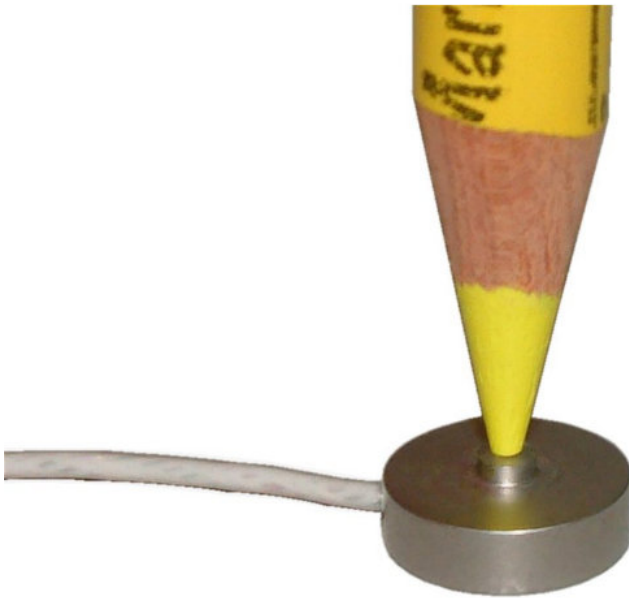


KM10 25N, 50N, 100N, 200N, 500N, 1kN



Beschreibung

Der KM10 ist ein Membran-Kraftsensor in Ultraminiatur-Ausführung.

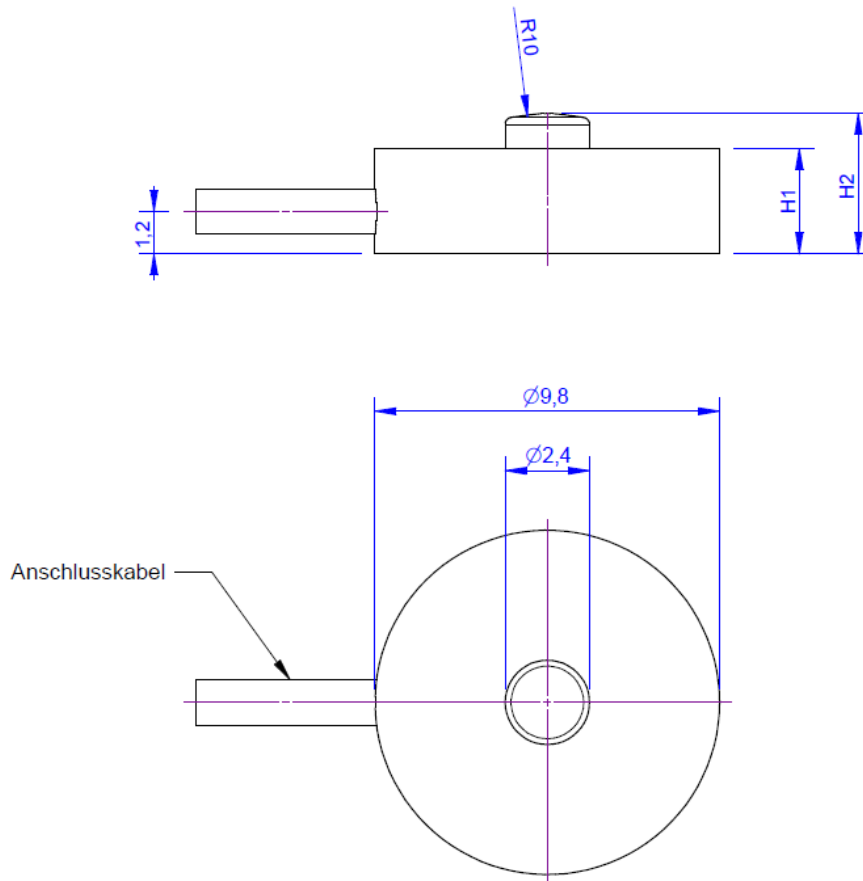
Die Krafteinleitung erfolgt über die Kalotte (Durchmesser 2,4mm, R4) im Zentrum des Sensors.

