

Kraftsensor KM40

Nennkraftbereiche 0.5, 1, 2, 5, 10 kN

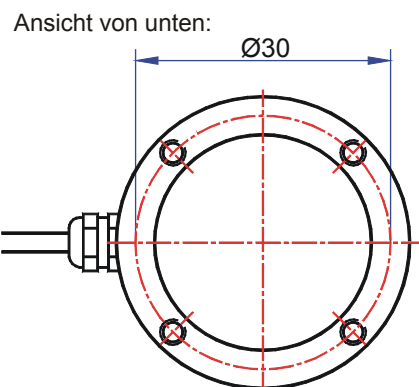
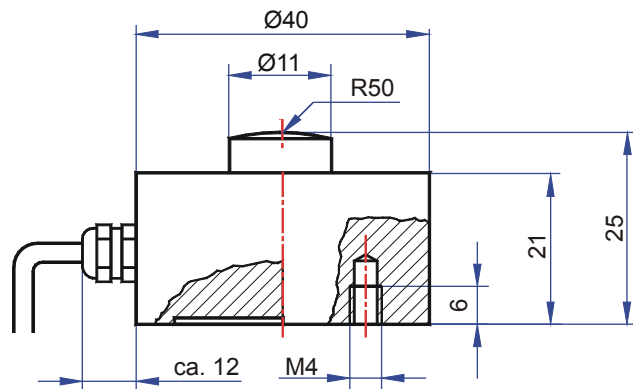
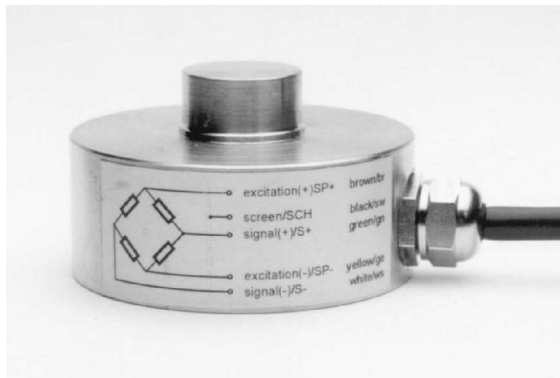
Der Kraftsensor KM 40 ist ein Präzisions-Kraftsensor in Membran Bauweise zur Messung von Druckkräften. Der Kraftsensor wird mit vier Schrauben M4 auf einer ebenen Fläche befestigt. Für die Krafteinleitung ist eine Kalotte mit Radius 50 mm vorgesehen.

Die Schutzart ist IP 67.

Im Gegensatz zu Kraftsensoren der Baureihe KD (Doppelbalken) führen Querkräfte zu einem Messfehler.

Die Krafteinleitung muss daher zentrisch erfolgen.

Abmessungen



Anschlussbelegung

| | | | | |
|-----|--------------------------|-------|--|-----------------|
| +Us | positive Brückenspeisung | braun | | |
| -Us | negative Brückenspeisung | gelb | | Schirm: schwarz |
| +UD | positiver Brückenausgang | grün | | |
| -UD | negativer Brückenausgang | weiß | | |

Kraftsensor KM40

Nennkraftbereiche 0,5, 1, 2, 5, 10 kN

Technische Daten

| | | |
|---------------------------------------|------------------------|------------|
| Kraftsensor | Druck | |
| Bauform | Membran | |
| Durchmesser × Höhe | 40 × 25 | mm × mm |
| Krafteinleitung | Kalotte Ø11, Radius 50 | mm |
| Befestigung | 4 x M4 | mm |
| Material | Edelstahl | |
| Genauigkeitsklassen | 0,5 oder 0,2 | % |
| <hr/> | | |
| Nennkraft F_N | 0,5, 1, 2, 5 10 | kN |
| Gebrauchskraft | 150 | % F_N |
| Bruchkraft | 300 | % F_N |
| Grenzquerkraft | 20 | % F_N |
| <hr/> | | |
| Nenntemperaturbereich | -20...+60 | °C |
| Gebrauchstemperaturbereich | -20...+70 | °C |
| Lagertemperaturbereich | -20...+70 | °C |
| <hr/> | | |
| Nennkennwert (S_N) | 1,0 ± 0,2% | mV/V |
| Nullsignaltoleranz | ±5 | % F_N |
| max. Speisespannung | 10 | V |
| Eingangswiderstand | 380 ± 30 | Ohm |
| Ausgangswiderstand | 350 ± 2,5 | Ohm |
| Isolationswiderstand | > 5 · 10 ⁹ | Ohm |
| Anschluss 4 Leiter offen | 1,5 | m |
| <hr/> | | |
| Linearitätsfehler | ≤ 0,2 | % S_N |
| Umkehrspanne | ≤ 0,2 | % S_N |
| Temperaturkoeffizient des Nullsignals | ≤ ± 0,05 | % F_N /K |
| Temperaturkoeffizient des Kennwertes | ≤ ± 0,02 | % S_N /K |
| Kriechfehler (30 min) | ≤ 0,1 | % S_N |