

## SITRANS LR150

## Vue d'ensemble



Le SITRANS LR150 est un transmetteur radar compact pour la mesure en continu du niveau de liquides, de boues et de solides ; plage de mesure jusqu'à 15 m (49.2 ft).

## Avantages

- Connectivité Bluetooth pour une configuration rapide avec SITRANS mobile IQ.
- IHM en option avec programmation par bouton-poussoir et données de diagnostic local.
- Capteur PVDF à haute résistance chimique.
- Communications HART 7.0 pour une intégration intelligente dans votre application.
- Radar 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.
- Précision de 2 mm et plage minimale proche de zéro permettant une gestion optimale des stocks.
- Encombrement réduit parfait pour une installation dans un espace réduit.
- Versions pour zones à risque d'explosion disponibles, pour la sécurité d'utilisation en présence de gaz ou de poussières explosifs (en attente).

## Domaine d'application

Le SITRANS LR 150 est un transmetteur de niveau radar FMCW bande W avec capteur en PVDF, garantie d'une performance de mesure optimale et fiable sur le long terme.

Alimenté par boucle de courant de 4 à 20 mA avec HART, 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, ou en local à travers l'IHM proposée en option.

## Sélection et références de commande

| SITRANS LR150, transmetteur de niveau radar<br>Mesure sans contact, HART, plage de mesure de 15 m (49.2 ft),<br>pour liquides et solides.       |  |  |  |   |   |  |  |   |   |
|---|--|--|--|---|---|--|--|---|---|
| N° d'article<br>7ML534 0 - ● A ● 0 7 - 4 ● ● ●  |  |  |  |   |   |  |  |   |   |
| Cliquer sur le numéro d'article pour accéder à la configuration en ligne dans<br>PIA Life Cycle Portal.   |  |  |  |   |   |  |  |   |   |
| <b>Fonction Bluetooth</b>   |  |  |  |   |   |  |  |   |   |
| Sans  |  |  |  | 0 |   |  |  |   |   |
| Avec  |  |  |  | 1 |   |  |  |   |   |
| <b>Raccord process</b>  |  |  |  |   |   |  |  |   |   |
| 1-1/2" NPT  |  |  |  |   | A |  |  |   |   |
| R 1-1/2" (BSPT)   |  |  |  |   | B |  |  |   |   |
| G 1-1/2" (BSPP)   |  |  |  |   | C |  |  |   |   |
| <b>Mode de protection</b>   |  |  |  |   |   |  |  |   |   |
| Ordinary Locations/Sécurité générale (Non Ex) <sup>2)</sup>   |  |  |  |   |   |  |  | A |   |
| ATEX II 1G, 1/2G Ex ia IIC T4 Ga, Ga/Gb ;<br>UKEX II 1G, 1/2G Ex ia IIC T4 Ga, Ga/Gb ;<br>Zone Ex gaz 0/Classe 1, Div. 1 & Div. 2 <sup>1)</sup> |  |  |  |   |   |  |  | C |   |
| <b>Raccordements électriques/entrées de câble</b>   |  |  |  |   |   |  |  |   |   |
| M20   |  |  |  |   |   |  |  | F |   |
| 1/2" NPT  |  |  |  |   |   |  |  | K |   |
| <b>IHM locale</b>   |  |  |  |   |   |  |  |   |   |
| Sans affichage (couvercle fermé en PBT/PC)  |  |  |  |   |   |  |  |   | 0 |
| Avec affichage (couvercle fermé en PBT/PC)  |  |  |  |   |   |  |  |   | 1 |
| Avec affichage (couvercle transparent à fenêtre en PC)  |  |  |  |   |   |  |  |   | 3 |

| Sélection et références de commande   | Référence<br>abrégée |
|---|----------------------|
| <b>Autres versions</b>  |                      |
| Compléter le numéro d'article par "-Z" et ajouter la ou les<br>références abrégées.                   |                      |
| Identificateur (paramètres de l'appareil, max. 32 caractères),<br>plaque, acier inoxydable 304/1.4301 | Y15                  |
| Certificat d'inspection 3.1 (EN 10204) - appareil avec données<br>d'essai                             | C25                  |
| INMETRO, IA MASC  | E25                  |
| NEPSI, CCOE   | E27                  |
| EACEx   | E24                  |
| ATEX, UKEX, IECEx, cFMUS, cCSAUS  | E49                  |
| CSA-Japan-Ex  | E29                  |
| WHG et VLAREM II  | E61                  |
| NSF 61 Eau potable et FDA, EG1935/2004  | E84                  |

