

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

burster

Hochpräzisions-Drucksensor

Typenreihe 8201
Bauart H

CAD-Daten 2D/3D für diesen Sensor:
Download direkt bei www.traceparts.de
Infos: siehe Datenblatt 80-CAD



Jetzt auch für die
USB-Schnittstelle mit bis zu
2500 Messungen/s

- Messbereiche von 0 ... 30 bar bis 0 ... 500 bar
- Messgenauigkeit < 0,1 %
- Ausgang 0 ... 5 V, 0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA erhältlich
- Für flüssige und gasförmige Medien
- Für statische und dynamische Messungen
- Aus nichtrostendem Stahl, zuverlässig, robust
- Standardisiertes Ausgangssignal 1,0 mV/V

Anwendung

Hochpräzisions-Drucksensoren der Serie 8201 sind robust und kompakt aufgebaut. Sie liefern exakte Messwerte bei weitgehender Unempfindlichkeit gegenüber mechanischen Belastungen und finden somit nicht nur in Forschungs- und Entwicklungslaboratorien Verwendung, sie sind auch für den industriellen Einsatz in der Qualitätssicherung oder als Maschinenausrüstungsteil hervorragend geeignet. Der eingesetzte Werkstoff und die verwendeten Dehnungsmessstreifen garantieren dem Anwender gute Langzeitstabilität und hohe Zuverlässigkeit sowie Unempfindlichkeit gegenüber aggressiven Medien, die in flüssigem oder in gasförmigem Zustand gemessen werden können.

Der Aufbau des Sensors ist so realisiert, dass er ohne mechanisch bewegte Teile auskommt und somit gegenüber Stoß und Vibration weitestgehend unempfindlich reagiert.

Für kritische Anwendungsfälle stehen für die Abdichtung des Druckanschlusses ein PTFE-Dichtringsatz zur Verfügung. Kritische Medien können im Bereich der Schweißnähte des Sensorelements zu Schäden führen. Bitte sprechen Sie uns an. Kundenausführungen sind auf Anfrage realisierbar.

Beschreibung

Die hier vorgestellten Hochpräzisions-Drucksensoren können mit Optionen nach den Wünschen des Anwenders konfiguriert werden, Standardtypen sind ab Lager verfügbar. Über den Druckanschluss gelangt das Medium ins Innere der Messkammer, sie ist mit einer aufgeschweißten Membrane, dem eigentlichen Messelement verschlossen. Proportional zum anliegenden Druck nimmt die Durchbiegung dieser Membrane zu, auf deren Rückseite vier Dehnungsmessstreifen appliziert und als Wheatstone'sche Brücke geschaltet sind. Die physikalische Größe Druck wird in eine elektrische Widerstandsänderung umgewandelt.

Der zu messende Druck wird gegen den umgebenden Luftdruck gemessen. Dazu ist der Raum hinter der Membrane durch eine kleine, geschützte Gehäuseöffnung mit der Atmosphäre verbunden.

Jeder Sensor ist mit integriertem Verstärker als sogenannter Drucktransmitter mit Spannungs- oder Stromausgang lieferbar. Der Eingang des integrierten Verstärkers ist gegen Vpolarung geschützt und der Ausgang gegen Überspannung gesichert. Die Verstärkerschaltung ist so aufgebaut, dass auch preiswerte unregelmäßige Netzteile zur Speisung verwendet werden können. Die elektrische Verbindung bildet ein MIL-spezifischer Gehäusestecker. Ein M 16 x 1,5 Innengewinde mit Dichtringnut ist als Druckanschluss vorgesehen, andere Anschlüsse können mit Adaptern realisiert werden, die als Zubehör im Angebot sind.

