

# Motion Control Systems

V2.5, 4-Quadranten PWM mit RS232 oder CANopen-Schnittstelle

16 mNm

9,5 W

## 2232 ... BX4 CxD

Werte bei 22°C und Nennspannung	2232 S	012 BX4 CxD	024 BX4 CxD	
Versorgungsspannung Elektronik	$U_B/U_{EL}$	8 ... 30	8 ... 30	V DC
Versorgungsspannung Motor <sup>1)</sup>	$-U_B$	0 ... 30	0 ... 30	V DC
Nennspannung Motor	$U_N$	12	24	V
Leerlaufdrehzahl (bei $U_N$ )	$n_0$	6 300	6 900	min <sup>-1</sup>
Spitzendrehmoment (S2 Betrieb für max. 1s/2s)	$M_{max}$	32	32	mNm
Drehmomentkonstante	$k_M$	17	31,4	mNm/A
PWM-Schaltfrequenz	$f_{PWM}$	78	78	kHz
Wirkungsgrad Elektronik	$\eta$	95	95	%
Stromaufnahme der Elektronik (bei $U_N$ )	$I_{el}$	0,04	0,04	A
Drehzahlbereich (bis 24V / 30V)		1 ... 11 300	1 ... 8 600	min <sup>-1</sup>
Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt		
Wellenbelastung, max. zulässig:				
- für Wellendurchmesser	3			mm
- radial bei 3 000 min <sup>-1</sup> (5 mm vom Flansch)	20			N
- axial bei 3 000 min <sup>-1</sup> (Druck- / Zugbelastung)	2			N
- axial im Stillstand (Druck- / Zugbelastung)	20			N
Wellenspiel:				
- radial	≤ 0,015			mm
- axial	= 0			mm
Betriebstemperaturbereich	-25 ... +85			°C
Gehäusematerial	Edelstahl			
Masse	77			g

<sup>1)</sup> Nur verfügbar bei Option 2993 (getrennte Spannungsversorgung).

### Nennwerte für Dauerbetrieb

Nennmoment	$M_N$	16	16	mNm
Nennstrom (thermisch zulässig)	$I_N$	1,18	0,53	A
Nennfrequenz	$n_N$	3 450	4 650	min <sup>-1</sup>

### Schnittstellen / Funktionsumfang

	... CSD	... CCD/COD
Konfiguration ab Motion Manager 5.0	RS232	CANopen
Feldbus	RS232	CANopen
Betriebsarten (CSD/CCD)	Positions-, Geschwindigkeits- und Drehmomentregelung über Schnittstelle oder analoge Sollwertvorgabe. Betrieb als Servoverstärker im Spannungssteller-Modus.	
Betriebsarten (CCD/COD)	Profile Position Mode (PP), Profile Velocity Mode (PV), Homing Mode, Cyclic Synchronous Position Mode (CSP).	
Drehzahlbereich	Siehe Motorkennfeld	
Anwenderprogramme (CSD)	Befehlsfolgen aus Bewegungs- und Steuerungskommandos können als Anwenderprogramme direkt im Controller hinterlegt werden.	
Zusatzfunktionen	Ermöglicht den Stand-Alone-Betrieb ohne angeschlossene Kommunikationsschnittstelle. Überlastschutz für Elektronik und Motor, Selbstschutz vor Übertemperatur, Überspannungsschutz im Generatorbetrieb.	

