47	2,58	W	
4 Wirkungsgrad, max.	$\eta_{\max.}$	82	81	80	81	81	%	
5 Leerlaufdrehzahl	n_0	8 200	8 600	7 900	8 400	8 600	rpm	
6 Leerlaufstrom (bei Wellen \varnothing 1,5 mm)	I_0	0,038	0,02	0,009	0,006	0,005	A	
7 Anhaltmoment	M_H	13,2	11,5	10,5	11,2	11,5	mNm	
8 Reibungsdrehmoment	M_R	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	mNm	
9 Drehzahlkonstante	k_n	2 760	1 450	666	472	362	rpm/V	
10 Generator-Spannungskonstante	k_E	0,362	0,69	1,5	2,12	2,76	mV/rpm	
11 Drehmomentkonstante	k_M	3,46	6,59	14,3	20,2	26,3	mNm/A	
12 Stromkonstante	k_i	0,289	0,152	0,07	0,049	0,038	A/mNm	
13 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$	621	748	752	750	748	rpm/mNm	
14 Anschlussinduktivität	L	21	75	360	710	1 200	μ H	
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m	8	8	8	8	8	ms	
16 Rotorträgheitsmoment	J	1,2	1	1	1	1	gcm ²	
17 Winkelbeschleunigung	$\alpha_{\max.}$	110	110	100	100	100	$\cdot 10^3 \text{rad/s}^2$	
18 Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}	4 / 24,5						K/W
19 Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	2,6 / 270						s
20 Betriebstemperaturbereich:		-30 ... +85 (Sonderausführung -55 ... +125)						°C
- Motor								
- Rotor, max. zulässig		+125						°C
21 Wellenlagerung		Sinterlager	Kugellager	Kugellager, vorgespannt				
22 Wellenbelastung, max. zulässig:		(Standard)	(Sonderausführung)	(Sonderausführung)				
- für Wellendurchmesser		1,5	1,5	1,5			mm	
- radial bei 3 000 rpm (3 mm vom Lager)		1,2	5	5			N	
- axial bei 3 000 rpm		0,2	0,5	0,5			N	
- axial im Stillstand		20	10	10			N	
23 Wellenspiel								
- radial	\leq	0,03	0,015	0,015			mm	
- axial	\leq	0,2	0,2	0			mm	
24 Gehäusematerial		Stahl, schwarz beschichtet						
25 Gewicht		27						g
26 Drehrichtung		rechtsdrehend auf Abtriebswelle gesehen						
Empfohlene Werte - diese gelten unabhängig voneinander								
27 Drehzahl bis	$n_{e \max.}$	8 000	8 000	8 000	8 000	8 000	rpm	
28 Dauerdrehmoment bis	$M_{e \max.}$	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	mNm	
29 Thermisch zulässiger Dauerstrom	$I_{e \max.}$	1,6	0,76	0,35	0,25	0,19	A	

