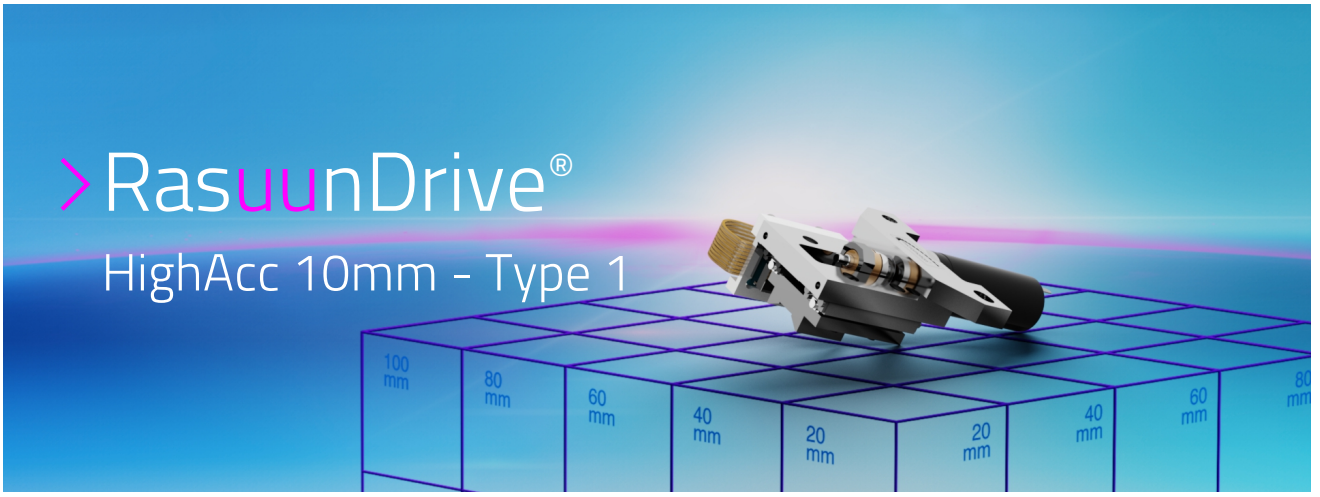
Produktdatenblatt:
RasuunDrive® HighAcc 10mm - Type 1

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



Eigenschaften

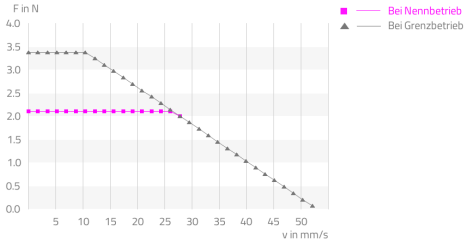
Highlights	Beschreibung
▪ **Integrierter Linsenhalter** ▪ **Anwendungsspezifischer Tool Holder** ▪ **Extreme Dynamik** ▪ **Hohe Wiederholgenauigkeit** ▪ **Extrem kompakte Bauform**	Das Mikrolinearverstellersystem RasuunDrive® HighAcc 10mm - Type 1 ist eine kundenspezifische Ausführung und besitzt 3 mm Verstellweg. Angetrieben wird das System von einem DC-Motor mit 12V Nennspannung. Zur Positionsbestimmung wird ein optischer Linearencoder mit einer Auflösungung von 0,5 µm eingesetzt. Das federnd vorgespannte Spindelmuttersystem besitzt eine Steigung von 0.25 mm. Die Befestigung des Mikrolinearverstellersystem bzw. der Anwendung ist ebenfalls kundenspezifisch konfiguriert.

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

Stellkraftverlauf



Version: 2-2017-02-03

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

Nr.	Parameter	Formel-zeichen	Wert	Hinweis
P-004	Selbsthemmung		ja	
P-005	Stellweg	s	3 mm	
P-008	Wiederholgenauigkeit unidirektional		1 µm	
P-009	Wiederholgenauigkeit bidirektional		5 µm	
P-010	Positioniergenauigkeit		8 µm	
P-012	Positionierauflösung		250000000000 µm	
P-014	Lost motion		5 µm	
P-015	Umkehrspiel		0 µm	
P-016	Nennlastkraft	F	2.10966 N	
P-017	Spitzenlastkraft	F	3.37546 N	
P-018	Kollisionslastkraft	F	4.21933 N	
P-023	Nenngeschwindigkeit	v	29.1667 $^{mm}/_{s}$	
P-024	Grenzgeschwindigkeit	v	58.3333 $^{mm}/_{s}$	
P-055	Massenträgheitsmoment	I	1171 * 10^{-4} gcm^2	
P-056	Gewicht	m	40 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 10 12V 1.5W

