

# Bürstenlose DC-Servomotoren

mit integriertem Speed Controller  
4-Pol-Technologie

45 mNm  
24 W

## 3242 ... BX4 SCDC

Werte bei 22°C und Nennspannung	3242 G	012 BX4 SCDC	024 BX4 SCDC	
Versorgungsspannung (Rechtslauf)	$U_{mot+}$	6,5 ... 30	6,5 ... 30	V DC
Versorgungsspannung (Linkslauf)	$U_{mot-}$	6,5 ... 30	6,5 ... 30	V DC
Nennspannung Motor	$U_N$	12	24	V
Leerlaufdrehzahl (bei $U_N$ )	$n_0$	5 300	5 500	min <sup>-1</sup>
Spitzendrehmoment (S2 Betrieb für max. 5s/14s)	$M_{max}$	78	90	mNm
Drehmomentkonstante	$k_M$	21	42,1	mNm/A
PWM-Schaltfrequenz	$f_{PWM}$	96	96	kHz
Wirkungsgrad Elektronik	$\eta$	95	95	%
Stromaufnahme der Elektronik (@ $U_N$ )	$I_{el}$	0,017	0,01	A
Drehzahlbereich (bis 24V / 30V)		400 ... 11 200	400 ... 7 000	min <sup>-1</sup>
Wellenlagerung		Kugellager, vorgespannt		
Wellenbelastung, max. zulässig:				
– für Wellendurchmesser	5			mm
– radial bei 3 000 min <sup>-1</sup> (3 mm vom Flansch)	50			N
– axial bei 3 000 min <sup>-1</sup> (Druck- / Zugbelastung)	5			N
– axial im Stillstand (Druck- / Zugbelastung)	50			N
Wellenspiel:				
– radial	≤ 0,015			mm
– axial	= 0			mm
Betriebstemperaturbereich	-40 ... +85			°C
Gehäusematerial	Edelstahl			
Masse	189			g

### Nennwerte für Dauerbetrieb

Nenn Drehmoment	$M_N$	39	45	mNm
Nennstrom (thermisch zulässig)	$I_N$	2,1	1,22	A
Nenn Drehzahl	$n_N$	4 050	4 300	min <sup>-1</sup>

### Schnittstellen / Funktionsumfang

	... SCDC
Betriebsarten	Ausstattungsvariante mit integriertem Drehzahlregler mit Zweidrahtschnittstelle ohne Kommunikationsmöglichkeit. Kommutierung über digitale Hall Sensoren. Fixdrehzahlregelung über integrierten PI-Regler. Wechsel der Drehrichtung durch Umpolen der Versorgungsspannung.
Drehzahlbereich	Digital Hall = ab 400 min <sup>-1</sup>
Zusatzfunktionen	Integrierte Strombegrenzung zum Schutz vor thermischer Überlastung. Kurzzeitbetrieb (S2) mit bis zu doppeltem Dauerstrom. Spannungssteller als Ersatz von DC-Motoren in bestimmten Anwendungsfällen. Kundenspezifische Firmware auf Anfrage verfügbar.

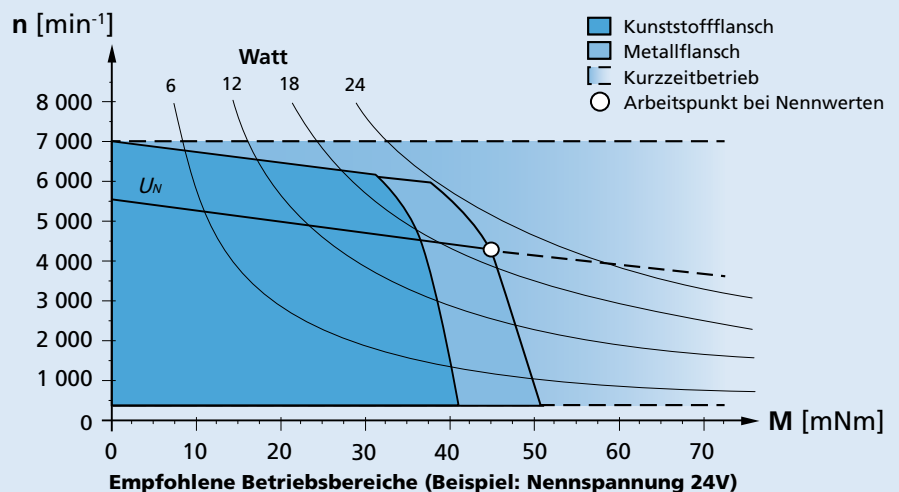
#### Hinweise:

