

## Vue d'ensemble



Les transmetteurs de niveau radar à 80 GHz de la série SITRANS LR500 permettent la surveillance en continu du niveau de liquides, de boues liquides et de solides dans les cuves de stockage et de process présentant pression et températures élevées ; plage de mesure jusqu'à 120 m (393 ft).

## Avantages

- Mesure de niveau en continu jusqu'à 120 m (393 ft)
- Facilité d'installation et de démarrage
- Programmation avec IHM à 4 boutons, l'application mobile IQ via Bluetooth ou SIMATIC PDM
- IQ Guard pour la surveillance de l'état, messages de diagnostic NE107 et rapport de vérification de la qualité
- Communication avec HART 7
- IHM graphique avec affichage des profils d'écho et rétro-éclairage
- Suppression plage minimale pour la détection automatique et la suppression des bruits liés à l'accumulation de matériau
- Traitement du signal Process Intelligence
- Précision de 1 mm conformément à la norme IEC 60770-1
- Compatible API 2350
- Suppression automatique des échos parasites provoqués par les obstacles fixes
- Faible consommation d'énergie grâce à la déclaration environnementale de produits (EPD)
- Double étanchéité (second line of defense) en option pour la sécurité relative aux produits toxiques
- 100 000 points de mémoire dédiés à l'enregistrement de données pour l'analyse et l'optimisation du contrôle des processus

## Domaine d'application

Les transmetteurs de niveau radar de la série SITRANS LR500 sont équipés d'une interface graphique locale pour l'utilisateur qui simplifie la mise en service et l'utilisation de l'instrument, avec notamment un assistant intuitif dédié et l'affichage des profils écho pour le diagnostic.

La fréquence de 80 GHz crée un faisceau étroit et focalisé, permettant d'utiliser des antennes plus petites et de réduire la sensibilité de l'appareil aux obstructions.

Les transmetteurs de niveau radar de la série SITRANS LR500 sont particulièrement efficaces avec les produits à faible constante diélectrique et garantissent la précision et la répétabilité. Un temps de réponse court est idéal pour les applications de commande du processus.

- Principales applications : Les transmetteurs de niveau radar SITRANS LR500 sont disponibles avec quatre types d'antennes pour la mesure du niveau de liquides, de boues et de solides :
  - Antenne lentille, raccord fileté
  - Antenne encapsulée avec bride
  - Antenne conique en polymère
  - Antenne lentille avec bride

## Sélection et références de commande

|   | N° d'article |
|---|--------------|
| <b>Série SITRANS LR500</b>  |              |
| <b>Mesure en continu, sans contact, plage de 120 m (394 ft) pour liquides, boues et solides dans les cuves de stockage et de process présentant pression et températures élevées.</b> |              |
| <b>Versions d'antenne</b>   |              |
| Antenne lentille, raccord fileté  | 7ML751-..... |
| Antenne encapsulée avec bride   | 7ML753-..... |
| Antenne conique en polymère   | 7ML755-..... |
| Antenne lentille avec bride   | 7ML758-..... |

