

Transmetteur de corrosion et d'érosion sans fil Rosemount™ ET310



Messages de sécurité

Le non-respect de ces directives d'installation peut provoquer des blessures graves, voire mortelles. Seul un personnel qualifié doit procéder à l'installation.

⚠ ATTENTION

Risque d'explosion pouvant provoquer des blessures graves, voire mortelles.

L'installation de ce transmetteur dans un environnement explosif doit respecter les normes, codes et pratiques en vigueur au niveau local, national et international. Consulter la section *Certifications du produit* du *guide condensé du transmetteur* pour toute restriction associée à une installation sécurisée.

Vérifier que l'atmosphère de fonctionnement du transmetteur est conforme aux certifications pour utilisation en zones dangereuses appropriées.

Avant de raccorder un CC21 à un capteur, s'assurer que les autorisations correctes de basse tension ont été obtenues.

Le module d'alimentation peut être remplacé en zone dangereuse. Compatible uniquement avec les modules d'alimentation BP20E certifiés Rosemount.

Danger magnétique pouvant provoquer des blessures graves, voire mortelles

Cet instrument contient des aimants ce qui pourrait être nocif pour les porteurs de stimulateur cardiaque.

Risque électrostatique pouvant provoquer des blessures graves, voire mortelles

Le module d'alimentation peut être remplacé en zone dangereuse. Le module d'alimentation a une résistivité superficielle supérieure à 1 gigaohm. Procéder avec précaution pendant le transport vers et depuis le point d'installation pour éviter l'accumulation 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, éviter l'accumulation de charge électrostatique.

⚠ ATTENTION

Accès physique

Tout personnel non autorisé peut potentiellement causer des dommages importants à l'équipement et/ou configurer incorrectement 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.

REMARQUER

Ce guide fournit les recommandations d'installation de base pour le transmetteur de corrosion sans fil Rosemount. Il ne fournit pas d'instructions sur le diagnostic, l'entretien, le dépannage et les installations de sécurité intrinsèque (S.I.).

REMARQUER

Modalités d'expédition des produits sans fil.

L'appareil a été expédié sans module d'alimentation installé. Avant de procéder à la réexpédition, s'assurer que le module d'alimentation a été retiré.

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 ministère américain des Transports (DoT), l'ATAI (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.

Table des matières

Présentation du produit.....	5
Préparation de l'installation.....	8
Montage du transmetteur avec une sangle.....	10
Maintenance.....	26
Certification du produit.....	27

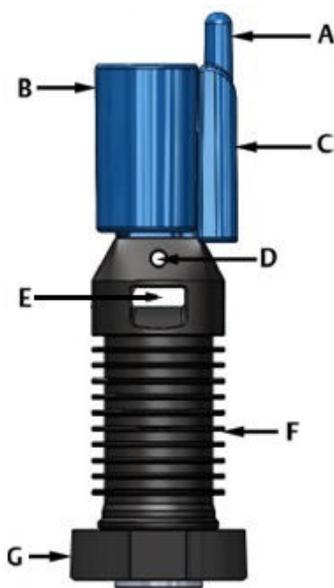
1 Présentation du produit

Le transmetteur ET310 est fourni avec deux options de montage.

1. Lors du montage des transmetteurs sur des conduites d'un diamètre maximum de 40 pouces, utiliser la sangle « T01 ».
2. Pour le montage de transmetteurs sur des tuyaux ou des cuves de plus de 30 NPS, un support magnétique pour cuve peut être commandé pour cette option.

Pour plus d'informations sur la commande, consulter la [Fiche de spécifications du transmetteur de corrosion sans fil Rosemount ET310](#).

Illustration 1-1 : Capteur E310



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

1.1 Contenu du carton

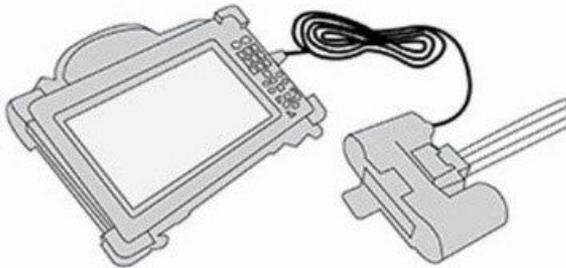
Matériel de montage, option T01⁽¹⁾

- Capteur ET310 (avec capuchon de protection)
- Module d'alimentation BP20E
- Sangle de 138 po (3,5 m)
- Tendeur de sangle
- Kit de cordon 2 m en acier inoxydable 316 avec extrémité en boucle et verrou de câble

1.2 Équipement requis

L'installation d'un capteur nécessite l'équipement suivant disponible dans un kit d'installation IK220 :

- Tablette avec logiciel d'application d'installation
- Interface CC21



⚠ ATTENTION

La tablette n'est pas de type sécurité intrinsèque.

Un permis spécifique au site peut être requis pour pouvoir l'utiliser.

(1) Sangle de tuyauterie pour les tuyaux d'un diamètre de 40 po maximum et un tendeur de sangle.

1.3 Outils requis

Outils séparés pour l'option à sangle

Les outils sont fournis dans le kit d'installation IK220.

- Cisaille de ferblantier (utilisée pour couper la sangle de fixation à la longueur correcte)
- Tournevis à tête plate ou clé et douille (pour serrer la sangle de fixation)
- Clé hexagonale de 2,5 mm (pour les boulons de retenue du module d'alimentation)

1.4 Options d'installation alternatives

Outils en option

Il est possible d'utiliser une visseuse électrique ou une clé à la place des outils fournis pour réduire le temps d'installation. Ces outils ne sont pas inclus dans le kit d'installation IK220.

