

Mesure de niveau

Mesure de niveau continue - Transmetteurs ultrasoniques

The Probe

Vue d'ensemble



The Probe est un transmetteur de niveau à ultrasons compact, destiné aux plages de mesure courtes. Il contrôle le niveau de liquides et de boues liquides dans les cuves ouvertes ou fermées.

Avantages

- Opérations d'installation, de programmation et de maintenance faciles
- Précision et fiabilité
- Version sanitaire disponible
- Techniques de traitement de l'écho brevetées Sonic Intelligence
- Compensation de température intégrée

Domaine d'application

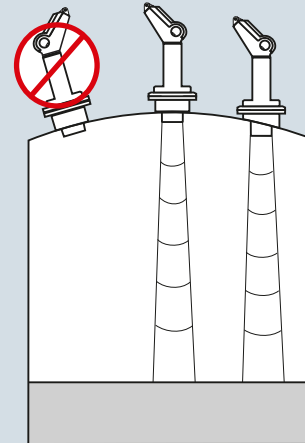
Avec à un capteur en copolymère de PVDF, l'instrument de mesure s'adapte parfaitement à une multitude d'applications. Facile à installer, The Probe se caractérise aussi par sa simplicité de démontage et d'entretien, s'adaptant ainsi parfaitement à l'industrie alimentaire ou pharmaceutique.

Les techniques avancées de traitement du signal Sonic Intelligence garantissent la fiabilité sans faille des mesures obtenues. Un filtre dissocie l'écho réel renvoyé par le matériau de l'écho parasite dû à des obstacles ou à des perturbations électriques. Le temps de propagation des impulsions émises (transducteur-produit) est compensé en température et converti en distance et affiché. Un signal analogique est généré et le relais est activé.

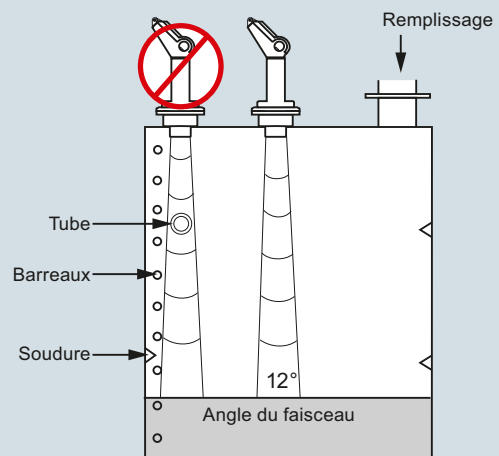
- Principales Applications : stockage de produits chimiques, lits filtrants, réservoirs à boue, stockage de liquides, produits alimentaires

Configuration

Montage sur toit parabolique



Montage sur toit plat et angle du faisceau



Montage, The Probe

Caractéristiques techniques

Version trois fils	
Mode de fonctionnement	
Principe de mesure	Mesure de niveau par ultrasons
Entrée	
Plage de mesure	0,25 ... 5 m (0.8 ... 16.4 ft)
Fréquence	54 kHz
Sortie	
mA	4 ... 20 mA
• Portée	Proportionnel/ inversement proportionnel
• Charge max.	750 Ω à 24 V CC
Relais	Alarme niveau ou défaut
Alimentation électrique	
Tension d'alimentation	18 ... 30 V CC, max. 0,2 A
Puissance absorbée max.	5 W (200 mA à 24 V CC)
Certificats et homologations	CE, RCM, CSA _{US/C} , FM
Précision	
Erreur de mesure	0,25 % de la plage de mesure (air)
Résolution	3 mm (0.125 inch)
Compensation de température	Intégrée
Traitement de l'écho	Sonic Intelligence
Conditions nominales de fonctionnement	
Angle du faisceau	12°
Température ambiante	
• Standard	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
• Montage métallique	-20 ... +60 °C (-4 ... +140 °F)
Pression de service statique max.	Pression atmosphérique nominale
Indice de protection	IP65
Caractéristiques constructives	
Poids	
• Sans adaptateur bride	1,5 kg (3.3 lb)
• Avec adaptateur bride	1,7 kg (3.7 lb)
Matériau	
• Boîtier (électronique)	PVC
• Transducteur	Copolymère PVDF
Indice de protection	IP65
Raccord process	<ul style="list-style-type: none"> • 2" NPT [(cône), ANSI/ASME B1.20.1] • R 2" [(BSPT), EN 10226] • G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1] • 4" sanitaire
Adaptateur bride	3" universel (pour DN 65, PN 10 et 3" ASME)
Entrée de câble	2 entrées pour presse-étoupes PG 16 ou ½" NPT