| Accessoires  | N° d'article |
|--|--------------|
| <b>Instructions de service</b>   |              |
| Toute la documentation est disponible gratuitement, dans<br>différentes langues, à l'adresse <a href="http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation">http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation</a> |              |
| <b>Accessoires</b>   |              |
| Support, acier inoxydable 316L, fixation 1 inch, décalage<br>80 mm (3.1 inch)  | A5E50507509  |
| Support, acier inoxydable 316L, fixation 1 inch, décalage<br>200 mm (7.9 inch)   | A5E50507511  |
| Support, acier inoxydable 316L, fixation 1.5 inch, décalage<br>80 mm (3.1 inch)  | A5E50507514  |
| Support, acier inoxydable 316L, fixation 1.5 inch, décalage<br>200 mm (7.9 inch)   | A5E50507516  |
| SITRANS LR150 IHM avec câble de connexion  | A5E50812988  |

| Accessoires  | N° d'article        |
|--|---------------------|
| SITRANS LR140/LR150 couvercle aveugle avec joint torique   | A5E50822955         |
| SITRANS LR150 couvercle transparent avec joint torique   | A5E50822960         |
| Joint plat, FKM pour capteur G1.5 inch   | A5E50822967         |
| Contre-écrou plastique 1-1/2" BSP  | 7ML1830-1DP         |
| Bride d'adaptation en polypropylène, 2"/DN50, universelle,<br>1.5" NPT   | A5E50868980         |
| Bride d'adaptation en polypropylène, 2"/DN50, universelle,<br>1.5" BSPT  | A5E50868982         |
| Bride d'adaptation en polypropylène, 3"/DN80, universelle,<br>1.5" NPT   | A5E50868988         |
| Bride d'adaptation en polypropylène, 3"/DN80, universelle,<br>1.5" BSPT  | A5E50868998         |
| Bride d'adaptation en polypropylène, 4"/DN100, universelle,<br>1.5" NPT  | A5E50869003         |
| Bride d'adaptation en polypropylène, 4"/DN100, universelle,<br>1.5" BSPT   | A5E50869005         |
| <i>Remarque : D'autres tailles de brides d'adaptation en polypropylène sont disponibles sur demande de variante produit PVR.</i> |                     |
| SIMATIC RTU3030C système de gestion des données compact et à distance avec fonctions d'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-.....-      |
| SITRANS RD300, indicateur deux lignes avec totalisateur, fonction de linéarisation et interface Modbus - cf. Chapitre 7          | 7ML5744-.....-      |
| Pour capteur de niveau auxiliaire compatible - cf. section Détection de niveau   |                     |

<sup>1)</sup> Doit être commandé en combinaison avec les références abrégées E24, E25, E27, E49 ou E29.

## Sélection et références de commande (suite)

<sup>2)</sup> Non disponible en combinaison avec les références abrégées E24 E25, E27, E49 ou E29.