Patin alternatif

Le capteur à sangle standard (option de commande B01) convient aux conduites de diamètre nominal de NPS 4 à NPS 40. Si le capteur doit être installé sur une conduite d'un diamètre inférieur, un patin alternatif doit être commandé pour les conduites d'un diamètre allant jusqu'à NPS 2. Pour en savoir plus, consulter votre représentant Emerson.

2 Préparation de l'installation

Conditions préalables

Installer la passerelle de communication sans fil Emerson et vérifier son bon fonctionnement avant de mettre en service le capteur Rosemount ET310 et de le mettre sous tension avec un module d'alimentation BP20E.

Remarque

Il est recommandé de mettre les appareils sans fil sous tension dans leurs ordres de proximité respectifs de la passerelle de communication sans fil, en commençant par le plus proche de la passerelle. Cela permet une installation plus rapide et plus simple du réseau. Activer la fonction Active Advertising sur la passerelle afin de faciliter l'intégration de nouveaux appareils sur le réseau. Pour plus d'informations, voir la [Passerelle de communication sans fil 1410S Emerson](#).

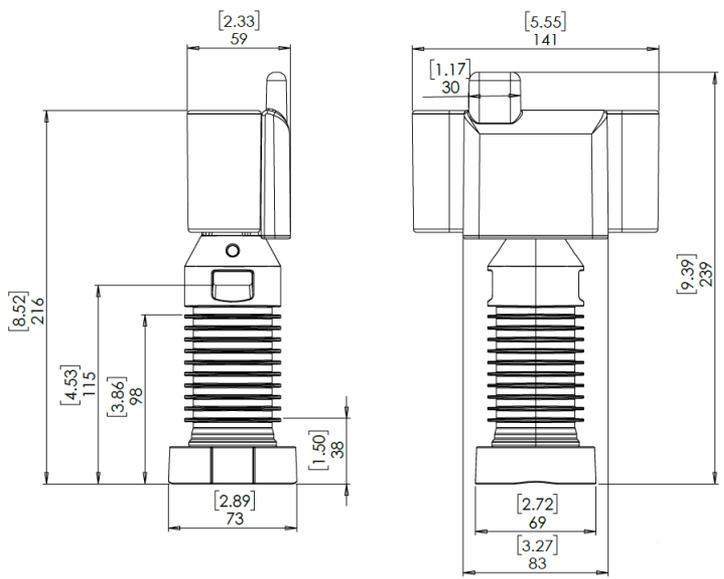
Procédure

1. Identifier l'emplacement d'installation du capteur.
2. S'assurer que le revêtement et l'isolation sont retirés autour de la circonférence de la conduite à l'emplacement du capteur.

Le schéma coté à la [Illustration 2-1](#) fournit des conseils sur la longueur de conduite devant être exposée.

Remarque

Le revêtement ou l'isolation peuvent être replacés une fois l'installation du capteur terminée, à condition que la tête du capteur reste en dehors de l'isolation. Des matériaux d'isolation peuvent être installés autour du capteur selon les besoins et conformément aux procédures locales.

Illustration 2-1 : Schéma coté du capteur ET310

3. Nettoyer la zone où le capteur sera en contact avec la conduite, principalement pour éliminer les particules susceptibles de maintenir le transducteur éloigné de la surface de la conduite ou d'endommager la face du transducteur. Utiliser un marqueur permanent pour indiquer exactement où chaque capteur doit être placé sur la conduite.

3 Montage du transmetteur avec une sangle

Si vous utilisez l'option de montage avec sangle, effectuer les tâches indiquées dans cette section.

3.1 Montage du capteur

▲ ATTENTION

Deux personnes sont nécessaires pour cette opération.

- Il est recommandé de porter un équipement de protection individuelle (EPI) tel que des gants et des lunettes de sécurité ou une visière intégrale.
- Les bords de la sangle peuvent être tranchants.
- Ne pas couper la sangle lorsqu'elle est sous tension, car cette action peut provoquer des dommages ou des blessures.

Procédure

1. Sortir le tendeur de sangle et la sangle de l'emballage.
2. Insérer la sangle dans une extrémité du tendeur de sangle et à l'aide du tournevis à tête plate ou de la clé et de la douille fournis, tourner la vis sur le tendeur jusqu'à ce que l'extrémité de la sangle émerge sous la vis sans fin (au moins 5 tours de la vis sans fin sont nécessaires).



3. Retirer le capuchon de protection du capteur.

⚠ ATTENTION

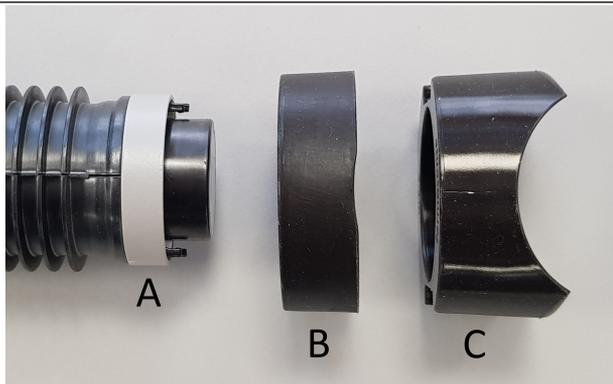
Une fois le capuchon de protection retiré, le puissant champ magnétique à l'extrémité du capteur peut subitement attirer d'autres objets, tels que des outils. Cela peut provoquer des blessures et endommager le capteur. Retirer le capuchon de protection uniquement en cas de besoin et en faisant très attention. S'assurer que les outils et les fixations sont tenus à l'écart du capteur lorsque le capuchon est retiré.

