

Kraftsensor KR110a 50N

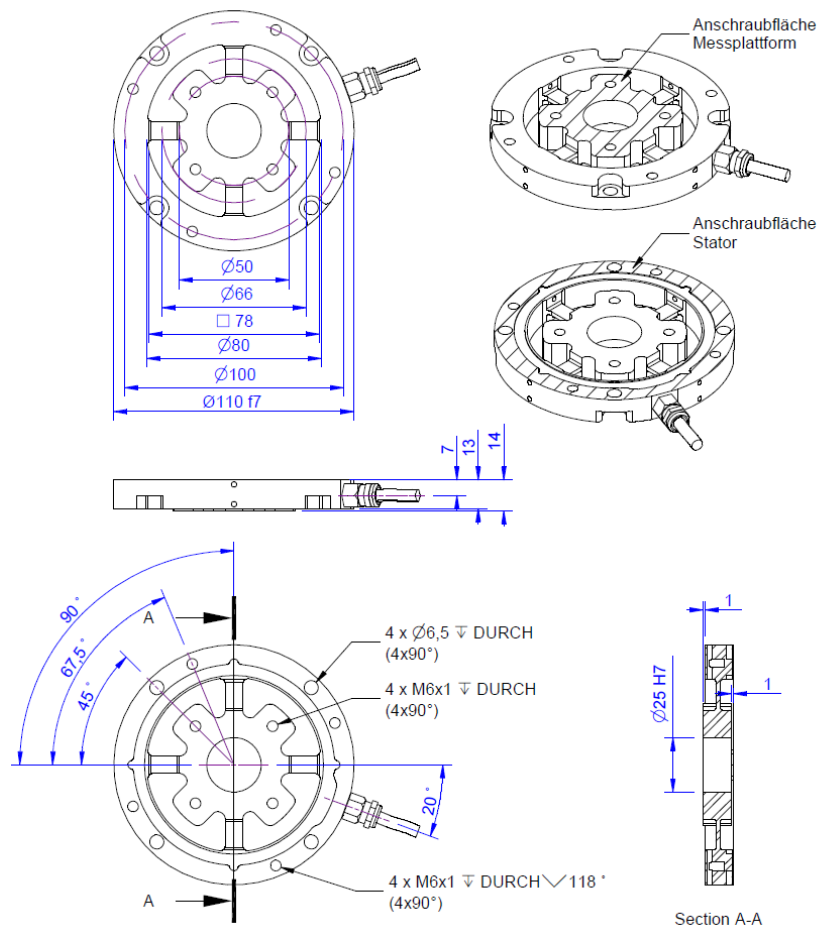
Artikelnummer: 6505



Der Kraftsensor KR110a eignet sich wegen seiner kompakten Bauform hervorragend für Prüfaufgaben in der Qualitätssicherung sowie in der Werkstoffprüfung.

Dieser Präzision-Kraftsensor zeichnet sich aus durch flache Bauweise von nur 14 mm Dicke

Technische Zeichnung



Technische Daten

| Basisdaten | | Einheit |
|------------------------------|---------------------------------|---------|
| Typ | Kraftsensor | |
| Kraftrichtung | Zug / Druck | |
| Nennkraft F _x | 50 | N |
| Krafteinleitung | Innengewinde | |
| Abmessung 1 | 4xM6x1 | |
| Sensor Befestigung | Innengewinde | |
| Abmessung 2 | 4xM6x1 | |
| Gebrauchskraft | 200 | %FS |
| Nennmessweg | 0.2 | mm |
| Grenzquerkraft | 100 | %FS |
| Material | Aluminium-Legierung | |
| Eigenfrequenz F _x | 2 | kHz |
| Abmessungen | Ø 110mm x 14mm / Ø 110mm x 20mm | |
| Höhe | 14 | mm |
| Länge oder Durchmesser | 110 | mm |
| Grenzbiegemoment | 2 | Nm |
| Varianten | 50N... 5kN | |

| Elektrische Daten | | Einheit |
|---|-------------------|-----------|
| Eingangswiderstand | 390 | Ohm |
| Toleranz Eingangswiderstand | 40 | ± |
| Ausgangswiderstand | 350 | Ohm |
| Isolationswiderstand | 2x10 ⁹ | Ohm |
| Nennbereich der Speisespannung von | 2.5 | V |
| Nennbereich der Speisespannung bis | 5 | V |
| Gebrauchsbereich der Speisespannung von | 1 | V |
| Gebrauchsbereich der Speisespannung bis | 10 | V |
| Nullsignal | 0.05 | mV/V |
| Nennkennwert | 1 | mV/V / FS |

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

Anschlussbelegung

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

Druckbelastung: positives Ausgangssignal.
Schirm - transparent.

Montage

Kraft- und Drehmomentmessung

Der Kraftsensor eignet sich hervorragend zur Kombination mit dem Drehmomentsensor TD110a oder TS110a.

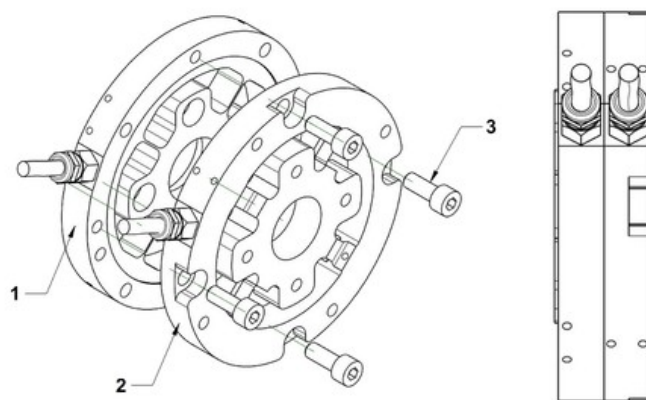
Kraft und Drehmoment wird in diesem Fall über den Innenring ein- und ausgeleitet.



Um die Genauigkeit der Messung zu gewährleisten, wird die folgende Kombination von dem Kraftsensor KR110a und von dem Drehmomentsensor TD110a oder TS110a empfohlen.

| Sensorkombination | TD110a 5 Nm AL | TD110a 10 Nm VA | TD110a 20 Nm VA | TD110a / TS110a | TS110a 100 Nm | TS110a 200 Nm |
|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|
|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------|

| | | | | | | 50 Nm VA | VA | VA |
|--------|--------|----|---|---|---|----------|----|----|
| KR110a | 200 N | VA | X | | | | | |
| KR110a | 500 N | VA | | X | X | | | |
| KR110a | 1000 N | VA | | | X | X | | |
| KR110a | 2000 N | VA | | | | X | X | |
| KR110a | 5000 N | VA | | | | | | X |



| Position | Menge | Bezeichnung |
|----------|-------|-------------------------------|
| 1 | 1 | TD110a / TS110a |
| 2 | 1 | KR110a |
| 3 | 4 | Schraube ISO 4762 M6x16 A2 |