

Sonda radarowa poziomu (IP 68) PILOTREK



- Pomiar od 0,2 do 23 metrów
- Brak kontaktu z cieczą
- Zasilanie z pętli 4-20 mA
- Kompaktowa obudowa IP 68
- Antena inox 316 Ti lub polipropylen
- Wyjście kablowe

ZASTOSOWANIE

PILOTREK jest idealnym rozwiązaniem do pomiaru poziomu w zbiornikach magazynowych zawierających ciecz, osad, emulsje lub inne produkty chemiczne, w wielu rodzajach zastosowań, takich jak : Przemysł spożywczy, energetyczny, farmaceutyczny, chemiczny oraz stoczniowy.

PILOTREK jest doskonałym rozwiązaniem do bezkontaktowego pomiaru substancji mających tendencje do parowania i jest także odpowiedni przy procesach próżniowych.

OPIS

PILOTREK jest sondą radarową bezkontaktową z elektronicznym modulem zintegrowanym w czołówce. Jego kompaktowa konstrukcja zasilania z pętli prądowej 4-20 mA wyróżnia się niezawodnością oraz wysoką precyzją.

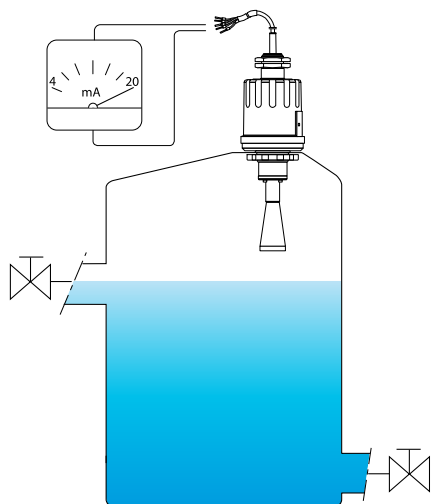
Umieszczony nad powierzchnią mierzonej cieczy Pilotrek zapewnia analogowe wyjście proporcjonalne do poziomu cieczy. Pomiar jest niewrażliwy na zmiany temperatury i ciśnienia.

Sonda działa na częstotliwości 25 GHz (pasmo K). W porównaniu do radarów pracujących na niskiej częstotliwości (5-12 GHz) rozmiar anteny, strefa martwa i kąt pomiaru są zmniejszone.

Względna stała dielektryczna (ϵ_r) :

Podstawowym warunkiem pomiaru poziomu radaru jest względna stała dielektryczna (ϵ_r) ośrodka, 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



Zasada działania

BAMO POLSKA

ul. Obywatelska 128/152/8 · 94-104 Łódź
Nr tel. +48 42 236 70 09 www.bamopolska.pl
info@bamopolska.pl

Sonda radarowa poziomu
(IP 68)
PILOTREK

10-10-2020

D-596.02-PL-AB

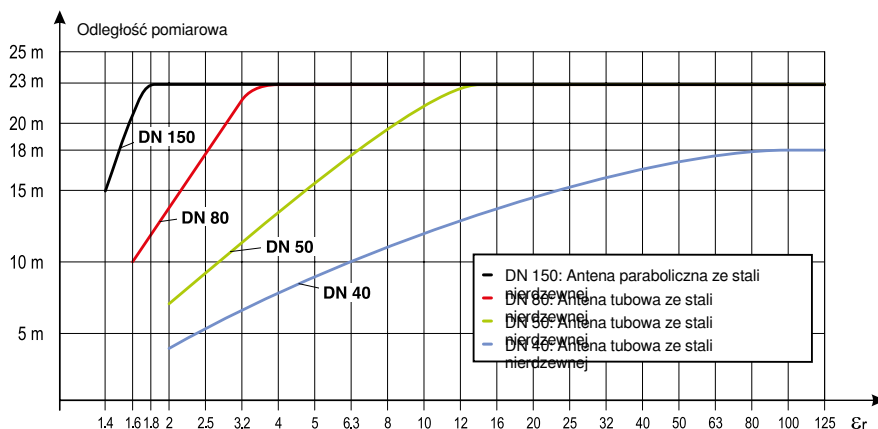
NIV

596-02 /1

Maksymalna odległość pomiarowa :

