

## KD80s $\pm 20\text{kN}$



### Beschreibung

Der Kraftsensor KD80s wird für Zug- und Druckkraftmessungen und zur Wägung eingesetzt.

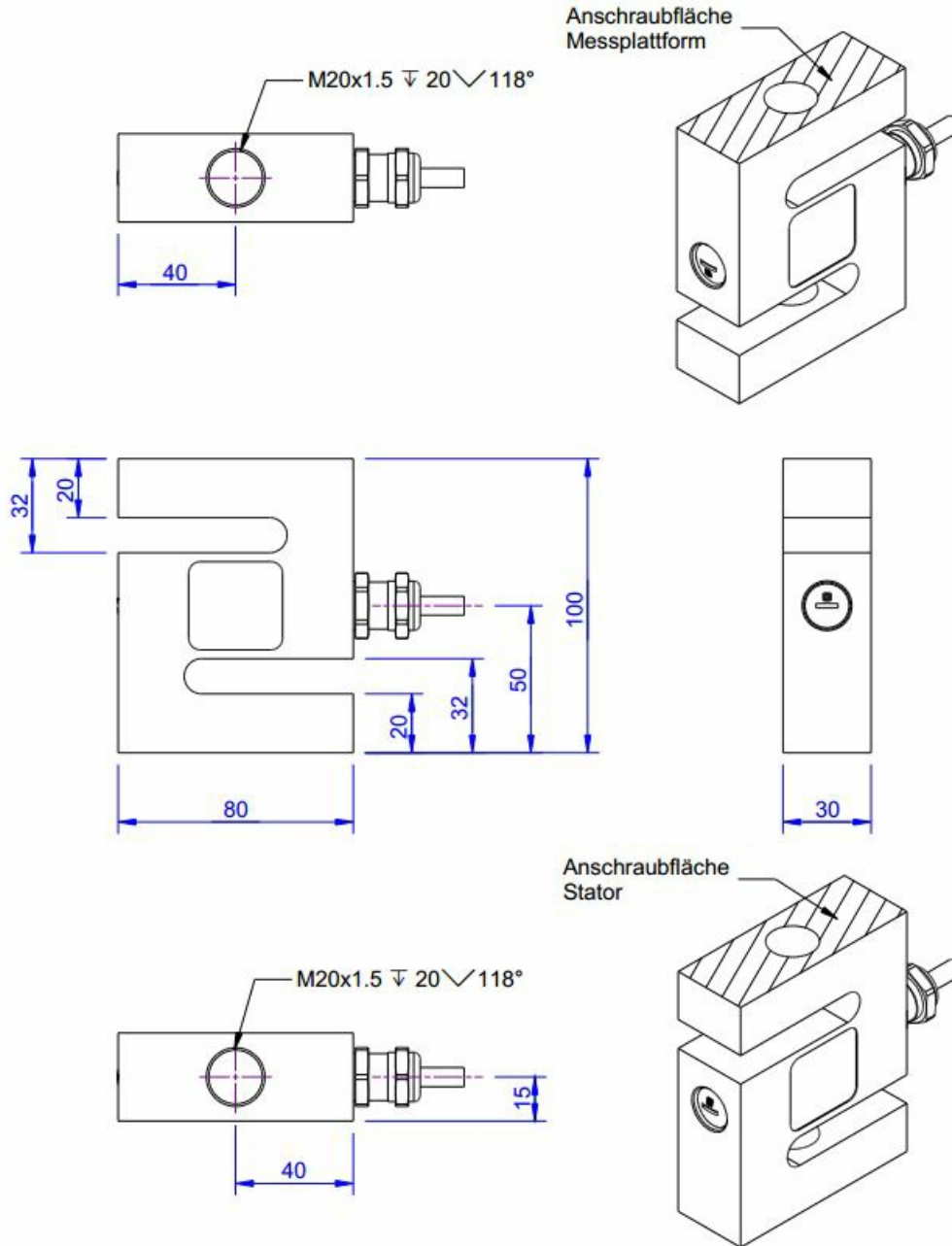
Einsatzgebiete sind z.B. Seilkraftmessungen, Prüfstände, Überlastsicherungen für Hebewerkzeuge, Prozesssteuerungen sowie Waagen.

Der Kraftsensor KD80s für den Standard-Temperaturbereich wird mit Unitronic FD CP Plus 4x0,14 Anschlusskabel geliefert.

