

# Mesure de niveau

## Mesure de niveau continue - Contrôleurs ultrasoniques

SITRANS LU10

### Aperçu



SITRANS LU10 est un contrôleur de niveau à ultrasons pour dix points de mesure destiné aux applications avec des liquides et des solides.

Le programmeur portable est un accessoire ; il doit être commandé séparément.

### Avantages

- Mesure de niveau pour 10 points, plage étendue
- Conversion automatique niveau/volume pour réservoirs standards ou sur mesure
- Compatibilité Dolphin Plus et SmartLinx
- Affichage rétroéclairé avec indication des valeurs en unités de mesure standard
- Facilité d'emploi : installation et réglage aisés avec programmeur infrarouge détachable (option)

### Domaine d'application

L'instrument répond aux besoins d'une large gamme d'applications avec des produits liquides et solides ou des mélanges ; la plage de mesure atteint 60 m (200 ft). Il s'adapte aux réservoirs de taille, forme et configuration différentes.

SITRANS LU10 met en oeuvre la technologie ultrasonique pour mesurer le niveau, l'espace, la distance, le volume ou la différence/moyenne de deux niveaux. Le transmetteur est associé à un transducteur installé à 365 m (1200 ft) maximum.

Le SITRANS LU10 s'associe aux techniques avancées d'élaboration de l'écho Sonic Intelligence pour une fiabilité sans faille. Les mesures sont indiquées sur un afficheur à cristaux liquides à calibrage individuel.

Le SITRANS LU10 peut être intégré aux systèmes automatisés (DCS ou API) grâce aux modules d'interface Smartlinx Siemens, pour la communication bidirectionnelle à distance et l'accès à tous les paramètres. Des modules pour la connexion directe aux bus de terrain peuvent être intégrés en usine ou ultérieurement, selon les besoins de l'application. Aucune passerelle externe n'est requise, ce qui permet de limiter les coûts de matériel et de câblage.

- Principales applications : stockage de produits chimiques, liquides ou solides en vrac (sucre, farine, grains, céréales), granulés plastique, parcs de stockage

### Caractéristiques techniques

<b>Mode de fonctionnement</b>	
Principe de mesure	Mesure de niveau par ultrasons
Plage de mesure	0,3 ... 60 m (1 ... 200 ft) max.
Points de mesure	10 max.
<b>Sortie</b>	
Transducteur à ultrasons	Transducteur ST-H et série Echomax
Relais	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Module SITRANS LU SAM (option) : 20 relais d'alarme/contrôle</li> <li>• Contacts relais SPDT forme C, 5 A sous 250 V CA, charge ohmique</li> </ul>
Sortie analogique	Module SITRANS LU AO (option) : 0/4 ... 20 mA, isolation optique
• Charge maximale	750 $\Omega$ isolée
• Résolution	0,1 % de la plage
<b>Précision</b>	
Erreur de mesure	0,25 % de la plage ou 6 mm (0.24"), soit la valeur la plus élevée
Résolution	0,1 % de la plage de mesure ou 2 mm (0.08"), valeur la plus élevée
Compensation de température	-50 ... +150 °C (-58 ... +302 °F) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capteur de température interne</li> <li>• Capteur de température TS-3 externe (jusqu'à 10 entrées avec la carte optionnelle TIB-9)</li> <li>• Température fixe programmable</li> </ul>
<b>Conditions nominales de fonctionnement</b>	
Conditions ambiantes	• Température ambiante (boîtier) -20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
<b>Caractéristiques constructives</b>	
Poids	2,7 kg (6 lbs)
Matériau (boîtier)	Polycarbonate
Degré de protection (boîtier mural)	IP65/Type 4X/NEMA 4X
<b>Raccordement électrique</b>	
Transducteur à ultrasons	Câble coaxial RG62-A/U de faible capacitance
Transmission du signal	Câble Cu 2 conducteurs torsadés/blindés. 0,5 ... 0,75 mm <sup>2</sup> (22 ... 18 AWG), Belden 8760 ou équivalent
Raccordement électrique et connexion des relais	Conducteur Cu adapté aux besoins de l'application, 250 V 5 A
Synchronisation	Synchronisation de 16 unités LU10 maximum
<b>Alimentation auxiliaire</b>	100/115/200/230 V CA $\pm$ 15 %, 50/60 Hz, 31 VA
<b>Affichage et commande</b>	
Mémoire	EEPROM non-volatile, sans pile de sauvegarde
Programmation	Par programmeur détachable (commandé séparément) ou Dolphin Plus (option)