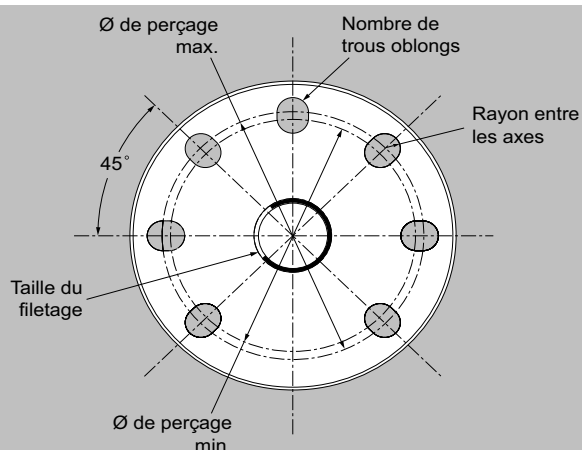
### Caractéristiques techniques

| SITRANS LR150                                    |   |
|--|---|
| <b>Mode de fonctionnement</b>                    |   |
| Principe de mesure                               | Radar FMCW, bande W   |
| Plage de mesure                                  | 0 ... 15 m (0 ... 49.2 ft)  |
| Fréquence  | 80 GHz nominale   |
| Angle du faisceau                                | 8°  |
| <b>Alimentation</b>                              |   |
| HART   |   |
| • Tension  | 12 ... 35 V CC  |
| • Courant  | 4 ... 20 mA   |
| <b>Communication</b>                             |   |
| 4 ... 20 mA                                      | HART 7.0  |
| <b>Précision</b>                                 | ± 2 mm  |
| <b>Conditions de fonctionnement nominales</b>    |   |
| Pression dans la cuve                            | -1 ... +3 bar (14.50 ... 43.51 psi g)   |
| Température ambiante                             | -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)  |
| Température de process                           | -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)  |
| Température de stockage                          | -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)  |
| Constante diélectrique minimum du produit mesuré | 1,6   |
| <b>Caractéristiques constructives</b>            |   |
| Poids  | 0,5 kg (1.1 lb)   |
| Matériau du capteur                              | PVDF  |
| Matériau (boîtier)                               | PBT   |
| Raccord process                                  | 1-½" NPT, 1-½" BSPT ou 1-½" BSPP  |
| Degré de protection                              | IP66/IP67   |
| Entrée de câble                                  | M20 ou ½" NPT   |
| <b>Certificats et homologations</b>              |   |
| Interférences radio                              | CE, UKCA, ATEX, UKEX, IECEx, cFMUS, cCSAUS, EAC, NEPSI, FDA, Reg. (CE) n° 1935/2004 |
| Surveillance de l'eau, débit                     | CE, UKCA, FCC, IC, Anatel, ICASA, NCC, KC, CITC, RCM, WPC, Telec, NBTC, MCMC        |
| Numéro d'enregistrement canadien (NEC)           | MCERTS Classe 1   |
| Colombie Britannique                             | OF22218.51  |
| Alberta  | OF20596.2   |
| Saskatchewan                                     | OF2002.3  |
| Manitoba   | OF7032.4  |
| Ontario  | OF22218.5   |
| Nouveau-Brunswick                                | OF05183.6   |
| Nouvelle-Écosse                                  | OF1490.07   |
| Île-du-Prince-Édouard                            | OF1490.08   |
| Terre-Neuve-et-Labrador                          | OF1490.09   |
| Yukon  | OF1490.0  |
| Territoires du Nord-Ouest                        | OF1490.0Y   |
| Nunavut  | OF1490.0T   |

### Caractéristiques techniques (suite)

| SITRANS LR150                 |  |
|-------------------------------|--|
| <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 (disponible pour les appareils fonctionnant sous Android, Apple et Windows). Pour plus d'informations : <a href="http://www.siemens.com/mobileIQ">http://www.siemens.com/mobileIQ</a> |
| IHM en option                 | 4 boutons avec affichage des variables et des données de diagnostic  |
| SIMATIC PDM                   | SIMATIC PDM permet de configurer et de diagnostiquer à distance depuis un PC (en cas d'installation sur un réseau).  |
| SITRANS DTM                   |  |