4. Si le patin en caoutchouc doit être remis en place, s'assurer que la bague est toujours en place, puis fixer le patin sur le capteur en poussant les deux ergots dépassant du pied du capteur dans les trous du patin.

Si la bague est manquante, ne pas utiliser le capteur.

Remarque

Si le capteur doit être placé sur une conduite de moins de 4 pouces de diamètre, installer le patin alternatif.



- A. Bague
- B. Patin standard
- C. Patin alternatif

5. Placer délicatement le capteur à l'emplacement requis sur la conduite.

REMARQUER

Les aimants utilisés dans les capteurs sont puissants. Pour éviter tout endommagement et obtenir l'emplacement précis de chaque capteur, le placer d'abord à un angle par rapport à la conduite, puis abaisser doucement le patin sur la conduite.



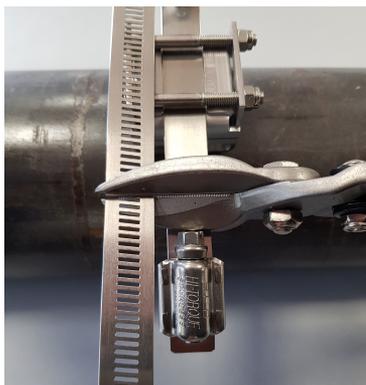
Conseil

Une personne doit tenir le capteur jusqu'à ce que la sangle soit installée.

6. Insérer la sangle dans le trou du capteur et la passer autour de la conduite.



7. Si la sangle est trop longue, couper la longueur excédentaire. Poser la sangle au-dessus de la vis sans fin du tendeur et effectuer la coupe juste après la tête de vis.



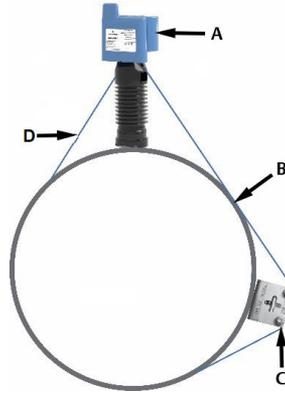
8. Insérer l'extrémité libre de la sangle dans l'autre extrémité du tendeur de sangle. À l'aide du tournevis à tête plate ou de la clé et de la douille fournis, tourner la vis sur le tendeur jusqu'à ce que l'extrémité de la sangle émerge sous la vis sans fin (au moins 5 tours de la vis sans fin sont nécessaires).

Important

Ne pas tendre la sangle tout de suite.



9. Positionner le tendeur de sangle de sorte que la sangle (D) touche simplement la conduite (B) entre le capteur (A) et le tendeur de sangle (C).



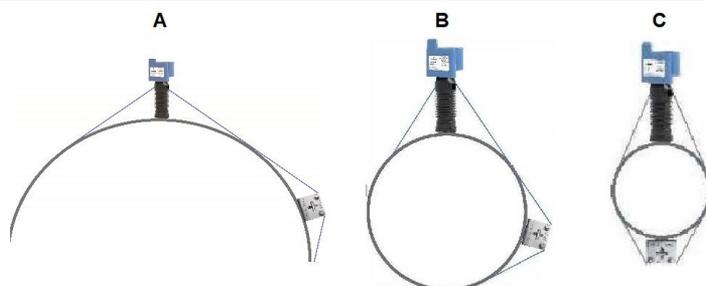
Remarque

Pour des exemples d'installation correcte et incorrecte, des informations sur les conduites de différents diamètres et le montage de plusieurs capteurs sur une seule sangle, se reporter à la section [À prendre en compte pour l'installation de la sangle](#).

3.2 À prendre en compte pour l'installation de la sangle

Positionnement sur des conduites de diamètres différents

Les positions relatives du tendeur de sangle et du capteur changent en fonction du diamètre de la conduite. Sur les conduites d'un diamètre inférieur à 4 pouces, positionner le capteur et le tendeur sur les côtés opposés de la conduite. La figure suivante montre la position correcte pour différents diamètres de conduites.



A. Conduites de grand diamètre

B. Conduites > 4 pouces de diamètre

C. Conduites < 4 pouces de diamètre

Remarque

En cas d'obstacles qui ne permettent pas la position recommandée du tendeur de sangle par rapport au capteur, éloigner le tendeur de sangle du capteur et le placer le plus proche possible.

Installation de capteur incorrecte

Aucune zone de contact. Le capteur et le tendeur sont trop proches l'un de l'autre.

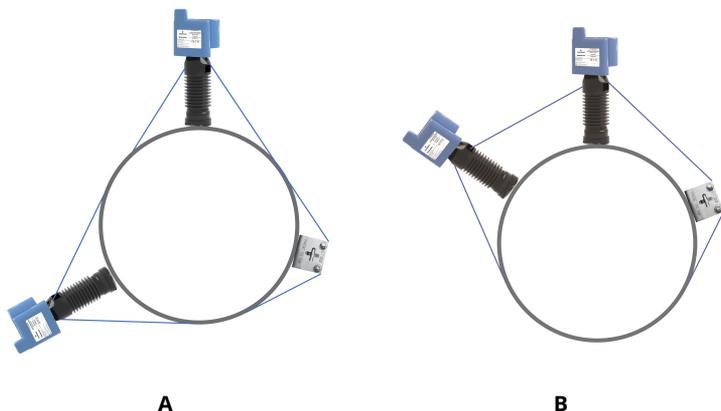


Zone de contact trop grande. Le capteur et le tendeur sont trop éloignés l'un de l'autre.



Montage de plusieurs capteurs

Lors du montage de plusieurs capteurs sur une seule sangle, un seul tendeur est nécessaire. Il est important de s'assurer que la sangle soit en contact avec la conduite entre chacun des capteurs et le tendeur.



