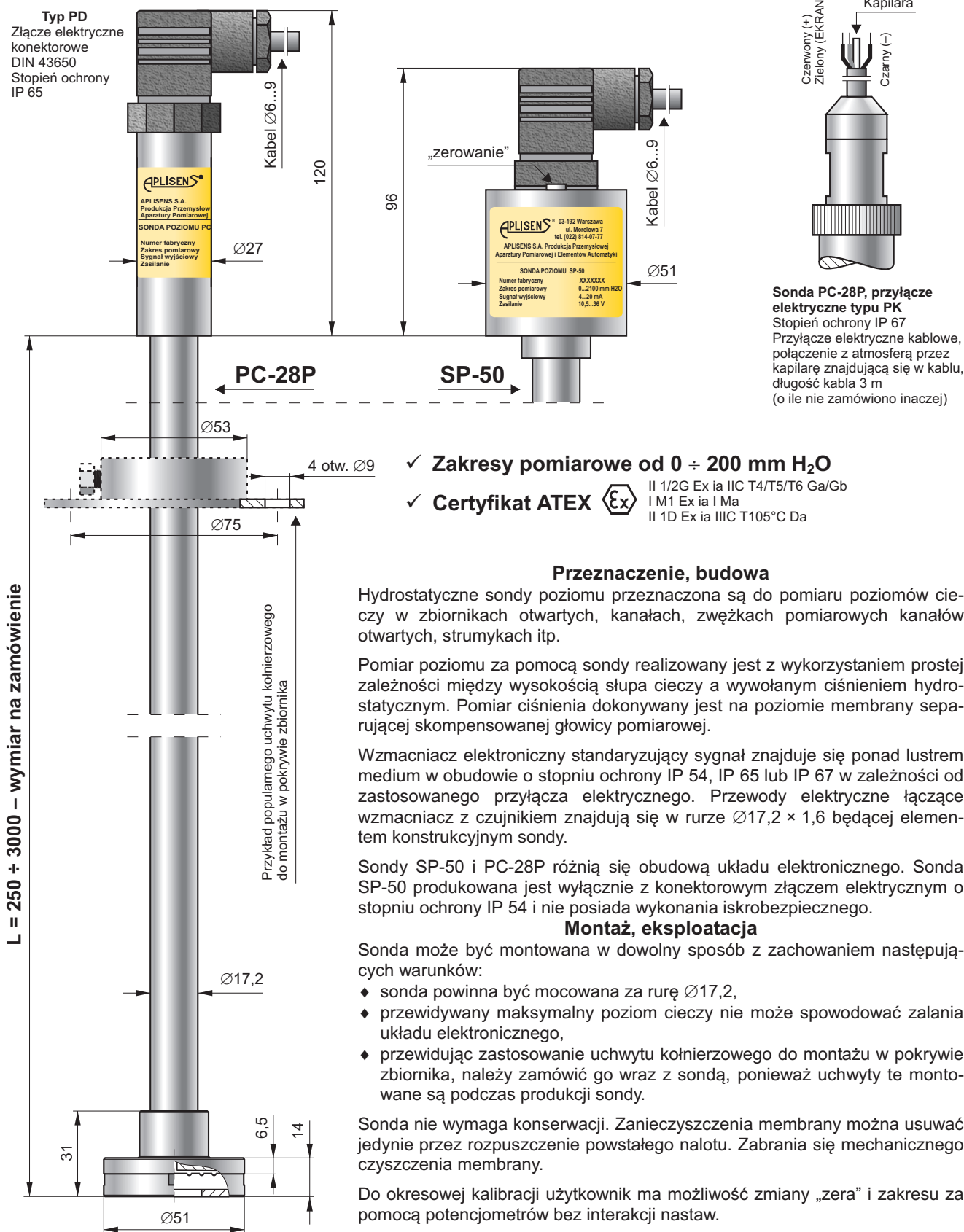


Hydrostatyczne sondy poziomu typu PC-28P i SP-50



✓ Zakresy pomiarowe od 0 ÷ 200 mm H₂O

✓ Certyfikat ATEX  II 1/2G Ex ia IIC T4/T5/T6 Ga/Gb
I M1 Ex ia I Ma
II 1D Ex ia IIIC T105°C Da

Przeznaczenie, budowa

Hydrostatyczne sondy poziome przeznaczone są do pomiaru poziomów cieczy w zbiornikach otwartych, kanałach, zwężkach pomiarowych kanałów otwartych, strumykach itp.