Sélection et références de commande

N° d'article

The Probe

Transmetteur de niveau à ultrasons compact pour petites plages de mesure ; il contrôle le niveau de liquides et de boues liquides dans les cuves ouvertes ou fermées

7ML1201-
00

➤ Cliquer sur le N° d'article pour accéder à la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.

Plage de mesure

5 m (16.40 ft)

1

Transducteur/Raccord process

Copolymère PVDF, 2" NPT [(cône), ANSI/ASME B1.20.1]

E

Copolymère PVDF, R 2" [(BSPT), EN 10226]

F

Copolymère PVDF, G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1]

G

Copolymère PVDF, raccord sanitaire 4"

J

Modèle/Homologation

3 fils, 24 V CC, CE, RCM, CSA, FM

E

➤ Les configurations identifiées par ➤ peuvent faire l'objet de délais de livraison réduits (Quick Ship). Pour plus de détails, consulter la page 10/11 dans l'annexe.

Sélection et références de commande

Réf. abrégée

Autres modèles

Veillez compléter le N° d'article par "-Z" et la(les) réf.(s) abrégée(s).

Plaque en acier inoxydable, revêtement acrylique [13 x 45 mm (0.5 x 1.75 inch)] : identification/ numéro du point de mesure ; indiquer en toutes lettres, 20 caractères max.

Y17

Instructions de service

Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation>

Accessoires

N° d'article

Kit de fixation universel

7ML1830-1BK

Collier de serrage 4", version sanitaire

7ML1830-1BR

Adaptateur de montage 3" ASME, DN 65 PN 10, JIS 10K 3B ETFE pour 2" NPT

7ML1830-1BT

Adaptateur de montage 3" ASME, DN 65 PN 10, JIS 10K 3B ETFE pour 2" BSPT

7ML1830-1BU

Contre-écrou plastique 2" NPT

7ML1830-1DT

Contre-écrou plastique 2" BSPT

7ML1830-1DQ

Presse-étoupe M20 plastique avec contre-écrou métallique

7ML1930-1DB

SITRANS RD100, indicateur alimenté par boucle de courant - cf. Chapitre 7

7ML5741-...

SITRANS RD200, indicateur à entrée universelle avec interface Modbus - cf. Chapitre 7

7ML5740-...

SITRANS RD300, indicateur deux lignes avec totalisateur, fonction de linéarisation et interface Modbus - cf. Chapitre 7

7ML5744-...

SITRANS RD500, fonctionnalité internet, solution universelle de contrôle de l'instrumentation à distance - cf. Chapitre 7

7ML5750-...

Pour capteur de niveau auxiliaire - cf. section Détection de niveau

➤ Les configurations identifiées par ➤ peuvent faire l'objet de délais de livraison réduits (Quick Ship). Pour plus de détails, consulter la page 10/11 dans l'annexe.

