

DC-Kleinstmotoren

Graphitkommutierung

50 mNm

Kombinierbar mit

Getriebe:

30/1, 32/3, 38/1, 38/2

Encoder:

5500, 5540

Serie 3557 ... CS

	3557 K	009 CS	012 CS	020 CS	024 CS	048 CS	
1 Nennspannung	U _N	9	12	20	24	48	Volt
2 Anschlusswiderstand	R	0,70	1,34	4,0	5,5	23,0	Ω
3 Abgabeleistung	P _{2 max.}	28,1	26,1	24,3	25,4	24,1	W
4 Wirkungsgrad	η max.	78	79	79	78	76	%
5 Leerlaufdrehzahl	n _o	5 700	5 400	5 500	5 500	5 200	rpm
6 Leerlaufstrom (bei Wellen ø 4,0 mm)	I _o	0,190	0,125	0,070	0,065	0,040	A
7 Anhaltemoment	M _H	188	185	169	176	177	mNm
8 Reibungsdrehmoment	M _R	2,80	2,60	2,40	2,70	3,50	mNm
9 Drehzahlkonstante	k _n	643	456	279	233	110	rpm/V
10 Generator-Spannungskonstante	k _E	1,560	2,190	3,590	4,300	9,050	mV/rpm
11 Drehmomentkonstante	k _M	14,90	20,90	34,20	41,00	86,50	mNm/A
12 Stromkonstante	k _I	0,067	0,048	0,029	0,024	0,012	A/mNm
13 Steigung der n-M-Kennlinie	Δn/ΔM	30,3	29,2	32,5	31,3	29,4	rpm/mNm
14 Anschlussinduktivität	L	100	220	630	850	3 400	μH
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ _m	16	16	16	16	16	ms
16 Rotorträgheitsmoment	J	50	52	47	49	52	gcm ²
17 Winkelbeschleunigung	α max.	37	35	36	36	34	·10 ³ rad/s ²
18 Wärmewiderstände	R _{th 1} / R _{th 2}	1,5 / 9					K/W
19 Thermische Zeitkonstante	τ _{w1} / τ _{w2}	15 / 900					s
20 Betriebstemperaturbereich:							
– Motor		– 30 ... +125					°C
– Rotor, max. zulässig		+125					°C
21 Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt					
22 Wellenbelastung, max. zulässig:							
– für Wellendurchmesser		4,0					mm
– radial bei 3 000 rpm (3 mm vom Lager)		30					N
– axial bei 3 000 rpm		5					N
– axial im Stillstand		50					N
23 Wellenspiel:							
– radial	≤	0,015					mm
– axial	=	0					mm
24 Gehäusematerial		Stahl, galvanisch verzinkt, passiviert					
25 Gewicht		275					g
26 Drehrichtung		rechtsdrehend auf Abtriebswelle gesehen					
Empfohlene Werte - diese gelten unabhängig voneinander							
27 Drehzahl bis	n _{e max.}	5 000	5 000	5 000	5 000	5 000	rpm
28 Dauerdrehmoment bis ¹⁾	M _{e max.}	50	50	50	50	50	mNm
29 Thermisch zulässiger Dauerstrom	I _{e max.}	3,150	2,260	1,300	1,100	0,540	A

¹⁾ Wärmewiderstand R_{th 2} um 40% reduziert

