

KM38 M4 20kN



Beschreibung

Der Miniatur-Kraftsensor KM38 M4 eignet sich wegen seiner flachen Bauform und seiner Durchgangsbohrung hervorragend zur Messung der Vorspannkraft von Schrauben.

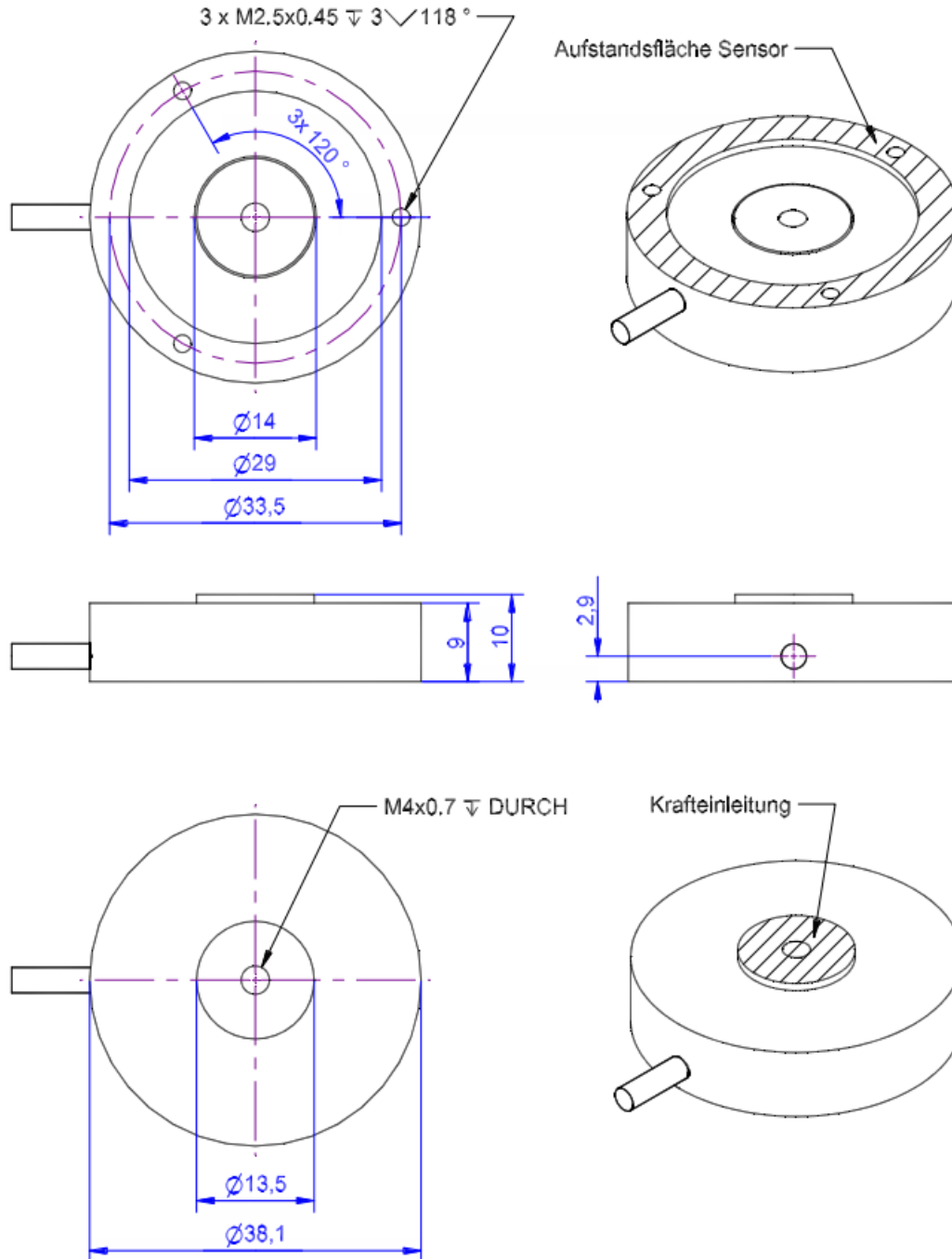
Die Innengewinde M4x0,7 eignet sich aber auch zum Einsetzen einer Krafteinleitung. Mit einer Kalotte wird die zentrische und querkraftfreie Krafteinleitung realisiert.

Durch Einsetzen von Halbschalen oder Prismen wird eine Anpassung dieser Kraftsensoren für die Messung von Walzenkräften erzielt.

Die drei Gewinde M2,5 an der Unterseite erlauben die Befestigung des Sensors oder die Montage eines Prismas.

Bitte beachten Sie, dass bei den Nennlasten 5kN - 20kN die Messung der Druckkraft über M4 Gewinde nur bei anliegendem Schraubenkopf möglich ist.

