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

Eigenschaften

Highlights	Beschreibung
▪ **Flexibel integrierbar** ▪ **Vakuumschmierstoff** ▪ **Kugelgewindetrieb** ▪ **Hohe Verstellgeschwindigkeit** ▪ **Einfache Regelbarkeit**	Der RasuunDrive® BallScrew 10mm - Type 28 ermöglicht einen Verstellweg von bis zu 15 mm. Möglich wird dies durch die Kombination eines DC-Motors mit einem robusten, spielarmen CoograDrive® Getriebe mit einer Untersetzung von 40:1. Die Kugelumlaufspindel mit einer Steigung von 1 mm ist direkt in die federvorgespannte Lagerung der Getriebeabtriebswelle integriert. Die Abtriebslagerung besteht aus zwei Kugellagern, welche axial durch Federn mit 21 N vorgespannt werden und sich zwischen mechanischen Anschlägen befinden. Zusätzlich vereinbarte Parameter: Rundlauf Spindelmutter 10 µm; Rundlauf Spindelzapfen 18 µm; Motorstrom mit eingebauter Spindelmutter 1,2 %; Einlaufen Kugelumlaufspindel 1000 Zyklen.

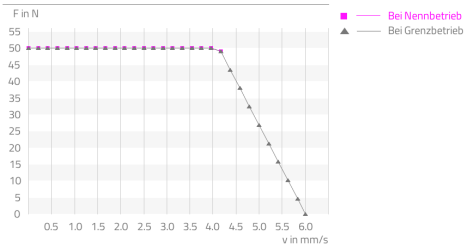
Micromotion GmbH, Tel.: +49 (0) 6431 – 569 18 – 25, E-Mail: sales@micromotion.de

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



Nr.	Parameter	Formel-zeichen	Wert	Hinweis
P-003	Untersetzung	i	40 : 1	
P-004	Selbsthemmung		ja	
P-005	Stellweg	s	15 mm	
P-008	Wiederholgenauigkeit unidirektional		0.3 µm	
P-009	Wiederholgenauigkeit bidirektional		0.5 µm	
P-014	Lost motion		2.1 µm	
P-015	Umkehrspiel		0.926 µm	
P-016	Nennlastkraft	F	50 N	
P-017	Spitzenlastkraft	F	50 N	
P-018	Kollisionslastkraft	F	50 N	
P-021	Nennantriebsdrehzahl	n	10000 min^{-1}	
P-022	Grenzantriebsdrehzahl	n	15000 min^{-1}	
P-023	Nenngeschwindigkeit	v	4.16667 $^{mm}/_{s}$	
P-024	Grenzgeschwindigkeit	v	6.25 $^{mm}/_{s}$	
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	

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

Nr.	Parameter	Formel-zeichen	Wert	Hinweis
P-055	Massenträgheitsmoment	I	1138.14 * 10^{-4} gcm^2	
P-056	Gewicht	m	18 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	85 °C	
P-060	Max- zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb)	T	85 °C	1)

Motordaten: DC-Motor 1024 012S K2567 Kugellager frontseitig

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

Nr.	Parameter	Formel-zeichen	Wert	Hinweis
P-100	Motorbauart		DC	
P-101	Nenndrehzahl des Motors	n	7780 min^{-1}	
P-102	Grenzdrehzahl des Motors	n	15000 min^{-1}	
P-104	Drehzahlkonstante des Motors	Kn	1078 min^{-1}/V	
P-106	Anhaltemoment des Motors	T	4.45 mNm	
P-107	Drehmomentkonstante des Motors	Km	8.86 $^{mNm}/_{A}$	
P-108	Leerlaufstrom des Motors	I	4 mA	
P-110	Max. Dauerstrom des Motors	I	180 mA	
P-111	Nennspannung des Motors	U	12 V	
P-112	Phasenwiderstand des Motors	R	23.7 Ohm	
P-113	Induktivität des Motors	L	0.218 mH	
P-114	Amplitude Gegen-EMK des Motors	U	0.928 mV/rpm	
P-118	Max. zulässige Wicklungstemperatur des Motors	T	85 °C	1)
P-119	Wärmewiderstand des Motors zwischen Wicklung und Gehäuse	R_{th1}	16 $^{K}/_{W}$	
P-120	Wärmewiderstand des Motors zwischen Gehäuse und Umgebungsluft	R_{th2}	51 $^{K}/_{W}$	
P-121	Thermische Zeitkonstante der Motorwicklung	τ_{w1}	6100 ms	
P-122	Thermische Zeitkonstante des Motorgehäuses	τ_{w2}	251000 ms	
P-127	Motorstrom mit eingebauter Spindelmutter	I	1.2 %	

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

Spindeldaten: Kugelgewindetrieb – 3mm Durchmesser, 1mm Steigung, 15mm Verstellweg, spielfrei

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

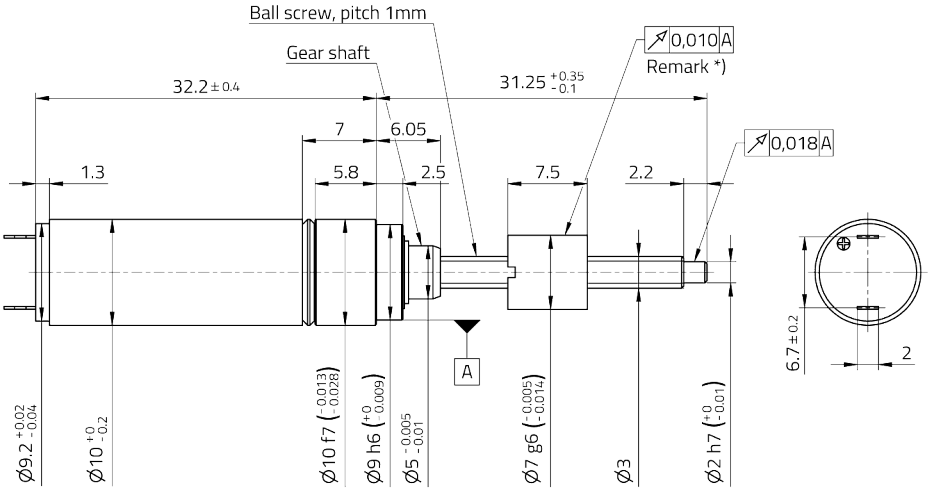
Nr.	Parameter	Formel-zeichen	Wert	Hinweis
P-402	Steigung	R	1 mm	
P-407	Einlaufen Kugelumlaufspindel		1000 Zyklen	

Material Informationen

Nr.	Parameter	Formel-zeichen	Wert	Hinweis
P-900	RoHS-konform		ja	
P-901	Schmierstoff Getriebeabtriebslagerung		Braycote601EF	
P-903	Schmierstoff Getriebeeinbausatz		Braycote601EF	
P-905	Schmierstoff bei Spindel-Mutter-System		NSK LGU	
P-908	Material Getriebeeinbausatz		NiFe	
P-909	Material Getriebeabtriebslagerung		1.4037 DIN EN	
P-911	Material Motorlagerung		stainless steel	
P-912	Material abtriebsseitiges Getriebegehäuse		1.4305 DIN EN	
P-914	Material Motorgehäuse		Steel, nickel plated	
P-917	Material der Spindel		1.4034	

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

Technische Zeichnung



*) Runout valid only for the first 1.5 mm of stroke max., starting at end of gear shaft.

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