

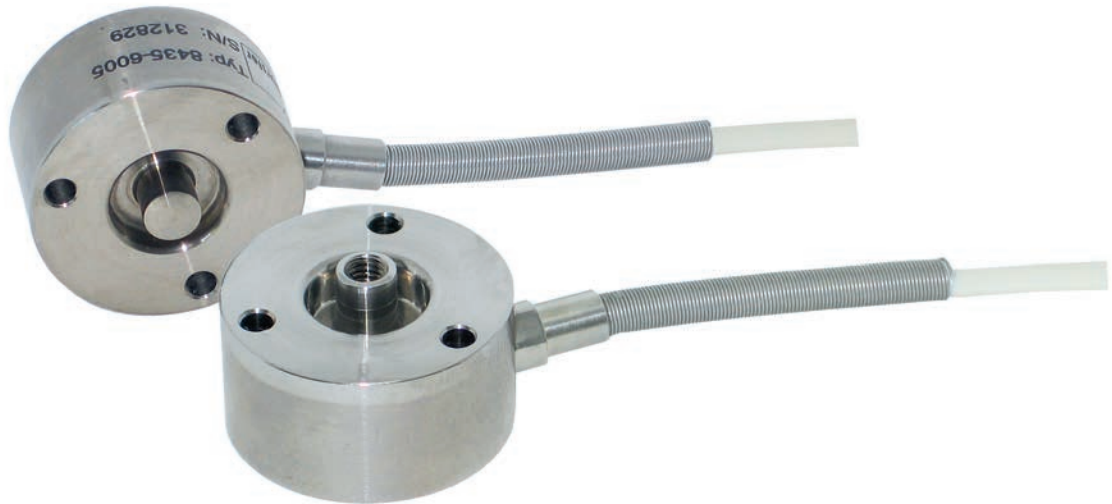
☎ Direktkontakt
07224/645 -57
oder -45

burster

Kennziffer: 8435
Fabrikat: burster
Lieferzeit: ab Lager
Garantie: 24 Monate

Zug-Druck-Kraftsensor

Typ 8435



- Messbereiche von 0 ... 200 N bis 0 ... 5000 N
- Kleine Abmessungen
- Einfache Montage
- Aus Edelstahl hergestellt
- Für Zug- und Druckkräfte

Anwendung

Dieser Zug-Druck-Kraftsensor wurde als universell einzusetzender Sensor mit kleiner Bauform und guter Genauigkeit bei günstigem Preis konzipiert.

Der aus Edelstahl hergestellte Sensor kann aufgrund seiner geringen Abmessungen und der besonders einfachen Montage leicht in vorhandene Strukturen eingebaut werden, wo es gilt statische und dynamische Kräfte zu messen.

Typische Anwendungsgebiete zum Erfassen von Kräften, Gewichten, Reibungs-, Haft- und Gleitwerten mit diesem Kraftsensor finden sich bei Montagevorrichtungen, Handhabungsgeräten, Koppelmechanismen, Beschickungsautomaten oder Betätigungseinheiten.

Um den Kraftsensor einfach in ein Stabwerk einzusetzen, wird als Zubehör eine Lastzentrierplatte angeboten.

Beschreibung

Das Messprinzip dieses Kraftsensor-Typs beruht auf der bewährten DMS-Technik. Auf dem sensitiven Element sind Dehnungsmessstreifen appliziert und zu einer Vollbrücke geschaltet, die bei Krafteinwirkung ihren elektrischen Widerstand vergrößert und eine zur Messgröße proportionale Brückenausgangsspannung abgibt.

Bei der vorliegenden Bauform sind zweierlei Krafteinleitungen möglich, entweder mit Lasteinleitknopf nur Druckkräfte oder über das zentrische Innengewinde auch Zugkräfte. Der Messbereich 0 ... 5000 N wird ausschließlich mit integriertem Lasteinleitknopf geliefert. Die Sensoren sind auf plane Auflageflächen über drei im Außenring angebrachte Bohrungen mit Schrauben zu befestigen.

Um eine optimale Messgenauigkeit zu erreichen, dürfen keine Querkräfte auf den Sensor wirken.