- A. *Positionnement correct. La sangle est en contact avec la conduite entre les capteurs et le tendeur.*
- B. *Positionnement incorrect. La sangle n'est pas en contact avec la conduite entre les capteurs et le tendeur.*

Se reporter au tableau ci-dessous pour déterminer le nombre maximum de capteurs pouvant se trouver sur la même sangle pour un diamètre de conduite donné.

Taille de la conduite	Diamètre de la conduite			
	NPS 2 à NPS 9	NPS 10 à NPS 22	NPS 24 à NPS 36	NPS 40
Nombre maximum autorisé de capteurs par sangle	1	2	3	4

Remarque

Cela limite également les emplacements de montage des différents capteurs sur une conduite à l'aide d'une seule sangle. Si des espacements plus étroits sont souhaités, plusieurs sangles doivent être utilisées.

3.3 Mise en service du capteur

La mise en service permet au capteur de se connecter en toute sécurité à un réseau désigné et de communiquer avec une passerelle. Le kit d'installation IK220 est fourni avec une interface de mise en service (CC21) et une tablette sur laquelle l'application d'installation est installée. L'interface CC21 fournit une interface

électronique entre le capteur ET310 et la tablette pendant la mise en service.

Le logiciel d'application d'installation est utilisé pour :

1. configurer le réseau WiHART sur le capteur ;
2. surveiller la qualité du signal ultrasonique lors de l'installation mécanique.

Ces deux étapes sont nécessaires pour terminer la mise en service.

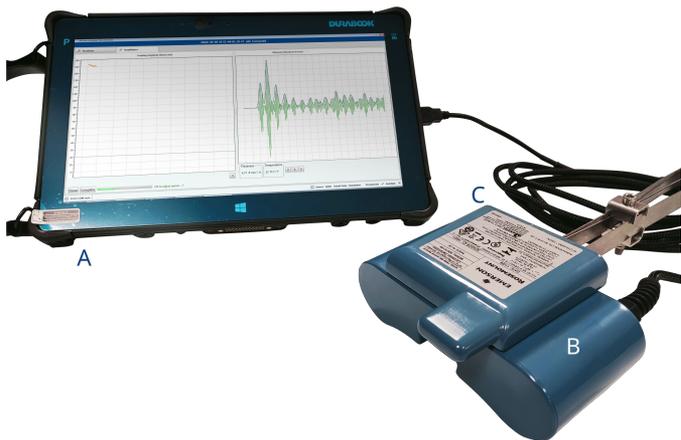
Remarque

Tous les capteurs connectés au réseau et à la passerelle doivent avoir les mêmes ID réseau et clé de jonction.

Procédure

1. Mettre la tablette sous tension et raccorder l'interface de mise en service CC21 au port USB de la tablette.
-

Illustration 3-1 : Kit de mise en service



- A. *Tablette avec logiciel d'application installé*
 - B. *Interface de communication de mise en service Rosemount CC21, avec connecteur USB pour connexion à une tablette*
 - C. *Transmetteur de corrosion sans fil Rosemount*
-

2. Double-cliquer sur l'icône de bureau de l'application d'installation.

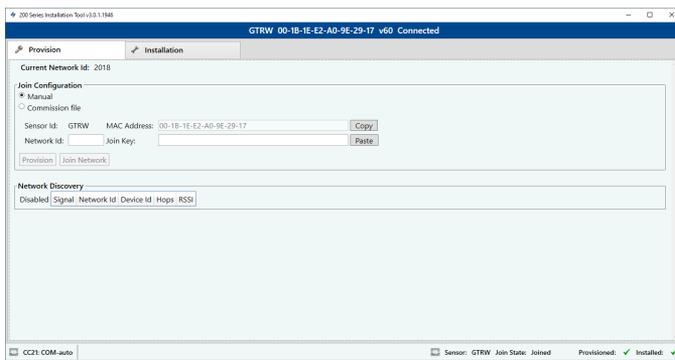
Dans un délai de 10 secondes environ, le logiciel de l'outil d'installation devrait se lancer.

3. Fixer le CC21 au capteur.
4. Dans le logiciel d'application d'installation :
 - a) Vérifier le numéro d'identification du capteur et l'adresse MAC du capteur qui s'affichent en haut de l'écran dans les 10 secondes.
 - b) Sélectionner l'onglet **Provision (Configuration)**.
 - c) Entrer le numéro d'identification du réseau à 5 chiffres et la clé de jonction hexadécimale 32 (chiffres de 0 à 9 et lettres de A à F).
 - d) Cliquer sur le bouton **Provision (Configuration)**. Le système envoie une confirmation une fois la configuration terminée.
 - e) S'assurer que le numéro d'identification du réseau de la passerelle est visible dans le volet **Network Discovery (Recherche du réseau)**.

Remarque

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

Illustration 3-2 : Outil d'installation



3.4 Installation du capteur

Procédure

1. Cliquer sur l'onglet **Installation** du logiciel d'application d'installation.

2. Cliquer sur le bouton **Start (Démarrer)** et attendre qu'une forme d'onde ultrasonique soit téléchargée à partir du capteur.

Remarque

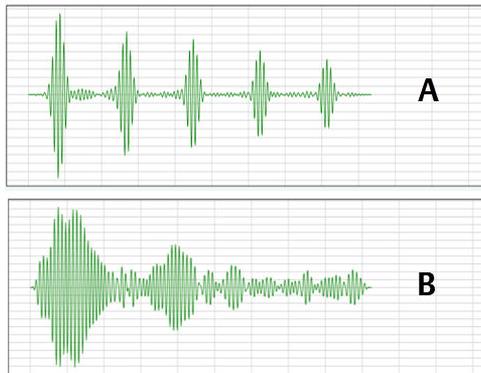
Les formes d'ondes sont automatiquement téléchargées toutes les 10 secondes. Lorsqu'une nouvelle forme d'onde arrive, les lignes deviennent plus épaisses pendant un court instant.