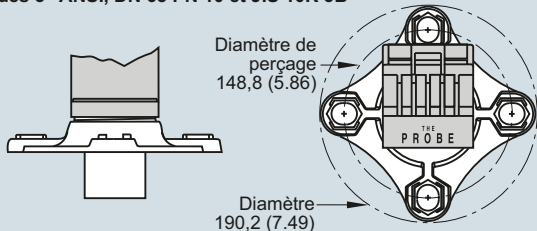
Mesure de niveau

Mesure de niveau continue - Transmetteurs ultrasoniques

The Probe

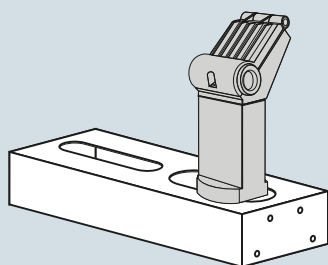
Options

Adaptateur pour raccords process 2" NPT ou 2" BSP, brides 3" ANSI, DN 65 PN 10 et JIS 10K 3B



Adaptateur bride optionnel pour The Probe, dimensions en mm (inch)

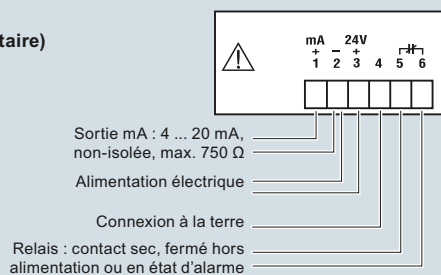
The Probe avec kit de fixation FMS 200



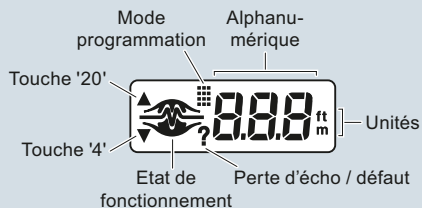
The Probe avec support de montage optionnel

Schémas électriques

Version 3 fils (standard et sanitaire)



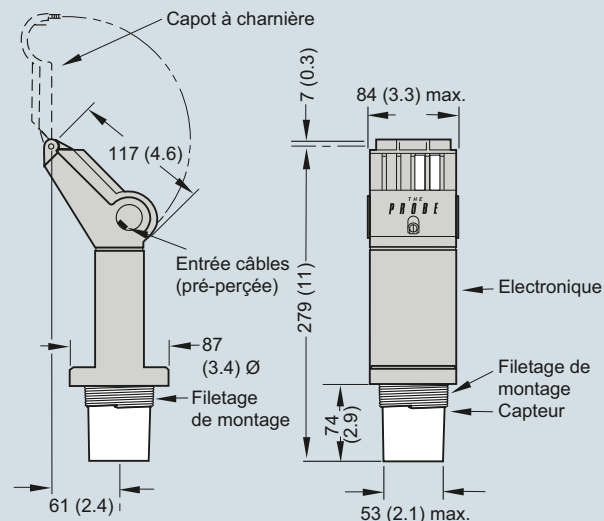
Affichage



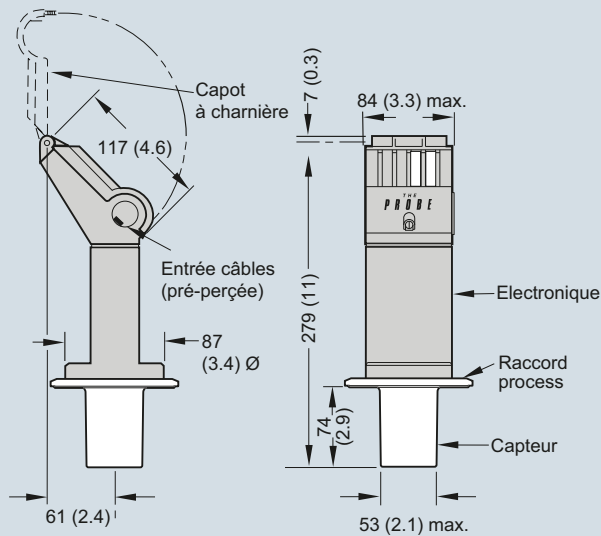
Raccordement The Probe

Dessins cotés

Version standard



Version sanitaire



The Probe, dimensions en mm (inch)