

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 puisards 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
SITRANS LR120 Transmetteur de niveau radar Mesure en continu, sans contact, plage de 30 m (98.4 ft), pour liquides, boues et solides, connexion de câble intégrée.	7ML532 ● - ● ● A 0 6 - 0 ● ● 0
Cliquer sur le numéro d'article pour accéder à la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal.	
Communication	
HART (4 ... 20 mA)	0
Modbus RTU ⁴⁾⁶⁾	3
Fonction Bluetooth	
Sans	0
Avec	1
Longueur de câble	
5 m	A
10 m	B
30 m	C
50 m	D
100 m	E
Indice de protection	
Non Ex (Ordinary Locations) cFM _{us} , cCSA _{us} , CE, RCM ²⁾	A
Ex i (ia) (Zone Ex gaz 0/Classe I, Div. 1) Poussière	B
Zone Ex 20, 21, Classe II & III Div. 1 ¹⁾	
Ex ib mb, Ex ta, ta/tb, Zone 1, 1/2, Zone 20, 21, 22, (Classe I, Div. 2), Classe II & III, Div. 1 ¹⁾³⁾	G
Raccordement électrique de l'entrée de câble	
1" BSPT	H
1" NPT	P

Sélection et références de commande	Référence abrégée	Accessoires	N° d'article
Autres versions		Dispositif d'orientation Easy Aimer 2, en aluminium, avec adaptateur M20 et raccordements 1" et 1½" BSPT en aluminium	7ML1830-1AX
Compléter le numéro d'article par "-Z" et ajouter la ou les références abrégées.		Dispositif d'orientation Easy Aimer 304, NPT avec raccordement 1" en acier inoxydable	7ML1830-1AU
Identificateur (paramètres de l'appareil, max. 32 caractères), plaque, acier inoxydable 304/1.4301	Y15	Dispositif d'orientation Easy Aimer 304, avec adaptateur M20 et raccordements 1" et 1½" BSPT en acier inoxydable 304	7ML1830-1GN
Certificat d'inspection 3.1 (EN 10204) - appareil avec données d'essai	C25	Support, acier inoxydable 316L, fixation 1 inch, décalage 80 mm (3.1 inch)	A5E50507509
CFMUS, cCSA _{us} , ATEX, IECEx	E49	Support, acier inoxydable 316L, fixation 1 inch, décalage 200 mm (7.9 inch)	A5E50507511
INMETRO, IA MASC	E25	Support, acier inoxydable 316L, fixation 1,5 inch, décalage 80 mm (3.1 inch)	A5E50507514
NEPSI, CCOE	E27	Support, acier inoxydable 316L, fixation 1,5 inch, décalage 200 mm (7.9 inch)	A5E50507516
ATEX, IECEx	E47	FMS-200, Kit de montage support de fixation universel	7ML1830-1BK
CSA-Japan-Ex	E29	FMS-210, Potence simple, montage mural	7ML1830-1BL
EACEx ⁵⁾	E24	FMS-220, Potence télescopique, montage mural	7ML1830-1BM
WHG et VLAREM II	E61	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

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

Sélection et références de commande (suite)

Accessoires	N° d'article	Accessoires	N° d'article
SIMATIC RTU3010C gestionnaire de données déporté compact avec alarme	6NH3112-0BA00-0-XX0	SITRANS RD300, indicateur deux lignes avec totalisateur, fonction de linéarisation et interface Modbus - cf. Chapitre 7	7ML5744-.....
SIMATIC RTU3030C gestionnaire de données déporté compact avec alarme	6NH3112-3BA00-0-XX0	SITRANS LT500, transmetteur polyvalent pour le contrôle de niveau monopoint ou multipoint, adapté aux applications les plus variées dans un large éventail de secteurs.	7ML60-.....
Barrière à sécurité intrinsèque	7NG4124-1AA00	Pour capteur de niveau auxiliaire compatible - cf. section Détection de niveau	
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-.....		

