

# Transmetteur de corrosion sans fil Rosemount™ WT210



- Surveillez de près l'état des conduites critiques grâce à un système de surveillance de la corrosion non intrusif et facile à installer.
- Augmentez le temps de disponibilité grâce à une maintenance proactive de la tuyauterie corrodée, en l'associant à Data Manager, le gestionnaire de données, pour un suivi à long terme et des alertes exploitables.
- Bénéficiez de l'expérience éprouvée d'Emerson en matière d'instrumentation de terrain sans fil et de son assistance technique experte.

# Solution sans fil d'Emerson

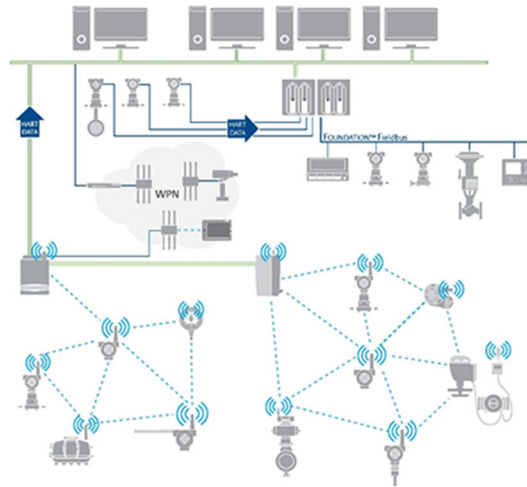
## CEI 62591 (*WirelessHART*®)... la norme dans l'industrie

### Transmission par réseau maillé adaptatif autogéré

- Le réseau bénéficie de l'expérience éprouvée d'Emerson en matière d'instrumentation de terrain sans fil et de son assistance technique experte.
- Le réseau autogéré et auto-adaptatif gère plusieurs voies de communication pour chaque appareil. En cas d'apparition d'un obstacle dans le réseau, les données continuent de circuler, car l'appareil comporte déjà d'autres voies définies.

### Architecture sans fil fiable

- Radios conformes à la norme IEEE 802.15.4
- Bande ISM de 2,4 GHz découpée en 15 canaux radio
- Saut de canal synchronisé
- Technologie de modulation du spectre à séquence directe (DSSS) pour une fiabilité à toute épreuve, même en environnement radio difficile



### Solution sans fil d'Emerson

- Intégration transparente à tout système hôte existant
- Intégration native à DeltaV™ et Ovation™ transparente et souple
- Interface de passerelles avec des systèmes hôtes existants utilisant les protocoles standard de l'industrie tels qu'OPC, Modbus® TCP/IP, Modbus RTU et EtherNet/IP™

### Sécurité multi-niveau pour protéger votre réseau

- Cette sécurité garantit que les transmissions de données ne sont reçues que par la passerelle de communication sans fil.
- Les appareils du réseau utilisent des méthodes de cryptage, d'authentification, de vérification, d'antibrouillage et de gestion des clés conformes aux normes de l'industrie.
- La vérification de la sécurité fait appel à des tiers, notamment Achilles et FIPS197, avec contrôle de la force du mot de passe, connexion avec nom d'utilisateur, exigences de réinitialisation du mot de passe, verrouillage automatique, exigences d'expiration du mot de passe.

## Table des matières

Solution sans fil d'Emerson.....	2
Transmetteur de corrosion sans fil Rosemount WT210.....	3
Informations pour la commande.....	4
Spécifications.....	6
Certifications du produit.....	8
Schéma dimensionnel.....	12

# Transmetteur de corrosion sans fil Rosemount WT210

## **Surveillance de la corrosion et de l'érosion**

- Le transmetteur peut être utilisé sur du métal avec des températures de service continues allant jusqu'à 600 °C (1112 °F).
- Le transmetteur communique la variable de procédé et les informations d'état via le réseau sans fil, pour intégration aux systèmes hôtes existants.

## **Fiabilité des données dans les environnements difficiles**

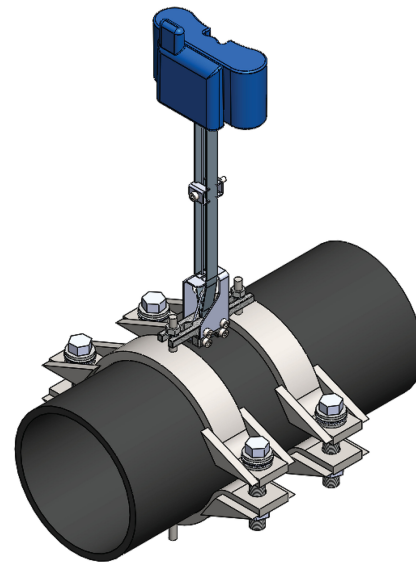
- L'application Data Manager fournit un état à long terme de l'épaisseur de la tuyauterie et des tendances, permettant une maintenance proactive avec des alertes exploitables en fonction de l'état des conduites.
- Le thermocouple intégré surveille la température de la surface de la tuyauterie et permet la correction de la mesure d'épaisseur pour obtenir les mesures les plus fiables, même dans les environnements à haute température.

