



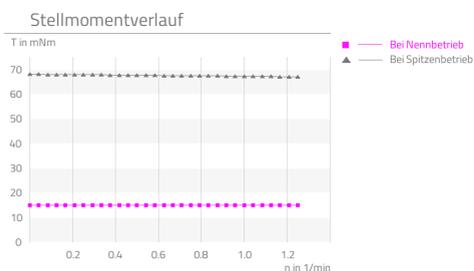
## Eigenschaften

| Highlights   | Beschreibung   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <b>Trockenschmierung durch Beschichtungen</b></li><li>▪ <b>Einsetzbar in großem Temperaturbereich</b></li><li>▪ <b>Hohe Drehmomentkapazität</b></li><li>▪ <b>Einsatz hochwertiger Materialien</b></li><li>▪ <b>Robuste Steuerung ohne Feedbacksystem</b></li></ul> | <p>Aufgrund der verwendeten Trockenschmierung und der eingesetzten Materialien ist der CoograDrive® Cryo 19mm - Type 1 besonders gut für Anwendungen in tiefen Umgebungstemperaturen geeignet. Der Schrittmotor mit 200 Schritten pro Umdrehung ermöglicht den Betrieb des Systems in einem einfachen, offenen Regelkreis. Das spielarme CoograDrive® Getriebe mit einer Untersetzung von 80:1 ist direkt mit dem Motor verbunden und verfügt abtriebsseitig über eine vorgespannte Kugellagerung, an der direkt die Anwendung angebunden werden kann.</p> |

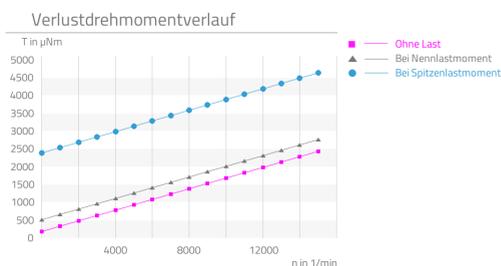
## Technische Parameter

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](http://www.micromotion-drives.com). Für weitergehende Informationen kontaktieren Sie bitte [sales@micromotion.de](mailto:sales@micromotion.de).

P-019



P-029



| Nr.   | Parameter                           | Formelzeichen | Wert                                | Hinweis |
|-------|-------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------|
| P-001 | Vakuumtauglich                      |               | UHV                                 |         |
| P-003 | Untersetzung                        | i             | 80 : 1                              |         |
| P-004 | Selbsthemmung                       |               | ja                                  |         |
| P-008 | Wiederholgenauigkeit unidirektional |               | 6.18 arcmin                         |         |
| P-009 | Wiederholgenauigkeit bidirektional  |               | 60.27 arcmin                        |         |
| P-010 | Positioniergenauigkeit              |               | 30.27 arcmin                        |         |
| P-011 | Übertragungsgenauigkeit             |               | 60.54 arcmin                        |         |
| P-012 | Positionierauflösung                |               | 0.0225 °                            |         |
| P-013 | Verdrehsteifigkeit                  |               | 3.80 $\frac{\text{Nm}}{\text{rad}}$ |         |
| P-014 | Lost motion                         |               | 60 arcmin                           |         |
| P-015 | Umkehrspiel                         |               | 20 arcmin                           |         |
| P-016 | Nennlastmoment                      | T             | 15 mNm                              |         |
| P-017 | Spitzenlastmoment                   | T             | 100 mNm                             |         |
| P-018 | Kollisionslastmoment                | T             | 120 mNm                             |         |
| P-021 | Nennantriebsdrehzahl                | n             | 100 $\text{min}^{-1}$               |         |
| P-022 | Grenzantriebsdrehzahl               | n             | 100 $\text{min}^{-1}$               |         |
| P-023 | Nennabtriebsdrehzahl                | n             | 1.25 $\text{min}^{-1}$              |         |
| P-024 | Grenzabtriebsdrehzahl               | n             | 1.25 $\text{min}^{-1}$              |         |
| P-026 | Losbrechmoment                      | T             | 270 $\mu\text{Nm}$                  |         |

