

Mesure de niveau par radar PiloTREK WP-200



- Mesure de 0 à 20 mètres
- Sans contact avec le fluide
- Alimentation par la boucle 4-20 mA
- Aucune zone morte
- Boîtier IP68 (PP ou PVDF)

APPLICATIONS

- Mesure de niveau des liquides, émulsions et autres médias
- Réservoirs de stockage, cuves chimiques, fosses ouvertes, puisards, puits
- Pour les liquides susceptibles de se vaporiser
- Environnements sous vide

DESCRIPTION

Le PiloTREK WE-200 est un transmetteur de niveau radar sans contact utilisant la technologie avancée FMCW à 80 GHz. Cette technologie offre des avantages significatifs par rapport aux radars à fréquences plus basses, tels que 5...12 GHz et 25 GHz. Ces avantages incluent une taille d'antenne réduite, une meilleure focalisation et un angle de faisceau plus étroit.

Ce dispositif permet de mesurer avec une précision millimétrique des liquides, des masses, des émulsions et d'autres produits chimiques. Il est particulièrement adapté aux industries de l'eau, de l'alimentation, de l'énergie, ainsi que des secteurs pharmaceutiques et chimiques. Le PiloTREK WE-200 est également performant pour mesurer des substances susceptibles de se vaporiser, des liquides avec une couverture de gaz, ou des solides fluides.

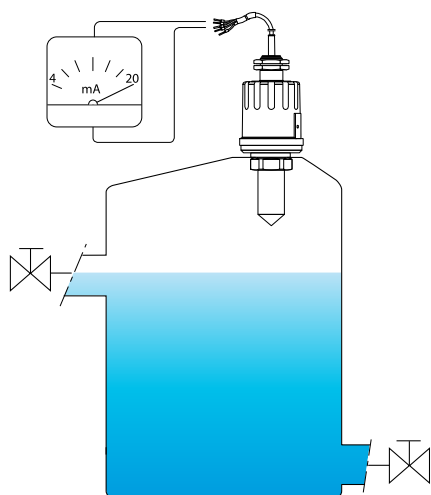
L'appareil peut être configuré en utilisant les outils suivants :

- Contrôleur de processus universel MultiCONT (Voir doc 225-01)
- Modem USB HART® SAT-504 avec le logiciel View2 sur PC
- Application MobileEView avec l'option Bluetooth®

Constante diélectrique relative (ϵ_r) :

La condition essentielle de la mesure du niveau radar est la constante diélectrique relative (ϵ_r) du milieu qui doit être supérieure à 1,9.

Pétrole	2,1	Alcool éthylique	24
Diesel	2,1	Éthanol	25,1
Benzène	2,2	Alcool méthylique	33,1
Essence	2,3	Méthanol	33,7
Bitume	2,6	Glycol	37
Éthers	4,4	Nitrobenzène	40
Acide acétique	6,2	Glycérol	41,1
Ammoniac	17...26	Eau	80
Acétone	21	Acide sulfurique (20 °C)	84



Principe

BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans · Z.I. de la gare · 95100 ARGENTEUIL

Tél. +33 (0)1 30 25 83 20 Site www.bamo.fr

Fax +33 (0)1 34 10 16 05 Mél. info@bamo.fr

Mesure de niveau par radar PiloTREK WP-200

25-10-2024

D-596.03-FR-AD

NIV

596-03/1

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Valeur mesurée	Niveau
Valeurs calculées	Niveau, volume, masse, débit
Fréquence du signal	77...81 GHz (Bande W)
Échelle de mesure	0...10 m ou 0...20 m (selon modèle)
Précision/angle de mesure	WP_-212- et WP_-213- : ±4 mm, 12° WP_-214- et WP_-215- : ±4 mm, 7° WP_-224- et WP_-225- : ±2 mm, 7°
Tension d'alimentation	12...36 V DC

Sortie

Analogique	4...20 mA (3,9...20,5 mA) ; $RL_{max} = (U_S - 12 V) / 0,02 A$
Numérique	Bluetooth® (optionnel), interface HART®, résistance de boucle ≥250 Ω
Interface de service	Compatible avec SAT-504-3 ; isolée galvaniquement ; 3,3 V LVDS ; max. 100 mA*
Relais (Option)	SPDT 30 V / 1 A DC ; 42 V / 0,5 A AC

