

DC-Kleinstmotoren

Edelmetallkommutierung

2,5 mNm

Kombinierbar mit
 Getriebe:
 15/5(S), 15/8, 15A, 16/7, 16A
 Encoder:
 IE2-1024, IE2-16

Serie 1524 ... SR

	1524 T	003 SR	006 SR	009 SR	012 SR	018 SR	024 SR	
1 Nennspannung	U_N	3	6	9	12	18	24	V
2 Anschlusswiderstand	R	1,1	5,1	10,4	19,8	44	79,6	Ω
3 Abgabeleistung	$P_{2\max}$	1,92	1,7	1,88	1,75	1,78	1,75	W
4 Wirkungsgrad, max.	η_{\max}	77	77	77	76	77	78	%
5 Leerlaufdrehzahl	n_0	10 800	9 700	10 100	9 900	9 900	9 900	rpm
6 Leerlaufstrom (bei Wellen \varnothing 1,5 mm)	I_0	0,047	0,021	0,014	0,011	0,007	0,005	A
7 Anhaltmoment	M_H	6,8	6,68	7,12	6,76	6,86	6,75	mNm
8 Reibungsdrehmoment	M_R	0,12	0,12	0,12	0,13	0,12	0,11	mNm
9 Drehzahlkonstante	k_n	3 660	1 650	1 140	840	560	419	rpm/V
10 Generator-Spannungskonstante	k_E	0,273	0,607	0,877	1,19	1,79	2,38	mV/rpm
11 Drehmomentkonstante	k_M	2,61	5,8	8,37	11,4	17,1	22,8	mNm/A
12 Stromkonstante	k_i	0,384	0,172	0,119	0,088	0,059	0,044	A/mNm
13 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n/\Delta M$	1 590	1 450	1 420	1 460	1 440	1 470	rpm/mNm
14 Anschlussinduktivität	L	17	70	150	250	560	1 000	μ H
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m	10	10	10	10	10	10	ms
16 Rotorträgheitsmoment	J	0,6	0,66	0,67	0,65	0,66	0,65	gcm ²
17 Winkelbeschleunigung	α_{\max}	110	100	110	100	100	100	$\cdot 10^3$ rad/s ²
18 Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}	4,5 / 31						K/W
19 Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	2,4 / 300						s
20 Betriebstemperaturbereich:								
– Motor		-30 ... +85 (Sonderausführung -55 ... +125)						°C
– 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		21						g
26 Drehrichtung		rechtsdrehend auf Abtriebswelle gesehen						
Empfohlene Werte - diese gelten unabhängig voneinander								
27 Drehzahl bis	$n_{e\max}$	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	rpm
28 Dauerdrehmoment bis	$M_{e\max}$	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	mNm

