

Mesure de niveau par radar PiloTREK WE-200



- Mesure de 0 à 20 mètres
- Sans contact avec le fluide
- Alimentation par la boucle 4-20 mA
- Aucune zone morte
- Options : Afficheur / programmateur / Bluetooth

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.

Configurations :

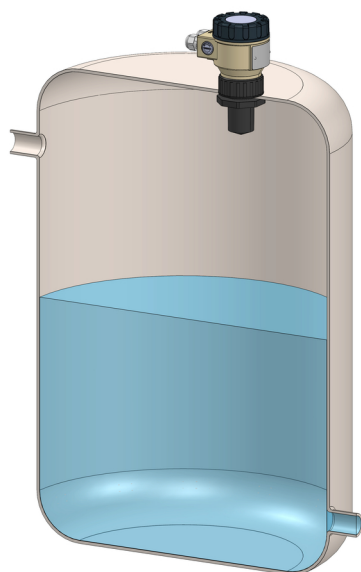
Il existe plusieurs méthodes pour paramétrer la sonde :

- Le module SAP 300 permet un paramétrage sur site directement depuis le boîtier de la sonde.
- Le contrôleur de processus universel MultiCONT offre des options pour paramétrer et afficher les mesures.
- La connectivité Bluetooth autorise un réglage à courte distance via le logiciel EView sur PC ou l'application mobile dédiée.

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



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 WE-200

25-10-2024

D-596.04-FR-AD

NIV

596-04 /1

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Valeurs mesurées	Distance
Valeurs calculées	Niveau, volume, masse, débit
Fréquence du signal	77...81 GHz (Bande W)
Plages de mesure	0...10 ou 0...20 m
Constante diélectrique	Minimum 1,9
Précision	W _-212- et W _-213- : ±4 mm W _-214- et W _-215- : ±4 mm W _-224- et W _-225- : ±2 mm
Résolution	0,1 mm
Angle de mesure	Raccord 1" : 12°, Raccord 1 1/2" : 7°
Tension d'alimentation	12...36 V CC

Sortie

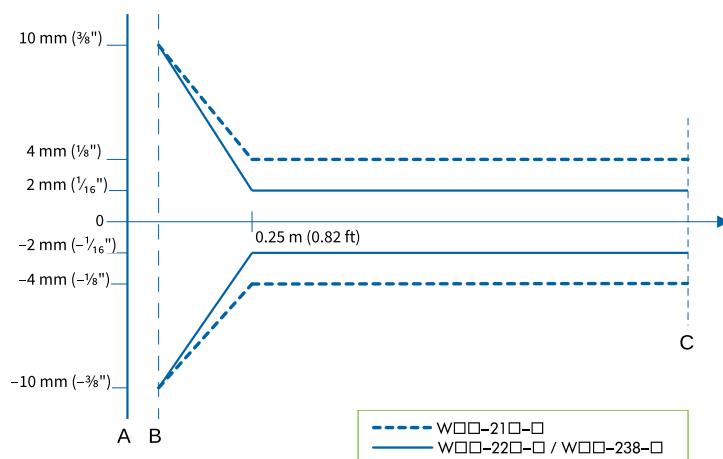
Analogique	4...20 mA (3,9...20,5 mA) ; $RL_{max} = (U_S - 12 V) / 0,02 A$
Numérique	Bluetooth® LE 5.1 (optionnel), interface HART® (résistance de boucle ≥250 Ω)
Interface de service	Compatible avec SAT-506-0
Affichage intégré	SAP-300 – unité d'affichage graphique
Affichage déporté	BAMOWIZ 217

Fréquence de mesure	~1/s
Matériau de l'antenne	Acier inoxydable 1.4571 (316Ti) ou boîtier d'antenne en plastique (PP / PVDF / PTFE)
Température de service	-30...+85 °C
Température ambiante	-40...+70 °C
Pression de service	Antenne PP, PVDF, PTFE : -1...3 bar Antenne en acier inoxydable : -1...40 bar
Raccordement	1", 1 1/2" BSP / NPT
Protection	IP66 / IP67
Connexion électrique	2x gaines de câble M20x1,5 + 2x connexion fileté interne 1/2" NPT, diamètre extérieur du câble : Ø6...12 mm (câble blindé recommandé), section des fils : 0,5...1,5 mm ²
Protection électrique	Sur tension Classe 1
Matériau du boîtier	Plastique renforcé de fibres de verre (PBT), aluminium peint, acier inoxydable 1.4571 (316Ti)

