

# Transmetteur de corrosion sans fil Rosemount Permasense ET310C<sup>TM</sup>



## 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 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 associée à une installation en toute sécurité.

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.

#### **Risque de défaillance cardiaque**

Le capteur contient des aimants qui peuvent être nocifs pour les porteurs de stimulateur cardiaque.

#### **Risque électrostatique pouvant provoquer des blessures graves, voire mortelles**

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

Le boîtier en polymère a une résistivité de surface supérieure à un gigaohm. Procéder avec précaution pendant le transport vers et depuis le point d'installation pour éviter l'accumulation de charge électrostatique.

## REMARQUER

#### **Modalités d'expédition des produits sans fil.**

L'unité est livrée sans module d'alimentation installé. Retirer le module d'alimentation avant de réexpédier.

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.

### **⚠ 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.

---

## Table des matières

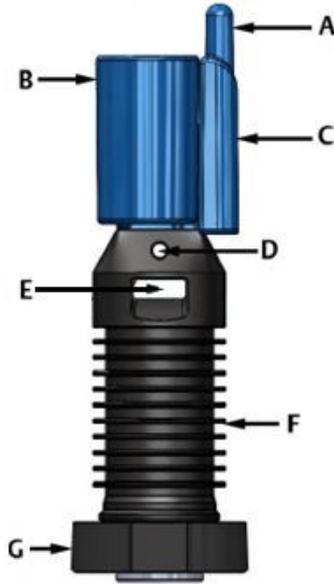
Présentation du produit.....	5
Considérations sur la communication sans fil.....	8
Installation physique.....	9
Mise en service du capteur.....	15
Maintenance.....	19
Certification du produit.....	20



# 1 Présentation du produit

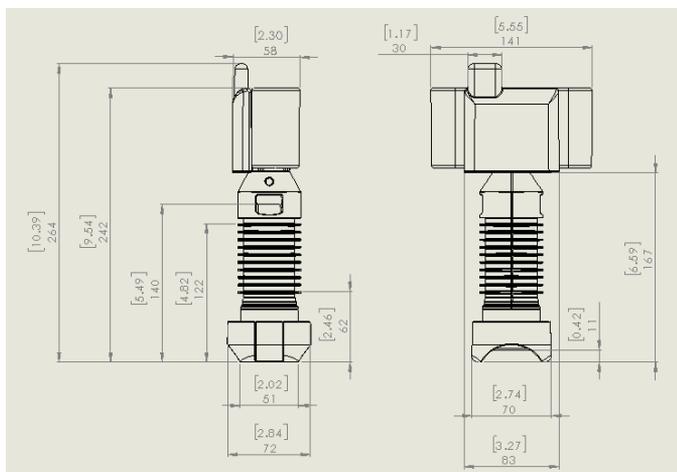
---

Illustration 1-1 : Capteur E310C



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

## Illustration 1-2 : Schéma coté



Les dimensions sont en pouces (millimètres).

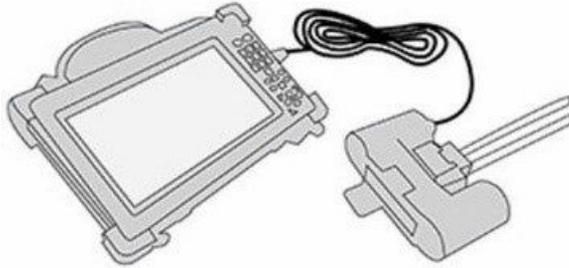
### 1.1 Contenu du carton

- Capteur Permasense ET310C (avec capuchon de protection)
- Kit de cordon 2 m en acier inoxydable 316 avec extrémité en boucle et verrou de câble
- Sangle 3,3 pi (1 m) pour conduites jusqu'à 8 po de diamètre
- Module d'alimentation BP20E
- Un patin en caoutchouc de silicone pour les installations sur des conduites de taille NPS 2 ou 3
- Un patin en caoutchouc de silicone pour les installations sur des conduites de taille de 4 à 8 po

## 1.2 Équipement requis

L'installation d'un capteur nécessite l'équipement suivant d'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.

## 1.3 Outils requis

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

- Outil de serrage de sangle – HCL SM-FT-2000
- Clé hexagonale de 2,5 mm (pour les boulons de retenue du module d'alimentation)

## 2 Considérations sur la communication sans fil

### Séquence de mise sous tension

La passerelle de communication sans fil d'Emerson doit être installée et fonctionner correctement avant la mise en service du Rosemount ET310C et sa mise sous tension à l'aide d'un module d'alimentation BP20E.

