

DC-Kleinstmotoren

Graphitkommutierung

70 mNm
84 W

Serie 2668 ... CR

Werte bei 22°C und Nennspannung		2668 W	018 CR	024 CR	036 CR	048 CR	
1 Nennspannung	U_N		18	24	36	48	V
2 Anschlusswiderstand	R		0,57	1,03	2,53	4,23	Ω
3 Wirkungsgrad, max.	η_{max}		86	87	87	88	%
4 Leerlaufdrehzahl	n_0		7 900	7 800	7 500	7 700	min ⁻¹
5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 4 mm)	I_0		0,105	0,078	0,05	0,038	A
6 Anhaltmoment	M_H		653	656	632	660	mNm
7 Reibungsdrehmoment	M_R		2,2	2,2	2,2	2,2	mNm
8 Drehzahlkonstante	k_n		448	331	211	162	min ⁻¹ /V
9 Generator-Spannungskonstante	k_E		2,24	3,02	4,73	6,18	mV/min ⁻¹
10 Drehmomentkonstante	k_M		21,3	28,9	45,2	59	mNm/A
11 Stromkonstante	k_I		0,047	0,035	0,022	0,017	A/mNm
12 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$		12	11,8	11,8	11,6	min ⁻¹ /mNm
13 Anschlussinduktivität	L		87	158	390	660	μ H
14 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m		3,4	3,1	3,1	3,2	ms
15 Rotorträgheitsmoment	J		27	25	25	26	gcm ²
16 Winkelbeschleunigung	α_{max}		242	263	253	254	$\cdot 10^3$ rad/s ²
17 Wärmewiderstände R_{th1} / R_{th2} 3 / 8 K/W							
18 Thermische Zeitkonstante τ_{w1} / τ_{w2} 33 / 600 s							
19 Betriebstemperaturbereich:							
– Motor -30 ... +125 °C							
– Wicklung, max. zulässig +155 °C							
20 Wellenlagerung Kugellager, vorgespannt							
21 Wellenbelastung, max. zulässig:							
– für Wellendurchmesser 4 mm							
– radial bei 3 000 min ⁻¹ (3 mm vom Lager) 20 N							
– axial bei 3 000 min ⁻¹ 2 N							
– axial im Stillstand 20 N							
22 Wellenspiel:							
– radial \leq 0,015 mm							
– axial $=$ 0 mm							
23 Gehäusematerial Stahl, schwarz beschichtet							
24 Masse 189 g							
25 Drehrichtung rechtsdrehend auf Abtriebswelle gesehen							
26 Drehzahl bis n_{max} 10 000 min ⁻¹							
27 Polpaarzahl 1							
28 Magnetmaterial NdFeB							
Nennwerte für Dauerbetrieb							
29 Nenn Drehmoment M_N 56 68 69 70 mNm							
30 Nennstrom (thermisch zulässig) I_N 3 2,8 1,8 1,4 A							
31 Nenn Drehzahl n_N 7 480 7 370 7 030 7 260 min ⁻¹							

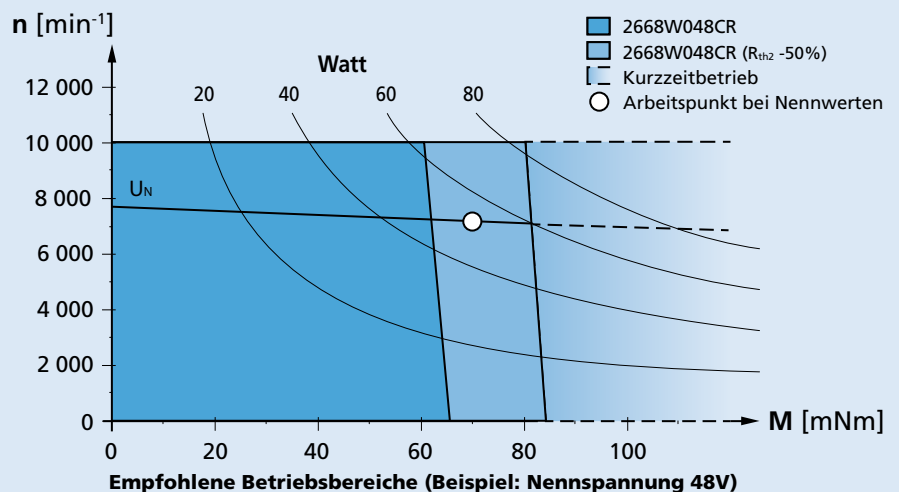
Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2} um 25%.

Hinweis:

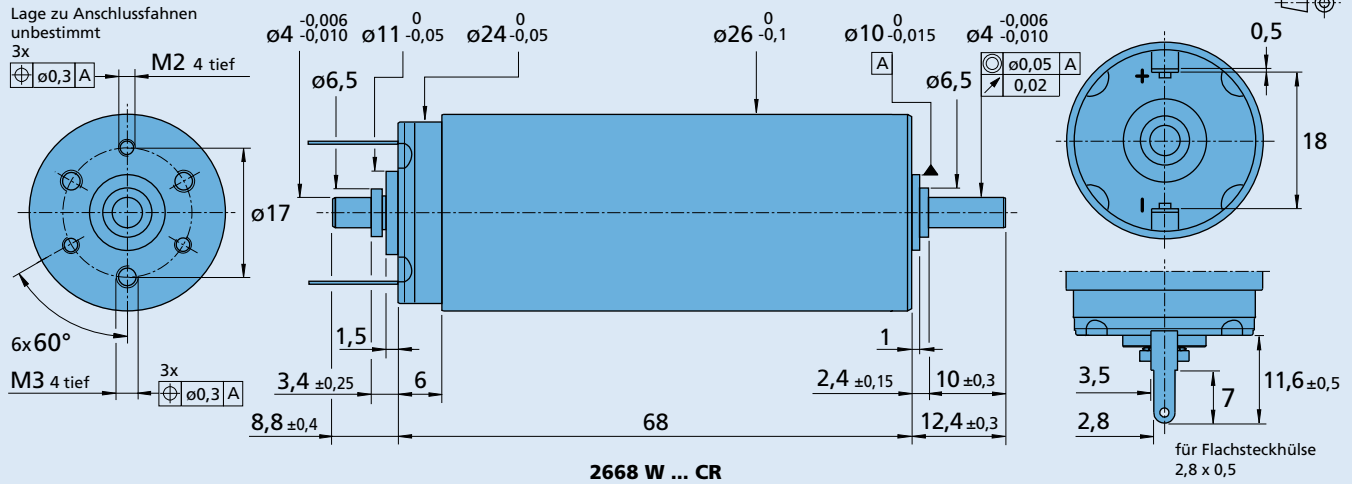
Angegeben ist der Bereich der möglichen Arbeitspunkte der Antriebe bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

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 $< U_N$.



Maßzeichnung



Optionen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **2668W048CR-158**

Option	Ausführung	Beschreibung
U	Einzellitzen	Motor mit Einzellitzen (PTFE), Länge 160 mm, rot (+) / schwarz (-)
158	Wellenende	Ohne zweites Wellenende

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
22GPT 26A 26/1 26/1R 30/1 30/1 S 32GPT 32/3 32/3R	IE3-1024 IE3-1024 L IERS3-500 IERS3-500 L IER3-10000 IER3-10000 L	SC 2804 S SC 5004 P SC 5008 S MCDC 3003 P MCDC 3006 S MC 5004 P MC 5005 S	MBZ Unser umfangreiches Zubehörteilangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“.