

Sonda radarowa poziomu PiloTREK WE-200



- Pomiar od 0 do 20 metrów
- Bezkontaktowy
- Zasilanie z pętli 4-20 mA
- Brak strefy martwej
- Opcje : Wyświetlacz / Programator / Bluetooth

ZASTOSOWANIE

- Pomiar poziomu cieczy, emulsji, itp.
- Zbiorniki magazynowe, zbiorniki procesowe, kanały, studnie, otwory
- Dla cieczy, które mogą parować
- Układy próżniowe

OPIS

PiloTREK WE-200 jest bezkontaktową sondą radarową poziomu z zaawansowaną technologią FMCW o częstotliwości 80 GHz. Technologia ta posiada wiele znaczących zalet w porównaniu do sond radarowych o niższej częstotliwości takich jak 5...12 GHz oraz 25 GHz. Najważniejsze zalety to mniejszy rozmiar anteny, lepsze skupienie i mniejszy kąt wiązki.

Urządzenie to umożliwia pomiar cieczy, mas, emulsji i innych substancji chemicznych z precyzją do milimetra. Szczególnie nadaje się do zastosowań w przemyśle wodnym, spożywczym, energetycznym, farmaceutycznym i chemicznym. PiloTREK WE-200 jest również skuteczny do pomiaru substancji, które mogą parować, cieczy z płaszczem gazowym lub płynnych ciał stałych.

Konfiguracja :

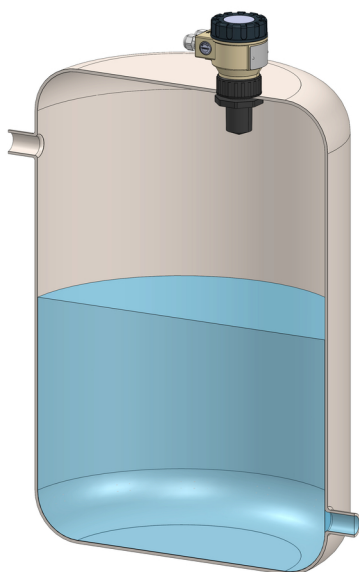
Istnieje wiele metod konfiguracji sondy :

- Moduł SAP 300 umożliwia konfigurację na miejscu, bezpośrednio w czołówce sondy.
- Uniwersalny kontroler procesów MultiCONT posiada opcje konfiguracji i wyświetlania pomiarów.
- Połączenie Bluetooth umożliwia konfigurację w pobliżu, za pomocą programu EView na komputerze lub w aplikacji mobilnej.

Względna przenikalność (ϵ_r):

Zasadniczym warunkiem pomiaru poziomu radaru jest względna przenikalność elektryczna (ϵ_r), która musi być większa niż 1,9.

Benzyna	2,1	Alkohol etylowy	24
Diesel	2,1	Etanol	25,1
Benzen	2,2	Alkohol metylowy	33,1
Olej napędowy	2,3	Metanol	33,7
Bitum	2,6	Glikol	37
Etery	4,4	Nitrobenzen	40
Kwas octowy	6,2	Glicerol	41,1
Amoniak	17...26	Woda	80
Aceton	21	Kwas siarkowy (20 °C)	84



BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Sonda radarowa poziomu
PiloTREK WE-200

28-10-2024

D-596.04-PL-AD

NIV

596-04 /1

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Mierzone wartości	Odległość
Obliczane wartości	Poziom, objętość, masa, przepływ
Częstotliwość sygnału	77...81 GHz (pasmo W)
Zakres pomiarowy	0...10 lub 0...20 m
Przenikalność elektryczna	Minimum 1,9
Dokładność	W ₂₁₂ oraz W ₂₁₃ : ±4 mm W ₂₁₄ oraz W ₂₁₅ : ±4 mm W ₂₂₄ oraz W ₂₂₅ : ±2 mm
Rozdzielczość	0,1 mm
Kąt pomiaru	Przyłącze 1" : 12°, Przyłącze 1 1/2" : 7°
Zasilanie	12...36 V DC