---

### Remarque

Il est recommandé de mettre les appareils sans fil sous tension dans leur ordre de proximité avec la passerelle, en commençant par l'appareil le plus proche, puis vers l'extérieur de la passerelle. Il en résulte une formation plus simple et plus rapide du réseau. Activer la fonction Active Advertising sur la passerelle pour garantir que les nouveaux appareils puissent se connecter au réseau plus rapidement. Pour plus d'informations, voir la [Passerelle de communication sans fil 1410S Emerson](#).

---

## 3 Installation physique

Le capteur est monté sur la conduite à l'emplacement de mesure souhaité.

### 3.1 Préparation

#### 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.

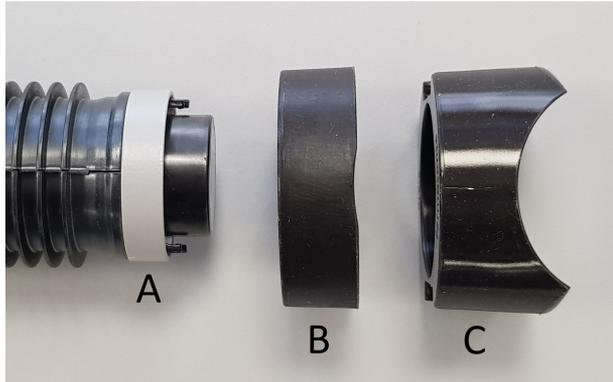
---

#### 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.

---

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.
  4. Un point important à prendre en compte pour le diamètre de la conduite est la détermination du patin requis.
- 



- A. Bague  
B. Patin standard (4 à 8 po)  
C. Patin alternatif (2 à 3 po)
-

Le patin B doit être sélectionné pour l'installation sur des conduites d'un diamètre compris entre 4 et 8 po.

Le patin C doit être sélectionné pour une installation sur des conduites d'un diamètre inférieur à 4 pouces (p. ex. conduites NPS 2 ou NPS 3).

## 3.2 Montage du capteur

### Procédure

1. Retirer la sangle de l'emballage.



2. 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.

---

### Illustration 3-1 : Capteur avec capuchon de protection



---

#### **⚠ ATTENTION**

Cela peut provoquer des blessures et endommager le capteur. Ne retirer le capuchon de protection que lorsque cela est nécessaire, et procéder avec précaution. S'assurer que les outils et les fixations sont tenus à l'écart du capteur lorsque le capuchon est retiré.

3. 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.
4. 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.

5. Faire glisser la sangle dans le capteur, faire passer la sangle dans la boucle comme indiqué sur la [Illustration 3-2](#). Dans la mesure du possible, positionner la boucle en face du milieu pour s'assurer que les deux côtés de la sangle sont serrés uniformément.

---

### Illustration 3-2 : Sangle desserrée sur le capteur



6. Serrer la sangle à la main pour maintenir délicatement le capteur en place. Si nécessaire, régler la position du capteur pour assurer un alignement correct autour de la circonférence de la conduite.
7. En cas de longueur excessive de la sangle de rechange, couper l'excès en utilisant la pince coupante sur l'instrument de serrage de sangle.

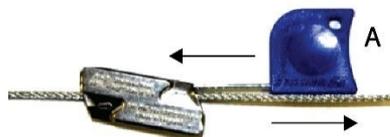
### Illustration 3-3 : Découpe de l'excès de sangle



8. Préparer le cordon et décider de son positionnement. Enrouler le cordon autour de la circonférence de la conduite. La longueur de 7 pi (2 m) est compatible avec un diamètre maximum de 24 po (610 mm). Lorsqu'il n'est pas possible d'enrouler le cordon autour d'une conduite, trouver un autre point de fixation pour le cordon.
9. Enfiler l'extrémité dénudée du fil dans la boucle du cordon pour le fixer à la conduite.
10. Insérer l'extrémité dénudée du cordon dans la poignée et pousser la poignée de 6 po (15 cm) à partir de l'extrémité nue.

### 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

11. Faire passer l'extrémité dénudée dans le trou du cordon de chaque capteur, puis dans le trou de retour de la préhension.
12. Pour terminer l'installation du capteur, effectuer d'abord la tâche de mise en service, puis aller à [Terminer l'installation du capteur](#).

## 4 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 de Permasense est installée. L'interface CC21 fournit une interface électronique entre le capteur ET310C et la tablette pendant la mise en service.

