

DC-Kleinstmotoren

Graphitkommutierung

26 mNm
21 W

Serie 2642 ... CXR

Werte bei 22°C und Nennspannung	2642 W	012 CXR	015 CXR	018 CXR	024 CXR	036 CXR	048 CXR	
1 Nennspannung	U_N	12	15	18	24	36	48	V
2 Anschlusswiderstand	R	1,46	2,17	3,29	5,84	13,78	24,06	Ω
3 Wirkungsgrad, max.	η_{max}	76	81	80	78	80	79	%
4 Leerlaufdrehzahl	n_0	5 800	5 600	5 800	5 900	5 800	5 900	min ⁻¹
5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 4 mm)	I_0	0,092	0,07	0,06	0,045	0,03	0,022	A
6 Anhaltmoment	M_H	144,6	165,3	153,2	150,5	148	149	mNm
7 Reibungsdrehmoment	M_R	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	mNm
8 Drehzahlkonstante	k_n	514	395	337	252	167	125	min ⁻¹ /V
9 Generator-Spannungskonstante	k_E	1,945	2,53	2,965	3,962	6,001	7,994	mV/min ⁻¹
10 Drehmomentkonstante	k_M	18,57	24,16	28,31	37,83	57,31	76,34	mNm/A
11 Stromkonstante	k_I	0,054	0,041	0,035	0,026	0,017	0,013	A/mNm
12 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$	40,4	35,5	39,2	39	40,1	39,4	min ⁻¹ /mNm
13 Anschlussinduktivität	L	135	232	313	560	1 283	2 280	μ H
14 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m	5,1	4,5	4,9	4,9	5	5	ms
15 Rotorträgheitsmoment	J	12	12	12	12	12	12	gcm ²
16 Winkelbeschleunigung	α_{max}	121	138	128	125	123	124	$\cdot 10^3$ rad/s ²
17 Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}	4,7 / 15,2						K/W
18 Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	20 / 720						s
19 Betriebstemperaturbereich:								
– Motor		-30 ... +100						°C
– Wicklung, max. zulässig		+125						°C
20 Wellenlagerung		Sinterlager (Standard)			Kugellager, vorgespannt (Sonderausführung)			
21 Wellenbelastung, max. zulässig:								
– für Wellendurchmesser		4						mm
– radial bei 3 000 min ⁻¹ (3 mm vom Lager)		10						N
– axial bei 3 000 min ⁻¹		2						N
– axial im Stillstand		50						N
22 Wellenspiel:								
– radial	\leq	0,03			0,015			mm
– axial	\leq	0,15			0			mm
23 Gehäusematerial		Stahl, galvanisch verzinkt, passiviert						
24 Masse		114						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	25	26	26	26	26	26	mNm
30 Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N	1,6	1,32	1,08	0,82	0,54	0,41	A
31 Nenn Drehzahl	n_N	4 770	4 660	4 750	4 770	4 710	4 750	min ⁻¹

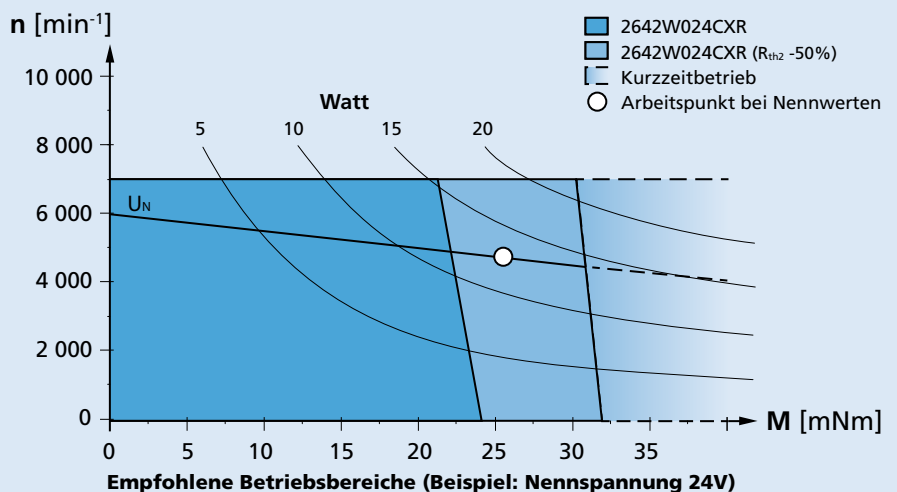
Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2} um 25%.

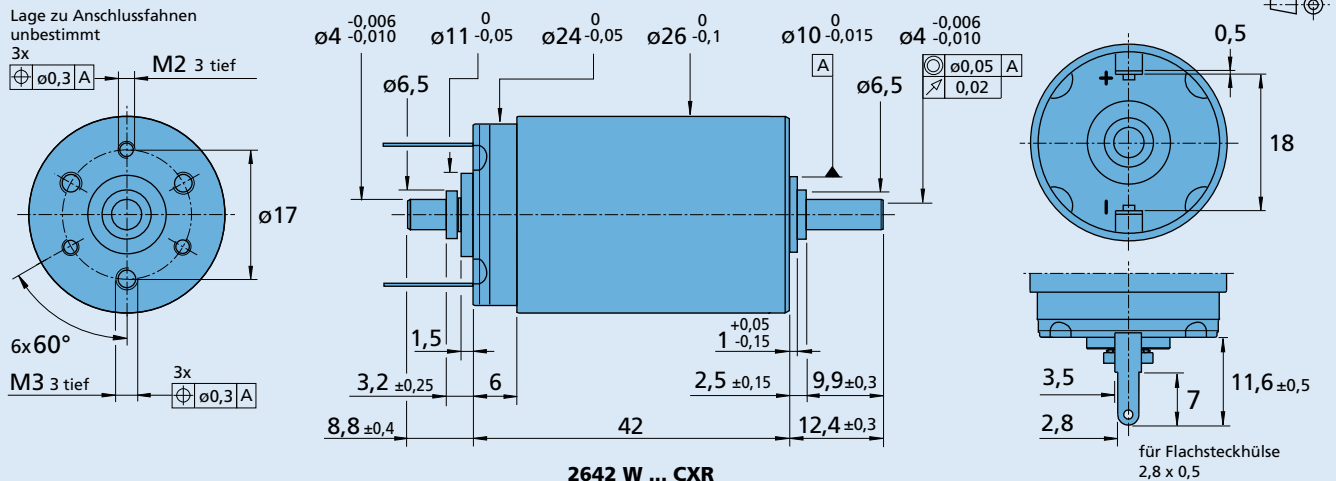
Hinweis:

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: **2642W012CXR-275**

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

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
22GPT 26A 26/1 26/1R 30/1 30/1 S 32GPT	IE3-1024 IE3-1024 L IERS3-500 IERS3-500 L IER3-10000 IER3-10000 L	SC 2402 P SC 2804 S SC 5004 P SC 5008 S MCDC 3002 P MCDC 3002 S MCDC 3003 P MCDC 3006 S MC 3001 B MC 3001 P MC 5004 P MC 5005 S	MBZ Unser umfangreiches Zubehöriteilangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“.