Säulenförmiger Kraftsensor für die Messung von Druckkräften

XCP-173

Auflagefläche für die Krafteinleitung

Ø 41.2 x 25 mm,
0…5 kg
0…10 kg
0…20 kg
0…30 kg
0…50 kg
0…100 kg
0…200 kg
0…300 kg
0…500 kg
0…1000 kg

Eigenschaften

- Säulenförmiger Kraftsensor mit kompakten/stabilen Stauchkörper
- Messbereiche von 5 kg bis 1000 kg erhältlich

Anwendung

Dank der säulenförmigen Bauform, besitz der XCP-173 eine sehr hohe Steifigkeit. Dieser Kraftsensor ist ideal für die Messung von Druckkräften und zeichnet sich durch eine sehr hohe Messgenauigkeit aus.

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

Bestellbezeichnung

Bezeichnung	Messbereich	Ausgangs-signal	Auflagefläche in mm	Beschreibung	Spezifi-kationen
XCP-173-D-5kg-3.0m-2-0	0…5 kg	2.0 mV/V	Ø 35.8 mm	Säulenförmiger Druckkraftsensor	Seite 3
XCP-173-D-10kg-3.0m-2-0	0…10 kg	2.0 mV/V	Ø 35.8 mm	Säulenförmiger Druckkraftsensor	Seite 3
XCP-173-D-20kg-3.0m-2-0	0…20 kg	2.0 mV/V	Ø 35.8 mm	Säulenförmiger Druckkraftsensor	Seite 3
XCP-173-D-30kg-3.0m-2-0	0…30 kg	2.0 mV/V	Ø 35.8 mm	Säulenförmiger Druckkraftsensor	Seite 3
XCP-173-D-50kg-3.0m-2-0	0…50 kg	2.0 mV/V	Ø 35.8 mm	Säulenförmiger Druckkraftsensor	Seite 3
XCP-173-D-100kg-3.0m-2-0	0…100 kg	2.0 mV/V	Ø 35.8 mm	Säulenförmiger Druckkraftsensor	Seite 3
XCP-173-D-200kg-3.0m-2-0	0…200 kg	2.0 mV/V	Ø 35.8 mm	Säulenförmiger Druckkraftsensor	Seite 3
XCP-173-D-300kg-3.0m-2-0	0…300 kg	2.0 mV/V	Ø 35.8 mm	Säulenförmiger Druckkraftsensor	Seite 3
XCP-173-D-500kg-3.0m-2-0	0…500 kg	2.0 mV/V	Ø 35.8 mm	Säulenförmiger Druckkraftsensor	Seite 3
XCP-173-D-1000kg-3.0m-2-0	0…1000 kg	2.0 mV/V	Ø 35.8 mm	Säulenförmiger Druckkraftsensor	Seite 3

Säulen-Druckkraftsensor XCP-173

Ø 41.2 x 25 mm

Von 0…1000 kg

Spezifikationen

Performance	
Messbereich / Nennkraft	0…5 kg 0…10 kg 0…20 kg 0…30 kg 0…50 kg 0…100 kg 0…200 kg 0…300 kg 0…500 kg 0…1000 kg
Nullpunkt unmontiert	±2 % vom Endwert
Ausgangssignal auf den Endwert bezogen	2.0 mV/V
Abweichung Ausgangssignal	±10 %
Nichtlinearität	< ±0.1 % vom Endwert
Hysterese	< ±0.1 % vom Endwert
Wiederholbarkeit	< ±0.1 % 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

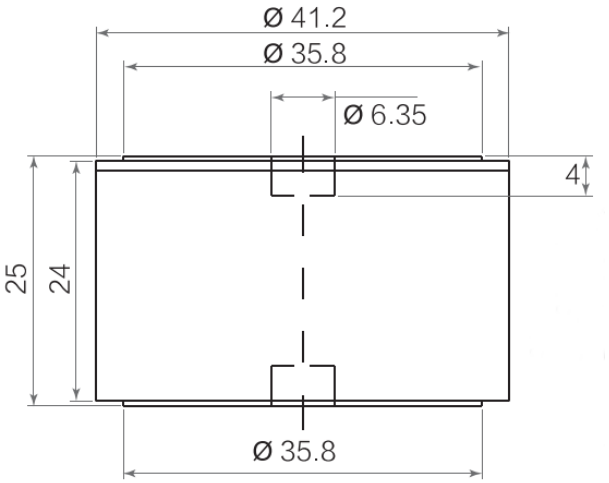
Elektrische Daten	
Ausgangssignal auf den Endwert bezogen	2.0 mV/V
Isolationswiderstand	≥5000 MΩ / 100 VDC
Eingangswiderstand	385 ± 5Ω
Ausgangswiderstand	350 ± 3Ω
Empfohlene Spannung	3 - 10 V

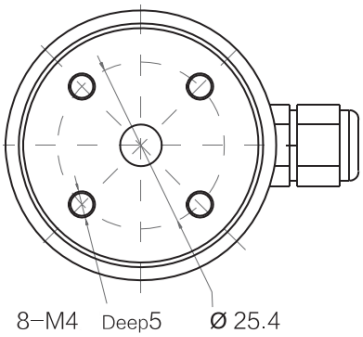
Materialien	
Sensor Grundkörper	Stahl
Kabel	PVC

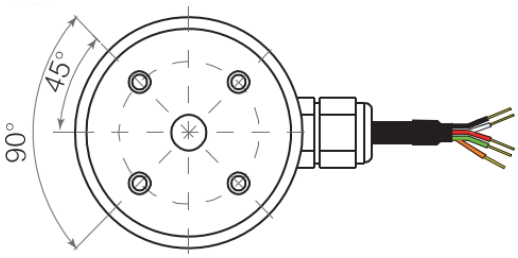
Mechanische Daten	
Krafteinleitung	Auflagefläche Ø 35.8
Befestigung/Montage	Innengewinde 8x M4
Überlast	150 % vom Endwert
Bruchlast	200 % vom Endwert
Elektrischer Anschluss	Anschlusskabel
Kabellänge	3 m
Steckertyp	Offene Litzen, Stecker auf Anfrage erhältlich

Umgebungsdaten	
Umgebungstemperatur	-20…80 °C
Schutzart	IP40

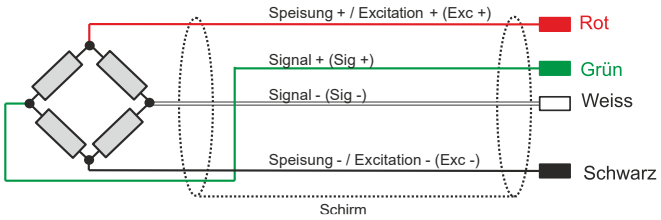
Mechanische Abmessungen







Anschlussbelegung



Bestellinformation

Die Kraftmessdose wird ohne 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…100 kg einer maximalen Messabweichung von 0.3 kg über den gesamten Messbereich.

2. Empfindlichkeit
   Im Datenblatt wird eine Empfindlichkeit (= Ausgangssignal auf den Endwert) der Sensoren angegeben. Die Empfindlichkeit ist jedoch nicht immer exakt identisch. Aus diesem Grund wird die Abweichung der Empfindlichkeit spezifiziert.