



PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ Seria PXWD

PRZEZNACZENIE

Przetworniki ciśnienia ze wskaźnikiem cyfrowym serii PXWD przeznaczone są do pomiarów różnicy ciśnień cieczy, par i gazów zarówno chemicznie obojętnych jak i agresywnych. Mogą one być zastosowane do pomiaru innych wielkości, jak np. poziomu cieczy lub przepływu, określonych przez pomiar różnicy ciśnień.

CHARAKTERYSTYKA

- Wbudowany wskaźnik cyfrowy
- Duża dokładność, stabilność i niezawodność
- Szeroki zakres zastosowań
- Mała masa i dogodne przyłącza procesowe

BUDOWA

Przetwornik serii PXWD składa się z dwóch zespołów: głowicy pomiarowej w obudowie ze stali kwasoodpornej i elektronicznego układu pomiarowego. Elementem pomiarowym jest wysokiej jakości piezorezystancyjny czujnik różnicy ciśnień.

Obudowa elektronicznego układu pomiarowego typu PX posiada dwie komory; w jednej umieszczony jest układ przetwarzający sygnał, który może być wyposażony w przełącznik zakresu umożliwiającą czterokrotną skokową zmianę zakresu pomiarowego, a w drugiej znajduje się wskaźnik cyfrowy.

Układ połączeń zewnętrznych – dwuprzewodowy lub trzyprzewodowy, w zależności od rodzaju standardowego sygnału wyjściowego.

Przetwornik jest wyposażony w układ przeciwprzepięciowy.

ZASADA DZIAŁANIA

Mierzone ciśnienie działa poprzez membrany separujące i olej silikonowy na czujnik, powodując zmianę rezystancji mostka Wheatstone'a, na którego wyjściu pojawia się napięcie o wartości proporcjonalnej do mierzonej różnicy ciśnień. Układ elektroniczny, oprócz zasilania mostka, przetwarza to napięcie na jeden ze standardowych sygnałów wyjściowych, prądowy lub napięciowy, którego wartość jest pokazywana na wyświetlaczu.

DANE TECHNICZNE

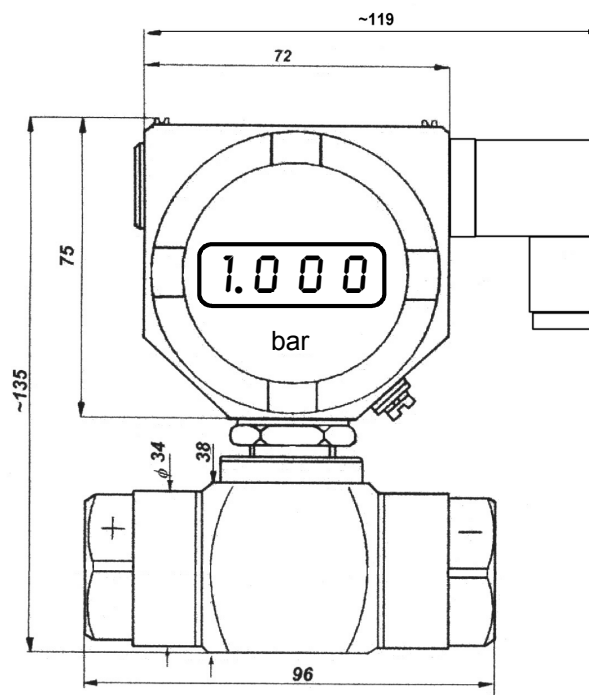
Zakres pomiarowy* (bar)	0 ÷ 0,2...0,5 bar	0 ÷ 1...20 bar
Dopuszczalne ciśnienie statyczne	8 bar	20 x zakres (max. 80 bar)
Dopuszczalne przeciążenie od strony „-”	10 x zakres (max. 2 bar)	2 x zakres (max. 20 bar)
Dopuszczalne przeciążenie od strony „+”	2,5 bar	3 x zakres

*-Wykonania specjalne - o zakresach pomiarowych poniżej 0,2 i powyżej 20 bar.

