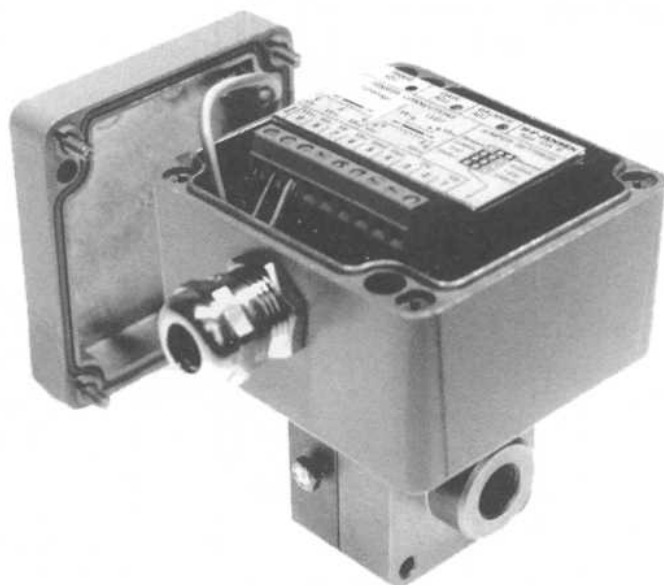


Miniaturowy czujnik różnicy ciśnienia Typ 8303

burster



- Zakresy pomiarowe od 0 ... ± 50 mbar do 0 ... ± 10 bar
- Błąd pomiaru < 0,5 %
- System wysokiego ciśnienia
- Do mediów płynnych i w postaci gazowej
- Zintegrowany wzmacniacz

Zastosowanie

Przedstawionym przetwornikiem ciśnienia mierzona jest różnica ciśnień pomiędzy dwiema przyłączami elementu pomiarowego. Różnice ciśnień mogą być zmierzone przez porównanie względem ciśnienia porównawczego np. atmosfery lub ciśnienia panującego w układzie regulacyjnym. Tym samym jest możliwe wykrycie różnic ciśnień w układzie, w którym panuje wysokie ciśnienie statyczne. Praktycznym przykładem jest pomiar przepływu przez określenie straty ciśnienia na kryzie pomiarowej.

Transmitter różnicy ciśnień mierzy w obu kierunkach i może np. być zastosowany w cylindrach hydraulicznych działających dwustronnie. Ich budowa pozwala na użycie do mediów w postaci płynnej lub gazowej. Otwory odpowietrzające ułatwiają instalację. Mocna konstrukcja i zastosowanie nierdzewnej stali

Pozwala na użycie transmitera różnicy ciśnień w surowych warunkach. Aby zastosowanie transmitera różnicy ciśnień było jeszcze łatwiejsze został on zintegrowany z elektroniką. Wysyła ona sygnały prądowe lub napięciowe potrzebne w technice pomiarowej i regulacyjnej.

Opis

Przetwornik różnicy ciśnień posiada dla każdego ciśnienia osobną komorę. Komory oddzielone są membraną. W obudowie czujnika po obu stronach membrany umieszczone są hermetycznie szczelnie cewki. Jeżeli na czujnik działa różnica ciśnień membrana zostaje odchylona ze stanu spoczynku. Poprzez to zmienia się opór magnetyczny obydwu wbudowanych cewek, które połączone są jako dławiki różniczkujące. Zmienny stosunek indukcyjności zostaje przetworzony na sygnał wyjściowy który jest dalej przetwarzany.

Dane techniczne

Zakres pomiarowy	Maksymalne ciśnienie w systemie	Przeciążenie z jednej strony
0 ± 50 mbar	100 bar	1
0 ... ± 100 mbar	100 bar	2
0 ... ± 200 mbar	100 bar	4
0 ... ± 500 mbar	100 bar	10
0 ... ± 1 bar	100 bar	20
0 ... ± 2 bar	100 bar	40
0 ... ± 5 bar	100 bar	100
0 ... ± 10 bar	100 bar	100

Wartości elektryczne

Napięcie zasilania: 9 ... 30 V =
 Pobór prądu: w zależności od obciążenia 25 mA, max.
 Wewnętrzna częstotliwość nośna: 5 kHz, ± 20 %
 Zakres ustawień wzmacnienia: ± 10 %
 Zakres ustawień pozycji zerowej: ± 10 %
 Zmiana sygnału wyjściowego przy zmianie obciążenia:
 < 0,1 % przy ΔR_L max
 Zmiana sygnału wyjściowego przy zmianie napięcia zasilania pomiędzy 12 V = i 30 V =: < 0,1%
 Czas wzrostu: 6 msec dla 0 ... 100 %
 Falowość napięcia wyjściowego: 0,05 % efekt. zakresu
 Obciążenie pojemnościowe: < 1 μ F
 Wpływ zakłóceń napięcia: przy 9 ... 32 V < 0,1 % zakresu

Warunki środowiskowe

Użytkowy zakres temperatur: - 25 °C ... 85 °C
 Znamionowy zakres temperatur: 0 °C ... 70 °C
 Wpływ temperatury na sygnał zerowy: < ± 0,05% zakresu/K.
 Wpływ temperatury na wartość znamionową < ± 0,05% zakresu/K.

