DC-Kleinstmotoren

Graphitkommutierung

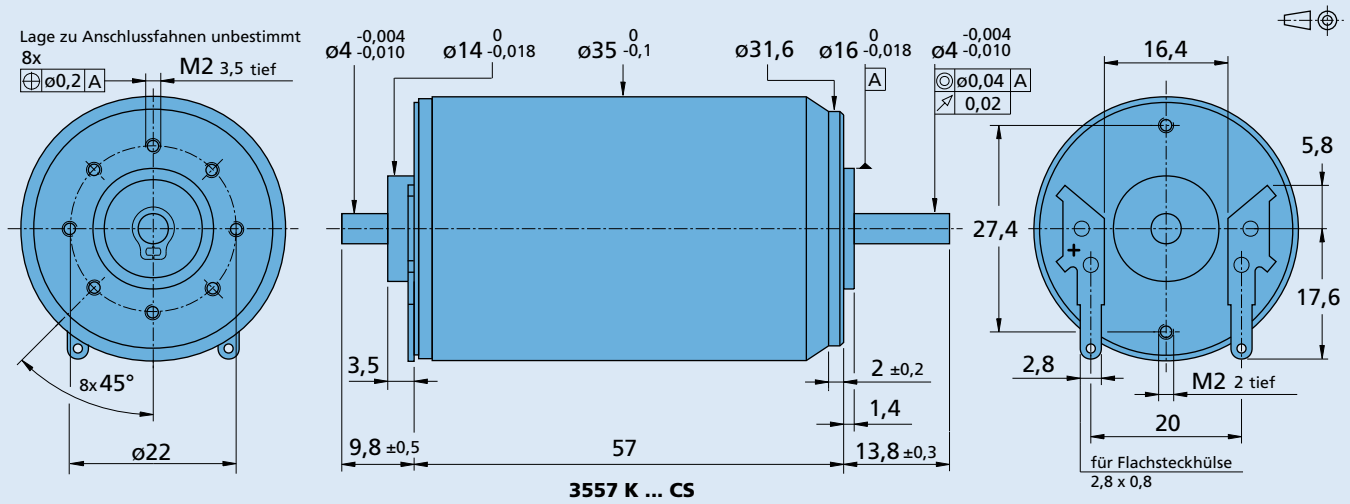
50 mNm

Kombinierbar mit
Getriebe:
30/1(S), 32/3(S), 38/1(S), 38/2(S), 38A
Encoder:
HEDL 5540, HEDM 5500, HEDS 5500, HEDS 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	V
2	Anschlusswiderstand	R		0,7	1,34	4	5,5	23	Ω
3	Abgabeleistung	$P_{2\ max.}$		28,1	26,1	24,3	25,4	24,1	W
4	Wirkungsgrad, max.	$\eta_{max.}$		78	79	79	78	76	%
5	Leerlaufdrehzahl	n_0		5 700	5 400	5 500	5 500	5 200	rpm
6	Leerlaufstrom (bei Wellen ø 4 mm)	I_0		0,19	0,125	0,07	0,065	0,04	A
7	Anhaltemoment	M_H		188	185	169	176	177	mNm
8	Reibungsdrehmoment	M_R		2,8	2,6	2,4	2,7	3,5	mNm
9	Drehzahlkonstante	k_n		643	456	279	233	110	rpm/V
10	Generator-Spannungskonstante	k_E		1,56	2,19	3,59	4,3	9,05	mV/rpm
11	Drehmomentkonstante	k_M		14,9	20,9	34,2	41	86,5	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	gcm²
17	Winkelbeschleunigung	$\alpha_{max.}$		37	35	36	36	34	·10³rad/s²
18	Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}	1,5 / 9						K/W
19	Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	15 / 900						s
20	Betriebstemperaturbereich:								
	– Motor		-30 ... +125						°C
	– Rotor, max. zulässig		+155						°C
21	Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt						
22	Wellenbelastung, max. zulässig:								
	– für Wellendurchmesser		4						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

[1] Wärmewiderstand R_{th2} um 40% reduziert



3557 K ... CS

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
Änderungen vorbehalten
www.faulhaber.com