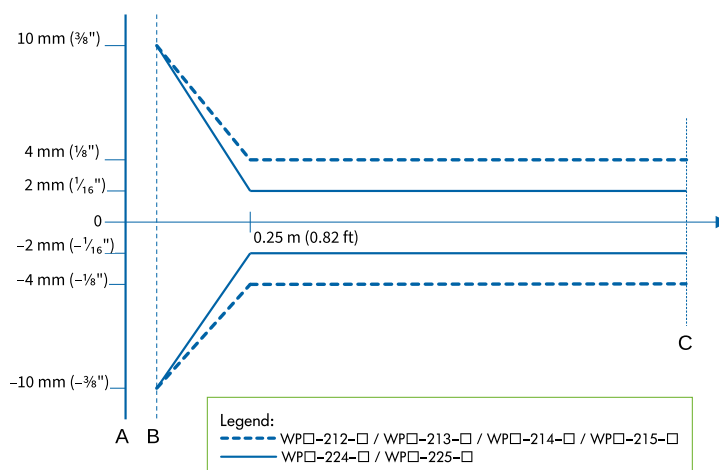
Fréquence de mesure	~1/s
Matériau de l'antenne	PP / PVDF / PTFE
Température de service	-30...+80 °C (Boîtier PP) / -40...+80 °C (Boîtier PVDF)
Pression de service	-1...3 bar
Raccordement	1", 1 1/2" BSP / NPT
Protection	IP66 / IP68
Connexion électrique	Câble blindé Ø6 mm, 4 × 0,5 mm ² , longueur 5 m (jusqu'à 30 m)
Protection électrique	Classe de surtension 1 ; (Classe III [SELV])
Matériau du boîtier	Plastique (PP / PVDF)
Poids	Environ 600 g

Modèle Atex (Option):

Sur demande

Conformité CE : L'appareil satisfait aux exigences légales des Directives Européennes en vigueur.

Erreur de linéarité :



A - Point de raccordement de l'appareil sur le process

B - Distance minimale de mesure (X_m) en dessous de laquelle le radar ne peut pas mesurer (longueur d'insertion de l'antenne)

C - Distance maximale de mesure (X_M)

Précautions de montage :

L'appareil doit être monté loin des objets perturbants et des sources d'interférences, comme les vagues ou les vibrations. Le couvercle de l'antenne doit être parallèle à la surface mesurée avec une tolérance de $\pm 2...3^\circ$. En extérieur, un boîtier en aluminium est recommandé, et dans les climats très chauds, il est conseillé de protéger l'instrument du soleil pour ne pas dépasser les limites de température du boîtier.

BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans · Z.I. de la gare · 95100 ARGENTEUIL

Tél. +33 (0)1 30 25 83 20 Site www.bamo.fr

Fax +33 (0)1 34 10 16 05 Mél. info@bamo.fr

Mesure de niveau par radar
PiloTREK WP-200

25-10-2024

D-596.03-FR-AD

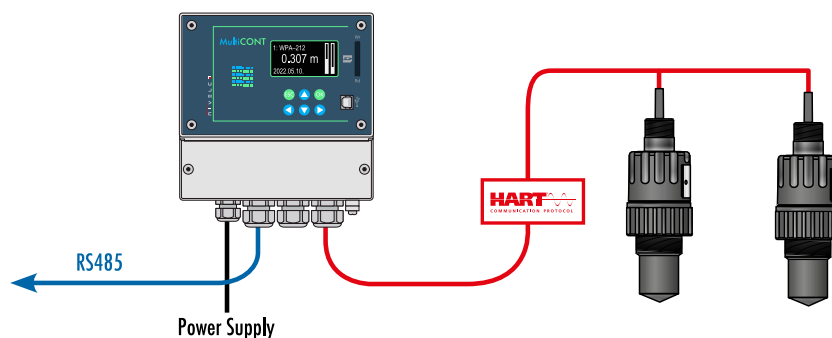
NIV

596-03/2

INTERFACE DE CONFIGURATION

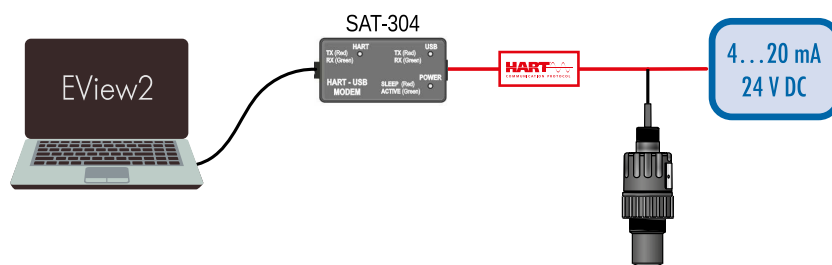
Contrôleur de processus universel MultiCONT

Le MultiCONT peut gérer les données numériques provenant de plusieurs transmetteurs compatibles (jusqu'à 15), les traiter, les afficher, et les transmettre. Il prend en charge l'enregistrement des données et propose des sorties relais programmables, ainsi que des sorties 4-20 mA. Il peut également envoyer des données de mesure via RS485 aux automates programmables (PLC).



