

### Vue d'ensemble



Le SITRANS LR120 est un transmetteur radar compact pour la mesure en continu du niveau de solides et de liquides sur une plage de 30 m (98.4 ft).

### Avantages

- Connectivité Bluetooth pour une configuration rapide avec SITRANS Mobile IQ.
- Boîtier en PVDF, haute résistance chimique.
- Communication HART 7.0 ou Modbus RTU 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 comportant des obstacles.
- Homologué pour une utilisation en plein air à l'extérieur d'un réservoir.
- La précision de 2 mm et la distance de portée proche de zéro permettent une gestion optimale des stocks.
- Le kit de submersion empêche les accumulations sur le capteur en cas d'inondation.
- Des modèles pour zones dangereuses sont disponibles pour une utilisation en atmosphère explosive ou en environnement poussiéreux.

### Domaine d'application

Le SITRANS LR120 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 en boucle 4 à 20 mA par HART (Modbus RTU 4 fils en option), il permet des mesures de niveau précises dans des plages jusqu'à 30 m (98.4 ft). Son long faisceau étroit fait du LR120 la solution idéale pour la mesure du niveau dans des puits comportant des obstacles ou du niveau de solides comme les granulats ou les granules de plastique. La programmation est très pratique grâce à la connectivité Bluetooth et l'application SITRANS Mobile IQ installée sur votre appareil mobile.

# Mesure de niveau

## Mesure de niveau en continu

### Transmetteurs de niveau radar / SITRANS LR120

#### Sélection et références de commande

	N° d'article												
<b>SITRANS LR120 Transmetteur de niveau radar</b> <b>Mesure en continu, sans contact, plage de 30 m (98.4 ft), pour</b> <b>liquides, boues et solides, connexion de câble intégrée.</b>	7	M	L	5	3	2	A	0	6	-	0	0	0
Cliquer sur le numéro d'article pour accéder à la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.													
<b>Communication</b>													
HART (4 ... 20 mA)												0	
Modbus RTU <sup>(4)(6)</sup>												3	
<b>Fonction Bluetooth</b>													
Sans												0	
Avec												1	
<b>Longueur de câble</b>													
5 m								A					
10 m								B					
30 m								C					
50 m								D					
100 m								E					
<b>Indice de protection</b>													
Non Ex (Ordinary Locations) cFMUS, cCSAUS, CE, RCM <sup>2)</sup>												A	
Ex i (ia) (Zone Ex gaz 0/Classe I, Div. 1) Poussière												B	
Zone Ex 20, 21, Classe II & III Div. 1 <sup>1)</sup>													
Ex ib mb, Ex ta, ta/tb, Zone 1, 1/2, Zone 20, 21, 22, (Classe I, Div. 2), Classe II & III, Div. 1 <sup>1)-3)</sup>												G	
<b>Raccordement électrique de l'entrée de câble</b>													
1" BSPT													H
1" NPT													P

Sélection et références de commande	Référence abrégée
<b>Autres versions</b>	
Compléter le numéro d'article par "-Z" et ajouter la ou les références abrégées.	
Identificateur (paramètres de l'appareil, max. 32 caractères), plaque, acier inoxydable 304/1.4301	Y15
Certificat d'inspection 3.1 (EN 10204) - appareil avec données d'essai	C25
CFMUS, cCSAUS, ATEX, IECEX	E49
INMETRO, IA MASC	E25
NEPSI, CCOE	E27
ATEX, IECEX	E47
CSA-Japan-Ex	E29
EACEX <sup>5)</sup>	E24
WHG et VLAREM II	E61

Accessoires	N° d'article
<b>Instructions de service</b>	
Toute la documentation est disponible gratuitement, dans différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a>	
<b>Accessoires</b>	
Kit de submersion	A5E49069764
Dispositif d'orientation Easy Aimer 2, en aluminium, NPT avec raccordement ¾" x 1" en PVC	7ML1830-1AQ

Accessoires	N° d'article
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 inoxydable 304	7ML1830-1GN
Support, acier inoxydable 316L, fixation 1 inch, décalage 80 mm (3.1 inch)	A5E50507509
Support, acier inoxydable 316L, fixation 1 inch, décalage 200 mm (7.9 inch)	A5E50507511
Support, acier inoxydable 316L, fixation 1,5 inch, décalage 80 mm (3.1 inch)	A5E50507514
Support, acier inoxydable 316L, fixation 1,5 inch, décalage 200 mm (7.9 inch)	A5E50507516
FMS-200, Kit de montage support de fixation universel	7ML1830-1BK
FMS-210, Potence simple, montage mural	7ML1830-1BL
FMS-220, Potence télescopique, montage mural	7ML1830-1BM
FMS-310, Potence simple, fixation au sol	7ML1830-1BN
FMS-320, Potence télescopique, fixation au sol	7ML1830-1BP
FMS-350, Potence pont, fixation au sol (cf. page du catalogue Supports de montage, 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

## Sélection et références de commande (suite)

Accessoires	N° d'article
SIMATIC RTU3010C gestionnaire de données déporté compact avec alarme	6NH3112-0BA00-0-XX0
SIMATIC RTU3030C gestionnaire de données déporté compact avec alarme	6NH3112-3BA00-0-XX0
Barrière à 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-.....-..