Die Zugentlastung des Anschlusskabels im Sensorgehäuse und ein Knickschutz sind vorhanden.

Technische Daten

Bestellbezeichnung	Messbereich	Resonanzfrequenz [kHz]
8435-5200	0 ... 200 N	5
8435-5500	0 ... 500 N	9
8435-6001	0 ... 1000 N	14
8435-6002	0 ... 2000 N	18
8435-6005	0 ... 5000 N	22

Elektrische Werte

Brückenwiderstand (Vollbrücke): Folien DMS 350 Ω, nominell¹⁾
 Kalibrierwiderstand: 100 kΩ ± 0,1 %
 Die durch einen Shunt dieses Wertes hervorgerufene Brückenausgangsspannung ist im Kalibrierprotokoll angegeben.

Referenzspeisespannung: empfohlen 5 VDC
 Messbereich 0 ... 200 N max. 5 VDC
 Messbereich ≥ 0 ... 500 N max. 10 VDC

Nennkennwert: 1 mV/V, nominell¹⁾

Isolationswiderstand: > 30 MΩ

¹⁾ Abweichungen vom angegebenen Wert sind möglich.

Umgebungsbedingungen

Gebrauchstemperaturbereich: - 30 °C ... 80 °C
 Nenntemperaturbereich: 15 °C... 70 °C
 Temperatureinfluss auf das Nullsignal: ≤ ± 0,02 % v.E./K
 Temperatureinfluss auf den Kennwert: ≤ + 0,03 % v.S./K

Mechanische Werte

Relative Kennlinienabweichung: < 0,25 % v.E.
 Relative Umkehrspanne: < 0,20 % v.E.
 Relative Spannweite bei unveränderter Einbaulage: < 0,15 % v.E.
 Messart: Zug- und Druckkräfte (Kalibrierung in Druckrichtung);
 Messbereich 0 ... 5000 N nur Druckkräfte

Nennmessweg: ca. 20 µm

Befestigung:
 Drei Durchgangsbohrungen mit Durchmesser 3,2 mm auf Teilkreisdurchmesser 23,0 mm mit 120° Teilung. Eine Bohrung liegt dabei gegenüber dem Kabelaustritt.

Maximale statische Gebrauchskraft: 150 % der Nennkraft
 Bruchkraft: > 200 % der Nennkraft

Dynamische Belastbarkeit:
 empfohlen 50 % der Nennkraft
 möglich 70 % der Nennkraft

Werkstoff: Edelstahl 1.4542

Elektrischer Anschluss:
 abgeschirmtes, TPE-isoliertes, schleppkettenfähiges 4-adriges Kabel mit freien Lötenden, zusätzlich mit Knickschutzwendel und Adapter für Kabelhalterung versehen, Länge ca. 2 m, Biegeradius ≥ 30 mm

Schutzart: nach EN 60529 IP54

Anschlussbelegung:
 weiß Speisespannung positiv
 braun Speisespannung negativ
 gelb Ausgangssignal positiv
 grün Ausgangssignal negativ

Abmessungen: siehe Maßzeichnungen

Gewicht: ca. 40 g ohne Kabel

Allgemeintoleranzen der Bemaßung: nach ISO 2768-f

Bestellbeispiel

Zug-Druck-Kraftsensor, Messbereich 0 ... 500 N **8435 - 5500**

Zubehör

Lasteinleitknopf (nicht im Lieferumfang enthalten) aus Werkstoff 1.2842, HRC 60 **Typ 8580-V004**

Lastzentrierplatte, Material und Form wie Sensor **Typ 8590-V001**

Montage eines Kupplungssteckers an das Sensorkabel bei hauptsächlichlicher Benutzung des Sensors in Vorzugsrichtung (positives Messsignal bei Druckkraft)
Bestellbezeichnung: 99004

nur bei Anschluss des Sensors am SENSORMASTER Typ 9163 im Tischgehäuse
Bestellbezeichnung: 99002