3. Vérifier la qualité de la forme d'onde.

Besoin d'aide pour?

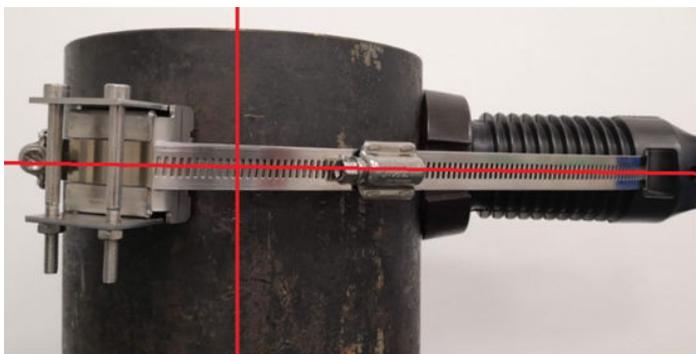
La ou les premières réflexions doivent être bien définies au-dessus du bruit dans le signal. Une seule réflexion est nécessaire pour calculer une épaisseur. Si le signal est faible, modifier légèrement la position du capteur.

Illustration 3-3 : Qualité de la forme d'onde



- A. *Bonne forme d'onde*
- B. *Mauvaise forme d'onde*

4. S'assurer que l'épaisseur mesurée correspond aux attentes.
5. S'assurer que le tendeur de sangle, la sangle et le ou les capteurs sont alignés avant de serrer les deux vis sans fin du tendeur de sangle.

Illustration 3-4 : Alignement correct de la sangle

Conseil

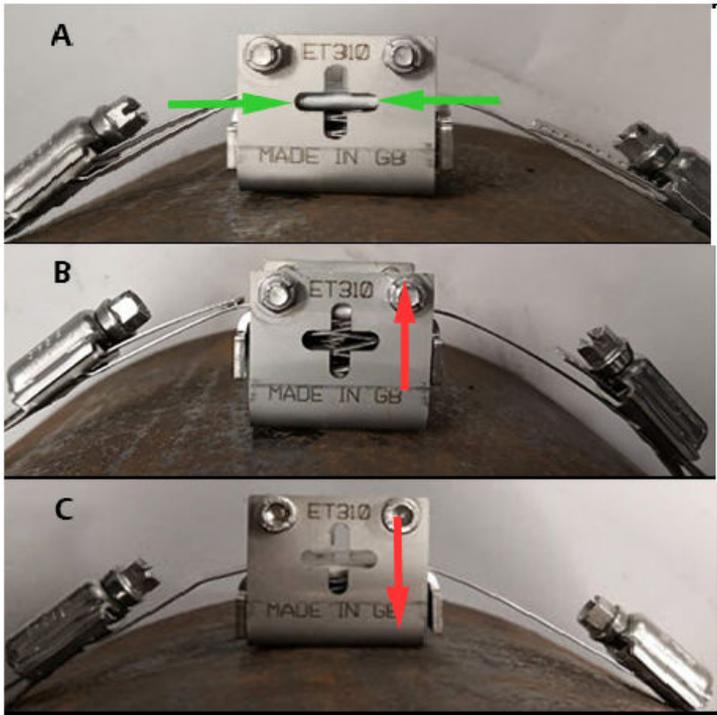
Cette étape est essentielle au bon fonctionnement du tendeur de sangle. Vérifier en permanence l'alignement lors de l'exécution des étapes suivantes.

6. Serrer les deux vis sans fin à l'aide du tournevis à tête plate ou de la clé et de la douille fournis, en veillant à ce que le tendeur ne glisse pas par rapport à la conduite. Une fois les vis sans fin serrées, observer la position de la plaque métallique au-dessus du ressort à travers la découpe en forme de plus (+) sur le côté du tendeur. Si la tension est correcte, la plaque est alignée sur la partie large au centre de la découpe, comme illustré dans les images ci-dessous. Une fois le tendeur serré, s'assurer que le ou les capteurs, la sangle et le tendeur de sangle restent alignés.

⚠ ATTENTION

Faire attention de ne pas mettre les doigts sous les boulons du tendeur lorsque la sangle est sous tension.

Illustration 3-5 : Exemples d'alignement



- A. Tension correcte - la plaque est alignée sur la partie large de la découpe
- B. Alignement incorrect - serrer la sangle
- C. Alignement incorrect - desserrer la sangle

REMARQUER

Lorsque les vis sans fin sont serrées, les ressorts du tendeur sont comprimés. Pour éviter que la sangle ne se desserre ou ne soit trop serrée lorsque la température de la conduite change, il est important que le ressort soit à la bonne tension. Ne pas serrer excessivement les vis sans fin.

7. S'assurer que la plaque métallique est centrée via les découpes en forme de plus (+) sur les deux côtés du tendeur. Si elle n'est pas centrée, desserrer ou serrer les vis sans fin de chaque côté jusqu'à ce qu'elles s'alignent. S'assurer que

- le capteur est bien fixé et est perpendiculaire à la conduite, comme illustré à la [Illustration 3-4](#).
8. Lorsque tous les réglages ont été effectués, effectuer un contrôle final de la qualité de la forme d'onde (voir la [Illustration 3-3](#)).
 - Si la qualité est mauvaise, desserrer la sangle et ajuster la position du capteur avant de revenir à l'[Étape 3](#).
 - Si la qualité de la forme d'onde est bonne, passer à l'[Étape 9](#).
 9. Si la sangle est trop longue, couper la longueur excédentaire.
 10. Cliquer sur le bouton **Complete (Terminer)**.