Accessoires	N° d'article
SITRANS RD300, indicateur deux lignes avec totalisateur, fonction de linéarisation et interface Modbus - cf. Chapitre 7	7ML5744-.....-..
SITRANS LT500, transmetteur polyvalent pour le contrôle de niveau monopoint ou multipoint, adapté aux applications les plus variées dans un large éventail de secteurs. Pour capteur de niveau auxiliaire compatible - cf. section Détection de niveau	7ML60..-.....-....

- 1) Doit être commandé en combinaison avec les références abrégées E49, E25, E27, E47, E29 ou E24.
- 2) Non disponible en combinaison avec les références abrégées E49, E25, E27, E47, E29 ou E24.
- 3) Cette option est disponible avec n'importe quelle référence abrégée si elle est commandée en combinaison avec un filetage de type NPT. Si elle est commandée avec un filetage de type BSPP ou BSPT, cette option n'est disponible qu'avec les références abrégées E49, E25, E27, E47 ou E29.
- 4) Disponible uniquement avec l'indice de protection options A ou G.
- 5) Disponible uniquement avec l'indice de protection option B.
- 6) Disponible uniquement avec Bluetooth, option 1.

# Mesure de niveau

## Mesure de niveau en continu

### Transmetteurs de niveau radar / SITRANS LR120

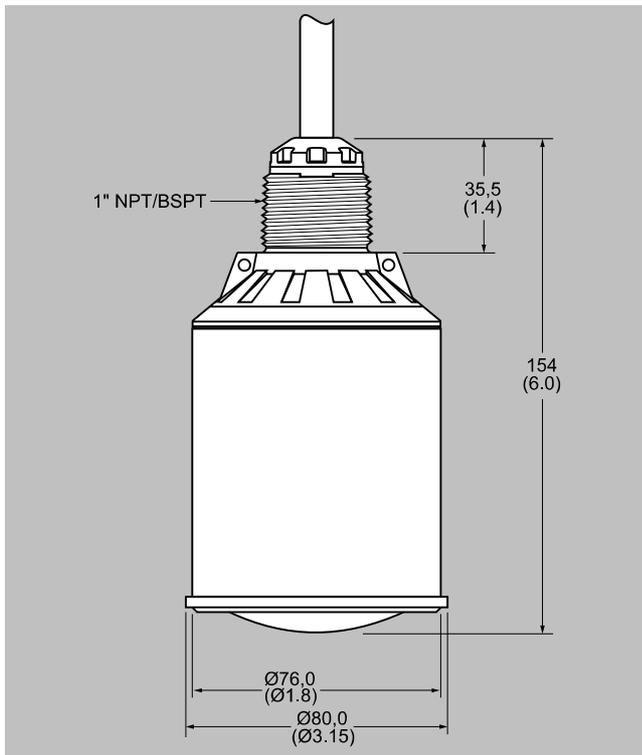
#### Caractéristiques techniques

SITRANS LR120	
<b>Mode de fonctionnement</b>	
Principe de mesure	Radar FMCW sur la bande W
Plage de mesure	0 ... 30 m (0 ... 98.4 ft)
Fréquence	80 GHz nominale
Angle du faisceau	4°
<b>Alimentation</b>	
HART	
• Tension	12 ... 35 V CC
• Courant	4 ... 20 mA
Modbus	
• Tension	8 ... 30 V CC
• Courant	38 mA à 8 V CC / 17 mA à 30 V CC
<b>Communication</b>	
4 ... 20 mA	HART 7.0
Modbus (option 4 fils)	RTU
<b>Précision</b>	
	±2 mm (plage 0,25 ... 30 m), ±10 mm (plage 0 ... 0,25 m)
<b>Conditions de fonctionnement nominales</b>	