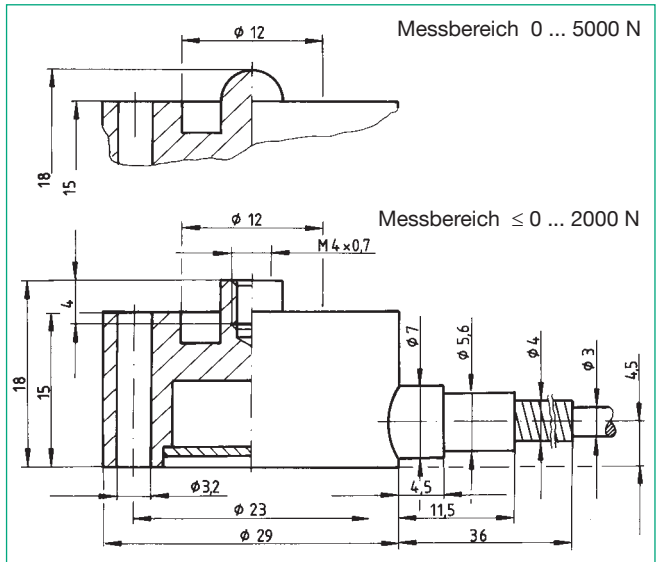
entgegen der Vorzugsrichtung (positives Messsignal bei Zugkraft)
Bestellbezeichnung: 99007

nur bei Anschluss des Sensors am SENSORMASTER Typ 9163 im Tischgehäuse
Bestellbezeichnung: 99008

Auswertegeräte, Verstärker und Prozessüberwachungsgeräte **siehe Sektion 9 des Katalogs.**

Technische Änderungen vorbehalten. Alle Datenblätter unter www.burster.de

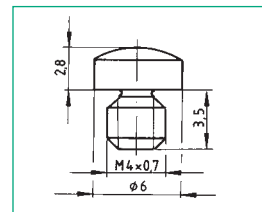
Maßzeichnungen Typ 8435



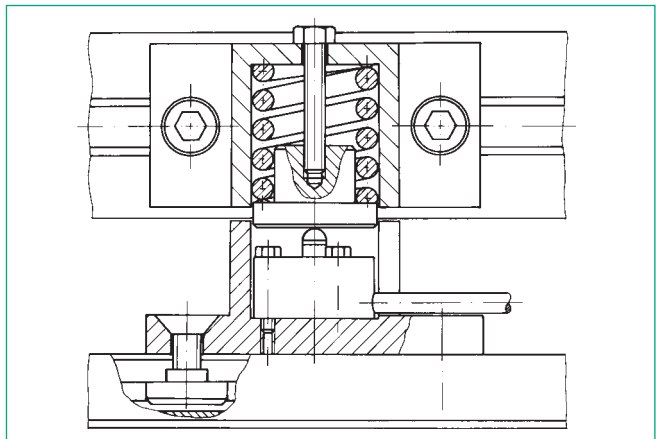
Die CAD-Zeichnung (3D/2D) für diesen Sensor kann online direkt in Ihr CAD-System importiert werden.

Download über www.burster.de oder direkt bei www.traceparts.de. Weitere Infos zur burster-traceparts-Kooperation siehe Datenblatt 80-CAD.

Lasteinleitknopf Typ 8580-V004



Einbaubeispiel



Eine Überlastung des Sensors wird durch eine geeignete Feder verhindert. Wenn die Bauteile aufsitzen, darf sie nur so viel Kraft an den Sensor übertragen, dass dessen Messbereich dafür ausreicht.

Option

Standardisierung des Nennkennwertes im Sensoranschlusskabel auf 0,8 mV/V ± 0,25 % **...-V008**

Werkskalibrierschein (WKS)

Kalibrierung des Kraftsensors, auch zusammen mit einer Auswertelektronik. Der Standard-Werkskalibrierschein beinhaltet 11 Punkte, bei Null beginnend in 20%-Schritten über den gesamten Messbereich, für steigende und fallende Last in Vorzugsmessrichtung. Sonderkalibrierungen auf Anfrage, Berechnung nach Grundpreis zuzüglich Kosten pro Messpunkt. **Typ 84WKS-84...**

Mengenrabatt

Bei geschlossener Abnahme in völlig gleicher Ausführung gewähren wir ab 5 Stück 3 % · ab 8 Stück 5 % · ab 10 Stück 8 % Rabatt. Mengenrabatte für größere Stückzahlen und Abrufaufträge auf Anfrage.