

Bürstenlose DC-Flachmotoren

Außenläufer Technologie, ohne Gehäuse

134 mNm
100 W

Serie 4221 ... BXT R

Werte bei 22°C und Nennspannung	4221 G	018 BXT R	024 BXT R	048 BXT R	
1 Nennspannung	U_N	18	24	48	V
2 Anschlusswiderstand, Phase-Phase	R	0,46	0,74	2,6	Ω
3 Wirkungsgrad, max.	η_{max}	88	87	88	%
4 Leerlaufdrehzahl	n_0	5 670	5 960	6 070	min ⁻¹
5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 5 mm)	I_0	0,181	0,186	0,074	A
6 Anlaufdrehmoment	M_A	1 170	1 220	1 390	mNm
7 Drehzahlkonstante	k_n	320	253	127	min ⁻¹ /V
8 Generator-Spannungskonstante	k_E	3,13	3,95	7,87	mV/min ⁻¹
9 Drehmomentkonstante	k_M	29,8	37,7	75,2	mNm/A
10 Stromkonstante	k_I	0,0335	0,0265	0,0133	A/mNm
11 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n/\Delta M$	4,93	4,97	4,4	min ⁻¹ /mNm
12 Anschlussinduktivität, Phase-Phase	L	396	664	2 550	μ H
13 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m	3,56	3,59	3,18	ms
14 Rotorträgheitsmoment	J	69	69	69	gcm ²
15 Winkelbeschleunigung	α_{max}	169	177	201	$\cdot 10^3$ rad/s ²
16 Betriebstemperaturbereich:					
– Motor		-40 ... +100			°C
– Wicklung, max. zulässig		+125			°C
17 Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt			
18 Wellenbelastung, max. zulässig:					
– für Wellendurchmesser		5			mm
– radial bei 3 000 min ⁻¹ (5 mm vom Flansch)		25			N
– axial bei 3 000 min ⁻¹ (Druck- / Zugbelastung)		4			N
– axial im Stillstand (Druck- / Zugbelastung)		50			N
19 Wellenspiel:					
– radial	\leq	0,015			mm
– axial	$=$	0			mm
20 Masse		127			g
21 Drehrichtung		reversibel, ansteuerungsbedingt			
22 Drehzahl bis	n_{max}	10 000			min ⁻¹
23 Polpaarzahl		7			
24 Hallsensoren		digital			
25 Magnetmaterial		NdFeB			
Nennwerte für Dauerbetrieb					
26 Nenndrehmoment	M_N	122	127	134	mNm
27 Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N	3,6	3,17	1,66	A
28 Nenndrehzahl	n_N	3 690	4 180	4 390	min ⁻¹
29 Nennsteigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n/\Delta M$	16,3	14	12,5	min ⁻¹ /mNm

Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C.

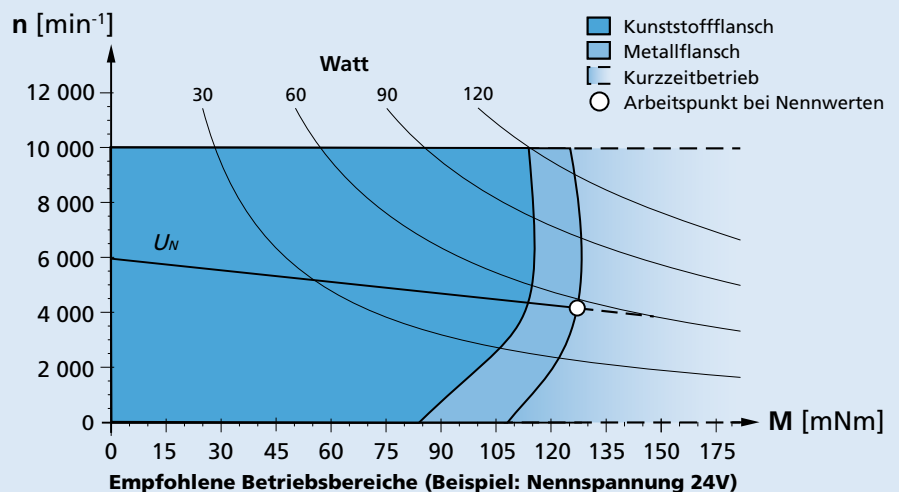
Hinweise:

