

# Bürstenlose DC-Flachmotoren

## Außenläufer Technologie, mit Gehäuse

9,7 mNm  
6 W

### Serie 2214 ... BXT H

Werte bei 22°C und Nennspannung	2214 S	006 BXT H	012 BXT H	024 BXT H	
1 Nennspannung	$U_N$	6	12	24	V
2 Anschlusswiderstand, Phase-Phase	$R$	2,42	6,95	25,9	$\Omega$
3 Wirkungsgrad, max.	$\eta_{max}$	72	74	69	%
4 Leerlaufdrehzahl	$n_0$	5 760	6 500	6 970	min <sup>-1</sup>
5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen $\varnothing$ 3 mm)	$I_0$	0,061	0,04	0,016	A
6 Anlaufdrehmoment	$M_A$	23,5	29,1	29,6	mNm
7 Drehzahlkonstante	$k_n$	997	561	296	min <sup>-1</sup> /V
8 Generator-Spannungskonstante	$k_E$	1	1,78	3,37	mV/min <sup>-1</sup>
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 <sup>-1</sup> /mNm
12 Anschlussinduktivität, Phase-Phase	$L$	271	884	3 150	$\mu$ H
13 Mechanische Anlaufzeitkonstante	$\tau_m$	8,7	7,92	8,22	ms
14 Rotorträgheitsmoment	$J$	3,3	3,3	3,3	gcm <sup>2</sup>
15 Winkelbeschleunigung	$\alpha_{max}$	71,1	88,2	89,7	$\cdot 10^3$ rad/s <sup>2</sup>
<b>16 Betriebstemperaturbereich:</b>					
– Motor		-40 ... +100			°C
– Wicklung, max. zulässig		+125			°C
17 Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt			
<b>18 Wellenbelastung, max. zulässig:</b>					
– für Wellendurchmesser		3			mm
– radial bei 3 000 min <sup>-1</sup> (5 mm vom Flansch)		6			N
– axial bei 3 000 min <sup>-1</sup> (Druck- / Zugbelastung)		2			N
– axial im Stillstand (Druck- / Zugbelastung)		50			N
<b>19 Wellenspiel:</b>					
– radial	$\leq$	0,015			mm
– axial	$=$	0			mm
20 Masse		28,9			g
21 Drehrichtung		reversibel, ansteuerungsbedingt			
22 Drehzahl bis	$n_{max}$	10 000			min <sup>-1</sup>
23 Polpaarzahl		7			
24 Hallsensoren		digital			
25 Magnetmaterial		NdFeB			
<b>Nennwerte für Dauerbetrieb</b>					
26 Nenn Drehmoment	$M_N$	9,4	9,7	9,7	mNm
27 Nennstrom (thermisch zulässig)	$I_N$	1,16	0,653	0,36	A
28 Nennrehzahl	$n_N$	1 260	2 630	2 710	min <sup>-1</sup>
29 Nennsteigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n/\Delta M$	479	399	439	min <sup>-1</sup> /mNm

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

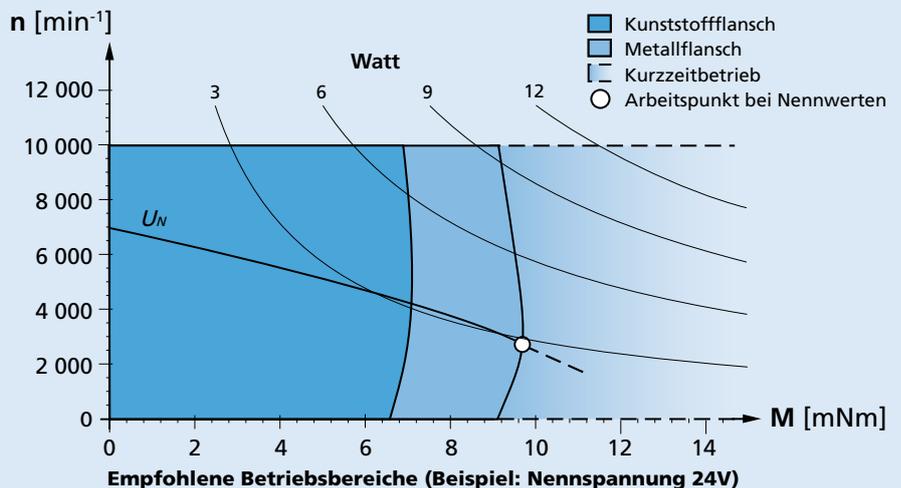
#### Hinweise:

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

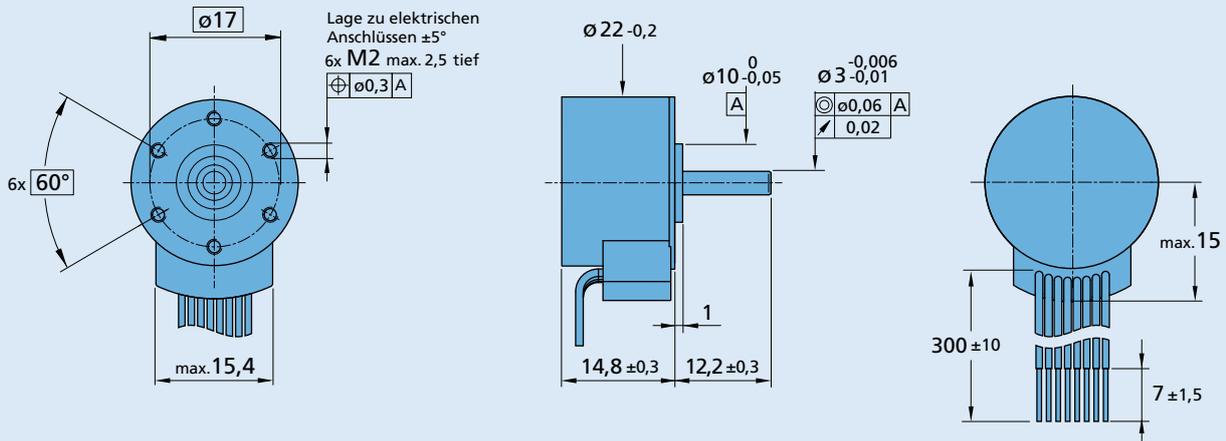
Das Diagramm beschreibt die empfohlenen Drehzahlbereiche in Abhängigkeit vom Wellendrehmoment.

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



2214 S ... BXT H

### Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **2214S012BXT H-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 <sub>00</sub> (+5V)	rot
4337	Getriebe Kombination	Für Kombination mit Getriebe 20/1R	6	Hallsensor C	grau
			7	Hallsensor B	blau
			8	Hallsensor A	grün
			<b>Standard Kabel</b>		
			Einzellitzen in PVC,		
			AWG 26, Phase A/B/C		
			AWG 26, Hall A/B/C, U <sub>00</sub> , GND		

### Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
20/1R	IE3-1024	SC 1801 P	Unser umfangreiches Zubehöriteilangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“.
22GPT	IE3-1024 L	SC 1801 S	
22GPT HT	IEF3-4096	SC 2402 P	
26/1R	IEF3-4096 L	SC 2804 S	
22L ... ML	IER53-500	MC 3001 B	
22L ... SB	IER53-500 L	MC 3001 P	
22L ... PB	IER3-10000	MC 3602 B	
	IER3-10000 L	MC 3603 S	
	IERF3-16384 L	MC 5004 P	
		MC 5005 S	