Direktkontakt
07224/645 -78
oder -57

Hochdrucksensor

Typ 8221

Kennziffer:	8221
Fabrikat:	burster
Lieferzeit:	ab Lager
Garantie:	24 Monate

Schock- und Vibrationsfest

- **Messbereiche von 0 ... 1000 bar bis 0 ... 5000 bar**
- **Messgenauigkeit ≤ 0,2 % v.E.**
- **Mediumtemperaturbereich von - 30 °C ... 120 °C**
- **Ideal für dynamische Messungen**
- **Schutzart IP66**
- **Digitaler Abgleich mit der Option integrierter Messverstärker**

8221

Anwendung

Gerade bei Hochdruckanwendungen wie z.B. Wasserstrahlschneideanlagen und bei Hydraulikkreisen ist die Zuverlässigkeit und die Sicherheit des Sensors extrem wichtig. Die dynamischen Belastungen dieser Anwendungen fordern den Einsatz von speziell auf den Hochdruck-Bereich abgestimmten Sensoren. Mit dem Sensor Typ 8221 werden genau diese hohen Anforderungen erfüllt, so ist z.B. bei dynamischen Drücken eine unbegrenzte Anzahl von Messungen möglich, wenn der Druck innerhalb des Bereiches von 0 ... 70 % v.E. liegt.

Die stabile Konstruktion erlaubt die Messung von flüssigen oder gasförmigen Medien im Labor, der Produktion oder in der Mobilhydraulik.

Anwendungsbereiche:

- ► Labor
- ► Produktion
- ► Luftfahrttechnik
- ► Schneideanlagen
- ► Hydraulik
- ► Prüfstände

Beschreibung

Die monolithisch aufgebaute Messmembran gewährleistet einen hohen Grad an Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Sicherheit, da das Medium keine Schweißnähte berührt. Die konsequent auf Sicherheit ausgelegte mechanische Konstruktion mit den Entlastungsbohrungen gestattet das Messen von statischen und dynamischen Drücken auch unter ungünstigen Umgebungsbedingungen.

Um die Auswechselbarkeit ohne Neuabgleich der nachfolgenden Elektronik zu gewährleisten, ist die Empfindlichkeit des Hochdrucksensors auf 1,0 mV/V standardisiert. Zur einfachen Kalibrierung oder Überprüfung der nachgeschalteten Elektronik ist der Sensor mit einem eingebauten Shuntwiderstand ausgerüstet.

In Verbindung mit der Option integrierter Verstärker (0 ... 10 V, 0 ... 5 V und 4 ... 20 mA) kann die neue, innovative Funktion für den digitalen Abgleich genutzt werden: Hierzu genügt eine Berührung mit dem beiliegenden Magnetstift an der markierten Fläche des Sensors.

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

Technische Daten

Bestellbezeichnung	Messbereich
8221-6001	0 ... 1000 bar
8221-6002	0 ... 2000 bar
8221-6003	0 ... 3500 bar
8221-6004	0 ... 4000 bar
8221-6005	0 ... 5000 bar

Elektrische Werte

Brückenwiderstand: metallbeschichtete DMS 350 Ω, nominell

Kalibrierwiderstand: im Sensor eingebaut; wird durch Brücken der Stifte E und F im Stecker aktiviert; die dadurch hervorgerufene Brückenausgangsspannung ist im Kalibrierprotokoll angegeben und beträgt 80 % v.E. ± 1 %

Speisespannung: 10 ... 15 VDC oder AC

Nennkennwert: 1,0 mV/V ± 1 %

Isolationswiderstand: > 1000 MΩ bei 50 V=

Umgebungsbedingungen

Gebrauchstemperaturbereich: - 30 °C ... 105 °C

Nenntemperaturbereich: - 10 °C ... 85 °C

Mediumtemperaturbereich - 30 °C ... 120 °C

Temperatureinfluss auf das Nullsignal: ± 0,02 % v.E./K

Temperatureinfluss auf den Kennwert: ± 0,02 % v.E./K

Mechanische Werte

Messgenauigkeit: Summe der Fehler aus Linearitätsabweichung, Hysterese und Nichtreproduzierbarkeit: ≤ 0,2 % v.E.

Messart: gegen Atmosphäre (relativ)

Messbereiche: siehe Tabelle

Totvolumen: 74 mm³

Überlast: 100 % über Nenndruck, max. 6 kbar

Berstdruck: 300 % über Nenndruck, max. 7,5 kbar

Resonanzfrequenz: alle Messbereiche 2 kHz

Dynamische Belastbarkeit
empfohlen: 70 % des Nenndrucks
möglich: 100 % des Nenndrucks

Material:
Messelement nichtrostender Stahl 15-5PH (ähnlich 1.4545)
Gehäuse AISI 304

Druckanschluss: F-250-C; Innengewinde 9/16 -18 UNF oder Innengewinde M 16 x 1,5

Montageanzugsmoment: max. 100 Nm

Abdichtung: metallisch über Dichtkegel, 60° Dichtkonus

Elektrischer Anschluss: 6-polige Bajonett-Steckverbindung oder 4-pol M 12 x 1, Serie 713

