

Bürstenlose DC-Servomotoren

4-Pol-Technologie

96 mNm
62 W

Serie 3268 ... BX4

Werte bei 22°C und Nennspannung	3268 G	018 BX4	024 BX4	030 BX4	036 BX4	042 BX4	048 BX4	
1 Nennspannung	U_N	18	24	30	36	42	48	V
2 Anschlusswiderstand, Phase-Phase	R	0,92	1,47	2,08	3,23	4,83	6,06	Ω
3 Wirkungsgrad, max.	η_{max}	80	81	80	80	80	79	%
4 Leerlaufdrehzahl	n_0	5 100	5 500	5 700	5 500	5 300	5 500	min ⁻¹
5 Leerlaufstrom, typ. (bei Wellen \varnothing 5 mm)	I_0	0,22	0,183	0,162	0,124	0,101	0,093	A
6 Anhaltemoment	M_H	670	705	742	716	670	678	mNm
7 Reibungsdrehmoment, statisch	C_0	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	mNm
8 Reibungsdrehmoment, dynamisch	C_V	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	mNm/min ⁻¹
9 Drehzahlkonstante	k_n	278	220	185	148	124	111	min ⁻¹ /V
10 Generator-Spannungskonstante	k_E	3,595	4,534	5,392	6,741	8,088	8,987	mV/min ⁻¹
11 Drehmomentkonstante	k_M	34,3	43,5	51,5	64,4	77,2	85,8	mNm/A
12 Stromkonstante	k_I	0,029	0,023	0,019	0,015	0,013	0,012	A/mNm
13 Steigung der n-M-Kennlinie	$\Delta n / \Delta M$	7,45	7,5	7,48	7,44	7,73	7,85	min ⁻¹ /mNm
14 Anschlussinduktivität, Phase-Phase	L	67,6	110	152	238	342	423	μ H
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	τ_m	4,9	4,9	4,9	4,9	5,1	5,2	ms
16 Rotorträgheitsmoment	J	63	63	63	63	63	63	gcm ²
17 Winkelbeschleunigung	α_{max}	106	112	118	114	106	108	$\cdot 10^3$ rad/s ²
18 Wärmewiderstände	R_{th1} / R_{th2}	1,7 / 8,8						K/W
19 Thermische Zeitkonstante	τ_{w1} / τ_{w2}	16 / 1 080						s
20 Betriebstemperaturbereich:								
– Motor		-40 ... +100						°C
– Wicklung, max. zulässig		+125						°C
21 Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt						
22 Wellenbelastung, max. zulässig:								
– für Wellendurchmesser		5						mm
– radial bei 3 000 min ⁻¹ (5 mm vom Flansch)		50						N
– axial bei 3 000 min ⁻¹ (Druck-/Zugbelastung)		5						N
– axial im Stillstand (Druck-/Zugbelastung)		50						N
23 Wellenspiel:								
– radial	\leq	0,015						mm
– axial	$=$	0						mm
24 Gehäusematerial		Edelstahl						
25 Masse		290						g
26 Drehrichtung		reversibel, ansteuerungsbedingt						
27 Drehzahl bis	n_{max}	12 000						min ⁻¹
28 Polpaarzahl		2						
29 Hallsensoren		digital						
30 Magnetmaterial		NdFeB						
Nennwerte für Dauerbetrieb								
31 Nenn Drehmoment	M_N	74,5	72	69,8	71,9	71,7	70	mNm
32 Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N	2,63	2	1,66	1,36	1,13	1	A
33 Nenn Drehzahl	n_N	4 550	4 890	5 210	4 950	4 750	4 920	min ⁻¹

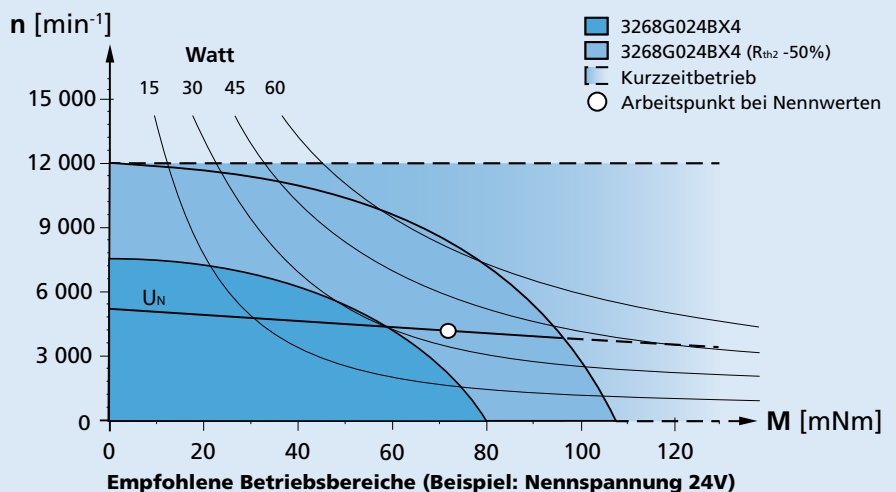
Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2} um 25%.

