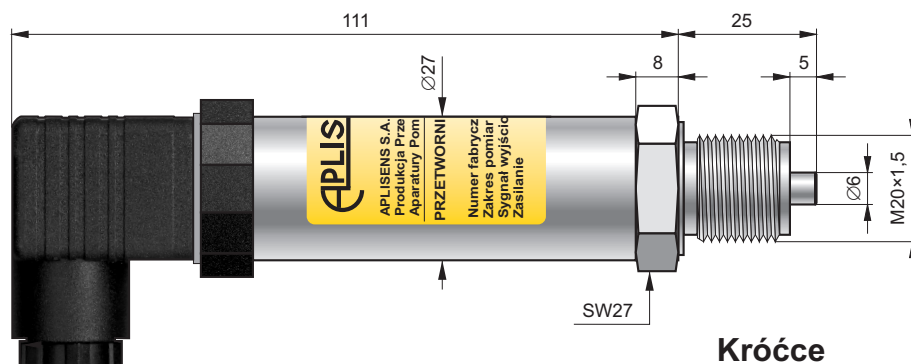
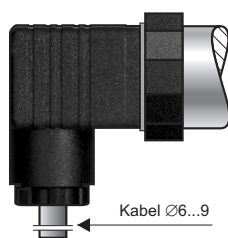


# Przetworniki ciśnienia PC-29A i PC-29B niskoenergetyczny, niskonapięciowy

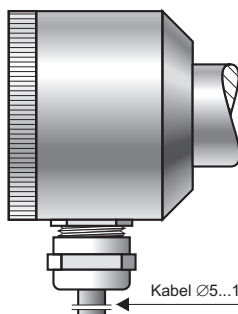
- ✓ Dowolny zakres od 0 ÷ 2,5kPa do 0 ÷ 100MPa
- ✓ Certyfikaty: ATEX, IECEx



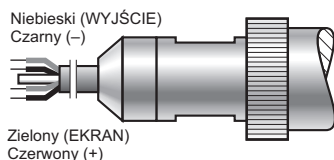
## Przyląca elektryczne



**Typ PD**  
Stopień ochrony IP65  
Złącze elektryczne konektorowe



**Typ PZ**  
Stopień ochrony IP66  
Puszka zaciskowa z dławnicą M201,5



**Typ PK**  
Stopień ochrony IP67  
Przyląca elektryczne kablowe, połączenie z atmosferą przez kapilarę znajdująca się w kablu, długość kabla 3m (o ile nie zamówiono inaczej).

## Przeznaczenie

Przetworniki ciśnienia PC-29A i PC-29B przeznaczone są do pomiaru ciśnienia, podciśnienia i ciśnienia absolutnego: gazów, par i cieczy. Charakteryzują się niskim poborem energii (PC-29A) oraz niskim napięciem zasilania (PC-29B).

Znajdują zastosowanie m.in. w przemyśle górniczym – w pomiarach ciśnienia w instalacjach hydraulicznych obwodów ścianowych, a także w instalacjach hydraulicznych maszyn górniczych takich jak kombajny ścianowe i chodnikowe.

## Budowa

Elementem pomiarowym jest piezorezystancyjny czujnik krzemowy oddzielony od medium przez membranę separującą i wybraną ciecz manometryczną.

Zalany silikonem układ elektroniczny znajduje się w obudowie o stopniu szczelności od IP 65, IP 66 lub IP 67 w zależności od zastosowanego przyląca elektrycznego.

## Kalibracja

Użytkownik za pomocą potencjometrów ma możliwość zmiany „zera” i zakresu w granicach do 10% bez interakcji nastaw.

## Montaż

Ze względu na niewielką masę, przetwornik można montować bezpośrednio na obiekcie. W przypadku 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.

