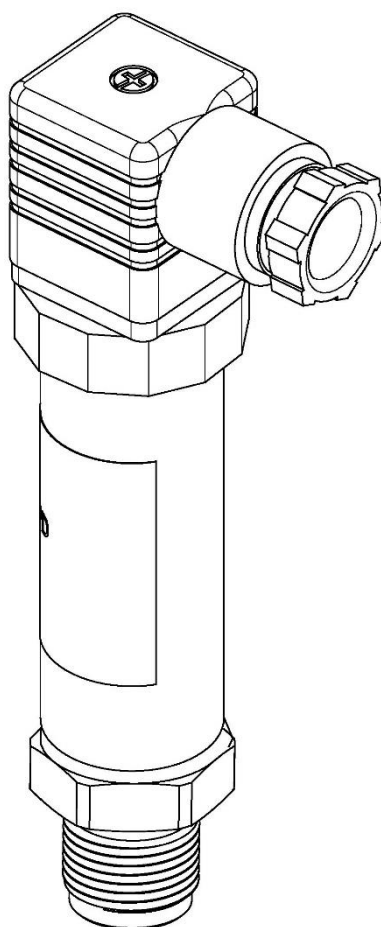


APLISENS[®]

APLISENS S.A. – Produkcja Przemysłowej
Aparatury Pomiarowej i Elementów Automatyki

INSTRUKCJA OBSŁUGI

EKONOMICZNY PRZETWORNIK CIŚNIENIA AS



SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	4
2. BEZPIECZEŃSTWO	4
3. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE	4
3.1. Kontrola dostawy.....	4
3.2. Transport.....	4
3.3. Przechowywanie i użytkowanie.....	4
4. GWARANCJA	4
5. IDENTYFIKACJA	5
5.1. Adres producenta.....	5
5.2. Oznaczenie identyfikacyjne przetwornika.....	5
5.3. Znak CE, deklaracja zgodności.....	5
6. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE	5
6.1. Zalecenia ogólne.....	5
6.2. Podłączenie z przyłączem PD.....	6
6.3. Uziemienie.....	6
7. ZASILANIE	6
8. EKSPLOATACJA	6
8.1. Nastawa szerokości zakresu pomiarowego oraz punktu „zero”.....	7
9. KONSERWACJA	7
9.1. Przeglądy okresowe.....	7
9.2. Czyszczenie/mycie.....	7
9.2.1. Czyszczenie membrany.....	7
9.3. Naprawa.....	7
9.4. Zwroty.....	7
10. ZŁOMOWANIE, UTYLIZACJA	7
11. REJESTR ZMIAN	7

1. WSTĘP

Przetworniki ciśnienia **AS** służą 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.

Przetworniki spełniają wymagania dyrektyw EU zgodnie z Deklaracją zgodności.

2. BEZPIECZEŃSTWO



- Instalację i uruchomienie przetwornika oraz wszelkie czynności związane z eksploatacją należy wykonywać po dokładnym zapoznaniu się z treścią instrukcji obsługi oraz instrukcji z nią związanych.
- Instalacja i konserwacja powinna być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel posiadający uprawnienia do instalowania urządzeń elektrycznych oraz pomiarowych.
- Urządzenie należy używać zgodnie z jego przeznaczeniem z zachowaniem dopuszczalnych parametrów określonych na tabliczce znamionowej (→ 5.2. Oznaczenie identyfikacyjne przetwornika).
- Zastosowane przez producenta zabezpieczenia zapewniające bezpieczeństwo przetwornika mogą być mniej skuteczne, jeżeli urządzenie eksploatuje się w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem.
- Przed montażem bądź demontażem przetwornika należy bezwzględnie odłączyć go od źródła zasilania.
- Nie dopuszcza się żadnych napraw ani innych ingerencji w układ elektroniczny przetwornika. Oceny uszkodzenia i ewentualnej naprawy może dokonać jedynie producent lub upoważniony przedstawiciel.
- Nie należy używać przyrządów uszkodzonych. W przypadku niesprawności urządzenia należy wyłączyć je z eksploatacji.

3. TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

3.1. Kontrola dostawy

Po otrzymaniu dostawy należy zapoznać się z ogólnymi warunkami umów dostępnymi na stronie producenta:

https://aplisens.pl/ogolne_warunki_umow.html

3.2. Transport

Transport przetworników powinien odbywać się krytymi środkami transportu, w oryginalnych opakowaniach z zabezpieczonymi membranami procesowymi. Opakowania powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem się i bezpośrednim oddziaływaniem czynników atmosferycznych.

