

# **APLISENS**

**PRODUKCJA PRZEMYSŁOWEJ APARATURY POMIAROWEJ  
I ELEMENTÓW AUTOMATYKI**

## **INSTRUKCJA OBSŁUGI**

*(DOKUMENTACJA  
TECHNICZNO-RUCHOWA)*

### **PRZETWORNIK CIŚNIENIA TYPU AS**

Edycja L

WARSZAWA LISTOPAD 2017

## SPIS TREŚCI

<b>1. PRZEZNACZENIE. CECHY CHARAKTERYSTYCZNE.....</b>	<b>2</b>
<b>2. WYKAZ KOMPLETU DLA UŻYTKOWNIKA. ....</b>	<b>2</b>
<b>3. OZNACZENIE IDENTYFIKACYJNE. SPOSÓB ZAMAWIANIA.....</b>	<b>2</b>
<b>4. DANE TECHNICZNE.....</b>	<b>2</b>
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
<b>5. MONTAŻ I PODŁĄCZENIA .....</b>	<b>2</b>
<b>6. NASTAWY „ZERA” I SZEROKOŚCI ZAKRESU POMIAROWEGO. ....</b>	<b>3</b>
<b>7. UŻYTKOWANIE.....</b>	<b>3</b>
<b>8. GWARANCJA.....</b>	<b>3</b>
<b>9. ZŁOMOWANIE, UTYLIZACJA .....</b>	<b>3</b>
<b>10. RYSUNKI .....</b>	<b>3</b>
RYS.1. PRZETWORNIK CIŚNIENIA TYP AS.....	3
RYS.2A. SCHEMATY POŁĄCZEŃ ELEKTRYCZNYCH DLA ZASILANIA PRADEM 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, w których wystąpić mogą przeciążenia ciśnieniem i pulsacje ciśnienia.

Typowe miejsca zastosowania to: zestawy hydroforowe, sieci wodociągowe, węzły cieplne, sieci ciepłownicze, sprężarki, sieci sprężonego powietrza.

1.2. Przetworniki spełniają wymagania dyrektyw UE zgodnie z Deklaracją zgodności.

## 2. WYKAZ KOMPLETU DLA UŻYTKOWNIKA.

Odbiorcy otrzymują przetwornik w opakowaniu indywidualnym i/lub zbiorczym.

Do przetwornika dołączone są: „Instrukcja Obsługi” („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: znak CE, 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, typ króćca.

## 4. DANE TECHNICZNE.

4.1. Zakresy pomiarowe (0 ÷ 100; 0 ÷ 250) kPa  
(0 ÷ 0,6; 0 ÷ 1; 0 ÷ 1,6; 0 ÷ 2,5) MPa

### 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 8...36 VDC i sygnał wyjściowy 4...20 mA w systemie 2 przewodowym.

Zasilanie 13...30 VDC 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.

Rezystancja obciążenia (dla wyjścia prądowego)  $R[\Omega] \leq \frac{U_{zas.}[V] \cdot 8 V}{0,02 A}$

Rezystancja obciążenia (dla wyjścia napięciowego)  $R[\Omega] \geq 20 k\Omega$

### 4.4. Warunki pracy

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

Zakres temperatur mierzonego medium } -25 ÷ 130°C - pomiar bezpośredni dla wykonania bez radiatora (króćce M, G1/2)  
-25 ÷ 170°C - pomiar dla wykonania z radiatorem (króćce RM, RG)

Napięcie próby izolacji 110 VDC

### 4.5. Materiały konstrukcyjne

Materiał króćca i membrany 1.4404/1.4435 (316L)

Materiał obudowy 1.4301 (304)

Materiał przyłącza PD itamid

### 4.6. Stopień ochrony obudowy – IP65.

### 4.7. Przyłącze elektryczne.

a) Przyłącze PD stosowane dla zasilania 8...36VDC i systemu dwuprzewodowego 4...20mA oraz dla zasilania 13...30 VDC i systemu trzyprzewodowego z sygnałem wyjściowym 0...10 V.

b) Przyłącze specjalne typ ADP-1 stosowane dla zasilania 24VAC i systemu trzyprzewodowego z sygnałem 0...10 V.

