

Guide condensé
00825-0103-4210, Rev AB
Juillet 2019

Transmetteur de corrosion sans fil Rosemount™ Permasense WT210



REMARQUER

Ce guide fournit les recommandations d'installation de base pour le transmetteur de corrosion sans fil Permasense Rosemount™. Il ne fournit pas d'instructions concernant la configuration, le diagnostic, la maintenance, l'entretien, le dépannage ou les installations de sécurité intrinsèque (SI). Voir le Manuel de référence du transmetteur de corrosion sans fil Rosemount Permasense pour plus d'informations. Le manuel et ce guide sont aussi disponibles sous forme électronique sur le site Emerson.com \Rosemount.

Modalités d'expédition

Chaque appareil contient deux batteries primaires de taille « D » au chlorure de thionyle-lithium. Le transport des batteries primaires au lithium est réglementé par le Département des transports des États-Unis, l'IATA (Association du transport aérien international), l'OACI (Organisation de l'aviation civile internationale) et l'ADR (Accord européen relatif au transport international des matières dangereuses par route). Il incombe à l'expéditeur de veiller au respect de ces exigences ou de toute autre exigence réglementaire locale. Consulter les règlements et autres exigences en vigueur avant de procéder à l'expédition.

⚠ ATTENTION

Les explosions peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles.

L'installation de ce transmetteur en atmosphère explosive doit respecter les normes, codes et consignes locaux, nationaux et internationaux en vigueur. Consulter la section Certifications de ce manuel pour toute restriction applicable à une installation en toute sécurité.

Avant de raccorder un CC21 en atmosphère explosive, s'assurer que les instruments dans le segment sont installés conformément aux consignes de câblage de sécurité intrinsèque ou d'antidéflagrance en vigueur sur le site.

Cet appareil est conforme à la Partie 15 de la réglementation de la FCC. L'exploitation est autorisée aux conditions suivantes :

Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences préjudiciables.

Cet appareil doit accepter toutes interférences reçues, y compris les interférences susceptibles d'en altérer le fonctionnement.

L'installation de cet appareil doit garantir une séparation minimale de 20 cm (8 pouces) de l'antenne par rapport à toute personne.

Le module d'alimentation peut être remplacé dans une zone dangereuse.

Le module d'alimentation a une résistivité superficielle supérieure à 1 gigaohm et doit être correctement installé sur l'appareil sans fil. Durant le transport vers et depuis le point d'installation, veiller à prévenir les risques potentiels de charge électrostatique.

Le boîtier en polymère a une résistivité superficielle supérieure à 1 gigaohm.

Durant le transport vers et depuis le point d'installation, veiller à prévenir les risques potentiels de charge électrostatique.

⚠ ATTENTION

Accès physique

Tout personnel non autorisé peut potentiellement endommager et/ou mal configurer les équipements des utilisateurs finaux. Cela peut être intentionnel ou involontaire et doit être évité.

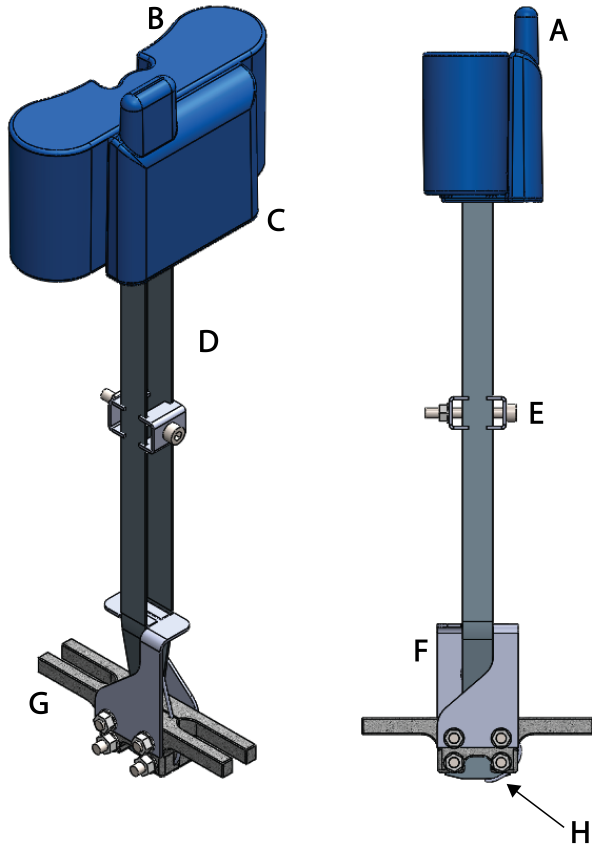
La sécurité physique est un élément important de tout programme de sécurité et est fondamentale pour la protection du système considéré. Limiter l'accès physique par un personnel non autorisé pour protéger les équipements des utilisateurs finaux. Cela s'applique à tous les systèmes utilisés au sein de l'installation.