Le câble de mise en service CC21 est raccordé au transmetteur et est retiré de la même manière que le module d'alimentation BP20E. Le connecteur USB CC21 est connecté à la tablette (voir ).

---

### Remarque

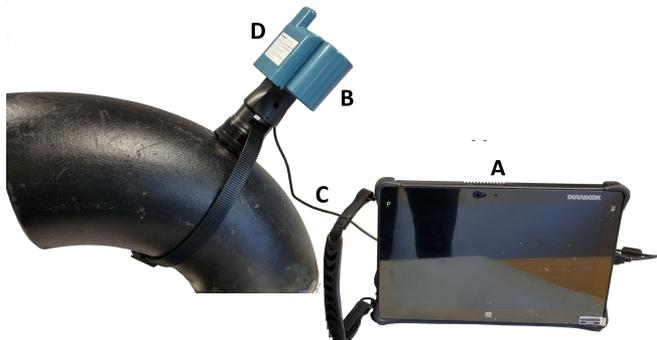
Tous les capteurs connectés au réseau et à la passerelle doivent avoir les mêmes ID réseau et clé de jonction.

---

### Procédure

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

#### Illustration 4-1 : Kit de mise en service



- A. *Tablette*
  - B. *Interface CC21*
  - C. *Câble USB*
  - D. *Capteur sans fil Rosemount Permasense*
- 

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

Le logiciel de l'outil d'installation Permasense doit se lancer dans un délai de 10 secondes environ.

3. Fixer l'interface CC21 au capteur.
4. Dans le logiciel d'application d'installation :
  - a) Vérifier que l'ID du capteur s'affiche en haut de l'écran dans un délai de 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).

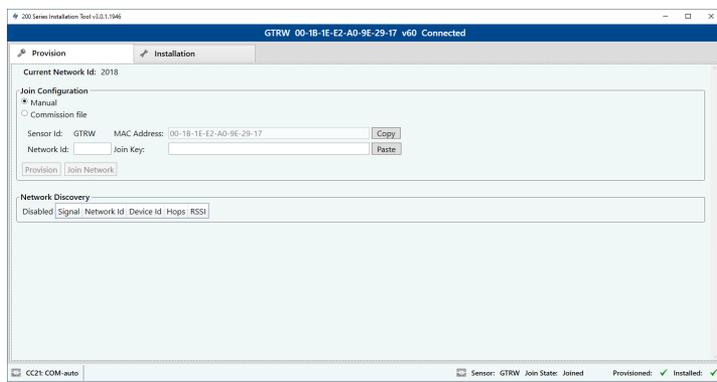
---

## Remarque

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

---

## Illustration 4-2 : Outil d'installation



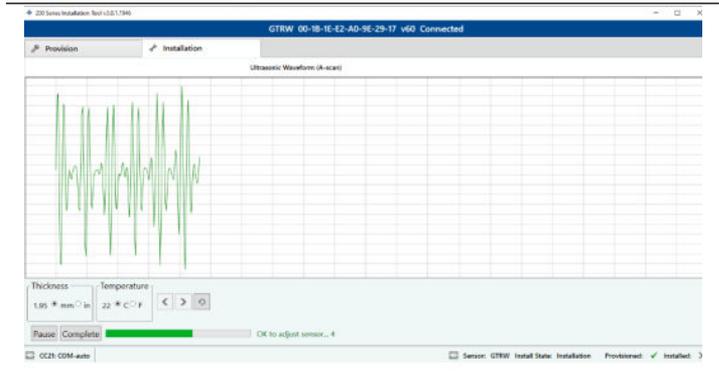
## 4.1 Terminer l'installation du capteur

Suivre les étapes suivantes dans le logiciel d'application d'installation dans l'onglet d'installation.

### Procédure

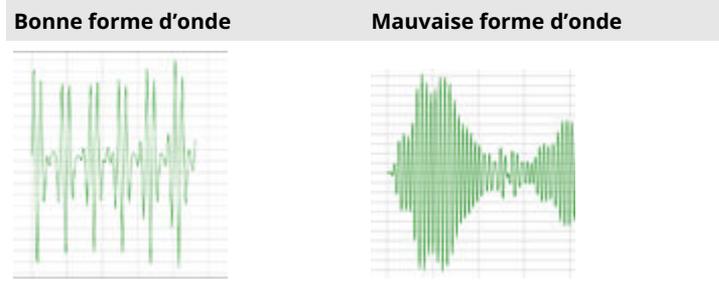
1. Appuyer sur le bouton **Start (Démarrer)** et attendre qu'une forme d'onde ultrasonique soit téléchargée à partir du capteur.