Wyjście

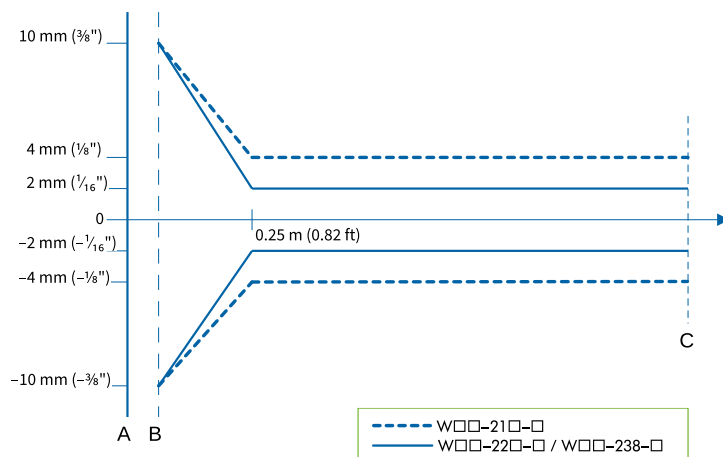
Analogowe	4...20 mA (3,9...20,5 mA) ; $RL_{max} = (U_S - 12 V) / 0,02 A$
Cyfrowe	Bluetooth® LE 5.1 (opcja), interfejs HART® (rezystancja pętli ≥ 250 Ω)
Interfejs serwisowy	Kompatybilny z SAT-506-0
Zintegrowany wyświetlacz	SAP-300 – moduł wyświetlacza graficznego
Wyświetlacz zdalny	BAMOWIZ 217

Częstotliwość pomiaru	~1/s
Materiał anteny	Stal nierdzewna 1.4571 (316Ti) lub obudowa tworzywowa anteny (PP / PVDF / PTFE)
Temperatura pracy	-30...+85 °C
Temperatura otoczenia	-40...+70 °C
Ciśnienie pracy	Antena PP, PVDF, PTFE : -1...3 bar Antena ze stali nierdzewnej : -1...40 bar
Przyłącze	1", 1 1/2" BSP / NPT
Stopień ochrony	IP66 / IP67
Przyłącze elektryczne	2x dławiki kablowe M20x1,5 + 2x złącza z gwintem wewnętrznym 1/2" NPT, średnica zewnętrzna kabla: Ø6...12 mm (zalecany kabel ekranowany), przekrój przewodu: 0,5...1,5 mm ²
Zabezpieczenie elektryczne	Przepięcie klasa 1
Materiał obudowy	Plastik wzmocniony włóknem szklanym (PBT), malowane aluminium, stal nierdzewna 1.4571 (316Ti)

Model Atex (Opcja):

Znakowanie Ex	Grupa IIC : Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga, Grupa IIIC : Ex II 1D Ex ia IIIC T85°C Da
Klasa temperaturowa	T6, T85 °C
Temperatura pracy	Maksimum +80 °C
Temperatura powierzchni	Maximum +70 °C (w miejscu montażu)
Temperatura otoczenia	Maksimum +70 °C

Błąd liniowy :



A - Miejsce podłączenia urządzenia do procesu

B - Minimalna odległość pomiaru (X_m), poniżej której radar nie może dokonać pomiaru (długość włożenia anteny)

C - Maksymalna odległość pomiaru (X_M)

Środki ostrożności podczas montażu:

Urządzenie należy montować z dala od przeszkadzających obiektów i źródeł zakłóceń takich jak fale czy wibracje. Osłona anteny musi być równoległa do mierzonej powierzchni z tolerancją ±2...3°. Na zewnątrz zalecana jest aluminiowa obudowa, a w bardzo gorącym środowisku zaleca się ochronę urządzenia przed słońcem, aby nie przekroczyć dopuszczalnych temperatur obudowy.

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Sonda radarowa poziomego
PiloTREK WE-200

