

Przetwornik do pomiaru ciśnienia różnicowego Model DP-10

Karta katalogowa WIKA PM 81.06

Zastosowanie

- Technika grzewcza, wentylacyjna i klimatyzacyjna
- Zastosowanie w czystych pomieszczeniach
- Przemysł medyczny
- Aplikacje filtrowania i odpylania

Specjalne właściwości

- Zakresy ciśnienia od 0 ... 0,6 mbar do 0 ... 1000 mbar
Specjalny zakres ciśnienia od 800 ... 1, 200 bar ciśnienia absolutnego, miernik ciśnienia i podciśnienia oraz ciśnienia różnicowego.
- Różne standardowe przemysłowe sygnały wyjściowe
- Sygnał wyjściowy obliczany za pomocą pierwiastkowania kwadratowego
- Wyświetlacz LCD lub analogowy 0 ... 100%
- 1 – 2 styki kontaktowe



Rys. Przetwornik ciśnienia DP-10

Opis

Przetworniki ciśnienia firmy WIKA Model DP-10 przeznaczone są do pomiaru niskich ciśnień i podciśnień oraz ciśnień różnicowych. Omawiane przetworniki nadają się tylko do mierzenia suchych, czystych i nieagresywnych gazów.

Zasada pomiarowa

Pomiar jest wykonywany za pomocą czułej membrany dostosowanej do zakresu ciśnienia lub w przypadku zakresów ciśnienia różnicowego przez element puszkowy. Układ indukcyjny wytwarza sygnał liniowy, zmieniający się proporcjonalnie do panującego ciśnienia.

Zastosowanie

Przetwornik przeznaczony jest przede wszystkim do zastosowania w HVAC, filtrowaniu, odpylaniu oraz do pracy w pomieszczeniach czystych, a także do pracy w przemyśle medycznym.

Do zastosowań gdzie są wymagane dodatkowe funkcje przełączania przetworniki z układem 3 - przewodowym mogą być wyposażone maksymalnie w 2 styki kontaktowe. Do każdego styku alarmowego może być podłączony beznapięciowy styk przełącznikowy.

Jako opcja do lokalnego odczytu mierzonych wielkości przetwornik może być wyposażony w 3 ½ -znakowy wyświetlacz LCD lub analogowy wskaźnik 0 ... 100%.

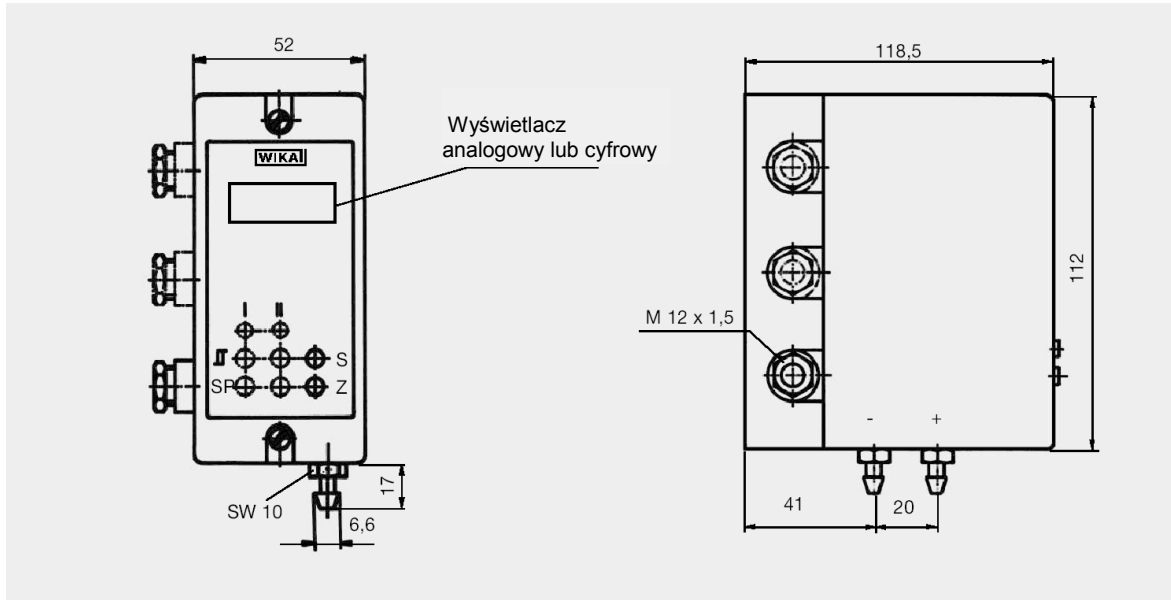
Do pomiarów przepływów za pomocą standardowej krzywej dławiącej dostępny jest specjalny model z sygnałem wyjściowym obliczanym za pomocą pierwiastkowania kwadratowego dla układów 3-przewodowych.

Ten model umożliwi regulację tłumienia wartości pelzających potencjometrem w zakresie 0 ... 10%.

