

KD34s $\pm 0,5N$



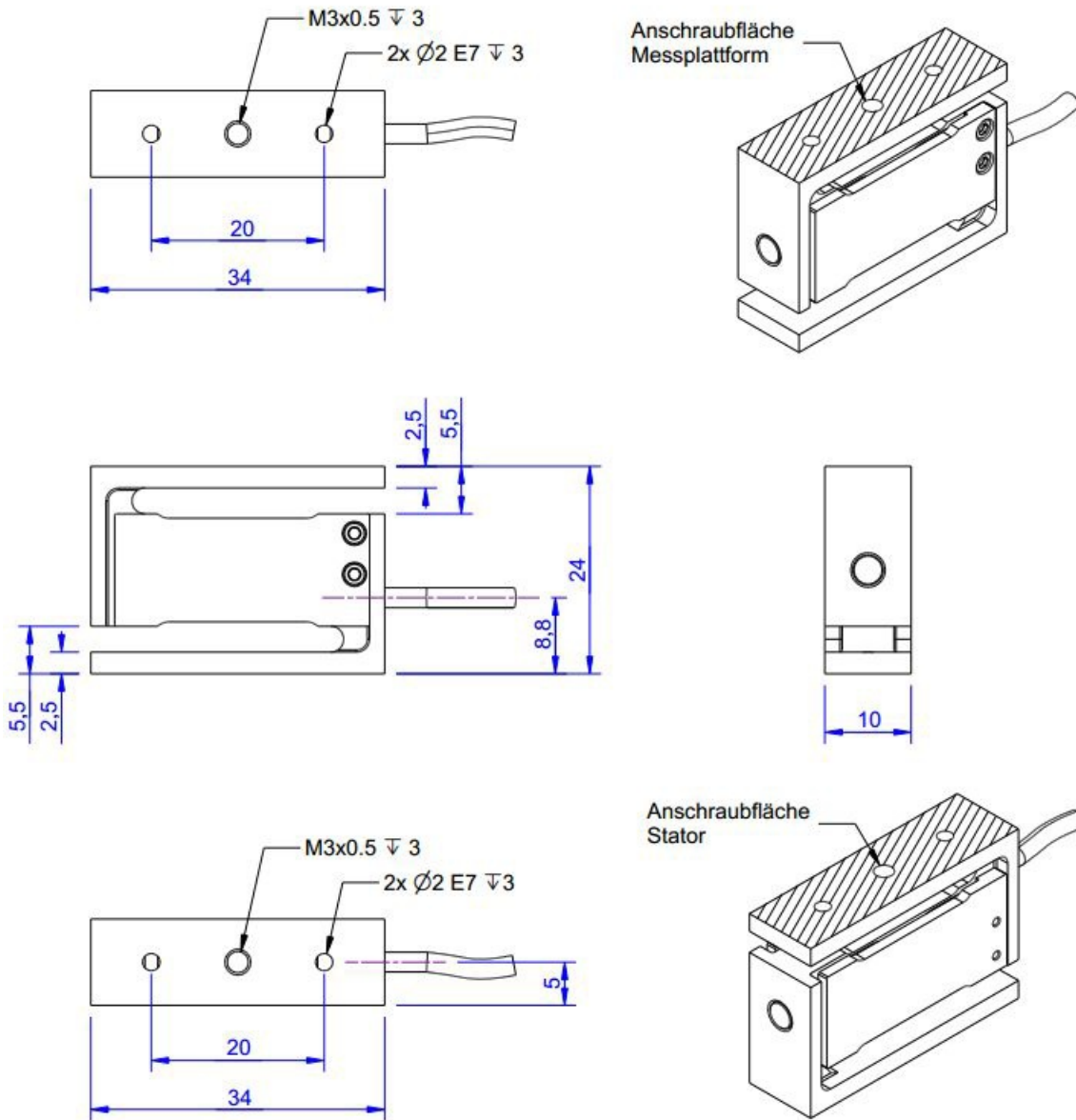
Beschreibung

Der Kraftsensor KD34s wurde speziell zur Messung kleinster Kräfte ausgelegt. Durch den integrierten Anschlag gegen Überlast ist dieser Kraftsensor auch im Messbereich 0,25N und 0,5N noch sicher in der Handhabung. In der Ausführung für 0,5N werden spezielle Dehnungsmessstreifen aus einer Platin-Nickel Legierung eingesetzt mit einer um den Faktor 2 höheren Empfindlichkeit gegenüber herkömmlichen Dehnungsmessstreifen aus Konstantan.

Der Messweg beträgt deswegen nicht mehr als 0,25mm bei 0,5N.

Neben den M3-Gewinden zur Krafteinleitung verfügt der Kraftsensor über Bohrungen Durchmesser $\varnothing 2$, die z.B. zur Ausrichtung des Kraftsensors oder zur Montage von Adaptern genutzt werden können.

Abmessungen



Technische Daten

Kraftsensor

| | |
|--------------------------|---------------------|
| Typ | Kraftsensor |
| Kraftrichtung | Zug / Druck |
| Nennkraft F _x | 500 mN |
| Krafteinleitung | Innengewinde |
| Abmessung 1 | M3x0,5 |
| Sensor Befestigung | Innengewinde |
| Abmessung 2 | M3x0,5 |
| Gebrauchskraft | 200 %FS |
| Nennmessweg | 0.2 mm |
| Grenzquerkraft | 100 %FS |
| Material | Aluminium-Legierung |
| Eigenfrequenz | 1 kHz |
| Höhe | 24 mm |
| Länge oder Durchmesser | 34 mm |

Elektrische Daten

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Eingangswiderstand | 390 Ohm |
| Toleranz Eingangswiderstand | 40 ± |
| Ausgangswiderstand | 350 Ohm |
| Toleranz Ausgangswiderstand | 1.5 ± |
| Isolationswiderstand | 5x10 ⁹ Ohm |