## Série SITRANS LR500

## Caractéristiques techniques

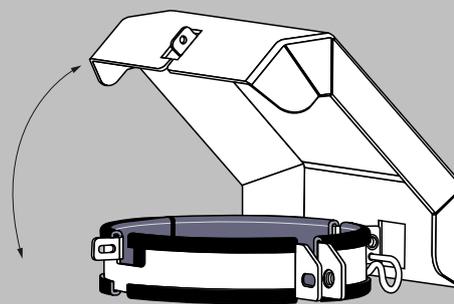
| Série SITRANS LR500   |  |
|---|--|
| <b>Mode de fonctionnement</b>                                     |  |
| Principe de mesure  | Mesure de niveau par radar   |
| Fréquence   | Bande W (80 GHz nominal)   |
| Distance de mesure minimum  | 0 mm de l'extrémité de l'antenne (en fonction du type d'antenne, conditions de référence)                                    |
| Plage de mesure maximum   | 120 m (394 ft), en fonction du type d'antenne  |
| <b>Sortie</b>   |  |
| HART  | Version 7  |
| • Sortie analogique   | 4 ... 20 mA  |
| • Sécurité-défaut   | Programmable : max./min. ou maintien (perte d'écho)  |
| • Temps d'actualisation   | Jusqu'à 3 mesures par seconde  |
| <b>Performance (en conditions de référence selon IEC 60770-1)</b> |  |
| Erreur maximum mesurée  | 1 mm (0.039 inch)  |
| Influence de la température ambiante                              | Inférieure à 3 mm/10 K et ±5 mm maximum sur toute la plage de -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)<br>API 3.1B Stocks            |
| <b>Conditions de fonctionnement nominales</b>                     |  |
| Conditions d'installation   |  |
| • Emplacement   | Intérieur/extérieur  |
| Conditions ambiantes (boîtier)                                    |  |
| • Température ambiante  | -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)   |
| • Température de stockage   | -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)   |
| • Catégorie d'installation  | I  |
| • Degré de pollution  | 4  |
| <b>Conditions relatives au produit mesuré</b>                     |  |
| Constante diélectrique $\epsilon_r$                               | > 1,6 en fonction de l'antenne et de l'application   |
| Température de process  | -196 ... 250 °C (-321 ... 482 °F), en fonction de l'antenne et du joint  |
| Pression de process   | Max. 40 bar g (580 psi g), en fonction du raccord process et de la température.  |
| <b>Caractéristiques constructives</b>                             |  |
| Poids   | Plage de 2 ... 20 kg (4.4 ... 44.1 lb), en fonction de la version  |
| Boîtier   |  |
| • Matériau  | Aluminium, revêtement poudre polyester, corrosivité équivalente à la catégorie C5  |
| • Entrée de câble   | 2 x M20 x 1,5 ou 2 x 1/2" NPT  |
| Degré de protection   | Type 4X, Type 6, IP66, IP68  |
| Affichage (local)   | IHM graphique en option avec données de diagnostic NE107, affichage de profils échos, rétro-éclairage                        |
| Journal des tendances   | 100 000 points, jusqu'à 8 variables, y compris niveau, distance, espace, volume, puissance du signal, fiabilité, température |
| Contrôle des valeurs limites                                      | Min/Max de 3 variables avec fonction de comptage   |
| Tension aux bornes  | Disponible à partir de l'IHM ou de l'EDD   |
| Gestion des actifs  | Journal de diagnostic, Journal des modifications de paramètres   |
| <b>Alimentation</b>   |  |
| 4 ... 20 mA/HART  | 24 V CC nominal (max. 30 V CC), max. 800 Ω   |
| <b>Certificats et homologations</b>                               |  |
| Ordinary Locations  | FM, cCSA <sub>US</sub> , CE  |
| Interférences radio   | CE, FCC, IC, RCM   |

## Caractéristiques techniques (suite)

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Zones à risque d'explosion    | ATEX, IECEx, UKCA Sécurité intrinsèque Ex ia IIC T6 Ga<br>ATEX, IECEx, UKCA Sécurité intrinsèque Ex ia IIIC Txx°C Da<br>ATEX, IECEx, UKCA Atmosphère explosive (poussière) Ex ta IIIC Txx°C Da<br>CSA/FM Sécurité intrinsèque Ex ia Classe I, II, III, Div 1,<br>Groupes A, B, C, D, E, F, G T6<br>CSA/FM Non-incendiaire Classe I,<br>Div. 2, Groupes A, B, C, D T6 |
| Pression                      | CRN, DESP  |
| Matériaux                     | 3.1 selon EN 10204, NACE MR 0175 et MR 0103, 2.2 selon EN 10204, PMI   |
| <b>Programmation</b>          |  |
| PC                            | SIMATIC PDM  |
| Affichage (local)             | IHM graphique en option avec données de diagnostic NE107, affichage de profils échos, rétro-éclairage  |
| Application SITRANS mobile IQ | Module Bluetooth AW050 en option, pour applications non dangereuses uniquement   |

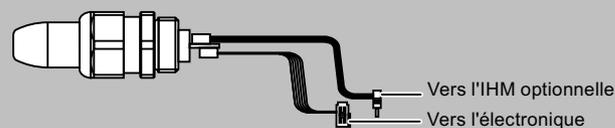
## Options

## Pare-soleil



Capot de protection pare-soleil SITRANS LR500

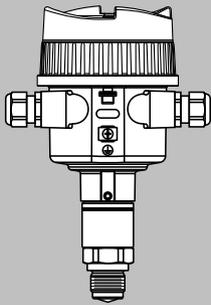
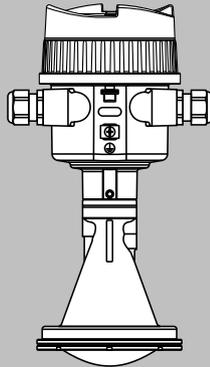
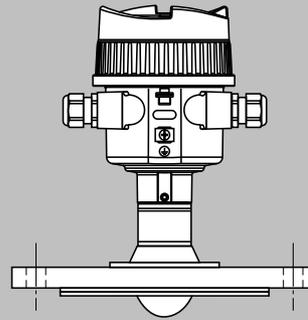
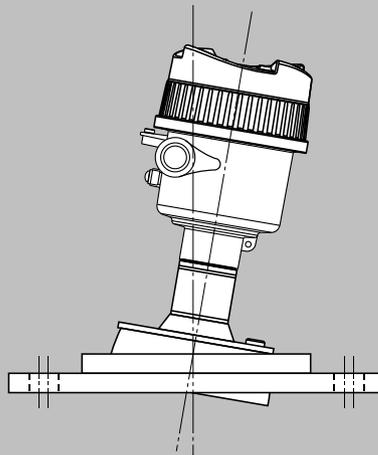
## SITRANS AW050 Adaptateur Bluetooth