Maksymalna odległość pomiarowa radarów PILOTREK zależy w znacznym stopniu od środowiska aplikacji i typu wybranego urządzenia (z zabezpieczeniem z tworzywa sztucznego lub bez). W zależności od względnej stałej dielektrycznej cieczy i warunków procesu maksymalna odległość pomiarowa może się zmniejszyć.

Maksymalną odległość pomiarową przedstawia poniższy wykres. Schemat dotyczy anteny bez zabezpieczenia z tworzywa sztucznego i zastosowań bez piany lub pary.



Zastosowanie plastikowej ochrony (PP) lub obecność piany i / lub pary zmniejszy maksymalną odległość pomiaru:

Warunki	Redukcja amplitudy :	Maksymalna odległość pomiarowa zmniejszona o :	Współczynnik redukcji :
Powolne mieszanie	2...6 dB	20...50 %	0,8...0,5
Peniący się			
Szybkie mieszanie	8...10 dB	60...70 %	0,4...0,3
Kondensacja	3...10 dB	30...70 %	0,7...0,3
Ochrona PP	2 dB	20 %	0,8

Wyświetlacz MULTICONT :



MultiCONT może obsługiwać dane cyfrowe ze zgodnych nadajników. W razie potrzeby informacje cyfrowe (HART®) są przetwarzane, wyświetlane i przesyłane do komputera za pośrednictwem linii komunikacyjnej RS 485.

BAMO POLSKA

ul. Obywatelska 128/152/8 · 94-104 Łódź
 Nr tel. +48 42 236 70 09 www.bamopolska.pl
info@bamopolska.pl

Sonda radarowa poziomego
 (IP 68)
PILOTREK

10-10-2020

D-596.02-PL-AB

NIV

596-02/2

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Pomiar	Poziom, Odległość, Objętość
Częstotliwość sygnału	Okolo 25 GHz (pasmo K)
Zakres pomiarowy	Od 0,2 m do 23 m w zależności od anteny → patrz "Maksymalna odległość pomiarowa"
Błąd liniowości	< 0,5 m : ±25 mm Od 1 do 1,5 m : ±10 mm Od 0,5 do 1 m : ±15 mm Od 1,5 do 8 m : ±3 mm > 8 m : ±0,04 % mierzonej odległości
Całkowity kąt pomiarowy	Maks. 19° (Antena DN 40)
εr min. cieczy	1,9
Rozdzielczość	1 mm
Błąd wg temperatury	0,05 % pełnej skali co 10 °C
Zasilanie	20...36 V DC
Sygnał wyjściowy	4-20 mA + HART
Wyświetlacz (opcja)	Jednostka programująca MultiCONT
Amortyzacja	Wybór od 0 do 99 sekund
Częstotliwość pomiaru	10 ... 60 sekund w zależności od aplikacji
Materiał obudowy	Polipropylen (PP)
Materiał anteny	Inox 316 Ti (1.4571)
Temperatura cieczy	-30...+100 °C (maks. +80 °C z osłoną PP)
Temperatura otoczenia	-20...+60 °C
Ciśnienie pracy	Maks. 25 bar, (3 bar z osłoną PP)
Przylącze	Gwint zewnętrzny BSP
Ochrona	IP 68
Podłączenie elektryczne	Typu LiYCY 2 x 0,5 mm ² (AWG 20) Kabel ekranowany Ø 6 mm Standardowa długość kabla : 5 metrów (maks. 30 metrów)
Ochrona elektryczna	Klasa III
Uszczelka	FPM, EPDM
Waga	Maks. 1.6 kg

Zgodność CE: Urządzenie spełnia wymagania prawne obowiązujących Dyrektyw Europejskich.

