




APLISENS[®]

Skrócona Instrukcja Obsługi

Radarowa sonda poziomu SP-10



Symbole użyte w instrukcji

Symbol	Opis
	Ostrzeżenie o konieczności ścisłego przestrzegania informacji zawartych w dokumentacji w celu zapewnienia bezpieczeństwa i pełnej funkcjonalności urządzenia.
	Informacje szczególnie przydatne podczas instalacji i eksploatacji urządzenia.
	Informacje dotyczące utylizacji zużytego sprzętu.

PODSTAWOWE WYMAGANIA I BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE



Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikające z nieprawidłowej instalacji, nieutrzymywania urządzenia w odpowiednim stanie technicznym lub użytkowania urządzenia niezgodnie z jego przeznaczeniem.

Instalacja powinna być przeprowadzona przez wykwalifikowany personel. Instalator jest odpowiedzialny za wykonanie instalacji zgodnie z instrukcją, a także z przepisami i normami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej i bezpieczeństwa mającymi zastosowanie do danego typu instalacji.

W systemach wyposażonych w urządzenia I&C, w przypadku wycieku istnieje zagrożenie dla personelu ze względu na medium pod ciśnieniem. Podczas instalacji, eksploatacji i kontroli należy przestrzegać wszystkich wymagań dotyczących bezpieczeństwa i ochrony.

W przypadku wystąpienia usterki urządzenie należy odłączyć i przekazać producentowi w celu naprawy.



Aby zminimalizować ryzyko awarii i związane z tym zagrożenia dla personelu, urządzenia nie należy instalować ani używać w szczególnie niekorzystnych warunkach, w których występują następujące zagrożenia:

możliwe uderzenia mechaniczne, nadmierne wstrząsy i wibracje;

nadmierne wahania temperatury; kondensacja pary wodnej, zapylenie, oblodzenie.

Zmiany wprowadzone w produkcji produktów mogą zostać wprowadzone przed aktualizacją papierowej wersji instrukcji. Aktualne instrukcje są dostępne na stronie internetowej producenta:

www.aplisens.com.

SPIS TREŚCI

1. Cel dokumentu	5
2. BEZPIECZEŃSTWO	5
3. Przykładowa instalacja na zbiorniku	6
3.1. Zamontować kołnierz	6
4. Przygotuj połączenia elektryczne	7
4.1. Typ złącza	7
4.2. Zasilanie	7
4.3. Wyjścia	7
4.4. Wewnętrzne zużycie energii	7
4.5. Schemat połączeń	7
5. Włączenie przetwornika	8
5.1. Konfiguracja bezprzewodowa za pomocą Bluetooth	8
5.1.1. Pobierz konfigurator urządzeń AMS	8
5.1.2. Konfiguracja za pomocą Bluetooth	8
5.1.3. UID i klucz	9
6. Wykonaj podstawową konfigurację	9
6.1. Ustaw jednostki inżynierskie	9
6.2. Wprowadź wysokość odniesienia	9
6.2.1. Wysokość odniesienia	9
6.3. Konfiguracja wyjścia analogowego	10
6.4. Skonfiguruj wyjście cyfrowe	10
6.5. Skonfiguruj pomiar przepływu objętościowego	11
7. Ustawienia zaawansowane	11
7.1. Tryb przemiatania	11
7.2. Zmiana trybu przemiatania	11

WYKAZ RYSUNKÓW

Rysunek 4.1 Podłączenie	7
Rysunek 4.2 Przykładowe podłączenia	7
Rysunek 5.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa Bluetooth.....	9
Rysunek 6.1 Wysokość odniesienia	9
Rysunek 7.1 Główna etykieta	11

WYKAZ TABEL

Tabela 4.1 Przypisanie pinów	7
------------------------------------	---

1. Cel dokumentu

Niniejszy przewodnik dotyczy przetworników ciśnienia do radarowej sondy poziomu SP-10. Więcej instrukcji można znaleźć w podręczniku referencyjnym radarowej sondy poziomu SP-10. Podręcznik i niniejszy przewodnik są również dostępne w wersji elektronicznej na stronie: www.aplisens.pl

2. BEZPIECZEŃSTWO

Nieprzestrzeganie wytycznych dotyczących bezpiecznej instalacji i konserwacji może spowodować poważne obrażenia.

Należy upewnić się, że przetwornik jest instalowany przez wykwalifikowany personel i zgodnie z obowiązującymi normami.

Urządzenie należy używać wyłącznie zgodnie z instrukcją obsługi i instrukcją referencyjną. Nieprzestrzeganie tych zaleceń może spowodować osłabienie ochrony zapewnianej przez urządzenie.

Naprawy, np. wymiana elementów itp., mogą zagrozić bezpieczeństwu i w żadnym wypadku nie są dozwolone.