Pomiar poziomu za pomocą sondy realizowany jest z wykorzystaniem prostej zależności między wysokością słupa cieczy a wywołanym ciśnieniem hydrostatycznym. Pomiar ciśnienia dokonywany jest na poziomie membrany separującej skompensowaną głowicę pomiarową.

Wzmacniacz elektroniczny standaryzujący sygnał znajduje się ponad lustrem medium w obudowie o stopniu ochrony IP 54, IP 65 lub IP 67 w zależności od zastosowanego przyłącza elektrycznego. Przewody elektryczne łączące wzmacniacz z czujnikiem znajdują się w rurze Ø17,2 × 1,6 będącej elementem konstrukcyjnym sondy.

Sondy SP-50 i PC-28P różnią się obudową układu elektronicznego. Sonda SP-50 produkowana jest wyłącznie z konektorowym złączem elektrycznym o stopniu ochrony IP 54 i nie posiada wykonania iskrobezpiecznego.

Montaż, eksploatacja

Sonda może być montowana w dowolny sposób z zachowaniem następujących warunków:

- ◆ sonda powinna być mocowana za rurę Ø17,2,
- ◆ przewidywany maksymalny poziom cieczy nie może spowodować zalania układu elektronicznego,
- ◆ przewidując zastosowanie uchwytu kołnierzowego do montażu w pokrywie zbiornika, należy zamówić go wraz z sondą, ponieważ uchwyty te montowane są podczas produkcji sondy.

Sonda nie wymaga konserwacji. Zanieczyszczenia membrany można usuwać jedynie przez rozpuszczenie powstałego nalotu. Zabrania się mechanicznego czyszczenia membrany.

Do okresowej kalibracji użytkownik ma możliwość zmiany „zera” i zakresu za pomocą potencjometrów bez interakcji nastaw.

Dane techniczne

Dowolne zakresy pomiarowe o szerokościach w przedziale: 200...3000 mm H₂O

Parametry metrologiczne

	Szerokość zakresu pomiarowego	
	200...500 mm H ₂ O	700...3000 mm H ₂ O
Błąd podstawowy	0,25%	0,16%
Błąd temperaturowy „zera”	typowo 0,3% / 10°C max 0,5% / 10°C	typowo 0,2% / 10°C max 0,3% / 10°C
Błąd temperaturowy zakresu	typowo 0,2% / 10°C max 0,3% / 10°C	typowo 0,2% / 10°C max 0,3% / 10°C

Stabilność długoczasowa dryft ≤ (1,5 mm H₂O + 0,16% zakresu) / rok

Histeresa, powtarzalność 0,05%

Zakres temperatur kompensacji 0...25°C – standard,
-10...70°C – wykonanie specjalne

Warunki pracy

Zakres temperatur pracy (temp. medium) -25...80°C

UWAGA: nie wolno dopuścić do zamarznięcia medium w bezpośrednim sąsiedztwie głowicy sondy

Parametry elektryczne

Sygnal wyjściowy 4 ÷ 20 mA w systemie dwuprzewodowym
0 ÷ 10 V trzyprzewodowo (tylko SP-50)
0 ÷ 20 mA trzyprzewodowo (tylko SP-50)

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

Rezystancja obciążenia $R \geq 20 \text{ k}\Omega$
(dla wyjścia 0 ÷ 10V)

