

DC-Flachmotoren

Edelmetallkommutierung

3,4 mNm
4 W

Serie 2607 ... SR

Werte bei 22°C und Nennspannung		2607 T	006 SR	012 SR	024 SR	
1 Nennspannung	U_N		6	12	24	V
2 Anschlusswiderstand	R		8,2	36,5	128	Ω
3 Wirkungsgrad, max.	η_{max}		81	80	81	%
4 Leerlaufdrehzahl	n_0		6 600	5 900	6 200	min ⁻¹
5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 1,5 mm)	I_0		0,007	0,004	0,002	A
6 Anhaltmoment	M_H		6,26	6,21	6,77	mNm
7 Reibungsdrehmoment	M_R		0,06	0,07	0,07	mNm
8 Drehzahlkonstante	k_n		1 111	500	261	min ⁻¹ /V
9 Generator-Spannungskonstante	k_E		0,9	2	3,83	mV/min ⁻¹
10 Drehmomentkonstante	k_M		8,59	19,09	36,54	mNm/A
11 Stromkonstante	k_I		0,116	0,052	0,027	A/mNm
12 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$		1 055	957	917	min ⁻¹ /mNm
13 Anschlussinduktivität	L		465	2 200	8 400	μ H
14 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m		7,5	6,8	6,5	ms
15 Rotorträgheitsmoment	J		0,68	0,68	0,68	gcm ²
16 Winkelbeschleunigung	α_{max}		92	92	100	$\cdot 10^3$ rad/s ²
17 Wärmewiderstände R_{th1} / R_{th2} 2,7 / 24,45 K/W						
18 Thermische Zeitkonstante τ_{w1} / τ_{w2} 1,8 / 163 s						
19 Betriebstemperaturbereich:						
– Motor -25 ... +80 °C						
– Wicklung, max. zulässig +100 °C						
20 Wellenlagerung Sinterlager Kugellager, vorgespannt (Sonderausführung)						
21 Wellenbelastung, max. zulässig:						
– für Wellendurchmesser 1,5 mm						
– radial bei 3 000 min ⁻¹ (3 mm vom Lager) 1,2 N						
– axial bei 3 000 min ⁻¹ 0,2 N						
– axial im Stillstand 20 N						
22 Wellenspiel:						
– radial \leq 0,03 mm						
– axial \leq 0,2 mm						
23 Gehäusematerial Kunststoff						
24 Masse 16,1 g						
25 Drehrichtung rechtsdrehend auf Abtriebswelle gesehen						
26 Drehzahl bis n_{max} 8 000 min ⁻¹						
27 Polpaarzahl 2						
28 Magnetmaterial NdFeB						
Nennwerte für Dauerbetrieb						
29 Nenn Drehmoment M_N 3,2 3,1 3,4 mNm						
30 Nennstrom (thermisch zulässig) I_N 0,4 0,17 0,1 A						
31 Nenn Drehzahl n_N 2 500 2 500 2 500 min ⁻¹						

Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2} um 0%.

Hinweis:

Angegeben ist der Bereich der möglichen Arbeitspunkte der Antriebe bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

Das Diagramm beschreibt die empfohlenen Drehzahlbereiche in Abhängigkeit vom Wellendrehmoment. Die Darstellung beinhaltet sowohl den Betrieb im thermisch isolierten als auch im gekühlten Zustand (R_{th2} um 50% reduziert).

Die Nennspannungskurve beschreibt die Betriebspunkte bei U_N im ungekühlten und gekühlten Zustand. Betriebspunkte oberhalb dieser Kurven benötigen eine Versorgungsspannung $> U_N$, Betriebspunkte unterhalb dieser Kurven $< U_N$.



