

Kraftsensor KD24S

Nennkraftbereiche $\pm 2\text{N}$, $\pm 10\text{N}$, $\pm 20\text{N}$, $\pm 50\text{N}$, $\pm 100\text{N}$ $\pm 200\text{N}$

Der Kraftsensor KD24S ist der kleinste Kraftsensor in S-Form. Er eignet sich hervorragend für Prüfaufgaben in der Qualitätssicherung sowie in der Werkstoffprüfung. Kraffteinleitung und Krafftausleitung sind zentrisch angeordnet. Die Kraffteinleitungsbügel werden bei Belastung parallel verschoben.

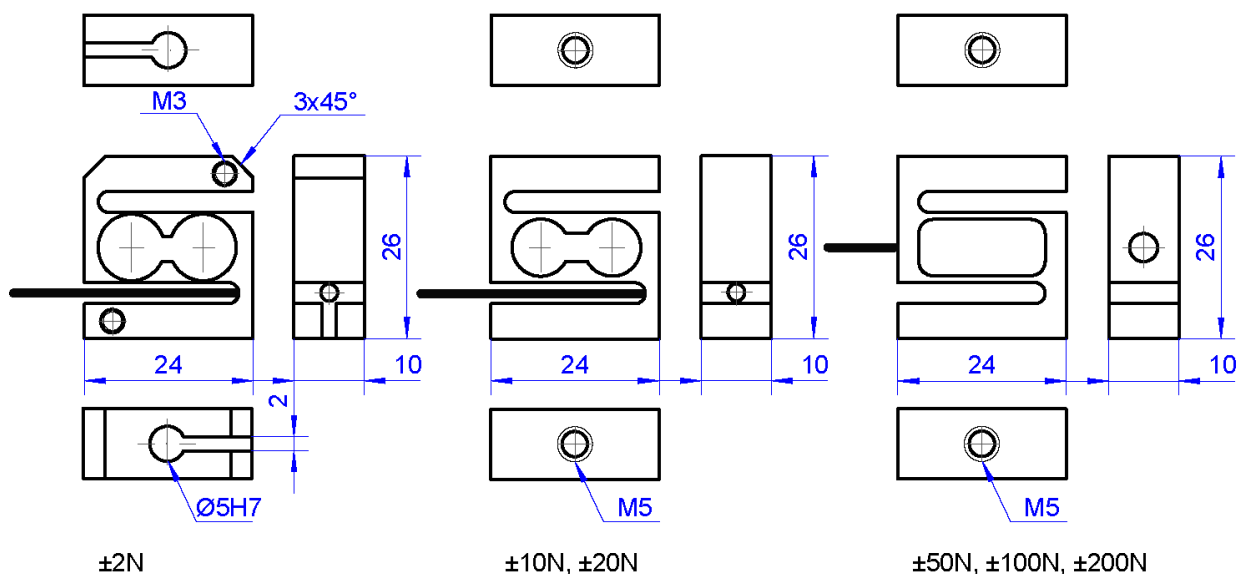
Der Kraftsensor KD24S ist wie der Sensor KD40s als Mehrbereichssensor ausgeführt. Die Genauigkeit von 0,1% wird bereits bei einem Kennwert von 0,5 mV/V erreicht.

Die Sensoren von 2 bis 20N können mit dem 4fachen und von 50 bis 100N mit dem doppelten ihres Nennkraftbereichs betrieben werden.

Es wird empfohlen, den Sensor so zu montieren, dass die Kabelseite (im Bild unten) an der unbeweglichen Seite, der Kraffteinleitung, befestigt wird.



Abmessungen





Kraftsensor KD24S

Nennkraftbereiche $\pm 2\text{N}$ (8N), $\pm 10\text{N}$ (40N), $\pm 20\text{N}$ (80N), $\pm 50\text{N}$ (200N), $\pm 100\text{N}$ (200N), $\pm 200\text{N}$ (300N)

Technische Daten

| | | |
|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Kraftsensor | Zug / Druck | |
| Bauform | Doppelbiegebalken | |
| Länge \times Breite \times Höhe | 24 \times 26 \times 10 | mm \times mm \times mm |
| Krafteinleitung | M5 | mm |
| Befestigung | M5 | mm |
| Material | Aluminium | |
| Genauigkeitsklasse | 0,1 | |

| | | | | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|----|
| Nennkraft (F_N) | 2 | 10 | 20 | 50 | 100 | 200 | N |
| Nennmessweg (ca.) | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,06 | 0,1 | 0,3 | mm |
| Gebrauchskraft | 8 | 40 | 80 | 100 | 200 | 300 | |
| Bruchkraft | 20 | 100 | 200 | 500 | 1000 | 1000 | |

| | | |
|----------------------------|------------|--------------------|
| Nenntemperaturbereich | +10...+60 | $^{\circ}\text{C}$ |
| Gebrauchstemperaturbereich | - 20...+80 | $^{\circ}\text{C}$ |
| Lagertemperaturbereich | - 40...+80 | $^{\circ}\text{C}$ |

| | | |
|--------------------------|------------------------------|---------|
| Nennkennwert (S_N) | 0,5 \pm 0,1% ¹⁾ | mV/V |
| Nullsignaltoleranz | ± 10 | % F_N |
| max. Speisespannung | 10 | V |
| Eingangswiderstand | 415 \pm 10 | Ohm |
| Ausgangswiderstand | 350 \pm 1,5 | Ohm |
| Isolationswiderstand | > 5 \cdot 10 ⁹ | Ohm |
| Anschluss 4 Leiter offen | 2 | m |

| | | |
|---------------------------------------|-----------------|------------|
| Linearitätsfehler | $\leq 0,1$ | % S_N |
| Umkehrspanne | $\leq 0,1$ | % S_N |
| Temperaturkoeffizient des Nullsignals | $\leq \pm 0,02$ | % F_N /K |
| Temperaturkoeffizient des Kennwertes | $\leq \pm 0,01$ | % S_N /K |
| Nullpunktrückkehrfehler (30 min) | $\leq 0,1$ | % S_N |
| Kriechfehler (30 min) | $\leq 0,1$ | % S_N |

1) Der Kennwert kann von 0,5 mV/V abweichen. In diesem Fall wird der exakte Kennwert auf einem Prüfprotokoll ausgewiesen.

Anschlussbelegung

| | | |
|------|--------------------------|---------|
| +Us | positive Brückenspeisung | rot |
| - Us | negative Brückenspeisung | schwarz |
| +UD | positiver Brückenausgang | grün |
| - UD | negativer Brückenausgang | weiß |