Abmessungen: siehe Maßzeichnung

Gewicht: ca. 350 g

Schutzart nach EN 60529: IP66

Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27: 100 g/11 msec

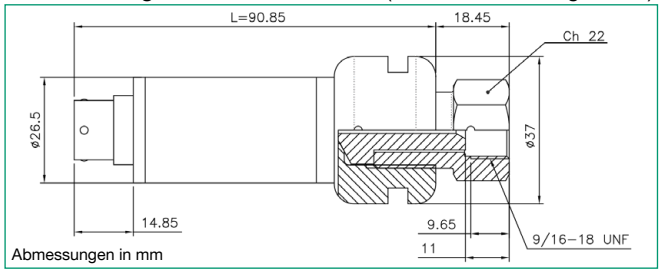
Vibrationsfestigkeit nach IEC 60068-2-6: max. 20 g bei 10 ... 2000 Hz

Technische Daten der integrierten Messverstärker

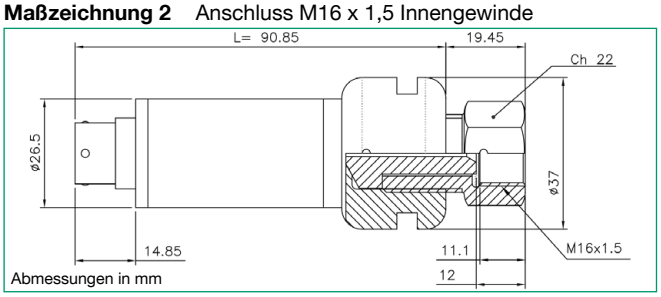
	Spannungsausgang	Stromausgang
Speisespannung	15 ... 30 VDC	10 ... 30 VDC
Stromaufnahme	max. 13 mA	max. 32 mA
Schaltungstechnik	4-Leiter	2-Leiter
Bürde	-	500 Ω
Nenntemperaturbereich	- 10 °C ... 85 °C	
Gebrauchstemperaturbereich	- 30 °C ... 85 °C	
Max. Ansprechzeit (0-90 % v.E.)	< 1 ms	
Kurzschluss- und Verpolschutz	ja	

Funktion Digitaler Abgleich --> siehe Bedienungsanleitung

Maßzeichnung 1 Anschluss F-250-C (9/16-18UNF Innengewinde)



Maßzeichnung 2 Anschluss M16 x 1,5 Innengewinde

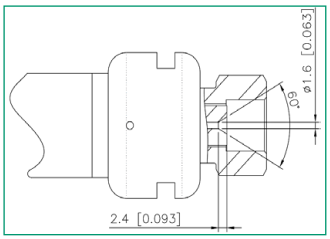


Die CAD-Zeichnungen (3D/2D) für diese Sensoren können online direkt in Ihr CAD-System importiert werden.
Download über www.burster.de oder direkt bei www.traceparts.de. Weitere Infos zur burster-traceparts-Kooperation siehe Datenblatt 80-CAD.

Anschlussbelegung:

		Mit Verstärker	
Pin	Ohne Verstärker	Spannungsausgang	Stromausgang
A	Signal +	Signal +	Anschluss +
B	Signal -	Signal -	Anschluss -
C	Speisung +	Speisung +	NC
D	Speisung -	Speisung -	NC
E	Kalibriershunt	Kalibration *	Kalibration *
F	Kalibriershunt	Kalibration *	Kalibration *

* siehe Bedienungsanleitung



Detail des Dichtkonus

Zubehör

Verbindungskabel für Sensoren ohne Verstärker, Biegeradius > 5 mm; PVC-Isolation, abgeschirmt, Länge 3 m

zu burster Tischgeräten außer 9163	**99141-545H-0160030**
zu 9163, 9235 oder 9311	**99209-545B-0160030**
mit offenen, farbcodierten und verzinnten Kabelenden	**99545-000G-0160030**
zu 7281 mit burster TEDS	**99229-545B-0160030**
Gegenstecker Bajonett (im Lieferumfang enthalten)	**9945**
Gegenstecker M 12 x 1, Serie 713	**9900-V624**
Verbindungskabel mit Kupplungsdose M12 x 1, Serie 713, abgeschirmt, Biegeradius > 5 mm, PVC-Isolation, Standardlänge 5 m mit offenen Kabelenden	**9900-K304**

Prüf- und Kalibrierprotokoll

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

Bestellcode

Hochdrucksensor **8221-XXXX-V1□□□**

6-polige Steckerverbindung Bajonett	0
4-polige Steckerverbindung M 12 x 1, Serie 713	1
Ohne Messverstärker	0
Integrierter Messverstärker mit Stromausgang 4 ... 20 mA	3
Integrierter Messverstärker mit Spannungsausgang 0 ... 5 V	6
Integrierter Messverstärker mit Spannungsausgang 0 ... 10 V	7
Innengewinde 9/16-18 UNF	0
Innengewinde M 16 x 1,5	1

Bestellbeispiel

Hochdrucksensor Messbereich 0 ... 2000 bar, integrierter Messverstärker für 0 ... 5 V, M 16 x 1,5 **8221-6002-V1061**
ohne Messverstärker, 9/16-18 UNF **8221-6002-V1000**

Werkskalibrierschein (WKS)

Kalibrierung des Drucksensors, auch zusammen mit einer Auswerteelektronik. 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-6005

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

2733-008221DE-5699-051523