

Miniatur Kraftsensor für Messung von Druckkräften



XCM-137

Mit Krafteinleitknopf

Ø 19 x 9 mm,
0...5 kg
0...10 kg
0...20 kg
0...30 kg
0...50 kg
0...100 kg
0...150 kg
0...200 kg
0...250 kg
0...300 kg
0...500 kg

Eigenschaften

- Mit Krafteinleitknopf für die Krafteinleitung
- Messbereiche von 5 kg bis 500 kg erhältlich

Anwendung

Dank den kompakten Abmessungen eignet sich der Kraftsensor XCM-137 für Anwendungen mit begrenzten Platzverhältnissen.

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

Bezeichnung	Messbereich	Ausgangs- signal	Auflagefläche in mm	Montage	Spezifi- kationen
XCM-137-B-5kg-3.0m-2-5-0-0	0...5 kg	1.0 - 1.5 mV/V	Ø 19 x 9 mm	Button-Krafteinleitung oben	Seite 3
XCM-137-B-10kg-3.0m-2-5-0-0	0...10 kg	1.0 - 1.5 mV/V	Ø 19 x 9 mm	Button-Krafteinleitung oben	Seite 3
XCM-137-B-20kg-3.0m-2-5-0-0	0...20 kg	1.0 - 1.5 mV/V	Ø 19 x 9 mm	Button-Krafteinleitung oben	Seite 3
XCM-137-B-30kg-3.0m-2-5-0-0	0...30 kg	1.0 - 1.5 mV/V	Ø 19 x 9 mm	Button-Krafteinleitung oben	Seite 4
XCM-137-B-50kg-3.0m-2-5-0-0	0...50 kg	1.0 - 1.5 mV/V	Ø 19 x 9 mm	Button-Krafteinleitung oben	Seite 4
XCM-137-B-100kg-3.0m-2-5-0-0	0...100 kg	1.0 - 1.5 mV/V	Ø 19 x 9 mm	Button-Krafteinleitung oben	Seite 4
XCM-137-B-150kg-3.0m-2-5-0-0	0...150 kg	1.0 - 1.5 mV/V	Ø 19 x 9 mm	Button-Krafteinleitung oben	Seite 5
XCM-137-B-200kg-3.0m-2-5-0-0	0...200 kg	1.0 - 1.5 mV/V	Ø 19 x 9 mm	Button-Krafteinleitung oben	Seite 5
XCM-137-B-250kg-3.0m-2-5-0-0	0...250 kg	1.0 - 1.5 mV/V	Ø 19 x 9 mm	Button-Krafteinleitung oben	Seite 5
XCM-137-B-300kg-3.0m-2-5-0-0	0...300 kg	1.0 - 1.5 mV/V	Ø 19 x 9 mm	Button-Krafteinleitung oben	Seite 5
XCM-137-B-500kg-3.0m-2-5-0-0	0...500 kg	1.0 - 1.5 mV/V	Ø 19 x 9 mm	Button-Krafteinleitung oben	Seite 5

Miniatur-Druckkraftaufnehmer XCM-137

Ø 19 x 9 mm

Von 0...5 bis 0...20 kg



Spezifikationen

Performance

Messbereich / Nennkraft	0...5 kg 0...10 kg 0...20 kg
Nullpunkt unmontiert	< ±2 % vom Endwert
Abweichung Empfindlichkeit	±10 %
Nichtlinearität	< ±1.0 % vom Endwert
Hysterese	< ±0.5 % vom Endwert
Wiederholbarkeit	< ±0.5 % vom Endwert
Creep (30 Min)	< ±1.0 % vom Endwert
Temperatureinfluss auf Endwert	±0.1 % FS /10°C
Temperatureinfluss auf Nullpunkt	±0.1 % FS /10°C

Elektrische Daten

Ausgangssignal auf den Endwert bezogen	1.0 - 1.5 mV/V
Brückenwiderstand / Sensorelement DMS Vollbrücke	350 Ohm
Speisespannung	3 - 5 VDC

Materialien

Sensor Grundkörper	Stahl
Kabel	PVC

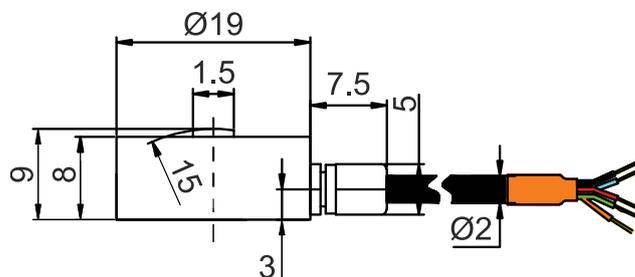
Mechanische Daten

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

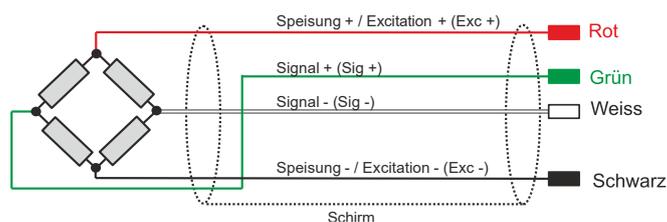
Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur	-20...80 °C
Kompensierter Temperaturbereich	-10...60 °C

Mechanische Abmessungen



Anschlussbelegung



Bestellinformation

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

Detaillierte Bestellangaben siehe Seite 2.

