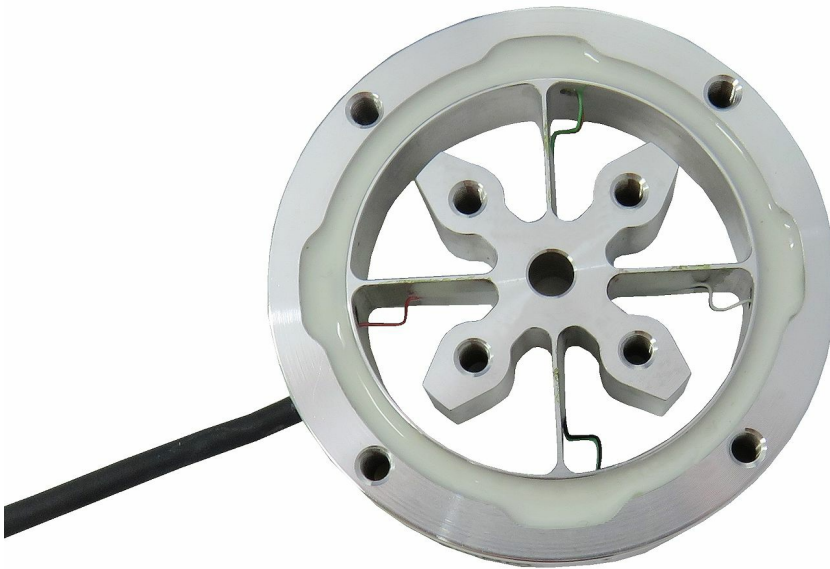


TD50 $\pm 150\text{mNm}$, $\pm 300\text{mNm}$, $\pm 500\text{mNm}$



Beschreibung

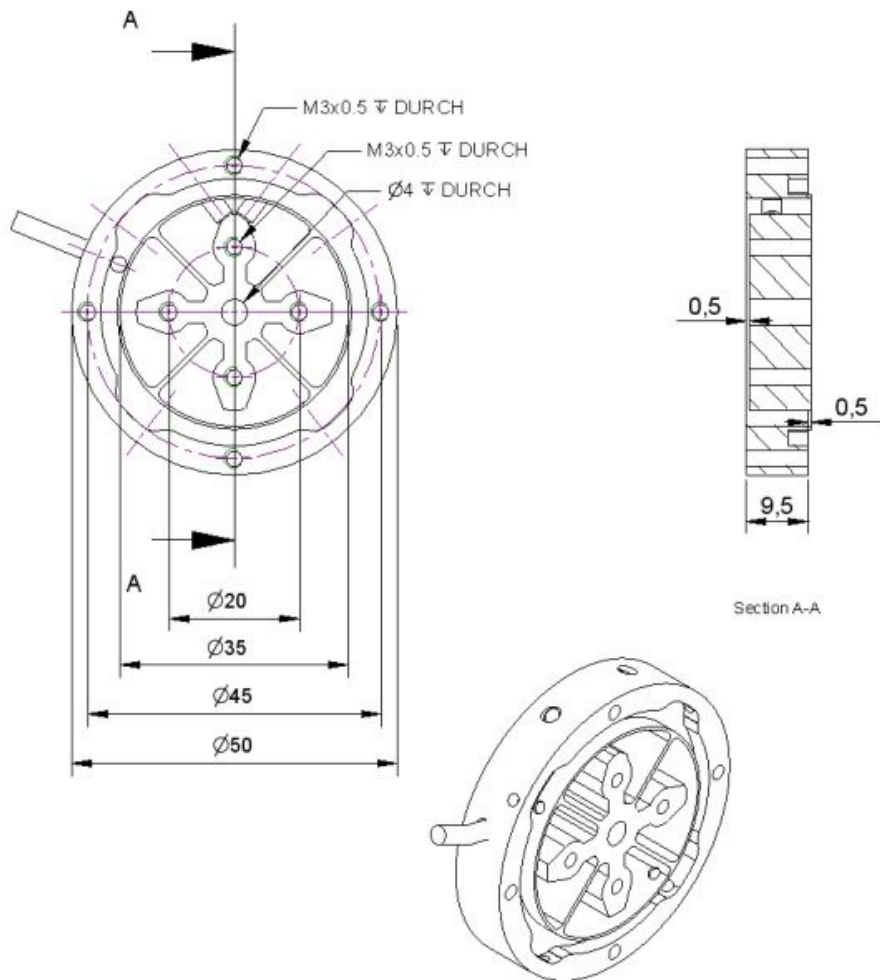
kundenspezifische Nennmomente sind technisch möglich: $\pm 0,05\text{ Nm}$ bis $\pm 0,50\text{ Nm}$