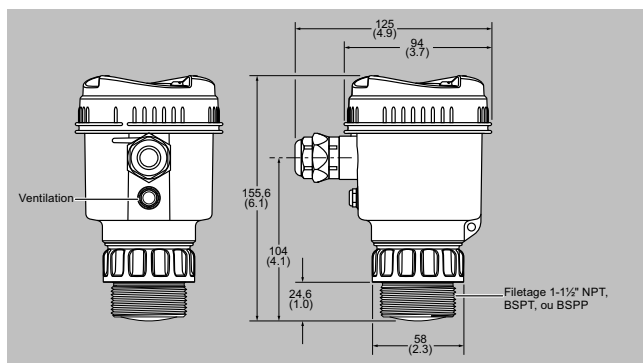
## Options



| Número d'article  | Dimensions de l'adaptateur bride | Diam. Ext. $\pm 1$ | Diam. de perçage max. pour trous oblongs (bmax.) $\pm 0.75$ | Diam. de perçage min. pour trous oblongs (bmin.) $\pm 0.75$ | Rayon entre les axes $\pm 0.25$ | Nombre de trous oblongs | Taille du filetage  |
|---|----------------------------------|--------------------|---|---|---------------------------------|-------------------------|---|
| A5E50868980<br>A5E50868982<br>A5E50868983                               | 2"/DN50                          | 200                | 160   | 150   | R 9.5                           | 8                       | 1.5" NPT, PP<br>1.5" BSPT, PP<br>1.5" BSPP, PP                              |
| A5E50868988<br>A5E50868998<br>A5E50869002                               | 3"/DN80                          | 200                | 160   | 150   | R 9.5                           | 8                       | 1.5" NPT, PP<br>1.5" BSPT, PP<br>1.5" BSPP, PP                              |
| A5E50868953<br>A5E50868975<br>A5E50869003<br>A5E50869005<br>A5E50869010 | 4"/DN100                         | 229                | 191   | 175   | R 9.5                           | 8                       | 1" NPT, PP<br>1" BSPT, PP<br>1.5" NPT, PP<br>1.5" BSPT, PP<br>1.5" BSPP, PP |
| A5E50868976<br>A5E50868977<br>A5E50869012<br>A5E50869014<br>A5E50869015 | 6"/DN150                         | 285                | 242   | 240   | R 11.5                          | 8                       | 1" NPT, PP<br>1" BSPT, PP<br>1.5" NPT, PP<br>1.5" BSPT, PP<br>1.5" BSPP, PP |

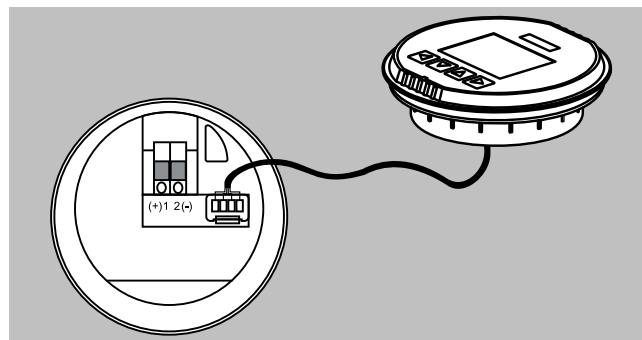
SITRANS LR150, bride d'adaptation en polypropylène

## Dessins cotés

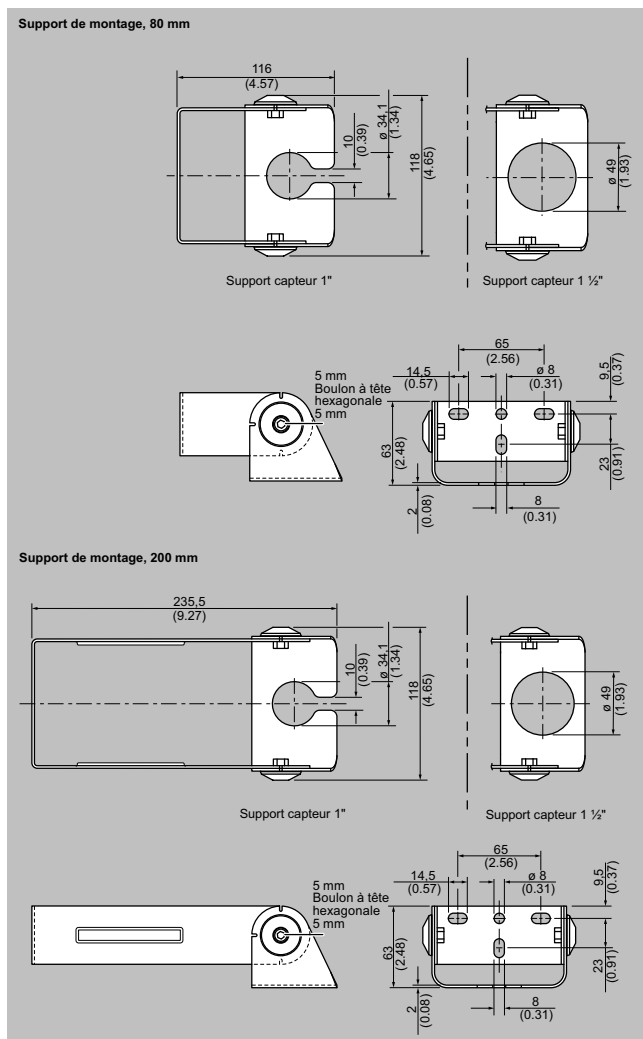


SITRANS LR150, dimensions en mm (inch)

## Schémas électriques



Raccordements SITRANS LR150



Supports de fixation SITRANS LR150, dimensions en mm (inch)