Miniatur-Druckkraftaufnehmer XCM-137

Ø 19 x 9 mm

Von 0...30 bis 0...100 kg



Spezifikationen

Performance

Messbereich / Nennkraft	0...30 kg 0...50 kg 0...100 kg
Nullpunkt unmontiert	< ±2 % vom Endwert
Abweichung Empfindlichkeit	±10 %
Nichtlinearität	< ±1.0 % vom Endwert
Hysterese	< ±0.5 % vom Endwert
Wiederholbarkeit	< ±0.5 % vom Endwert
Creep (30 Min)	< ±1.0 % vom Endwert
Temperatureinfluss auf Endwert	±0.1 % FS /10°C
Temperatureinfluss auf Nullpunkt	±0.1 % FS /10°C

Elektrische Daten

Ausgangssignal auf den Endwert bezogen	1.0 - 1.5 mV/V
Brückenwiderstand / Sensorelement DMS Vollbrücke	350 Ohm
Speisespannung	3 - 5 VDC

Materialien

Sensor Grundkörper	Stahl
Kabel	PVC

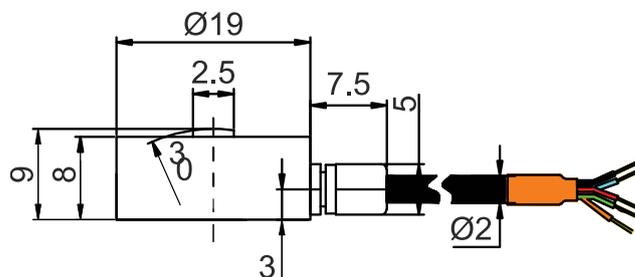
Mechanische Daten

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

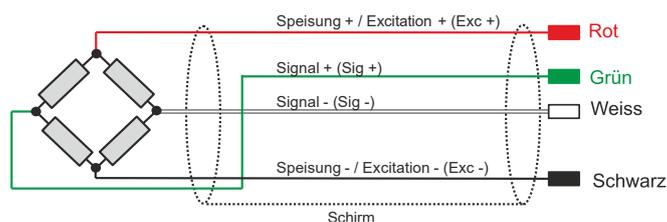
Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur	-20...80 °C
Kompensierter Temperaturbereich	-10...60 °C

Mechanische Abmessungen



Anschlussbelegung



Bestellinformation

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

Detaillierte Bestellangaben siehe Seite 2.

Miniatur-Druckkraftaufnehmer XCM-137

Ø 19 x 9 mm

Von 0...150 bis 0...500 kg



Spezifikationen

Performance

Messbereich / Nennkraft	0...150 kg 0...200 kg 0...250 kg 0...300 kg 0...500 kg
Nullpunkt unmontiert	< ±2 % vom Endwert
Abweichung Empfindlichkeit	±10 %
Nichtlinearität	< ±1.0 % vom Endwert
Hysterese	< ±0.5 % vom Endwert
Wiederholbarkeit	< ±0.5 % vom Endwert
Creep (30 Min)	< ±1.0 % vom Endwert
Temperatureinfluss auf Endwert	±0.1 % FS /10°C
Temperatureinfluss auf Nullpunkt	±0.1 % FS /10°C

Elektrische Daten

Ausgangssignal auf den Endwert bezogen	1.0 - 1.5 mV/V
Brückenwiderstand / Sensorelement DMS Vollbrücke	350 Ohm
Speisespannung	3 - 5 VDC

Materialien

Sensor Grundkörper	Stahl
Kabel	PVC

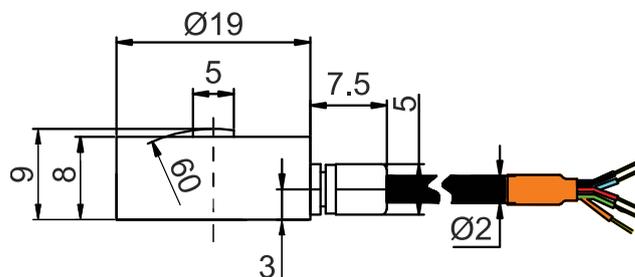
Mechanische Daten

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

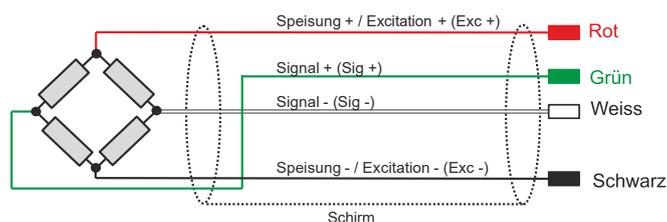
Umgebungsdaten

Umgebungstemperatur	-20...80 °C
Kompensierter Temperaturbereich	-10...60 °C

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 2.0 % FS entspricht bei einem Kraftsensor mit einem Messbereich von 0...500 kg einer maximalen Messabweichung von 10 kg 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.