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

Nr.	Parameter	Formel-zeichen	Wert	Hinweis
P-100	Motorbauart		DC	
P-102	Grenzdrehzahl des Motors	n	14000 min^{-1}	
P-104	Drehzahlkonstante des Motors	Kn	1060 min^{-1}/V	
P-106	Anhaltemoment des Motors	T	3.24 mNm	
P-107	Drehmomentkonstante des Motors	Km	9 $^{mNm}/_{A}$	
P-108	Leerlaufstrom des Motors	I	5.5 mA	
P-110	Max. Dauerstrom des Motors	I	176 mA	
P-111	Nennspannung des Motors	U	12 V	
P-112	Phasenwiderstand des Motors	R	33.3 Ohm	

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

Nr.	Parameter	Formel-zeichen	Wert	Hinweis
P-113	Induktivität des Motors	L	0.299 mH	
P-114	Amplitude Gegen-EMK des Motors	U	0.943 mV/rpm	
P-118	Max. zulässige Wicklungstemperatur des Motors	T	85 °C	
P-119	Wärmewiderstand des Motors zwischen Wicklung und Gehäuse	R_{th1}	9 $^{K}/_{W}$	
P-120	Wärmewiderstand des Motors zwischen Gehäuse und Umgebungsluft	R_{th2}	37.5 $^{K}/_{W}$	
P-121	Thermische Zeitkonstante der Motorwicklung	τ_{w1}	2220 ms	
P-122	Thermische Zeitkonstante des Motorgehäuses	τ_{w2}	135000 ms	

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

Nr.	Parameter	Formel-zeichen	Wert	Hinweis
P-202	Kanäle des Encoders		A, A-, B, B-, I, I-	
P-203	Frequenzbereich des Encoders	f	20000 kHz	
P-204	Betriebsspannung des Encoders	U	5 ±0.5 V	
P-205	Nennstromaufnahme des Encoders	I	150 mA	

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

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

Spindeldaten: Spindeleinheit MLP-10-SPM0014 – 1.5mm Verstellweg
(Die Daten sind Angaben des Herstellers bzw. basieren auf den Datenblättern des Herstellers.)

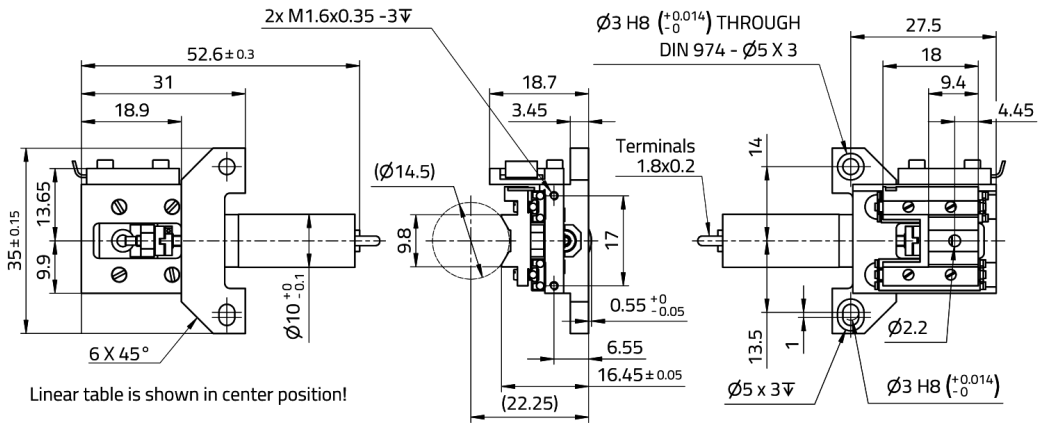
Nr.	Parameter	Formel-zeichen	Wert	Hinweis
P-402	Steigung	R	0.25 mm	

Material Informationen

Nr.	Parameter	Formel-zeichen	Wert	Hinweis
P-900	RoHS-konform		ja	
P-905	Schmierstoff bei Spindel-Mutter-System		Fomblin GRM60	

Nr.	Parameter	Formel-zeichen	Wert	Hinweis
P-911	Material Motorlagerung		Sintered bronze	
P-914	Material Motorgehäuse		steel, coating layer removed and covered with protective foil	
P-917	Material der Spindel		1.4034 DIN EN	

Technische Zeichnung



Linear table is shown in center position!

Pin assignment	
Pin	Signal
1	Enc. B-
2	0V
3	NAS
4	Enc. B+
5	Enc. I-
6	AS
7	Enc. A-
8	Enc. I+
9	Enc. A+
10	5V

Flex PCB (encoder):
Thickness: 0,1mm
Bending radius 1mm min.
Thickness of pads area (stiffener)
0,3mm (±0,05), not flexible
Length=25mm

recommended connector (encoder):
socket , 10-pole, JST SHR-10V-S