



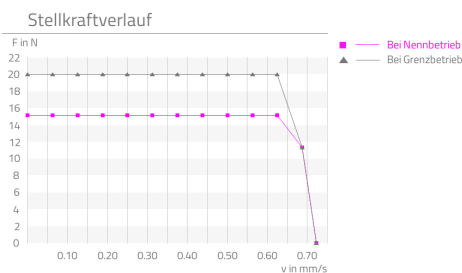
Eigenschaften

Highlights	Beschreibung
<ul style="list-style-type: none">▪ Vakuumschmierstoff▪ Kugelgewindetrieb▪ Integrierte Endlagenschalter▪ Extrem kompakte Bauform▪ Robuste Steuerung ohne Feedbacksystem	<p>Hochvakuum stellt unter anderem hohe Anforderungen an das Ausgasungsverhalten der verwendeten Materialien. Das mit Braycote geschmierte Mikrolinearverstellungssystem RasuunDrive® HighVac 8mm - Type 1 verkörpert ein extrem kurz aufgebautes Mikrolinearverstellungssystem für extreme Ansprüche. Trotz minimaler axialer Länge kann aufgrund der parallelen Anordnung von Linearrolltisch und Getriebe-Spindelmotor ein Verstellweg von 10 mm realisiert werden. Das Herzstück ist ein spielfreies MaalonDrive® Getriebe mit einer Untersetzung von 160:1, das direkt mit einem Schrittmotor mit 20 Schritten pro Umdrehung verbunden ist und eine Kugelumlaufspindel mit einer Steigung von 1 mm antreibt. Die motorseitige Endlage wird über einen induktive Endlagensensoren überwacht.</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 Kurve gemessen bei 5x Nennspannung mit einem Lastträgheitsmoment $6 \cdot 10^{-9} \text{ kg/m}^2$ im $\frac{1}{4}$ Mikroschrittbetrieb



Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-001	Vakuumtauglich		HV	
P-003	Untersetzung	i	160 : 1	
P-004	Selbsthemmung		ja	
P-005	Stellweg	s	10 mm	
P-008	Wiederholgenauigkeit unidirektional		0.75 μm	
P-009	Wiederholgenauigkeit bidirektional		3 μm	
P-010	Positioniergenauigkeit		23 μm	
P-012	Positionierauflösung		0.3125 μm	
P-014	Lost motion		7.5 μm	
P-015	Umkehrspiel		0 μm	
P-016	Nennlastkraft	F	15.1516 N	
P-017	Spitzenlastkraft	F	20 N	
P-018	Kollisionslastkraft	F	20 N	
P-023	Nenngeschwindigkeit	v	1.04167 $\frac{\text{mm}}{\text{s}}$	
P-024	Grenzgeschwindigkeit	v	2.1875 $\frac{\text{mm}}{\text{s}}$	
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	20 N	

Produktdatenblatt: RasuunDrive® HighVac 8mm - Type 1



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

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-055	Massenträgheitsmoment	I	$282 \cdot 10^{-4} \text{ gcm}^2$	
P-056	Gewicht	m	50 g	
P-057	Min. zul. Umgebungstemperatur (außer Betrieb)	T	-30 °C	
P-058	Min. zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb)	T	-10 °C	
P-059	Max. zul. Umgebungstemperatur (außer Betrieb)	T	130 °C	
P-060	Max- zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb)	T	70 °C	

Weitere technische Daten:

- Proximity sensor Pepperl+Fuchs NBB0,6-3M22-E2 sensor cable 2m and motor ribbon cable, AG28, 4 leads, 2m cable outlet axial

