



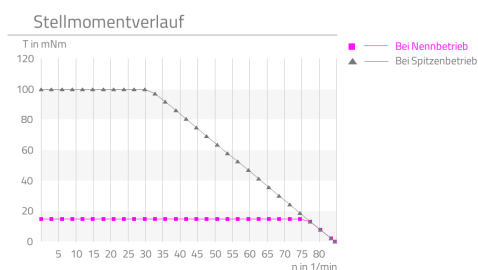
Eigenschaften

Highlights	Beschreibung
<ul style="list-style-type: none">▪ Hohe Drehmomentkapazität▪ Anwendungsspezifische Gestaltung der Abtriebswelle▪ Einfache Regelbarkeit▪ Vorgespannte Kugellagerung▪ Hohe Zuverlässigkeit	<p>Hohe Drehmomentkapazität, robuste Abtriebslagerung und exzellente Regelbarkeit - der CoograDrive® HighLoad 10mm - Type 2. Durch die Kombination eines spielarmen CoograDrive® Getriebes mit einer Untersetzung von 80:1 mit einem DC-Motor mit 12V Nennspannung und einem integriertem Encoder mit einer Auflösung von 256 Impulsen pro Umdrehung entsteht ein leistungsstarkes Mikropositioniersystem. Der Flansch am Gehäuse sowie die vorgespannte Abtriebslagerung ermöglichen eine einfache Integration des Mikroantriebes in die Konstruktion.</p>

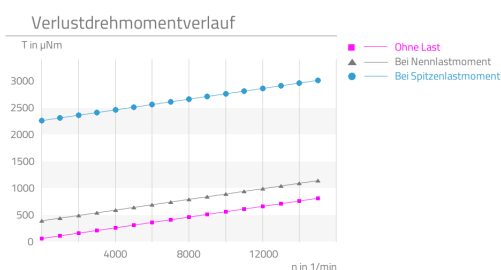
Technische Parameter

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



P-029



Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-003	Untersetzung	i	80 : 1	
P-004	Selbsthemmung		ja	
P-008	Wiederholgenauigkeit unidirektional		3 arcmin	
P-009	Wiederholgenauigkeit bidirektional		30 arcmin	
P-010	Positioniergenauigkeit		30 arcmin	
P-011	Übertragungsgenauigkeit		60 arcmin	
P-012	Positionierauflösung		0.01758 °	
P-013	Verdrehsteifigkeit		3.80 $\frac{\text{Nm}}{\text{rad}}$	
P-014	Lost motion		30 arcmin	
P-015	Umkehrspiel		20 arcmin	
P-016	Nennlastmoment	T	15 mNm	
P-017	Spitzenlastmoment	T	100 mNm	
P-018	Kollisionslastmoment	T	120 mNm	
P-021	Nennantriebsdrehzahl	n	10000 min^{-1}	
P-022	Grenzantriebsdrehzahl	n	11000 min^{-1}	
P-023	Nennabtriebsdrehzahl	n	125 min^{-1}	
P-024	Grenzabtriebsdrehzahl	n	137.5 min^{-1}	
P-026	Losbrechmoment	T	90 µNm	
P-027	Verlustdrehmoment lastfrei	T	60 µNm	

Produktdatenblatt:
CoograDrive® HighLoad 10mm - Type 2



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

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-028	Verlustdrehmoment bei Nennbetrieb	T	785 µNm	
P-034	Lebensdauer bei Nennbetrieb		500 h	
P-035	Abtrieb Radialspiel		0 µm	
P-036	Abtrieb Axialspiel		0 µm	
P-037	Radialsteifigkeit	c	11.59 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	32 N	
P-042	Max. zul. radiale Last auf Abtriebswelle (im Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend)	F	32 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	5378.01 * 10 ⁻⁴ gcm ²	
P-056	Gewicht	m	33 g	
P-057	Min. zul. Umgebungstemperatur (außer Betrieb)	T	-20 °C	
P-058	Min. zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb)	T	-20 °C	
P-059	Max. zul. Umgebungstemperatur (außer Betrieb)	T	85 °C	
P-060	Max- zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb)	T	65 °C	