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



### Remarque

La forme d'onde du transmetteur ET310C ne remplira pas l'écran entier en raison de la capacité d'épaisseur.



2. Vérifier la qualité de la forme d'onde. Une ou deux premières réflexions doivent être défini 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.

3. Vérifier que l'épaisseur mesurée affichée correspond aux attentes.
4. Serrer la sangle à l'aide de l'instrument de tension fourni de manière à ce que le patin en caoutchouc soit légèrement comprimé et le capteur soit solidement maintenu en place.

---

### Remarque

Un serrage excessif de la sangle déforme le patin et peut endommager le capteur.

---

5. Attendre qu'une nouvelle forme d'onde s'affiche et vérifier que la qualité de la forme d'onde ultrasonique est toujours bonne après le serrage de la sangle
6. Couper la sangle inutile.
7. Appuyer sur le bouton **Complete (Terminer)**. Vérifier que l'état d'installation est désactivé et que l'état Installé est coché dans le pied de page sur le côté droit de l'application.

---

### Illustration 4-3 : Écran de l'outil d'installation : Configuration terminée



8. Retirer le CC21 et insérer le module d'alimentation en serrant les deux boulons de retenue du module d'alimentation. Lorsque le module d'alimentation est installé, le capteur redémarre et tente de se connecter à la passerelle *WirelessHART®*. Au sein d'un vaste réseau de 100 capteurs, cette connexion peut souvent prendre 2 heures, et parfois jusqu'à 6 heures.
9. L'installation du capteur est terminée.

## 5 Maintenance

### 5.1 Entretien et maintenance

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

Consulter le [Guide condensé du module d'alimentation Rosemount BP20E pour transmetteurs de corrosion sans fil](#) si le module d'alimentation doit être changé.

## 6 Certification du produit

Rév. 0.1

### 6.1 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](https://www.emerson.com/Rosemount).

### 6.2 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.

### 6.3 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.
- L'appareil doit tolérer la présence de brouillage, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre 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.

#### Avis de l'ISED

Cet appareil contient un ou plusieurs émetteurs/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 :

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage.
2. Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences pouvant causer un mauvais 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 :

1. Cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences et
2. Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences pouvant causer un mauvais fonctionnement de l'appareil.

## 6.4 Certification pour zones ordinaires

Conformément aux procédures de normes, 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).

## 6.5 Installation de l'équipement en Amérique du Nord

Le Code national de l'électricité® des États-Unis (NEC) 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.

## 6.6 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.

## 6.7 USA

### 6.7.1 I5 États-Unis sécurité intrinsèque (SI)

**Certificat :** SGSNA/17/SUW/00281

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

**Repères :** CLASSE I, DIV 1, GROUPES ABCD, T4...T2, Tamb = -50 °C à +75 °C, IP67

## 6.8 Canada

### 6.8.1 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, GROUPES ABCD, T4...T2, Tamb = -50 °C à +75 °C, IP67

## 6.9 Europe

### 6.9.1 I1 ATEX sécurité intrinsèque

**Certificat :** Baseefa17ATEX062X

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

**Repères :**  II 1 G, Ex ia IIC T4...T2 Ga, Tamb = -50 °C à +75 °C, IP67

#### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (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.

## 6.10 International

### 6.10.1 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 Ga, T<sub>amb</sub> = -50 °C à +75 °C, IP67

#### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (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.

## 6.11 China

### 6.11.1 I4 Chine NEPSI sécurité intrinsèque

**Certificat :** GYJ18.1090X

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

**Repères :** Ex ia IIC T4...T2 Ga

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

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

## 6.12 EAC – Belarus, Kazakhstan, Russia

### 6.12.1 IM (EAC) sécurité intrinsèque

**Certificat :** RU C-GB.AX58.B.01828/21

**Normes :** TP TC 0 12/2011

**Repères :** 0Ex ia IIC T4..T2 Ga X

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

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

## 6.13 Brazil

### 6.13.1 I2 INMETRO Sécurité intrinsèque (SI)

**Certificat** UL-BR 21.1297X

**Normes** ABNT NBR CEI 60079-0:2020  
ABNT NBR CEI 60079-11:2013

**Repères** Ex ia IIC T4... T2 Ga ( $-50\text{ °C} \leq T_{amb} \leq +75\text{ °C}$ )

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

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

## 6.14 Déclaration de conformité UE

### Illustration 6-1 : 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,

ET310C WiHART wireless mesh, corrosion monitoring sensor

is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

Radio equipment directive (RED) 2014/53/EU  
 Electromagnetic compatibility directive (EMC) 2014/30/EU  
 Low Voltage Directive (LVD) 2014/35/EU  
 Equipment for explosive atmospheres directive (ATEX) 2014/34/EU