Wersje ATEX, połączenia kołnierzowe, inne typy anten: skonsultuj się z naszym działem technicznym

KODY I REFERENCJE

Kod	Referencje	Ø anteny - Materiał	Przylącze	Kąt pomiarowy
596 110	WPM 140 4	DN 40 - Inox	1½" BSP	19°
596 111	WPM 150 4	DN 50 - Inox	2" BSP	16°
596 210	WPP 140 4	Ø 44 - PP	1½" BSP	19°
596 211	WPP 150 4	Ø 54,5 - PP	2" BSP	16°

BAMO POLSKA

ul. Obywatelska 128/152/8 · 94-104 Łódź

Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamopolska.pl

info@bamopolska.pl

Sonda radarowa poziomu
(IP 68)

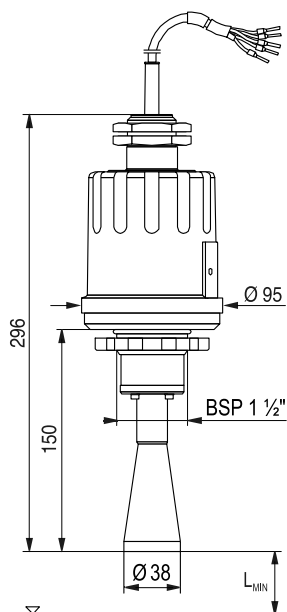
PILOTREK

10-10-2020

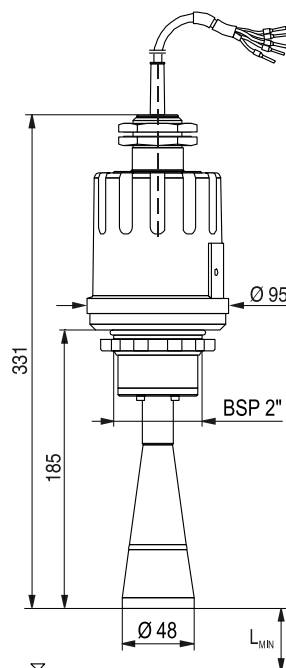
D-596.02-PL-AB

NIV

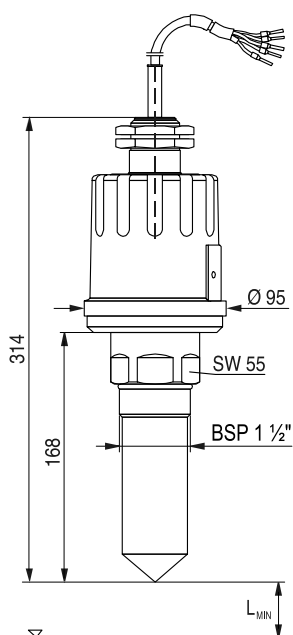
596-02/3



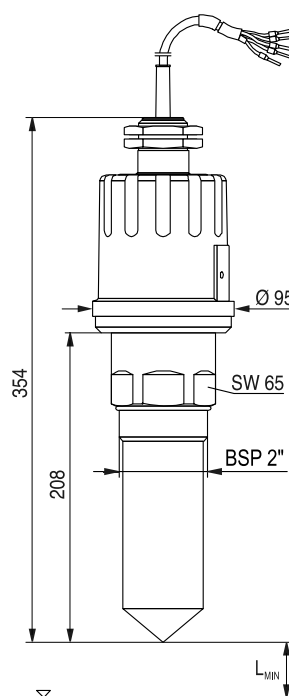
WPM-140



WPM-150



WPP-140



WPP-150

BAMO POLSKA

ul. Obywatelska 128/152/8 · 94-104 Łódź

Nr tel. +48 42 236 70 09

www.bamopolska.pl

info@bamopolska.pl

Sonda radarowa poziomu
(IP 68)

PILOTREK

10-10-2020

D-596.02-PL-AB

NIV

596-02 /4