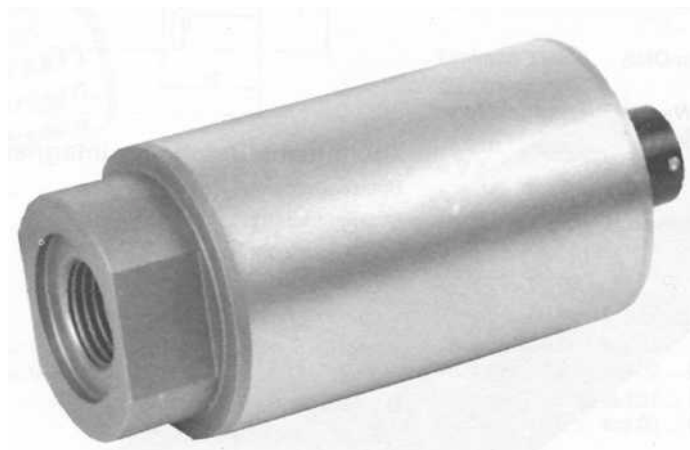


Tensometryczny czujnik ciśnienia

Typ 8201

Bauart N

burster



- Zakresy pomiarowe od 0 ... 30 bar do 0 ... 500 bar
- Błąd pomiaru < 0,1 %
- Wyjście 0 ... 5 V, 0 ... 20 mA lub 4 ... 20 mA
- Do mediów płynnych gazów
- Do statycznych i dynamicznych pomiarów
- Ze stali nierdzewnej, niezawodny, mocny
- Standaryzowane wyjście 1,0 mV/V

Zastosowanie

Wysoko precyzyjne czujniki ciśnienia serii 8201 mają małe wymiary i są bardzo trwałe.

Sygnał wyjściowy nie zależy od obciążeń. Znajdują zastosowanie nie tylko w laboratoriach badawczo-rozwojowych ale także w zastosowaniach przemysłowych przy kontroli jakości lub jako wyposażenie maszyn. Użyty do konstrukcji materiał i mechaniczna konstrukcja gwarantują użytkownikowi dobrą stabilność przez długi czas oraz wysoką niezawodność, a także niewrażliwość na działanie agresywnych mediów. Czujnik jest wykonany w ten sposób, że nie posiada żadnych ruchomych części i reaguje obojętnie na uderzenie oraz wibracje. W krytycznych przypadkach dostępny jest zestaw uszczelnień PTFE do uszczelnienia przyłącza ciśnieniowego. Krytyczne media mogą wyrządzić w elementach czujnika szkody w obszarze szwów spawanych.

Specjalne wykonania są realizowane na zapytanie.

Opis

Czujniki typu 8201 posiadają komorę w której jest umieszczona membrana z naklejonymi elementami pomiarowymi. Dopływ medium (gazu lub cieczy) poprzez wlot powoduje odpowiednie odkształcenie membrany skutkujące zmianą rezystancji mostka. Przy odpowiednim zasilaniu rezystancja ta jest przetwarzana na sygnał elektryczny.

W przypadku czujników ze zintegrowanym przetwornikiem, w obudowie zawarty jest układ dający na wyjściu proporcjonalne do sygnału napięcie (0...5 V) lub prąd (0...20 lub 4...20 mA).

Dane techniczne

Oznaczenie	Zakres	Częstotliwość rezonansowa
8201-5005-N021A	0...5 bar	1.5
8201-5005-N021A	0...10 bar	3.0
8201-5005-N021A	0...20 bar	3.5
8201-5005-N021A	0...50 bar	10.0
8201-5005-N021A	0...10 bar	15.0
8201-5005-N021A	0...200 bar	20.0
8201-5005-N021A	0...300 bar	20.0
8201-5005-N021A	0...500 bar	20.0
8201-5005-N021A	0...800 bar	20.0
8201-5005-N021A	0...1000 bar	20.0

Wartości elektryczne

Rezystancja mostka: 350 Ω, nominalnie
 Rezystor kalibracyjny: 100 kΩ
 Przez zbrocznikowanie tą wartością następuje
 Napięcie zasilania: zalecane 5 V DC
 dopuszczalne 10 V DCV =
 Sygnał: standardowo 1,0 mV/V±0,25 %

Warunki środowiskowe

Użytkowy zakres temperatur: -30 °C ... 120 °C
 Znamionowy zakres temperatur: 0 °C ... 70 °C
 Wpływ temperatury na zero: ≤ ± 0,005% zakresu./K.
 Wpływ temperatury na zakres: ≤ ± 0,005% v.S./K.