Modèle Atex (Option):

Marquage Ex	Groupe IIC : Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga, Groupe IIIC : Ex II 1D Ex ia IIIC T85 °C Da
Classe de température	T6, T85 °C
Température de service	Maximum +80 °C
Température de surface	Maximum +70 °C (au point de raccordement)
Température ambiante	Maximum +70 °C

Erreur de linéarité :



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

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

C - Distance maximale de mesure (XM)

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 ±2...3°. 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 WE-200

25-10-2024

D-596.04-FR-AD

NIV

596-04/2

INTERFACE DE CONFIGURATION

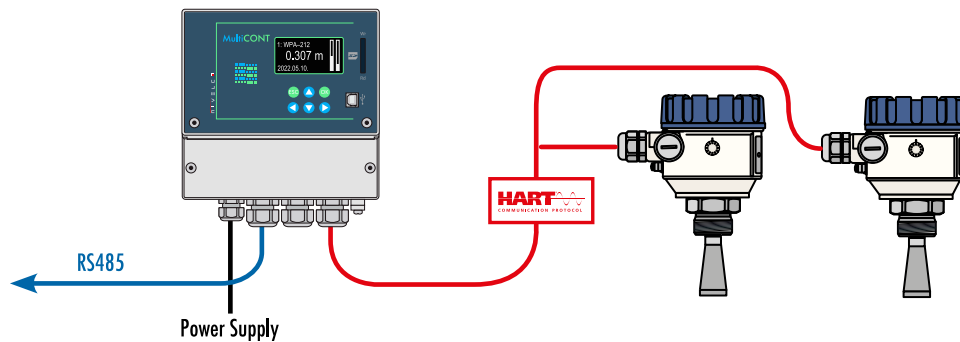
Afficheur SAP-300

Le module d'affichage SAP-300, qui se fixe dans le boîtier de la sonde PiloTREK, permet d'accéder à tous les paramètres de mesure et de sortie. L'écran LCD affiche les valeurs mesurées sous forme numérique et sous forme de graphique à barres. La fonction Echo Map aide à détecter les fausses réflexions et à optimiser la configuration de mesure.



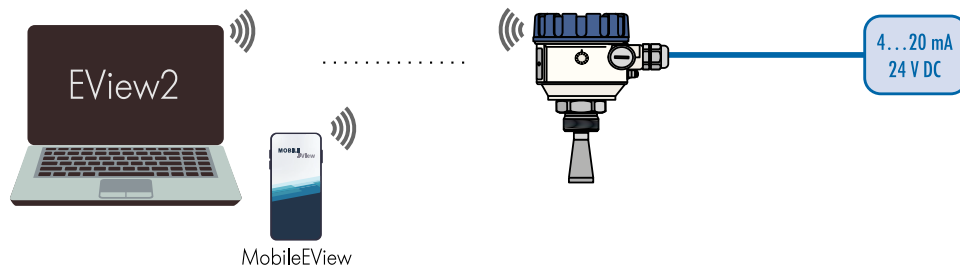
Afficheur MULTICONT

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).