Vérifier que **Install State (État d'installation)** est sur **Off (Désactivé)** et que le mot **Installed (Installé)** est coché dans le pied de page de l'application.

Illustration 3-6 : Écran de l'outil d'installation : Configuration terminée



11. Retirer l'interface CC21 et installer le module d'alimentation en serrant les deux boulons de retenue du module d'alimentation. Consulter le [Guide condensé du module d'alimentation Rosemount BP20E pour capteurs de surveillance de corrosion sans fil](#) . Une fois le module d'alimentation installé, le capteur redémarre automatiquement et tente de se connecter à la passerelle de communication **WirelessHART®** . Dans un grand réseau de 100 capteurs, cette opération peut souvent prendre deux heures et parfois jusqu'à six heures.

3.5 Pose du cordon

⚠ ATTENTION

Utiliser le cordon fourni pour éviter que le capteur ne tombe et ne blesse quelqu'un.

Procédure

1. Enrouler le cordon autour de la circonférence de la conduite, au-dessus de tout revêtement.

Remarque

Le cordon de 2 m est suffisant pour une conduite d'un diamètre maximal de 20 pouces. Lorsqu'il n'est pas possible d'enrouler le cordon autour d'une conduite, trouver un autre point de fixation pour le cordon.

Conseil

Pour les conduites de plus de 20 pouces de diamètre, des cordons peuvent être attachés ensemble. Pour les capteurs à proximité les uns des autres, un seul cordon peut être utilisé.

2. Enfiler l'extrémité dénudée du fil dans la boucle du cordon pour le fixer à la conduite.
3. Insérer l'extrémité dénudée du cordon dans le verrou de câble et pousser le verrou sur le cordon.



⚠ ATTENTION

Faire attention lors de l'enfilement de l'extrémité dénudée sur cordon dans le tendeur. Ne pas placer les doigts sous les boulons du tendeur.

4. Enfiler l'extrémité dénudée à travers le tendeur de sangle.



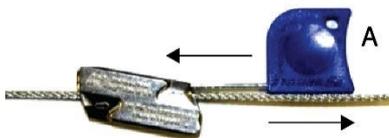
- Insérer l'extrémité dénudée dans le trou pour le cordon dans chaque capteur, et dans le trou de retour du verrou de câble.



- Insérer le fil du cordon dans le verrou de câble pour minimiser le jeu dans le fil.

Besoin d'aide pour?

Le fil du cordon peut être détaché du verrou de câble à l'aide de la clé de dégagement.



A. Clé de dégagement

- L'installation du capteur est terminée.

4 Maintenance

4.1 Entretien et maintenance

Le transmetteur est une unité scellée sans pièces réparables par l'utilisateur.

Utiliser le [guide condensé du module d'alimentation Rosemount BP20E pour transmetteur de surveillance de corrosion sans fil](#) comme référence si le module d'alimentation doit être changé.

5 Certification du produit

5.1 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](https://www.emerson.com).

5.2 Conformité aux normes de télécommunication

Tous les appareils sans fil requièrent une certification pour assurer la conformité à la réglementation relative à l'utilisation du spectre de radiofréquences. Presque tous les pays exigent ce type de certification. Emerson travaille avec des agences gouvernementales à travers le monde pour 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.

5.3 FCC et ISED

Avis de la FCC

Cet appareil est conforme à la section 15 des règles de la FCC. L'exploitation est autorisée aux conditions suivantes :

- Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles et doit accepter toute interférence reçue ; y compris les interférences susceptibles d'en altérer le fonctionnement.
- Cet appareil doit être installé de façon à maintenir une distance minimale de séparation de 20 cm entre l'antenne et toute personne.
- Toute altération ou toute modification apportée à l'équipement n'ayant pas été expressément approuvée par Rosemount, Inc. peut annuler l'autorisation de l'utilisateur à exploiter cet équipement.

Avis de l'ISED

Cet appareil contient un ou plusieurs transmetteurs/récepteurs exempts de licence qui sont conformes à la CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada exempt de licence. Son exploitation est soumise aux deux conditions suivantes :

- L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
- Cet appareil doit tolérer la présence de brouillage, même si le brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement de l'appareil.

Cet appareil est conforme à la norme RSS-247 Industrie Canada exempt de licence. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

- cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences et
- cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences pouvant causer un mauvais fonctionnement du dispositif.

5.4 Certification pour emplacement ordinaire

Conformément aux procédures standard, l'appareil a été inspecté et testé afin de déterminer si sa conception satisfait aux exigences de base, aux niveaux électriques et mécaniques 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).

5.5 Installation de l'équipement en Amérique du Nord

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

5.6 Réglementations relatives aux marchandises dangereuses

Les aimants du capteur sont protégés pour le transport et sont conformes à la réglementation IATA concernant le transport des marchandises dangereuses pour les champs magnétiques. Le transport aérien est sans danger pour le capteur.

