

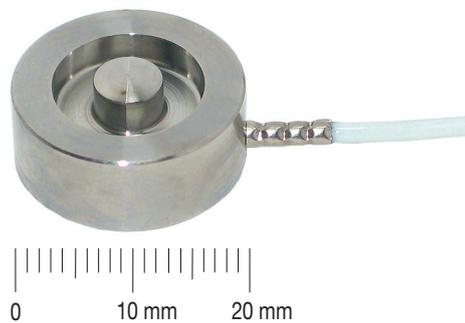
 **Direktkontakt**
07224/645 -57
oder -45

burster

Kennziffer: 8415
Fabrikat: burster
Lieferzeit: ab Lager
Garantie: 24 Monate

Miniatur-Druckkraftsensor

Typ 8415



- Messbereiche von 0 ... 200 N bis 0 ... 5000 N
- Kleinste Abmessungen
- Preiswert
- Aus nichtrostendem Stahl hergestellt

Anwendung

Aufgrund seiner geringen Abmessungen und der sehr soliden Ausführung kann dieser aus Edelstahl gefertigte Druckkraftsensor in den vielfältigsten Industriebereichen und im Labor eingesetzt werden. Dieser Druckkraftsensor ist leicht zu handhaben und ermöglicht einen relativ unkomplizierten Einbau. Seine Kleinheit prädestiniert ihn besonders für den Einsatz in sehr eng begrenzten Strukturen, wo statische und dynamische Druckkräfte zu messen sind.

Als Messelement findet dieser Miniatur-Druckkraftsensor Verwendung

- ▶ in vollautomatisierten Fertigungszentren
- ▶ in Mess- und Kontrolleinrichtungen
- ▶ in der Feinwerktechnik
- ▶ im Werkzeugbau
- ▶ im Apparatebau etc.

Beschreibung

Der Miniatur-Druckkraftsensor Typ 8415 ist eine flache, zylindrische Scheibe, deren Boden mit einer Abdeckung verschlossen ist. Der Lasteinleitknopf zur Aufnahme von Druckkräften ist als integraler Bestandteil des Sensors ausgebildet.

Im Messkörper befindet sich eine am Messelement applizierte DMS-Vollbrücke, die bei Krafteinwirkung eine zur Messgröße direkt proportionale Brückenausgangsspannung abgibt. Der kleine Durchmesser der Sensoren bewirkt eine hohe Steifigkeit und einen geringen Messweg. Die Messkraft darf nur zentrisch und querkräftfrei eingeleitet werden. Die Montage des Sensors muss auf einer ebenen und glatten Auflagefläche erfolgen.

Technische Daten

Bestellbezeichnung	Messbereich	Abmessungen [mm]					Resonanzfrequenz [kHz]
		ø D1	ø D2	ø D3	H1	H2	
8415-5200	0 ... 200 N	20	6	16	5,5	7	2,0
8415-5500	0 ... 500 N	20	6	16	5,5	7	4,0
8415-6001	0 ... 1000 N	20	6	16	8	9	6,5
8415-6002	0 ... 2000 N	20	6	16	8	9	10,5
8415-6005	0 ... 5000 N	20	6	16	8	9	20,0

Elektrische Werte

Brückenwiderstand (Vollbrücke): Folien-DMS 350 Ω, nominell
 Referenzspeisespannung: 5 V DC
 Nennkennwert: 1 mV/V, nominell*
 Isolationswiderstand: > 10 MΩ
 Kalibrierwiderstand: 100 kΩ ± 0,1 %
 Die durch einen Shunt dieses Wertes hervorgerufene Brückenausgangsspannung ist im Kalibrierprotokoll angegeben.
 *Abweichungen vom angegebenen Wert sind möglich.

