

Mesure de niveau

Mesure de niveau en continu
Transmetteurs de niveau radar

SITRANS LR110

Vue d'ensemble



Le SITRANS LR110 est un transmetteur radar compact pour la mesure en continu du niveau de solides, de boues et de liquides sur une plage de 15 m (49.2 ft).

Avantages

- Connectivité Bluetooth pour une configuration rapide avec SITRANS Mobile IQ.
- Boîtier en PVDF, haute résistance chimique.
- Communications HART 7.0 ou Modbus RTU (en cours de préparation) pour une intégration intelligente dans votre application.
- Radar à ondes entretenues (FMCW) sur la bande W, faisceau étroit et antenne de taille réduite pour de meilleures performances dans les applications à courte portée.
- Homologué pour une utilisation en plein air à l'extérieur d'un réservoir.
- La précision 2 mm et la distance de portée proche de zéro permettent une gestion optimale des stocks.
- Encombrement réduit parfait pour une installation dans un espace réduit.
- Des modèles pour zones dangereuses sont disponibles pour une utilisation en atmosphère explosive ou en environnement poussiéreux.

Domaine d'application

Le SITRANS LR 110 est un transmetteur de niveau radar à ondes entretenues (FMCW) sur la bande W logé dans un boîtier en PVDF hermétique garantissant des années de mesures fiables et de fonctionnement sans problème.

Alimenté par boucle de courant de 4 à 20 mA avec HART [Modbus RTU 4 fils en option (en cours de préparation)], il permet des mesures de niveau précises sur une plage de 15 m (49.2 ft). La possibilité de réaliser des mesures non intrusives à travers le couvercle en plastique du réservoir facilite l'installation. La programmation est très pratique grâce à la connectivité Bluetooth et l'application SITRANS Mobile IQ installée sur votre appareil mobile.

Caractéristiques techniques

Mode de fonctionnement	
Principe de mesure	Radar à ondes entretenues (FMCW) sur la bande W
Plage de mesure	0 ... 15 m (0 ... 49.2 ft)
Fréquence	80 GHz nominale
Angle du faisceau	8°
Alimentation	
HART	
• Tension	12 ... 35 V CC
• Courant	4 ... 20 mA
Modbus (en cours de préparation)	
• Tension	8 ... 30 V CC
• Courant	38 mA à 8 V CC / 17 mA à 30 V CC
Communication	
4 ... 20 mA	HART 7.0
Modbus (option 4 fils) (en cours de préparation)	RTU
Précision	
	± 2 mm (plage 0,25 ... 15 m), ± 10 mm (plage 0 ... 0,25 m)
Conditions de fonctionnement nominales	
Pression dans la cuve	-1 ... +3 bar (14.50 ... 43.51 psi g)
Température ambiante	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Température de process	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Température de stockage	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Caractéristiques constructives	
Poids	0,5 kg (1.1 lb), plus 0,1 kg/m (0.2 lb/ft) de câble
Matériau (boîtier)	PVDF
Raccord process	1-1/2" NPT, 1-1/2" BSPT ou 1-1/2" BSPP
Indice de protection	IP66/IP68
Raccordement des câbles	Raccordement fileté 1" NPT ou 1" BSPT
• HART	Options de longueur : 5 ... 100 m (16.4 ... 328.1 ft), 2 conducteurs, torsadé et blindé 18 AWG, gaine PVC
• Version Modbus (en cours de préparation)	Options de longueur : 5 ... 100 m (16.4 ... 328.1 ft), 4 conducteurs, torsadé et blindé 22 AWG, gaine polyuréthane
Certificats et homologations	
CE, cFIM _{US} , cCSA _{US} , ATEX, IECEx, RCM, FCC, Industrie du Canada, INMETRO, NEPSI, FDA(EG)1935/2004	
Programmation	
Application SITRANS Mobile IQ	SITRANS Mobile IQ est une application Bluetooth offrant une interface intuitive qui simplifie les opérations d'installation, de configuration et de surveillance des modèles de la série SITRANS LR100. Pour plus d'informations : http://www.siemens.com/mobileIQ
SIMATIC PDM	SIMATIC PDM permet de configurer et de diagnostiquer à distance depuis un PC (en cas d'installation sur un réseau).