Table des matières

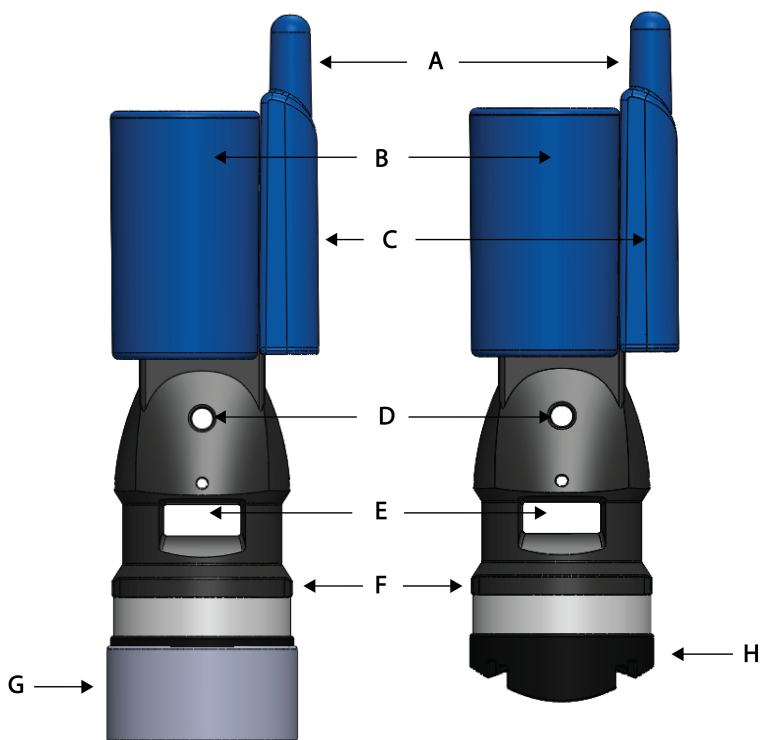
Présentation.....	5
Considérations sur la communication sans-fil.....	9
Connexions de l'interface de communication.....	10
Installation physique.....	11
Mise en service de l'appareil.....	14
Matériel supplémentaire.....	18
Certifications du produit.....	21

1 Présentation

**Illustration 1-1 : Transmetteur de corrosion sans fil
Rosemount™ Permasense WT210**

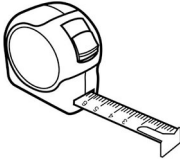


- A. Antenne
- B. Module d'alimentation
- C. Tête
- D. Guide d'ondes
- E. Entretoise de guide d'ondes
- F. Stabilisateur
- G. Pied
- H. Thermocouple

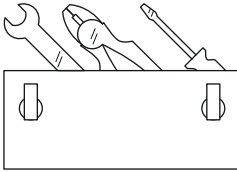
**Illustration 1-2 : Transmetteur de corrosion sans fil
Rosemount™ Permasense ET210**

- A. Antenne
- B. Module d'alimentation
- C. Tête
- D. Trou pour cordon
- E. Fente de sangle
- F. Pied
- G. Bouchon
- H. Patin

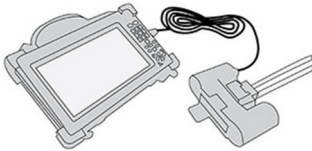
1.1 Équipement requis



Mètre à ruban



Outils ordinaires (par ex. : tournevis, clé, pince)



IK220

1.2 Matériel non fourni

- Écrous lisses, adaptés au filetage des goujons soudés et à la métallurgie :
 - Filetage : M8 ou 5/16 pouce (8 mm)
 - Matériau : Acier inoxydable – ou autre acier résistant à la corrosion
- Douille pour écrous de 5/16 pouce (8 mm)

1.3 Contenu du carton

- Transmetteur sans fil Rosemount™ Permasense WT210
- Module d'alimentation Rosemount Permasense BP20E, comprenant deux boulons de retenue en acier inoxydable M3 x 16 mm
- Écran thermique circulaire en acier inoxydable
- Rondelles anti-vibrations Nord-Lock M8 (compatibles avec les goujons de 5/16 pouce), deux par sonde
- Ensemble de cordon, cordon en acier inoxydable 316, 6,5 pieds (2 m) de long, tenseur n° 2, clé de dégagement
- Transmetteur sans fil Rosemount™ Permasense ET210 avec bouchon de protection

- Ensemble de cordon, cordon en acier inoxydable 316, 6,5 pieds (2 m) de long, tenseur n° 2, clé de dégagement
- Patin en caoutchouc de silicone
- Kit de sangle comprenant une sangle en polymère et une boucle
- Module d'alimentation Rosemount Permasense BP20E
- Boulons de retenue en acier inoxydable M3 x 16 mm, deux par sonde

2 Considérations sur la communication sans-fil

Séquence de mise sous tension

Installer la passerelle de communication sans fil Emerson et vérifier son bon fonctionnement avant de mettre sous tension tout appareil sans fil. Mettre en service le transmetteur sans fil Rosemount Permasense WT210 et installer le module d'alimentation BP20E pour alimenter uniquement l'appareil (en suivant les instructions ci-dessous) une fois la passerelle installée et opérationnelle. Cela permet une installation plus rapide et plus simple du réseau. L'activation de la fonction de communication active sur la passerelle accélère l'intégration de nouveaux appareils au réseau. Pour plus d'informations, voir le [manuel](#) de la passerelle de communication sans fil 1420 d'Emerson (document n° 00809-0200-4420).