Specyfikacje		Model DP-10																
Zakresy ciśnienia ¹⁾	mbar	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000
Dopuszczalne przeciążenie	mbar	3	5	8	12.5	20	30	50	80	125	200	300	500	800	1000	1000	1200	2000
Maksymalne ciśnienie statyczne	mbar	1000 {2000}																
Ciśnienie odniesienia		ciśnienie względnie, ciśnienie różnicowe																
		{ciśnienie bezwzględne ²⁾ od 500 mbar abs; specjalny zakres ciśnienia 800 ... 1200 mbar abs}																
Przyłącza ciśnieniowe	mm	mm dwa podłączenia węży Ø6.6 x 11 do węży z wewnętrzną średnicą Ø 5-6 {2 x z połączeniem pierścieniem zaciskowym G 1/8, Ms}																
Materiały																		
▪ Części zwilżane		Ms, CuBe, PU, Ni																
▪ Obudowa		dolna część ABS, wzmocnione włókno szklane, Górna część: ABS																
Zasilanie elektryczne U _B	DC V	19 ... 31 {12 ... 30 z wyjściem sygnału 4 ... 20 mA, układ 2-przewodowy}																
	AC V	{24, 110 lub 230 (odpowiednio ± 10%, 50-60 Hz)}																
Wyjście sygnału		0 ... 10 V, układ 3-przewodowy RA > 2.0 kOmów																
Maksymalne obciążenie R _A		{0 ... 5 V, układ 3-przewodowy} RA ≤ 2.0 kOmów																
		{0 (4)... 20 mA, układ 23-przewodowy} RA ≤ 500 Omów																
		{4 ... 20 mA, układ 2-przewodowy} RA ≤ (UB [V] - 12 V)/ 0.02 mA																
		{inne na zapytanie}																
Zużycie mocy przy 24 V DC	mA	≤ 15 plus prąd sygnału (przy 4 ... 20 mA, układzie 2-przewodowym)																
Czas reakcji (10 ... 90 %)	ms	około 20 {tłumienie na zapytanie}																
Regulacja punktu zero/zakres	% zakresu	± 5																
Dokładność	% zakresu	≤ 1,0 (kalibracja punktu granicznego {0.5 dla zakresu ciśnienia od 1 mbar lub 0.2 dla zakresu ciśnienia od 2,5 mbar})																
Histeresa	% zakresu	≤ 0,1																
Powtarzalność	% zakresu	≤ 0,05																
Stabilność 1- roczna	% zakresu	≤ 0,5 (w warunkach odniesienia)																
Dopuszczalna temperatura																		
▪ medium	°C	-10 ... +50										+14 ... +122°F						
▪ otoczenia	°C	-10 ... +50 {-10 ... +60}										+14 ... +122°F (+14 ... +140°F)						
▪ przechowywania	°C	-10 ... +70										+14 ... +158°F						
Zakres temperatury skompensowanej	°C	+10 ... +50										+14 ... +122°F						
Współczynnik temperaturowy dla zakresu temperatury skompensowanej:																		
▪ średnia TC zera	% zakresu /10K	≤ 0.3																
▪ średnia TC zakresu	% zakresu /10K	≤ 0.3																
Oporność na wstrząsy	g	10																
Stosowane media		czyste nieagresywne, suche gazy																
Pojemność czujnika	ml	około 5 (około 7 dla zakresów pomiarowych < 2.5 mbar)																
Wzrost objętości	ml	około 1 przy ciśnieniu nominalnym																
Zgodność CE		Emisja zakłóceń oraz odporność na zakłócenia patrz EN 61 326/ A1; deklaracja zgodności na życzenie, wytycznych europejskie dla niskich napięć EN 610 10																
{wbudowany wskaźnik}																		
▪ Cyfrowy		wyświetlacz LC, 3 ½-cyfrowy; wysokość cyfr 10 mm, szybkość pobierania pomiarów 3 x sek.																
▪ Analogowy		wskaźnik analogowy 0 ... 100 %																
{styki alarmowe}		jedynie w układach 3-przewodowych																
▪ Ilość		1 lub 2																
▪ Funkcja przełączania		standardowa nastawa 2 x maks.																
▪ Regulowalność	% zakresu	1 ... 100																
▪ Dokładność przełączania	% zakresu	≤ 1																
▪ Powtarzalność przełączania	% zakresu	typowa 0,2																
▪ Histeresa przełączania	% zakresu	0 ... 10, regulowana																
▪ Styki		1 beznapięciowy styk przełącznikowy na styk alarmowy																
▪ Wartość znamionowa styku	AC	6A/230 V z obciążeniem omowym																
{Sygnał wyjściowy pierwiastkowy}																		
▪ Dokładność	% zakresu	1.0																
▪ Obliczenia		pierwiastek kwadratowy obliczany jest z poniższych równań: U _R = √10 x U _L U _L = wyjście liniowe 0 ... 10 V I _R = √20 x I _L I _L = wyjście liniowe 0 (4) ... 20 mA																
Podłączenie elektryczne		poprzez dławnicę przewodową M12 x 1,5 i wewnętrzne końcówki śrubowe w dolnej części obudowy średnica zacisku 1,5 mm ²																
Ochrona wejścia:																		
wg EN 60 529 / IEC 529		IP 54																
Masa	kg	około 0.6 {około 0,7 z zasilaczem}																
Wymiary	mm	patrz rysunki																
Montaż		obudowa do montażu ściennego																

- 1) Dla zakresów ciśnień 0 ... 0,1 mbar; 0 ... 0,25 mbar; 0 ... 0,4 mbar na zapytanie.
Do powyższych zakresów pomiarowych konieczne jest większe ogniwo pomiarowe i większa obudowa.
- 2) Jedynie w układzie 4 ... 20 mA 2- przewodowym, inne wyjścia na zapytanie.
- { } Pozycje w nawiasach { } są opcjami dostępnymi za dodatkową opłatą.

Wymiary w mm



Szczegóły przewodowania

