

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

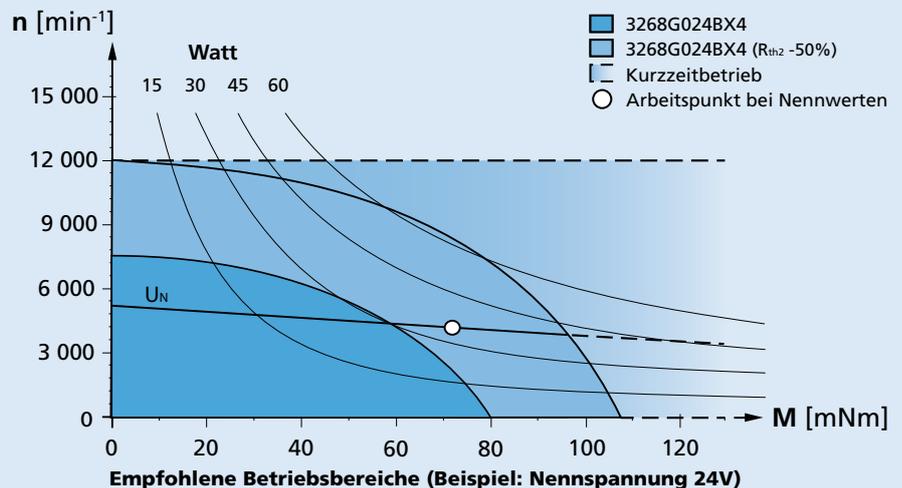
Hinweis: Nennwerte gelten für Nennspannung bei Umgebungstemperatur 22°C und Reduktion des Wärmewiderstandes R_{th2} um 25%.

Hinweis:

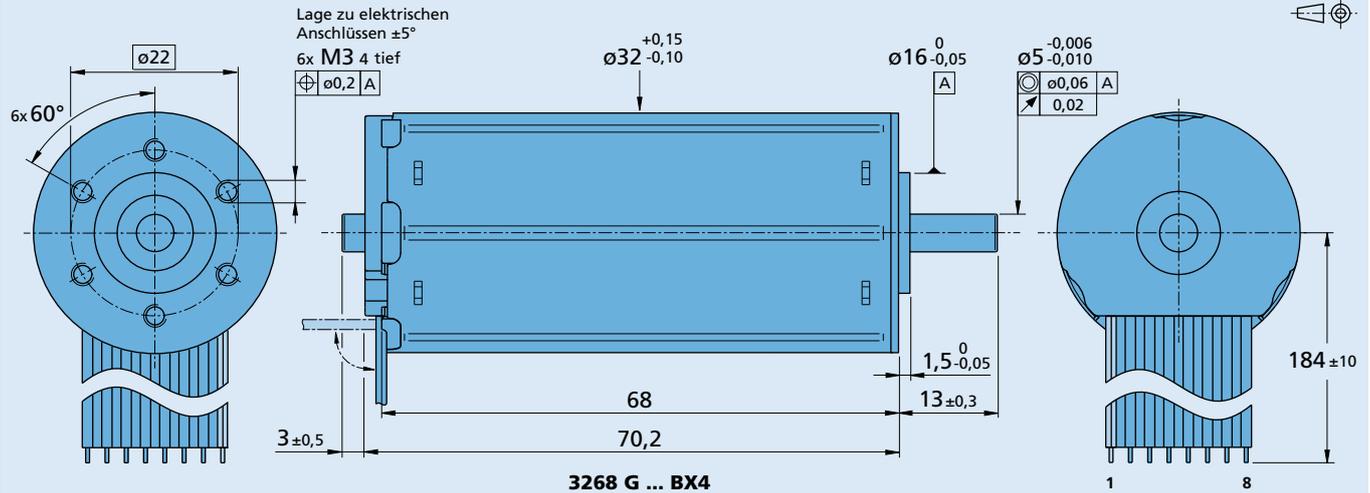
Angegeben ist der Bereich der möglichen Arbeitspunkte der Antriebe bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

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
3830	Stecker 	AWG 26 / PVC Flachbandkabel mit Steckverbinder MOLEX Microfit 3.0, 43025-0800, empfohlener Gegenstecker 43020-0800
4935	Einzellitzen	Motor mit Einzellitzen (PTFE), Länge 184 mm, AWG22
X4935	Einzellitzen	Motor mit Einzellitzen (PTFE), Länge 300 mm, AWG22
Y4935	Einzellitzen	Motor mit Einzellitzen (PTFE), Länge 600 mm, AWG22
4747	Temperaturbereich	Bis 150°C, Wicklung max. zulässig 150°C, mit Einzellitzen (PTFE), Länge 184 mm, AWG22
X4747	Temperaturbereich	Bis 150°C, Wicklung max. zulässig 150°C, mit Einzellitzen (PTFE), Länge 300 mm, AWG22
Y4747	Temperaturbereich	Bis 150°C, Wicklung max. zulässig 150°C, mit Einzellitzen (PTFE), Länge 600 mm, AWG22
Y158	Wellenende	Motor ohne zweites Wellenende
3692	Controller Kombination	Analoge Hallensoren für Kombination mit Speed Controller SC oder Motion Controller MC

Anschlüsse Standard

Nr.	Funktion
1	Phase C
2	Phase B
3	Phase A
4	GND
5	U _{DD} (+5V)
6	Hallsensor C
7	Hallsensor B
8	Hallsensor A

Option: 4935/4747

Funktion	Farbe
Phase C	gelb
Phase B	orange
Phase A	braun
GND	schwarz
U _{DD} (+5V)	rot
Hallsensor C	grau
Hallsensor B	blau
Hallsensor A	grün

Standard Kabel

PVC Mantel
8 Litzen, AWG 24
Raster 2,54 mm, Enden verzinkt

Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
32GPT 32/3R 38/1 38/1 S 38/2 38/2 S 42GPT 32L ... TL 32L ... ML 32L ... SB 32L ... PB	IE3-1024 IE3-1024 L IER3-10000 IER3-10000 L AEMT-12/16 L AES-4096 L	SC 2804 S SC 5004 P SC 5008 S MC 3603 S MC 5004 P MC 5005 S MC 5010 S	MBZ Bremsen MBZ, nur in Kombination mit analogen Hallensensoren erhältlich. Unser umfangreiches Zubehöriteilangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“.