## **Flexibilité de montage**

- Les sondes de surveillance de la corrosion Rosemount WT210 peuvent être installées à l'aide de goujons soudés sur la tuyauterie ou la cuve.
- Les colliers de montage du capteur sont utilisés à la place du soudage des goujons jusqu'à 300 °C (570 °F).

## **Fiabilité des performances du transmetteur**

- La conception robuste du transmetteur permet d'assurer une performance fiable dans les environnements difficiles.
- WirelessHART® crée un maillage sans fil autogéré, assurant des mesures continues de l'épaisseur des parois avec la plus haute intégrité et précision.



# Informations pour la commande

## Configurateur de produits en ligne

De nombreux produits sont configurables en ligne à l'aide du configurateur de produits. Sélectionner le bouton **Configure** (**Configurer**) ou visiter le [site Web](#) pour démarrer. Grâce à la logique intégrée et à la validation continue de cet outil, il est possible de configurer les produits plus rapidement et de manière plus précise.

## Spécifications et options

Voir la section [Spécifications et options](#) pour plus de détails sur chaque configuration. La spécification et la sélection des matériaux du produit, des options ou des composants incombent à l'acquéreur de l'équipement. Voir la section [Sélection des matériaux](#) pour plus d'informations.

## Optimisation du délai d'exécution

Les offres marquées (★) représentent les options les plus courantes et doivent être sélectionnées pour une livraison optimale. Les offres non marquées sont soumises à des délais de livraison supplémentaires.

## Composants du modèle requis

### Modèle

Code	Description	
WT210	Transmetteur de corrosion Permasense	★

### Sortie du transmetteur

Code	Description	
X	Sans fil	★

### Type de mesure

Code	Description	
1	Aperçu	★

### Certifications du produit

Code	Description	
NA	Aucune certification	★
I1	ATEX Sécurité intrinsèque	★

Code	Description	
I5	États-Unis Sécurité intrinsèque	★
I6	Canada Sécurité intrinsèque	★
I7	IECEx Sécurité intrinsèque	★
I2	Brésil Sécurité intrinsèque	★
I3	Chine Sécurité intrinsèque	★
I4	Japon – Sécurité intrinsèque	★
IM	EAC sécurité intrinsèque	★
IP	Corée Sécurité intrinsèque	★

### Fréquence de rafraîchissement, fréquence de fonctionnement et protocole de communication sans fil

Code	Description	
WA3	Fréquence de rafraîchissement configurable par l'utilisateur, 2,4 GHz, WirelessHART®	★

### Solutions SmartPower™ et antenne sans fil omnidirectionnelle

Code	Description	
WP6	Antenne interne, compatible avec le module d'alimentation de corrosion (module d'alimentation standard inclus)	★

### Pièces détachées et accessoires

Référence	Description	
BP20E-5100-0001	Module d'alimentation BP20E, SGSus-c	★
BP20E-5100-0002	Module d'alimentation BP20E, ATEX, IECEx	★
BP20E-5100-0003	Module d'alimentation BP20E, EAC EX	
BP20E-5100-0004	Module d'alimentation BP20E, Japon	
BP20E-5100-0005	Module d'alimentation BP20E, Brésil	
BP20E-5100-0006	Module d'alimentation BP20E, Corée	
BP20E-5100-0007	Module d'alimentation BP20E, Chine	
IK220-2000-0101	Kit de mise en service (SGSus-c)	
IK220-2000-0102	Kit de mise en service (ATEX, IECEx, IA)	
IK220-2000-0103	Kit de mise en service (EAC)	
IK220-2000-0104	Kit de mise en service (CML)	
IK220-2000-0105	Kit de mise en service (Brésil)	
IK220-2000-0107	Kit de mise en service (Chine)	

# Spécifications

## Caractéristiques fonctionnelles

### Sortie

CEI 62591 (*WirelessHART*®) 2,4 GHz

### Limites d'humidité

Humidité relative de 0 à 100 %

### Intervalle de transmission

Par défaut, toutes les 12 heures

### Puissance de sortie radiofréquence de l'antenne

Antenne intégrée (option WP) : Moins de 10 mW (10 dBm) EIRP

### Température de surface

Précision : 10 °C (18 °F)

Répétabilité : jusqu'à 1 °C (2 °F)

## Caractéristiques physiques

### Exigences de l'application

Épaisseur de la paroi :	Minimum 0,125 po
	(3 mm)
	Maximum 2 po (50 mm)
Épaisseur maximale de l'isolation :	8 po (200 mm)
Matériaux de tuyauterie compatibles :	Acier au carbone
	Acier inoxydable Duplex
	Acier inoxydable Super Duplex
	Aciers martensitiques non trempés

### Sélection des matériaux

Emerson fournit divers produits Rosemount présentant des options et des configurations variées, notamment en ce qui concerne les matériaux de fabrication choisis pour offrir de bonnes performances dans une large gamme d'applications. Les informations relatives au produit Rosemount présentées dans ce document ont pour but d'aider l'acheteur à faire un choix approprié pour l'application. Il relève uniquement de la responsabilité de l'acquéreur d'effectuer une analyse minutieuse de tous les paramètres du procédé (notamment tous les composants chimiques, la température, la pression, le débit, les substances abrasives, les contaminants, etc.) lors de la spécification du produit, des matériaux, des options et des composants adaptés à l'application prévue. Emerson n'est pas en mesure d'évaluer ou de garantir la compatibilité du fluide procédé ou d'autres paramètres de procédé avec le produit, les options, la configuration ou les matériaux de fabrication sélectionnés.