Wycieki z procesu mogą spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

Z przetwornikiem należy obchodzić się ostrożnie.

Przed podłączeniem ciśnienia należy zainstalować i dokręcić złącza procesowe. Nie należy próbować poluzowywać ani wyjmować złączy procesowych podczas pracy przetwornika.

Dostęp fizyczny

Nieuprawniony personel może potencjalnie spowodować znaczne uszkodzenia i/lub nieprawidłową konfigurację sprzętu użytkowników końcowych. Może to być działanie celowe lub niecelowe i należy się przed tym zabezpieczyć.

Bezpieczeństwo fizyczne jest ważną częścią każdego programu bezpieczeństwa i ma fundamentalne znaczenie dla ochrony systemu. Należy ograniczyć fizyczny dostęp nieuprawnionego personelu, aby chronić zasoby użytkowników końcowych. Dotyczy to wszystkich systemów używanych w obiekcie.



Gorące powierzchnie

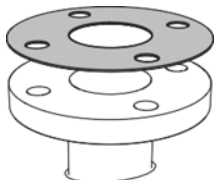
Przetwornik i uszczelnienie procesowe mogą być gorące w wysokich temperaturach procesowych. Przed przystąpieniem do serwisowania należy poczekać, aż ostygną.

3. Przykładowa instalacja na zbiorniku

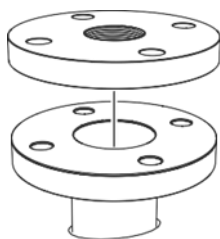
3.1. Zamontować kołnierz

Procedura

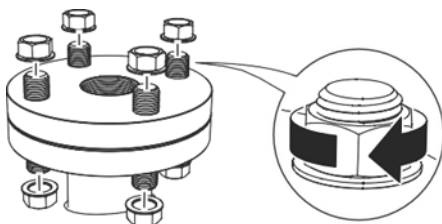
1. Umieść odpowiednią uszczelkę na kołnierzu.



2. Umieść kołnierz na uszczelce.

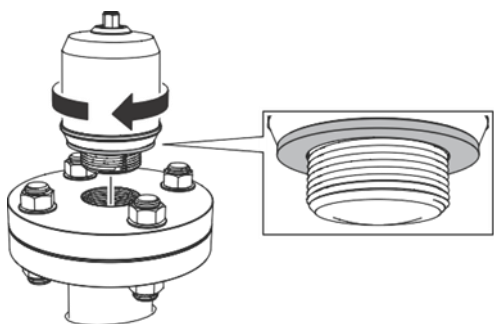


3. Dokręć śruby i nakrętki z momentem odpowiednim dla wybranego kołnierza i uszczelki.



4. Zainstalować i dokręcić przetwornik.

Wymagana jest uszczelka.



4. Przygotuj połączenia elektryczne

4.1. Typ złącza

M12 męski (kodowanie A)

4.2. Zasilanie

Przetwornik działa przy napięciu 18–30 V DC na zaciskach przetwornika.

4.3. Wyjścia

Przetwornik posiada dwa konfigurowalne wyjścia:

Wyjście 1 Wyjście cyfrowe

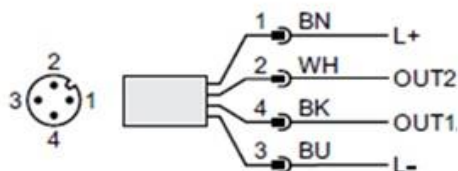
Wyjście 2 Wyjście cyfrowe lub aktywne wyjście analogowe 4–20 mA

4.4. Wewnętrzne zużycie energii

< 2 W (normalna praca przy napięciu 24 V DC, brak wyjść)

< 3,6 W (normalna praca przy 24 V DC, aktywne wyjścia cyfrowe i analogowe)

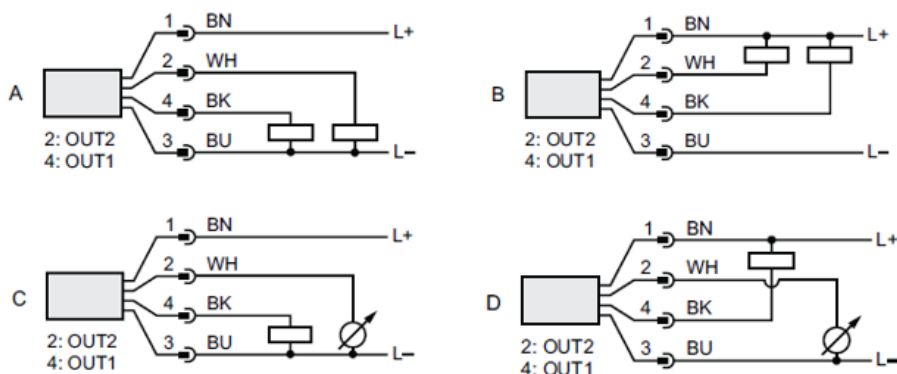
4.5. Schemat połączeń



Rysunek 4.1 Podłączenie

Tabela 4.1 Przypisanie pinów

Pin	Kolor przewodu	Sygnal	
1	BN	Braźowy	L+ 24 V
2	WH	Biały	OUT2 Wyjście cyfrowe lub aktywne wyjście analogowe 4-20 mA
3	BU	Niebieski	L- 0 V
4	BK	Czarny	OUT1 Wyjście cyfrowe



