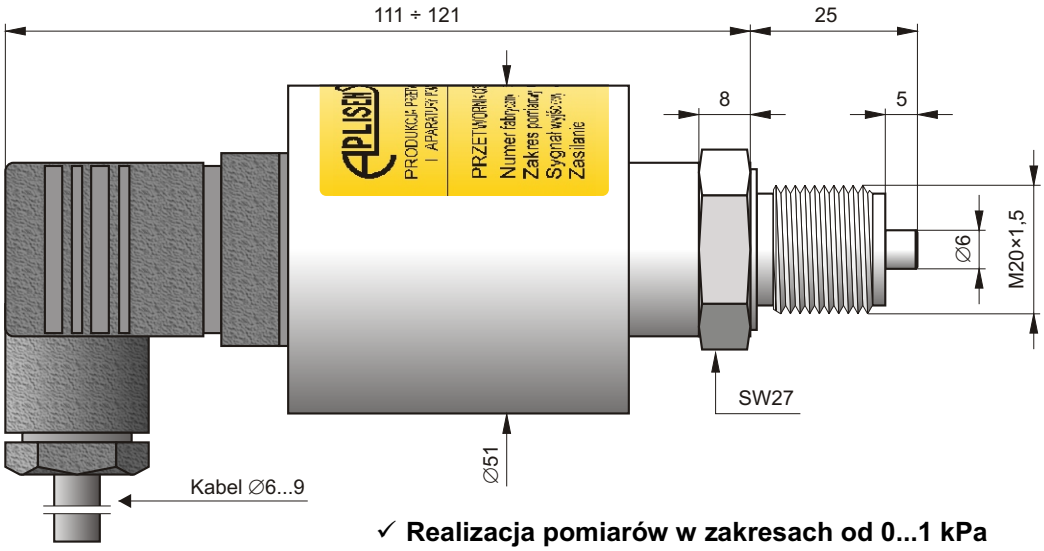
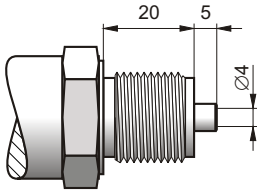
Przetwornik ciśnienia PC-50

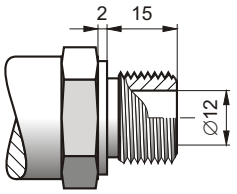


- ✓ **Realizacja pomiarów w zakresach od 0...1 kPa**
- ✓ **Dowolny standard sygnału wyjściowego**
- ✓ **Atest PZH**
- ✓ **Liczne aplikacje w energetyce zawodowej**

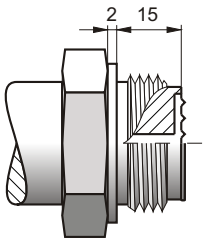
Rodzaje przyłączy procesowych – króćców



Typ M – króciec M20×1,5, otwór Ø4
Typ G1/2 – króciec G1/2″, otwór Ø4



Typ P – króciec M20×1,5, otwór Ø12
Typ GP – króciec G1/2″, otwór Ø12



Typ CM30×2
25 kPa ≤ *p* < 7 MPa
Króciec M30×2 z czołową membraną

Typ CM20×1,5
Króciec M20×1,5 z czołową membraną; *p* ≥ 1 MPa

UWAGA (CM30×2 spoż.): wykonanie higieniczne – uszczelnienie przed gwintem, dodatkowo polecamy pierścień montażowy do wspawania + uszczelkę.

Przeznaczenie

Przetwornik ciśnienia PC-50 przeznaczony jest do pomiaru ciśnienia, podciśnienia i ciśnienia absolutnego: gazów, par i cieczy.

Budowa

Elementem pomiarowym jest piezorezystancyjny czujnik krzemowy oddzielony od medium przez membranę separującą i wybraną ciecz manometryczną. Układ elektroniczny znajduje się w obudowie o stopniu szczelności IP 54. Przyłącze elektryczne stanowi złącze konektorowe DIN 43650.

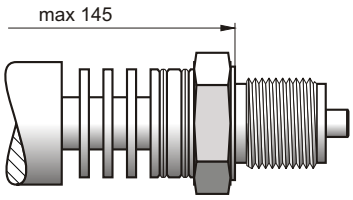
Kalibracja

Użytkownik za pomocą potencjometrów ma możliwość zmiany „zera” i zakresu w granicach do 10% bez interakcji nastaw. Dostęp do zewnętrznej regulacji „zera” znajduje się pod gumowym koreczkiem w górnej części obudowy przetwornika. Kalibracja szerokości zakresu jest możliwa po zdjęciu podstawy konektora.

Montaż

Ze względu na niewielką masę, przetwornik można montować bezpośrednio na obiekcie. Do pomiaru ciśnienia pary lub innych mediów gorących należy zastosować rurkę syfonową lub impulsową. Zastosowanie zaworu manometrycznego przed przetwornikiem ułatwia montaż, umożliwia zerowanie lub wymianę przetwornika w czasie pracy obiektu.

Do pomiaru poziomów i ciśnień wymagających specjalnych przyłączy procesowych (przemysł spożywczy, chemiczny itp.) przetwornik jest wyposażany w jeden z separatorów produkcji Aplisens. Osprzęt montażowy oraz pełną gamę separatorów szczegółowo opisano w dalszej części katalogu.