Zasilanie 10,5...36 V DC – system dwuprzewodowy (Ex 12...28 V)
12...30 V DC w systemie trzyprzewodowym

Błąd od zmian napięcia zasilania 0,005% / V

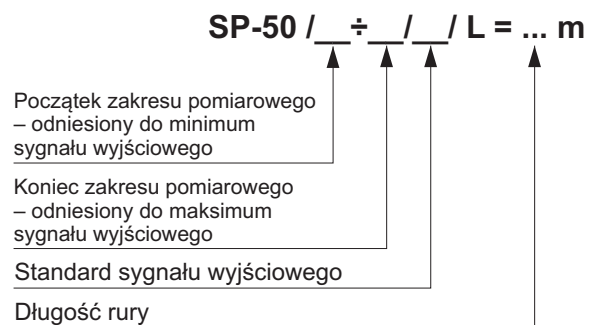
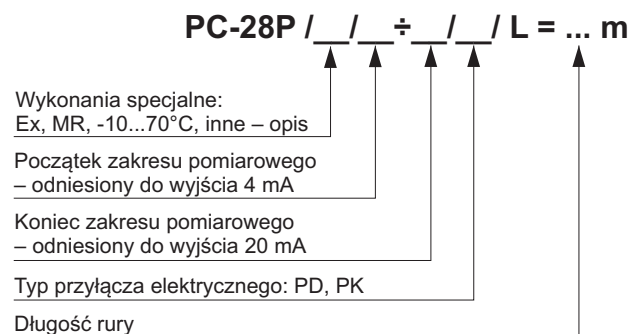
Materiały

Elementy kontaktujące się z medium 00H17N14M2 (316Lss)
Obudowa wzmacniacza elektronicznego 0H18N9 (304ss)

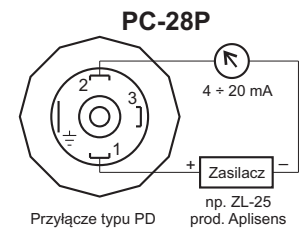
Wykonania specjalne, certyfikaty (nie dotyczy SP-50):

- ◇ **Ex** – wykonanie iskrobezpieczne
- ◇ **MR** – wykonanie do zastosowań morskich – certyfikat DNV
- ◇ **-10 ÷ 70°C** – rozszerzony zakres temperatur kompensacji
- ◇ **inne** – po uzgodnieniu z konsultantem Aplisens

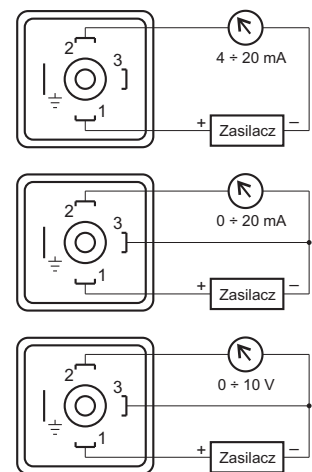
Sposób zamawiania



Schematy połączeń elektrycznych



SP-50



Polecamy zasilacz ZL-25 produkcji Aplisens

Osprzęt montażowy na zamówienie: uchwyt kołnierzowy – przesuwany lub stały (str. 85)

Przykład 1: Sonda poziomu PC-28P / wykonanie Ex, rozszerzony zakres temperatur kompensacji / zakres pomiarowy 0 ÷ 1500 mm oleju opałowego o gęstości $\rho = 0,83 \text{ g/cm}^3$ / przyłącze elektryczne konektorowe / rura długości 2,2 m

PC-28P / Ex, -10 ÷ 70°C / 0 ÷ 1500 mm ($\rho = 0,83$) / PD / L = 2,2 m

Przykład 2: Sonda poziomu SP-50 / zakres 0 ÷ 500 mm H₂O / sygnał wyjściowy 0 ÷ 10 V inwersyjnie / rura długości 1 m

SP-50 / 500 ÷ 0 mm H₂O / 0 ÷ 10 V / L = 1 m