

## KD191 50kg, 100kg, 200kg, 500kg, 1000kg



### Beschreibung

Der Kraftsensor KD191 wird eingesetzt in Plattformwaagen und in Prüfständen. Er erlaubt die Montage einer Plattform zur Krafteinleitung in der Größe von 900 x 900mm (bzw. 600mm x 600mm für den Messbereich 1000kg).

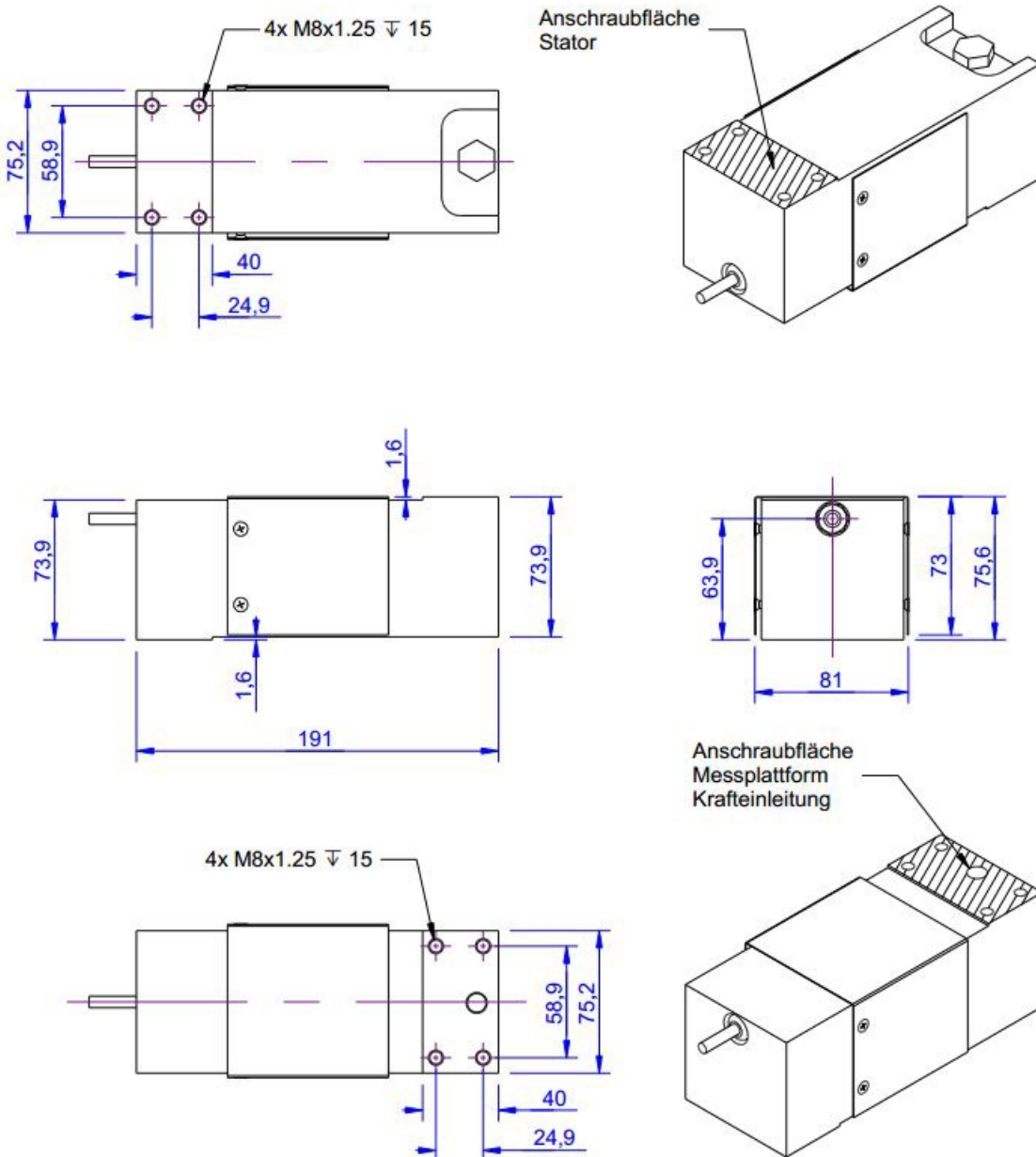
Die massive Bauform gestattet die Krafteinleitung auf einer großen Fläche und die Aufnahme von Querkräften und Momenten, ohne wesentliche Einbuße an Genauigkeit. Der Messfehler bei einer exzentrischen Last von 25% der Nennlast ist kleiner als 0,05% vom Sollwert. Dieser Kraftsensor ist ideal für Einsätze in industriellen Prüfständen sowie in der Sportmedizin.

