



## PRZETWORNIKI POZIOMU Seria PXH

### PRZEZNACZENIE

Przetworniki poziomu serii PXH przeznaczone są do pomiaru poziomu cieczy w zbiornikach otwartych (wykonanie PXH-O) lub zamkniętych (wykonanie PXH-Z). Wykonanie przetworników umożliwia ich zastosowanie do pomiaru poziomu mediów o dużej lepkości i skłonności do krystalizacji, zawierających różnego rodzaju zanieczyszczenia ciałami stałymi (zawiesiny) oraz chemicznie agresywnych.

### CHARAKTERYSTYKA

- Duża trwałość i niezawodność
- Stabilność
- Mała masa
- Dogodne przyłącza procesowe

### BUDOWA

Przetwornik zbudowany jest z dwóch zespołów: głowicy pomiarowej w obudowie ze stali kwasoodpornej i elektronicznego układu pomiarowego. Elementem pomiarowym jest wysokiej jakości piezorezystancyjny czujnik ciśnienia w postaci płytki krzemowej, na której znajdują się wdyfundowane rezystory w układzie mostka Wheatstone'a.

Przyłącza procesowe głowicy pomiarowej, wykonane ze stali kwasoodpornej, są typu kołnierzowego i z gwintami St.B 1/2", St.B 1/4" oraz M20x1,5. W przetwornikach do pomiaru poziomu cieczy w zbiornikach zamkniętych komora niskiego ciśnienia jest połączona ze zbiornikiem rurką impulsową.

Obudowa typu PX elektronicznego układu pomiarowego posiada dwie komory; w jednej umieszczony jest układ przetwarzający sygnał, który może być wyposażony w przełącznik zakresu umożliwiający 4-krotną, skokową zmianę szerokości zakresu pomiarowego, a w drugiej (w wersji bez złącza) listwa przyłączeniowa.

Standardowy sygnał prądowy lub napięciowy wyprowadzony jest linią dwu- lub trzyprzewodową. Przetwornik jest wyposażony w układ przeciwprzepięciowy.

### ZASADA DZIAŁANIA

W przetwornikach PXH-O do pomiaru poziomu cieczy w zbiornikach otwartych ciśnienie słupa cieczy działa poprzez membranę separującą i olej silikonowy na czujnik. Natomiast w przetworniku PXH-Z, do pomiaru poziomu cieczy w zbiornikach zamkniętych, na czujnik działa ciśnienie słupa cieczy plus ciśnienie gazu w zbiorniku (nad cieczą) doprowadzone od strony „+” do komory wysokiego ciśnienia oraz ciśnienie gazu w zbiorniku nad cieczą doprowadzone od strony „-” do komory niskiego ciśnienia. Działające ciśnienie powoduje zmianę rezystancji mostka i na jego wyjściu pojawia się sygnał o wartości proporcjonalnej do mierzonego poziomu cieczy, a układ elektroniczny przetwarza go na jeden z sygnałów standardowych – prądowy lub napięciowy.

## DANE TECHNICZNE

Zakres pomiarowy* (mH <sub>2</sub> O)	0 ÷ 2...5	0 ÷ 10...100
Dopuszczalne przeciążenie od strony „-” dla PXHZ	10 x zakres (max. 2 bar)	2 x zakres
Dopuszczalne przeciążenie od strony „+” dla PXHZ	2,5 bar	3 x zakres
Dopuszczalne przeciążenie dla PXHO	2,5 bar	3 x zakres
Maksymalne ciśnienie statyczne dla PXHZ	8 bar	20 x zakres

\*- wykonania specjalne o zakresach pomiarowych poniżej 2 mH<sub>2</sub>O i powyżej 100 mH<sub>2</sub>O .

Napięcie zasilania (U)	15...36V DC
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% dla wyjść prądowych ± 10% dla wyjść napięciowych
Zmiana szerokości zakresu	± 10% ; opcja z przełączeniem zakresu na 75%, 50% i 25% w przetwornikach o zakresie ≥0,4 bar
Rezystancja obciążenia	wg wzoru $R \leq \frac{U - 15V}{20mA} \times 10^3 \Omega$ dla wyjścia 4÷20mA wg wzoru $R \leq \frac{U - 6V}{20mA} \times 10^3 \Omega$ dla innych wyjść prądowych > 2000 Ω przy wyjściu napięciowym
Błąd podstawowy	≤ 0,5% zakresu pomiarowego (ZP); opcja 0,25% ZP
Temperatura pracy	0... + 70°C; opcja -20...+ 70°C
Temperatura medium	0...+ 70°C; opcja -20...+ 85°C
Zakres temperatur kompensacji	0...+ 70°C; opcja -20...+ 80°C
Błąd temperaturowy w zakresie temperatur kompensacji	błąd zera ≤ 0,25% ZP/10°C błąd zakresu ≤ 0,25% ZP/10°C
Wpływ zmian położenia	pomijalny dla zakresów ≥1 bar; dla <1 bar kalibrować w pozycji roboczej
Stopień ochrony obudowy	IP65
Przyłącze procesowe	z gwintem zew. M20x1,5; opcje: z gwintami wew. St.B ½”, St.B ¼”, kołnierzone i kołnierzone z wysuniętą membraną (tubus o L <sub>max</sub> = 250mm) wg PN-85/H-74306
Przyłącze elektryczne	listwa zaciskowa; opcja złącze kątowe wg DIN43650
Masa	PXHO 3,6 kg (zależna od wykonania kołnierza) PXHZ 3,0 kg (zależna od wykonania kołnierza)
Materiały:	
- membrana separująca	316Lss
- materiał głowicy i kołnierza	1H18N9T
- materiał obudowy	stop aluminium