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

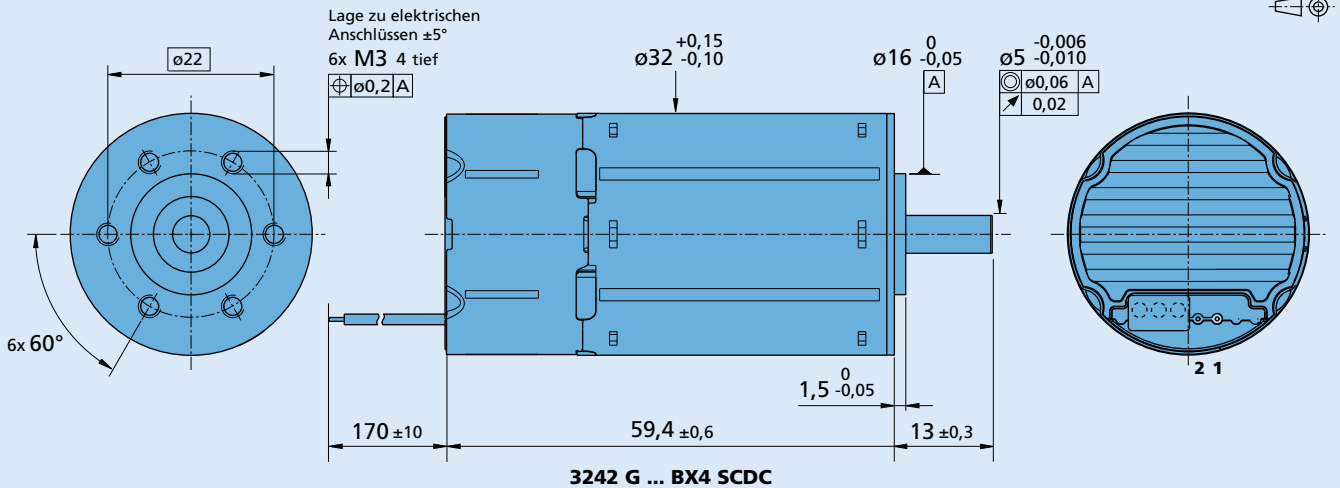
Das Diagramm beschreibt die empfohlenen Drehzahlbereiche in Abhängigkeit vom Wellendrehmoment.

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



### Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **3242G024BX4SCDC-4140**

Option	Ausführung	Beschreibung	Anschlüsse		
			Nr.	Funktion	Beschreibung
4140	Stecker 	AWG 24 / PVC Flachbandkabel mit Steckverbinder MOLEX Microfit 3.0, 43025-0200, empfohlener Gegenstecker 43020-0200	1	Mot +	Positiver Versorgungsspannungsanschluss
			2	Mot -	Negativer Versorgungsspannungsanschluss
			<b>Standard Kabel</b> PVC Flachbandkabel, 2 x AWG 24, 2,54 mm		
			<b>Hinweis:</b> Details zur Anschlussbelegung siehe Gerätehandbuch SCS.		

### Kombinatorik

Präzisionsgetriebe / Spindeln	Encoder	Steuerungen	Leitungen / Zubehör
32GPT 32/3 32/3R 38/1 38/1 S 38/2 38/2 S 42GPT 32L ... TL 32L ... ML 32L ... SB 32L ... PB		Integriert	Unser umfangreiches Zubehörangebot entnehmen Sie bitte dem Kapitel „Zubehör“.