5.7 USA

5.7.1 15 États-Unis - Sécurité intrinsèque (SI)

Certificat : SGSNA/17/SUW/00281

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

Repères : CLASSE I, DIV 1, GP ABCD, T4...T2, T_{amb} = -50 °C à +75 °C, IP67

5.8 Canada

5.8.1 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

Repères : CLASSE I, DIV 1, GP ABCD, T4...T2, $T_{amb} = -50\text{ °C}$ à $+75\text{ °C}$, IP67

5.9 Europe

5.9.1 I1 ATEX - Sécurité intrinsèque

Certificat : Baseefa17ATEX0062X

Normes : EN CEI 60079-0:2018
EN 60079-11: 2012

Repères :  II 1 G, Ex ia IIC T4...T2 G_a, $T_{amb} = -50\text{ °C}$ à $+75\text{ °C}$, IP67

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (X) :

1. Le pied de montage en plastique peut constituer un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas le frotter ni le nettoyer avec un chiffon sec.
2. L'équipement peut être fixé aux conduites de procédé à une température pouvant atteindre 200 °C comme suit :
 - a. $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$ pour T4
 - b. $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +190\text{ °C}$ pour T3
 - c. $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +200\text{ °C}$ pour T2
3. Le boîtier peut constituer un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas le frotter ni le nettoyer avec un chiffon sec.

5.10 International

5.10.1 I7 IECEx - Sécurité intrinsèque (SI)

Certificat : IECEx BAS 17.0047X

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

Repères : Ex ia IIC T4...T2 G_a, $T_{amb} = -50\text{ °C}$ à $+75\text{ °C}$, IP67

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (X) :

1. Le pied de montage en plastique peut constituer un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas le frotter ni le nettoyer avec un chiffon sec.
2. L'équipement peut être fixé aux conduites de procédé à une température pouvant atteindre 200 °C comme suit :
 - a. $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$ pour T4
 - b. $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +190\text{ °C}$ pour T3
 - c. $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +200\text{ °C}$ pour T2
3. Le boîtier peut constituer un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas le frotter ni le nettoyer avec un chiffon sec.

5.11 Brésil

5.11.1 I2 Brésil - Sécurité intrinsèque

Certificat :	UL-BR 21.1297X
Normes :	ABNT NBR CEI 60079-0:2020, ABNT NBR CEI 60079-11:2017
Identification du type de produit du fabricant :	Type de sonde à treillis ET310
Repères :	Ex ia IIC T4...T2 Ga, $T_{amb} = -50\text{ °C}$ à $+75\text{ °C}$

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (X) :

1. Le pied de montage en plastique peut constituer un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas le frotter ni le nettoyer avec un chiffon sec.
2. L'appareil peut être fixé sur une tuyauterie de procédé à une température allant jusqu'à 120 °C/190 °C/200 °C (voir la description de l'appareil).
3. Les boîtiers fabriqués avec Valox V3900WX peuvent présenter un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas le frotter ni le nettoyer avec un chiffon sec. Voir la documentation du fabricant pour plus d'informations.

5.12 Inde

5.12.1 IW Inde Sécurité intrinsèque

Certificat : P506260

Repères : Ex ia IIC T4...T2 Ga, $T_{amb} = -50\text{ °C}$ à $+75\text{ °C}$

5.13 Japon

5.13.1 I4 CML - Sécurité intrinsèque

Certificat : CML 22JPN2619X

Normes : JNIO SH-TR-46-1:2015, JNIO SH-TR-46-6:2015

Repères : Ex ia IIC T4...T2 Ga

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (X) :

1. Le pied de montage en plastique peut constituer un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas le frotter ni le nettoyer avec un chiffon sec.
2. La classe de température dépend de la température du procédé :
 - a. $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +120\text{ °C}$ pour T4
 - b. $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +190\text{ °C}$ pour T3
 - c. $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +200\text{ °C}$ pour T2
3. Les boîtiers fabriqués avec Valox V3900WX peuvent présenter un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas le frotter ni le nettoyer avec un chiffon sec. Voir les instructions pour plus d'informations.
4. Une alimentation alternative peut être fournie directement au transmetteur, la source d'alimentation doit être conforme aux paramètres d'entité spécifiés dans l'annexe des caractéristiques nominales incluse dans le certificat.

5.14 Corée

5.14.1 IP Corée (KCS) - Sécurité intrinsèque

Certificat : KGS 18-KA4BO-0096X

Repères : Ex ia IIC T4...T2 Ga



Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (X) :

Voir le certificat concernant les conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité.

5.15 UAE**5.15.1 IX ECAS Ex - Sécurité intrinsèque**

Certificat : 23-11-22700/Q23-11-048835/NB0002

Normes : UAE.S CEI 60079-0, UAE.S CEI 60079-11

5.16 China**5.16.1 I4 Chine NEPSI - Sécurité intrinsèque**

Certificat : GYJ23.1027X

Normes : GB3836.1-2021, GB3836.4-2021, GB3836.20-2010

Repères : Ex ia IIC T4...T2 Ga

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (X) :

Voir le certificat concernant les conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité.

5.17 Union économique eurasiatique**5.17.1 IM EAC - Sécurité intrinsèque**

Certificat : KZ 7500525.01.01.00804

Normes : TP TC 0 12/2011

Repères : 0Ex ia IIC T4..T2 Ga X

Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité de (X) :

Voir le certificat concernant les conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité.

