



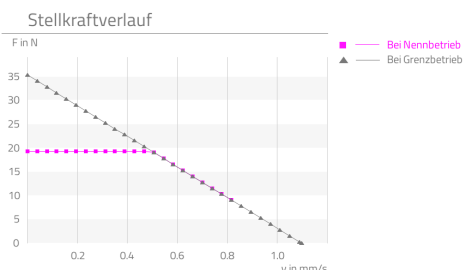
Eigenschaften

Highlights	Beschreibung
<ul style="list-style-type: none">▪ Flexibel integrierbar▪ Hohe Verstellkräfte▪ Integrierte Endlagenschalter▪ Hohe Zuverlässigkeit▪ Einfache Regelbarkeit	<p>Mit seinem zylindrischen Gehäuse stellt das Mikropositioniersystem RasuunDrive® HighRange 10mm - Type 3 ein bauraumoptimierten Linearversteller mit 12 mm Verstellweg dar. Er wird von einem DC-Motor mit 12V Nennspannung und integriertem Encoder mit einer Auflösung von 256 Impulsen pro Umdrehung angetrieben. Der direkt anschließende Antriebsstrang besteht aus einem spielarmen CoograDrive® Getrieb mit einer Untersetzung von 80:1 und einem federnd vorgespannten spielfreien Spindelmutterssystem mit einer Steigung von 0,4 mm. Die Befestigung des Mikrolinearverstersystems erfolgt mittels eines Gewindes M6x0,5, die Ankopplung der Last über einen Kugelfläche.</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



Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-003	Untersetzung	i	80 : 1	
P-004	Selbsthemmung		ja	
P-005	Stellweg	s	12 mm	
P-008	Wiederholgenauigkeit unidirektional		1 µm	
P-009	Wiederholgenauigkeit bidirektional		5 µm	
P-010	Positioniergenauigkeit		12 µm	
P-012	Positionierauflösung		0.01953 µm	
P-014	Lost motion		5 µm	
P-015	Umkehrspiel		0 µm	
P-016	Nennlastkraft	F	19.2159 N	
P-017	Spitzenlastkraft	F	50 N	
P-018	Kollisionslastkraft	F	50 N	
P-023	Nenngeschwindigkeit	v	0.83333 mm/s	
P-024	Grenzgeschwindigkeit	v	1.16667 mm/s	
P-034	Lebensdauer bei Nennbetrieb		500 h	
P-035	Abtrieb Radialspiel		0 µm	
P-036	Abtrieb Axialspiel		0 µm	
P-044	Max. zul. axiale Last auf Abtriebswelle (außer Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend)	F	50 N	

Produktdatenblatt: RasuunDrive® HighRange 10mm - Type 3



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

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-055	Massenträgheitsmoment	I	742.01 * 10 ⁻⁴ gcm ²	
P-056	Gewicht	m	23 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	

Weitere technische Daten:

- 2 digital limit sensors integrated

Motordaten: DC-Motor RE 10 12V 0.75W

(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	14000 min ⁻¹	
P-104	Drehzahlkonstante des Motors	Kn	1000 min ⁻¹ /V	
P-106	Anhaltmoment des Motors	T	1.01 mNm	
P-107	Drehmomentkonstante des Motors	Km	9.55 mNm/A	
P-108	Leerlaufstrom des Motors	I	5.37 mA	
P-110	Max. Dauerstrom des Motors	I	81 mA	
P-111	Nennspannung des Motors	U	12 V	
P-112	Phasenwiderstand des Motors	R	114 Ohm	
P-113	Induktivität des Motors	L	0.92 mH	
P-114	Amplitude Gegen-EMK des Motors	U	1 mV/rpm	
P-118	Max. zulässige Wicklungstemperatur des Motors	T	85 °C	
P-119	Wärmewiderstand des Motors zwischen Wicklung und Gehäuse	R _{th1}	19.5 K/W	
P-120	Wärmewiderstand des Motors zwischen Gehäuse und Umgebungsluft	R _{th2}	45.5 K/W	
P-121	Thermische Zeitkonstante der Motorwicklung	τ _{w1}	3160 ms	
P-122	Thermische Zeitkonstante des Motorgehäuses	τ _{w2}	108000 ms	

Produktdatenblatt: RasuunDrive® HighRange 10mm - Type 3



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

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, A-, B, B-	
P-203	Frequenzbereich des Encoders	f	320 kHz	
P-204	Betriebsspannung des Encoders	U	5 ±0.2 V	
P-206	Ausgangsstrom des Encoders	I	5 mA	
P-207	Signal/Phasenverschiebung des Encoders		90±45 °	

Daten Endlagenschalter

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

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-302	Konfiguration Endlagenschalter		n.c.	

Spindeldaten: Präzisionsspindel m 2x0.4 – 12mm Verstellweg

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

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-402	Steigung	R	0.4 mm	

Material Informationen

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-900	RoHS-konform		ja	
P-901	Schmierstoff Getriebeabtriebslagerung		Longtime PD2	
P-903	Schmierstoff Getriebeeinbausatz		Molykote BR 2 plus	
P-905	Schmierstoff bei Spindel-Mutter-System		Fomblin GRM60	
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	

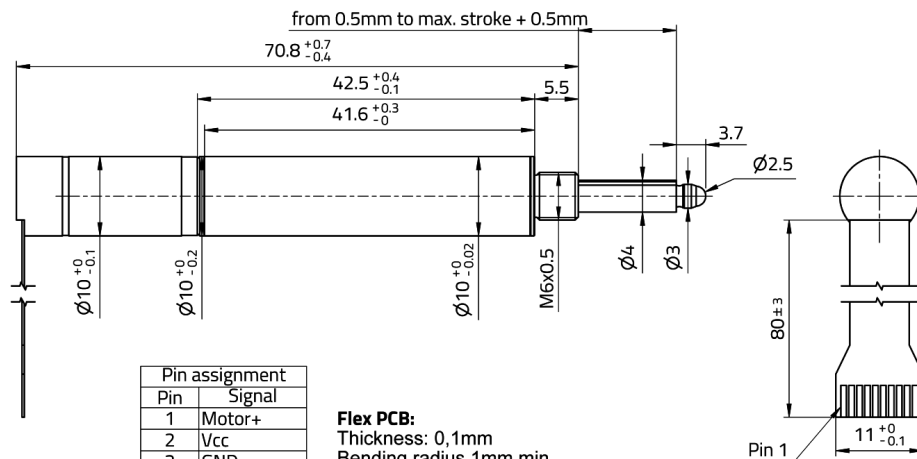
Produktdatenblatt:
 RasuunDrive® HighRange 10mm - Type 3



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

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-914	Material Motorgehäuse		Steel, black coated	
P-917	Material der Spindel		1.4305 DIN EN	

Technische Zeichnung



Pin assignment	
Pin	Signal
1	Motor+
2	Vcc
3	GND
4	Motor-
5	Enc. A/
6	Enc. A
7	Enc. B/
8	Enc. B
9	n.c.
10	n.c.

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



Micromotion GmbH | Hoenbergstraße 14 | 65555 Limburg
 +49(0)6431-59618-25 | sales@micromotion.de | www.micromotion-drives.com