

APLISENS

**PRODUKCJA PRZEMYSŁOWEJ APARATURY POMIAROWEJ
I ELEMENTÓW AUTOMATYKI**

INSTRUKCJA OBSŁUGI

(DOKUMENTACJA

TECHNICZNO-RUCHOWA)

PRZETWORNIK CIŚNIENIA TYP AS

Edycja I

WARSZAWA, LISTOPAD 2010

SPIS TREŚCI

1. PRZEZNACZENIE . CECHY CHARAKTERYSTYCZNE.....	2
2. WYKAZ KOMPLETU DLA UŻYTKOWNIKA	2
3. OZNACZENIE IDENTYFIKACYJNE. SPOSÓB ZAMAWIANIA.....	2
4. DANE TECHNICZNE.....	2
4.1. ZAKRESY POMIAROWE:.....	2
4.2. PARAMETRY METROLOGICZNE	2
4.3. PARAMETRY ELEKTRYCZNE	2
4.4. WARUNKI PRACY:	2
4.5. MATERIAŁY KONSTRUKCYJNE:	2
4.6. STOPIEŃ OCHRONY OBUDOWY – IP65.....	2
4.7. PRZYŁĄCZA ELEKTRYCZNE.	2
5. MONTAŻ I PODŁĄCZENIA	2
6. NASTAWY „ZERA” I SZEROKOŚCI ZAKRESU POMIAROWEGO	3
7. UŻYTKOWANIE.....	3
8. GWARANCJA.....	3
RYS.1. PRZETWORNIK CIŚNIENIA TYP AS	3
RYS.2A. SCHEMATY POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH DLA ZASILANIA PRĄDEM LUB NAPIĘCIEM STAŁYM.	4
RYS.2B. SCHEMAT POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH DLA ZASILANIA NAPIĘCIEM ZMIENNYM.....	4

1. PRZEZNACZENIE . CECHY CHARAKTERYSTYCZNE.

- 1.1 Przetwornik ciśnienia typ AS , przeznaczony jest do pomiarów ciśnienia w tych przypadkach, gdzie wystąpić mogą przeciążenia ciśnieniem i pulsacje ciśnienia.
Typowe miejsca zastosowania to: zestawy hydroforowe, sieci wodociągowe, więzły cieplne, sieci ciepłownicze, sprężarki, sieci sprężonego powietrza.
- 1.2. Przetworniki spełniają wymagania dyrektyw WE zgodnie z Deklaracją zgodności.

2. WYKAZ KOMPLETU DLA UŻYTKOWNIKA

Odbiorcy otrzymują przetwornik w opakowaniu indywidualnym i/lub zbiorczym.

Do przetwornika dołączone są "Dokumentacja techniczno-ruchowa" oraz "Świadectwo Wyrobu" będące jednocześnie kartą gwarancyjną.

3. OZNACZENIE IDENTYFIKACYJNE. SPOSÓB ZAMAWIANIA.

Na tabliczce znamionowej przetwornika podane są co najmniej następujące informacje:

Nazwa producenta, oznaczenie typu, numer fabryczny, zakres pomiarowy, sygnał wyjściowy, napięcie zasilania.

W zamówieniu należy podać: oznaczenie typu przetwornika (AS), zakres pomiarowy, sygnał wyjściowy, napięcie zasilania.

4. DANE TECHNICZNE

- 4.1. Zakresy pomiarowe: 0 ÷ 40 kPa; 0 ÷ 100 kPa; 0 ÷ 250 kPa
0 ÷ 0,6MPa; 0 ÷ 1MPa; 0 ÷ 1, MPa 6; 0 ÷ 2,5MPa

4.2. Parametry metrologiczne

Błąd podstawowy	0,4%	Zakres temperatur kompensacji	0...70 °C
Histereza, powtarzalność	0,05%	Błąd temperaturowy	0,2% / 10 °C
Dopuszczalne przeciążenie	4 x zakres	Stabilność długoczasowa	0,4% / rok

4.3. Parametry elektryczne

Zasilanie 10,5...36VDC i sygnał wyjściowy 4...20 mA w systemie 2 przewodowym.

Zasilanie 15...30VDC i sygnał wyjściowy 0...10 V w systemie 3 przewodowym.

Wyk. specjalne:

Zasilanie 24 VAC i sygnał wyjściowy 0...10 V w systemie 3 przewodowym tylko z konektorem typ ADP-1.

$$\text{Rezystancja obciążenia (dla wyjścia prądowego)} \quad R[\Omega] \leq \frac{U_{zas.}[V]-10,5 \text{ V}}{0,02 \text{ A}}$$

$$\text{Rezystancja obciążenia (dla wyjścia napięciowego)} \quad R[\Omega] \geq 5k$$

4.4. Warunki pracy:

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

Zakres temperatur -25 ÷ 120°C - pomiar bezpośredni dla wykonania bez radiatora (króćce R lub M)
mierzonego medium -25 ÷ 170°C pomiar dla wykonania z radiatorem (króćciec RM)

Napięcie próby izolacji 110 VDC

4.5. Materiały konstrukcyjne:

Materiał króćca i membrany 00H17N14M2 (316L)

Materiał obudowy 0H18N9 (304)

Materiał przyłącza PD itamid

4.6. Stopień ochrony obudowy – IP65.

4.7. Przyłącza elektryczne.

- a). Przyłącze PD stosowane dla zasilania 10,5...36VDC i systemu dwuprzewodowego 4...20mA oraz dla zasilania 15...30VDC i systemu trzyprzewodowego z sygnałem wyjściowym 0...10V.
- b). Przyłącze specjalne typ ADP-1 stosowane dla zasilania 24VAC i systemu trzyprzewodowego z sygnałem 0...10V.

