

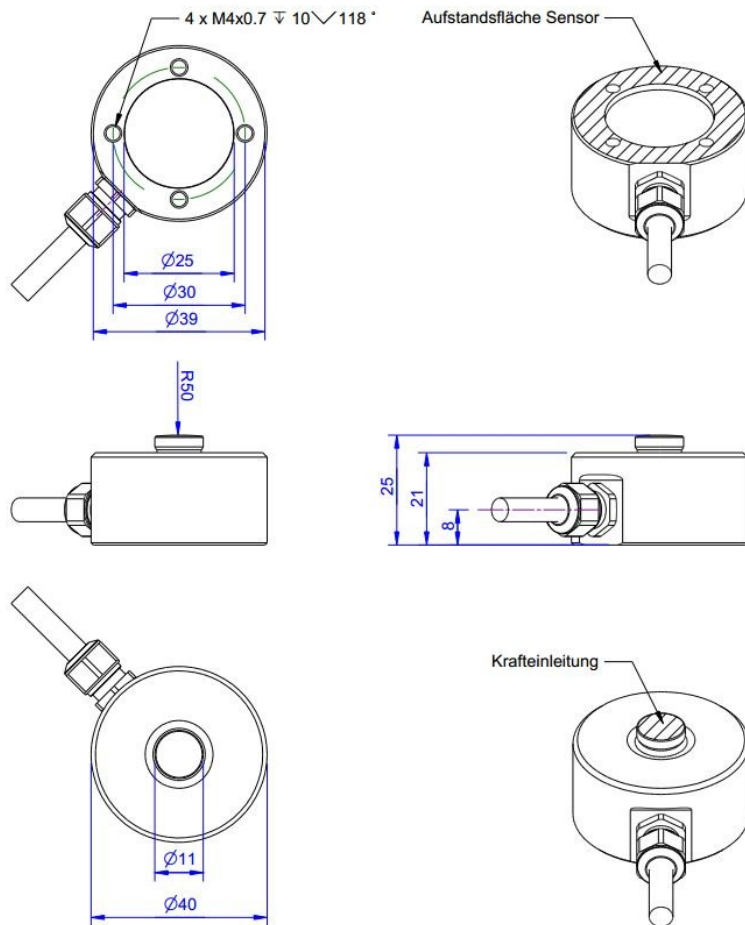
## Kraftsensor KM40 2kN/HT

Artikelnummer: 7487



Der Kraftsensor KM40 ist ein Präzisions-Kraftsensor in Membran Bauweise zur Messung von Druckkräften. Der Kraftsensor wird mit vier Schrauben M4 auf einer ebenen Fläche befestigt. Für die Krafteinleitung ist eine Kalotte mit Radius 50 mm vorgesehen. Die Krafteinleitung erfolgt mit einer ebenen Platte gegen die Kalotte. Die Härte der Kalotte ist HRC 54. Eine Abplattung der Kalotte ab einer Belastung von ca. 20kN ist daher möglich. Die Schutzart ist IP67. Das robuste Anschlusskabel ist tauglich für Schleppketten. Im Gegensatz zu Kraftsensoren der Baureihe KD, KDs und LC können Querkräfte ab ca. 5% der Nennkraft zu einem Messfehler größer 1% führen. Die Krafteinleitung muss daher zentrisch erfolgen, zum Beispiel durch eine ebene und gehärtete Platte.

## Technische Zeichnung



## Technische Daten

| Basisdaten             |               | Einheit |
|------------------------|---------------|---------|
| Typ                    | Kraftmessdose |         |
| Kraftrichtung          | Druck         |         |
| Nennkraft Fx           | 2             | kN      |
| Krafteinleitung        | Lastknopf     |         |
| Abmessung 1            | Ø11x4         |         |
| Sensor Befestigung     | Kreisring     |         |
| Abmessung 2            | Ø40x7,5       |         |
| Gebrauchskraft         | 150           | %FS     |
| Nennmessweg            | 0.07          | mm      |
| Grenzquerkraft         | 50            | %FS     |
| Material               | Edelstahl     |         |
| Eigenfrequenz Fx       | 5             | kHz     |
| Abmessungen            | Ø 40mm x 25mm |         |
| Höhe                   | 25            | mm      |
| Länge oder Durchmesser | 40            | mm      |
| Varianten              | 100N...50kN   |         |

| Elektrische Daten                       |                   | Einheit   |
|-----------------------------------------|-------------------|-----------|
| Eingangswiderstand                      | 390               | Ohm       |
| Toleranz Eingangswiderstand             | 40                | ±         |
| Ausgangswiderstand                      | 350               | Ohm       |
| Toleranz Ausgangswiderstand             | 1                 | ±         |
| Isolationswiderstand                    | 2x10 <sup>9</sup> | Ohm       |
| Nennbereich der Speisespannung von      | 2.5               | V         |
| Nennbereich der Speisespannung bis      | 5                 | V         |
| Gebrauchsbereich der Speisespannung von | 1                 | V         |
| Gebrauchsbereich der Speisespannung bis | 10                | V         |
| Nullsignal                              | 0.05              | mV/V      |
| Nennkennwert                            | 1                 | mV/V / FS |

| Genauigkeitsdaten Sensor              |      | Einheit |
|---------------------------------------|------|---------|
| Genauigkeitsklasse                    | 0,5  |         |
| 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     |

| Umweltdaten                    |      | Einheit |
|--------------------------------|------|---------|
| Nenntemperaturbereich von      | -20  | °C      |
| Nenntemperaturbereich bis      | 150  | °C      |
| Gebrauchstemperaturbereich von | -40  | °C      |
| Gebrauchstemperaturbereich bis | 180  | °C      |
| Lagertemperaturbereich von     | -20  | °C      |
| Lagertemperaturbereich bis     | 85   | °C      |
| Schutzart                      | IP67 |         |

Abkürzungen: RD: Istwert („Reading“); FS: Endwert („Full Scale“); 1) Der exakte Kennwert wird im Prüfprotokoll ausgewiesen.

## Anschlussbelegung

| Kanal | Abkürzung | Bezeichnung                 | Aderfarbe | PIN |
|-------|-----------|-----------------------------|-----------|-----|
|       | +Us       | positive<br>Brückenspeisung | braun     |     |
|       | -Us       | negative<br>Brückenspeisung | weiß      |     |
|       | +Ud       | positiver<br>Brückenausgang | grün      |     |
|       | -Ud       | negativer<br>Brückenausgang | gelb      |     |

Druckbelastung: positives Ausgangssignal.  
Schirm - transparent.