



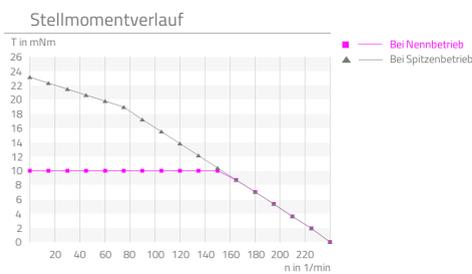
Eigenschaften

Highlights	Beschreibung
<ul style="list-style-type: none">▪ Einfache Einbindung in die Anwendung▪ Hohe Verstellgeschwindigkeit▪ Vakuumschmierstoff▪ Robuste Steuerung ohne Feedbacksystem▪ Vorgespannte Kugellagerung	<p>Aufgrund der ausgewählten Schmierstoffe und der eingesetzten Materialien ist der äußerst kompakte CoograDrive® Vac 10mm - Type 1 besonders gut für Anwendungen im Vakuum geeignet. Auch dieses Mikropositioniersystems verfügt über ein spielarmes CoograDrive® Getriebe mit einer Untersetzung von 40:1 und kann unkompliziert im offenen Regelkreis angesteuert werden, da es durch einen Schrittmotor mit 20 Schritten pro Umdrehung angetrieben wird. Die Mikrogetriebebox verfügt abtriebsseitig über eine vorgespannte Kugellagerung, an der direkt die Anwendung angebunden werden kann.</p>

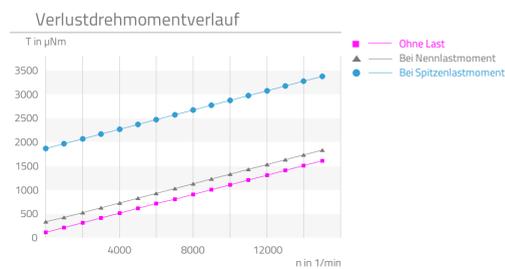
Technische Parameter

Die ausgewiesenen Werte basieren auf Berechnungen und Messverfahren der Micromotion GmbH, die nach dem aktuellen Stand der Technik durchgeführt werden. Unsere Definitionen finden Sie unter www.micromotion-drives.com. Für weitergehende Informationen kontaktieren Sie bitte sales@micromotion.de.

P-019 Kurve gemessen bei 5x Nennspannung mit einem Lastträgheitsmoment $6 \cdot 10E-9 \text{ kg/m}^2$ im $\frac{1}{4}$ Mikroschrittbetrieb



P-029 Kurve gemessen bei 5x Nennspannung mit einem Lastträgheitsmoment $6 \cdot 10E-9 \text{ kg/m}^2$ im $\frac{1}{4}$ Mikroschrittbetrieb



Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-001	Vakuumtauglich		HV	
P-003	Untersetzung	i	40 : 1	
P-004	Selbsthemmung		ja	
P-008	Wiederholgenauigkeit unidirektional		7.2 arcmin	
P-009	Wiederholgenauigkeit bidirektional		49.05 arcmin	
P-010	Positioniergenauigkeit		35.4 arcmin	
P-011	Übertragungsgenauigkeit		70.8 arcmin	
P-012	Positionierauflösung		0.45 °	
P-013	Verdrehsteifigkeit		2.50 Nm/rad	
P-014	Lost motion		45 arcmin	
P-015	Umkehrspiel		20 arcmin	
P-016	Nennlastmoment	T	10 mNm	
P-017	Spitzenlastmoment	T	80 mNm	
P-018	Kollisionslastmoment	T	100 mNm	
P-021	Nennantriebsdrehzahl	n	10000 min^{-1}	
P-022	Grenzantriebsdrehzahl	n	21000 min^{-1}	
P-023	Nennabtriebsdrehzahl	n	250 min^{-1}	
P-024	Grenzabtriebsdrehzahl	n	525 min^{-1}	
P-026	Losbrechmoment	T	165 μNm	