5.18 Déclaration de conformité UE

Illustration 5-1 : Déclaration de conformité

 EMERSON		EU Declaration of Conformity			
<p>We, the manufacturer,</p> <p>Permasense Ltd Alexandra House, Newton Road, Manor Royal, Crawley RH10 9TT, UK</p> <p>declare under our sole responsibility that the products,</p> <p>Rosemount™ Wireless Permasense ET310 Corrosion and Erosion Monitoring System Rosemount™ Wireless Permasense ET310 C Corrosion and Erosion Monitoring System</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with the relevant European Union harmonisation legislation.</p>					
<p>EMC Directive (2014/30/EU)</p> <p>Harmonised standard: EN 61326-1:2013</p>					
<p>RED Directive (2014/53/EU)</p> <p>Harmonised standard: EN 300 328 v2.2.2</p> <p>Other standards: EN 301 489-1 v2.2.3 EN 301 489-17 v3.2.4 EN 61010-1:2010 EN 62479:2010</p>					
<p>ATEX Directive (2014/34/EU)</p> <p>EU type examination certificate: Baseefa17ATEX0062X Ex marking: II 1G, Ex ia IIC T4...T2 Ga</p> <p>Harmonised standards: EN IEC 60079-0: 2018 EN 60079-11: 2012</p>					
<p>SGS Baseefa performed an EU-type examination - the certificate was transferred to SGS Fimko Oy on 11-Nov-2020</p>					
<p>ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificate: SGS Fimko Oy (Notified body number 0598) Takomotie 8 FI-00380 Helsinki Finland</p>			<p>ATEX Notified Body for Quality Assurance SGS Fimko Oy (Notified body number 0598) Takomotie 8 FI-00380 Helsinki Finland</p>		
<p>Authorised Representative in Europe and Northern Ireland: Emerson S.R.L., company No. J12/89/2006, Emerson 4 street, Parcul Industrial Tatarom II, Cluj-Napoca 400638, Romania Regulatory Compliance Shared Services Department Email: europaeproductcompliance@emerson.com Phone: +40 374 132 000</p>					
<p>Signed for and on behalf of Permasense Ltd.</p>					
		10 th June 2024 (date of issue)		Philip Paklanathan (Name)	
(Signature)		(date of issue)		Global Engineering and Operations Director (Function)	
				Crawley, UK (Place of issue)	

	<h2 style="margin: 0;">Déclaration de conformité UE</h2>			
<p>Nous, le fabricant,</p> <p style="text-align: center;">Permasense Sa Maison Alexandra, Newton Road, Manor Royal, Crawley RH10 9TT, ROYAUME-UNI</p> <p>déclarons sous notre seule responsabilité que les produits,</p> <p style="text-align: center;">Système de surveillance de la corrosion et de l'érosion sans fil Rosemount™ Permasense ET310 Système de surveillance de la corrosion et de l'érosion sans fil Rosemount™ Permasense ET310 C</p> <p>auquel cette déclaration se rapporte, est conforme à la législation d'harmonisation pertinente de l'Union européenne.</p>				
<p>Directive CEM (2014/30/UE)</p> <p style="text-align: center;">Norme harmonisée : EN 61326-1:2013</p>				
<p>Directive ROUGE (2014/53/UE)</p> <p style="text-align: center;">Norme harmonisée : EN 300 328 v2.2</p> <p style="text-align: center;">Autres normes :</p> <p style="text-align: center;">EN 301 489-1 v2.2.3 EN 301 489-17 v3.2.4 EN 61010-1:2010 EN 62479:2010</p>				
<p>Directive ATEX (2014/34/UE)</p> <p style="text-align: center;">Certificat d'examen de type UE : Baseefa17ATEX0062X Marquage Ex : ' II 1G, Ex la IIC T4... T2 Ga</p> <p style="text-align: center;">Normes harmonisées :</p> <p style="text-align: center;">EN CEI 60079-0 : 2018 EN 60079-11 : 2012</p> <p style="text-align: center;">SGS Baseefa a effectué un examen de type UE - le certificat a été transféré à SGS Fimko Oy le 11 Nov.-2020</p>				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour le certificat d'examen de type UE :</p> <p>SGS Fimko Oy (numéro d'organisme notifié 0598) Takomotie 8 FI-00380 Helsinki Finlande</p> </td> <td style="width: 50%; border: none;"> <p>Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour l'assurance qualité</p> <p>SGS Fimko Oy (numéro d'organisme notifié 0598) Takomotie 8 FI-00380 Helsinki Finlande</p> </td> </tr> </table> <p>Représentant agréé en Europe et en Irlande du Nord : Emerson S.R.L. n° d'entreprise J12/88/2006, Emerson 4 street, Parcul Industrial Tatarom II, Cluj-Napoca 400638, Roumanie Département des services partagés de conformité réglementaire Messagerie électronique: europaeproductcompliance@emerson.com Téléphone: +40 374 132 000</p> <p>Signé pour et au nom de Permasense Ltd.</p>			<p>Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour le certificat d'examen de type UE :</p> <p>SGS Fimko Oy (numéro d'organisme notifié 0598) Takomotie 8 FI-00380 Helsinki Finlande</p>	<p>Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour l'assurance qualité</p> <p>SGS Fimko Oy (numéro d'organisme notifié 0598) Takomotie 8 FI-00380 Helsinki Finlande</p>
<p>Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour le certificat d'examen de type UE :</p> <p>SGS Fimko Oy (numéro d'organisme notifié 0598) Takomotie 8 FI-00380 Helsinki Finlande</p>	<p>Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour l'assurance qualité</p> <p>SGS Fimko Oy (numéro d'organisme notifié 0598) Takomotie 8 FI-00380 Helsinki Finlande</p>			
10 Juin 2024 (Signature)	(Date d'émission)	Philip Paklanathan Directeur de l'ingénierie et des opérations à l'échelle mondiale Crawley, Royaume-Uni (Nom) (Fonction) (Lieu d'émission)		

5.19 China RoHS

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”），并已设立符合规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

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364

O: 意为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: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类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.



Guide condensé
00825-0103-4221, Rev. AB
Novembre 2024

Pour plus d'informations: [Emerson.com/global](https://emerson.com/global)

©2024 Emerson. Tous droits réservés.

Les conditions générales de vente d'Emerson sont disponibles sur demande. Le logo Emerson est une marque de commerce et une marque de service d'Emerson Electric Co. Rosemount est une marque de l'une des sociétés du groupe Emerson. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.