Wartości mechaniczne

Suma błędów nieliniowości, histerezy i nieodwracalności:
 < ± 0,1 % v.E.
 Rodzaj pomiaru: pomiar ciśnienia względem atmosfery
 Przestrzeń bierna: 5,8 cm³
 Zmiana objętości: pomijalnie mała
 Przeciążenie: Zakres pomiarowy ≤ 0 ... 300 bar 50 %
 ponad ciśnienie znamionowe
 Zakres pomiarowy ≥ 0 ... 500 bar 25 %
 ponad ciśnienie znamionowe
 Ciśnienie niszczące: >100 % ponad ciśnienie znamionowe
 Obciążalność dynamiczna: zalecane 50 % ciśnienia znamionowego
 możliwe 70 % ciśnienia znamionowego
 Konstrukcja: Membranowy czujnik ciśnienia z hermetycznie
 szczelną komorą ciśnieniową bez wewnętrznych elementów
 uszczelniających
 Materiał: nierdzewna stal; 1.4542
 Podłączenie ciśnienia: gwint wewnętrzny M 16 x 1,5
 Uszczelnienie:

Uszczelnienie czujnika gwarantują pierścien oporowy i o-ring znajdujące się w dostawie. Dla ciśnień dynamicznych powyżej 200 bar zalecana jest zabudowa pierścienia oporowego. Dla krytycznych przypadków jest do dyspozycji o-ring powlekany teflonem wraz z pierścieniem oporowym. Patrz wyposażenie

Montażowy moment obrotowy: max. 3 Nm
 Podłączenie elektryczne 6-nóżkowe gniazdo
 Souriau 851 07A 10 - 6P

Podłączenie końcówek kabli (Standard):

Wtyki A + B +zasilanie
 Wtyki C + D -zasilanie
 Wtyk E -wyjście
 Wtyk F +wyjście

Wymiary: patrz rysunek
 Masa: ca. 420 g ... 650 g
 Klasa ochrony: wg DIN 40050 IP 65
 Wtyczka: typ 9900-V545 Souriau 851-06E-C-10-6S lub Amphenol 62-GB-16F-10-6S znajduje się w dostawie

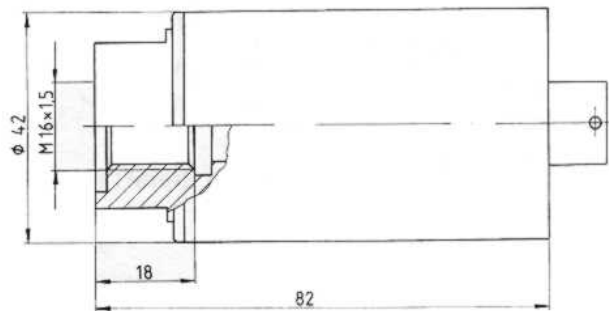
Opcje

Opcja 33 zespolony wzmacniacz z wyjściem napięciowym 0...5V

Opcja 37 zespolony wzmacniacz z wyjściem prądowym 0...20 mA

Opcja 39 zespolony wzmacniacz z wyjściem prądowym 4...20 mA

Opcja DKD Protokół kalibracji (DKD) z 11 punktami w krokach co 20 % zakresu dla wzrastającego i spadającego ciśnienia



Dane techniczne zespolonego wzmacniacza

Napięcie zasilania: 15 ... 30 V
 Pobór prądu: max. 65 mA
 Sposób podłączenia: 3-przewodowy
 Zakres ustawień wzmocnienia: 97,5 % ... 102,5 %
 Zakres ustawień punktu zerowego: ± 2,5 %
 Częstotliwość graniczna: (- 3 dB) 20 Hz
 Użytkowy zakres temperatur: 0°C ... 60°C

Podłączenie końcówek kabli:

Wtyk A + +zasilanie
 Wtyki B masa
 Wtyk C masa
 Wtyk D+ +wyjście
 Wtyk E + F

Wymiary:

Czujniki zespolone ze wzmacniaczem są dłuższe o 50 mm.

Wyposażenie

Przystawki gwintowane, materiał 1.4571, z następującymi gwintami

Typ 8281 gwint zewnętrzny M 16 x 1,5

Typ 8283 gwint zewnętrzny G 1/2" A

Typ 8285 gwint zewnętrzny R 1/4" *

Typ 8286 gwint zewnętrzny M 20 x 1,5

Typ 82822 gwint zewnętrzny 3/4 - 16 UNF

Typ 82825 gwint zewnętrzny M 14 x 1,5

Typ 82827 gwint wewnętrzny 3/4 - 16 UNF

Typ 82829 gwint wewnętrzny 1/4 - 18 NPT*

*dopuszczone tylko do 500 bar

Typ 82911 standard zestaw pierścieni uszczelniających (znajduje się w dostawie)

Typ 82910 zestaw pierścieni uszczelniających PTFE dla przypadków krytycznych. O-ring powlekany teflonem VI-TON® i pierścien oporowy

Kable połączeniowe

Do czujników połączeniem wtykowym i mostkowym komplet z wtyczkami, 6-żyłowy, promień gięcia > 5 mm, ekranowany, izolacja PVC, długość 3 m

Typ 99141 - 545B - 0150030 do wszystkich urządzeń burstera

Typ 99545 - 564C - 0100030 do czytnika 9162

Typ 99545 - 000A - 0150030 z luźnymi, kodowanymi kolorowo i ocynkowanymi końcówkami

Typ 99545 - 000D - 0160030 z luźnymi, kodowanymi kolorowo i ocynkowanymi końcówkami; dla czujników z zespolonym wzmacniaczem różne długości kabla lub kable specjalne na zapytanie