Séquence de mise sous tension

Installer la passerelle de communication sans fil Emerson et vérifier son bon fonctionnement avant de mettre sous tension tout appareil sans fil. Mettre en service le transmetteur sans fil Rosemount Permasense ET210 et installer le module d'alimentation BP20E pour alimenter uniquement l'appareil (en suivant les instructions ci-dessous) une fois la passerelle installée et opérationnelle. Cela permet une installation plus rapide et plus simple du réseau. L'activation de la fonction de communication active sur la passerelle accélère l'intégration de nouveaux appareils au réseau. Pour plus d'informations, voir le [manuel](#) de la passerelle de communication sans fil 1420 d'Emerson (document n° 00809-0200-4420).

Positionnement de l'antenne

L'antenne est intégrée au transmetteur sans fil Rosemount Permasense WT210. L'antenne doit être éloignée d'environ 3 pieds (1 m) de toute grosse structure, de tout bâtiment ou de toute surface conductrice afin de permettre une communication claire avec les autres appareils.

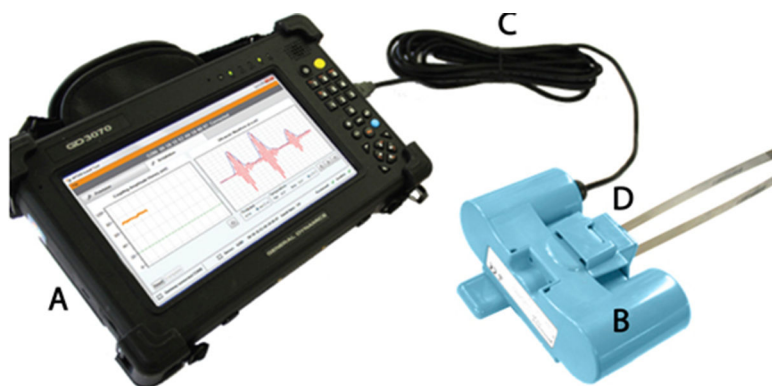
Positionnement de l'antenne

L'antenne est intégrée au transmetteur sans fil Rosemount Permasense ET210. L'antenne doit être éloignée d'environ 3 pieds (1 m) de toute grosse structure, de tout bâtiment ou de toute surface conductrice afin de permettre une communication claire avec les autres appareils.

3 Connexions de l'interface de communication

Le câble de mise en service CC21 est raccordé au transmetteur et en est retiré de la même manière que le module d'alimentation Rosemount™ BP20E. Le connecteur USB est branché sur la tablette, comme illustré dans la [Illustration 3-1](#).

Illustration 3-1 : Kit de mise en service IK220



- A. Tablette
- B. CC21
- C. Câble USB branché dans le port USB
- D. Sonde du transmetteur sans fil Rosemount™ Permasense WT210/ET210

4 Installation physique

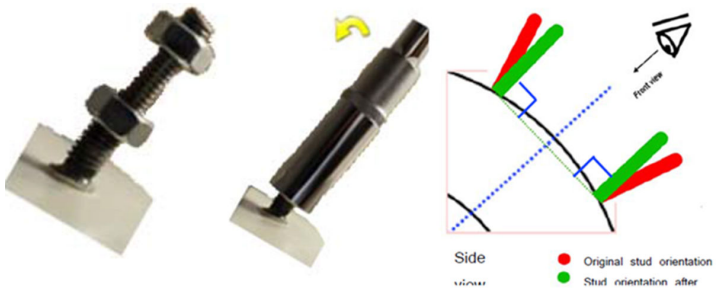
Le transmetteur de corrosion est connecté directement à la tuyauterie mesurée.

Considérations relatives au montage

Procédure

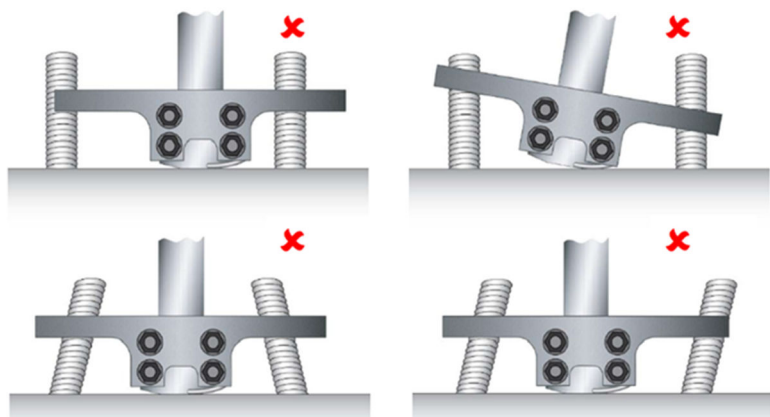
1. Lors du montage des sondes sur les boucles de dilatation et les coudes de conduites, les goujons doivent être alignés comme suit :
 - a) Fixer deux écrous sur le goujon, le premier en haut du filetage et le second entre 15 et 20 mm plus bas, comme illustré dans la [figure 4-1](#).
 - b) Utiliser une douille hexagonale M13 longue avec une rallonge pour faire en sorte que les goujons soient parallèles les uns aux autres et perpendiculaires à la surface de la conduite au centre de la distance entre les deux goujons.
 - c) Un alignement correct des goujons garantira l'orientation correcte de l'écrou et de la rondelle par rapport au pied de la sonde.