- 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

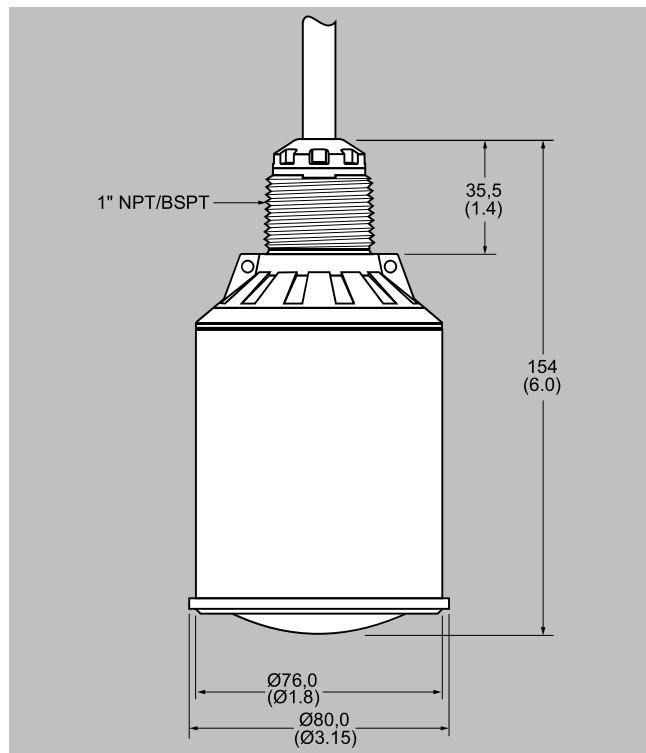
Mode de fonctionnement	Radar FMCW sur la bande W
Principe de mesure	0 ... 30 m (0 ... 98.4 ft)
Plage de mesure	80 GHz nominale
Fréquence	4°
Angle du faisceau	
Alimentation	
HART	
• Tension	12 ... 35 V CC
• Courant	4 ... 20 mA
Modbus	
• Tension	8 ... 30 V CC
• Courant	38 mA à 8 V CC / 17 mA à 30 V CC
Communication	
4 ... 20 mA	HART 7.0
Modbus (option 4 fils)	RTU
Précision	±2 mm (plage 0,25 ... 30 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	0,7 kg (1.5 lb), plus 0,1 kg/m (0.2 lb/ft) de câble
Matériau	
• Boîtier	PVDF
• Kit de submersion	• Polypropylène • Joint torique silicone
Degré de protection	IP66/IP68
Raccordement des câbles	Raccord 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	Options de longueur : 5 ... 100 m (16.4 ... 328.1 ft), 4 conducteurs, torsadé et blindé 22 AWG, gaine polyuréthane
Certificats et homologations	
Interférences radio	CE, cFMus, cCSA _{US} , 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.ON

Caractéristiques techniques (suite)

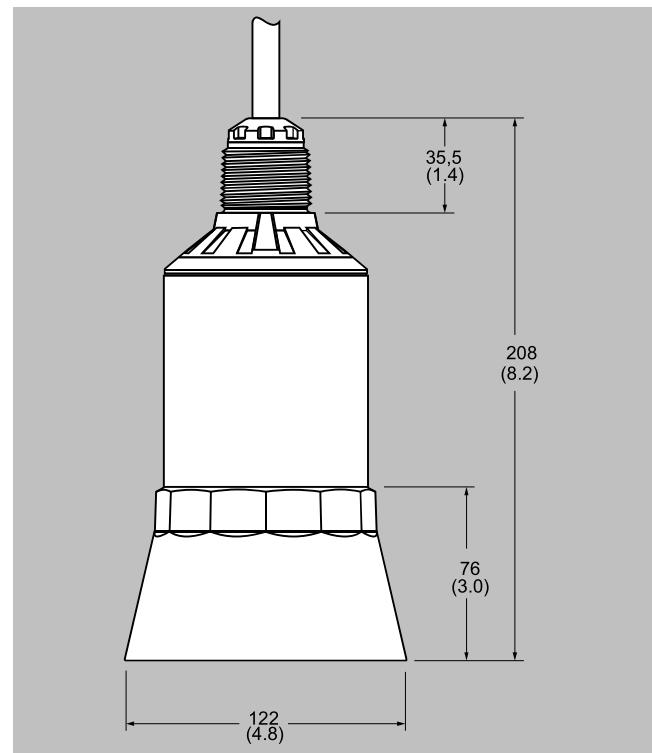
SITRANS LR120

Programmation	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 : 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).
SITRANS DTM	

Dessins cotés



SITRANS LR120, dimensions en mm (inch)