Der Kraftsensor KD80s HT ist für eine maximale Einsatztemperatur von 150°C ausgelegt. Für diesen Temperaturbereich von 150°C wird der Sensor mit sechs adrigen hochtemperaturbeständigem Anschlusskabel ALMI HAFL-C MOD. SO 6x0,15mm<sup>2</sup> geliefert.

Die Sensoren KD80s entsprechen der Genauigkeitsklasse 0,05%. Die Schutzart ist IP65.

## Abmessungen



## Technische Daten

### Kraftsensor

|                          |              |
|--------------------------|--------------|
| Typ                      | Kraftsensor  |
| Kraftrichtung            | Zug / Druck  |
| Nennkraft F <sub>x</sub> | 20 kN        |
| Krafteinleitung          | Innengewinde |
| Abmessung 1              | M20x1,5      |
| Sensor Befestigung       | Innengewinde |
| Abmessung 2              | M20x1,5      |
| Gebrauchskraft           | 150 %FS      |
| Nennmessweg              | 0.2 mm       |
| Grenzquerkraft           | 100 %FS      |
| Material                 | Edelstahl    |
| Eigenfrequenz            | 5 kHz        |
| Höhe                     | 100 mm       |
| Länge oder Durchmesser   | 80 mm        |
| Grenzbiegemoment         | 200 Nm       |

### Elektrische Daten

|                                     |             |
|-------------------------------------|-------------|
| Eingangswiderstand                  | 400 Ohm     |
| Toleranz Eingangswiderstand         | 50 Ohm      |
| Ausgangswiderstand                  | 350 Ohm     |
| Toleranz Ausgangswiderstand         | 10 Ohm      |
| Isolationswiderstand                | 5 GOhm      |
| Nennbereich der Speisespannung      | 2.5 ... 5 V |
| Gebrauchsbereich der Speisespannung | 1 ... 10 V  |
| Nullsignal                          | 0.05 mV/V   |
| Nennkennwert                        | 2 mV/V / FS |

### Genauigkeitsdaten

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| Genauigkeitsklasse                    | 0,05%      |
| 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         | 6-Leiter offen                         |
| Anschlussbezeichnung | Unitronic FD CP TP Plus 2 x2 x<br>0,25 |
| Kabellänge           | 5 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.

## Anschlussbelegung







| Abkürzung | Bezeichnung              | Aderfarbe |
|-----------|--------------------------|-----------|
| +Us       | positive Brückenspeisung | braun     |
| -Us       | negative Brückenspeisung | weiß      |
| +Ud       | positiver Brückenausgang | grün      |
| -Ud       | negativer Brückenausgang | gelb      |

*Druckbelastung: positives Ausgangssignal.  
Schirm - transparent.*

| Abkürzung | Bezeichnung              | Aderfarbe |
|-----------|--------------------------|-----------|
| +Us       | positive Brückenspeisung | braun     |
| -Us       | negative Brückenspeisung | weiß      |
| +Ud       | positiver Brückenausgang | grün      |
| -Ud       | negativer Brückenausgang | gelb      |
| +Uf       | positive Fühlerleitung   | rosa      |
| -Uf       | negative Fühlerleitung   | grau      |

*Druckbelastung: positives Ausgangssignal.  
Schirm - transparent.*

## Zubehör

| Bezeichnung   | Beschreibung  |
|---|---|
|  Werkskalibrierschein<br>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.<br>Für Druckkraft.                     |
|  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.         |
|  GSV-6K                          | analoger Messverstärker im Steckergehäuse für Sensoren mit Dehnungsmessstreifen. Analogausgang konfigurierbar, TEDS, Samplingfrequenz 1Hz ... 25kHz, Eingangsempfindlichkeit konfigurierbar 0,1 mV/V ... 8 mV/V |
|  Gelenkkopf Mx                 | Gelenkkopf mit Außengewinde M20x1.5, Bohrung Durchmesser: 20 -0,010, Gewinde-Gang: rechts, Höhe: 104,5 mm, Verwendung: für KD9363s, 2,5t ... 5,0t und KD80s 20kN, 50kN  |



## Bestellvarianten

| Typ      | Beschreibung  |
|----------|---|
| KD80s    | Edelstahl, Temperaturbereich -10 ... +70 °C (Standardtyp) |
| KD80s HT | Edelstahl, Temperaturbereich -20 ... +150 °C              |