Illustration 4-1 : Orientation



2. Observer latéralement le contact de la sonde. Comme indiqué dans les illustrations suivantes, vérifier que :
 - a) Les pieds de la sonde sont parallèles à la surface de la conduite.
 - b) Les goujons sont perpendiculaires à la surface de la conduite.
 - c) La pointe de la sonde est au milieu des deux goujons.

Illustration 4-2 : Mauvaises installations des cales métalliques



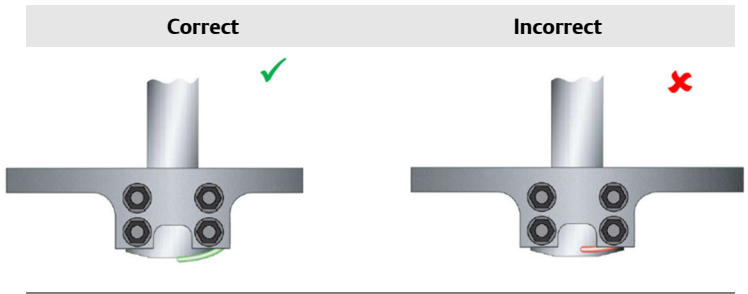
4.1 Montage

Pour le montage du collier de serrage, voir le guide d'installation du collier.

Procédure

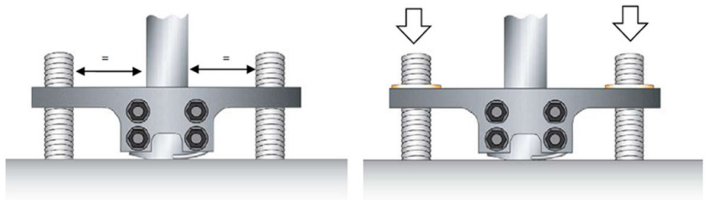
1. Sur une conduite peinte, enlever une seule partie du revêtement sur environ 1 pouce (25 mm) de diamètre à mi-distance des goujons pour permettre aux guides d'ondes d'entrer directement en contact avec la conduite.
2. Sur les conduites droites, s'assurer que les goujons sont perpendiculaires au point de contact de la sonde.
3. Appliquer le composé anti-grippage Loctite® 8009 sur les filetages.
4. Noter l'emplacement d'installation, le n° d'identification de la sonde, l'adresse MAC de la sonde et le numéro de série du module d'alimentation.
5. Examiner le thermocouple et s'assurer qu'il dépasse de l'extrémité du guide d'ondes d'environ 1/8 pouce (3 mm), de sorte qu'il appuie sur la conduite lorsque la sonde est serrée, comme illustré dans la [figure 4-3](#).

Illustration 4-3 : Instructions relatives au thermocouple



6. Localiser et placer la sonde WT210 sur les goujons, en veillant à ce que les guides d'ondes soient placés au centre à $\pm 0,2$ pouce (5 mm).
7. Placer les rondelles sur les goujons.
8. Visser les écrous sur les goujons et les passer dans plusieurs filetages.
9. Fixer soigneusement la sonde dans cette position en serrant chaque écrou à la main après avoir observé la sonde dans la [Figure 4-4](#).

Illustration 4-4 : Instructions relatives à l'équidistance



5 Mise en service de l'appareil

Installation mécanique et procédure de validation

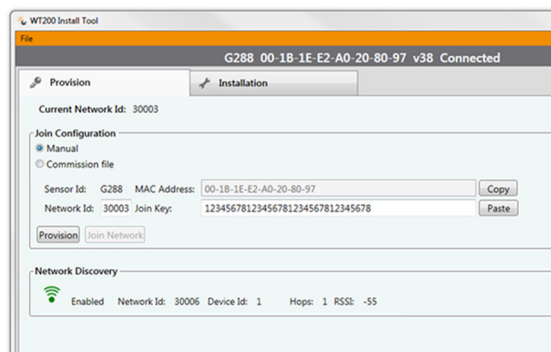
Procédure

1. Mettre la tablette sous tension et connecter le CC21.
2. Double-cliquer sur l'icône du bureau de l'application d'installation Transmetteur sans fil Rosemount™ Permasense WT210. Dans un délai de 10 secondes environ, le logiciel de l'outil d'installation devrait se lancer.
3. Fixer le CC21 à la sonde.
4. Dans le logiciel de l'application d'installation Rosemount WT210, comme illustré dans la [Illustration 5-1](#) :
 - a) Sélectionner l'onglet **Provision** (Approvisionner).
 - b) Entrer le n° d'identification du réseau à cinq chiffres et la clé de jonction hexadécimale 32 (chiffres de 0 à 9 et lettres de A à F).
 - c) Cliquer sur le bouton **Provision** (Approvisionner). Une confirmation s'affiche à la fin de l'approvisionnement.
 - d) Vérifier dans le panneau « Network Discovery » (Découverte du réseau) pour confirmer que la sonde peut détecter un appareil avec le n° d'identification du réseau auquel l'opérateur souhaite que la sonde se connecte.