| Nennbereich der Speisespannung | 2.5 ... 5 V |
| Gebrauchsbereich der Speisespannung | 1 ... 10 V |
| Nullsignal | 0.05 mV/V |
| Nennkennwert | 0.5 mV/V / FS |

Genauigkeitsdaten

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Genauigkeitsklasse | 0,1% |
| relative Linearitätsabweichung | 0.02 %FS |
| relative Nullsignalhysterese | 0.02 %FS |
| Temperatureinfluss auf das Nullsignal | 0.02 %FS/K |
| Temperatureinfluss auf den Kennwert | 0.01 %RD/K |
| relatives Kriechen | 0.1 %FS |

Anschlussdaten

| | |
|----------------------|----------------|
| Anschlusstyp | 4-Leiter offen |
| Anschlussbezeichnung | STC-31V-4 |
| Kabellänge | 2 m |

Umweltdaten

| | |
|----------------------------|---------------|
| Nenntemperaturbereich | -10 ... 70 °C |
| Gebrauchstemperaturbereich | -10 ... 85 °C |
| Lagertemperaturbereich | -10 ... 85 °C |
| Schutzart | IP65 |



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

1) Der exakte Kennwert wird im Prüfprotokoll ausgewiesen.;





Druckbelastung: positives Ausgangssignal

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 20kN nach DIN EN ISO/IEC 17025 und ISO 9000ff für die Prüfmittelüberwachung nach DIN ISO 9001:2008 mit 5 Laststufen und 3 Messreihen. Für Druckkraft. |
|  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 / 3,5 / 10 mV/V. Sensoranschluss über 15-polige Sub-D Buchse, USB-Schnittstelle. |
|  GSV-1H | analoger Messverstärker im Hutschienengehäuse für Sensoren mit Dehnungsmessstreifen. Analogausgang -10V...+10V, Grenzfrequenz 250Hz, 4 Eingangsempfindlichkeiten ab 2,0 mV/V. |