Logiciel EView2 sur PC via le modem HART® :

L'interface de communication SAT-304 HART® MODEM établit une connexion entre les appareils HART® et les PC.

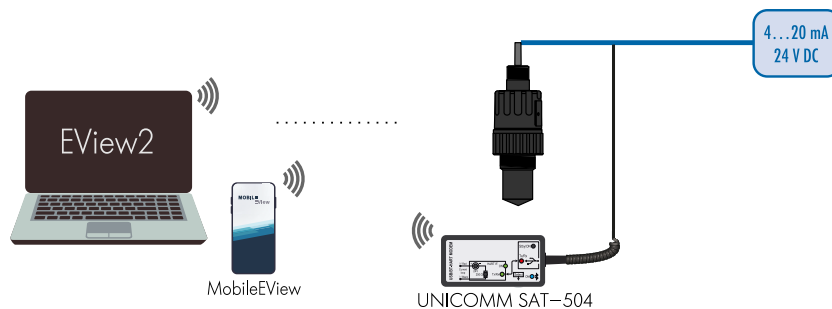


Connectivité bluetooth®

La fonction Bluetooth® du PiloTREK W-200, en option, permet une configuration et un diagnostic à courte distance via l'application MobileEView (Android/iOS) ou le logiciel gratuit EView2 pour PC.



Si la fonction Bluetooth® n'est pas intégrée à la sonde, le modem UNICOMM SAT-504 peut être utilisé pour ajouter la connectivité Bluetooth® via la boucle HART® de la sonde PiloTREK



BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans · Z.I. de la gare · 95100 ARGENTEUIL
Tél. +33 (0)1 30 25 83 20 Site www.bamo.fr
Fax +33 (0)1 34 10 16 05 Mél. info@bamo.fr

Mesure de niveau par radar
PiloTREK WP-200

25-10-2024

D-596.03-FR-AD

NIV

596-03/3

CODE ET RÉFÉRENCES

PiloTREK WP

Antenne/Boîtier

- A** PP / PP
- B** PVDF / PVDF
- T** PTFE / PVDF

Distance de mesure

- 1** 10 mètres
- 2** 20 mètres

Raccordement bas/haut

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

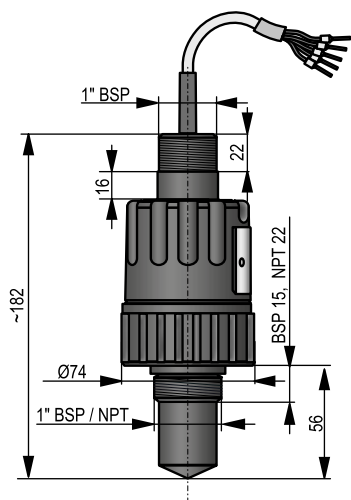
- 4** 4...20 mA + HART®
- 8** 4...20 mA + HART® / Ex ia GD
- H** 4...20 mA + HART® + Relais
- B** 4...20 mA + HART® + Bluetooth®
- E** 4...20 mA + HART® + Bluetooth® / Ex ia GD
- R** 4...20 mA + HART® + Relais + Bluetooth®

PiloTREK WP _ - 2 _ - _ -

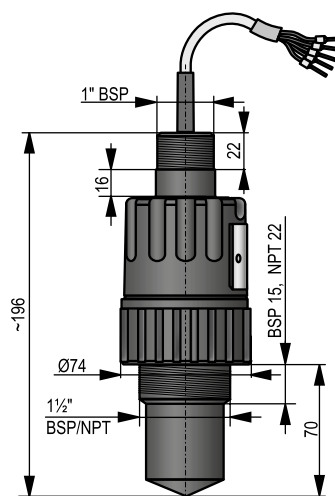
⁽³⁾ Uniquement pour les échelles de 0-10 mètres

⁽⁴⁾ Uniquement pour les échelles 0-10 et 0-20 mètres.

DIMENSIONS



WP□-212-□, WP□-213-□



WP□-2□4-□, WP□-2□5-□

BAMO MESURES

22, Rue de la Voie des Bans · Z.I. de la gare · 95100 ARGENTEUIL

Tél. +33 (0)1 30 25 83 20 Site www.bamo.fr

Fax +33 (0)1 34 10 16 05 Mél. info@bamo.fr

Mesure de niveau par radar
PiloTREK WP-200

25-10-2024

D-596.03-FR-AD

NIV

596-03/4