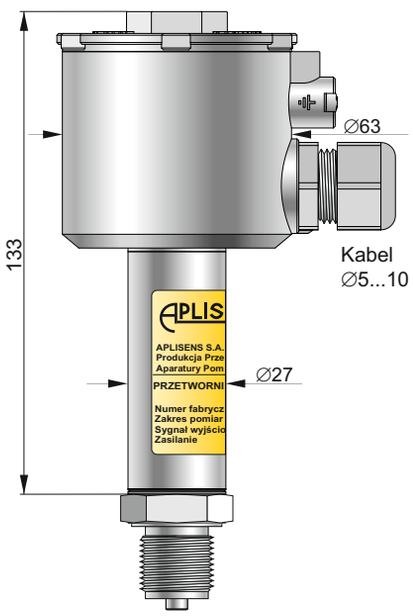
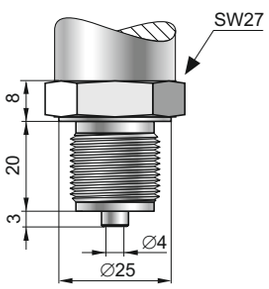
Iskrobezpieczny przetwornik ciśnienia PC-28.Modbus16 do zastosowań w przemyśle górniczym



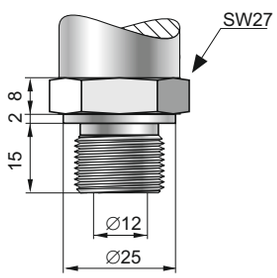
- ✓ **Protokół transmisji cyfrowej MODBUS RTU**
- ✓ **Wykonanie iskrobezpieczne ATEX**
  Ex I M1 Ex ia I Ma

Przyłącza procesowe – króćce



Typ M
Króciec M20×1,5, otwór ∅4

Typ G1/2
Króciec G1/2", otwór ∅4
Materiał części zwilżanych: **stal 316L**



Typ P
Króciec M20×1,5, otwór ∅12

Typ GP
Króciec G1/2", otwór ∅12
Zakresy pomiarowe: nr 3...23
Materiał części zwilżanych: **stal 316L**

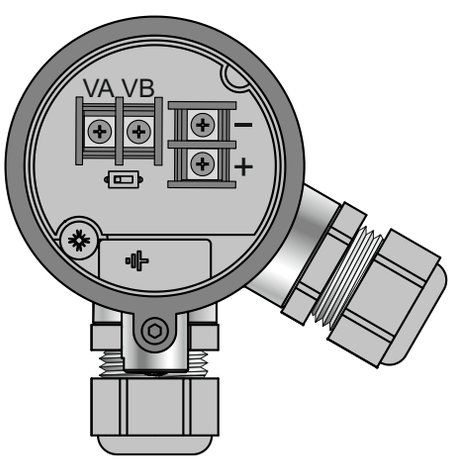
Przeznaczenie, montaż

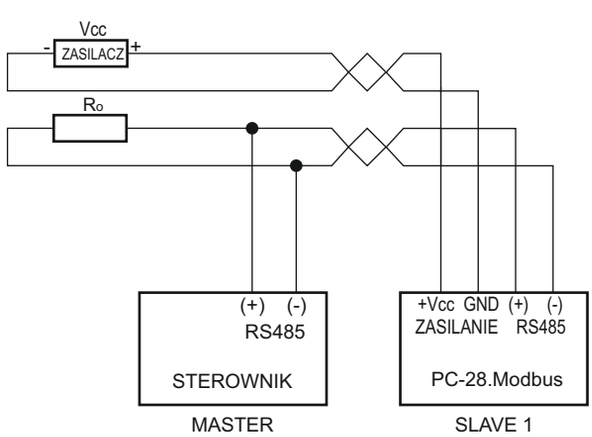
Iskrobezpieczny przetwornik ciśnienia PC-28.Modbus16 przeznaczony jest do pomiaru ciśnienia, podciśnienia i ciśnienia absolutnego gazów i cieczy w instalacjach zlokalizowanych w podziemnych wyrobiskach zakładów górniczych, w miejscach gdzie istnieje ryzyko wybuchu metanu i pyłu węglowego.
Przetwornik można montować bezpośrednio na obiekcie. Zastosowanie zaworu manometrycznego przed przetwornikiem ułatwia montaż, umożliwia zerowanie lub wymianę przetwornika w czasie pracy obiektu.

Tryby pracy przetwornika

- **Konfiguracyjny** – służy do ustawiania parametrów pracy przetwornika takich jak zakres odwzorowania sygnałem prądowym mierzonego ciśnienia, 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 z 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.

Podłączenia elektryczne





Dane techniczne

Zakresy pomiarowe

Nr	Zakres pomiarowy	Dopuszczalne przeciążenie (bez histerezy)
1	0 ÷ 100 MPa	120 MPa
2	0 ÷ 60 MPa	120 MPa
3	0 ÷ 30 MPa	45 MPa
4	0 ÷ 16 MPa	45 MPa
5	0 ÷ 7 MPa	14 MPa
6	-0,1 ÷ 7 MPa	14 MPa
7	0 ÷ 2,5 MPa	5 MPa
8	-0,1 ÷ 2,5 MPa	5 MPa
9	0 ÷ 0,7 MPa	1,4 MPa
10	-100 ÷ 700 kPa	1,4 MPa
11	-100 ÷ 150 kPa	400 kPa
12	0 ÷ 200 kPa	400 kPa
13	0 ÷ 100 kPa	200 kPa
14	-50 ÷ 50 kPa	200 kPa
15	0 ÷ 25 kPa	100 kPa
16	-10 ÷ 10 kPa	100 kPa
17	-1,5 ÷ 7 kPa*	50 kPa
20	0 ÷130 kPa (ciśn. absolutne)	200 kPa
21	0 ÷ 700 kPa (ciśn. absolutne)	1,4 MPa
22	0 ÷ 2,5 MPa (ciśn. absolutne)	5 MPa
23	0 ÷ 7 MPa (ciśn. absolutne)	14 MPa

* tylko dla przetworników bez separatora

Parametry metrologiczne

Błąd podstawowy ≤ ±0,1%
Stabilność długoczasowa ≤ błąd podstawowy na 3 lata
Błąd temperaturowy < ±0,08% (FSO) / 10°C
max ±0,25% (FSO) w całym zakresie kompensacji
Zakres kompensacji temp. -25...80°C
Dodatkowe tłumienie elektroniczne 0...30 s
Błąd od zmian U_{zas} 0,002% (FSO) / V

Konstrukcja

Materiał króćca i membrany stal 316L
Materiał obudowy stal 304
Stopień ochrony obudowy IP66

Warunki pracy

Zakres temperatur pracy (temp. otoczenia) -40…80°C
Zakres temperatur mierzonego medium -40...80°C
UWAGA: nie wolno dopuścić do zamarznięcia medium w rurce impulsowej lub w pobliżu króćca przetwornika

Parametry elektryczne

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

Sposób zamawiania

PC-28.Modbus16 /Ex/__÷__/PZ4/___

Zakres pomiarowy

Typ króćca: **M**, **G1/2**, **P**, **GP**