

Button-Kraftsensor für Messung von Druckkräften



X-138-S

Mit Krafteinleitknopf

Ø 50 x 25 mm,
0...0.5 kN
bis
0...50 kN

Eigenschaften

- 4x M5-Gewindebohrungen auf der Unterseite zur einfachen Montage
- Mit Krafteinleitknopf für die Krafteinleitung
- Gekapselte Ausführung IP65
- Messbereiche von 500 N bis 50 kN erhältlich

Anwendung

Die Lastmessdose X-138-S eignet sich für einen universellen Einsatz in industriellen Kraftüberwachungen.

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 IP65 garantieren einen problemlosen Betrieb, auch unter erschwerten Umweltbedingungen.

Bezeichnung	Messbereich	Ausgangssignal	Auflagefläche in mm	Montage	Spezifikationen
X-138-S-D-0.5kN-3.0m-3-U-L-0	0...0.5 kN	1.5 - 2.0 mV/V	Ø 50 x 25 mm	Button-Krafteinleitung oben / 4x M5 Bohrung unten	Seite 3
X-138-S-D-1kN-3.0m-3-U-L-0	0...1 kN	1.5 - 2.0 mV/V	Ø 50 x 25 mm	Button-Krafteinleitung oben / 4x M5 Bohrung unten	Seite 3
X-138-S-D-2kN-3.0m-3-U-L-0	0...2 kN	1.5 - 2.0 mV/V	Ø 50 x 25 mm	Button-Krafteinleitung oben / 4x M5 Bohrung unten	Seite 3
X-138-S-D-3kN-3.0m-3-U-L-0	0...3 kN	1.5 - 2.0 mV/V	Ø 50 x 25 mm	Button-Krafteinleitung oben / 4x M5 Bohrung unten	Seite 3
X-138-S-D-5kN-3.0m-3-U-L-0	0...5 kN	1.5 - 2.0 mV/V	Ø 50 x 25 mm	Button-Krafteinleitung oben / 4x M5 Bohrung unten	Seite 3
X-138-S-D-10kN-3.0m-3-U-L-0	0...10 kN	1.5 - 2.0 mV/V	Ø 50 x 25 mm	Button-Krafteinleitung oben / 4x M5 Bohrung unten	Seite 3
X-138-S-D-20kN-3.0m-3-U-L-0	0...20 kN	1.5 - 2.0 mV/V	Ø 50 x 25 mm	Button-Krafteinleitung oben / 4x M5 Bohrung unten	Seite 3
X-138-S-D-30kN-3.0m-3-U-L-0	0...30 kN	1.5 - 2.0 mV/V	Ø 50 x 25 mm	Button-Krafteinleitung oben / 4x M5 Bohrung unten	Seite 3
X-138-S-D-50kN-3.0m-3-U-L-0	0...50 kN	1.5 - 2.0 mV/V	Ø 50 x 25 mm	Button-Krafteinleitung oben / 4x M5 Bohrung unten	Seite 3

Button-Kraftsensor X-138

Ø 50 x 25 mm
Von 0.5 bis 50 kN



Spezifikationen

Performance

Messbereich / Nennkraft	0...0.5 kN 0...1 kN 0...2 kN 0...3 kN 0...5 kN 0...10 kN 0...20 kN 0...30 kN 0...50 kN
Nullpunkt unmontiert	< ±2 % vom Endwert
Abweichung Empfindlichkeit	±0.5 %
Nichtlinearität	< ±0.5 % vom Endwert
Hysterese	< ±0.5 % vom Endwert
Wiederholbarkeit	< ±0.5 % 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	1.5 - 2.0 mV/V
Brückenwiderstand / Sensorelement DMS Vollbrücke	700 Ohm
Speisespannung	5-10 VDC

Materialien

Sensor Grundkörper	Stahl
Kabel	PVC

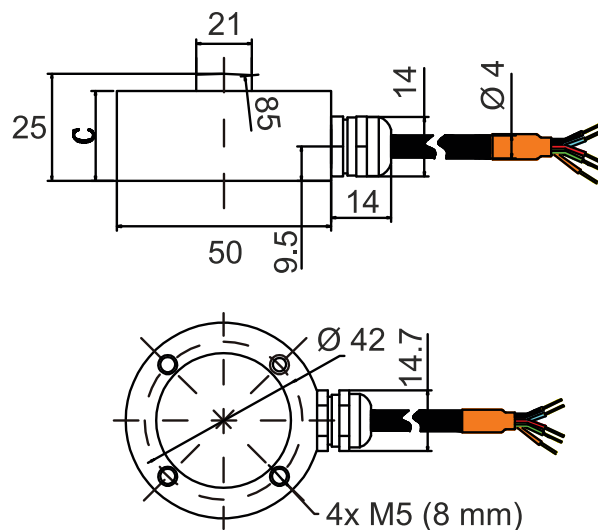
Mechanische Daten

Krafteinleitung	Button / Krafteinleitungsknopf
Überlast	120 % vom Endwert
Bruchlast	150 % vom Endwert
Elektrischer Anschluss	Anschlusskabel
Kabellänge	3 m
Steckertyp	Offene Litzen, Stecker auf Anfrage erhältlich

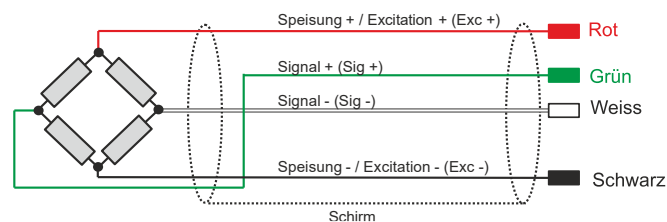
Umgebungsdaten

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.

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 0.15 % FS entspricht bei einem Kraftsensor mit einem Messbereich von 0...50 kN einer maximalen Messabweichung von 0.075 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.