SITRANS AW050 Adaptateur Bluetooth

## Dessins cotés

## Versions d'antennes pour la série SITRANS LR500

Filetage avec système  
d'antenne intégréAntenne conique en  
plastiqueBride avec système  
d'antenne encapsuléBride avec antenne  
lentille

Versions d'antennes de la série SITRANS LR500

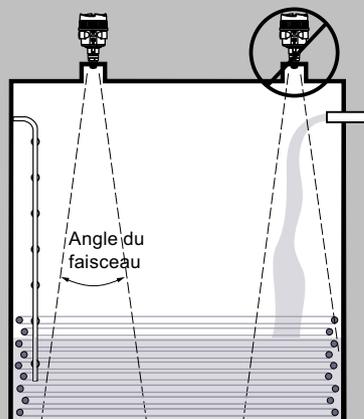
## Vue d'ensemble



Le SITRANS LR510 avec antenne lentille, raccord fileté, permet la surveillance en continu du niveau de liquides, y compris de liquides corrosifs, et de boues liquides ; plage de mesure jusqu'à 30 m (98 ft). Le raccord process de petite taille est idéal pour les applications présentant des conditions de montage difficiles.

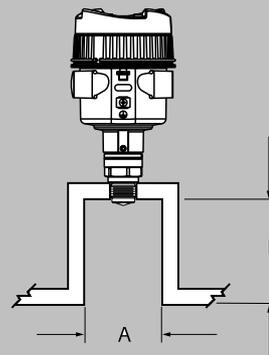
## Configuration

## Installation de SITRANS LR510



| Taille   | Angle du faisceau |
|--|-------------------|
| G $\frac{3}{4}$ "<br>$\frac{3}{4}$ " NPT                           | 14°               |
| G1"<br>1" NPT  | 10°               |
| G1 $\frac{1}{2}$ "<br>1 $\frac{1}{2}$ " NPT<br>(+250°C)            | 10°               |
| G1 $\frac{1}{2}$ "<br>1 $\frac{1}{2}$ " NPT<br>(+150°C,<br>+200°C) | 7°                |

## SITRANS LR510, raccord fileté



| Diamètre de la rehausse "A" |        | Longueur de la rehausse "B" |         |
|-----------------------------|--------|-----------------------------|---------|
| 40 mm                       | 1 1/2" | ≤ 150 mm                    | ≤ 5.9"  |
| 50 mm                       | 2"     | ≤ 200 mm                    | ≤ 7.9"  |
| 80 mm                       | 3"     | ≤ 300 mm                    | ≤ 11.8" |
| 100 mm                      | 4"     | ≤ 400 mm                    | ≤ 15.8" |
| 150 mm                      | 6"     | ≤ 600 mm                    | ≤ 23.6" |

