



Indicateur de niveau par ULTRASON pour Liquides et Solides



Series LU91, LU93, LU961S, LU963S

Introduction

La série LU, sont des mesureurs de niveau par ULTRASON sans contact avec le produit à mesurer.

Design compact avec boîtier en polycarbonate (électronique et afficheur). Capteur fabriqué en PP et PVDF, ce qui lui donne une grande résistance pour travailler dans des ambiances corrosives, intempéries, etc.

Connexions

A visser en BSP G2", NPT de 2" et 2"1/2. Autres sur demande.

Applications

- Mesureur de niveau en continu, avec sortie 4-20 mA et alarmes de maximum-minimum (option communication HART)
- Contrôle de niveau dans des réservoirs de stockage de produits chimiques et pétrochimiques
- Contrôle de niveau dans des réservoirs d'eaux traitées, résiduelles, pluviales
- Contrôle de niveau dans des silos de stockage pulvérulents, granulés, produits plastiques
- Mesureur de débit en canal ouvert (différents calculs de mesure)
- Contrôle de l'épaisseur des bobines de papier, carton, acier, plastique
- Contrôle de la tension du produit entre bobines
- Contrôle des réservoirs intermédiaires de process, avec marche-arrêt de pompes, ouverture-fermeture de valves, etc.
- Contrôle de niveau de produits alimentaires (mayonnaise, produits pâteux, sirops, etc.) et de boissons (vin, lait, eaux minérales, boissons de cola, etc.)

Caractéristiques

- Programmation facile par touches-display
- Construction robuste avec des matériaux résistants à la corrosion
- Résolution 1 mm
- Précision de +/-2 mm (entre 0,2 et 2 m.)
- Distance maximum de détection :
 - Liquides** 6 m pour la série LU91
12 m (jusqu'à 30 m sur demande) pour la série LU93
 - Solides** 3,5 m pour la série LU961
7 m pour la série LU963
- Lectures du niveau avec compensation automatique des variations de température
- Fréquences de travail de 40 à 75 Hz
- Consommation réduite, inférieure à 60 mA sous 24Vdc
- Poids : selon modèle de 1,85 à 2,50 Kg



Fonctionnement

Un transducteur (1) émet des pulsations courtes d'ultrasons (2), dirigé vers la surface d'un produit (3). La réflexion des ondes (4) est reçue par le même transducteur.

Les ondes sont émises à la vitesse du son. Le temps qui s'écoule entre l'émission du signal jusqu'à sa réflexion à la surface du produit est reçu par le transducteur, qui calcule la distance à laquelle se trouve le produit.

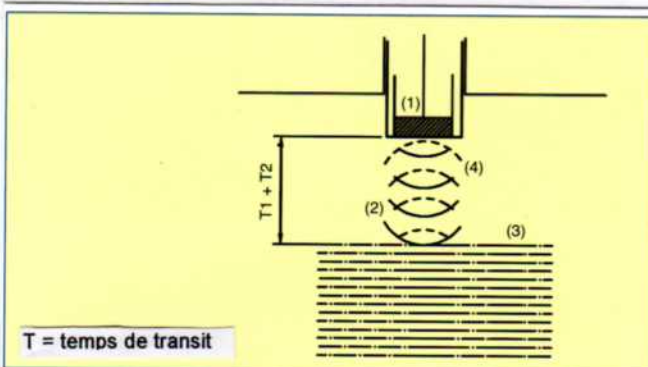
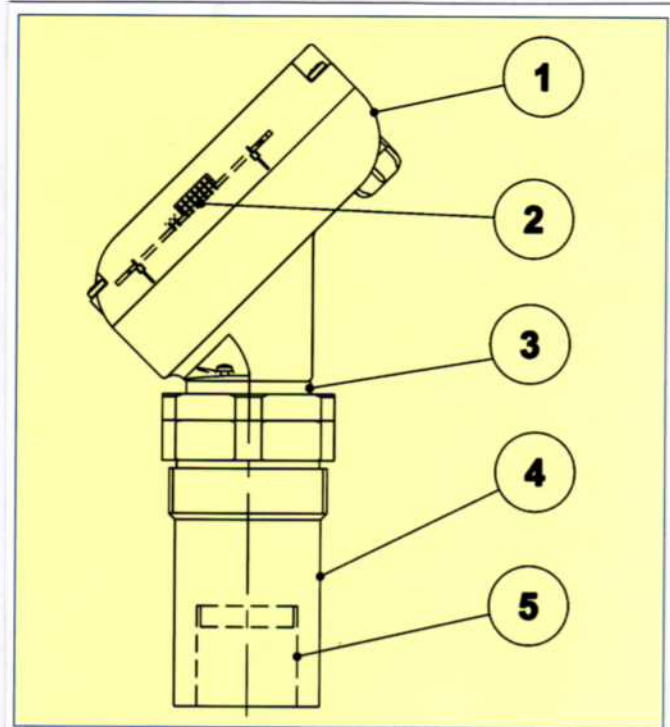
Le calcul de la distance se fait au moyen d'un microprocesseur avec un software puissant et intelligent, qui sélectionne le bon niveau de l'écho, entre les échos erronés produits par les éléments internes ou les éléments fixes des récipients.

Un capteur de température intégré au transducteur, donne la température réelle de travail au microprocesseur de manière à corriger le calcul de la distance.

Les changements de produits n'affectent pas le bon fonctionnement du mesureur.

Il n'est pas nécessaire de le réajuster par chaque nouveau produit.

Le mesureur de niveau sans contact avec le produit, facilite l'installation et la maintenance.



Matériaux

n°	Pièce	PP	PVDF
1	Boîtier	Polycarbonate	Polycarbonate
2	Electronique	Electronique	Electronique
3	Joint	NBR	NBR/Viton
4	Corps	PP	PVDF
5	Transducteur	PP/Céramique	PVDF/Céramique

Données techniques

Matériaux

- Boîtier du mesureur : Polycarbonate
- Matériau du capteur : PP / PVDF
- Joint capteur-boîtier : NBR
- Joint boîtier : NBR
- Poids : 1,8 à 2,5 Kg selon le mode connexion

Raccordement

- A visser BSP G 2", G 2"1/2 et 2" NPT, 2"1/2 NPT
- Pour tubulures, couple de serrage maximum 25 Nm
- Autres connexions sur demande (DIN 11851, CLAMP, ISO 2852, SMS 1145 et brides DIN, ASA, ANSI, JIS, etc.)

Electronique

- Sortie : 4-20 mA active ou passive (option communication HART)
- Alarmes maximum-minimum : Réglable sur toute l'échelle de travail, optoisolées
V max. : 30 VDC / I max. : 30 mA

- Alimentation : 18 ... 30 VDC
consommation \leq 1,5 w
- Etendue de mesure :
Zone morte (sans lecture) : 200 mm ...
Liquides : 0,20 ... 6 m et 0,35 ... 12 m
Solides : 0,20 ... 3,5 m et 0,35 ... 7 m
- Entrée du câble : PG 11
- Programmation : Par touches et display de 4 digits de 7 mm de hauteur
- Protection : IP67
- **Exactitude de mesure** (référence DIN EN60770-1)
Résolution : 1 mm
Incertitude : < 0,25% de la marge de mesure
Répétitivité : < 0,25% de la marge de mesure
- **Conditions de référence** (DIN EN61298-1)
• Température : + 18 ... -30°C (+64 ... -86°F)
• Humidité de l'air : 45 ... 75%
• Pression de l'air : 860 ... 1060 mbar / 86 ... 106kPa (12,5 ... 14psi)