Motordaten: Schrittmotor AM 0820-2R-A0.225

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

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-100	Motorbauart		Stepper	
P-102	Grenzdrehzahl des Motors	n	21000 min^{-1}	
P-103	Resonanzfrequenz des Motors (bei Nennstrom)	f	170 Hz	
P-105	Haltemoment des Motors (stromlos)	T	0.17 mNm	
P-109	Nennstrom des Motors	I	225 mA	
P-111	Nennspannung des Motors	U	2 V	
P-112	Phasenwiderstand des Motors	R	7.3 Ohm	
P-113	Induktivität des Motors	L	1.4 mH	
P-114	Amplitude Gegen-EMK des Motors	U	0.267 mV/rpm	
P-115	Vollschrittwinkel des Motors		18 °	
P-116	Schrittwinkelgenauigkeit des Motors		$\pm 1.8 \text{ °}$	
P-117	Elektrische Zeitkonstante des Motors	t	0.21 ms	
P-118	Max. zulässige Wicklungstemperatur des Motors	T	130 °C	
P-119	Wärmewiderstand des Motors zwischen Wicklung und Gehäuse	R_{th1}	$4.1 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{W}$	
P-120	Wärmewiderstand des Motors zwischen Gehäuse und Umgebungsluft	R_{th2}	$65.3 \text{ } ^\circ\text{C}/\text{W}$	
P-121	Thermische Zeitkonstante der Motorwicklung	τ_{w1}	3500 ms	
P-122	Thermische Zeitkonstante des Motorgehäuses	τ_{w2}	160000 ms	
P-123	Isolations- und Prüfspannung des Motors	U	200 V	

Produktdatenblatt: RasuunDrive® HighVac 8mm - Type 1



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

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.	

Spindel Daten: Kugelgewindetrieb MLP-8-SPM0052 – 10mm Verstellweg

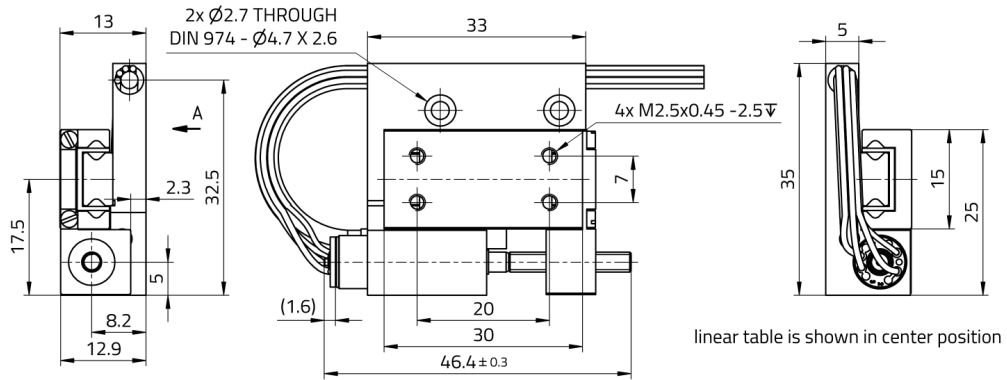
(Die Daten sind Angaben des Herstellers bzw. basieren auf den Datenblättern des Herstellers.)

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-402	Steigung	R	1 mm	

Material Informationen

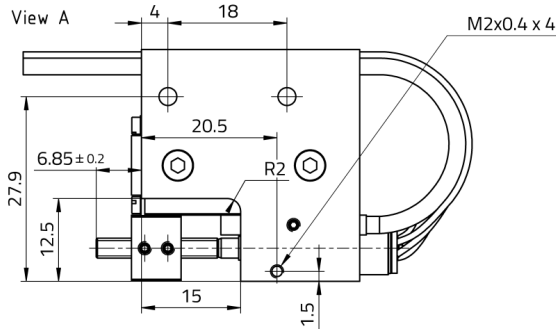
Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-900	RoHS-konform		ja	
P-901	Schmierstoff Getriebeabtriebslagerung		Braycote601EF	
P-903	Schmierstoff Getriebeeinbausatz		Braycote601EF	
P-904	Schmierstoff Motorlagerung		Braycote601EF	
P-905	Schmierstoff bei Spindel-Mutter-System		Braycote601EF	
P-908	Material 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		Anodized aluminum	
P-917	Material der Spindel		100Cr6	

Technische Zeichnung



Pin assignment motor	
Pin	Signal
1	A+
2	A-
3	B+
4	B-

Cable (motor):
 High flex ribbon cable,
 4 leads, AWG28,
 length=300mm,
 Pin 1 is labelled



Pin assignment sensor	
Color	Signal
BRN	L +
BLK	Out
BLU	L -

Cable (sensor):
 PVC-insulation,
 3 leads, AWG30,
 length ca. 2m