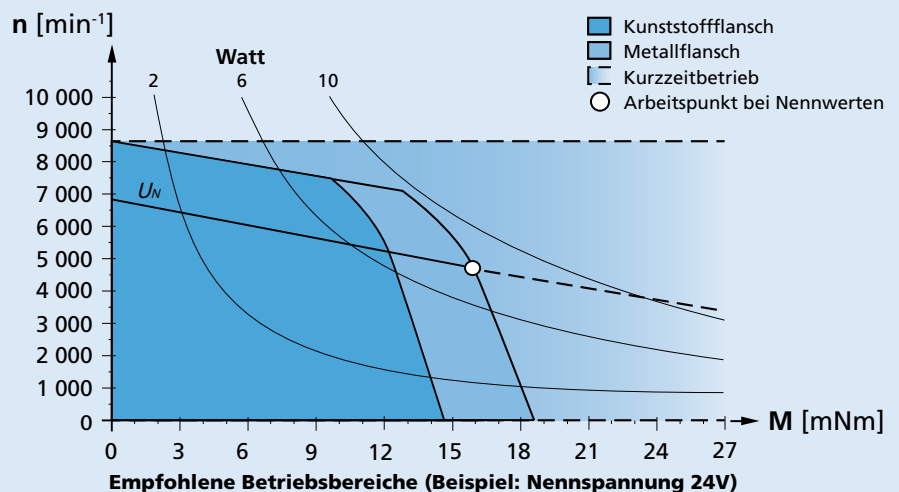
#### Hinweise:

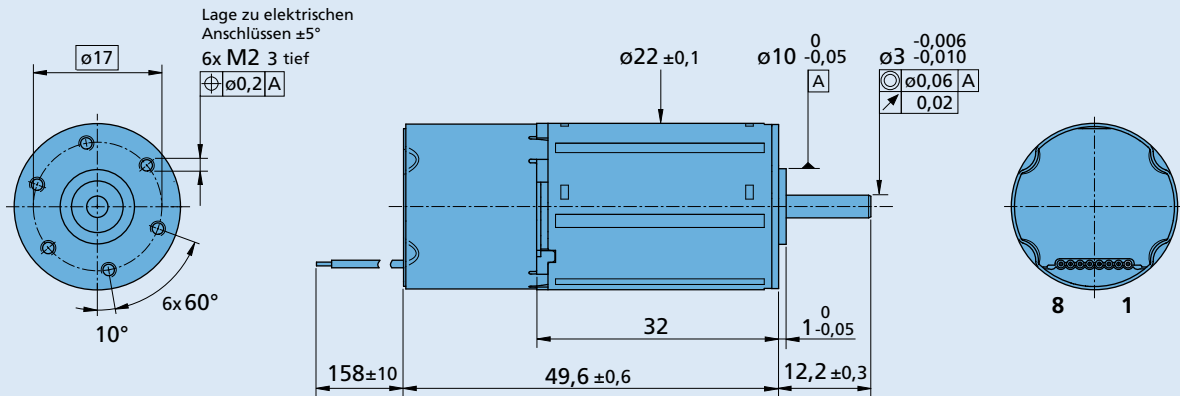
Angegeben ist der Bereich der möglichen Arbeitspunkte der Antriebe bei einer Umgebungstemperatur von 22°C.

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**

**2232 ... BX4 CSD/CCD/COD**
**Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen**

 Beispiel zur Produktkennzeichnung: **2232S024BX4CSD-2993**

Option	Ausführung	Beschreibung	Anschlüsse	
			Nr.	Funktion
3830	Stecker 	AWG 26 / PVC Flachbandkabel mit Steckverbinder MOLEX Microfit 3.0, 43025-0800, empfohlener Gegenstecker 43020-0800	1	3. Eingang
2993	Versorgung	Getrennte Spannungsversorgung für Motor und Elektronik	2	$U_B$
			3	GND
			4	Analog Eingang
			5	Analog GND
			6	Fehlerausgang
			7	RS232 RXD / CAN_L
			8	RS232 TXD / CAN_H
			<b>Standard Kabel</b> PVC Flachbandkabel, 8 x AWG 26, 1,27 mm	
<b>Hinweis:</b> Details zur Anschlussbelegung siehe Gerätehandbuch MCS.				

**Kombinatorik**

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
22F 22/7 26A BS22-1.5		Integriert	Unser umfangreiches Zubehörteileangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel "Zubehör".