

> RasuunDrive® HighSpeed 10mm - Type 8

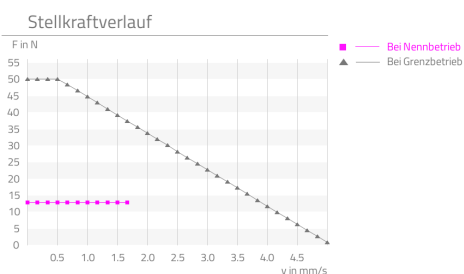
Eigenschaften

Highlights	Beschreibung
<ul style="list-style-type: none">▪ Extrem kompakte Bauform▪ Hohe Geschwindigkeit▪ Integrierte Endlagenschalter▪ Zylinderflächenadapter▪ Einfache Regelbarkeit	<p>Das Mikrolinearverstellungssystem RasuunDrive® HighSpeed 10mm - Type 8 besitzt einen Verstellweg von 6 mm. Angetrieben wird das System durch einen EC-Motor und integriertem Encoder. Direkt mit dem Motor verbunden ist ein spielarmes CoograDrive® Getriebe mit einer Untersetzung von 40:1 und einem federnd vorgespannten spielfreien Spindelmuttersystem mit einer Steigung von 0,4 mm. Die Endlagen werden über zwei magnetoresistive Endlagensensoren überwacht. Das mechanische Interface für die Befestigung des Mikrolinearverstellungssystem ist eine Zylinderfläche 6 g6, für die Anbindung der Last 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.
 Für weitergehende Informationen kontaktieren Sie bitte sales@micromotion.de.

P-019



Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-003	Untersetzung	i	40 : 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	12.8106 N	
P-017	Spitzenlastkraft	F	50 N	
P-018	Kollisionslastkraft	F	50 N	
P-021	Nennantriebsdrehzahl	n	10000 min ⁻¹	
P-022	Grenzantriebsdrehzahl	n	30000 min ⁻¹	
P-023	Nenngeschwindigkeit	v	1.66667 mm/s	
P-024	Grenzgeschwindigkeit	v	5 mm/s	
P-034	Lebensdauer bei Nennbetrieb		1000 h	
P-035	Abtrieb Radialspiel		0 µm	
P-036	Abtrieb Axialspiel		0 µm	

Produktdatenblatt:
 RasuunDrive® HighSpeed 10mm - Type 8



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-055	Massenträgheitsmoment	I	$660.05 \cdot 10^{-4}$ gcm ²	
P-056	Gewicht	m	24 g	
P-057	Min. zul. Umgebungstemperatur (außer Betrieb)	T	-40 °C	
P-058	Min. zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb)	T	-20 °C	
P-059	Max. zul. Umgebungstemperatur (außer Betrieb)	T	125 °C	
P-060	Max- zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb)	T	100 °C	

Motordaten: EC-Motor 1028S006B

(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	79000 min ⁻¹	1)
P-104	Drehzahlkonstante des Motors	Kn	5426 min ⁻¹ /V	
P-106	Anhaltmoment des Motors	T	9.72 mNm	
P-107	Drehmomentkonstante des Motors	Km	1.76 ^{mNm} /A	
P-108	Leerlaufstrom des Motors	I	121 mA	
P-110	Max. Dauerstrom des Motors	I	1160 mA	2)
P-111	Nennspannung des Motors	U	6 V	
P-112	Phasenwiderstand des Motors	R	1.08 Ohm	
P-113	Induktivität des Motors	L	0.024 mH	
P-114	Amplitude Gegen-EMK des Motors	U	0.184 mV/rpm	
P-118	Max. zulässige Wicklungstemperatur des Motors	T	125 °C	
P-119	Wärmewiderstand des Motors zwischen Wicklung und Gehäuse	R _{th1}	6.6 ^K /W	1)
P-120	Wärmewiderstand des Motors zwischen Gehäuse und Umgebungsluft	R _{th2}	42.4 ^K /W	
P-121	Thermische Zeitkonstante der Motorwicklung	T _{w1}	4200 ms	1)
P-122	Thermische Zeitkonstante des Motorgehäuses	T _{w2}	152000 ms	

Produktdatenblatt: RasunDrive® HighSpeed 10mm - Type 8



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		1024	
P-202	Kanäle des Encoders		A, B, I	
P-203	Frequenzbereich des Encoders	f	500 kHz	
P-204	Betriebsspannung des Encoders	U	5 ±0.5 V	
P-205	Nennstromaufnahme des Encoders	I	max. 23	3)
P-206	Ausgangsstrom des Encoders	I	4 mA	4)
P-207	Signal/Phasenverschiebung des Encoders		90±75 °	5)
P-208	Signalanstiegs-/abfallszeit des Encoders	t	0.1/0.1	

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-912	Material abtriebsseitiges Getriebegehäuse		1.4305 DIN EN	

Nr.	Parameter	Formelzeichen	Wert	Hinweis
P-914	Material Motorgehäuse		Aluminium	
P-917	Material der Spindel		1.4305 DIN EN	

- 2) Kurve gemessen bei Nennspannung mit einen Lastträgheitsmoment $6 \cdot 10E-9$ kg/m² im ½ Mikroschrittbetrieb
- 3) Betriebsspg. = 5V; unbelasteten Ausgängen
- 4) Betriebsspg. = 5V; low logic level <0.4V, high logic level >4.5V; CMOS- und TTL-kompatibel
- 5) Bei 5000 rpm

Technische Zeichnung