## Pomiary w strefie zagrożonej wybuchem

Do pomiarów ciśnień w strefach zagrożonych wybuchem dostępne są przetworniki w wykonaniach iskrobezpiecznych:

### ATEX

#### PC-29A:

II 1/2G Ex ia IIB T6/T5 Ga/Gb  
I M1 Ex ia I Ma

### IECEx

#### PC-29A:

Ex ia IIB T5/T6  
Ex ia I Ma

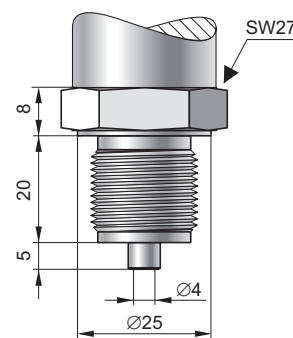
#### PC-29B:

II 1/2G Ex ia IIC T6/T5 Ga/Gb  
I M1 Ex ia I Ma

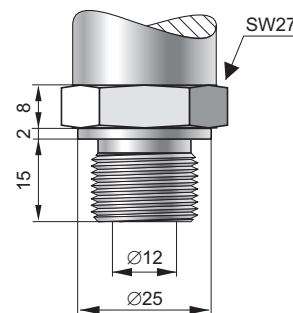
#### PC-29B:

Ex ia IIC T5/T6  
Ex ia I Ma

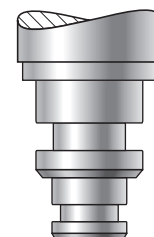
## Króćce



**Typ M**  
Króciec M20×1,5, otwór Ø4  
**Typ G1/2**  
Króciec G1/2", otwór Ø4



**Typ P**  
Króciec M201,5, otwór Ø12  
**Typ GP**  
Króciec G1/2", otwór Ø12  
2,5 kPa ≤ p ≤ 35 MPa



**Typ W**  
25MPa ≤ p < 60MPa  
Złącze wtykowe górnicze  
tzw. Stecko 10

### Dane techniczne

#### Standardowe zakresy pomiarowe:

(0 ÷ -100; -40; -10; 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

#### Dowolne zakresy pomiarowe

#### o szerokościach w przedziałach:

2,5 kPa...100 MPa (nadciśnienie, podciśnienie); 40 kPa...8 MPa (ciśnienie absolutne)

### Parametry metrologiczne

	Szerokość zakresu pomiarowego		
	10 kPa	40 kPa	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%	0,2% (0,16% – wykonanie specjalne)	
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
Histeresa i powtarzalność	0,05%		
Zakres temperatur kompensacji	-10...80°C		

### Warunki pracy

**Zakres temperatur pracy (temp. otoczenia)** -40 ÷ 80°C

**Zakres temperatur mierzonego medium** -40 ÷ 120°C – pomiar bezpośredni

ponad 120°C – pomiar z zastosowaniem rurki impulsowej

UWAGA: nie wolno dopuścić do zamarznięcia medium w rurce impulsowej lub w pobliżu króćca przetwornika

### Materiały

#### Króciec i membrana

00H17N14M2 (316Lss)

#### Obudowa

0H18N9 (304ss)

### Parametry elektryczne

#### PC-29A

**Zasilanie** 8 ÷ 14,1 V DC (12V DC nominalne)

**Sygnal wyjściowy** 0 ÷ 5V; 0,5 ÷ 4,5V (polecany dla wykonań górniczych)

#### PC-29B

**Zasilanie** 3,3 ÷ 5,6V DC , 4 ÷ 5,6 V DC

**Sygnal wyjściowy** 0 ÷ 2,5V, 0 ÷ 3,3V

#### Rezystancja obciążenia

R ≥ 20kΩ

#### Pobór prądu

ok. 2mA

Inne wartości sygnałów wyjściowych po uzgodnieniu z konsultantem Aplisens

Szczegółowe dane odnośnie parametrów zasilania oraz warunków pracy przetworników w wykonaniu Ex dostępne są w DTR przetwornika.

### Sposób zamawiania

PC-29A

PC-29B /

Ex – wykonanie iskrobezpieczne

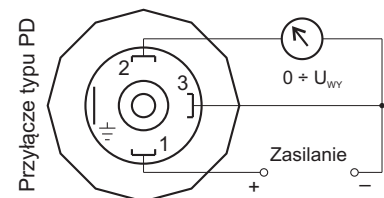
Zakres pomiarowy

Sygnal wyjściowy

Typ przyłącza elektrycznego: PD, PZ, PK

Typ króćca: M, G1/2, P, GP, W

### Schemat połączeń elektrycznych



**Przykład:** Przetwornik PC-29A / wykonanie Ex / zakres 0 ÷ 100 kPa / sygnał wyjściowy 0,5 ÷ 4,5 V /  
/ typ przyłącza elektrycznego PK / króciec W

**PC-29A / Ex / 0 ÷ 100 kPa / 0,5 ÷ 4,5 V / PK / W**