Typ RM lub **RG**

16 kPa ≤ *p* < 4 MPa
Radiator z króćcem typu M lub G1/2
Możliwość bezpośredniego pomiaru medium o temperaturze do 170°C
(bez rurki impulsowej)

Dane techniczne

Dowolna szerokość zakresu pomiarowego 1 kPa ÷ 100 MPa (nadciśnienie, podciśnienie);
40 kPa ÷ 8 MPa (ciśnienie absolutne)

	Szerokość zakresu pomiarowego		
	10 kPa	**40 kPa**	**0...100 kPa ÷ 100 MPa**
Dopuszczalne przeciążenie (powtarzalne – bez histerezy)	100 kPa	250 kPa	4 × zakres maks. 120 MPa
Przeciążenie uszkadzające	200 kPa	500 kPa	8 × zakres, maks. 200 MPa
Błąd podstawowy	0,3%	0,16%	
Stabilność długoczasowa	0,2% / rok	0,1% / rok	
Błąd temperaturowy	typowo 0,3% / 10°C maks. 0,4% / 10°C		typowo 0,2% / 10°C maks. 0,3% / 10°C

Histereza, powtarzalność 0,05%
Zakres temperatur kompensacji -10 ÷ 80°C
Zakres temperatur pracy (temp. otoczenia) -40 ÷ 80°C
Zakres temperatur mierzonego medium -40 ÷ 120°C – pomiar bezpośredni
ponad 120°C – pomiar z zastosowaniem separatora membranowego, radiatora lub rurki impulsowej
UWAGA: nie wolno dopuścić do zamarznięcia medium w rurce impulsowej lub w pobliżu króćca przetwornika

Polecamy standardowe zakresy: (**0 ÷** -100; -40; -10; -1; 1; 10; 40; 100; 250; 600) kPa;
(**0 ÷** 1; 1,6; 2,5; 6; 16; 25; 40; 60; 100) MPa
Ciśnienie absolutne: (**0 ÷** 40; 100; 250; 600) kPa; (**0 ÷** 1; 1,6; 2,5; 6) MPa
Manowakuometry: (-100 ÷ 100); (-100 ÷ 250); (-100 ÷ 600) kPa

Sygnał wyjściowy 4 ÷ 20 mA w systemie dwuprzewodowym
0 ÷ 20 mA w systemie trzyprzewodowym
0 ÷ 10 V w systemie trzyprzewodowym

Zasilanie 10,5 ÷ 36 V DC – system dwuprzewodowy
22 ÷ 30 V DC – system trzyprzewodowy
Błąd od zmian napięcia zasilania 0,005% / V

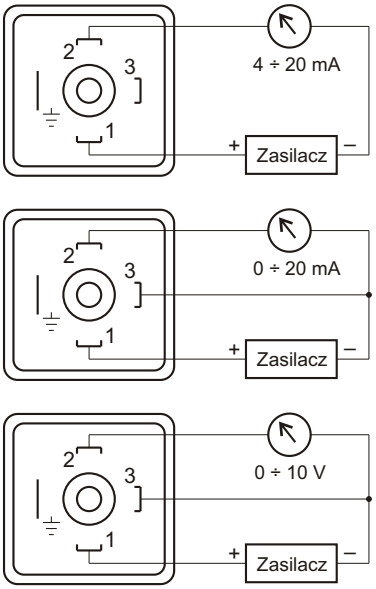
Materiał króćca i membrany 00H17N14M2 (316Lss)
Materiał obudowy 0H18N9 (304ss)
Stopień ochrony obudowy IP 54

Rezystancja obciążenia (dla wyjścia 4 ÷ 20 mA) $R[\Omega] \le \frac{U_{zas}[V] - 10{,}5\,V}{0{,}02\,A}$

Rezystancja obciążenia (dla wyjścia napięciowego) $R \ge 5\ k\Omega$

Wykonania specjalne, certyfikaty:
- ◊ **PZH** – atest Państwowego Zakładu Higieny
- ◊ **D** – wersja z dławikiem do wysokociśnieniowych układów hydraulicznych
- ◊ **H** – wersja „hydroforowa" (wysoka przeciążalność, zintegrowany układ antyprzepięciowy, błąd podstawowy 0,4%)
- ◊ **Hastelloy** – zwilżane części głowicy pomiarowej przetwornika wykonane ze stopu Hastelloy C276 (wyłącznie z króćcem P, GP lub CM30×2)
- ◊ **Tlen** – przetwornik przystosowany do pomiaru tlenu (wyłącznie z króćcem typu M lub G1/2)
- ◊ **inne** – po uzgodnieniu z konsultantem Aplisens, tel. (0 22) 814-07-77

Schematy połączeń elektrycznych



Polecamy zasilacz ZL-24 produkcji Aplisens

Sposób zamawiania

PC-50 /___/__÷__/___/___

Wykonania specjalne:
PZH, D, H, Hastelloy, Tlen, inne – opis

Początek zakresu pomiarowego – odniesiony do minimum sygnału wyjściowego

Koniec zakresu pomiarowego – odniesiony do maksimum sygnału wyjściowego

Standard sygnału wyjściowego

Typ króćca lub rodzaj separatora zgodnie z kartami separatorów

Przykład: Przetwornik PC-50 / zakres -5 ÷ 5 kPa / sygnał wyjściowy 0 ÷ 10 V / króciec M20×1,5 z otworem ∅12

PC-50 / -5 ÷ 5 kPa / 0 ÷ 10 V / P