Remarque

La connexion de l'appareil au réseau peut prendre plusieurs minutes.

Illustration 5-1 : Outil d'installation Rosemount WT210

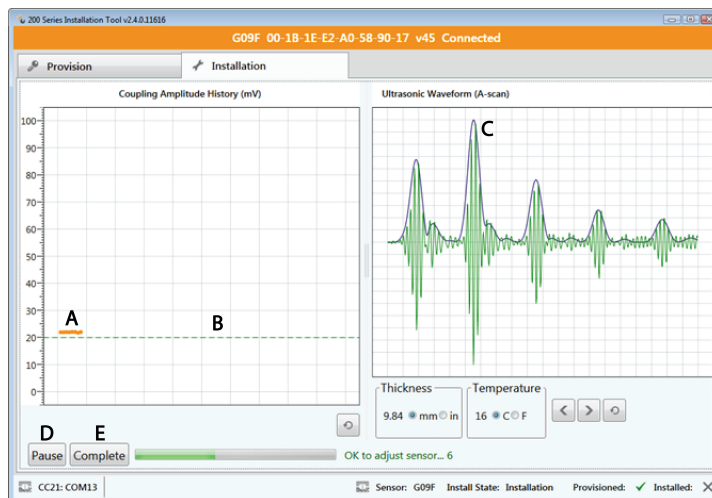


⚠ ATTENTION**Un serrage excessif des écrous peut endommager les guides d'ondes.**

La valeur de réglage de la clé dynamométrique est de 8 N m (6 pied-livres). S'assurer que les écrous sont **UNIQUEMENT** serrés progressivement, comme décrit ci-dessous.

5. Sélectionner l'onglet **Install** (Installer).
6. Sélectionner **Start** (Démarrer).
7. Observer les informations graphiques affichées dans le logiciel de l'outil d'installation, comme illustré dans la [Figure 5-2](#).
 - a) À mesure du serrage et du couplage de la sonde sur la conduite, l'amplitude de couplage augmentera en fonction de chaque serrage de $1/4$ de tour des écrous.
 - b) 10 secondes après avoir appuyé sur le bouton « Start » (Démarrer), une forme d'onde ultrasonique apparaît dans la fenêtre du bas. Cette forme d'onde est mise à jour toutes les 10 secondes.
 - c) La forme d'onde ultrasonique comprendra plusieurs pics. Il est important que les **DEUX** premiers pics soient clairs et bien définis, comme illustré dans l'exemple.
8. Continuer de serrer chaque écrou par incréments de $1/4$ de tour, en alternant entre les écrous jusqu'à ce que le couple soit atteint pour chacun d'eux. Continuer de surveiller le logiciel de l'outil d'installation pendant ce processus.

Illustration 5-2 : Onglet d'installation du modèle Rosemount W210



- A. La force du signal ultrasonique varie avec le temps. Mis à jour toutes les secondes.
- B. Amplitude minimale d'installation. À la fin de l'installation, le graphique doit être AU-DESSUS de cette ligne.
- C. Tracé de la forme d'onde ultrasonique (vert) et l'« enveloppe » du signal (bleu). Mis à jour toutes les 10 secondes.
- D. **Cliquer** pour mettre en pause l'installation. Cliquer de nouveau pour continuer.
- E. **Cliquer** pour terminer l'installation de la sonde. L'appareil tentera ensuite de se connecter à son réseau.

5.1 Terminer l'installation de la sonde

Procédure

1. Passer en revue les graphiques après le serrage et vérifier que ces critères sont remplis :
 - a) Le tracé d'amplitude de couplage montre une tendance à la hausse, proportionnelle au serrage des écrous.
 - b) L'amplitude de couplage est supérieure à 20.
 - c) La dernière forme d'onde ultrasonique affichée montre que les deux premiers pics sont clairs et bien définis.

- d) L'épaisseur mesurée affichée dans le coin inférieur droit de la fenêtre est comparable aux attentes concernant l'emplacement de mesure.
2. Lorsque tous les critères ci-dessus sont satisfaits, appuyer sur le bouton **Complete** (Terminer).
 3. S'assurer que toutes les informations requises relatives à la sonde sont enregistrées de manière exacte (par exemple, le n° d'identification et l'emplacement de la sonde).
 4. Retirer le CC21 et installer le module d'alimentation.

Remarque

Une fois le module d'alimentation installé, la sonde redémarre et tente de se connecter à la passerelle de communication *sans fil* HART®. Dans un grand réseau de 100 sondes, cette opération peut souvent prendre deux heures et parfois jusqu'à six heures.

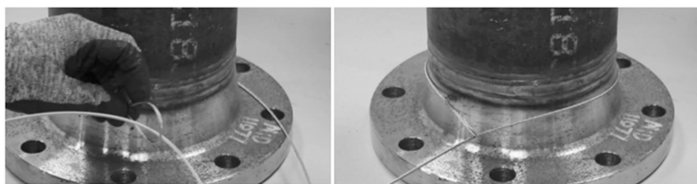
6 Matériel supplémentaire

6.1 Installation du cordon

Procédure

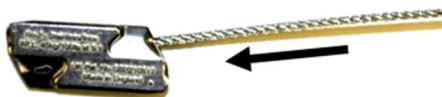
1. Enrouler le cordon autour de la circonférence de la conduite. Le cordon de 6,6 pieds (2 m) de long convient à un diamètre maximum de 20 pouces (51 cm). Lorsqu'il n'est pas possible d'enrouler le cordon autour d'une conduite, trouver un autre point de fixation pour le cordon.

