

# Motion Control Systems

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

160 mNm

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 <sup>-1</sup>
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	$\eta$	95	%
Stromaufnahme der Elektronik (@ $U_P=24V$ )	$I_{el}$	0,06	A
Drehzahlbereich (bis 36V)		1 ... 11 600	min <sup>-1</sup>
Wellenlagerung	Kugellager, vorgespannt		
Wellenbelastung, max. zulässig:			
– für Wellendurchmesser	5		mm
– radial bei 3 000 min <sup>-1</sup> (5 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	Aluminium, Edelstahl		
Schutzart, mit Option V-Ring	IP54		
Masse	540		g

Nennwerte für Dauerbetrieb			
Nenn Drehmoment	$M_N$	160	mNm
Nennstrom (thermisch zulässig)	$I_N$	5,6	A
Nenn Drehzahl	$n_N$	6 350	min <sup>-1</sup>

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

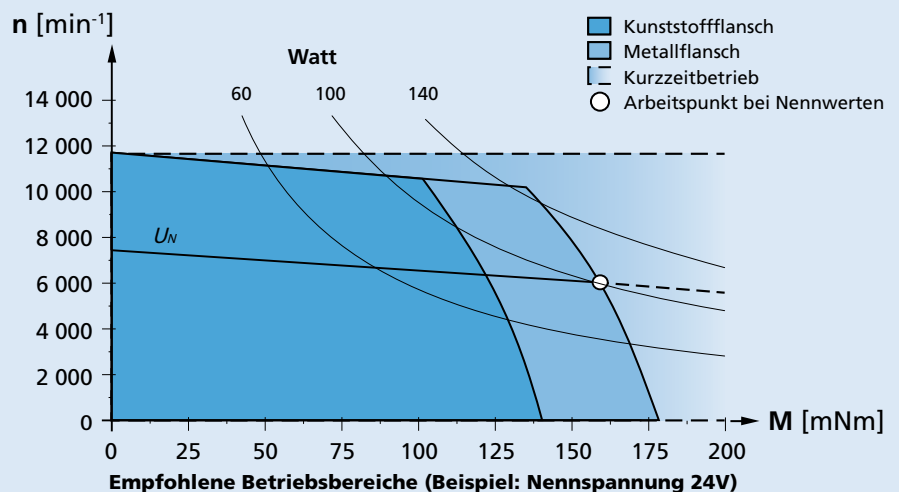
### Hinweise:

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

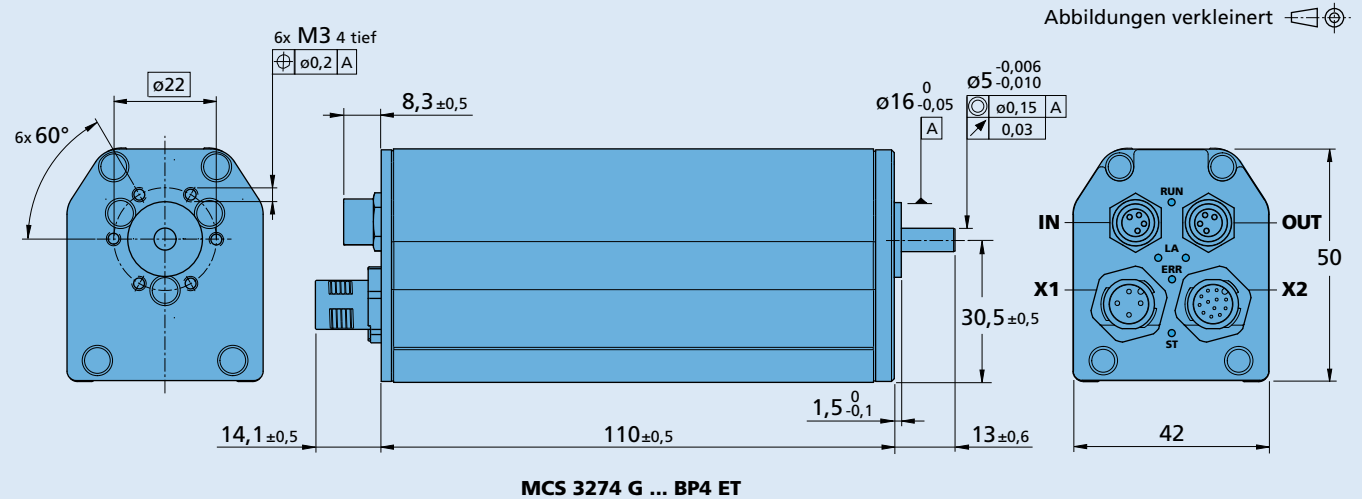
Das Diagramm beschreibt die empfohlenen Drehzahlbereiche in Abhängigkeit vom Wellendrehmoment.

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  $U_{mot} > U_N$ .



**Maßzeichnung**



**Optionen, Kabel- und Anschlussinformationen**

Beispiel zur Produktkennzeichnung: **MCS3274G024BP4ET-5453**

Option	Ausführung	Beschreibung	Anschlüsse			
			Name	Funktion	Ein-/Ausgänge	Beschreibung
5452	Wellendichtung	Für den Einsatz mit ölhaltigen Substanzen	<b>X1</b>	Motor- und Elektronikversorgung		
5453	Wellendichtung	IP54 gemäß IEC 60529	<b>X2</b>	Ein- / Ausgänge	DigIn1, DigIn2, DigIn3 DigOut1, DigOut2 AnIn1, AnIn2 U <sub>out</sub> / GND	TTL bzw. PLC Pegel max. 0,7A Dauerstrom ± 10V gegen AGND 5V
5657	Flanschdichtung	IP54 gemäß IEC 60529	<b>IN</b>	Feldbus		EtherCAT IN
			<b>OUT</b>	Feldbus		EtherCAT OUT

**Hinweis:** Details zur Anschlussbelegung siehe Gerätehandbuch MCS.

**Kombinatorik**

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