## SITRANS LR510, installation sur piquage

## SITRANS LR510

## Sélection et références de commande

|  |  | N° d'article |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
|--|--|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|
| <b>SITRANS LR510, raccord fileté</b>   |  | 7            | M | L | 7 | 5 | 1 | 0 | - | 0 | 0 |  |
| <b>Mesure en continu, sans contact, plage de 30 m (98 ft), pour liquides et boues.</b>               |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Cliquer sur le numéro d'article pour accéder à la configuration en ligne dans PIA Life Cycle Portal. |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <b>Communication</b>   |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| 4 ... 20 mA HART   |  | 0            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <b>Matériau d'étanchéité antenne/raccord process</b>   |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| PEEK / FKM -40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F)   |  | 0            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| PEEK / FKM -40 ... +200 °C (-40 ... +392 °F)   |  | 1            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| PEEK / FFKM -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)   |  | 2            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| PEEK / FFKM -20 ... +250 °C (-4 ... +482 °F)   |  | 3            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| <b>Type et matériau des raccords process</b>   |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Filetage G3/4" PN40, DIN3852-A / 316/316L  |  |              |   |   |   | A | A |   |   |   |   |  |
| Filetage G3/4" PN40, DIN3852-A / Alloy C22 (2.4602)  |  |              |   |   |   | A | B |   |   |   |   |  |
| Filetage 3/4" NPT, ASME B1.20.1 / 316/316L   |  |              |   |   |   | A | C |   |   |   |   |  |
| Filetage 3/4" NPT, ASME B1.20.1 / Alloy C22 (2.4602)   |  |              |   |   |   | A | D |   |   |   |   |  |
| Filetage G1" PN40, DIN3852-A / 316/316L  |  |              |   |   |   | B | A |   |   |   |   |  |
| Filetage G1" PN40, DIN3852-A / Alloy C22 (2.4602)  |  |              |   |   |   | B | B |   |   |   |   |  |
| Filetage 1" NPT, ASME B1.20.1 / 316/316L   |  |              |   |   |   | B | C |   |   |   |   |  |
| Filetage 1" NPT, ASME B1.20.1 / Alloy C22 (2.4602)   |  |              |   |   |   | B | D |   |   |   |   |  |
| Filetage G1-1/2" PN40, DIN3852-A / 316/316L  |  |              |   |   |   | C | A |   |   |   |   |  |
| Filetage G1-1/2" PN40, DIN3852-A/Alloy C22 (2.4602)  |  |              |   |   |   | C | B |   |   |   |   |  |
| Filetage 1-1/2" NPT, ASME B1.20.1 / 316/316L   |  |              |   |   |   | C | C |   |   |   |   |  |
| Filetage 1-1/2" NPT, ASME B1.20.1/Alloy C22 (2.4602)   |  |              |   |   |   | C | D |   |   |   |   |  |
| <b>Double étanchéité par joint d'étanchéité au gaz (Second line of defense)</b>                      |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Double étanchéité non comprise   |  |              |   |   |   |   | 0 |   |   |   |   |  |
| Double étanchéité comprise   |  |              |   |   |   |   | 1 |   |   |   |   |  |
| <b>Boîtier</b>   |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Boîtier à compartiment unique  |  |              |   |   |   |   |   |   |   | 4 |   |  |
| <b>Mode de protection</b>  |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Non Ex - Sécurité générale   |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | A |  |
| Sécurité intrinsèque Ex ia / IS (Division 1) <sup>1)</sup>   |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | B |  |
| Non-incendiaire (Division 2) <sup>2)</sup>   |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | D |  |
| Atmosphère explosive (poussière), Ex t / DIP (Classe II, Division 1) <sup>1)4)</sup>                 |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | M |  |
| <b>Raccordement électrique</b>   |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| M20  |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | F |  |
| 1/2" NPT   |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | K |  |
| <b>IHM locale</b>  |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |
| Aucune, avec couvercle aveugle   |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | 0 |  |
| Comprise, avec couvercle aveugle   |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | 1 |  |
| Comprise, avec couvercle à fenêtré   |  |              |   |   |   |   |   |   |   |   | 3 |  |

| 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.                             |                   |
| <b>Certificat d'essai de pression</b>  |                   |
| Certificat d'inspection du certificat d'essai de pression EN 10204-3.1 (AD2000-A4 / EN12266-1) <sup>8)</sup> | C01               |
| Certificat d'inspection du certificat d'essai de pression EN 10204-3.1 (ASME B31.1 / B31.3) <sup>9)</sup>    | C02               |
| <b>Certificats</b>   |                   |
| Certificat d'essai du fabricant M selon DIN 55350, Section 18 et ISO 9000 - performance                      | C11               |
| Certificat d'inspection EN 10204-3.1, matériau   | C12               |

| Sélection et références de commande  | Référence abrégée |
|--|-------------------|
| Certificat d'inspection EN 10204-3.1, matériau selon NACE MR0175 et MR0103                         | C13               |
| Rapport d'essai EN 10204-2.2, matériau   | C14               |
| Rapport d'essai EN 10204-3.1, test PMI des matériaux   | C15               |
| <b>Étiquetage</b>  |                   |
| <b>Plaque en acier inoxydable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]</b>                                  |                   |
| Identificateur (paramètres de l'appareil, max. 27 caractères), plaque, acier inoxydable 304/1.4301 | Y15               |
| <b>Homologation Ex régionale <sup>3)5)</sup></b>   |                   |
| NEPSI (Chine)  | E27               |
| ATEX (Europe), IECEx (monde entier) et UKEX (UK)   | E47               |

## Sélection et références de commande (suite)

| Sélection et références de commande                                      | Référence abrégée |
|--|-------------------|
| CSA (Canada) et FM (USA)   | E48               |
| ATEX (Europe), IECEx (monde entier), UKEX (UK), CSA (Canada) et FM (USA) | E49               |

| Sélection et références de commande   | 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>  |              |
| Capot de protection pare-soleil   | A5E52107153  |
| Kit module Bluetooth AW050 (Sécurité générale uniquement), M20  | A5E51857118  |
| Kit module Bluetooth AW050 (Sécurité générale uniquement), 1/2" NPT   | A5E52095588  |
| Parafoudre, M20   | 7MF7903-7AB  |
| Parafoudre, 1/2" NPT  | 7MF7903-7AC  |

| Sélection et références de commande                              | N° d'article |
|--|--------------|
| <b>Pièces de rechange</b>  |              |
| Joint process 3/4" pour filetages G en FKM, KLINGER-SIL C-4400   | A5E53276254  |
| Joint process 1" pour filetages G en FKM, KLINGER-SIL C-4400     | A5E53276255  |
| Joint process 1-1/2" pour filetages G en FKM, KLINGER-SIL C-4400 | A5E53276256  |
| Module électronique, mA/HART                                     | A5E53276249  |
| LR500 couvercle à fenêtre, Non-Exd/XP                            | A5E53276250  |
| LR500 sans fenêtre, Non-Exd/XP                                   | A5E53276252  |
| IHM, affichage graphique, avec câble d'interconnexion            | A5E53276247  |

