

DC-Kleinstmotoren

Graphitkommutierung

73 mNm
60 W

Serie 3257 ... CR

Werte bei 22°C und Nennspannung	3257 G	012 CR	018 CR	024 CR	036 CR	048 CR		
1 Nennspannung	U_N		12	18	24	36	48	V
2 Anschlusswiderstand	R		0,41	0,84	1,63	4,15	6,56	Ω
3 Wirkungsgrad, max.	η_{max}		83	83	83	80	83	%
4 Leerlaufdrehzahl	n_0		5 700	6 100	5 900	5 600	5 900	min ⁻¹
5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 5 mm)	I_0		0,258	0,18	0,129	0,082	0,064	A
6 Anhaltmoment	M_H		531	561	539	518	547	mNm
7 Reibungsdrehmoment	M_R		4,9	4,9	4,9	4,9	4,9	mNm
8 Drehzahlkonstante	k_n		500	352	253	156	125	min ⁻¹ /V
9 Generator-Spannungskonstante	k_E		2	2,84	3,95	6,4	7,98	mV/min ⁻¹
10 Drehmomentkonstante	k_M		19,1	27,2	37,7	61,1	76,2	mNm/A
11 Stromkonstante	k_I		0,052	0,037	0,027	0,016	0,013	A/mNm
12 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$		10,7	10,9	10,9	10,6	10,8	min ⁻¹ /mNm
13 Anschlussinduktivität	L		70	140	270	700	1 100	μ H
14 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m		4,7	4,7	4,7	4,7	4,7	ms
15 Rotorträgheitsmoment	J		42	41	41	42	42	gcm ²
16 Winkelbeschleunigung	α_{max}		130	140	130	120	130	$\cdot 10^3$ rad/s ²
17 Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}	2 / 8						K/W
18 Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	17 / 810						s
19 Betriebstemperaturbereich:								
– Motor			-30 ... +125					°C
– Wicklung, max. zulässig			+155					°C
20 Wellenlagerung			Kugellager, vorgespannt					
21 Wellenbelastung, max. zulässig:								
– für Wellendurchmesser			5					mm
– radial bei 3 000 min ⁻¹ (3 mm vom Lager)			50					N
– axial bei 3 000 min ⁻¹			5					N
– axial im Stillstand			50					N
22 Wellenspiel:								
– radial	\leq		0,015					mm
– axial	$=$		0					mm
23 Gehäusematerial			Stahl, schwarz beschichtet					
24 Masse			242					g
25 Drehrichtung			rechtsdrehend auf Abtriebswelle gesehen					
26 Drehzahl bis	n_{max}		7 000					min ⁻¹
27 Polpaarzahl			1					
28 Magnetmaterial			NdFeB					
Nennwerte für Dauerbetrieb								
29 Nenn Drehmoment	M_N		63	70	71	73,1	73	mNm
30 Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N		4	3,2	2,3	1,49	1,2	A
31 Nenn Drehzahl	n_N		5 150	5 470	5 210	4 770	5 190	min ⁻¹

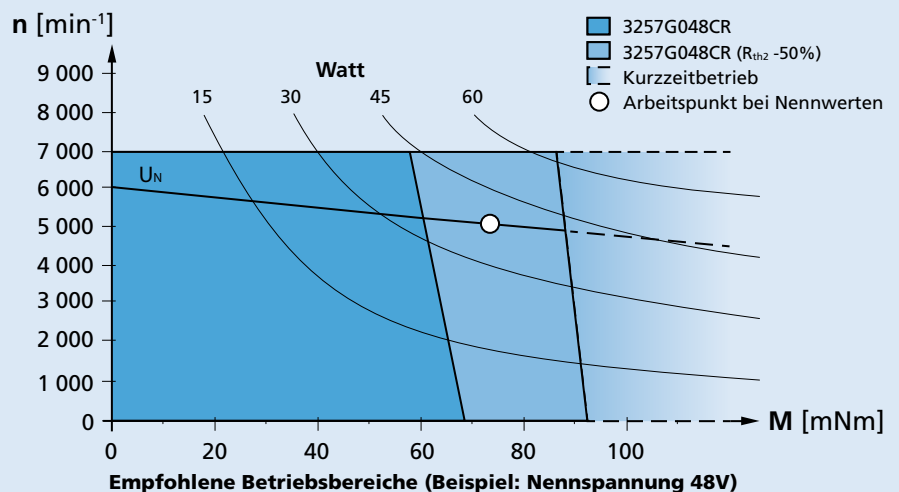
Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2} um 25%.

Hinweis:

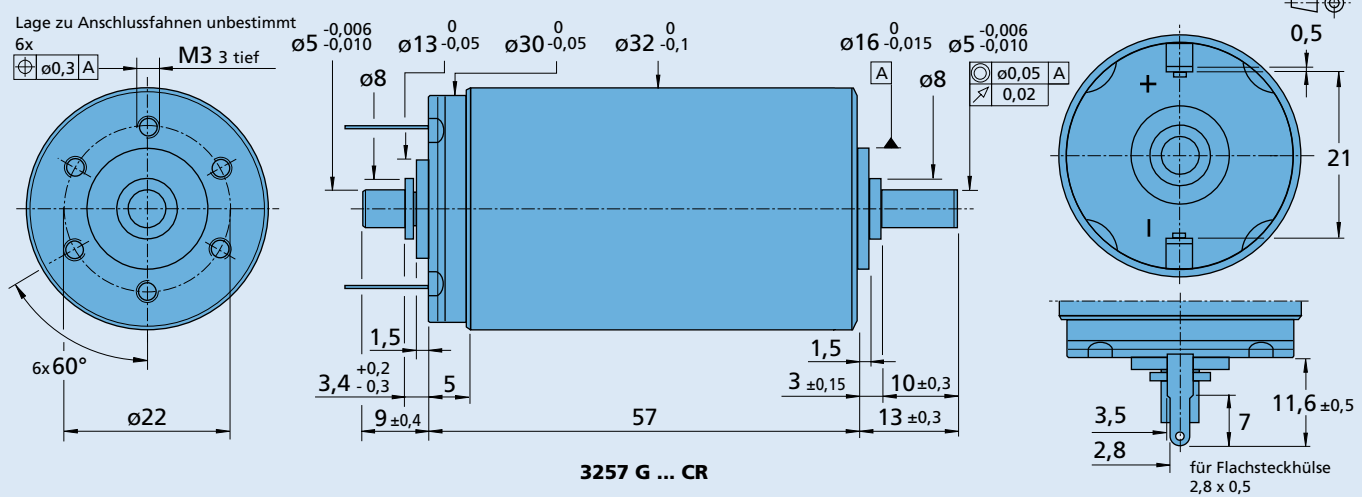
Angegeben ist der Bereich der möglichen Arbeitspunkte der Antriebe bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

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: **3257G012CR-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	Kabel / Zubehör
32A	IE3-1024	SC 2402 P	MBZ Unser umfangreiches Zubehörteileangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Zubehör".
32ALN	IE3-1024 L	SC 2804 S	
32/3	IER3-500	SC 5004 P	
32/3 R	IER3-500 L	SC 5008 S	
38A	IER3-10000	MCDC 3003 P	
38/1	IER3-10000 L	MCDC 3006 S	
38/1 S		MC 5005 S	
38/2		MC 5010 S	
38/2 S			
BS32-2.0			