## 5. MONTAŻ I PODŁĄCZENIA.

5.1. Przetwornik AS wyposażony jest w przyłącze ciśnieniowe z króćcem M (M20x1,5), G1/2 (G1/2”).

Przy pomiarze mediów o temp. >130°C montować przetwornik w wykonaniu z króćcem RM lub RG 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 zasilic zg. z danymi technicznymi. Zadać ciśnienie równe dolnej granicy zakresu pomiarowego i sprawdzić sygnał wyjściowy do wartości 4 mA (0 V) pokręcając pokrętłem potencjometru „zera” (obrót w prawo zwiększa sygnał wyjściowy). Po wyzerowaniu zadać ciśnienie równe górnej granicy zakresu i potencjometrem „zakres” doprowadzić wartość prądu (napięcia) wyjściowego do 20 mA (10 V). 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 0 V).**

## 7. UŻYTKOWANIE.

Przetwornik chronić przed uszkodzeniem mechanicznym i zalaniem.

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

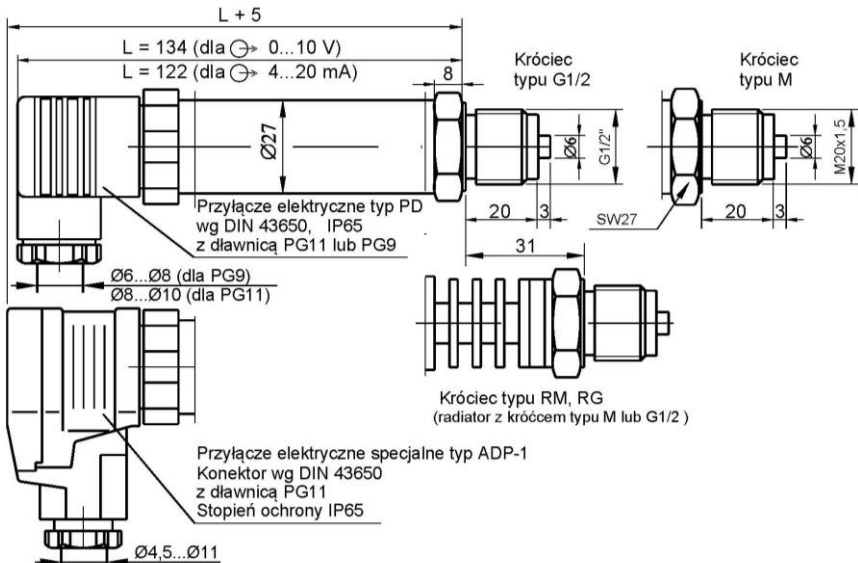
## 8. GWARANCJA.

Producent udziela gwarancji na warunkach podanych w Świadectwie Wyrobu, które jest jednocześnie kartą gwarancyjną.

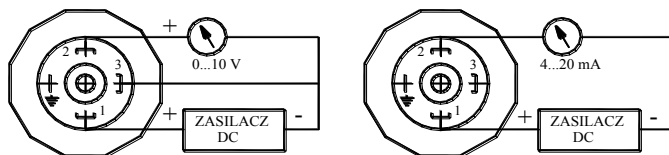
## 9. ZŁOMOWANIE, UTYLIZACJA

Wyeksploatowane bądź uszkodzone przetworniki złomować zgodnie z Dyrektywą WEEE (2002/96/WE) w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub zwrócić do wytwórcy

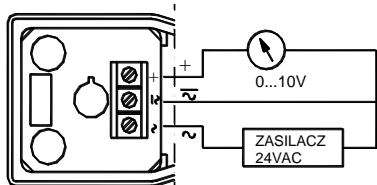
## 10. RYSUNKI



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.