DTR.AS-dP.01

APLISENS

PRODUKCJA PRZEMYSŁOWEJ APARATURY POMIAROWEJ
I ELEMENTÓW AUTOMATYKI

DOKUMENTACJA
TECHNICZNO-RUCHOWA
(INSTRUKCJA OBSŁUGI)

EKONOMICZNY PRZETWORNIK
RÓŻNICY CIŚNIEŃ TYP AS-dP

WARSZAWA, SIERPIEŃ 2010

APLISENS S.A., 03-192 Warszawa, ul. Morelowa 7
tel. +48 22 814 07 77; fax +48 22 814 07 78
www.aplisens.pl, e-mail: aplisens@aplisens.pl

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 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: więzły 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
Histereza, 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) $R[\Omega] \leq \frac{\text{Uzas.[V]-10,5 V}}{\text{0,02 A}}$

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 r urki 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°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.

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 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 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 ±10%.

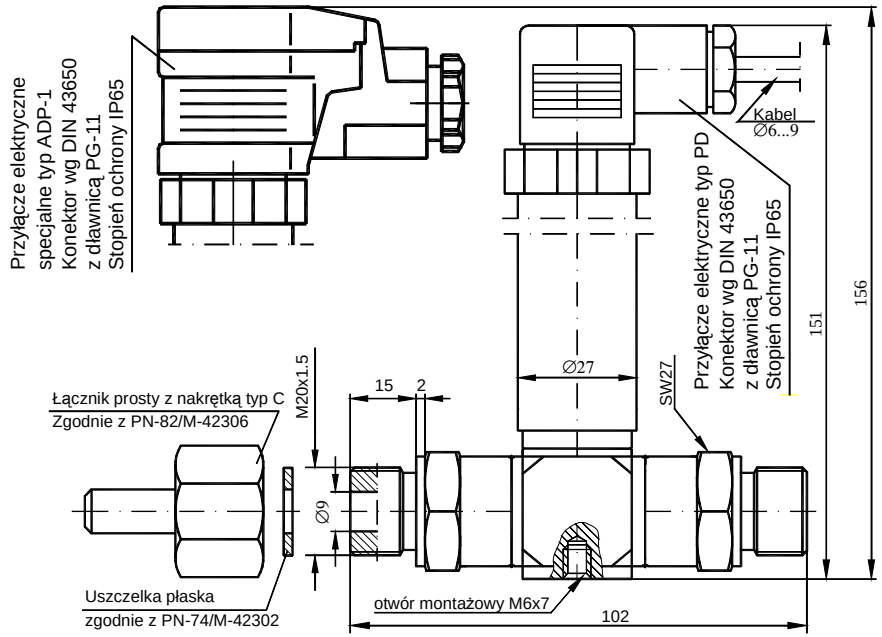
Dla przetworników z sygnałem wyjściowym 0...10V należy ustawiać „zero" na wartość 0,05V (przetworniki nie osiągają wartości 0V).

7. UŻYTKOWANIE

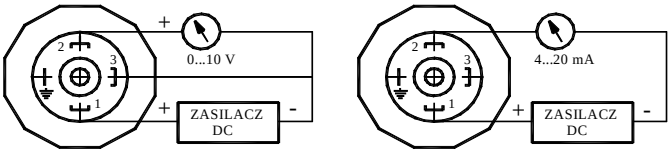
Przetwornik chronić przed uszkodzeniem mechanicznym i zalaniem.
Nie dopuścić do wytworzenia się na membranie osadu . Dokonywać przeglądów bieżących.

8. GWARANCJA.

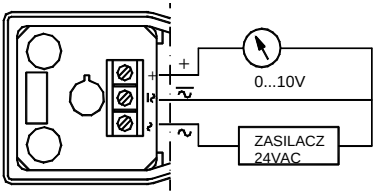
Producent gwarantuje poprawną pracę przetwornika przez okres 24 miesięcy od daty zakupu oraz serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.



Rys.1. Przetwornik 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