



Eigenschaften

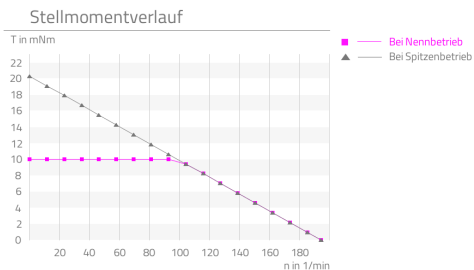
Highlights	Beschreibung
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extrem kompakte Bauform ▪ Extreme Dynamik ▪ Extreme Leistungsdichte ▪ Hochbelastbare Abtriebslagerung ▪ Flexibel integrierbar 	<p>Der CoograDrive® HighSpeed 10mm - Type 1 stellt eine sehr kompakte Antriebslösung dar, mit einem Herzstück in Form eines spielarmen CoograDrive® Getriebes mit einer Untersetzung von 40:1. Angetrieben wird das Mikroantriebssystem von einem EC-Motor mit 4.5V Nennspannung und Hall-Sensoren. Die Abtriebswelle wird durch vorgespannte Kugellager präzise geführt und ermöglichen dadurch eine direkte Anbindung der Anwendung.</p>

Technische Parameter

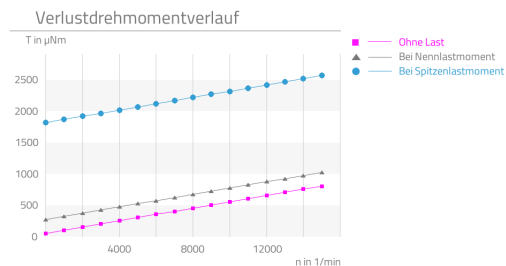
Die ausgewiesenen Werte basieren auf Berechnungen und Messverfahren der Micromotion GmbH, die nach dem aktuellen Stand der Technik durchgeführt werden. Unsere Definitionen finden Sie unter www.micromotion-drives.com.

Für weitergehende Informationen kontaktieren Sie bitte sales@micromotion.de.

P-019



P-029



Produktdatenblatt:
CoograDrive® HighSpeed 10mm - Type 1



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

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-003	Untersetzung	i	40 : 1	
P-004	Selbsthemmung		ja	
P-006	Hohlwelle		3.17	
P-008	Wiederholgenauigkeit unidirektional		3 arcmin	
P-009	Wiederholgenauigkeit bidirektional		30 arcmin	
P-010	Positioniergenauigkeit		30 arcmin	
P-011	Übertragungsgenauigkeit		60 arcmin	
P-013	Verdrehsteifigkeit		2.50 $\frac{\text{Nm}}{\text{rad}}$	
P-014	Lost motion		30 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	25000 min^{-1}	
P-023	Nennabtriebsdrehzahl	n	250 min^{-1}	
P-024	Grenzabtriebsdrehzahl	n	625 min^{-1}	
P-026	Losbrechmoment	T	82.5 μNm	
P-027	Verlustdrehmoment lastfrei	T	55 μNm	
P-028	Verlustdrehmoment bei Nennbetrieb	T	705 μNm	
P-034	Lebensdauer bei Nennbetrieb		1000 h	
P-035	Abtrieb Radialspiel		0 μm	
P-036	Abtrieb Axialspiel		0 μm	
P-037	Radialsteifigkeit	c	11.64 $\frac{\text{N}}{\mu\text{m}}$	
P-038	Axialsteifigkeit	c	40 $\frac{\text{N}}{\mu\text{m}}$	
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	

Produktdatenblatt:
CoograDrive® HighSpeed 10mm - Type 1



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

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
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	$275.03 \cdot 10^{-6}$ gcm ²	
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	85 °C	

