

# 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	$\Omega$
3	Wirkungsgrad, max.	$\eta_{max}$	81	80	81	%
4	Leerlaufdrehzahl	$n_0$	6 600	5 900	6 200	min <sup>-1</sup>
5	Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen $\varnothing$ 1,5 mm)	$I_0$	0,007	0,004	0,002	A
6	Anhaltemoment	$M_H$	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 <sup>-1</sup> /V
9	Generator-Spannungskonstante	$k_E$	0,9	2	3,83	mV/min <sup>-1</sup>
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 <sup>-1</sup> /mNm
13	Anschlussinduktivität	$L$	465	2 200	8 400	$\mu$ H
14	Mechanische Anlaufzeitkonstante	$\tau_m$	7,5	6,8	6,5	ms
15	Rotorträgheitsmoment	$J$	0,68	0,68	0,68	gcm <sup>2</sup>
16	Winkelbeschleunigung	$\alpha_{max}$	92	92	100	$\cdot 10^3$ rad/s <sup>2</sup>
17	Wärmewiderstände	$R_{th1} / R_{th2}$	2,7 / 24,45			K/W
18	Thermische Zeitkonstante	$\tau_{w1} / \tau_{w2}$	1,8 / 163			s
19	Betriebstemperaturbereich:					
	– Motor		-25 ... +80			°C
	– Wicklung, max. zulässig		+100			°C
20	Wellenlagerung		Sinterlager	Kugellager, vorgespannt		
			(Standard)	(Sonderausführung)		
21	Wellenbelastung, max. zulässig:					
	– für Wellendurchmesser		1,5	1,5		mm
	– radial bei 3 000 min <sup>-1</sup> (3 mm vom Lager)		1,2	5		N
	– axial bei 3 000 min <sup>-1</sup>		0,2	0,5		N
	– axial im Stillstand		20	10		N
22	Wellenspiel:					
	– radial	$\leq$	0,03	0,015		mm
	– axial	$\leq$	0,2	0		mm
23	Gehäusematerial		Kunststoff			
24	Masse		16,1			g
25	Drehrichtung		rechtsdrehend auf Abtriebswelle gesehen			
26	Drehzahl bis	$n_{max}$	8 000			min <sup>-1</sup>
27	Polpaarzahl		2			
28	Magnetmaterial		NdFeB			
<b>Nennwerte für Dauerbetrieb</b>						
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 <sup>-1</sup>

**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  $< U_N$ .