5. MONTAŻ I PODŁĄCZENIA.

- 5.1. Przetwornik AS wyposażony jest w przyłącze ciśnieniowe z króćcem M (M20x1,5) lub R (R1/2") i może być łatwo montowany z typową armaturą np. z użyciem popularnego zaworu 1/2".

Przy pomiarze mediów o temp. >120°C montować przetwornik w wykonaniu z króćcem RM lub z użyciem rurek impulsowych.

- 5.2. Podłączenie elektryczne wykonać zgodnie z rysunkiem 2a dla zasilania DC i 2b dla zasilania AC. W przypadku dużych zakłóceń elektromagnetycznych prowadzić linię sygnałową "skrętką" lub "skrętką" w ekranie.

Unikać prowadzenia w pobliżu przewodów energetycznych i dużych odbiorników energii elektrycznej. Urządzenia współpracujące z przetwornikami powinny odznaczać się odpornością na zaburzenia elektromagnetyczne pochodzące z linii przesyłowej zgodnie z wymogami kompatybilności.

6. NASTAWY „ZERA” I SZEROKOŚCI ZAKRESU POMIAROWEGO

Odkręcić przyłącze elektryczne aby uzyskać dostęp do pokręteł potencjometrów. Przetwornik podłączyć i zasilić zg. z danymi technicznymi. Zadać ciśnienie równe dolnej granicy zakresu pomiarowego i sprowadzić sygnał wyjściowy do wartości 4mA (0V) pokręcając pokrętką potencjometru „zero” (obrót w prawo zwiększa sygnał wyjściowy). Po wyzerowaniu zadać ciśnienie równe górnej granicy zakresu i potencjometrem „zakres” doprowadzić wartość prądu (napięcia) wyjściowego do 20mA (10V). Sprawdzić ponownie „zero” i w razie konieczności powtórzyć nastawy.

Uwaga:

Użytkownik za pomocą potencjometrów ma możliwość regulacji „zera” i zakresu w granicach do $\pm 10\%$.

Dla przetworników z sygnałem wyjściowym 0...10V należy ustawiać „zero” na wartość 0,05V (przetworniki nie osiągają wartości 0V).

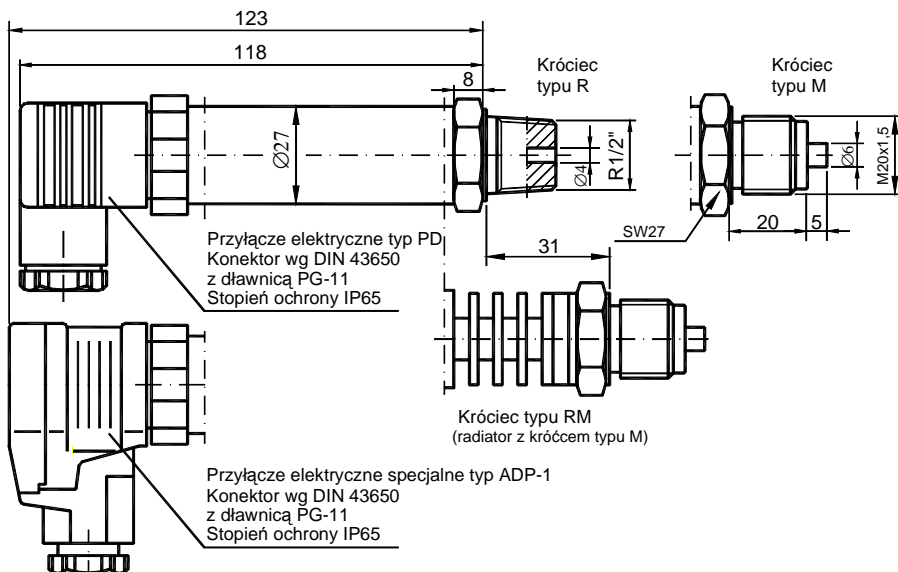
7. UŻYTKOWANIE.

Przetwornik chronić przed uszkodzeniem mechanicznym i zalaniem.

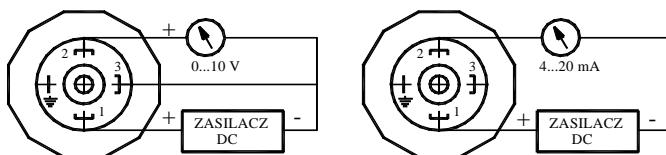
Nie dopuścić do wytworzenia się na membranie osadu. Dokonywać przeglądów bieżących.

8. GWARANCJA.

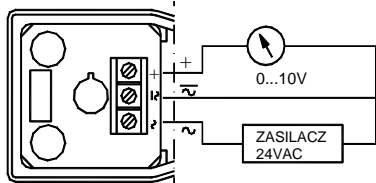
Producent gwarantuje poprawną pracę przetwornika przez okres 24 miesięcy od daty zakupu oraz serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.



Rys.1. Przetwornik ciśnienia typ AS



Rys.2a. Schematy połączeń elektrycznych dla zasilania prądem lub napięciem stałym.



Uwaga:
(W przypadku konieczności naprawy przetwornika przez serwis producenta, przetwornik należy dostarczyć razem z konektorem.)

Rys.2b. Schemat połączeń elektrycznych dla zasilania napięciem zmiennym