

APLISENS

**PRODUKCJA PRZEMYSŁOWEJ APARATURY POMIAROWEJ
I ELEMENTÓW AUTOMATYKI**

**DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA
(*INSTRUKCJA OBSŁUGI*)**

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

WARSZAWA, SIERPIEŃ 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 | 3 |
| 6. NASTAWY „ZERA” I SZEROKOŚCI ZAKRESU POMIAROWEGO | 3 |
| 7. UŻYTKOWANIE | 3 |
| 8. GWARANCJA..... | 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.

Przetworniki różnicy ciśnień **AS-dP** służą do pomiaru poziomu w zbiornikach zamkniętych, oraz pomiaru różnicy 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.

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-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 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.

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

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

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 500 VAC lub 750 VDC

4.5. Materiały konstrukcyjne:

Materiał króćca i membrany 00H17N14M2 (316Lss)

Materiał obudowy 0H18N9 (304ss)

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 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 "skrętka" lub "skrętka" w ekranie.
Unikać prowadzenia w pobliżu przewodów energetycznych i dużych odbiorników energii elektrycznej.

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 4mA (0V) pokręcając pokrętłem 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 „zero” 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).

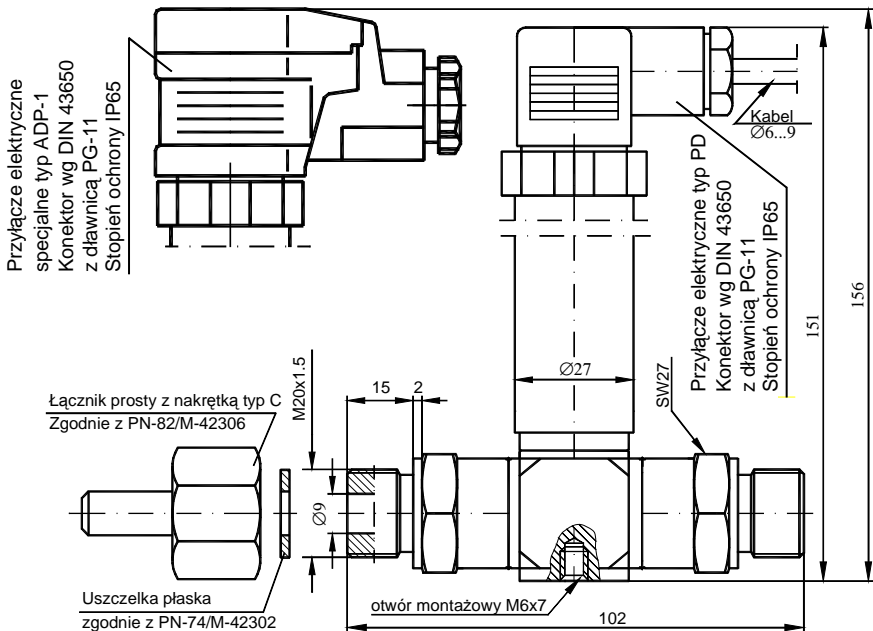
7. UŻYTKOWANIE

Przetwornik chronić przed uszkodzeniem mechanicznym i zalaniem.

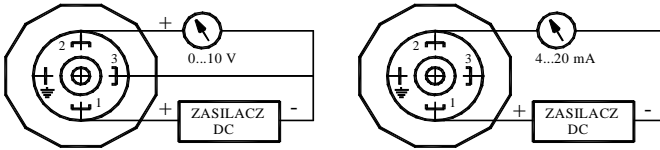
Nie dopuścić do wytworzenia się na membranie osadu . Dokonywać przeglądów bieżących.

8. GWARANCJA.

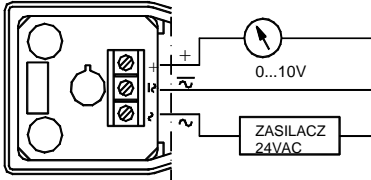
Producent gwarantuje poprawną pracę przetwornika przez okres 24 miesiące od daty zakupu oraz serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.



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