

Tensometryczny przetwornik ciśnienia

Do pomiaru ciśnienia absolutnego

Typ 8264 „TJE”

Do pomiaru ciśnienia względnego

Typ 8267 „TJE”



- Zakresy pomiarowe od 0 ... 100 mbar do 0 ... 2000 bar
- Błąd pomiaru < 0,1 %
- Wyjście 0 ... 5 V, lub 4 ... 20 mA
- Do mediów płynnych i gazów
- Do pomiarów statycznych i dynamicznych
- Ze stali nierdzewnej, niezawodny, mocny

Zastosowanie

Czujniki typy 8264 i 8267 są ekonomicznym rozwiązaniem dla użytkowników ze wszystkich obszarów techniki do przeprowadzenia pomiarów ciśnienia o dużej dokładności. Dzięki doskonałej stabilności wskazań, niezawodności i mocnej konstrukcji nadają się do zastosowania w badaniach, ale też w przemyśle maszynowym, technice doświadczalnej, lotnictwie i astronautyce i wielu innych dziedzinach. Czujniki te mogą być stosowane do pomiarów statycznych i dynamicznych do mediów w postaci płynnej lub gazowej. Są one wykonane z nierdzewnej stali i dlatego mogą być stosowane również do pomiarów w mediach agresywnych. Najbardziej narażone na działanie mediów agresywnych są spawy, dlatego też przed podjęciem decyzji zakupu możemy udzielić dodatkowych wyjaśnień..

Opis

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

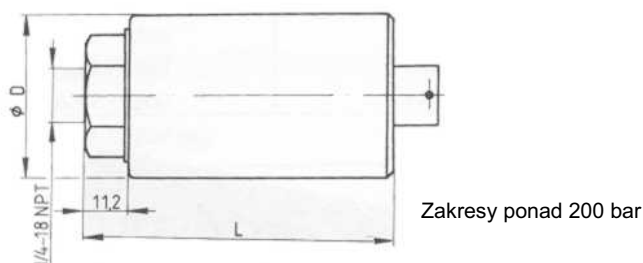
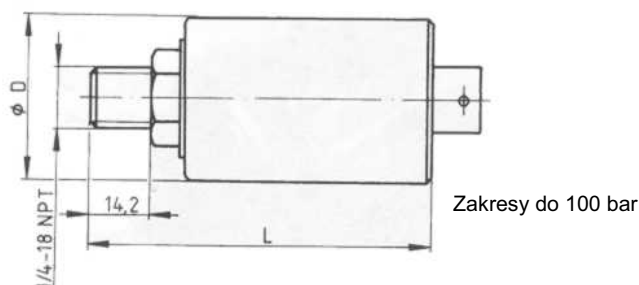
Znormalizowana wtyczka umożliwia wyprowadzenie kabla pod kątem prostym i może być przestawiana promieniowo w czterech pozycjach. Pasuje ona do wszystkich przekrojów kabla między 4,5 mm, a 14 mm.

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 zwarcie sygnału wyjściowego oraz przed zmianą polaryzacji przewodu zasilającego.

Dane techniczne

Zakres pomiarowy	Wymiary [mm] Typ 8264		Wymiary [mm] Typ 8267		Częstotł. rezonansowa [kHz]	Objętość [cm ³]	Ciśn. abso- lutne	Ciśnienie względne
	D	L	D	L			Typ 8264	Typ 8267
0 ... 100 mbar	-	-	57.2	71.0	0.5	5.24	-	8267-4100
0 ... 200 mbar	-	-	57.2	71.0	1.0	5.24	-	8267-4200
0 ... 500 mbar	38.1	81.7	44.5	72.8	1.3	4.10	8264-4500	8267-4500
0 ... 1 bar	38.1	81.7	44.5	72.8	1.6	4.10	8264-5001	8267-5001
0 ... 2 bar	38.1	81.7	38.1	72.8	1.7	2.79	8264-5002	8267-5002
0 ... 5 bar	38.1	81.7	38.1	72.8	2.5	2.79	8264-5005	8267-5005
0 ... 10 bar	38.1	81.7	38.1	72.8	4.0	2.79	8264-5020	8267-5020
0 ... 20 bar	38.1	81.7	38.1	72.8	7.2	2.79	8264-5020	8267-5020
0 ... 50 bar	38.1	81.7	38.1	76.1	12.0	2.79	8264-5050	8267-5050
0 ... 100 bar	38.1	81.7	38.1	76.1	20.0	2.79	8264-5100	8267-5100
0 ... 200 bar	38.1	59.5	38.1	59.5	40.0	1.97	8264-5200	8267-5200
0 ... 500 bar	38.1	59.5	38.1	59.5	80.0	1.97	8264-5500	8267-5500
0 ... 1000 bar	38.1	59.5	38.1	59.5	95.0	1.97	8264-6001	8267-6001



Wartości elektryczne

Rezystancja mostka: tensometr foliowy, nominalna rezystancja wejścia i wyjścia 350 Ω ,

Rezystancja kalibracji: 59 k Ω $\pm$ 0,1 %
Przez zbrocznikowanie tą wartością następuje przeskalowanie podane w protokole badań.