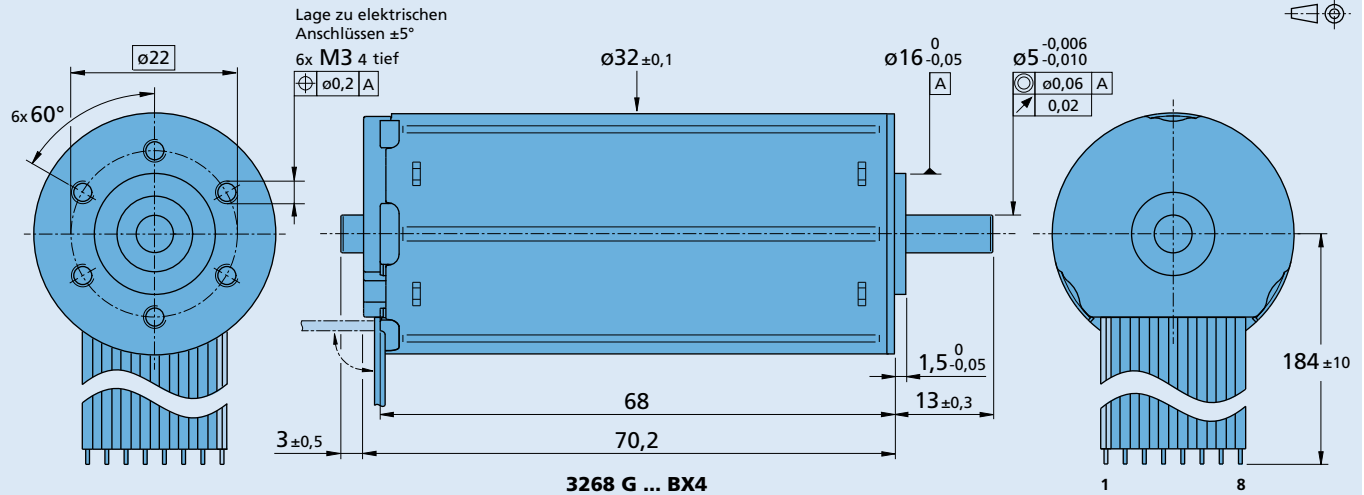
Hinweis:

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, Kabel- und Anschlussinformationen

 Beispiel zur Produktkennzeichnung: **3268G024BX4-3692**

Option	Ausführung	Beschreibung	Anschlüsse			
			Standard	Option: 4935/4747		
3830	Stecker 	AWG 26 / PVC Flachbandkabel mit Steckverbinder MOLEX Microfit 3.0, 43025-0800, empfohlener Gegenstecker 43020-0800	Nr.	Funktion	Funktion	Farbe
4935	Einzellitzen	Motor mit Einzellitzen (PTFE), Länge 184 mm, AWG22	1	Phase C	Phase C	gelb
X4935	Einzellitzen	Motor mit Einzellitzen (PTFE), Länge 300 mm, AWG22	2	Phase B	Phase B	orange
Y4935	Einzellitzen	Motor mit Einzellitzen (PTFE), Länge 600 mm, AWG22	3	Phase A	Phase A	braun
4747	Temperaturbereich	Bis 150°C, Wicklung max. zulässig 150°C, mit Einzellitzen (PTFE), Länge 184 mm, AWG22	4	GND	GND	schwarz
X4747	Temperaturbereich	Bis 150°C, Wicklung max. zulässig 150°C, mit Einzellitzen (PTFE), Länge 300 mm, AWG22	5	U _{DD} (+5V)	U _{DD} (+5V)	rot
Y4747	Temperaturbereich	Bis 150°C, Wicklung max. zulässig 150°C, mit Einzellitzen (PTFE), Länge 600 mm, AWG22	6	Hallsensor C	Hallsensor C	grau
Y158	Wellenende	Motor ohne zweites Wellenende	7	Hallsensor B	Hallsensor B	blau
3692	Controller Kombination	Für analoge Hallensoren und Kombination mit Motion Controller MCBL	8	Hallsensor A	Hallsensor A	grün
			Standard Kabel			
			PVC Mantel			
			8 Litzen, AWG 24			
			Raster 2,54 mm, Enden verzinkt			

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
32A 32ALN 32/3 32/3 R 38A 38/1 38/1 S 38/2 38/2 S BS32-2.0	IE3-1024 IE3-1024 L IER3-10000 IER3-10000 L AES-4096	SC 2804 S SC 5004 P SC 5008 S MCBL 3003 P MCBL 3006 S MCBL 3003 P AES MCBL 3006 S AES MC 5004 P MC 5004 P STO MC 5005 S MC 5010 S	MBZ Unser umfangreiches Zubehöriteilangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Zubehör".