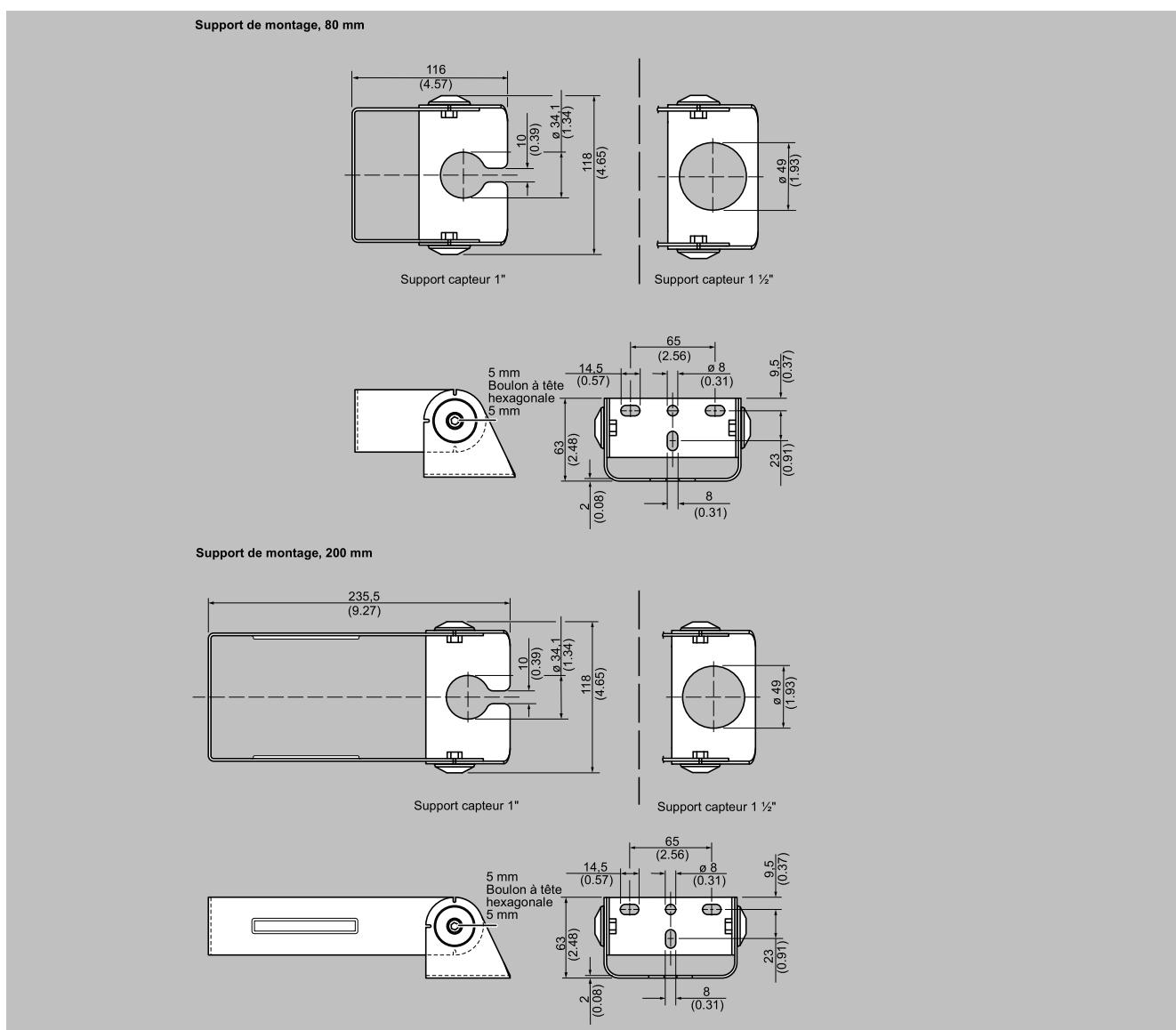
Kit de submersion SITRANS LR120, dimensions en mm (inch)

Mesure de niveau

Mesure de niveau en continu

Transmetteurs de niveau radar / SITRANS LR120

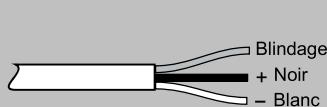
Dessins cotés (suite)



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

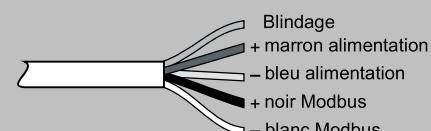
Schémas électriques

HART



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

Modbus



8 ... 30 V CC
30 mA sous 8 V CC/
17 mA sous 30 V CC
Modbus RTU

SITRANS LR120, raccordements