Illustration 6-1 : Installation du cordon sur une conduite/un point de fixation fixe

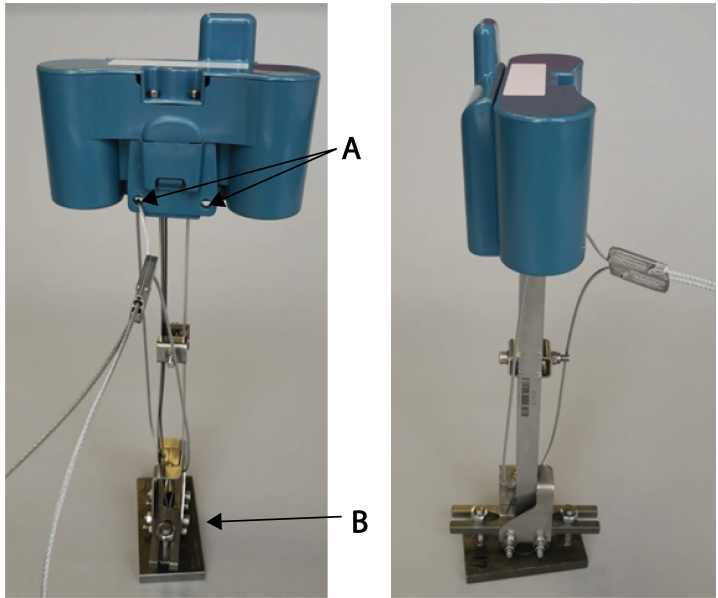


2. Enfiler l'extrémité dénudée du cordon dans la boucle du cordon pour le fixer à la conduite, comme illustré dans la figure 6-1.

Illustration 6-2 : Installation du tenseur

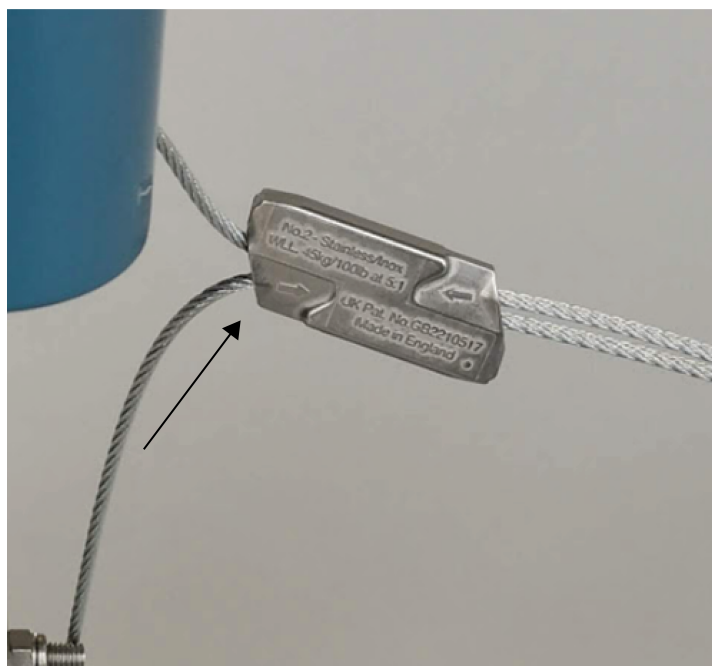


3. Insérer l'extrémité dénudée du cordon dans le tenseur, comme illustré dans la figure 6-2, puis pousser le tenseur à 18 pouces (45 cm) de l'extrémité dénudée.

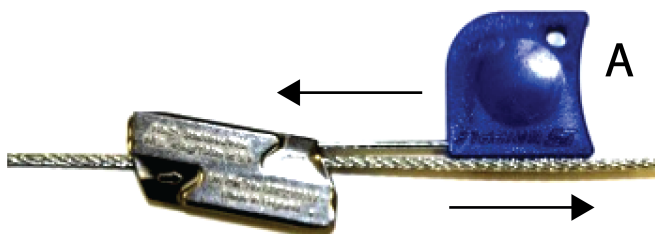
Illustration 6-3 : Installation du cordon

- A. Trou pour le cordon du boîtier de la sonde
B. Stabilisateur
-

4. Insérer l'extrémité dénudée du cordon dans le trou pour cordon du boîtier de la sonde, puis l'insérer dans le stabilisateur (entre les guides d'ondes), comme illustré dans la [Illustration 6-1](#)
5. Insérer l'extrémité dénudée du cordon dans le trou de retour du tenseur. Régler le tenseur pour minimiser le jeu dans le câble du cordon entre le point de fixation et la sonde.

Illustration 6-4 : Installation du tenseur terminée**Remarque**

Le fil peut être retiré du tenseur à l'aide de la clé de dégagement.

