

KM38 M4 5kN



Beschreibung

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

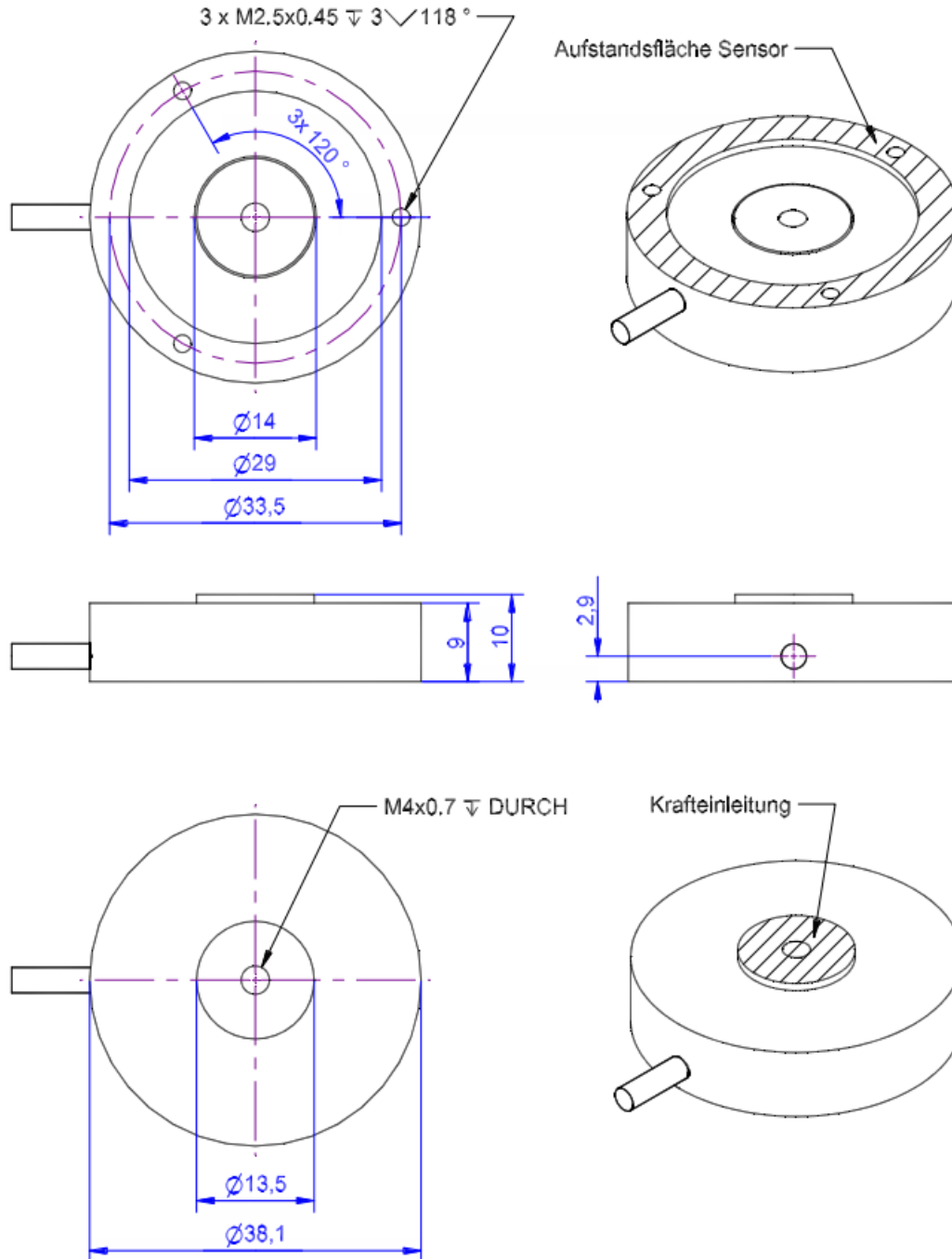
Die Innengewinde M4x0,7 eignet sich aber auch zum Einsetzen einer Krafteinleitung. Mit einer Kalotte wird die zentrische und querkraftfreie Krafteinleitung realisiert.

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	5 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	