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)
<b>Caractéristiques constructives</b>	
Poids	0,7 kg (1.5 lb), plus 0,1 kg/m (0.2 lb/ft) de câble
Matériau	
• Boîtier	PVDF
• Kit de submersion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Polypropylène</li> <li>• Joint torique silicone</li> </ul>
Degré de protection	IP66/IP68
Raccordement des câbles	
• HART	Raccord fileté 1" NPT ou 1" BSPT Options de longueur : 5 ... 100 m (16.4 ... 328.1 ft), 2 conducteurs, torsadé et blindé 18 AWG, gaine PVC
• Version Modbus	Options de longueur : 5 ... 100 m (16.4 ... 328.1 ft), 4 conducteurs, torsadé et blindé 22 AWG, gaine polyuréthane
<b>Certificats et homologations</b>	
Interférences radio	CE, cFIM <sub>US</sub> , cCSA <sub>US</sub> , ATEX, IECEx, EACEx, CSA-Japan-Ex, RCM, INMETRO, NEPSI, CCOE, PESO, FDA(EG)1935/2004
Applications maritimes	CE, FCC, IC, Anatel, ICASA, NCC, KC, CITC, RCM, WPC, Telec, NBTC, MCMC
Numéro d'enregistrement canadien (NEC)	ABS, CCS, DNV-GL, LR, NK, RINA
• Colombie Britannique	OF22218.51
• Alberta	OF20596.2
• Saskatchewan	OF2002.3
• Manitoba	OF7032.4
• Ontario	OF22218.5
• Québec	OF05183.6
• Nouveau-Brunswick	OF1490.07
• Nouvelle-Écosse	OF1490.08
• Île-du-Prince-Édouard	OF1490.09
• Terre-Neuve-et-Labrador	OF1490.0
• Yukon	OF1490.0Y
• Territoires du Nord-Ouest	OF1490.0T
• Nunavut	OF1490.0N

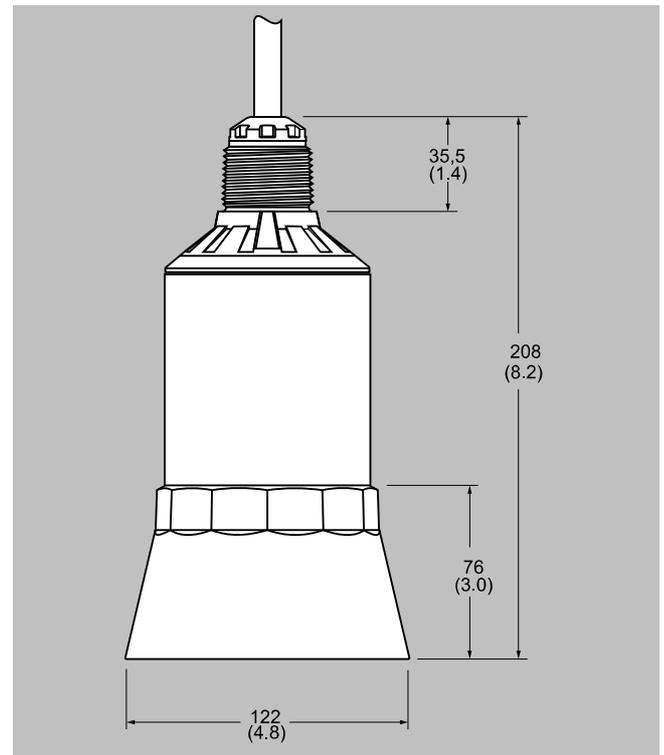
#### Caractéristiques techniques (suite)

SITRANS LR120	
<b>Programmation</b>	
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 transmetteurs de la série SITRANS LR100. Pour plus d'informations : <a href="http://www.siemens.com/mobileIQ">http://www.siemens.com/mobileIQ</a>
SIMATIC PDM	SIMATIC PDM permet de configurer et de diagnostiquer à distance depuis un PC (en cas d'installation sur un réseau).
SITRANS DTM	

## Dessins cotés



SITRANS LR120, dimensions en mm (inch)