Umgebungsbedingungen

Gebrauchstemperaturbereich: 0 °C ... + 80 °C
 Nenntemperaturbereich: + 15 °C ... + 70 °C
 Temperatureinfluss auf das Nullsignal: ≤ ± 1,50 % v.E./50 K
 Temperatureinfluss auf den Kennwert: ≤ + 1,50 % v.S./50 K

Mechanische Werte

Relative Kennlinienabweichung:
 Messbereich ≤ 0 ... 2000 N < 0,5 % v.E.
 Messbereich 0 ... 5000 N < 0,75 % v.E.
 Relative Umkehrspanne:
 Messbereich ≤ 0 ... 2000 N < 0,25 % v.E.
 Messbereich 0 ... 5000 N < 0,5 % v.E.
 Relative Spannweite bei unveränderter Einbaulage: < 0,2 % v.E.
 Nennmessweg: ca. 30 µm
 Maximale statische Gebrauchskraft: 150 % der Nennkraft
 Dynamische Belastbarkeit:
 empfohlen 50 % der Nennkraft
 möglich 70 % der Nennkraft
 Werkstoff: Edelstahl 1.4542
 Elektrischer Anschluss:
 abgeschirmtes, TPE-isoliertes Kabel mit freien Lötenden, Kabellänge ca. 1,7 m
 bei Standardisierung im Kabel Kabellänge ca. 2,0 m
 Biegeradius ≥ 10 mm, schleppkettenfähig
 Schutzart: nach EN 60529 IP54
 Anschlussbelegung:
 weiß Speisespannung positiv
 braun Speisespannung negativ
 gelb Ausgangssignal positiv
 grün Ausgangssignal negativ
 Abmessungen: siehe Tabelle und Maßzeichnung
 Allgemeintoleranzen der Bemaßung: nach ISO 2768-f
 Gewicht: ca. 20 g

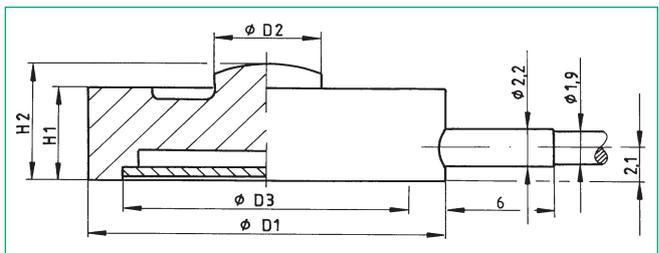
Montagehinweise

Die Messkraft muss zentrisch und querkraftfrei eingeleitet werden. Um eine punktuelle Auflage zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass der Sensor auf einer planen Basisfläche installiert wird.

Die Befestigung des Sensors kann beispielsweise mittels Silikon, Wachs oder Klebstoff erfolgen. Seitlich wirkende Einspannkräfte sind unbedingt vom Sensor fernzuhalten, da hierdurch Messfehler verursacht werden.

Während der Handhabung und des Einbaus muss beachtet werden, dass Kabelaustritt und Sensorkabel nicht auf unzulässig hohe Zug- und Biegekräfte beansprucht werden. Gegebenenfalls ist eine geeignete Zugentlastung vorzusehen.

Maßzeichnung Typ 8415



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.

Bestellbeispiel

Miniatur-Druckkraftsensor, Messbereich 0 ... 200 N **8415-5200**

Zubehör

Anschlussstecker
 12-polig, passend für alle burster-Tischgeräte **Typ 9941**
 9-polig, passend für SENSORMASTER und DIGIFORCE® **Typ 9900-V209**

Montage eines Kupplungssteckers an das Sensoranschlusskabel **Bestellbezeichnung: 99004**

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

Auswertegeräte, Verstärker und Prozessüberwachungsgeräte, wie z.B. Digitalanzeiger für DMS Typ 9180, Verstärkermodul Typ 9243 oder DIGIFORCE® Typ 9307 **siehe Sektion 9 des Katalogs.**

DMS-Simulator als Hilfsmittel zur gezielten Erzeugung von DMS-Sensorsignalen zwecks Einstellung von Verstärkern bzw. Anzeigegeräten **Typ 9405**

Option

Standardisierung des Nennkennwertes im Sensoranschlusskabel auf 0,8 mV/V ± 0,5 % **...-V008**

Bestellbeispiel

Miniatur-Druckkraftsensor **Typ 8415-5500-V008**
 Messbereich 0 ... 500 N mit standardisiertem Nennkennwert auf 0,8 mV/V

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.