Napięcie zasilania: zalecane 10 V = lub ~
możliwe 12 V =

Wartość znamionowa: 3 mV/V, nominalnie

Zakres pomiarowy 0 ... 100 mbar, 2 mV/V, nominalnie

Warunki środowiskowe

Użytkowy zakres temperatur: -70 °C ... 160 °C

Znamionowy zakres temperatur: 15 °C ... 70 °C

Wpływ temperatury na sygnał zerowy: $\leq \pm 0,005$ % odczytu/K.

Wpływ temperatury na wartość znamionową $\leq \pm 0,005$ % zakresu/K.

Wartości mechaniczne

Suma błędów nieliniowości, histerezy i powtarzalności:
 $< \pm 0,1$ % zakresu

Rodzaj pomiaru:

Typ 8264 pomiar ciśnienia absolutnego

Typ 8267 pomiar ciśnienia względem atmosfery

Zakresy pomiarowe: patrz tabela

Przestrzeń bierna: patrz tabela

Zmiana objętości: pomijalnie mała

Przeciążenie: 50 % ponad ciśnienie znamionowe

Czujniki ciśnienia 8267 w zakresie ≤ 0 ... 500 mbar mają wbudowaną ochronę przed przeciążeniem działającą do 1 bar

Ciśnienie niszczące:

zakres pomiarowy: ≤ 0 ... 200 bar 300 % ponad zakres

zakres pomiarowy: 0 ... 500 bar 200 % ponad zakres

zakres pomiarowy: ≥ 0 ... 1000 bar 70 % ponad zakres

Obciążalność dynamiczna: zalecane 70 % zakresu
możliwe 100 % zakresu

Konstrukcja: czujnik ciśnienia z hermetycznie szczelną komorą, membrana i obudowa są zespawane. W zakresie pomiarowym ≥ 0 ... 50 bar mierzą względem zamkniętej przestrzeni o ciśnieniu wzorcowym ok. 1 bar.

Materiał: nierdzewna stal 17 - 4 PH (materiał podobny 1.4542)

Podłączenie ciśnienia:

zakres pomiarowy: ≤ 0 ... 100 bar gwint zewnętrzny 1/4 - 18 NPT

zakres pomiarowy: 0 ... 200 bar, 0 ... 500 bar gwint wewnętrzny 1/4 - 18 NPT

zakres pomiarowy: ≥ 0 ... 1000 bar autoklaw AE F250-C

Uszczelnienie: czujnik samouszczelniający, gwint stożkowy względnie stożek uszczelniający

Podłączenie elektryczne: 6 - nóżkowe złącze wtykowe Souriau 851 07A 10 - 6P

Podłączenie końcówek kabli (Standard):

Wtyki A + B + zasilanie

Wtyki C + D - zasilanie

Wtyk E - wyjście

Wtyk F + wyjście

Wtyczka: (w dostawie) typ 9900-V545 Souriau 851-06E-C-10-6S

lub Amphenol 62-GB-16F-10-6S

Wymiary: patrz tabela i rysunki

Masa: ca. 290 g

Opcje

Opcja - X0F00000 - rozszerzony obszar kompensacji temperatury 20 °C ... 120 °C

Opcja - X0G00000 - rozszerzony obszar kompensacji temperatury 20 °C ... 160 °C, możliwe dla zakresu pomiarowego ≥ 0 ... 1 bar

Opcja - X1000000 - zespolony wzmacniacz z wyjściem napięciowym 0...5V =

Opcja - X4000000 - zespolony wzmacniacz z wyjściem prądowym 0...20 mA

Wypożyczenie

Kabel połączeniowy do czujników z wyjściem mostkowym, komplet z wtyczkami, 6-żyłowy, ekranowany, promień gięcia > 5 mm, izolacja PVC, długość 3 m z luźnymi, kodowanymi kolorowo i ocynkowanymi końcówkami **typ 9986**

do wszystkich urządzeń burstera w obudowie stołowej **typ 9911** do wyświetlacza 9162 **typ 99545-564C-0100030**

do czujników zespolonych ze wzmacniaczem z luźnymi kodowanymi kolorowo i ocynkowanymi końcówkami **typ 99545-000D-0160030**
Inne długości kabli lub kable specjalne na zapytanie.