- 1) Disponible uniquement avec une des options -Z, Homologation Ex régionale.
- 2) Disponible uniquement avec -Z, Homologation Ex régionale, option E48.
- 3) Non disponible avec Mode de protection, option A.
- 4) Disponible uniquement avec Double étanchéité par joint d'étanchéité au gaz, option 1.
- 5) Une seule Homologation Ex régionale peut être sélectionnée.
- 8) Disponible uniquement avec Type et matériau des raccords process, options AA, AB, BA, BB, CA et CB.
- 9) Disponible uniquement avec Type et matériau des raccords process, options AC, AD, BC, BD, CC et CD.

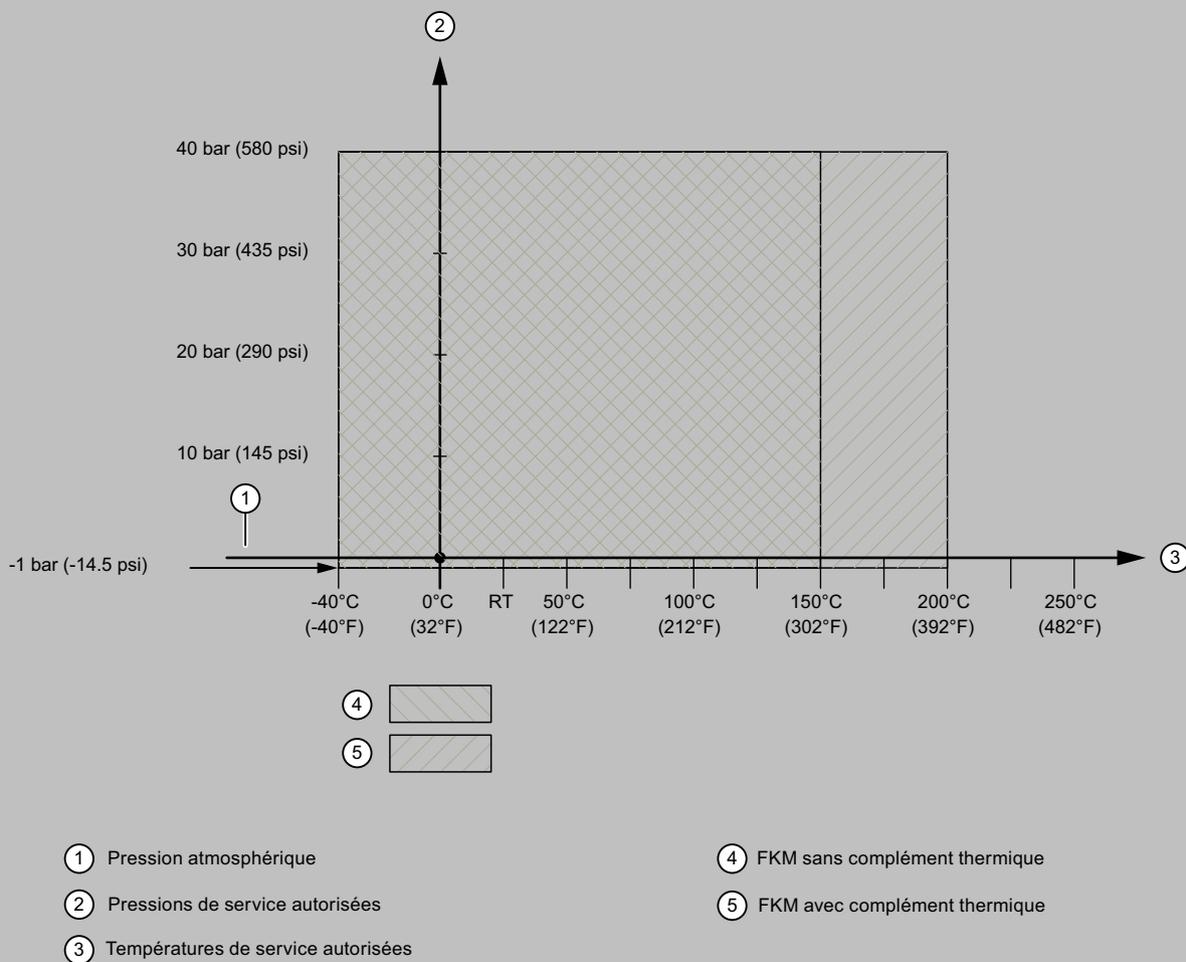
## Caractéristiques techniques

| SITRANS LR510                                     |   |
|---|---|
| <b>Mode de fonctionnement</b>                     |   |
| Plage de mesure recommandée                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• G3/4", 3/4" NPT : 10 m (32.81 ft)</li> <li>• G1", 1" NPT : 20 m (65.62 ft)</li> <li>• G1 1/2", 1 1/2" NPT (+150 °C, +200 °C) : 30 m (98 ft)</li> </ul>   |
| <b>Conditions relatives au produit mesuré</b>     |   |
| Température de process                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lentille PEEK, joint FKM : -40 ... +150 °C (-40 ... +302 °F)</li> <li>• Lentille PEEK, joint FKM, complément thermique : -40 ... +200 °C (-40 ... +392 °F)</li> <li>• Lentille PEEK, joint FFKM : -20 ... +150 °C (-4 ... +302 °F)</li> <li>• Lentille PEEK, joint FFKM, complément thermique : -20 ... +250 °C (-4 ... 482 °F)</li> </ul> |