Illustration 6-5 : Retrait du fil

A. Clé de dégagement

7 Certifications du produit

Rév. : 0.1

7.1 Informations relatives aux directives européennes

Une copie de la déclaration de conformité UE se trouve à la fin du Guide condensé. La version la plus récente de la déclaration de conformité UE est disponible sur Emerson.com/Rosemount.

7.2 Conformité aux normes de télécommunication

Tous les appareils sans fil requièrent une certification pour garantir que les fabricants adhèrent à la réglementation relative à l'utilisation du spectre des radiofréquences. Presque tous les pays exigent ce type de certification du produit. Emerson travaille en collaboration avec des organismes gouvernementaux dans le monde entier afin de fournir des produits totalement conformes et lever tout risque d'infraction aux lois et règlements nationaux relatifs à l'utilisation d'appareils à communication sans fil.

7.3 FCC et IC

Cet appareil est conforme à la Partie 15 de la réglementation de la FCC. L'exploitation est soumise aux conditions suivantes : Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences préjudiciables. Cet appareil doit accepter toutes interférences reçues, y compris les interférences susceptibles d'en altérer le fonctionnement. Cet appareil doit être installé de façon à ce qu'une distance minimale de séparation de 7,87 pouces (20 cm) soit maintenue entre l'antenne et toute personne.

7.4 Certification pour zone ordinaire

Conformément aux procédures standard, le transmetteur a été inspecté et testé afin de déterminer si sa conception satisfait aux exigences de base, aux niveaux électrique et mécanique et relativement à la protection contre l'incendie. Cette inspection a été effectuée par un laboratoire d'essais reconnu au niveau national (NRTL) accrédité par l'OSHA (Administration fédérale pour la sécurité et la santé au travail).

7.5 Amérique du Nord

Le National Electrical Code® (NEC) des États-Unis et le Code canadien de l'électricité (CCE) autorisent l'utilisation d'équipements marqués pour division dans des zones et d'équipements marqués pour zone dans des divisions. Les marquages doivent être adaptés à la classification de la zone et à la classe de température et de gaz. Ces informations sont clairement définies dans les codes respectifs.

7.6

États-Unis

I5 États-Unis Sécurité intrinsèque (SI)

Certificat : SGSNA/17/SUW/00281

Normes : UL 913 – 8e édition, révision : 6 déc. 2013

Marquages : CLASSE I, DIV 1, GP ABCD, T4, Tamb = -50 °C à +75 °C, IP67

Canada

I6 Canada Sécurité intrinsèque (SI)

Certificat : SGSNA/17/SUW/00281

Normes : CAN/CSA C22.2 n° 157-92 (R2012) + mise à jour 1 + mise à jour 2

Marquages : CLASSE I, DIV 1, GP ABCD, T4, Tamb = -50 °C à +75 °C, IP67

Europe

I1 ATEX Sécurité intrinsèque (SI)

Certificat : Baseefa 14ATEX0053X

Normes : EN CEI 60079-0:2018

EN 60079-11: 2012

Marquages : ⓂII 1 G, Ex ia IIC T4 Ga, Tamb = -50 °C à +75 °C, IP67

Conditions spéciales pour une utilisation sécurisée (X) :

1. Le manchon en caoutchouc de silicone en option peut constituer un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas le frotter ni le nettoyer avec un chiffon sec.
2. Le boîtier en polymère peut constituer un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas le frotter ni le nettoyer avec un chiffon sec.

International

I7 IECEx Sécurité intrinsèque (SI)

Certificat : BAS 14.0022X

Normes : CEI 60079-0:2017 édition 7.0, CEI 60079-11: 2011 édition 6.0

Marquages : Ex ia IIC T4 Ga, Tamb = -50 °C à +75 °C, IP67

Conditions spéciales pour une utilisation sécurisée (X) :

1. Le manchon en caoutchouc de silicone en option peut constituer un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas le frotter ni le nettoyer avec un chiffon sec.
2. Le boîtier en polymère peut constituer un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas le frotter ni le nettoyer avec un chiffon sec.

7.7 Déclaration de conformité

Illustration 7-1 : Déclaration de conformité

EU Declaration of Conformity

We,

Permasense Ltd
Alexandra House
Newton Road
Manor Royal
Crawley
RH10 9TT
UK

declare under our sole responsibility that the product,

WT210 wireless corrosion transmitter

is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Electromagnetic compatibility directive (EMC) 2014/30/EU
Radio equipment directive (RED) 2014/53/EU
Equipment for explosive atmospheres directive (ATEX) 2014/34/EU


The following harmonised standards and reference standards have been applied:

EMC: EN 61326-1: 2013 including radiated emissions to EN 55022 Class B

RED: EN 300 328 v2.1.1
EN 301 489-1 v1.9.2: 2011 in accordance with EN 301 489-17 v2.2.1:2012
with reference to:
EN 61000-4-2:2009
EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 & 2010
EN 61010-1:2010

ATEX: EN IEC 60079-0: 2018
EN 60079-11: 2012

ATEX notified body:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180) performed an EU-type examination and issued certificate number Baseefa14ATEX0053X with coding  II I G, Ex ia IIC T4 Ga

ATEX notified body for quality assurance:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180)

Signed for and on behalf of Permasense Ltd.