Abmessungen



Technische Daten

Kraftsensor

| | |
|------------------------|---------------|
| Typ | Kraftmessdose |
| Kraftrichtung | Druck |
| Nennkraft Fx | 20 kN |
| Krafteinleitung | Innengewinde |
| Abmessung 1 | M4x0.7* |
| Sensor Befestigung | Kreisring |
| Abmessung 2 | Ø38x4,5 |
| Gebrauchskraft | 150 %FS |
| Nennmessweg | 0.06 mm |
| Grenzquerkraft | 50 %FS |
| Material | Edelstahl |
| Eigenfrequenz | 5 kHz |
| Höhe | 10 mm |
| Länge oder Durchmesser | 38 mm |
| Grenzdrehmoment | 5 Nm |
| Grenzbiegemoment | 5 Nm |

Elektrische Daten

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Eingangswiderstand | 780 Ohm |
| Toleranz Eingangswiderstand | 80 ± |
| Ausgangswiderstand | 703 Ohm |
| Toleranz Ausgangswiderstand | 5 ± |
| Isolationswiderstand | 2x10 ⁹ Ohm |
| Nennbereich der Speisespannung | 2.5 ... 5 V |
| Gebrauchsbereich der Speisespannung | 1 ... 10 V |
| Nullsignal | 0.05 mV/V |
| Nennkennwert | 1 mV/V / FS |

Genauigkeitsdaten

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Genauigkeitsklasse | 1% |
| relative Linearitätsabweichung | 0.1 %FS |
| relative Nullsignalhysterese | 0.05 %FS |
| Temperatureinfluss auf das Nullsignal | 0.02 %FS/K |
| Temperatureinfluss auf den Kennwert | 0.02 %RD/K |
| relatives Kriechen | 0.1 %FS |

Anschlussdaten

| | |
|----------------------|----------------|
| Anschlusstyp | 4-Leiter offen |
| Anschlussbezeichnung | STC-31V-4 |
| Kabellänge | 3 m |

Umweltdaten

| | |
|-----------------------|---------------|
| Nenntemperaturbereich | -10 ... 70 °C |
|-----------------------|---------------|



| | |
|----------------------------|---------------|
| Gebrauchstemperaturbereich | -10 ... 85 °C |
| Lagertemperaturbereich | -10 ... 85 °C |
| Schutzart | IP66 |

Abkürzungen: RD: Istwert („Reading“); FS: Endwert („Full Scale“);

1) * Messung möglich nur auf Druck bei anliegendem Schraubenkopf.

2) Der exakte Kennwert wird im Prüfprotokoll ausgewiesen.










Anschlussbelegung

| Abkürzung | Bezeichnung | Aderfarbe |
|-----------|--------------------------|-----------|
| +Us | positive Brückenspeisung | rot |
| -Us | negative Brückenspeisung | schwarz |
| +Ud | positiver Brückenausgang | grün |
| -Ud | negativer Brückenausgang | weiß |

*Druckbelastung: positives Ausgangssignal.
Schirm - transparent.*

Zubehör

| | Bezeichnung | Beschreibung |
|---|---------------------------------|---|
|  | Werkskalibrierschein kN/20/5 | Werkskalibrierschein für Kraft bis 20 kN nach DIN EN ISO/IEC 17025 für die Prüfmittelüberwachung nach DIN ISO 9001:2008 mit 5 Laststufen und 3 Messreihen. |
|  | KM38 Kalotte | Kalotte für Sensor KM38 |
|  | GSV-1H | analoger Messverstärker im Hutschienengehäuse für Sensoren mit Dehnungsmessstreifen. Analogausgang -10V...+10V, Grenzfrequenz 250Hz, 4 Eingangsempfindlichkeiten ab 2,0 mV/V. |
|  | GSV-2TSD-DI | Messverstärker im Botego-Tischgehäuse für Sensoren mit Dehnungsmessstreifen. Serielle Schnittstelle RS232, USB-Port, Analogausgang -5V...+5V, Grenzfrequenz 260Hz, Eingangsempfindlichkeit 3,5mV/V. |
|  | GSV-3USB | Messverstärker im Aluminium Gehäuse (IP54) für Sensoren mit Dehnungsmessstreifen. Grenzfrequenz 1250Hz, Eingangsempfindlichkeit 2 mV/V. Sensoranschluss über 15-polige Sub-D Buchse, USB-Schnittstelle. |
|  | GSV-6K | analoger Messverstärker im Steckergehäuse für Sensoren mit Dehnungsmessstreifen. Analogausgang konfigurierbar, TEDS, Samplingfrequenz 1Hz ... 25kHz, Eingangsempfindlichkeit konfigurierbar 0,1 mV/V ... 8 mV/V |
|  | High Accuracy Calibration/1D | |