A. 2x wyjście cyfrowe PNP

B. 2x wyjście cyfrowe NPN

C. 1x wyjście cyfrowe PNP / 1x wyjście analogowe 4-20mA

D. 1x wyjście cyfrowe NPN / 1x wyjście analogowe 4-20mA

Rysunek 4.2 Przykładowe podłączenia

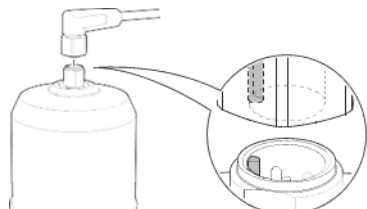
5. Włączenie przetwornika

Procedura

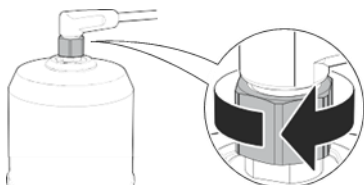
1. Sprawdź, czy zasilanie jest odłączone
2. Delikatnie wsuń złącze M12.



Nie wciskaj złącza na siłę. Sprawdź, czy jest prawidłowo wyrównane.



3. Po całkowitym włożeniu obróć pierścień śrubowy, aż będzie dobrze dokręcony. Zalecany moment dokręcania można znaleźć w instrukcji obsługi producenta.



4. Podłącz zasilanie.

5.1. Konfiguracja bezprzewodowa za pomocą Bluetooth

5.1.1. Pobierz konfigurator urządzeń AMS

Procedura

Pobierz i zainstaluj wersję mobilną na komputer. Oprogramowanie dostępne w Google Play.



5.1.2. Konfiguracja za pomocą Bluetooth

Wymagania

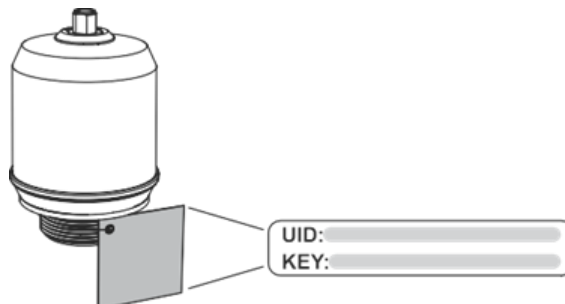
Łączność Bluetooth jest dostępna dla urządzeń z kodem opcji BLE.

Procedura

1. Uruchom konfigurator urządzeń AMS.
2. W wersji desktopowej otworzy się okno dialogowe Communication Type (Typ komunikacji). W przypadku korzystania z wersji desktopowej wybierz jako typ komunikacji Bluetooth.
3. Kliknij urządzenie, z którym chcesz się połączyć.
4. Przy pierwszym połączeniu wprowadź klucz dla tego urządzenia.
5. Jeśli korzystasz z wersji mobilnej, wybierz ikonę menu w lewym górnym rogu, aby przejść do menu wybranego urządzenia.

5.1.3. UID i klucz

UID i klucz można znaleźć na papierowej etykiecie dołączonej do urządzenia. Przechowuj papierową etykietę w bezpiecznym miejscu, ponieważ w przypadku zgubienia nie będzie można jej odzyskać.



Rysunek 5.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa Bluetooth.

6. Wykonaj podstawową konfigurację

6.1. Ustaw jednostki inżynierskie

Procedura

1. W menu wybierz opcję Parametry → Podstawowa konfiguracja.
2. Na liście Jednostki inżynierskie wybierz opcję Metryczna lub Imperialna.
3. Wybierz opcję Zapisz w urządzeniu.

