

KD60 $\pm 10\text{N}/\text{VA}/\text{HT}$



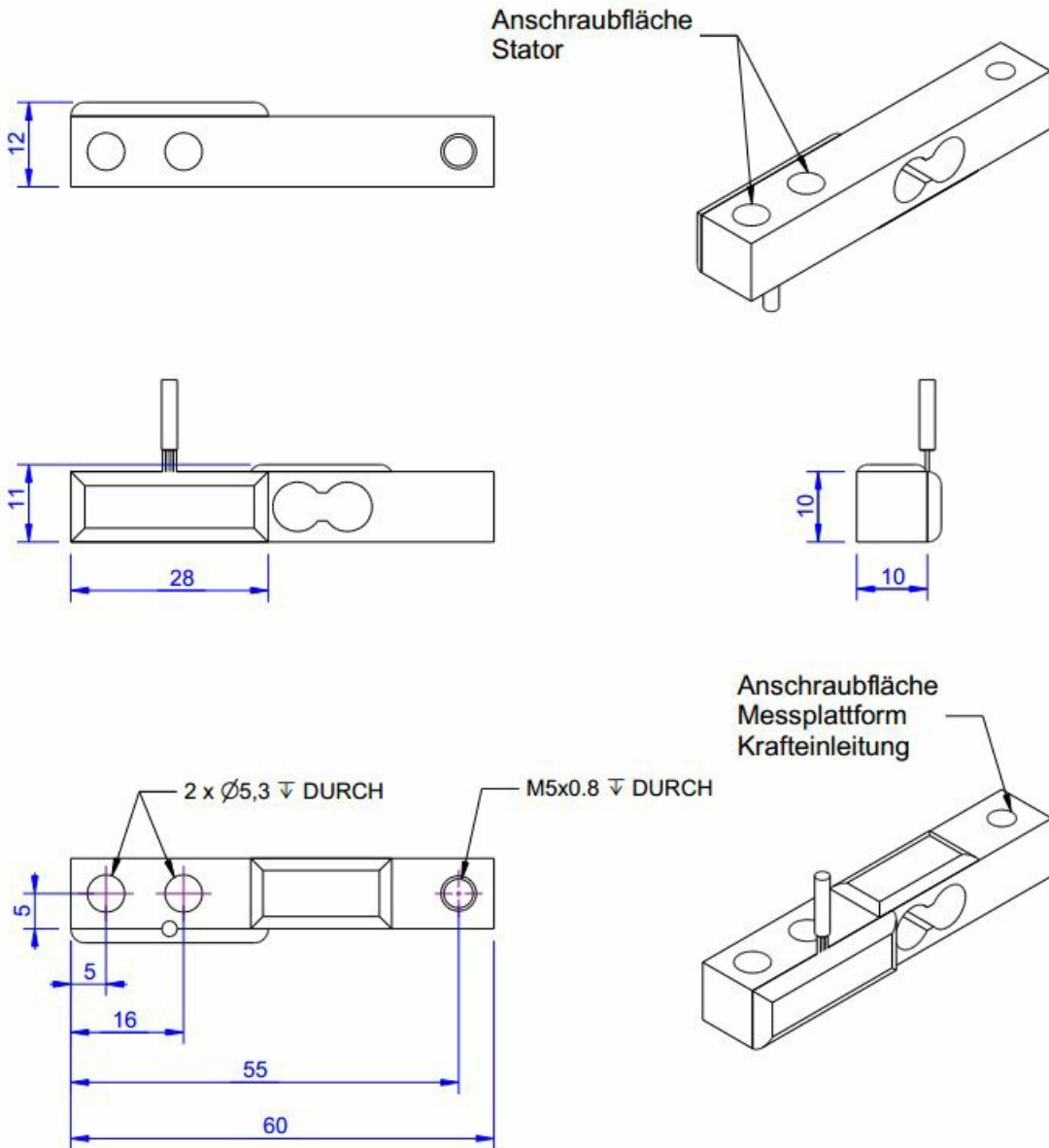
Beschreibung

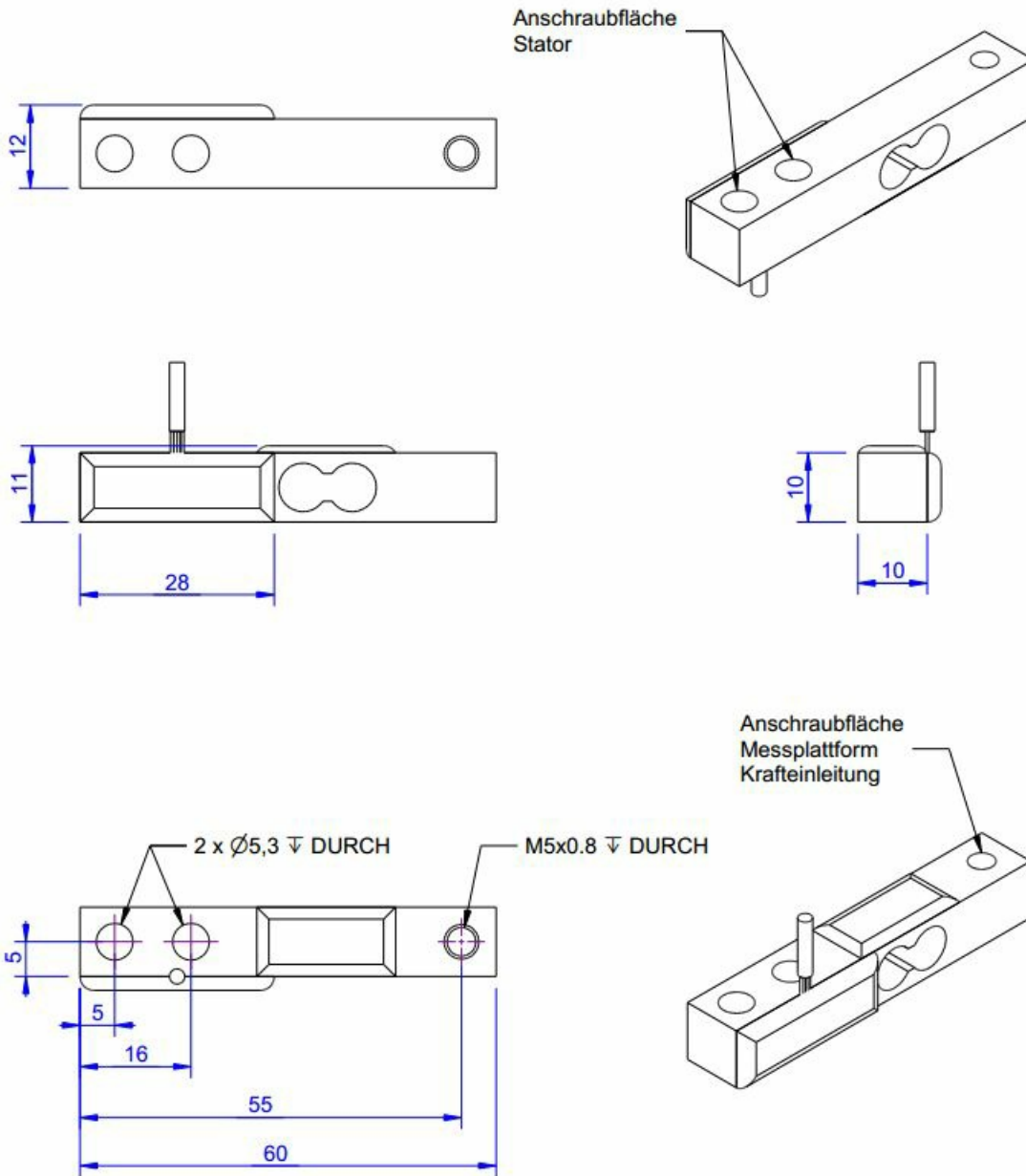
Der Kraftsensor KD60 hat die Geometrie einer Miniatur-Wägezelle. Der Kraftsensor wird über die Durchgangsbohrungen $\varnothing 5,3$ einseitig befestigt. Die Krafteinleitung erfolgt in das Gewinde M5. Die Krafteinleitung wird bei Belastung parallel verschoben. Verschiebungen des Krafteinleitung und Querkräfte toleriert der Kraftsensor aufgrund seiner Ausführung als Doppelbalken.