Dr Jonathan Allin – Chief Technical Officer
Crawley, UK – 1 May 2019

Illustration 7-2 : Déclaration de conformité

EU Declaration of Conformity

We,

Permasense Ltd
Alexandra House
Newton Road
Manor Royal
Crawley
RH10 9TT
UK

declare under our sole responsibility that the product,

ET210 wireless corrosion transmitter

is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Electromagnetic compatibility directive (EMC) 2014/30/EU
Radio equipment directive (RED) 2014/53/EU
Equipment for explosive atmospheres directive (ATEX) 2014/34/EU


The following harmonised standards and reference standards have been applied:

EMC: EN 61326-1:2013 with radiated emissions to CISPR 11:2009 + A1:2010, Class B

RED: EN 300 328 v2.1.1
EN 301 489-1 v1.9.2:2011 in accordance with EN 301 489-17 v2.2.1:2012
with reference to:
EN 61000-4-2:2009
EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 & 2010
EN 61010-1:2010

ATEX: EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012

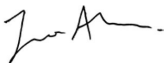
ATEX notified body:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180) performed an EU-type examination and issued certificate number Baseefa15ATEX0146X
with coding  II I G, Ex ia IIC T4 Ga

ATEX notified body for quality assurance:

SGS Baseefa Ltd (notified body number 1180)

Signed for and on behalf of Permasense Ltd.



Dr Jonathan Allin – Chief Technical Officer
Crawley, UK – 1 May 2019

7.8 RoHS pour la Chine

中国 RoHS 2 - 中国《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》，2016 年第 32 号令

China RoHS 2 - Chinese order No. 32, 2016; administrative measures for the restriction of hazardous substances in electrical and electronic equipment

作为总部位于美国密苏里州圣路易斯市艾默生电气公司的一个战略性业务单位及艾默生过程管理的一部分（以下简称“艾默生”），永感意识到于2016年7月1日生效的中国第32号令，即《电器电子产品有害物质限制使用管理办法》（“中国 RoHS 2”），并已设立符合现体系以履行艾默生在第32号令项下的相关义务。

Permasense, a strategic business unit of Emerson Electric Co, St. Louis, Missouri and part of Emerson Process Management ("Emerson"), is aware of and has a program to meet its relevant obligations of the Chinese Order No. 32, 2016; Administrative Measures for the Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment (China RoHS 2), which entered into force on 1 July 2016.

艾默生理解中国 RoHS 2 实施的第一阶段须遵守的与产品标识和信息披露等相关的各项要求。作为一个电器电子设备供应商，艾默生确定供应给贵公司的前述型号产品属于中国 RoHS 2 的管理范围。

Emerson understands there are numerous requirements with the regulation regarding, among others, marking of product and communications for purpose of the Phase I implementation of China RoHS 2. As a supplier of electrical and electronic equipment, Emerson has determined that the captioned product supplied to your company is within scope of China RoHS 2.

迄今为止，基于供应商所提供的信息，就艾默生所知，下面表格中列明的部件里存在超过最大浓度限值的中国 RoHS 管控物质，且该产品上已做相应标识。

To date, based on information provided by suppliers and to Emerson's best knowledge, the following China RoHS substances are present at a concentration above the Maximum Concentration Values ("MCVs"), have been identified in the following parts, and the product is marked to reflect this.

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列
List of Model Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
传感器组件 Sensor assembly	X	O	O	O	O	O

本表格系根据 SJ/T 11364 的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T 11364

O: 表示该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于 GB/T 26572 所规定的限量要求。


O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.


X: 表示在该部件所使用的所有均质材料中，至少有一种均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限量要求。
X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.



Siège social international

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, MN 55379, États-Unis


 +1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888


 +1 952 949 7001

 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Bureau régional pour le Moyen-Orient et l'Afrique

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Émirats arabes unis


 +971 4 8118100


 +971 4 8865465

 RFQ.RMTMEA@Emerson.com

Emerson Process Management AG

Blegistrasse 21
CH-6341 Baar
Suisse


 (41) 41 768 61 11


 (41) 41 761 87 40

 info.ch@EmersonProcess.com

Bureau régional pour l'Europe

Emerson Automation Solutions Europe
GmbH
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Suisse


 +41 (0) 41 768 6111


 +41 (0) 41 768 6300

 RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Emerson Process Management SAS

14, rue Edison
B. P. 21
F – 69671 Bron Cedex
France


 (33) 4 72 15 98 00


 (33) 4 72 15 98 99

www.emersonprocess.fr


Emerson Process Management nv/sa


De Kleetlaan, 4
B-1831 Diegem
Belgique

 (32) 2 716 7711

 (32) 2 725 83 00

www.emersonprocess.be

 [Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)

 [Twitter.com/Rosemount_News](https://twitter.com/Rosemount_News)

 [Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)

 [Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)

©2019 Emerson. All rights reserved.

Emerson Terms and Conditions of Sale are available upon request. The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Rosemount is a mark of one of the Emerson family of companies. All other marks are the property of their respective owners.