Motordaten: DC-Motor RE 13 15V 2W

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

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-100	Motorbauart		DC	
P-102	Grenzdrehzahl des Motors	n	11000 min ⁻¹	
P-104	Drehzahlkonstante des Motors	Kn	485 min ⁻¹ /V	
P-106	Anhaltmoment des Motors	T	5.54 mNm	
P-107	Drehmomentkonstante des Motors	Km	19.7 ^{mNm} /A	

Produktdatenblatt: CoograDrive® HighLoad 10mm - Type 2



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

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-108	Leerlaufstrom des Motors	I	4.91 mA	
P-110	Max. Dauerstrom des Motors	I	151 mA	
P-111	Nennspannung des Motors	U	15 V	
P-112	Phasenwiderstand des Motors	R	53.2 Ohm	
P-113	Induktivität des Motors	L	1.79 mH	
P-114	Amplitude Gegen-EMK des Motors	U	2.062 mV/rpm	
P-118	Max. zulässige Wicklungstemperatur des Motors	T	85 °C	
P-119	Wärmewiderstand des Motors zwischen Wicklung und Gehäuse	R _{th1}	7 ^K /W	
P-120	Wärmewiderstand des Motors zwischen Gehäuse und Umgebungsluft	R _{th2}	33 ^K /W	
P-121	Thermische Zeitkonstante der Motorwicklung	T _{w1}	4880 ms	
P-122	Thermische Zeitkonstante des Motorgehäuses	T _{w2}	221000 ms	

Encoderdaten

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

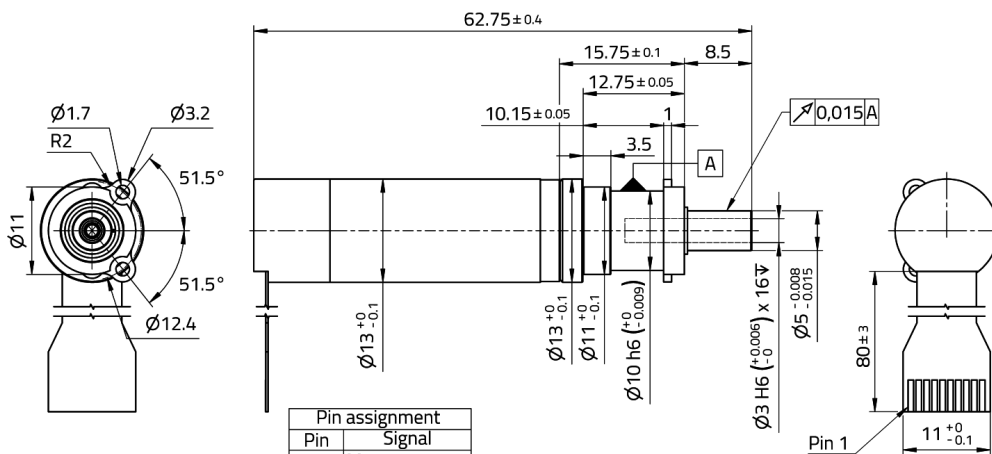
Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-201	Impulse pro Umdrehung des Encoders		256	
P-202	Kanäle des Encoders		A, B	
P-203	Frequenzbereich des Encoders	f	320 kHz	
P-204	Betriebsspannung des Encoders	U	5 ±0.25 V	
P-206	Ausgangsstrom des Encoders	I	5 mA	1)
P-207	Signal/Phasenverschiebung des Encoders		90±45 °	

Material Informationen

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-900	RoHS-konform		ja	
P-901	Schmierstoff Getriebeabtriebslagerung		Longtime PD2/ Fomblin GRM60	
P-903	Schmierstoff Getriebeeinbausatz		Molykote BR 2 plus	
P-908	Material Getriebeeinbausatz		NiFe	
P-909	Material Getriebeabtriebslagerung		1.4108 DIN EN	

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-911	Material Motorlagerung		Sintered bronze	
P-912	Material abtriebsseitiges Getriebegehäuse		1.4305 DIN EN	
P-914	Material Motorgehäuse		Steel, black coated	

Technische Zeichnung



Flex PCB
Thickness: 0,1mm
Bending radius 1mm min.
Thickness of pads area (stiffener)
0,3mm (±0,05), not flexible

Recommended connectors
Pitch: 1mm - FPC/FFC, 10 poles,
top contact style
Molex 52207-1033 or Tyco 1-84953-0