Der Kraftsensor KD60 ist als Mehrbereichssensor ausgeführt. Die Genauigkeit von 0,1% wird bereits bei einem Kennwert von 0,5 mV/V erreicht. Das bedeutet, die Nullpunktstabilität ist um den Faktor 4 gegenüber einem Sensor mit Nennwert von 2mV/V enger toleriert. Der Kraftsensor KD60 kann bis zu einem Ausgangssignal von 2 mV/V bzw. bis zum Vierfachen der jeweils angegebenen Nennkraft verwendet werden.

Der Sensor KD60 ist in Aluminium- und Stahlvariante verfügbar. Die Stahlvariante ist optional für eine maximale Einsatztemperatur von 150°C ausgelegt. Die Stahlvariante eignet sich für Prüfstände mit hoher Dauerbelastung.

Abmessungen





Technische Daten

Kraftsensor

| | |
|------------------------|-------------------|
| Typ | Kraftsensor |
| Kraftrichtung | Zug / Druck |
| Nennkraft Fx | 10 N |
| Krafteinleitung | Innengewinde |
| Abmessung 1 | 1xM5x0,8 |
| Sensor Befestigung | Durchgangsbohrung |
| Abmessung 2 | 2xØ5,3 |
| Gebrauchskraft | 400 %FS |
| Nennmessweg | 0.1 mm |
| Grenzquerkraft | 500 %FS |
| Material | Edelstahl |
| Höhe | 10 mm |
| Länge oder Durchmesser | 60 mm |
| Bruchlast | 700 % |

Elektrische Daten

| | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Eingangswiderstand | 420 Ohm |
| Toleranz Eingangswiderstand | 30 Ohm |
| Ausgangswiderstand | 350 Ohm |
| Toleranz Ausgangswiderstand | 3 Ohm |
| 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 |
| relative Kennwertabweichung | 0.1 %FS |

Genauigkeitsdaten

| | |
|---------------------------------------|------------|
| Genauigkeitsklasse | 0,1% |
| relative Linearitätsabweichung | 0.1 %FS |
| relative Nullsignalhysterese | 0.1 %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 | STC-32T-6 |
| Kabellänge | 1 m |

Umweltdaten

| | |
|----------------------------|----------------|
| Nenntemperaturbereich | -20 ... 150 °C |
| Gebrauchstemperaturbereich | -40 ... 180 °C |



| | |
|------------------------|---------------|
| Lagertemperaturbereich | -20 ... 85 °C |
| Schutzart | IP65 |





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

Anschlussbelegung

| Abkürzung | Bezeichnung | Aderfarbe |
|-----------|--------------------------|-----------|
| +Us | positive Brückenspeisung | rot |
| -Us | negative Brückenspeisung | schwarz |
| +Ud | positiver Brückenausgang | grün |
| -Ud | negativer Brückenausgang | gelb |
| +Uf | positive Fühlerleitung | blau |
| -Uf | negative Fühlerleitung | weiß |

*Druckbelastung: positives Ausgangssignal.
Schirm - transparent.*

Zubehör

| Bezeichnung | Beschreibung |
|---|---|
|  Werkskalibrierschein kN/20/5 | Werkskalibrierschein für Kraft bis 20 kN nach DIN EN ISO/IEC 17025 für die Prüfmittelüberwachung nach DIN ISO 9001:2008 mit 5 Laststufen und 3 Messreihen. |
|  GSV-1H | analoger Messverstärker im Hutschienegehäuse für Sensoren mit Dehnungsmessstreifen. Analogausgang -10V...+10V, Grenzfrequenz 250Hz, 4 Eingangsempfindlichkeiten ab 2,0 mV/V. |
|  GSV-1A | analoger Messverstärker im Aluminium Gehäuse (IP66) für Sensoren mit Dehnungsmessstreifen. Analogausgang -10V...+10V, Grenzfrequenz 250Hz, 4 Eingangsempfindlichkeiten ab 2,0 mV/V. |
|  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 |



Bestellvarianten

| Typ | Beschreibung |
|------------|---|
| KD60 | Aluminium, Temperaturbereich -10 ... +70 °C (Standardtyp) |
| KD60 VA | Edelstahl, Temperaturbereich -10 ... +70 °C |
| KD60 VA/HT | Edelstahl, Temperaturbereich -20 ... +150 °C |