| Pression de process                               | Jusqu'à 40 bar g (580 psi g), en fonction du raccord process et de la température. Pour plus de détails se reporter aux courbes de Pression/Température   |
| <b>Caractéristiques constructives</b>             |   |
| <b>Matériaux</b>                                  |   |
| • Raccord process fileté                          | Acier inoxydable 316L ou Alloy C22 (2.4602) en option   |
| • Antenne lentille                                | PEEK  |
| • Joint d'antenne                                 | FKM ou FFKM   |
| <b>Raccord process</b>                            |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filetage 3/4", DIN 3852-2-A, PN40</li> <li>• 3/4" NPT, ASME B1.20.1</li> <li>• Filetage 1", DIN 3852-2-A, PN40</li> <li>• 1" NPT, ASME B1.20.1</li> <li>• Filetage 1-1/2", DIN 3852-2-A, PN40</li> <li>• 1-1/2" NPT, ASME B1.20.1</li> </ul>   |
| Option double étanchéité (Second line of defense) | Joint interne en verre fondu  |

## SITRANS LR510

## Courbes

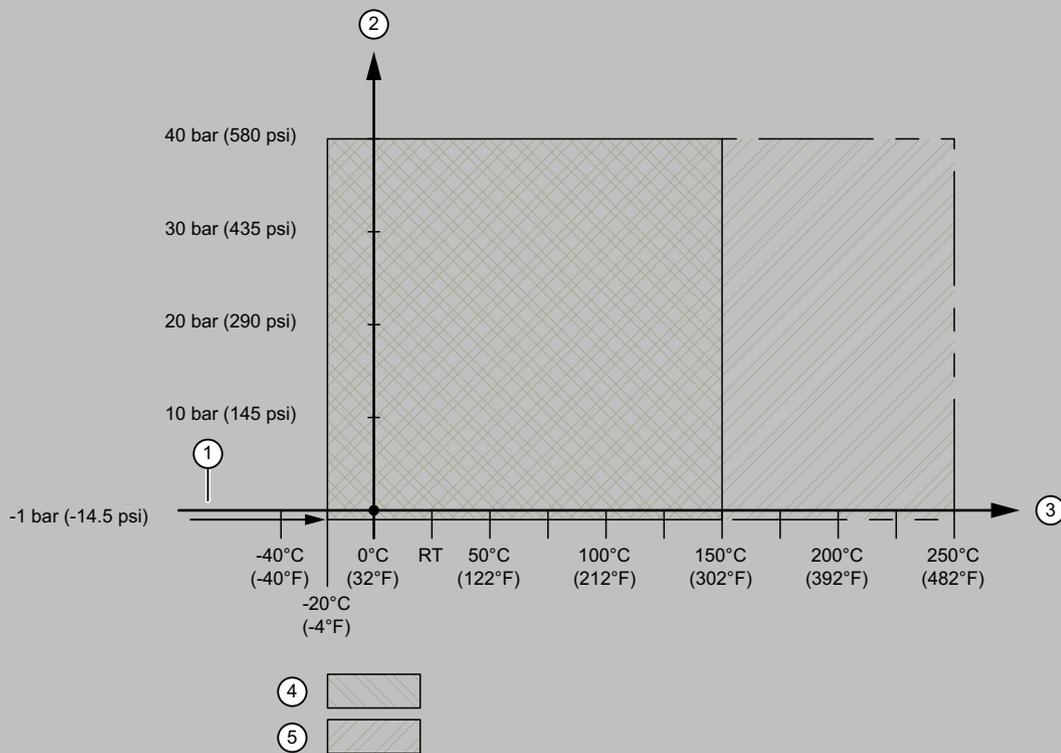
## SITRANS LR510 Antenne lentille avec raccord fileté, joint d'étanchéité options 0 et 1