Der Drehmomentsensor besteht aus einem Außenflansch und einem Innenflansch, die über 4 s-Form Biegefedern miteinander verbunden sind. Außen- und Innenflansch haben jeweils 4 Gewinde M3 zur Einleitung des Drehmomentes.

Der Sensor eignet sich zur Messung des Reaktionsmomentes z.B. in der Uhrenindustrie, in der Mikromechanik z.B. Motorenprüfung sowie zur Messung von Reibkräften.

Durch den integrierten Anschlag ist der Sensor robust gegen Überlast.

Abmessungen





Technische Daten

Basis Daten

| | | |
|-------------------------------|---------------------|------|
| Typ | Biegefeder | |
| Grenzbiegemoment | 3 | Nm |
| Maximales Gebrauchsdrehmoment | 150 | %FS |
| Bruchdrehmoment | 400 | %FS |
| Nennverdrehwinkel | 0.7 | °/FS |
| Grenzlängskraft | 50 | N |
| Grenzquerkraft | 50 | N |
| Drehmomenteinleitung | Teilkreis | |
| Abmessung 1 | Ø20 | |
| Drehmomentausleitung | Teilkreis | |
| Abmessung 2 | Ø45 | |
| Durchmesser | 50 | mm |
| länge | 10 | mm |
| Material | Aluminium-Legierung | |

Elektrische Daten

| | | |
|-------------------------------------|-------------------|-----------|
| Eingangswiderstand | 350 | Ohm |
| Toleranz Eingangswiderstand | 20 | ± |
| Ausgangswiderstand | 350 | Ohm |
| Isolationswiderstand | 2x10 ⁹ | Ohm |
| Nennbereich der Speisespannung | 2.5 ... 5 | V |
| Gebrauchsbereich der Speisespannung | 1 ... 5 | V |
| Nullsignal | 0.1 | mV/V |
| Kennwertbereich min | 0.5 | mV/V / FS |
| Kennwertbereich max | 1.1 | mV/V / FS |
| relative Kennwertabweichung | 12 | mV/V / FS |

Genauigkeitsdaten

| | | |
|---------------------------------------|------|-------|
| Genauigkeitsklasse | 0,2% | |
| relative Linearitätsabweichung | 0.1 | %FS |
| relative Nullsignalhysterese | 0.1 | %FS |
| Temperatureinfluss auf das Nullsignal | 0.1 | %FS/K |
| Temperatureinfluss auf den Kennwert | 0.1 | %RD/K |
| relatives Kriechen | 0.05 | %FS |



Anschlussdaten

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

Umweltdaten

| | |
|----------------------------|---------------|
| Nenntemperaturbereich | -20 ... 60 °C |
| Gebrauchstemperaturbereich | -20 ... 70 °C |
| Lagertemperaturbereich | -20 ... 70 °C |

1) integrierter Anschlag gegen Überlast.

2) Der exakte Kennwert wird für den jeweiligen Sensor aus



Anschlussbelegung

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

Druckbelastung: positives AusgangssignalS



Zubehör

| Bezeichnung | Beschreibung |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Werkskalibrierschein Nm/50/5 | Nachweis des Kennwertes und der Rückführbarkeit auf DAkkS Drehmomenteinrichtung |
| Werkskalibrierschein Nm/50/5/System | Nachweis des Kennwertes und der Rückführbarkeit auf DAkkS Drehmomenteinrichtung, inkl. Systemkalibrierung |