

Bürstenlose DC-Flachmotoren

Außenläufer Technologie, ohne Gehäuse

10,2 mNm
9 W

Serie 2214 ... BXT R

Werte bei 22°C und Nennspannung	2214 S	006 BXT R	012 BXT R	024 BXT R	
1 Nennspannung	U_N	6	12	24	V
2 Anschlusswiderstand, Phase-Phase	R	2,42	6,95	25,9	Ω
3 Wirkungsgrad, max.	η_{max}	72	73	70	%
4 Leerlaufdrehzahl	n_0	5 740	6 500	6 960	min ⁻¹
5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 3 mm)	I_0	0,062	0,039	0,016	A
6 Anlaufdrehmoment	M_A	23,5	29,1	29,6	mNm
7 Drehzahlkonstante	k_n	997	561	296	min ⁻¹ /V
8 Generator-Spannungskonstante	k_E	1	1,78	3,37	mV/min ⁻¹
9 Drehmomentkonstante	k_M	9,58	17	32,2	mNm/A
10 Stromkonstante	k_I	0,104	0,0588	0,031	A/mNm
11 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n/\Delta M$	252	229	238	min ⁻¹ /mNm
12 Anschlussinduktivität, Phase-Phase	L	271	884	3 150	μ H
13 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m	8,7	7,92	8,22	ms
14 Rotorträgheitsmoment	J	3,3	3,3	3,3	gcm ²
15 Winkelbeschleunigung	α_{max}	71,1	88,2	89,7	$\cdot 10^3$ rad/s ²
16 Betriebstemperaturbereich:					
– Motor		-40 ... +100			°C
– Wicklung, max. zulässig		+125			°C
17 Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt			
18 Wellenbelastung, max. zulässig:					
– für Wellendurchmesser		3			mm
– radial bei 3 000 min ⁻¹ (5 mm vom Flansch)		6			N
– axial bei 3 000 min ⁻¹ (Druck- / Zugbelastung)		2			N
– axial im Stillstand (Druck- / Zugbelastung)		50			N
19 Wellenspiel:					
– radial	\leq	0,015			mm
– axial	$=$	0			mm
20 Masse		25,5			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	9,5	10	10,2	mNm
27 Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N	1,18	0,66	0,368	A
28 Nenndrehzahl	n_N	1 200	2 590	2 600	min ⁻¹
29 Nennsteigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n/\Delta M$	478	391	427	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 $U_{mot} > U_N$.