8201 H

Technische Daten

Bestellbezeichnung	Messbereich	Resonanzfrequenz [kHz]
8201-5030-H021A	0 ... 30 bar	5,0
8201-5050-H021A	0 ... 50 bar	7,0
8201-5100-H021A	0 ... 100 bar	10,0
8201-5200-H021A	0 ... 200 bar	12,5
8201-5300-H021A	0 ... 300 bar	15,0
8201-5500-H021A	0 ... 500 bar	20,0

Elektrische Werte

Brückenwiderstand: Vollbrücke aus Folien-DMS 350 Ω, nominell
 Kalibrierwiderstand: 100 kΩ
 Der durch einen Shunt dieses Wertes hervorgerufene Kalibriersprung ist im Prüfprotokoll angegeben.
 Speisespannung: empfohlen 5 V =
 möglich 10 V =
 Nennkennwert: standardisiert; 1,0 mV/V ± 0,25 %

Umgebungsbedingungen

Gebrauchstemperaturbereich: -30 °C ... 120 °C
 Nenntemperaturbereich: 0 °C ... 70 °C
 Temperatureinfluss auf das Nullsignal: ≤ ± 0,005 % v.E./K
 Temperatureinfluss auf den Kennwert: ≤ ± 0,005 % v.S./K

Mechanische Werte

Summe der Fehler aus Linearitätsabweichung, Hysterese und Nichtreproduzierbarkeit: < ± 0,1 % v.E., nach BFSL
 Messart: Druckmessung gegen Atmosphäre
 Totvolumen: 5,8 cm³
 Volumenänderung: vernachlässigbar klein
 Überlast: Messbereich ≤ 0 ... 300 bar 50 % über Nenndruck
 Messbereich ≥ 0 ... 500 bar 25 % über Nenndruck
 Berstdruck: >100 % über Nenndruck
 Dynamische Belastbarkeit: empfohlen 50 % des Nenndrucks
 möglich 70 % des Nenndrucks

Konstruktion:

Membrandrucksensor mit hermetisch dichter Druckkammer ohne interne Dichtelemente.

Werkstoff: nichtrostender Stahl; 1.4548.9

Druckanschluss: Innengewinde M 16 x 1,5

Abdichtung:

Die Abdichtung des Sensors wird gewährleistet über den im Lieferumfang enthaltenen Stütz- und O-Ring. Für kritische Anwendungsfälle steht ein teflonummantelter VITON® O-Ring mit Stützring zur Verfügung. siehe Zubehör

Montagedrehmoment: max. 3 Nm

Elektrischer Anschluss:

6-polige Bajonett-Steckverbindung Souriau 851 07A 10 - 6 P

Anschlussbelegung: Stifte A + B Speisespannung positiv
 Stifte C + D Speisespannung negativ
 Stift E Ausgangssignal negativ
 Stift F Ausgangssignal positiv

Abmessungen: siehe Maßzeichnung

Gewicht: ca. 420 g ... 650 g

Schutzart: nach EN 60529 IP65

Gegenstecker: Typ 9945

Amphenol 62-GB-16F-10-6S oder Souriau 851-06E-C-10-6S im Lieferumfang enthalten

Technische Daten der integrierten Messverstärker

Speisespannung: 15 ... 30 V

Stromaufnahme: max. 65 mA

Schaltungstechnik: 3-Leitertechnik

Justageabweichung des Nullpunktes und Endwertes ± 0,25 % v.E.

Bürde bei Stromausgang: ≤ 200 Ω + 40 Ω/V(U_{Ref} - 15 V_{DC})

Grenzfrequenz: (-3 dB) 1 kHz

Gebrauchstemperaturbereich: 0 °C ... 60 °C

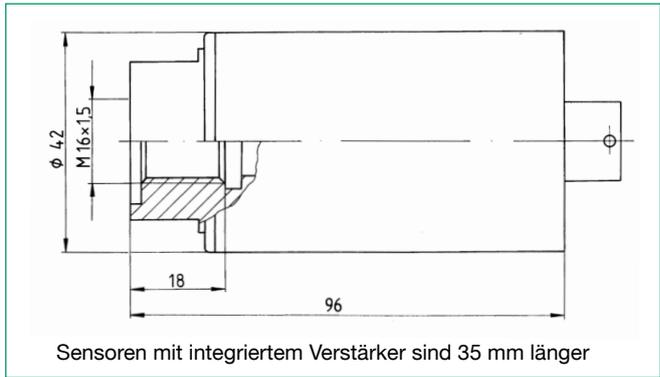
Anschlussbelegung:

