

Präzisions-Lastmessdose für die Messung von Zug- und Druckkräfte



X-134-S

Mit Innengewinde (M16x1.5) als Krafteinleitung

Ø 68 x 25 mm,

0...1 kN

0...2 kN

0...3 kN

0...5 kN

0...10 kN

0...20 kN

Eigenschaften

- Massives Stahlgehäuse
- Gekapselte Ausführung IP66
- Mit Innengewinde M16x1.5 als Krafteinleitung
- Einfache Montage mit Metallschrauben
- Messbereiche von 2 kN bis 20 kN erhältlich

Anwendung

Die Lastmessdose X-134-S eignet sich zur universellen Kraftmessung in Anwendungen, wo hohe Genauigkeiten gefordert sind. Die Lastmessdosen können auf Wunsch mit einem Werkskalibrierzertifikat geliefert werden. Über entsprechende Adapter kann die Krafteinleitung an die Messumgebung angepasst werden.

Die Sensoren basieren auf bewährter DMS-Technik und liefern ein lineares Signal, proportional zur zentral eingeleiteten Druckkraft. Das massive Stahlgehäuse und die dichte Bauform nach IP66 garantieren einen problemlosen Betrieb, auch unter erschwerten Umweltbedingungen.

Bezeichnung	Messbereich	Ausgangs- signal	Auflagefläche in mm	Montage	Merkmal	Spezifi- kationen
X-134-S-1kN-3.0-4-0	0...1 kN	2 mV/V	Ø 68 x 25 mm	8x Schrauben	Mit Innengewinde (M16x1.5) als Krafteinleitung	Seite 3
X-134-S-2kN-3.0-4-0	0...2 kN	2 mV/V	Ø 68 x 25 mm	8x Schrauben	Mit Innengewinde (M16x1.5) als Krafteinleitung	Seite 3
X-134-S-3kN-3.0-4-0	0...3 kN	2 mV/V	Ø 68 x 25 mm	8x Schrauben	Mit Innengewinde (M16x1.5) als Krafteinleitung	Seite 3
X-134-S-5kN-3.0-4-0	0...5 kN	2 mV/V	Ø 68 x 25 mm	8x Schrauben	Mit Innengewinde (M16x1.5) als Krafteinleitung	Seite 3
X-134-S-10kN-3.0-4-0	0...10 kN	2 mV/V	Ø 68 x 25 mm	8x Schrauben	Mit Innengewinde (M16x1.5) als Krafteinleitung	Seite 3
X-134-S-20kN-3.0-4-0	0...20 kN	2 mV/V	Ø 68 x 25 mm	8x Schrauben	Mit Innengewinde (M16x1.5) als Krafteinleitung	Seite 3

Präzisions-Lastmessdose X-134-S

Ø 68 x 25 mm
Von 1 bis 20 kN



Spezifikationen

Performance

Messbereich / Nennkraft	0...1 kN 0...2 kN 0...3 kN 0...5 kN 0...10 kN 0...20 kN
Nullpunkt unmontiert	± 0.5 %
Nichtlinearität	± 2 % vom Endwert
Hysterese	± 0.05 % ~ 0.1 % vom Endwert
Wiederholbarkeit	± 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 ± 10 %
Brückenwiderstand / Sensorelement DMS Vollbrücke	700 Ohm

Materialien

Sensor Grundkörper	Stahl (vernickelt)
Kabel	PVC

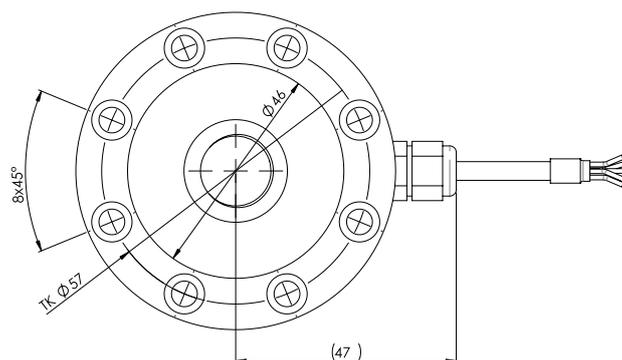
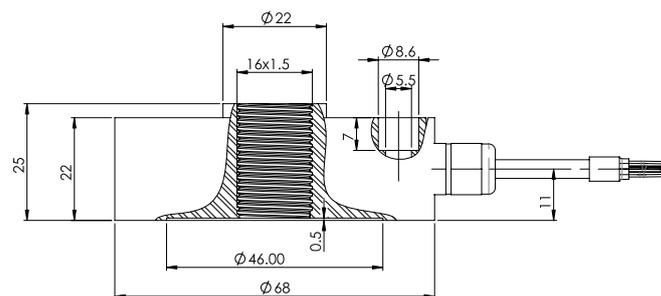
Mechanische Daten

Krafteinleitung	Innengewinde M16x1.5
Überlast	150 % vom Endwert
Bruchlast	200 % vom Endwert
Elektrischer Anschluss	Anschlusskabel
Kabellänge	3 m
Steckertyp	Offene Litzen, Stecker auf Anfrage erhältlich

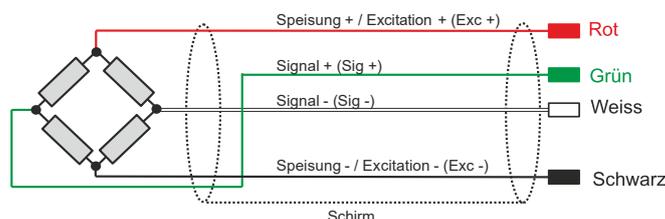
Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur	-20...80 °C
Kompensierter Temperaturbereich	-10...60 °C
Schutzart	IP 65

Mechanische Abmessungen



Anschlussbelegung



Bestellinformation

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

Detaillierte Bestellangaben siehe Seite 2.

Nullpunktgleich

Der Nullpunktgleich bei den Kraftsensoren mit einem mV/V-Ausgangssignal erfolgt in den nachfolgenden Messverstärkern. Bei X-Sensors stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung. Für zyklische und schnelle Lastwechsel gibt es einen Steuereingang um den Nullpunktgleich von Extern auszulösen. Für statische Anwendungen gibt eine Ausführung mit DIP-Schaltern und Potentiometer, mittels welchen die Grob- und Feinjustage des Nullpunkts erfolgen kann.

Weitere Informationen zum Nullpunktgleich können den Messverstärkern entnommen werden, welche innerhalb dem Zubehör aufgelistet sind.

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 0.2 % FS entspricht bei einem Kraftsensor mit einem Messbereich von 0...20 kN einer maximalen Messabweichung von 0.04 kN über den gesamten Messbereich.

2. Empfindlichkeit

Im Datenblatt wird eine Empfindlichkeit der Sensoren (2.0 mV/V) angegeben. Die Empfindlichkeit ist jedoch nicht immer exakt identisch. Aus diesem Grund wird die Abweichung der Empfindlichkeit spezifiziert.