Der Kraftsensor KD191 entspricht den strengen europäischen Anforderungen für den Einsatz in eichpflichtigen Waagen. Durch eine doppelte Epoxydharz-Abdeckung besteht dieser Kraftsensor auch Einsätze unter hoher Feuchte. Er erfüllt den 12 Tage Feuchte-Test nach IEC 68-2-30.

Der Sensor verfügt über einen einstellbaren Anschlag gegen Überlast.

Der Messweg beträgt ca. 0,3mm. Bei der Montage einer Wägeplatte muss konstruktiv ein entsprechender Freiraum vorgesehen werden.

### Abmessungen



## Technische Daten

### Kraftsensoren

|                        |                     |
|------------------------|---------------------|
| Typ                    | Kraftsensor         |
| Kraftrichtung          | Zug / Druck         |
| Krafteinleitung        | Innengewinde        |
| Abmessung 1            | 4xM8x1,25           |
| Sensor Befestigung     | Innengewinde        |
| Abmessung 2            | 4xM8x1,25           |
| Gebrauchskraft         | 150 %FS             |
| Nennmessweg            | 0.4 mm              |
| Grenzquerkraft         | 100 %FS             |
| Material               | Aluminium-Legierung |
| Eigenfrequenz          | 2 kHz               |
| Höhe                   | 76 mm               |
| Länge oder Durchmesser | 191 mm              |

### Elektrische Daten

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Eingangswiderstand                  | 390 Ohm               |
| Toleranz Eingangswiderstand         | 40 Ohm                |
| Ausgangswiderstand                  | 350 Ohm               |
| Toleranz Ausgangswiderstand         | -3 Ohm                |
| Isolationswiderstand                | 5x10 <sup>9</sup> Ohm |
| Nennbereich der Speisespannung      | 2.5 ... 5 V           |
| Gebrauchsbereich der Speisespannung | 1 ... 10 V            |
| Nullsignal                          | 10 mV/V               |
| Nennkennwert                        | 2 mV/V / FS           |
| relative Kennwertabweichung         | 0.2 mV/V / FS         |

### Genauigkeitsdaten

|                                       |             |
|---------------------------------------|-------------|
| Genauigkeitsklasse                    | 0,1%        |
| relative Linearitätsabweichung        | 0.05 %FS    |
| relative Nullsignalhysterese          | 0.05 %FS    |
| Temperatureinfluss auf das Nullsignal | 0.01 %FS/K  |
| Temperatureinfluss auf den Kennwert   | 0.005 %RD/K |
| relatives Kriechen                    | 0.02 %FS    |

### Anschlussdaten

|              |                |
|--------------|----------------|
| Anschlusstyp | 6-Leiter offen |
| Kabellänge   | 3 m            |

### Umweltdaten

|                        |               |
|------------------------|---------------|
| Nennbereich            | -10 ... 70 °C |
| Gebrauchsbereich       | -10 ... 85 °C |
| Lagertemperaturbereich | -10 ... 85 °C |
| Schutzart              | IP66          |



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


*1) der exakte Kennwert wird im Prüfprotokoll ausgewiesen.*

## Anschlussbelegung

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

*Druckbelastung: positives Ausgangssignal.  
Schirm - transparent.*

## Zubehör

| Bezeichnung  | Beschreibung   |
|--|--|
|  Werkskalibrierschein | 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 als Leiterkarte für Sensoren mit Dehnungsmessstreifen. Analogausgang konfigurierbar, Samplingfrequenz 10Hz ... 25kHz, Eingangsempfindlichkeit konfigurierbar 0,1 mV/V ... 8 mV/V |