Produktdatenblatt:
CoograDrive® Vac 10mm - Type 1



Micromotion GmbH, Tel.: +49 (0) 6431 – 569 18 – 25, E-Mail: sales@micromotion.de

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-027	Verlustdrehmoment lastfrei	T	110 µNm	
P-028	Verlustdrehmoment bei Nennbetrieb	T	1410 µNm	
P-034	Lebensdauer bei Nennbetrieb		500 h	
P-035	Abtrieb Radialspiel		0 µm	
P-036	Abtrieb Axialspiel		0 µm	
P-037	Radialsteifigkeit	c	11.64 N/µm	
P-038	Axialsteifigkeit	c	40 N/µm	
P-039	Max. zul. radiale Last auf Abtriebswelle (außer Betrieb, Kraft konstant einwirkend)	F	140 N	
P-040	Max. zul. radiale Last auf Abtriebswelle (außer Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend)	F	45 N	
P-041	Max. zul. radiale Last auf Abtriebswelle (im Betrieb, Kraft konstant einwirkend)	F	34 N	
P-042	Max. zul. radiale Last auf Abtriebswelle (im Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend)	F	34 N	
P-043	Max. zul. axiale Last auf Abtriebswelle (außer Betrieb, Kraft konstant einwirkend)	F	150 N	
P-044	Max. zul. axiale Last auf Abtriebswelle (außer Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend)	F	50 N	
P-045	Max. zul. axiale Last auf Abtriebswelle (im Betrieb, Kraft konstant einwirkend)	F	380 N	
P-046	Max. zul. axiale Last auf Abtriebswelle (im Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend)	F	127 N	
P-055	Massenträgheitsmoment	I	938.03 * 10 ⁻⁶ gcm ²	
P-057	Min. zul. Umgebungstemperatur (außer Betrieb)	T	-72 °C	
P-058	Min. zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb)	T	-10 °C	
P-059	Max. zul. Umgebungstemperatur (außer Betrieb)	T	130 °C	
P-060	Max- zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb)	T	70 °C	

Motordaten: Schrittmotor AM 1020-RC-A-0.25-8-01*

(Die Daten sind Angaben des Herstellers bzw. basieren auf den Datenblättern des Herstellers.)

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-100	Motorbauart		Stepper	
P-102	Grenzdrehzahl des Motors	n	21000 min ⁻¹	
P-103	Resonanzfrequenz des Motors (bei Nennstrom)	f	140 Hz	
P-105	Haltemoment des Motors (stromlos)	T	0.2 mNm	
P-109	Nennstrom des Motors	I	250 mA	

Produktdatenblatt: CoograDrive® Vac 10mm - Type 1



Micromotion GmbH, Tel.: +49 (0) 6431 – 569 18 – 25, E-Mail: sales@micromotion.de

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-111	Nennspannung des Motors	U	2 V	
P-112	Phasenwiderstand des Motors	R	8 Ohm	
P-113	Induktivität des Motors	L	2.4 mH	
P-114	Amplitude Gegen-EMK des Motors	U	0.6 mV/rpm	
P-115	Vollschrittwinkel des Motors		18 °	
P-116	Schrittwinkelgenauigkeit des Motors		±1.8 °	
P-117	Elektrische Zeitkonstante des Motors	t	0.32 ms	
P-118	Max. zulässige Wicklungstemperatur des Motors	T	130 °C	
P-119	Wärmewiderstand des Motors zwischen Wicklung und Gehäuse	R _{th1}	3.9 ^{°C} /W	
P-120	Wärmewiderstand des Motors zwischen Gehäuse und Umgebungsluft	R _{th2}	53.8 ^{°C} /W	
P-121	Thermische Zeitkonstante der Motorwicklung	T _{w1}	3200 ms	
P-122	Thermische Zeitkonstante des Motorgehäuses	T _{w2}	200000 ms	
P-123	Isolations- und Prüfspannung des Motors	U	200 V	

Material Informationen

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-900	RoHS-konform		ja	
P-901	Schmierstoff Getriebeabtriebslagerung		FomblinGRM60	
P-903	Schmierstoff Getriebeeinbausatz		FomblinGRM60	
P-904	Schmierstoff Motorlagerung		FomblinGRM60	
P-908	Material Getriebeeinbausatz		NiFe	
P-909	Material Getriebeabtriebslagerung		1.4108 DIN EN	
P-911	Material Motorlagerung		Stainless steel	
P-912	Material abtriebsseitiges Getriebegehäuse		1.4305 DIN EN	
P-914	Material Motorgehäuse		Anodized aluminum	