Wartości mechaniczne

Suma błędów nieliniowości, histerezy i powtarzalności:

< ± 0,5 % zakresu

Rodzaj pomiaru: pomiar różnicy ciśnień
 Przestrzeń bierna: z obu stron 0,35 cm³
 Zmiana objętości: 0,03 cm³
 Ciśnienie układu: max. 100 bar
 Przeciążenie: patrz tabela

Obciążalność dynamiczna:

zalecane 70 % ciśnienia znamionowego
 możliwe 100 % ciśnienia znamionowego

Konstrukcja: komory ciśnienia są hermetycznie szczelne, membrany ochronne są przyspawane

Materiał: nierdzewna stal AISI 410 (materiał podobny 1.4006)

Podłączenie ciśnienia: gwint wewnętrzny G 1/4"

Otwory odpowietrzające: przy dostawie zamknięte, gwint wewnętrzny M4

Podłączenie elektryczne:

Listwa zaciskowa dla max. przekrój przewodów 1,5 mm²

Średnica kabla 5 ... 10 mm

Podłączenie końcówek: patrz tabliczka na obudowie

Wymiary: patrz rysunek wymiarowy

Masa: 750 g

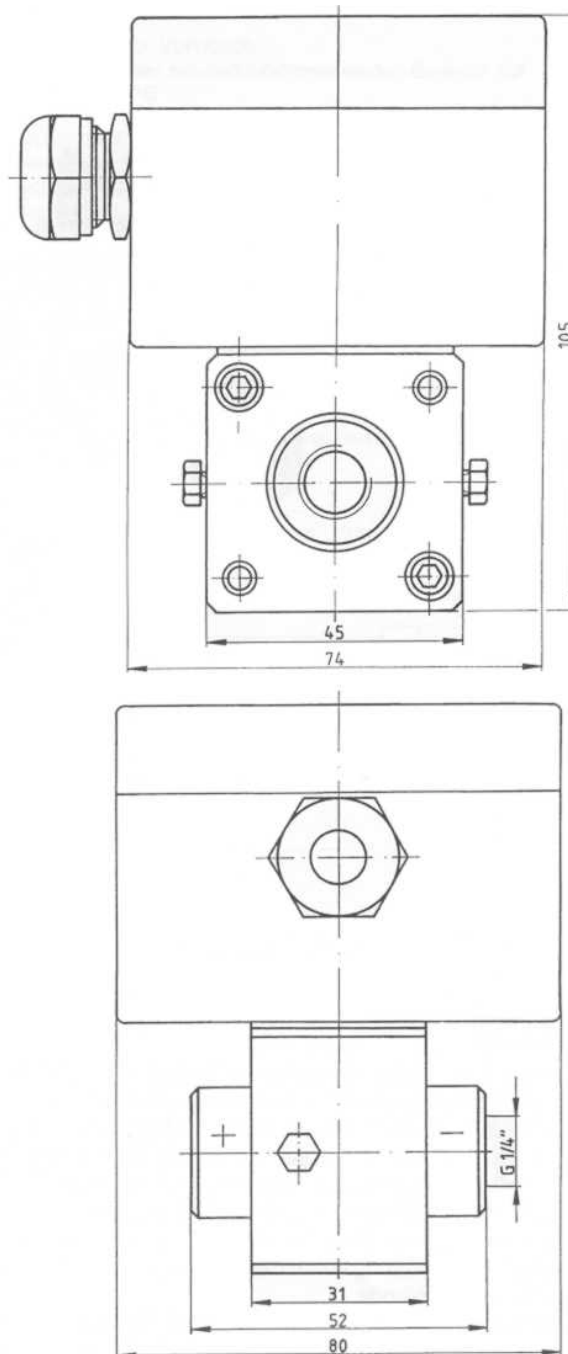
Klasa ochrony: IP 65

Oznaczenie do zamówienia

Miniaturowy przetwornik różnicy ciśnień

typ 8303-...bar ...

Wyróżnik rodzaju i typ sygnału wyjściowego są podane w tabeli na dole strony



Wyróżnik	A	B	BA	C	A1	B1	BA1	C1	D1
- Wartość wyjściowa zakresu pomiarowego	-	-	-	-	4 mA	0 mA	4 mA	0 V =	-2.5 V =
0 bar	4 mA	0 mA	4 mA	0 V =	12 mA	10 mA	12 mA	2.5 V =	0 V =
+ Wartość wyjściowa zakresu pomiarowego	20 mA	20 mA	20 mA	5 V =	20 mA	20 mA	20 mA	5 V =	+2.5 V =
Liczba przewodów wyjściowych	2	3	3	4	2	3	3	4	3 lub 4
Rezystancja obciążenia	500 Ω przy 20...30V	< 400 Ω	< 400 Ω	> 5 k Ω	500 Ω przy 20...30V	<400 Ω	< 400 Ω	> 5 k Ω	> 5 k Ω