3.3. Przechowywanie i użytkowanie

Przetworniki powinny być przechowywane w opakowaniu fabrycznym, w pomieszczeniu pozbawionym oparów i substancji agresywnych, zabezpieczone przed udarami mechanicznymi.

Dopuszczalny zakres temperatur otoczenia i pracy:

-25 ... 80°C (-13 ... 176°F);

4. GWARANCJA

Ogólne warunki gwarancji są dostępne na stronie producenta:

https://aplisens.com/ogolne_warunki_gwarancji.html

5. IDENTYFIKACJA

5.1. Adres producenta

APLISENS S.A.
03-192 Warszawa
ul. Morelowa 7
Polska

5.2. Oznaczenie identyfikacyjne przetwornika

W zależności od wersji wykonania przetwornika tabliczki mogą się różnić między sobą ilością informacji i parametrów.

Tabela 1. Symbole występujące na tabliczce znamionowej przetwornika

	logo i nazwa producenta
	znak CE
03-192 WARSZAWA Morelowa 7 Poland tel.: +48 22 814 07 77	adres producenta
	kod QR wyrobu
TYPE:	typ przetwornika, przyłącza elektrycznego i procesowego
ID	ID modelu przetwornika
# S/N	numer fabryczny przetwornika
	zakres pomiarowy
	wartości napięć zasilania
	sygnał wyjściowy
	dopuszczalny zakres temperatur otoczenia
IP	stopień ochrony IP
Year of production	rok produkcji
	przypomnienie o konieczności zapoznania się z instrukcją
//Dolna część tabliczki znamionowej//	wykonania specjalne

5.3. Znak CE, deklaracja zgodności

Urządzenie zostało zaprojektowane tak, aby spełniało najwyższe wymagania bezpieczeństwa, zostało przetestowane i opuściło fabrykę w stanie, w którym jest bezpieczne w obsłudze. Urządzenie jest zgodne z obowiązującymi normami i przepisami wymienionymi w deklaracji zgodności EU i posiada oznaczenie CE na tabliczce znamionowej.

6. MONTAŻ I PODŁĄCZENIE

6.1. Zalecenia ogólne

W przypadku dużych zakłóceń elektromagnetycznych prowadzić linię sygnałową „skrętka” lub „skrętka w ekranie”.

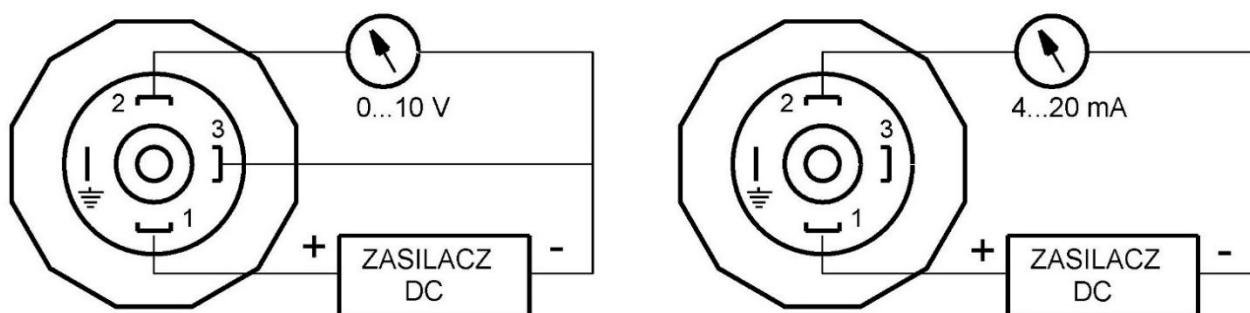
Unikać prowadzenia w pobliżu przewodów energetycznych i dużych odbiorników energii elektrycznej. Urządzenia współpracujące z przetwornikami powinny odznaczać się odpornością na zaburzenia elektromagnetyczne pochodzące z linii przesyłowej zgodnie z wymogami kompatybilności.

6.2. Podłączenie z przyłączem PD

Poluzować śrubkę w górnej części konektora oraz nakrętkę łączącą przyłączy z obudową przetwornika, wyjście kabla można ustawić w dowolną stronę. Korzystnie jest uformować przewód w postaci pętli okapowej, aby nie dopuścić do spływania kropli w kierunku dławnicy. Przewody podłączyć zgodnie z oznaczeniem na przetworniku oraz tabelą poniżej (w zależności od wersji). Poprawnie zmontowane przyłączy PD powinno mieć dokręcone: nakrętkę dławnicy, nakrętkę przyłącza do obudowy stalowej oraz wkręt łączący obydwie części przyłącza.