28-10-2024

D-596.04-PL-AD

NIV

596-04/2

INTERFEJS KONFIGURACJI

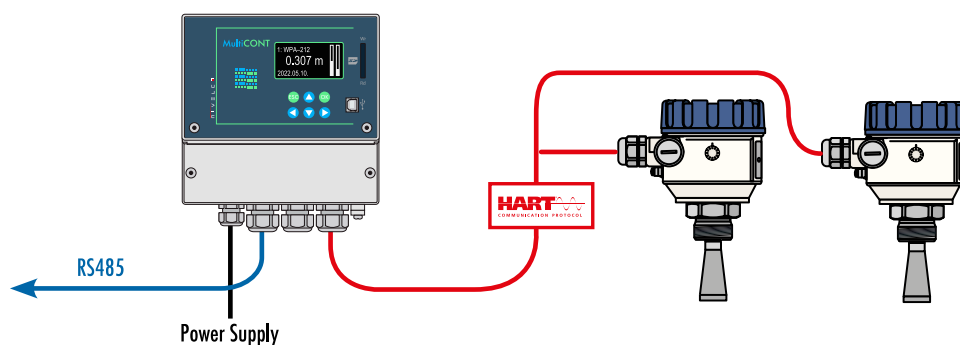
Wyświetlacz SAP-300

Moduł wyświetlacza SAP-300 mocowany do obudowy sondy PiloTREK zapewnia dostęp do wszystkich parametrów pomiarowych i wyjściowych. Na ekranie LCD zmierzone wartości są wyświetlane w formie numerycznej oraz w postaci wykresu słupkowego. Funkcja Echo Map pomaga wykryć fałszywe odbicia i zoptymalizować konfigurację pomiaru.



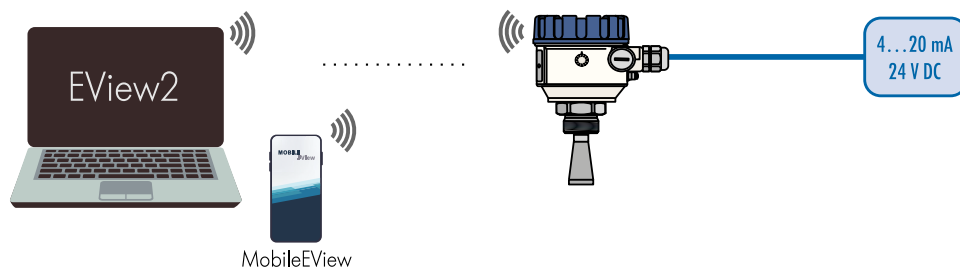
Wyświetlacz MULTICONT

MultiCONT może sterować danymi cyfrowymi z wielu kompatybilnych nadajników (do 15), przetwarzać je, wyświetlać i przysyłać. Obsługuje rejestrację danych i oferuje programowalne wyjścia przekaźnikowe, a także wyjścia 4-20 mA. Może także wysyłać dane pomiarowe poprzez RS485 do sterowników (PLC).

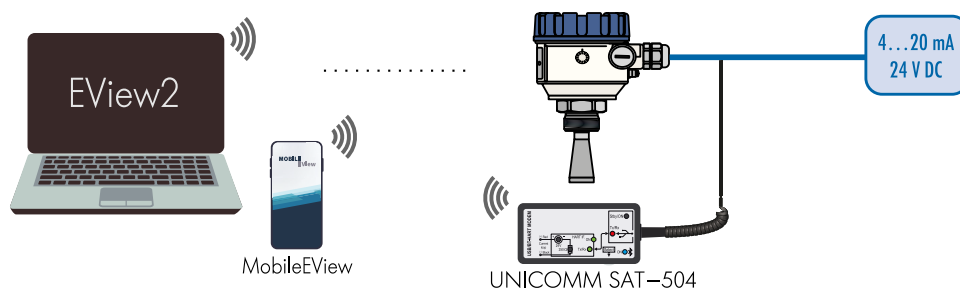


Połączenie bluetooth®

Opcjonalna funkcja Bluetooth® PiloTREK W-200 umożliwia konfigurację i diagnostykę krótkiego zasięgu za pośrednictwem aplikacji MobileEView (Android/iOS) lub darmowego oprogramowania EView2 na PC.