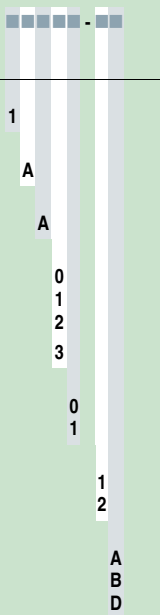
# Mesure de niveau

## Mesure de niveau continue - Contrôleurs ultrasoniques

### SITRANS LU10

<b>Certificats et homologations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CE, C-TICK, FM, CSA<sub>US/CA</sub>, ATEX II 3D</li> <li>Lloyd's Register of Shipping (Catégories ENV1, ENV2, ENV3 et ENV5)</li> </ul>
<b>Options</b>	
Carte d'extension	Carte TIB-9 : augmente le nombre d'entrées de 1 à 10
Capteur de température externe	TS-3
Communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>SmartLinx : cartes spécifiques par protocole pour la connexion directe aux réseaux de communication industrielle</li> <li>Dolphin Plus : Interface utilisateur Siemens pour Windows et liaison infrarouge ComVerter</li> </ul>
Dispositif E/S	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jusqu'à 3 dispositifs E/S par SITRANS LU10</li> <li>Module de sortie analogique SITRANS LU AO (1 max.)</li> <li>Module d'alarme SITRANS LU SAM (2 max.)</li> </ul>

Sélection et références de commande	Ref. abrégée
<b>Autres modèles</b>	
Compléter le N° de réf. par "Z" et ajouter la (les) réf. abrégée(s).	
Plaque en acier inoxydable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97")]; Identification du numéro de point de mesure ; indiquer en toutes lettres, 16 caractères max.	<b>Y15</b>
<b>Instructions de service</b>	
Anglais	C) <b>7ML1998-5AN02</b>
Français	C) <b>7ML1998-5AN12</b>
Allemand	C) <b>7ML1998-5AN32</b>
<b>Autres instructions de service</b>	
SmartLinx Allen-Bradley RIO, en anglais	C) <b>7ML1998-1AP03</b>
SmartLinx PROFIBUS DP, en anglais	C) <b>7ML1998-1AQ03</b>
SmartLinx PROFIBUS DP, en allemand	C) <b>7ML1998-1AQ33</b>
SmartLinx PROFIBUS DP, en français	C) <b>7ML1998-1AQ12</b>
SmartLinx Modbus, en anglais	C) <b>7ML1998-1BF01</b>
SmartLinx Modbus, en allemand	C) <b>7ML1998-1BF31</b>
Modem SmartLinx, en anglais	C) <b>7ML1998-1BG01</b>
N.B. : Veuillez indiquer la référence des instructions de service SmartLinx sur une autre ligne svp.	

Sélection et références de commande	N° de référence
<b>SITRANS LU10</b>	C) <b>7ML5007-</b>
Contrôleur à ultrasons pour dix points. Mesure le niveau en plage longue jusqu'à 60 m (200 ft), sur produits liquides et solides.	
<b>Tension d'entrée</b> 100/115, 200/230 V CA, sélectionnable	1
<b>Logiciel embarqué</b> Standard	A
<b>Logiciel applicatif</b> Standard	A
<b>Transmission de données</b> Sans module (SmartLinx ready) Module SmartLinx E/S Allen-Bradley RIO Module SmartLinx PROFIBUS DP Module SmartLinx Modbus RTU	0 1 2 3
<b>Carte TIB-9</b> Aucun(e) Avec carte TIB-9	0 1
<b>Boîtier</b> Boîtier mural Version boîtier, taraudé, 12 x M20	1 2
<b>Homologations</b> CE, CSA <sub>USA/CA</sub> , FM <sup>1)</sup> ATEX II 3D <sup>1)</sup> CE, C-TICK <sup>2)</sup>	A B D

