



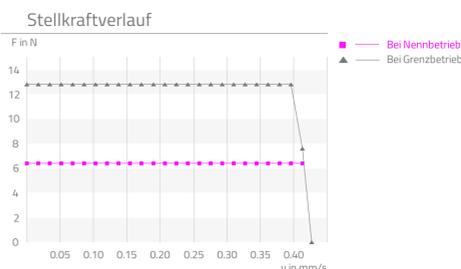
## Eigenschaften

Highlights	Beschreibung
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Extrem kompakte Bauform</b></li><li>▪ <b>Spielfreiheit bei optimalem Fit zwischen Geschwindigkeit und Auflösung</b></li><li>▪ <b>Gewintheadapter</b></li><li>▪ <b>Integrierte Endlagenschalter</b></li><li>▪ <b>Extreme Leistungsdichte</b></li></ul>	<p>RasuunDrive® HighAcc 10mm - Type 6 ist ein Mikrolinearverstellungssystem mit 6 mm Verstellweg. Der Antriebsstrang besteht aus einem DC-Motor mit 12V Nennspannung sowie einem integriertem Encoder mit einer Auflösung von 256 Impulsen pro Umdrehung. An den Motor angebaut ist ein spielfreies MaalonDrive® Getriebe mit einer Untersetzung von 160:1 und einem federnd vorgespannten spielfreien Spindelmuttersystem mit einer Steigung von 0,4 mm. Zur Detektion der Endlagenposition sind zwei magnetoresistive Endlagensensoren integriert. Die lineare Bewegung wird mit einer vorgespannten Kugelführung gelagert. Das mechanische Interface für die Befestigung des Mikrolinearverstellungssystem ist ein Gewinde M6x0,5, die Anbindung der Last erfolgt über ein Gewinde M3x3,5.</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](http://www.micromotion-drives.com).  
 Für weitergehende Informationen kontaktieren Sie bitte [sales@micromotion.de](mailto:sales@micromotion.de).

P-019



Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-003	Untersetzung	i	160 : 1	
P-004	Selbsthemmung		ja	
P-005	Stellweg	s	6 mm	
P-008	Wiederholgenauigkeit unidirektional		1 µm	
P-009	Wiederholgenauigkeit bidirektional		5 µm	
P-010	Positioniergenauigkeit		12 µm	
P-012	Positionierauflösung		0.00977 µm	
P-014	Lost motion		5 µm	
P-015	Umkehrspiel		0 µm	
P-016	Nennlastkraft	F	6.40529 N	
P-017	Spitzenlastkraft	F	12.8106 N	
P-018	Kollisionslastkraft	F	29.4643 N	
P-023	Nenngeschwindigkeit	v	0.41667 mm/s	
P-024	Grenzgeschwindigkeit	v	0.58333 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® HighAcc 10mm - Type 6



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

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-055	Massenträgheitsmoment	I	1123 * 10 <sup>-4</sup> gcm <sup>2</sup>	
P-056	Gewicht	m	28 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 6V 1.5W**

(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 <sup>-1</sup>	
P-104	Drehzahlkonstante des Motors	Kn	2100 min <sup>-1</sup> /V	
P-106	Anhaltmoment des Motors	T	3.01 mNm	
P-107	Drehmomentkonstante des Motors	Km	4.56 mNm/A	
P-108	Leerlaufstrom des Motors	I	10.8 mA	
P-110	Max. Dauerstrom des Motors	I	339 mA	
P-111	Nennspannung des Motors	U	6 V	
P-112	Phasenwiderstand des Motors	R	9.09 Ohm	
P-113	Induktivität des Motors	L	0.077 mH	
P-114	Amplitude Gegen-EMK des Motors	U	0.476 mV/rpm	
P-118	Max. zulässige Wicklungstemperatur des Motors	T	85 °C	
P-119	Wärmewiderstand des Motors zwischen Wicklung und Gehäuse	R <sub>th1</sub>	9 °C/W	
P-120	Wärmewiderstand des Motors zwischen Gehäuse und Umgebungsluft	R <sub>th2</sub>	37.5 °C/W	
P-121	Thermische Zeitkonstante der Motorwicklung	τ <sub>w1</sub>	2220 ms	
P-122	Thermische Zeitkonstante des Motorgehäuses	τ <sub>w2</sub>	135000 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, 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 - 6mm Verstellweg

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

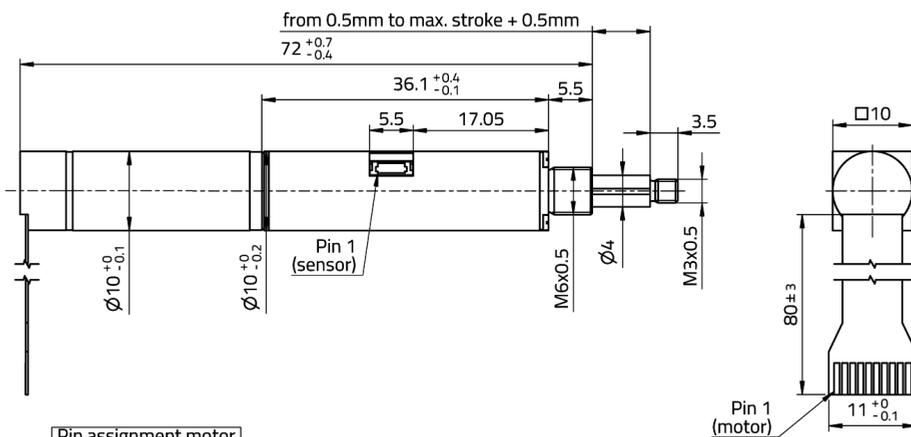
Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-402	Steigung	R	0.4 mm	

#### 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		Sintered bronze	
P-912	Material abtriebsseitiges Getriebegehäuse		1.4305 DIN EN	

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

Technische Zeichnung



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

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

Pin	Signal
1	LSN
2	GND
3	LSP
4	Vcc

**recommended connector (sensor):**  
 socket , 4-pole, JST 04SUR-325

