

DC-Kleinstmotoren

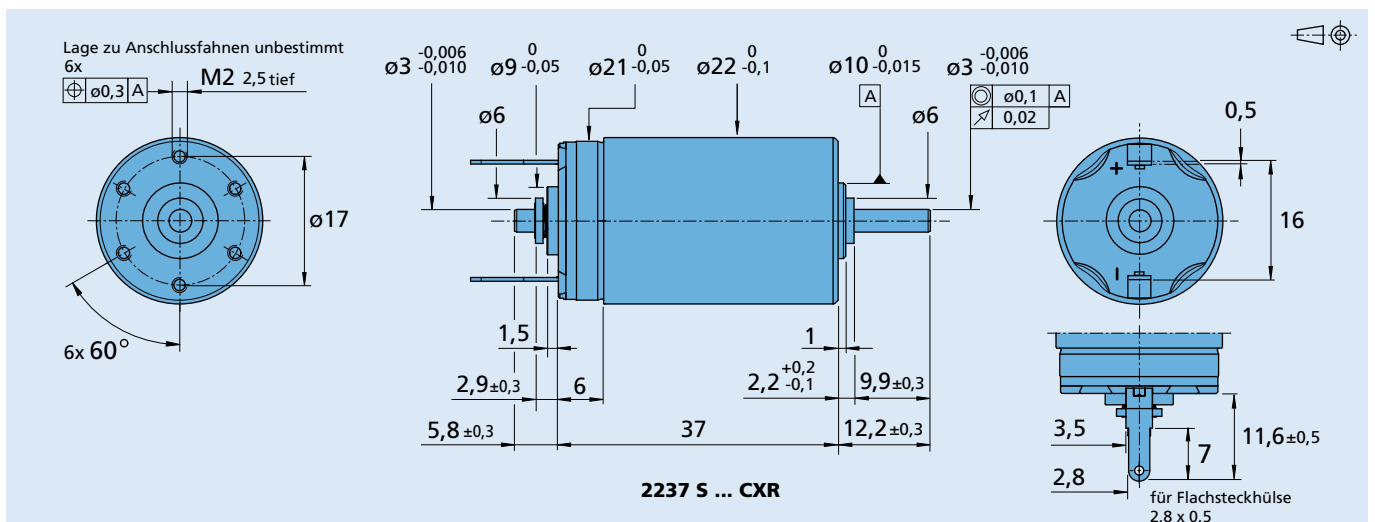
Graphitkommutierung

11 mNm

Kombinierbar mit
 Getriebe:
 22/7, 22F, 23/1, 26A
 Encoder:
 IE3-1024, IE3-1024 L

Serie 2237 ... CXR

	2237 S	006 CXR	012 CXR	018 CXR	024 CXR	036 CXR	048 CXR	
1 Nennspannung	U_N	6	12	18	24	36	48	V
2 Anschlusswiderstand	R	0,85	3,92	8,5	15,7	33	62,8	Ω
3 Abgabeleistung	$P_{2 \text{ max.}}$	8,6	8,1	8,7	8,5	9,2	8,6	W
4 Wirkungsgrad, max.	$\eta_{\text{max.}}$	68,1	70,8	72,2	72,6	73,6	73,5	%
5 Leerlaufdrehzahl	n_0	6 900	6 800	7 000	6 900	7 200	7 000	rpm
6 Leerlaufstrom (bei Wellen \varnothing 3 mm)	I_0	0,124	0,058	0,039	0,029	0,02	0,015	A
7 Anhaltmoment	M_H	47,2	45,7	47,1	46,6	48,7	47,1	mNm
8 Reibungsdrehmoment	M_R	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	mNm
9 Drehzahlkonstante	k_n	1 283	601	409	301	207	150	rpm/V
10 Generator-Spannungskonstante	k_E	0,78	1,66	2,44	3,33	4,83	6,65	mV/rpm
11 Drehmomentkonstante	k_M	7,44	15,9	23,3	31,8	46,2	63,5	mNm/A
12 Stromkonstante	k_i	0,134	0,063	0,043	0,032	0,022	0,016	A/mNm
13 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$	146	148	149	149	148	149	rpm/mNm
14 Anschlussinduktivität	L	35	150	320	590	1 240	2 340	μH
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m	5	5	5	5	5	5	ms
16 Rotorträgheitsmoment	J	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	gcm^2
17 Winkelbeschleunigung	$\alpha_{\text{max.}}$	152	147	152	150	157	152	$\cdot 10^3 \text{rad/s}^2$
18 Wärmewiderstände	$R_{\text{th} 1} / R_{\text{th} 2}$	8 / 17						K/W
19 Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	13 / 500						s
20 Betriebstemperaturbereich:								
– Motor		-30 ... +100						$^{\circ}\text{C}$
– Rotor, max. zulässig		+125						$^{\circ}\text{C}$
21 Wellenlagerung		Sinterlager		Kugellager, vorgespannt				
22 Wellenbelastung, max. zulässig:		(Standard)		(Sonderausführung)				
– für Wellendurchmesser		3		3				mm
– radial bei 3 000 rpm (3 mm vom Lager)		2,5		15				N
– axial bei 3 000 rpm		0,3		2				N
– axial im Stillstand		20		20				N
23 Wellenspiel								
– radial	\leq	0,03		0,015				mm
– axial	\leq	0,15		0				mm
24 Gehäusematerial		Stahl, galvanisch verzinkt, passiviert						
25 Gewicht		68						g
26 Drehrichtung		rechtsdrehend auf Abtriebswelle gesehen						
Empfohlene Werte - diese gelten unabhängig voneinander								
27 Drehzahl bis	$n_{e \text{ max.}}$	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	7 000	rpm
28 Dauerdrehmoment bis	$M_{e \text{ max.}}$	10	10,5	10,5	10,5	11	11	mNm
29 Thermisch zulässiger Dauerstrom	$I_{e \text{ max.}}$	1,65	0,8	0,55	0,41	0,28	0,2	A



Hinweis:

Der linke Teil des Diagramms bezieht sich auf den empfohlenen Dauerbetriebsbereich der Motoren im thermisch isolierten Zustand (nicht montiert) bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

Der rechte Teil des Diagramms bezieht sich auf die möglichen Betriebsbereiche bei einem durch entsprechende Montage oder durch Ventilation gekühlten Motor (z.B. $R_{th2} -55\%$).

Das Gesamtdiagramm beschreibt die Dauerbetriebsbereiche bezogen auf die maximale Lebensdauer der Motoren. Die Motoren können intermittierend außerhalb der empfohlenen Bereiche betrieben werden. Für nähere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihren jeweiligen Verkaufsberater.

Die Nennspannungskurve (U_{nenn}) beschreibt die Betriebspunkte bei der jeweiligen Spannung. Punkte oberhalb dieser Kurve benötigen eine Versorgungsspannung $> U_{nenn}$, Punkte unterhalb dieser Kurve $< U_{nenn}$.