The following harmonised standards and reference standards have been applied:

- RED: EN 300 328 v2.2.2
- EMC: EN 61326-1:2013  
 EN 301 489-1 v2.2.3  
 EN 301 489-17 v3.2.4
- LVD: EN 61010-1:2010  
 EN 62479:2010
- ATEX: EN IEC 60079-0:2018  
 EN 60079-11:2012

ATEX notified body:

SGS Fimko Oy (Notified Body number 0598) performed an EU-type examination and issued certificate number Baseefa17ATEX0062X with coding Ⓢ II I G, Ex ia IIC T4...T2 Ga

ATEX notified body for quality assurance:

SGS Fimko Oy (Notified Body number 0598)

Authorized Representative in Europe and Northern Ireland:

Emerson S.R.L., Company No. J12/88/2006, Emerson 4 Street, Parcul Industrial Tetarom II, Cluj-Napoca 400638, Romania  
 Regulatory Compliance Shared Services Department  
 Email: europeproductcompliance@emerson.com  
 Phone: +40 374 132 000

Signed for and on behalf of Permasense Ltd.

Dr Jonathan Allin – Chief Technical Officer  
 Crawley, UK – 26 September 2022

Permasense Ltd, Alexandra House, Newton Road, Manor Royal, Crawley, RH10 9TT, UK  
 www.permasense.com    permasense.support@emerson.com    +44 20 3002 0922

Revision 0, 26/09/2022 © Permasense Ltd. Permasense is a registered trademark of Permasense Ltd.



## Déclaration de conformité UE

### Nous.

Permasense Ltd  
Alexandra House  
Newton Road  
Manor Royal  
Crawley  
RH10 9TT. ROYAUME-UNI

déclarons sous notre seule responsabilité que le produit,

Treillis wiHART sans fil ET3 I OC. capteur de surveillance de corrosion

est conforme à la législation pertinente d'harmonisation de l'Union européenne :

Directive 2014/53/UE relative aux équipements radioélectriques (RED) Directive 2014/53/UE relative à la compatibilité électromagnétique (CEM)  
2014/30/UE Directive basse tension (LVD)  
2014/35/UE  
Directive 2014/34/UE relative aux équipements destinés aux atmosphères explosives (ATEX)

Les normes harmonisées et normes de référence suivantes ont été appliquées :

ROUGE: EN 300 328 v2.2

EMC: EN 61326-1:2013  
EN 301 489-1 v2.2.3  
EN 301 489-17 v3.2.4

LVD: EN 61010-1:2010  
EN 62479:2010

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

Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX :

SGS Fimko Oy (numéro d'organisme notifié : 0598) a effectué un examen de type UE et a délivré le certificat numéro Baseefa 17ATEX0062X avec code <G II G, Ex Ia II CT4 ... T2 Ga

Organisme notifié dans le cadre de la directive ATEX pour l'assurance qualité :

SGS Fimko Oy (numéro d'organisme notifié 0598)

Représentant agréé pour l'Europe et l'Irlande du Nord :

Emerson S.R.L. • Société N° J 12/88/2006, Emerson 4 Street, Parcul Industrial Tatarom II, Cluj-Napoca 400638, Roumanie  
Regulatory Compliance Shared Services Department  
Email : euro.peproductcompliance@emerson.com  
Téléphone : +40 374 132 000

Signé pour et au nom de Permasense Ltd.

Dr Jonathan Allin - Directeur technique Principal  
Crawley Royaume-Uni - 26 septembre 2022

Permasense Ltd, Alexandra House, Newton Road, Manor Royal, Crawley, RH10 9TT, UK  
Website: permasense.com | permasense.support@emerson.com | +44 20 3002 0922

Révision 0, 26/09/2022 © Permasense Ltd. Permasense est une marque déposée de Permasense Ltd.

## 6.15 RoHS 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<sup>TM</sup>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  
MS-00825-0103-4224, Rev. AA  
Septembre 2022

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

©2023 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.