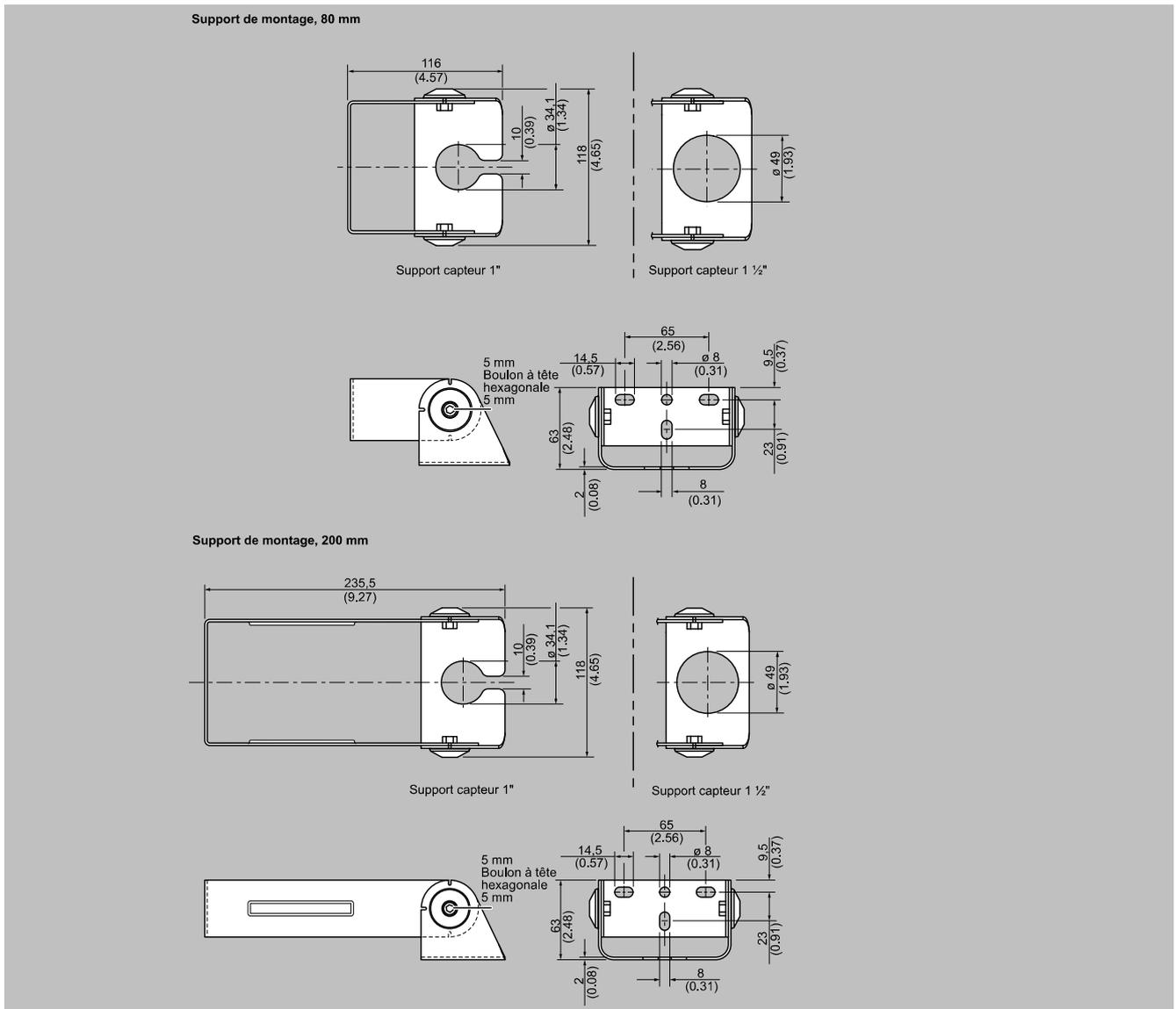
Kit de submersion SITRANS LR120, dimensions en mm (inch)

# Mesure de niveau

## Mesure de niveau en continu

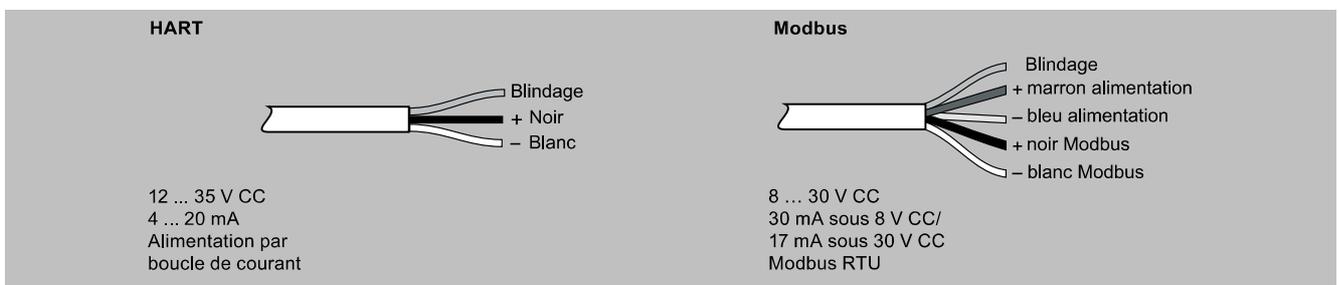
### Transmetteurs de niveau radar / SITRANS LR120

#### Dessins cotés (suite)



Supports de fixation SITRANS LR120, dimensions en mm (inch)

#### Schémas électriques



SITRANS LR120, raccords