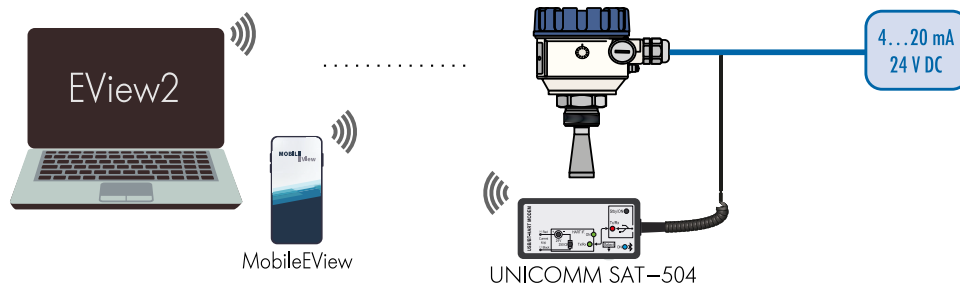


Connectivité bluetooth®

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 WE-200

25-10-2024

D-596.04-FR-AD

NIV

596-04/3

CODE ET RÉFÉRENCE

PiloTREK W

Afficheur

- E** Sans
- G** Avec module SAP 300

Antenne / Boîtier

- P** PP / Plastique renforcé de fibre de verre (PBT)
- M** 1,4571 / Plastique renforcé de fibre de verre (PBT)
- S** 1,4571 / Aluminium peint
- V** PVDF / Plastique renforcé de fibre de verre (PBT)
- B** PVDF / Aluminium peint
- F** PTFE / Plastique renforcé de fibre de verre (PBT)
- L** PTFE / Acier inoxydable

Distance de mesure

- 1** 10 mètres
- 2** 20 mètres

Raccordement

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

Sortie / Certificat

- 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) Pour les appareils antidéflagrants, le numéro d'article est suivi de "Ex" sur la plaque signalétique.
(4) Uniquement pour une échelle de mesure de 10 m

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 WE-200

25-10-2024

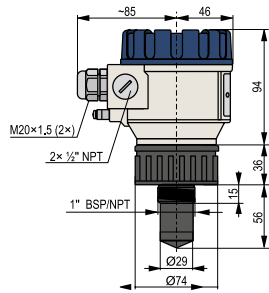
D-596.04-FR-AD

NIV

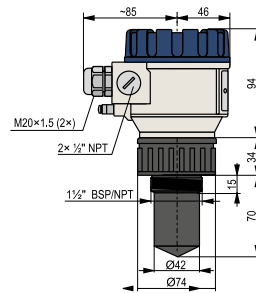
596-04 /4

DIMENSIONS

Antenne encapsulée, boîtier en plastique

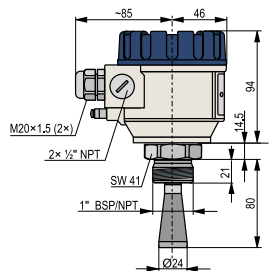


W□□-212-□ / W□□-213-□

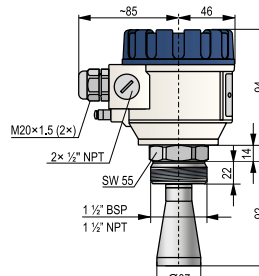


W□□-2□4-□ / W□□-2□5-□

Antenne en acier inoxydable, boîtier en plastique

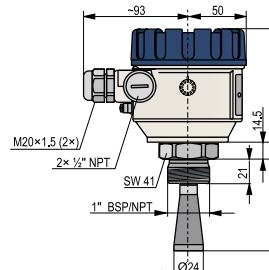


W□M-212-□ / W□M-213-□

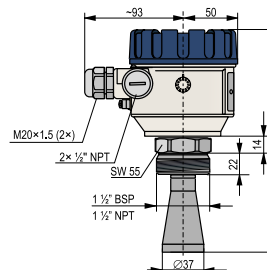


W□M-2□4-□ / W□M-2□5-□

Antenne en acier inoxydable, boîtier en aluminium

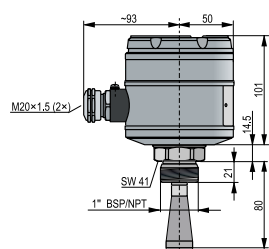


W□S-212-□ / W□S-213-□

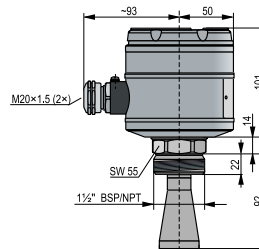


W□S-2□4-□ / W□S-2□5-□

Antenne en acier inoxydable, boîtier en acier inoxydable



W□K-212-□ / W□K-213-□



W□K-2□4-□ / W□K-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 WE-200

25-10-2024

D-596.04-FR-AD

NIV

596-04/5