Tabela 2. Podłączenie elektryczne przetwornika w wykonaniu prądowym i napięciowym

Wykonanie napięciowe		Wykonanie prądowe	
Numer złącza	Rodzaj złącza	Numer złącza	Rodzaj złącza
1	+	1	+
2	Napięciowy	2	-
3	-	3	Nieobsługiwane
⏚	EKRAN	⏚	EKRAN



Rysunek 1. Schemat podłączenia przetwornika

6.3. Uziemienie

Przyłączy PD mają zacisk masy, którego nie należy wykorzystywać do realizacji uziemienia ochronnego lub podłączenia przewodu wyrównawczego, jest on stosowany jedynie do uziemienia funkcjonalnego.

7. ZASILANIE

Tabela 3. Napięcia zasilania przetwornika

8...36 V DC	Sygnał wyjściowy 4...20 mA	2 przewodowo
13...30 V DC	Sygnał wyjściowy 0...10 V DC	3 przewodowo

$$R_{Lmax} \geq 20 \text{ k}\Omega \quad \text{Dla wyjścia napięciowego} \quad R_{Lmax} = \frac{(U_{zas} - U_{min})}{0,02 \text{ A}} \quad \text{Dla wyjścia prądowego}$$

gdzie:

U_{zas} - napięcie na zaciskach zasilacza pętli prądowej 4...20 mA w [V].

U_{min} - minimalne napięcie zasilania przetwornika.

R_{Lmax} - maksymalna rezystancja linii zasilającej w [Ω].

8. EKSPLOATACJA

Przetwornik chronić przed uszkodzeniem mechanicznym i zalaniem.

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

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 V DC.

8.1. Nastawa szerokości zakresu pomiarowego oraz punktu „zero”

W celu uzyskania dostępu do pokręteł potencjometrów należy odkręcić przyłącze elektryczne. Przetwornik podłączyć i zasilić zgodnie z danymi technicznymi. Zadać ciśnienie równe dolnej granicy zakresu pomiarowego i doprowadzić 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.



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

Przetworniki z sygnałem wyjściowym 0...10 V, wyprodukowane do końca 2015 roku, mogą nie osiągać wartości 0 V, w takim przypadku należy ustawiać „zero” na wartość 0,05 V.

9. KONSERWACJA

9.1. Przeglądy okresowe

Przeglądy okresowe wykonywać należy zgodnie z normami obowiązującymi użytkownika. W trakcie przeglądu należy kontrolować stan przyłączy ciśnieniowych (brak poluzowań i przecieków) i elektrycznych (sprawdzenie pewności połączeń oraz stanu uszczelek i dławnicy).

9.2. Czyszczenie/mycie

W celu usunięcia zanieczyszczeń z zewnętrznych powierzchni przetwornika należy je przetrzeć zwilżoną w wodzie szmatką.

9.2.1. Czyszczenie membrany

Jedynym dopuszczalnym sposobem czyszczenia membran przetworników jest rozpuszczenie powstałego osadu.



Nie należy usuwać osadów i zanieczyszczeń z membran przetworników powstałych w czasie eksploatacji mechanicznie przy pomocy narzędzi, gdyż w ten sposób można je uszkodzić, a tym samym uszkodzić przetwornik.

9.3. Naprawa

Uszkodzony lub niesprawny przetwornik należy przekazać producentowi lub upoważnionemu przedstawicielowi.

9.4. Zwroty

W następujących przypadkach przetwornik należy zwrócić bezpośrednio do producenta:

- konieczność naprawy,
- wykonanie fabrycznej kalibracji,
- wymiana niewłaściwie dobranego/wysłanego przetwornika.

10. ZŁOMOWANIE, UTYLIZACJA



Wyeksploatowane bądź uszkodzone urządzenia złomować zgodnie z Dyrektywą WEEE (2012/19/UE) w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego lub zwrócić je wytwórcy.

11. REJESTR ZMIAN

Nr zmiany	Edycja dokumentu	Opis zmian
-	01.M.013/2020.07	Pierwsza wersja dokumentu. Opracował dział DKD.
1	01.A.001/2021.11	Nowa wersja dokumentu. Opracował dział DBFD.
2	01.A.002/2024.12	Skorygowane napięcie zasilania. Zmiany redakcyjne.