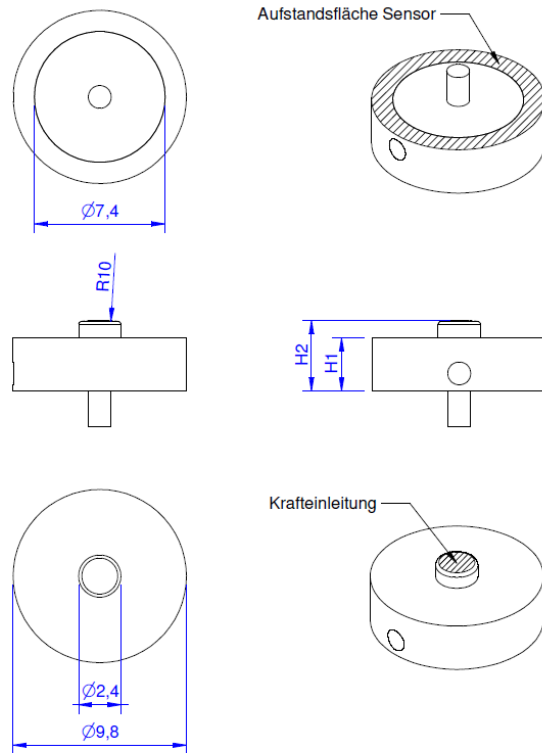
Der Kraftsensor wird auf eine ebene Fläche montiert. Die Zentrierung des Kraftsensors erfolgt am Außenumfang, zum Beispiel mit 3 Stiften oder durch eine 0,5mm tiefe Flachsenkung. Der Ring 9,8mm – 7,4mm bildet die Aufstandsfläche des Sensors. Im Zentrum bis Durchmesser 7,4mm ist eine Vergussmasse sichtbar. Der Innenring dient nicht zur Zentrierung.

Zur Abhebesicherung kann die Aufstandsfläche mit PUR Lack auf einer ebenen Fläche fixiert werden. Aufgrund der kleinen Abmessungen wird ein Teflonkabel mit nur 1,4mm Außendurchmesser verwendet. Die Verarbeitung der Litzen AWG36 erfordert spezielles Werkzeug (Skalpelle, Hoffmann Abisolierer-AWG36-26). Der Teflon-Mantel ist ausschließlich für den festen Einbau vorgesehen, nicht für den mobilen Einsatz.

Alternativ zum seitlichen Kabelabgang ist eine Version mit zentralem Kabelabgang verfügbar (Kabeltyp: STC-3V-4RWBG, PVC-Mantel, Manteldurchmesser 2,2mm)

Abmessungen





| Nennlast | Höhe (H1) in mm | Höhe (H2) in mm |
|----------|-----------------|-----------------|
| 25N | 3 | 4 |
| 50N | 3 | 4 |
| 100N | 3 | 4 |
| 200N | 3 | 4 |
| 500N | 3 | 4 |
| 1000N | 3,5 | 4,5 |



Technische Daten

Kraftsensoren

| | |
|------------------------|---------------|
| Typ | Kraftmessdose |
| Kraftrichtung | Druck |
| Krafteinleitung | Lastknopf |
| Abmessung 1 | Ø2,4 |
| Sensor Befestigung | Kreisring |
| Abmessung 2 | Ø9,8x1,2 |
| Gebrauchskraft | 150 %FS |
| Nennmessweg | 0.08 mm |
| Grenzquerkraft | 10 %FS |
| Material | Edelstahl |
| Eigenfrequenz | 5 kHz |
| Höhe | 4 mm |
| Länge oder Durchmesser | 9.8 mm |

Elektrische Daten

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Eingangswiderstand | 350 Ohm |
| Toleranz Eingangswiderstand | 20 Ohm |
| Ausgangswiderstand | 350 Ohm |
| Isolationswiderstand | 2 GOhm |
| Nennbereich der Speisespannung | 2.5 ... 5 V |
| Gebrauchsbereich der Speisespannung | 1 ... 5 V |
| Nullsignal | 0.1 mV/V |
| Kennwertbereich min | 0.5 mV/V / FS |
| Kennwertbereich max | 1.1 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



| | |
|----------------------|----------------|
| Anschlussstyp | 4-Leiter offen |
| Anschlussbezeichnung | STC-36T-4 |
| Kabellänge | 3 m |

Umweltdaten

| | |
|----------------------------|---------------|
| Nenntemperaturbereich | -10 ... 70 °C |
| Gebrauchstemperaturbereich | -10 ... 85 °C |
| Lagertemperaturbereich | -10 ... 85 °C |
| Schutzart | IP64 |

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

1) 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 |

Schirm - transparent.

Druckbelastung; positives Ausgangssignal

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. |
|  | 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. |