

APLISENS

**PRODUKCJA PRZEMYSŁOWEJ APARATURY POMIAROWEJ
I ELEMENTÓW AUTOMATYKI**

INSTRUKCJA OBSŁUGI

*(DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA)*

**EKONOMICZNY PRZETWORNIK
RÓŻNICY CIŚNIEŃ TYP AS-dP**

Edycja F

WARSZAWA, LISTOPAD 2017

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	3
6. NASTAWY „ZERA” I SZEROKOŚCI ZAKRESU POMIAROWEGO	3
7. UŻYTKOWANIE	3
8. GWARANCJA.....	3
9. ZŁOMOWANIE, UTYLIZACJA	3
10. RYSUNKI	3
RYS.1. PRZETWORNIK RÓŻNICY CIŚNIEŃ TYP AS-DP	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. Przetworniki różnicy ciśnień **AS-dP** służą do pomiaru poziomu w zbiornikach zamkniętych, oraz pomiaru różnic ciśnień na elementach spiętrzających jak filtry, kryzy i wszędzie tam, gdzie ciśnienie statyczne nie jest wysokie (patrz. p. 4.2.).
Typowe miejsca zastosowania to: węzły cieplne, sieci ciepłownicze.
- 1.2. Przetworniki spełniają wymagania dyrektyw EU zgodnie z Deklaracją zgodności.

2. WYKAZ KOMPLETU DLA UŻYTKOWNIKA

Odbiorcy otrzymują przetwornik w opakowaniu indywidualnym i/lub zbiorczym.
Do przetwornika dołączone są "Instrukcja Obsługi" 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-dP), zakres pomiarowy, sygnał wyjściowy, napięcie zasilania.

4. DANE TECHNICZNE

4.1. Zakresy pomiarowe: 0 ÷ 100 kPa; 0 ÷ 250 kPa, 0 ÷ 400 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
Histeresa, powtarzalność	0,05%	Błąd temperaturowy "zera	0,2% / 10 °C
Dopuszczalne przeciążenie	6 x zakres, max. 4MPa	Błąd temperaturowy zakresu	0,2% / 10 °C

4.3. Parametry elektryczne

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

Zasilanie 13...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.

$$\text{Rezystancja obciążenia (dla wyjścia prądowego)} \quad R[\Omega] \leq \frac{\text{Uzas. [V]} - 8\text{V}}{0,02 \text{ A}}$$

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

4.4. Warunki pracy:

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

Zakres temperatur mierzonego medium } -25 ÷ 120°C - pomiar bezpośredni
>120°C pomiar z zastosowaniem rurki impulsowej, np. dla mediów o temp. 160°C długość rurki impulsowej powinna wynosić co najmniej 150 mm.

Napięcie próby izolacji 110 VDC

4.5. Materiały konstrukcyjne:

Materiał króćca i membrany stal 1.4404(316L)
Materiał obudowy stal 1.4301(304)
Materiał przyłącza PD itamid

4.6. Stopień ochrony obudowy – IP65.

4.7. Przyłącza elektryczne.

- a). Przyłącze PD stosowane dla zasilania 8...36VDC i systemu dwuprzewodowego 4...20mA oraz dla zasilania 13...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-dP** wyposażony jest w przyłącza ciśnieniowe typu P z króćcem M20x1,5. Do podłączenia przetworników mogą być wykorzystane łączniki proste z nakrętkami typ C wg PN-82/M-42306. Przy pomiarze mediów o temperaturze $>120^{\circ}\text{C}$, przetwornik montować z użyciem rurek impulsowych jak w p. 4.4.
- 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 zg. 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 sprawdzić sygnał wyjściowy do wartości 4mA (0V) pokręcając pokręteł 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 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.

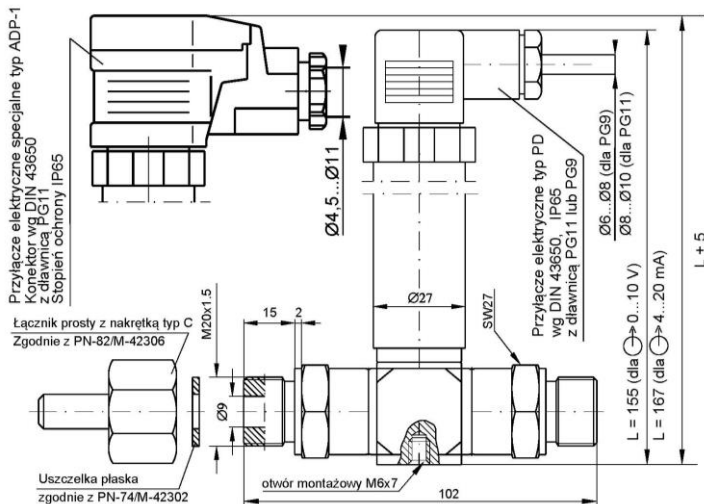
8. GWARANCJA.

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

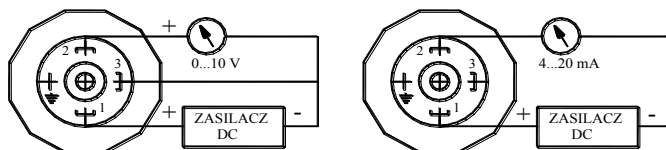
9. ZŁOMOWANIE, UTYLIZACJA

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

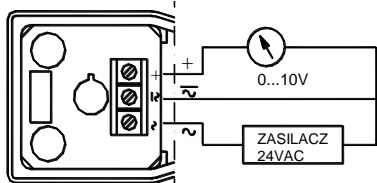
10. RYSUNKI



Rys.1. Przetwornik różnicy ciśnień typ AS-dP



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