Jeśli w sondę nie jest wbudowana funkcja Bluetooth®, można użyć modemu UNICOMM SAT-504 w celu dodania łączności Bluetooth® poprzez pętlę HART® sondy PiloTREK



BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Sonda radarowa poziomego
PiloTREK WE-200

28-10-2024

D-596.04-PL-AD

NIV

596-04/3

KODY I REFERENCJE

PiloTREK W

Wyświetlacz

- E** Brak
- G** Z modulem SAP 300

Antena / Obudowa

- P** PP / Tworzywo wzmocnione włóknem szklanym (PBT)
- M** 1,4571 / Tworzywo wzmocnione włóknem szklanym (PBT)
- S** 1,4571 / Malowane aluminium
- V** PVDF / Tworzywo wzmocnione włóknem szklanym (PBT)
- B** PVDF / Malowane aluminium
- F** PVDF / Tworzywo wzmocnione włóknem szklanym (PBT)
- L** PTFE / Stal nierdzewna

Odległość pomiarowa

- 1** 10 mètres
- 2** 20 mètres

Przylącze

- 2** 1" BSP ⁽⁴⁾
- 3** 1" NPT ⁽⁴⁾
- 4** 1½" BSP
- 5** 1½" NPT

Wyjścia / Certyfikaty

- 4** 4...20 mA + HART®
- 8** 4...20 mA + HART® / Ex ia GD
- B** 4...20 mA + HART® + Bluetooth®
- E** 4...20 mA + HART® + Bluetooth® / Ex ia GD

PiloTREK W _ _ - 2 _ _ - _

- (1) W przypadku urządzeń w wykonaniu przeciwybuchowym, po numerze produktu na tabliczce znamionowej jest oznaczenie „Ex”.
- (4) Jedynie dla zakresu pomiarowego 10 m

BAMO POLSKA

ul. Trwała 14 · 93-535 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamo.pl
info@bamo.pl

Sonda radarowa poziomego
PiloTREK WE-200

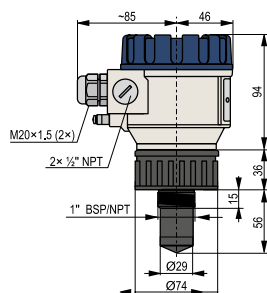
28-10-2024

D-596.04-PL-AD

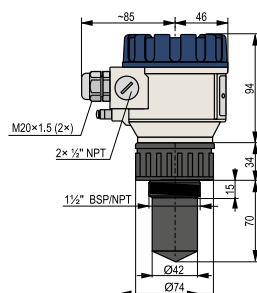
NIV

596-04 /4

Antena w osłonie, obudowa tworzywowa

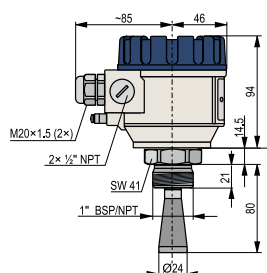


W□□-212-□ / W□□-213-□

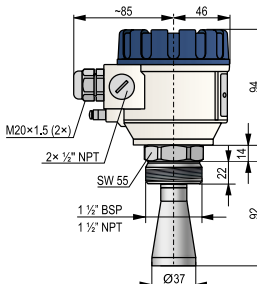


W□□-2□4-□ / W□□-2□5-□

Antena ze stali nierdzewnej, obudowa tworzywowa

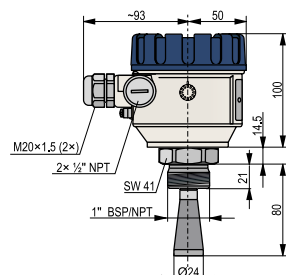


W□M-212-□ / W□M-213-□

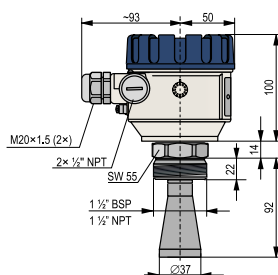


W□M-2□4-□ / W□M-2□5-□

Antena ze stali nierdzewnej, obudowa aluminiowa

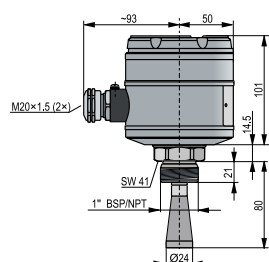


W□S-212-□ / W□S-213-□

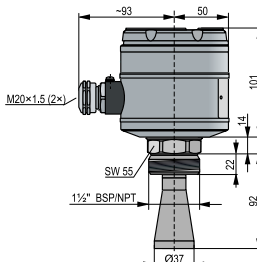


W□S-2□4-□ / W□S-2□5-□

Antena ze stali nierdzewnej, obudowa ze stali nierdzewnej



W□K-212-□ / W□K-213-□



W□K-2□4-□ / W□K-2□5-□