Courbe de limitation pression/température de process SITRANS LR510, antenne lentille, raccord fileté, joint d'étanchéité options 0 et 1

## Courbes (suite)

SITRANS LR510 Antenne lentille avec raccord fileté, joint d'étanchéité options 2 et 3

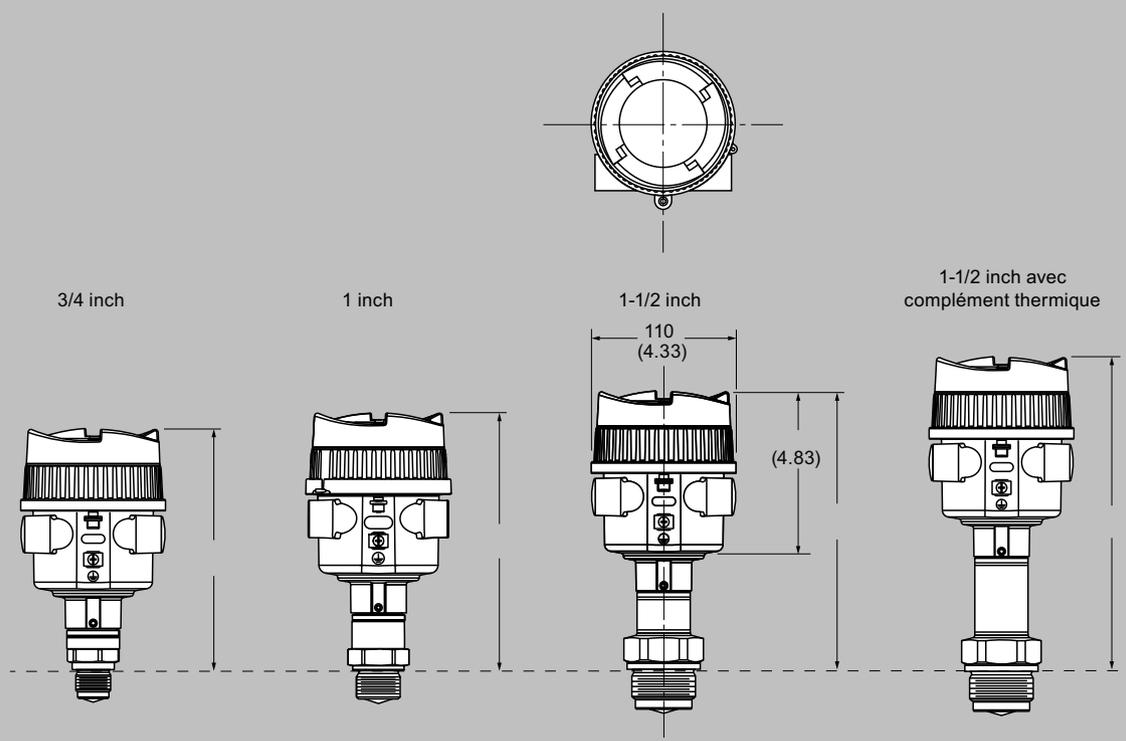


- ① Pression atmosphérique
- ② Pressions de service autorisées
- ③ Températures de service autorisées
- ④ FFKM sans complément thermique
- ⑤ FFKM avec complément thermique

Courbe de limitation pression/température de process SITRANS LR510, antenne lentille, raccord fileté, joint d'étanchéité options 2 et 3

## SITRANS LR510

## Dessins cotés

SITRANS LR510 Antenne lentille,  
raccord fileté

SITRANS LR510, antenne lentille, raccord fileté, dimensions en mm (inch)

