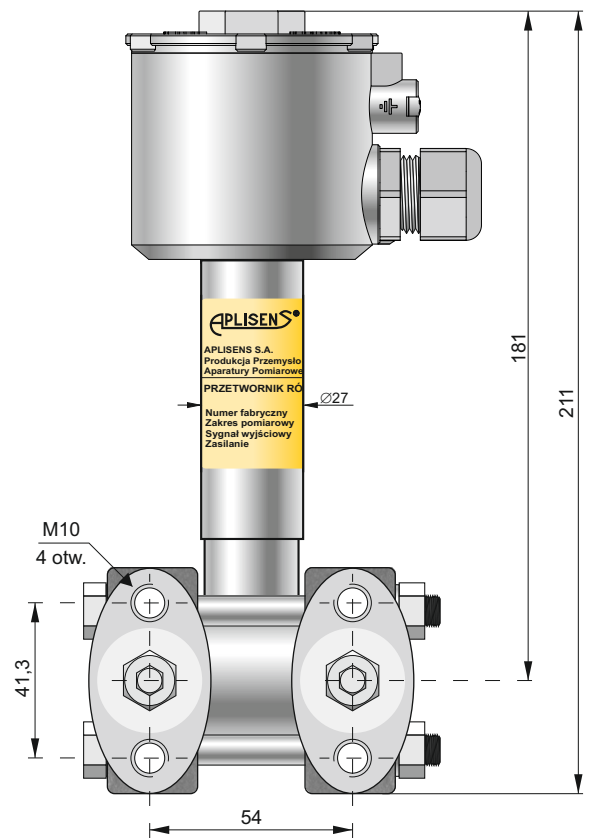
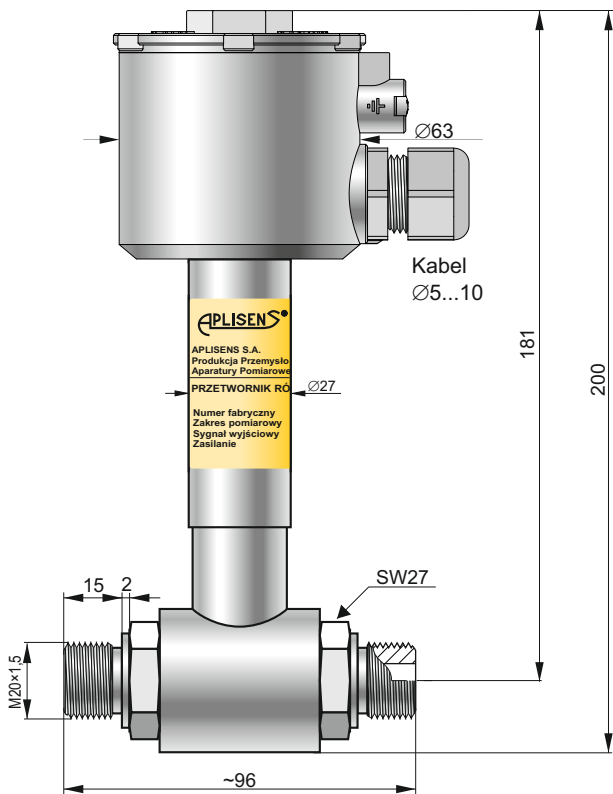
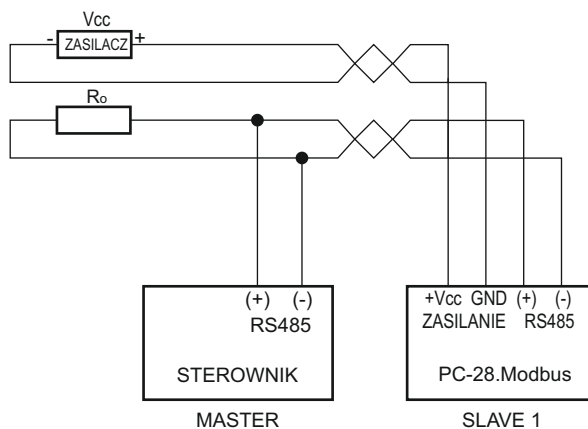
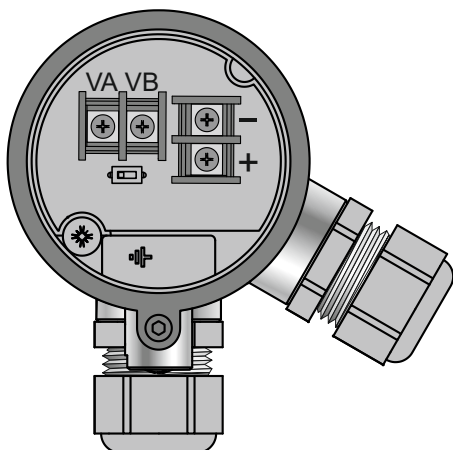


# Iskrobezpieczny przetwornik różnicy ciśnień PR-28.Modbus16 do zastosowań w przemyśle górniczym

- ✓ Protokół transmisji cyfrowej MODBUS RTU
- ✓ Wykonanie iskrobezpieczne ATEX  
Ex I M1 Ex ia I Ma



## Podłączenia elektryczne



## Przeznaczenie, montaż

Iskrobezpieczny przetwornik różnicy ciśnień PR-28.Modbus16 przeznaczony jest do pomiaru różnicy ciśnień i przepływu gazów i cieczy w instalacjach zlokalizowanych w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych, w miejscach gdzie istnieje ryzyko wybuchu metanu i pyłu węglowego.

