

Kraftmessring



X-142

Mit Innendurchmesser

Ø 120 x 20 mm,
0...5 kN
bis
0...50 kN

Eigenschaften

- Inndurchmesser von 60 mm
- Sehr flache Bauweise
- Innendurchmesser für einfache Montage

Anwendung

Dank der flachen Bauform ist es möglich, den Kraftmessring X-142 auch bei niedrigen Platzverhältnissen anzubringen. Zudem vereinfacht die Durchgangsbohrung die Montage. Dieser Kraftsensor ist ideal für die Messung von Druckkräften und eignet sich vor allem für Anwendungen in der Industrie.

Die Sensoren basieren auf bewährter DMS-Technik und liefern ein lineares Signal, proportional zur zentral eingeleiteten Druckkraft.

Bezeichnung	Messbereich	Ausgangssignal	Abmessung in mm	Montage	Spezifikationen
X-142-D-5kN-3.0m-4-T-B	0...5kN	2.0 mV/V	Ø 120 x 20 mm	6x Ø 6.5 mm Durchgangsbohrung oben 6x Ø 6.8 mm Durchgangsbohrung unten	Seite 3
X-142-D-10kN-3.0m-4-T-B	0...10kN	2.0 mV/V	Ø 120 x 20 mm	6x Ø 6.5 mm Durchgangsbohrung oben 6x Ø 6.8 mm Durchgangsbohrung unten	Seite 3
X-142-D-20kN-3.0m-4-T-B	0...20kN	2.0 mV/V	Ø 120 x 20 mm	6x Ø 6.5 mm Durchgangsbohrung oben 6x Ø 6.8 mm Durchgangsbohrung unten	Seite 3
X-142-D-30kN-3.0m-4-T-B	0...30kN	2.0 mV/V	Ø 120 x 20 mm	6x Ø 6.5 mm Durchgangsbohrung oben 6x Ø 6.8 mm Durchgangsbohrung unten	Seite 3
X-142-D-50kN-3.0m-4-T-B	0...50kN	2.0 mV/V	Ø 120 x 20 mm	6x Ø 6.5 mm Durchgangsbohrung oben 6x Ø 6.8 mm Durchgangsbohrung unten	Seite 3

Kraftmessring X-142

Ø 120 x 20 mm,

Von 5 bis 50 kN



Spezifikationen

Performance

Messbereich / Nennkraft	5 kN 10 kN 20 kN 30 kN 50 kN
Nullpunkt unmontiert	< ±2 % vom Endwert
Abweichung Empfindlichkeit	±0.5 %
Nichtlinearität	< ±0.05 % vom Endwert
Hysterese	< ±0.05 % vom Endwert
Wiederholbarkeit	< ±0.05 % vom Endwert
Creep (30 min)	< ±0.05 % vom Endwert
Temperatureinfluss auf Endwert	±0.05 % FS /10°C
Temperatureinfluss auf Nullpunkt	±0.05 % FS /10°C

Elektrische Daten

Ausgangssignal auf den Endwert bezogen	2.0 mV/V
Brückenwiderstand / Sensorelement DMS Vollbrücke	700 Ohm
Speisespannung	5-10 VDC

Materialien

Sensor Grundkörper	Stahl
Kabel	PVC

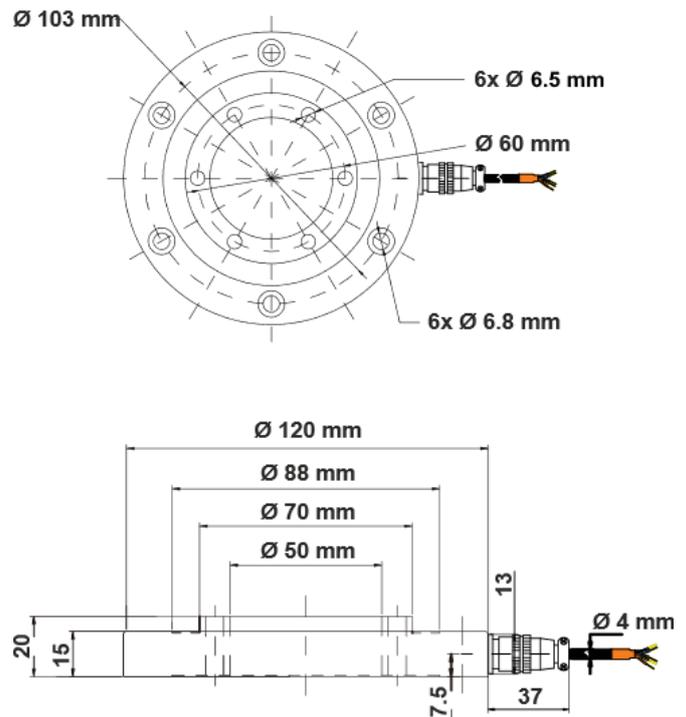
Mechanische Daten

Krafteinleitung	6x Ø 6.5 mm 6x Ø 6.8 mm Durchgangsbohrung
Überlast	150 % vom Endwert
Bruchlast	200 % vom Endwert
Elektrischer Anschluss	Anschlusskabel
Kabellänge	3 m
Steckertyp	Offene Litzen, Stecker auf Anfrage erhältlich

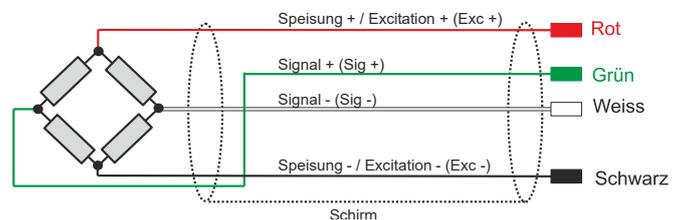
Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur	-20...65 °C
Schutzart	IP 66

Mechanische Abmessungen



Anschlussbelegung



Bestellinformation

Die Kraftmessdose wird ohne Befestigungsschrauben und Kalibrierzertifikat geliefert. Kalibrierzertifikat auf Anfrage erhältlich.

Detaillierte Bestellangaben siehe Seite 2.

Definition der Genauigkeitsangabe

Bei Kraftsensoren gibt es folgende Punkte bezüglich der Genauigkeit zu beachten:

1. Linearität, Wiederholbarkeit und Hysterese (kombinierter Fehler)

Die Linearität, Wiederholbarkeit und Hysterese spezifiziert die Messabweichung im Vergleich zur idealen Kennlinie. Diese maximale Messabweichung wird auf den Endwert bezogen angegeben. D.h. zum Beispiel eine Ungenauigkeit von 0.3 % FS entspricht bei einem Kraftsensor mit einem Messbereich von 0...50 kN einer maximalen Messabweichung von 0.15 kN über den gesamten Messbereich.

2. Empfindlichkeit

Im Datenblatt wird eine Empfindlichkeit der Sensoren angegeben. Die Empfindlichkeit ist jedoch nicht immer exakt identisch. Aus diesem Grund wird die Abweichung der Empfindlichkeit spezifiziert.