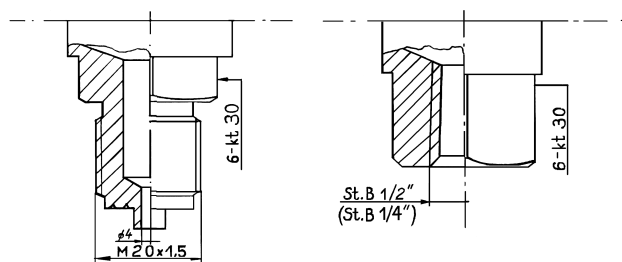
Napięcie zasilania (U)	19,5 ÷ 36V DC w wersji z wyświetlaczem LCD 15 ÷ 28V DC w wersji z wyświetlaczem LED
Sygnal wyjściowy	4 ÷ 20mA w układzie 2-przewodowym 20 ÷ 4mA 0 ÷ 20mA 20 ÷ 0mA 0 ÷ 10V 0 ÷ 5V } w układzie 3-przewodowym
Przesuwanie początku zakresu	+10%; \dot{Y} 10% dla wyjścia 0 ÷ 10V
Zmiana szerokości zakresu *	\dot{Y} 10%; opcja z przełączaniem zakresu na 75%, 50% i 25% w przetwornikach o zakresie \geq 0,4 bar
Rezystancja obciążenia	wg wzoru $R \leq \frac{U - 19,5V}{20mA} \times 10^3 \Omega$ dla wyjścia 4÷20mA wg wzoru $R \leq \frac{U - 6V}{20mA} \times 10^3 \Omega$ dla innych wyjść prądowych \geq 2k Ω dla wyjść 0 ÷ 10V i 0 ÷ 5V
Błąd podstawowy	\leq 0,5% zakresu pomiarowego (ZP); opcja 0,25% ZP
Temperatura pracy	0 ÷ 60° C z wyświetlaczem LCD; 0 ÷ 70° C z wyświetlaczem LED
Temperatura medium	0 ÷ 70° C; opcja - 20 ÷ + 80° C
Zakres temperatur kompensacji	0 ÷ 70° C; opcja - 20 ÷ + 80° C
Błąd temperaturowy w zakresie temperatur kompensacji	błąd zera \leq 0,25% ZP/10° C; błąd zakresu \leq 0,25% ZP/10° C
Wpływ zmian położenia	pomijalny dla zakresów \geq 1 bar; dla <1 bar kalibrować w pozycji roboczej
Stopień ochrony obudowy	IP65
Przyłącze procesowe	z gwintem zew. M20x1,5; opcja z gwintami: wew. St.B 1/2" lub 1/4"
Przyłącze elektryczne	złącze kątowe wg DIN43650
Masa	1,35 kg
Materiały:	
-membrana separująca	316Lss; opcje Hastelloy lub Monel
-obudowa głowicy pomiarowej	1H18N9T
-obudowa układu elektronicznego	stop Al
Sygnalizacja przekroczenia zakresu	świeci tylko pierwsza cyfra „1”
Sygnalizacja polaryzacji ujemnej	wyświetlany „-”
Typ wyświetlacza	3,5 cyfry, LCD 8mm dla wyjścia 4 ÷ 20mA; 3,5 cyfry, LED 10mm dla innych wyjść
Maksymalny zakres wskazań	1999
Błąd wskazań	0,3% ZP \dot{Y} 1 cyfra
Wyświetlane jednostki	bar; opcja wg zamówienia

*Wskazania wskaźnika przy korzystaniu z przełącznika zakresu są poprawne, gdy jest on wyskalowany w jednostkach sygnału wyjściowego.

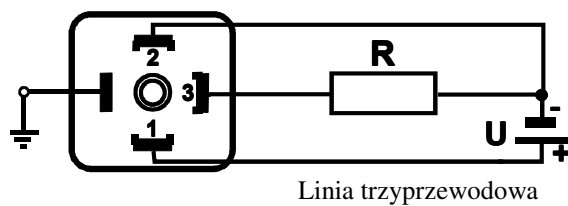
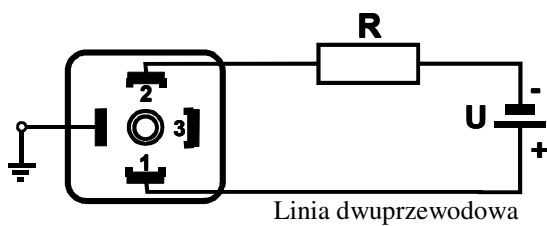
WYMIARY GABARYTOWE