Autres modèles	
Compléter le numéro d'article par « -Z » et ajouter la ou les références abrégées.	
Plaque signalétique en acier inoxydable 304/1.4301 (caractéristiques de l'appareil, 32 caractères max.)	Y15
cFM _{US} , cCSA _{US} , ATEX, IECEx	E49
INMETRO ⁴⁾	E25
NEPSI	E27
ATEX, IECEx	E47
WHG et Vleren	E61
Instructions de service	
Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse https://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation	
Accessoires	
Dispositif d'orientation Easy Aimer 2, en aluminium, NPT avec raccordement ¾" x 1" en PVC	N° d'article 7ML1830-1AQ
Dispositif d'orientation Easy Aimer 2, en aluminium, avec adaptateur M20 et raccords 1" et 1½" BSPT en aluminium	7ML1830-1AX
Dispositif d'orientation Easy Aimer 304, NPT avec raccordement 1" en acier inoxydable	7ML1830-1AU
Dispositif d'orientation Easy Aimer 304, avec adaptateur M20 et raccords 1" et 1½" BSPT en acier inox. 304	7ML1830-1GN
Support de montage universel FMS-200	7ML1830-1BK
Potence simple FMS-210, montage mural	7ML1830-1BL
Potence télescopique FMS-220, montage mural	7ML1830-1BM
Potence simple FMS-310, fixation au sol	7ML1830-1BN
Potence simple FMS-320 étendue, fixation au sol	7ML1830-1BP
Potence pont FMS-350, fixation au sol (cf. Supports de montage en page 4/186 pour plus d'informations)	7ML1830-1BQ
Contre-écrou plastique 1" NPT	7ML1830-1DS
Contre-écrou plastique 1" BSP	7ML1830-1DR
Adaptateur en plastique 1" BSP - 20 mm	7ML1830-1EA
Adaptateur en plastique 1" NPT	7ML1930-1FX
Adaptateur en plastique 1" NPT/M20	7ML1830-1EF
SIMATIC RTU3010C gestionnaire de données déporté compact avec alarme	6NH3112-0BA00-0XX0
SIMATIC RTU3030C gestionnaire de données déporté compact avec alarme	6NH3112-3BA00-0XX0
Barrière sécurité intrinsèque	7NG4124-1AA00
SITRANS RD100, indicateur alimenté par boucle de courant - cf. Chapitre 7	7ML5741-.....-
SITRANS RD150, indicateur déporté compatible avec les dispositifs à signal 4 à 20 mA et HART - cf. Chapitre 7	7ML5742-.....-....
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-.....-..
Pour capteur de niveau auxiliaire - cf. section Détection de niveau	

4) L'homologation MASC est également incluse en cas de commande avec le type de protection option G.

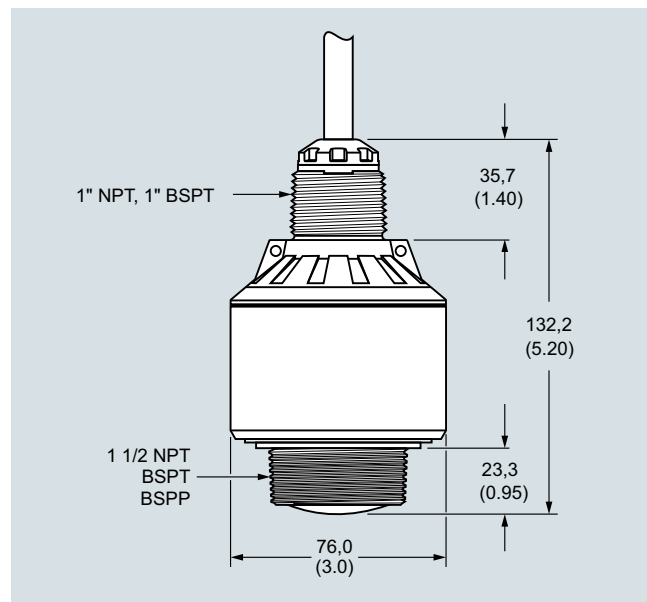
Mesure de niveau

Mesure de niveau en continu

Transmetteurs de niveau radar

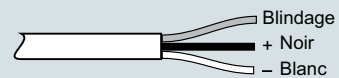
SITRANS LR110

Dessins cotés



SITRANS LR110, dimensions en mm (inch)

Schémas électriques



12 ... 35 V CC
4 ... 20 mA
Alimentation par
boucle de courant

Raccordements SITRANS LR120

HYDROLYS.FR