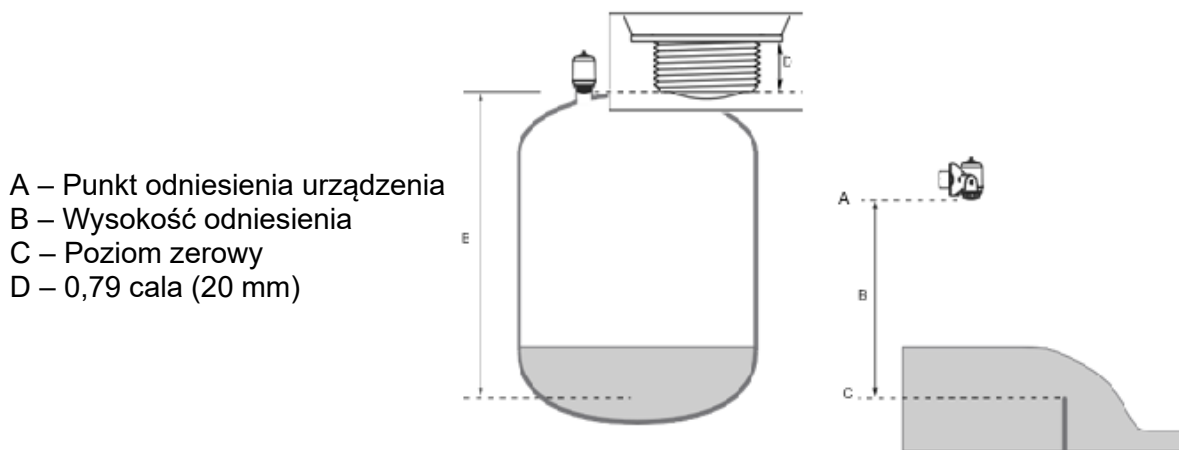
6.2. Wprowadź wysokość odniesienia

Procedura

1. W menu wybierz opcję Parametry → Ustawienia podstawowe.
2. Wprowadź wysokość odniesienia.
3. Wybierz opcję Zapisz w urządzeniu.

6.2.1. Wysokość odniesienia

Odległość między punktem odniesienia urządzenia a poziomem zerowym.



Rysunek 6.1 Wysokość odniesienia

6.3. Konfiguracja wyjścia analogowego

Przetwornik można ustawić tak, aby wysyłał sygnał 4–20 mA odpowiadający poziomowi lub natężeniu przepływu.

Procedura

1. W menu wybierz Parametr → Wyjście analogowe OUT2.
2. Na liście Konfiguracja OUT2 wybierz Wyjście analogowe 4–20 mA.
3. Na liście Analogowa zmienna sterująca wybierz Poziom lub Przepływ objętościowy.
4. Na liście Tryb alarmu wybierz Alarm niski lub Alarm wysoki.
5. Wybierz Analogowe wartości zakresu, a następnie wprowadź żądaną górną wartość zakresu (20 mA) i dolną wartość zakresu (4 mA).
6. Wybierz opcję Zapisz w urządzeniu.

6.4. Skonfiguruj wyjście cyfrowe

Przetwornik można ustawić tak, aby wysyłał sygnał przełączający dla górnej i dolnej granicy (przy użyciu tego samego pinu).

Procedura

1. W menu wybierz opcję Parametr → Ustawienia podstawowe.
2. Na liście Wyjścia cyfrowe P-n wybierz PNP lub NPN.
3. Wybierz Wyjście cyfrowe OUT1 lub Wyjście cyfrowe OUT2.
4. Na liście Konfiguracja OUT1 lub Konfiguracja OUT2 wybierz Wyjście cyfrowe normalnie otwarte.
5. Na liście Control Variable (Zmienna sterująca) wybierz Level (Poziom) lub Volume Flow (Przepływ objętościowy).
6. Wybierz opcję Konfiguracja punktu nastawy, a następnie ustaw żądane parametry alarmu.
7. Wybierz opcję Zapisz w urządzeniu.

6.5. Skonfiguruj pomiar przepływu objętościowego

Procedura

1. W menu wybierz opcję Parametr → Przepływ objętościowy.
2. Na liście Metoda obliczania przepływu objętościowego wybierz preferowaną metodę. Do wyboru są:
 - Tabela linearyzacji
 - Kanał Parshalla
 - Kanał Khafagi-Venturi
3. Wybierz opcję Tabela/wzór przepływu objętościowego, a następnie ustaw żądane parametry.
4. Wybierz opcję Zapisz w urządzeniu.

7. Ustawienia zaawansowane

7.1. Tryb przemiatania

Urządzenie ma dwa tryby przemiatania:

- Tryb 1 (77–81 GHz)
- Tryb 2 (76–77 GHz)

Tryb skanowania ma wpływ na właściwości metrologiczne. Tryb 2 należy stosować tylko wtedy, gdy wymagają tego lokalne przepisy dotyczące widma radiowego obowiązujące w danym kraju. Ustawieniem domyślnym jest tryb 1.

7.2. Zmiana trybu przemiatania

W celu uzyskania dalszych instrukcji skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem firmy Aplisens. Należy podać datę produkcji i numer seryjny urządzenia .



A – Numer seryjny
B – Data produkcji

Rysunek 7.1 Główna etykieta

