



Eigenschaften

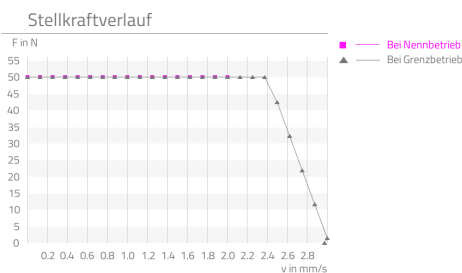
| Highlights | Beschreibung |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">▪ Flexibel integrierbar▪ Vorgespannte Kugellagerung▪ Robuste Steuerung ohne Feedbacksystem▪ Kugelgewindetrieb▪ Drehmoment optimierte Untersetzung | Der RasuunDrive® BallScrew 10mm - Type 3 ermöglicht einen Verstellweg von bis zu 5 mm. Möglich wird dies durch die Kombination eines Schrittmotors mit 20 Schritten pro Umdrehung, mit einem robusten, spielarmen CoograDrive® Getriebe und einer Kugelumlaufspindel. Diese ist mit einer Steigung von 1 mm direkt in die Lagerung der Getriebeabtriebswelle des Mikrolinearverstellers integriert. |

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 $6 \cdot 10E-9 \text{ kg/m}^2$ im $\frac{1}{4}$ Mikroschrittbetrieb



Produktdatenblatt:
RasuuDrive® BallScrew 10mm - Type 3



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

| Nr. | Parameter | Formelzeichen | Wert | Hinweis |
|-------|---|---------------|--|---------|
| P-003 | Untersetzung | i | 80 : 1 | |
| P-004 | Selbsthemmung | | ja | |
| P-005 | Stellweg | s | 5 mm | |
| P-008 | Wiederholgenauigkeit unidirektional | | 0.5 µm | |
| P-009 | Wiederholgenauigkeit bidirektional | | 2 µm | |
| P-010 | Positioniergenauigkeit | | 20 µm | |
| P-012 | Positionierauflösung | | 0.625 µm | |
| P-014 | Lost motion | | 10 µm | |
| P-015 | Umkehrspiel | | 5 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 | 21000 min ⁻¹ | |
| P-023 | Nenngeschwindigkeit | v | 2.08333 mm/s | |
| P-024 | Grenzgeschwindigkeit | v | 4.375 mm/s | |
| P-034 | Lebensdauer bei Nennbetrieb | | 1000 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 | |
| P-055 | Massenträgheitsmoment | I | 938.01 * 10 ⁻⁴ gcm ² | |
| P-056 | Gewicht | m | 16 g | |
| P-057 | Min. zul. Umgebungstemperatur (außer Betrieb) | T | -35 °C | |
| P-058 | Min. zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb) | T | -20 °C | |
| P-059 | Max. zul. Umgebungstemperatur (außer Betrieb) | T | 130 °C | |
| P-060 | Max- zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb) | T | 70 °C | |

Motordaten: Schrittmotor AM 1020-2R-A0.25

(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 | |

Produktdatenblatt:
RasunDrive® BallScrew 10mm - Type 3



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

| Nr. | Parameter | Formelzeichen | Wert | Hinweis |
|-------|---|------------------|------------|---------|
| P-103 | Resonanzfrequenz des Motors (bei Nennstrom) | f | 140 Hz | |
| P-105 | Haltemoment des Motors (stromlos) | T | 0.2 mNm | |
| P-109 | Nennstrom des Motors | I | 250 mA | |
| P-111 | Nennspannung des Motors | U | 2 V | |
| P-112 | Phasenwiderstand des Motors | R | 8 Ohm | |
| P-113 | Induktivität des Motors | L | 2.4 mH | |
| P-114 | Amplitude Gegen-EMK des Motors | U | 0.6 mV/rpm | |
| P-115 | Vollschrittwinkel des Motors | | 18 ° | |
| P-116 | Schrittwinkelgenauigkeit des Motors | | ±1.8 ° | |
| P-117 | Elektrische Zeitkonstante des Motors | t | 0.32 ms | |
| P-118 | Max. zulässige Wicklungstemperatur des Motors | T | 130 °C | |
| P-119 | Wärmewiderstand des Motors zwischen Wicklung und Gehäuse | R _{th1} | 3.9 °/W | |
| P-120 | Wärmewiderstand des Motors zwischen Gehäuse und Umgebungsluft | R _{th2} | 53.8 °/W | |
| P-121 | Thermische Zeitkonstante der Motorwicklung | T _{w1} | 3200 ms | |
| P-122 | Thermische Zeitkonstante des Motorgehäuses | T _{w2} | 200000 ms | |
| P-123 | Isolations- und Prüfspannung des Motors | U | 200 V | |

Spindelaten: Kugelgewindetrieb 1112./1.3.20.24 t5 – 5mm 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 | | Longtime PD2 | |
| P-903 | Schmierstoff Getriebeeinbausatz | | Molykote BR 2 plus | |
| P-904 | Schmierstoff Motorlagerung | | Synthetic light ester oil | |
| P-905 | Schmierstoff bei Spindel-Mutter-System | | Braycote 601EF | |