## Tryby pracy przetwornika

- **Konfiguracyjny** – służy do ustawiania parametrów pracy przetwornika takich jak współczynnik filtracji sygnału wejściowego, parametry transmisji, adres sieciowy przetwornika. W trybie konfiguracyjnym dostępne są czynności serwisowe: zerowanie, kalibracja i przywrócenie fabrycznych ustawień przetwornika. Obsługa serwisowa przetwornika odbywa się przy pomocy komputera PC z wykorzystaniem konwertera RS-485/USB i oprogramowania Modbus Configurator
- **Modbus RTU** – przetwornik pracuje w układzie czteroprzewodowym z transmisją RS485 z protokołem MODBUS RTU.

## Dane techniczne

### Zakresy pomiarowe

Nr	Zakres pomiarowy	Dopuszczalne przeciążenie	Dopuszczalne ciśnienie statyczne
1	0 ÷ 7 MPa	Przyłącze typu C: 25 MPa  Przyłącze typu P: 4 MPa 7 MPa dla zakresu nr 1	
2	0 ÷ 1,6 MPa		
3	0 ÷ 250 kPa		
4	0 ÷ 100 kPa		
5	0 ÷ 25 kPa		
6	-50 ÷ 50 kPa		
7	-10 ÷ 10 kPa		
8	-0,5 ÷ 7 kPa		

### Parametry metrologiczne

<b>Błąd podstawowy</b>	≤ ±0,1% dla zakresu podstawowego
<b>Stabilność długoczasowa</b> (dla zakresu podstawowego)	≤ błąd podstawowy na 3 lata
<b>Błąd temperaturowy</b>	< ±0,08% (FSO) / 10°C max ±0,3% (FSO) w całym zakresie temperatur kompensacji
<b>Zakres temperatur kompensacji</b>	-25...80°C
<b>Dodatkowy błąd od ciśnienia statycznego</b>	±0,01% (FSO) / 1 MPa dla zakresów nr 3, 4, 5, 6, 7 ±0,03% (FSO) / 1 MPa dla zakresu nr 8 ±0,06% (FSO) / 1 MPa dla zakresów nr 1, 2

<b>Dodatkowe tłumienie elektroniczne</b>	0...30 s
<b>Błąd od zmian U<sub>zas</sub></b>	0,002% (FSO) / V

### Parametry elektryczne

<b>Zasilanie</b>	10,5...15,8 V DC (maks. 2 A)
<b>Pobór prądu</b>	< 23mA
<b>Sygnal wyjściowy</b>	MODBUS RTU
<b>Zasięg transmisji cyfrowej</b>	1200m (skrętka)
<b>Przebieg adresowa</b>	1...247 adresów urządzeń
<b>Maksymalna ilość urządzeń na magistrali</b>	10
<b>Prędkość transmisji</b>	1200, 2400, 4800, <b>9600</b> , 19200, 28800, 38400, 57600, 115200 bps
<b>Kontrola parzystości transmisji</b>	no parity, odd, <b>even</b>
<b>Ilość danych ramki transmisyjnej</b>	11 bitów (8N2, 8E1, 8O1)
<b>Czas odpowiedzi na zapytanie</b>	3...20 ms (zależne od prędkości transmisji)
<b>Ustawienia fabryczne parametrów transmisji:</b>	
<b>Prędkość transmisji</b>	9600 bps
<b>Kontrola parzystości transmisji</b>	even
<b>Adres sieciowy przetwornika</b>	1

### Konstrukcja

<b>Materiał króćców (typu P)</b>	stal 316L
<b>Materiał pokryw (typu C)</b>	stal 316L
<b>Materiał membran</b>	stal 316L
<b>Materiał obudowy</b>	stal 304
<b>Stopień ochrony obudowy</b>	IP66)

### Warunki pracy

<b>Zakres temperatur pracy (temp. otoczenia)</b>	-25...80°C
<b>Zakres temperatur mierzonego medium</b>	-25...80°C

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

## Sposób zamawiania

PR-28.Modbus16 /Ex/     ÷     /PZ4/    

Zakres pomiarowy

Przyłącze procesowe:

króćce – typ P, pokrywy – typ C