Motordaten: EC-Motor EC 9.2 flat 4.5V

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

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-100	Motorbauart		EC	
P-102	Grenzdrehzahl des Motors	n	25000 min ⁻¹	
P-104	Drehzahlkonstante des Motors	Kn	3660 min ⁻¹ /V	
P-106	Anhaltmoment des Motors	T	1.32 mNm	
P-107	Drehmomentkonstante des Motors	Km	2.61 ^{mNm} /A	
P-108	Leerlaufstrom des Motors	I	38.3 mA	
P-109	Nennstrom des Motors	I	327 mA	
P-110	Max. Dauerstrom des Motors	I	327 mA	
P-111	Nennspannung des Motors	U	4.5 V	
P-112	Phasenwiderstand des Motors	R	8.88 Ohm	
P-113	Induktivität des Motors	L	0.25 mH	
P-114	Amplitude Gegen-EMK des Motors	U	0.273 mV/rpm	
P-118	Max. zulässige Wicklungstemperatur des Motors	T	100 °C	
P-119	Wärmewiderstand des Motors zwischen Wicklung und Gehäuse	R _{th1}	13.2 ^K /W	
P-120	Wärmewiderstand des Motors zwischen Gehäuse und Umgebungsluft	R _{th2}	49.2 ^K /W	
P-121	Thermische Zeitkonstante der Motorwicklung	T _{w1}	1470 ms	
P-122	Thermische Zeitkonstante des Motorgehäuses	T _{w2}	73800 ms	
P-126	Leerlaufdrehzahl des Motors	n	15100 min ⁻¹	

Produktdatenblatt: CoograDrive® HighSpeed 10mm - Type 1

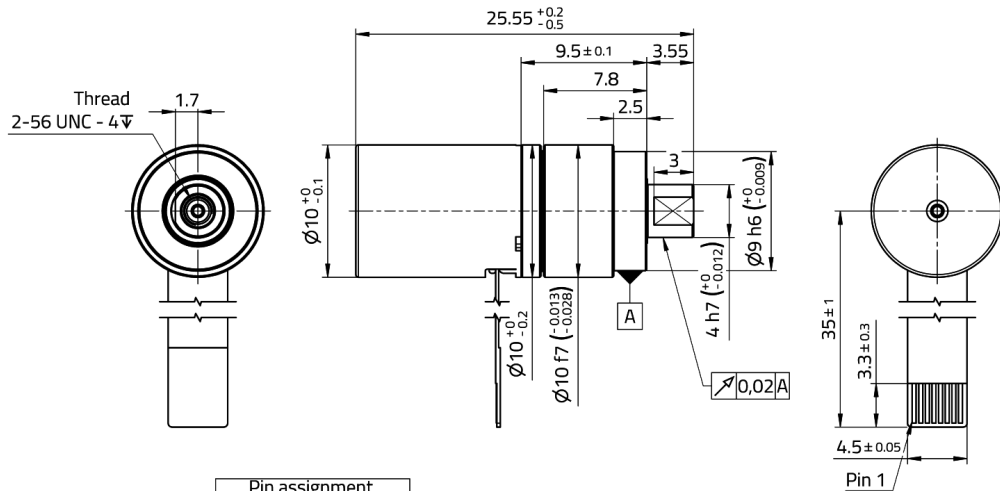


Micromotion GmbH, Tel.: +49 (0) 6431 – 569 18 – 25, E-Mail: sales@micromotion.de

Material Informationen

Nr.	Parameter	Formel- zeichen	Wert	Hinweis
P-900	RoHS-konform		ja	
P-901	Schmierstoff Getriebeabtriebslagerung		Longtime PD2	
P-903	Schmierstoff Getriebeeinbausatz		Molykote BR 2 plus	
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		Aluminium	

Technische Zeichnung



Pin assignment	
Pin	Signal
1	W1
2	W2
3	W3
4	Vhall (3.8...24V)
5	GND
6	Hall 1
7	Hall 2
8	Hall 3

Flex PCB

Thickness: 0,1mm
 Bending radius 1mm min.
 Thickness of pads area (stiffener)
 0,3mm ($\pm 0,05$), not flexible

Recommended connectors

Pitch: 0.5mm - FPC/FFC, 8 poles,
 Molex 52745-0897

Dimension in mm