PRZYŁĄCZA PROCESOWE

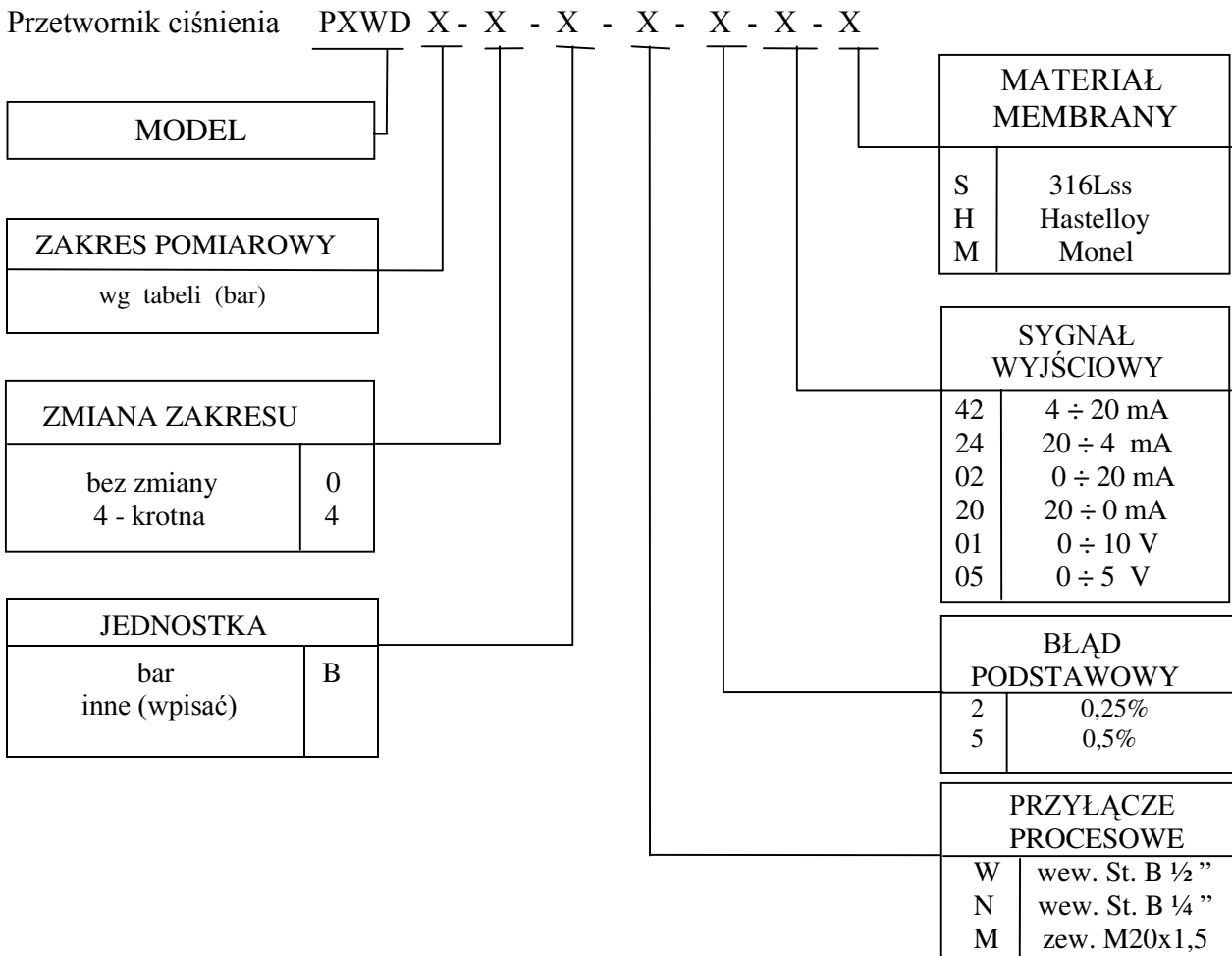


SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH



SPOSÓB ZAMAWIANIA

W zamówieniu należy podać oznaczenie przetwornika wg poniższego schematu:



Przykład zamówienia (standard):

PXWD-5-0-B-M-5-42-S; medium: woda o temp. 0 ÷ 70 ° C, temp. otoczenia 0 ÷ 70 ° C.

PXWD- Przetwornik różnicy ciśnień ze wskaźnikiem cyfrowym

5- Zakres pomiarowy 0 ÷ 5 bar; wykonania standardowe obejmują zakresy 0,2...20 bar

0- Bez zmiany zakresu

B- jednostka bar

M- Przyłącze procesowe z gwintem zew. M20x1,5

5 - Błąd podstawowy 0,5%

42- Sygnał wyjściowy 4 ÷ 20mA (układ dwuprzewodowy, wskaźnik LCD)

S- Materiał membrany 316Lss

UWAGI

1. Możliwe są inne wykonania specjalne przetworników, np. na tlen, chlor, z innym przyłączem itp.

2. W zamówieniu należy podać dodatkowo rodzaj i temperaturę medium oraz temperaturę otoczenia, jak w przykładzie zamówienia.

PELLTRON® Ltd

TOWARZYSTWO PRODUKCYJNO HANDLOWE Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Ul. EZOPA 71 A 04-805 WARSZAWA TEL. (022) 615-63-56, 615-25-70, 615-27-05 FAX. (022) 615 -70-78
Konto PBK IX Oddz. Warszawa 11101040-37745-2700-1-64, Regon 006210833, NIP 113-00-18-140
Adres naszej strony w internecie: <http://www.peltron.home.pl> E-MAIL: peltron@home.pl

Nieustanny rozwój naszych produktów stwarza konieczność wprowadzania zmian, które mogą być nie uwzględnione w tym dokumencie