

Tensometryczny przetwornik ciśnienia

Typ 8227

burster



- Zakresy pomiarowe od 0 ... 7 bar do 0 ... 500 bar
- Szczególnie przystępny cenowo
- Błąd pomiaru 0,5 %
- Wyjście 4 ... 20 mA, 0 ... 5 V lub 0 ... 10 V
- Do mediów płynnych i gazowych

Zastosowanie

Czujnik ten został specjalnie skonstruowany do zastosowań przemysłowych w urządzeniach produkcyjnych, w hydraulicznym lub pneumatycznym sprzęcie obsługiwany ręcznie, do kontroli ciśnienia w systemie, jak również do pomiaru ciśnienia roboczego w układach chłodniczych lub klimatyzacyjnych.

Ze względu na dużą produkcję czujnik ten może być wykonany i zaoferowany szczególnie tanio.

Czujnik wyposażony w mocną obudowę, pewne złącze wtykowe, element pomiarowy ze stali uszlachetnionej jest szczególnie odporny i może być używany w trudnych warunkach środowiskowych.

Media agresywne mogą powodować uszkodzenia wewnątrz czujnika w obszarze spawów. Zespolony wzmacniacz przekształca sygnały pomiarowe na sygnały prądowe lub napięciowe. Umożliwia to przekazywanie sygnału na duże odległości w sposób odporny na zakłócenia.

Opis

Znajdujący się wewnątrz czujnika element pomiarowy składa się z membrany, która mierzy dane ciśnienie względem ciśnienia otoczenia. Na ścianie tylnej czujnika znajduje się mały otwór umożliwiający porównanie ciśnień. Toteż atmosfera otaczająca przyrząd pomiarowy powinna być sucha i czysta.

Znormalizowana wtyczka umożliwia wyprowadzenie kabla pod kątem prostym i może być przestawiana promieniowo w czterech pozycjach. Pasuje ona do wszystkich przekrojów kabla między 4,5 mm, a 14 mm. Gwint zewnętrzny G 1/4" stanowi przyłącze ciśnieniowe, przez które medium dociera do elementu pomiarowego.

Na membranie znajdują się elementy rezystancyjne połączone w mostek Wheatstone'a. Sygnał analogowy proporcjonalny do ciśnienia jest podawany na wzmacniacz. Zastosowano zabezpieczenie przed zwarcieniem sygnału wyjściowego oraz przed zmianą polaryzacji przewodu zasilającego.

Dane techniczne

Oznaczenie	Zakres
8227-5007-V033	0 ... 7 bar
8227-5010-V033	0 ... 10 bar
8227-5030-V033	0 ... 30 bar
8227-5050-V033	0 ... 50 bar
8227-5100-V033	0 ... 100 bar
8227-5200-V033	0 ... 200 bar
8227-5350-V033	0 ... 350 bar
8227-5500-V033	0 ... 500 bar

Oznaczenie katalogowe; Zakres pomiarowy;

Wartości elektryczne

Napięcie zasilania:

Wyjście napięciowe 15 ... 30 V=

Wyjście prądowe 10 ... 30 V=

Pobór prądu:

Wyjście napięciowe 12 mA

Wyjście prądowe 32 mA

Rezystancja izolacji: przy 50 V= > 1000 MΩ

Rezystancja obciążenia: przy 30 V= zasilania max.
750Ω

Wyjście sygnału:

Zespolony wzmacniacz z napięciem wyjścia 0 ... 5 V

Częstotliwość graniczna: (-3dB) 250 Hz

Warunki środowiskowe

Użytkowy zakres temperatur: - 20 °C ... 80 °C

Znamionowy zakres temperatur: - 10 °C ... 70 °C

Zakres temperatur składowania: - 30 °C ... 85 °C

Wpływ temperatury na sygnał zerowy: 0,02 % zakresu/K

Wpływ temperatury na wartość znamionową:
0,02% wartości./K

Wartości mechaniczne

Suma błędów nieliniowości, histerezy i nieodwracalności:
< 0,5 % zakresu

Zakresy pomiarowe: patrz tabela

Objętość bierna: 0,5 cm³

Przeciążenie: 50 % zakresu

Ciśnienie niszczące: 200 % zakresu

Dynamiczna obciążalność:

zalecana 70 % ciśnienia znamionowego
możliwa 100 % ciśnienia znamionowego

Konstrukcja:

Czujnik ciśnienia z hermetyczną komorą ciśnieniową,
membrana i obudowa zespolone.

Materiał:

membrana nierdzewna stal 1.4540 i 1.4016

obudowa nierdzewna stal AISI 304
i 66GF35 VO-Nylon

Podłączenie ciśnienia: gwint zewnętrzny G 1/4"

Montażowy moment obrotowy: max. 3 Nm

Podłączenie elektryczne:

4-nóżkowe DIN 43650 – złącze wtykowe, wodoszczelne,
dla przekrojów kabli od 4,5 mm do 14 mm.

Podłączenie końcówek kabli (standard):

Wyjście napięciowe Wyjście prądowe

1 +wyjście 1 +zasilanie

2 -wyjście 2 -wyjście

3 +zasilanie 3 wolne

■ -zasilanie ■ wolne

Wtyczka:

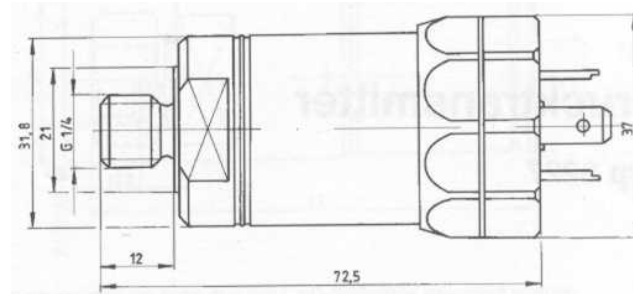
W dostawie znajduje się typ 9900-V654

Wymiary: patrz rysunek

Masa: 160 g

Klasa ochrony: wg DIN 40050 IP 60

Wymiary



Opcje

Zespolony wzmacniacz z wyjściem napięciowym

0 ... 10 V ... - V034

Zespolony wzmacniacz z wyjściem prądowym

4 ... 20 mA (2-przewodowy) ... - V038

Fabryczny protokół kalibracji.

Fabryczny protokół kalibracji z 5 punktami z krokiem 50 %
dla ciśnienia wzrastającego i spadającego

Wyposażenie

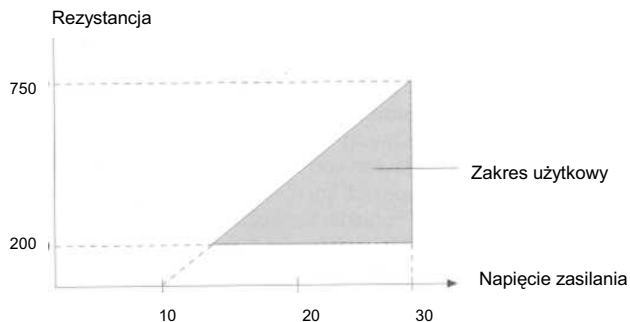
Kabel przyłączeniowy z wtyczką do czujnika, ekranowany,
promień gięcia > 5 mm; izolacja PVC, długość 3 m, z luźnymi,
kodowanymi kolorami i ocynowanymi końcówkami

Wyjście napięciowe (opcja...-V034):

Typ 99654 - 000B - 0090030

Wyjście prądowe (opcja...-V038):

Typ 99654 - 000A - 0090030



Wykres pokazuje optymalną zależność pomiędzy obciążeniem i napięciem zasilania wzmacniacza typu V038.