Motion Control Systems

160 mNm

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

140 W

MCS 3274 ... BP4 ET

Werte bei 22°C und Nennspannung	MCS 3274G		024BP4 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		7 400	min^{-1}
Spitzendrehmoment (S2 Betrieb für max. 1s)	$M_{max.}$		320	mNm
Drehmomentkonstante	k_M		28,4	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 36V)			1 ... 11 600	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		540		g

Nennwerte für Dauerbetrieb				
Nenndrehmoment	M_N		160	mNm
Nennstrom (thermisch zulässig)	I_N		5,6	A
Nenndrehzahl	n_N		6 350	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

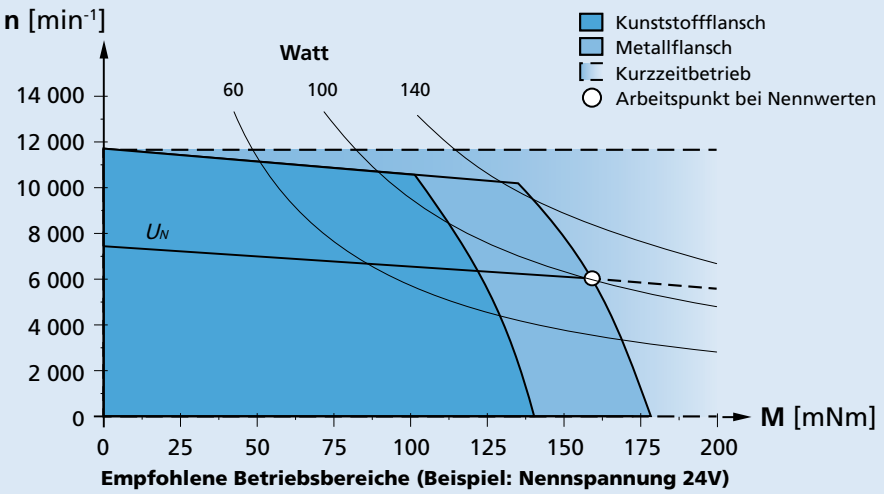
Hinweise:

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 $U_{mot} > U_N$.



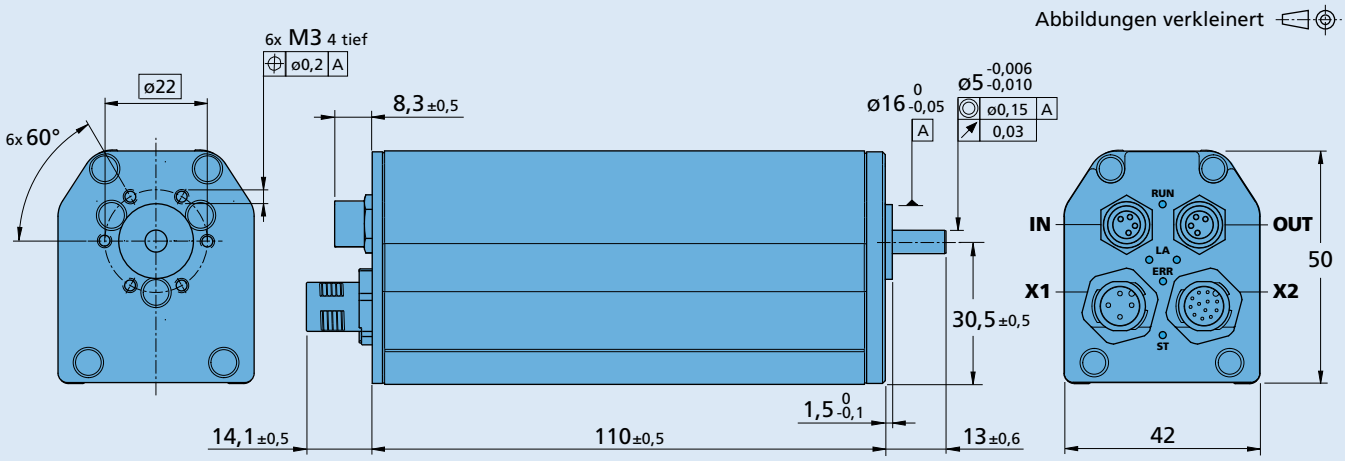
Empfohlene Betriebsbereiche (Beispiel: Nennspannung 24V)

Angaben zu Lebensdauer sowie weitere technische Erläuterungen siehe „Technische Informationen".

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
Änderungen vorbehalten

Maßzeichnung

Abbildungen verkleinert



MCS 3274 G ... BP4 ET

Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **MCS3274G024BP4ET-5453**

Option	Ausführung	Beschreibung
5452	Wellendichtung	Für den Einsatz mit ölhaltigen Substanzen
5453	Wellendichtung	IP54 gemäß IEC 60529
5657	Flanschdichtung	IP54 gemäß IEC 60529

Anschlüsse

Name	Funktion	Ein-/Ausgänge	Beschreibung
X1	Motor- und Elektronikversorgung		
X2	Ein- / Ausgänge	DigIn1, DigIn2, DigIn3 DigOut1, DigOut2 AnIn1, AnIn2 U_{out} / GND	TTL bzw. PLC Pegel max. 0,7A Dauerstrom ± 10V gegen AGND 5V
IN	Feldbus		EtherCAT IN
OUT	Feldbus		EtherCAT OUT

Hinweis: Details zur Anschlussbelegung siehe Gerätehandbuch MCS.

Kombinatorik

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

© DR. FRITZ FAULHABER GMBH & CO. KG
Änderungen vorbehalten