Stift A Versorgungsspannung positiv
 Stift B Masse
 Stift C Masse
 Stift D Ausgangssignal positiv
 Stifte E + F nicht belegt

Abmessungen: siehe Maßzeichnung

Technische Änderungen vorbehalten -
 Alle Datenblätter immer aktuell unter www.burster.de

Maßzeichnung Typ 8201 H



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

Hochpräzisions-Drucksensor
 Messbereich 0 ... 200 bar,
 integrierter Messverstärker für 0 ... 5 V **8201-5200-H331A**

Zubehör

Gewindeadapter, Werkstoff 1.4571, auf folgende Anschlussgewinde

- Außengewinde M 16 x 1,5 **Typ 8281**
- Außengewinde G 1/2" A **Typ 8283**
- Außengewinde R 1/4" (max. 500 bar) **Typ 8285**
- Außengewinde M 20 x 1,5 **Typ 8286**
- Außengewinde 3/4 - 16 UNF **Typ 82822**
- Außengewinde M 14 x 1,5 **Typ 82825**
- Innengewinde 3/4 - 16 UNF **Typ 82827**
- Innengewinde 1/4 - 18 NPT (max. 500 bar) **Typ 82829**
- Standard Dichtringsatz (im Lieferumfang enthalten) **Typ 82911**
- PTFE-Dichtringsatz für kritische Anwendungsfälle; teflonummantelter VITON® O-Ring und Stützring **Typ 82910**

Prüf- und Kalibrierprotokoll

ist im Lieferumfang des Sensors enthalten, u. a. mit Angabe des Nullpunkts, der Empfindlichkeit und des Kalibriersprungs.

Verbindungskabel

für Sensoren mit Steckverbindung und Brückenausgang komplett mit Kupplungsstecker und Kupplungsdose, 6-adrig, abgeschirmt, Biegeradius > 5 mm, PVC-Isolation, Standardlänge 3 m

zu allen burster-Tischgeräten mit 12-poligem Anschluss **Typ 9911**
 zum SENSORMASTER 9163 **Typ 99209-545D-0160030**

mit offenen, farbcodierten und verzinnnten Kabelenden **Typ 9986**

für Sensoren mit integriertem Verstärker; mit offenen, farbcodierten und verzinnnten Kabelenden **Typ 99545-000D-0160030**

Abweichende Kabellängen oder Sonderkabel auf Anfrage.

Optionen

Option 33 Integrierter Messverstärker mit Spannungsausgang 0...5 V

Option 37 Integrierter Messverstärker mit Stromausgang 0...20 mA

Option 39 Integrierter Messverstärker mit Stromausgang 4...20 mA

Option 41 Integrierte USB-Schnittstelle, inklusive 9206-P001

Konfigurations- und Auswertesoftware DigiVision

Typ 9206-P001 max. 200 Messungen/s

Typ 9206-P100 ermöglicht bis zu 2500 Messungen/s

DKD/DakS-Kalibrierschein

Nach Richtlinie DKD-R 6-1 mit 21 Punkten in 10 %-Schritten für steigenden und fallenden Druck. **Typ 82DKD-...**

Werkskalibrierschein (WKS)

Kalibrierung des Drucksensors, auch zusammen mit einer Auswertelektronik. Der Standard-Werkskalibrierschein beinhaltet 11 Punkte, bei Null beginnend in 20%-Schritten über den gesamten Messbereich, für steigenden und fallenden Druck. Sonderkalibrierungen auf Anfrage, Berechnung nach Grundpreis zuzüglich Kosten pro Messpunkt. **Typ 82WKS-82...**

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.

burster präzisionsmesstechnik gmbh & co kg · Tel. 07224-6450 · Fax 64588
 Talstr. 1-5 · DE-76593 Gernsbach · www.burster.de · info@burster.de