

Motion Control Systems

V3.0, 4-Quadranten PWM
mit EtherCAT-Schnittstelle

76 mNm

32 W

MCS 3242 ... BX4 ET

Werte bei 22°C und Nennspannung	MCS 3242G	024BX4 ET	
Versorgungsspannung Elektronik	U_P	12 ... 50	V DC
Versorgungsspannung Motor	U_{mot}	0 ... 50	V DC
Nennspannung Motor	U_N	24	V
Leerlaufdrehzahl (bei U_N)	n_0	4 900	min ⁻¹
Spitzendrehmoment (S2 Betrieb für max. 14s)	M_{max}	150	mNm
Drehmomentkonstante	k_M	41,4	mNm/A
PWM-Schaltfrequenz	f_{PWM}	100	kHz
Wirkungsgrad Elektronik	η	95	%
Stromaufnahme der Elektronik (@ $U_P=24V$)	I_{el}	0,06	A
Drehzahlbereich (bis 30V)		1 ... 6 200	min ⁻¹
Wellenlagerung	Kugellager, vorgespannt		
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
Wellenspiel:			
– radial	≤ 0,015		mm
– axial	= 0		mm
Betriebstemperaturbereich	-40 ... +85		°C
Gehäusematerial	Aluminium, Edelstahl		
Schutzart, mit Option V-Ring	IP54		
Masse	356		g

Nennwerte für Dauerbetrieb			
Nenn Drehmoment	M_N	76	mNm
Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N	1,82	A
Nenn Drehzahl	n_N	2 800	min ⁻¹

Schnittstellen / Funktionsumfang		... ET
Konfiguration ab Motion Manager 6.0		RS232
Feldbus		EtherCAT
Betriebsarten		PP, PV, PT, CSP, CSV, CST und Homing nach IEC 61800-7-201 bzw. IEC 61800-7-301 sowie Positions-, Drehzahl und Momentenregelung über analogen Sollwert oder Spannungssteller
Drehzahlbereich		Siehe Motorkennfeld
Anwenderprogramme		Max. 8 Anwenderprogramme (BASIC), davon eines als Autostartfunktion
Zusatzfunktionen		Touch-Probe Eingang, Anschluss eines zweiten Inkrementalencoders, Ansteuerung einer Haltebremse
Anzeigen		LEDs zur Anzeige des Betriebszustands Trace als Recorder (Scope Funktion) oder Logger

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 $U_{mot} > U_N$.