| Type d'antenne                     | A mm (inch)  | Plage max. recommandée m (ft) | Angle du faisceau | Matériau du joint process | Température                          |
|------------------------------------|--------------|-------------------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------------------|
| Filetage G3/4" PN40, DIN3852-A     | 182,3 (7.18) | 10 (32.8)                     | 14°               | FKM                       | -40 ... +150 °C<br>(-40 ... +302 °F) |
| Filetage 3/4" NPT, ASME B1.20.1    | 182,3 (7.18) | 10 (32.8)                     | 14°               | FKM                       | -40 ... +150 °C<br>(-40 ... +302 °F) |
| Filetage G1" PN40, DIN3852-2-A     | 193,8 (7.63) | 20 (65.6)                     | 10°               | FKM                       | -40 ... +150 °C<br>(-40 ... +302 °F) |
| Filetage 1" NPT, ASME B1.20.1      | 194 (7.64)   | 20 (65.6)                     | 10°               | FKM                       | -40 ... +150 °C<br>(-40 ... +302 °F) |
| Filetage G1-1/2" PN40, DIN3852-2-A | 213,8 (8.42) | 30 (98.4)                     | 7°                | FKM                       | -40 ... +150 °C<br>(-40 ... +302 °F) |
| Filetage 1-1/2" NPT, ASME B1.20.1  | 214 (8.43)   | 30 (98.4)                     | 7°                | FKM                       | -40 ... +150 °C<br>(-40 ... +302 °F) |
| Filetage G3/4" PN40, DIN3852-2-A   | 182,3 (7.18) | 10 (32.8)                     | 14°               | FFKM                      | -20 ... +150 °C<br>(-4 ... +302 °F)  |
| Filetage 3/4" NPT, ASME B1.20.1    | 182,3 (7.18) | 10 (32.8)                     | 14°               | FFKM                      | -20 ... +150 °C<br>(-4 ... +302 °F)  |
| Filetage G1" PN40, DIN3852-2-A     | 193,8 (7.63) | 20 (65.6)                     | 10°               | FFKM                      | -20 ... +150 °C<br>(-4 ... +302 °F)  |
| Filetage 1" NPT, ASME B1.20.1      | 194 (7.64)   | 20 (65.6)                     | 10°               | FFKM                      | -20 ... +150 °C<br>(-4 ... +302 °F)  |
| Filetage G1-1/2" PN40, DIN3852-2-A | 213,8 (8.42) | 30 (98.4)                     | 7°                | FFKM                      | -20 ... +150 °C<br>(-4 ... +302 °F)  |
| Filetage 1-1/2" NPT, ASME B1.20.1  | 214 (8.43)   | 30 (98.4)                     | 7°                | FFKM                      | -20 ... +150 °C<br>(-4 ... +302 °F)  |

## Dessins cotés (suite)

| Type d'antenne<br>Complément<br>thermique | A mm (inch)   | Plage max.<br>recommandée m (ft) | Angle du faisceau | Matériau du joint<br>process | Température                          |
|---|---------------|----------------------------------|-------------------|------------------------------|--------------------------------------|
| Filetage G3/4" PN40,<br>DIN3852-2-A       | 234,2 (9.22)  | 10 (32.8)                        | 14°               | FKM                          | -40 ... +200 °C<br>(-40 ... +392 °F) |
| Filetage 3/4" NPT,<br>ASME B1.20.1        | 234,2 (9.22)  | 10 (32.8)                        | 14°               | FKM                          | -40 ... +200 °C<br>(-40 ... +392 °F) |
| Filetage G1" PN40,<br>DIN3852-2-A         | 245,8 (9.68)  | 20 (65.6)                        | 10°               | FKM                          | -40 ... +200 °C<br>(-40 ... +392 °F) |
| Filetage 1" NPT,<br>ASME B1.20.1          | 245,8 (9.68)  | 20 (65.6)                        | 10°               | FKM                          | -40 ... +200 °C<br>(-40 ... +392 °F) |
| Filetage G1-1/2" PN40,<br>DIN3852-2-A     | 265,8 (10.46) | 30 (98.4)                        | 7°                | FKM                          | -40 ... +200 °C<br>(-40 ... +392 °F) |
| Filetage 1-1/2" NPT,<br>ASME B1.20.1      | 266 (10.47)   | 30 (98.4)                        | 7°                | FKM                          | -40 ... +200 °C<br>(-40 ... +392 °F) |
| Filetage G3/4" PN40,<br>DIN3852-2-A       | 234,3 (9.22)  | 10 (32.8)                        | 14°               | FFKM                         | -20 ... +250 °C<br>(-4 ... +392 °F)  |
| Filetage 3/4" NPT,<br>ASME B1.20.1        | 234,5 (9.32)  | 10 (32.8)                        | 14°               | FFKM                         | -20 ... +250 °C<br>(-4 ... +392 °F)  |
| Filetage G1" PN40,<br>DIN3852-2-A         | 245,8 (9.68)  | 20 (65.6)                        | 10°               | FFKM                         | -20 ... +250 °C<br>(-4 ... +392 °F)  |
| Filetage 1" NPT,<br>ASME B1.20.1          | 246 (9.68)    | 20 (65.6)                        | 10°               | FFKM                         | -20 ... +250 °C<br>(-4 ... +392 °F)  |
| Filetage G1-1/2" PN40,<br>DIN3852-2-A     | 237,8 (9.36)  | 30 (98.4)                        | 10°               | FFKM                         | -20 ... +250 °C<br>(-4 ... +392 °F)  |
| Filetage 1-1/2" NPT,<br>ASME B1.20.1      | 238 (9.37)    | 30 (98.4)                        | 10°               | FFKM                         | -20 ... +250 °C<br>(-4 ... +392 °F)  |