Produktdatenblatt:  
CoograDrive® Cryo 19mm - Type 1



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

| Nr.   | Parameter  | Formelzeichen | Wert                                       | Hinweis |
|-------|--|---------------|--|---------|
| P-027 | Verlustdrehmoment lastfrei   | T             | 180 µNm                                    |         |
| P-028 | Verlustdrehmoment bei Nennbetrieb  | T             | 2355 µNm                                   |         |
| P-034 | Lebensdauer bei Nennbetrieb  |               | 200 h                                      |         |
| P-035 | Abtrieb Radialspiel  |               | 0 µm                                       |         |
| P-036 | Abtrieb Axialspiel   |               | 0 µm                                       |         |
| P-037 | Radialsteifigkeit  | c             | 2.31 N/µm                                  |         |
| P-038 | Axialsteifigkeit   | c             | 40 N/µm                                    |         |
| P-039 | Max. zul. radiale Last auf Abtriebswelle (außer Betrieb, Kraft konstant einwirkend)  | F             | 55 N                                       |         |
| P-040 | Max. zul. radiale Last auf Abtriebswelle (außer Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend) | F             | 20 N                                       |         |
| P-041 | Max. zul. radiale Last auf Abtriebswelle (im Betrieb, Kraft konstant einwirkend)     | F             | 7 N  |         |
| P-042 | Max. zul. radiale Last auf Abtriebswelle (im Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend)    | F             | 7 N  |         |
| P-043 | Max. zul. axiale Last auf Abtriebswelle (außer Betrieb, Kraft konstant einwirkend)   | F             | 150 N                                      |         |
| P-044 | Max. zul. axiale Last auf Abtriebswelle (außer Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend)  | F             | 50 N                                       |         |
| P-045 | Max. zul. axiale Last auf Abtriebswelle (im Betrieb, Kraft konstant einwirkend)      | F             | 380 N                                      |         |
| P-046 | Max. zul. axiale Last auf Abtriebswelle (im Betrieb, Kraft stoßartig einwirkend)     | F             | 127 N                                      |         |
| P-055 | Massenträgheitsmoment  | I             | 900038 * 10 <sup>-4</sup> gcm <sup>2</sup> |         |
| P-056 | Gewicht  | m             | 56 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             | 150 °C                                     |         |
| P-060 | Max- zul. Umgebungstemperatur (im Betrieb)   | T             | 120 °C                                     |         |

Motordaten: Schrittmotor VSS 19.200.0,6-UHV-4LP-2g5 Trockenschmierung und reduziertes Magnetfeld  
(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             | 100 min <sup>-1</sup> |         |
| P-105 | Haltemoment des Motors (stromlos) | T             | 0.9 mNm               |         |
| P-109 | Nennstrom des Motors              | I             | 600 mA                |         |
| P-111 | Nennspannung des Motors           | U             | 42 V                  |         |

Produktdatenblatt:  
CoograDrive® Cryo 19mm - Type 1



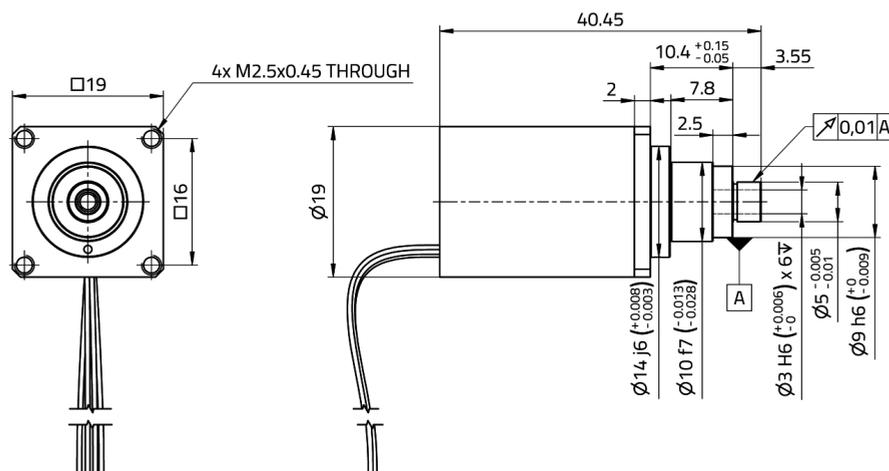
Micromotion GmbH, Tel.: +49 (0) 6431 – 569 18 – 25, E-Mail: sales@micromotion.de

| Nr.   | Parameter                                     | Formelzeichen | Wert     | Hinweis |
|-------|---|---------------|----------|---------|
| P-112 | Phasenwiderstand des Motors                   | R             | 2.1 Ohm  |         |
| P-113 | Induktivität des Motors                       | L             | 0.85 mH  |         |
| P-115 | Vollschrittwinkel des Motors                  |               | 1.8 °    |         |
| P-116 | Schrittwinkelgenauigkeit des Motors           |               | ±0.09 °  |         |
| P-117 | Elektrische Zeitkonstante des Motors          | t             | 0.367 ms |         |
| P-118 | Max. zulässige Wicklungstemperatur des Motors | T             | 300 °C   | 1)      |

Material Informationen

| Nr.   | Parameter                                 | Formelzeichen | Wert   | Hinweis |
|-------|---|---------------|--|---------|
| P-900 | RoHS-konform                              |               | ja   |         |
| P-901 | Schmierstoff Getriebeabtriebslagerung     |               | MoS <sub>2</sub> (drylubrication)            |         |
| P-903 | Schmierstoff Getriebeeinbausatz           |               | DICRONITE®/MoS <sub>2</sub> (drylubrication) |         |
| P-904 | Schmierstoff Motorlagerung                |               | MoS <sub>2</sub> (drylubrication)            |         |
| 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                     |               | Stainless steel                              |         |

Technische Zeichnung



| Pin assignment |        |
|----------------|--------|
| Color          | Signal |
| YEL            | A+     |
| RED            | A-     |
| BLU            | B+     |
| GRE            | B-     |

**Cable:**  
Individual lead wires,  
Kapton-insulating, AWG 28,  
length=300mm