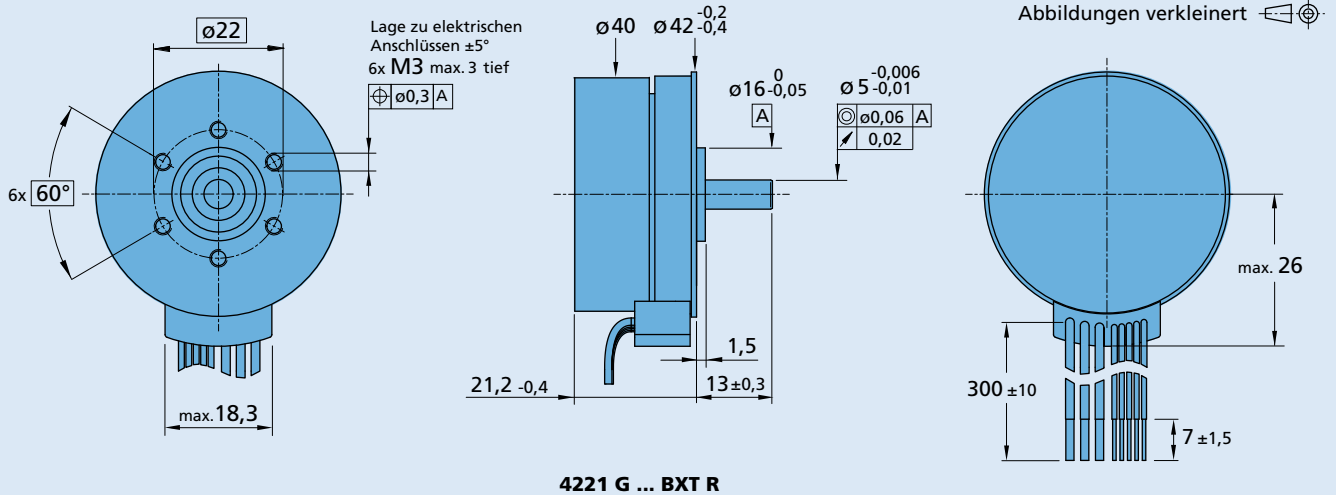
Angegeben ist der Bereich der möglichen Arbeitspunkte der Antriebe bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

Das Diagramm beschreibt die empfohlenen Drehzahlbereiche in Abhängigkeit vom Wellendrehmoment.


Die Darstellung beinhaltet sowohl die Montage am Kunststoff- als auch am Metallflansch. (Montageart: IM B 5)

Die Nennspannungsgerade beschreibt die bei Nennspannung maximal erreichbaren Arbeitspunkte. Arbeitspunkte oberhalb dieser Gerade benötigen eine Versorgungsspannung $U_{mot} > U_N$.



Maßzeichnung

Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen

 Beispiel zur Produktkennzeichnung: **4221G018BXTR-3830**

Option	Ausführung	Beschreibung	Anschlüsse		
			Nr.	Funktion	Farbe
3830	Stecker 	Standard Kabel mit Steckverbinder MOLEX Microfit 3.0, 43025-0800, empfohlener Gegenstecker 43020-0800	1	Phase C	gelb
			2	Phase B	orange
			3	Phase A	braun
			4	GND	schwarz
			5	U _{DD} (+5V)	rot
			6	Hallsensor C	grau
			7	Hallsensor B	blau
			8	Hallsensor A	grün
			Standard Kabel Einzellitzen in PVC, AWG 20, Phase A/B/C AWG 26, Hall A/B/C, UDD, GND		

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
38/1 38/1 S 38/2 38/2 S 42GPT		SC 2804 S SC 5004 P SC 5008 S	Unser umfangreiches Zubehöerteileangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“.