<sup>1)</sup> Disponible uniquement avec Boîtier, option 1

<sup>2)</sup> Disponible uniquement avec Boîtier, option 2

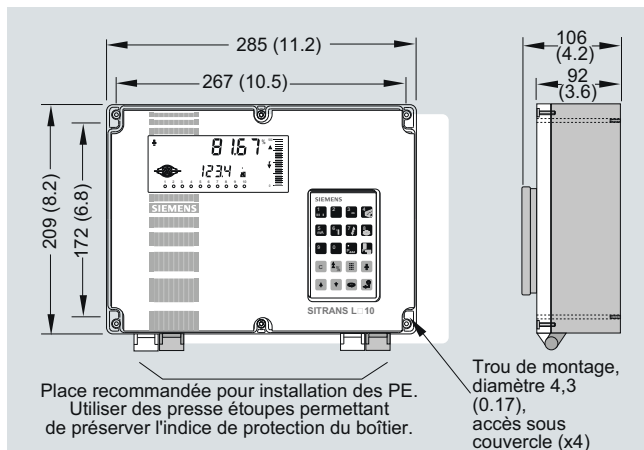
<b>Accessoires</b>	
Programmateur portatif	<b>7ML1830-2AN</b> <b>7ML1830-1AC</b>
Plaque en acier inoxydable, 12 x 45 mm (0.47 x 1.77"), une ligne de texte; adaptée aux boîtiers	
Ensemble presse-étoupes M20 (6 presse-étoupes M20, 6 écrous M20, 3 bouchons)	<b>7ML1830-1GM</b>
<b>Pièces de rechange</b>	
Carte mère LU02, CA, communication intégrée	C) <b>7ML1830-1ML</b>
Carte fille, communication intégrée	C) <b>7ML1830-1LY</b>
Carte afficheur	C) <b>7ML1830-1LQ</b>
Pour plus de détails se reporter à la fiche produit SmartLinx, page 5/310.	
C) Soumis aux dispositions réglementaires applicables à l'exportation (AL) : N, ECCN : EAR99.	

# Mesure de niveau

## Mesure de niveau continue - Contrôleurs ultrasoniques

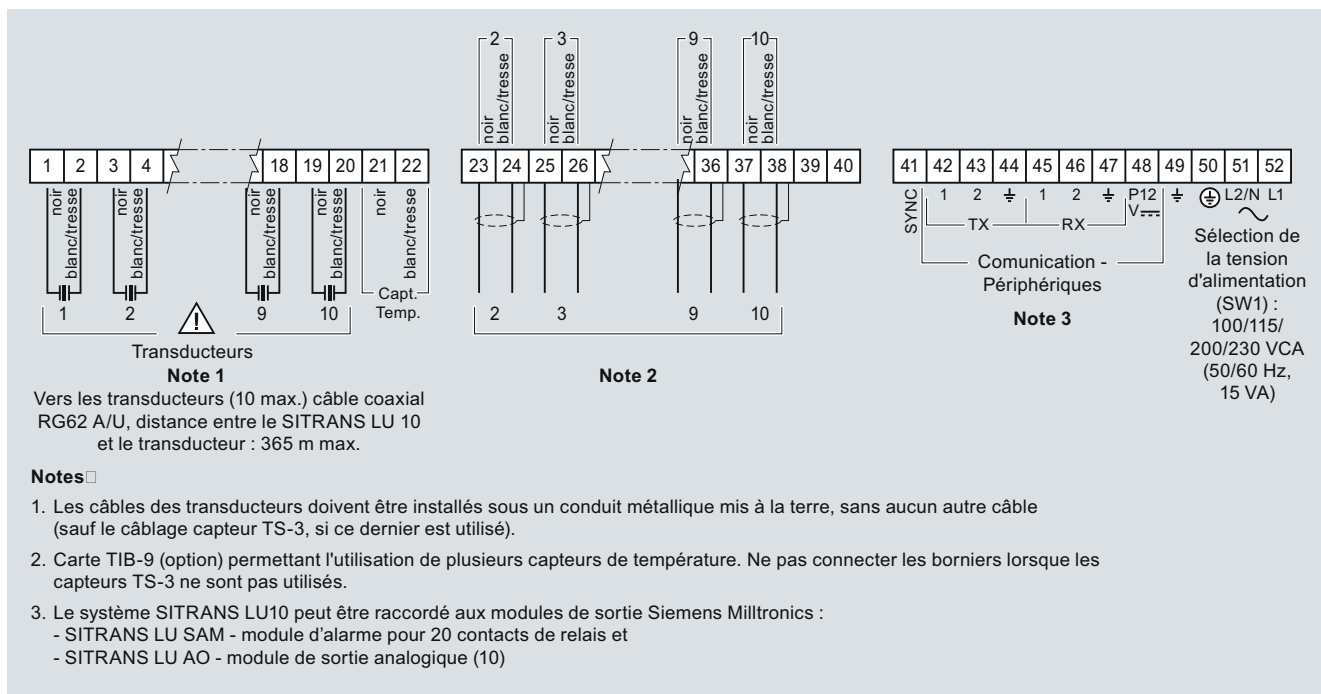
SITRANS LU10

### Dessins cotés



SITRANS LU10, dimensions en mm (pouces)

### Schémas de connexion



Raccordements SITRANS LU10