### Raccordements électriques / Module d'alimentation

- Module d'alimentation remplaçable, non rechargeable, de sécurité intrinsèque, au chlorure de lithium et de thionyle
- Durée de vie du module d'alimentation de neuf ans aux conditions de <sup>(1)</sup>

### Raccordements de l'interface de communication

Mise en service du WT210 à l'aide de CC21 avec BP20E non installé

**Matériaux de fabrication**

Boîtier [PBT/PC]

Boîtier du module d'alimentation [PBT/PC]

**Guide d'ondes et gaine du thermocouple**

Acier inoxydable

**Matériau à mouler**

Époxy

**Type de sonde**

Agencement à double sonde basé sur un guide d'ondes (aucun coupleur requis)

**Montage**

Les transmetteurs sont directement fixés à la tuyauterie ou la cuve de procédé par des goujons en acier inoxydable soudés et peuvent résister à une température de fonctionnement de la tuyauterie allant jusqu'à +1 112 °F (+600 °C).

D'autres méthodes comprennent le montage du transmetteur à l'aide de colliers de serrage jusqu'à 570 °F (300 °C).

**Poids**

WT210 avec module d'alimentation BP20E : 2,1 lb (0,97 kg)

WT210 sans module d'alimentation : 1,3 lb (0,61 kg)

**Caractéristiques du boîtier**

IP67<sup>(2)</sup>

## Spécifications de performance

**Limites de température**

Température ambiante : -40 à 167 °F (-40 à 75 °C)

Température de stockage : -58 à 167 °F (-50 à 75 °C)

**Compatibilité électromagnétique (CEM)**

Répond à toutes les exigences applicables de la norme EN 61326-1: 2013

## Spécifications des sorties sans fil

**Gamme**

Ligne visuelle jusqu'à 160' (50 m)

(1) référence, suivant les conditions de référence du module BP20E suivantes : 68 °F (20 °C), vitesse de transmission de douze heures et acheminement des données pour trois appareils de réseau supplémentaires

(2) Si couplé au module d'alimentation.

# Certifications du produit

Rév. 0.1

## Informations relatives aux directives européennes

Une copie de la déclaration de conformité UE se trouve à la fin de ce guide. La version la plus récente de la déclaration de conformité UE est disponible à [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/Rosemount).

## Conformité aux normes de télécommunication

Tous les appareils sans fil requièrent une certification pour s'assurer 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 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.

## 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 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.

## Certification pour zones ordinaires

Conformément aux procédures standard, l'appareil 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).

## 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.

## États-Unis

### 15 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, T<sub>amb</sub> = -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, T<sub>amb</sub> = -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 :** ⓂI 1 G, Ex ia IIC T4 Ga, T<sub>amb</sub> = -50 °C à +75 °C, IP67

#### Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité (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, T<sub>amb</sub> = -50 °C à +75 °C, IP67

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

## Brésil

### I2 INMETRO Sécurité intrinsèque

<b>Certificat :</b>	UL-BR 19.0657X
<b>Normes :</b>	ABNT NBR CEI 60079-0:2016 ABNT NBR CEI 60079-11:2013
<b>Marquages :</b>	Ex ia IIC T4 Ga -50 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +75 °C

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

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

## Chine

### I3 Chine (NEPSI) Sécurité intrinsèque

<b>Certificat :</b>	GYJ17.1296X
<b>Normes :</b>	GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010
<b>Marquages :</b>	Ex ia IIC T4 Ga

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

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

## EAC - Kazakhstan and Russia

### IM EAC Sécurité intrinsèque

<b>Certificat :</b>	C-GB.MIO62.B.05219
<b>Normes :</b>	TP TC 012/2011
<b>Marquages :</b>	0Ex ia IIC T4 Ga X

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

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

## India

### Inde (PESO) Sécurité intrinsèque

<b>Certificat :</b>	A/P/HQ/MH/104/6454 (P474306)
<b>Marquages :</b>	Ex ia IIC T4 Ga

**Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

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

## Japon

### I4 CML Sécurité intrinsèque (SI)

<b>Certificat :</b>	CML 17JPN2097X
<b>Normes :</b>	JNIOSH-TR-46-1:2015 JNIOSH-TR-46-6:2015
<b>Marquages :</b>	Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +75 °C)

**Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (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. Les boîtiers peuvent constituer un risque d'inflammation par décharge électrostatique ; ne pas le frotter ni le nettoyer avec un chiffon sec.

## Corée

### IP Corée (KCS) Sécurité intrinsèque

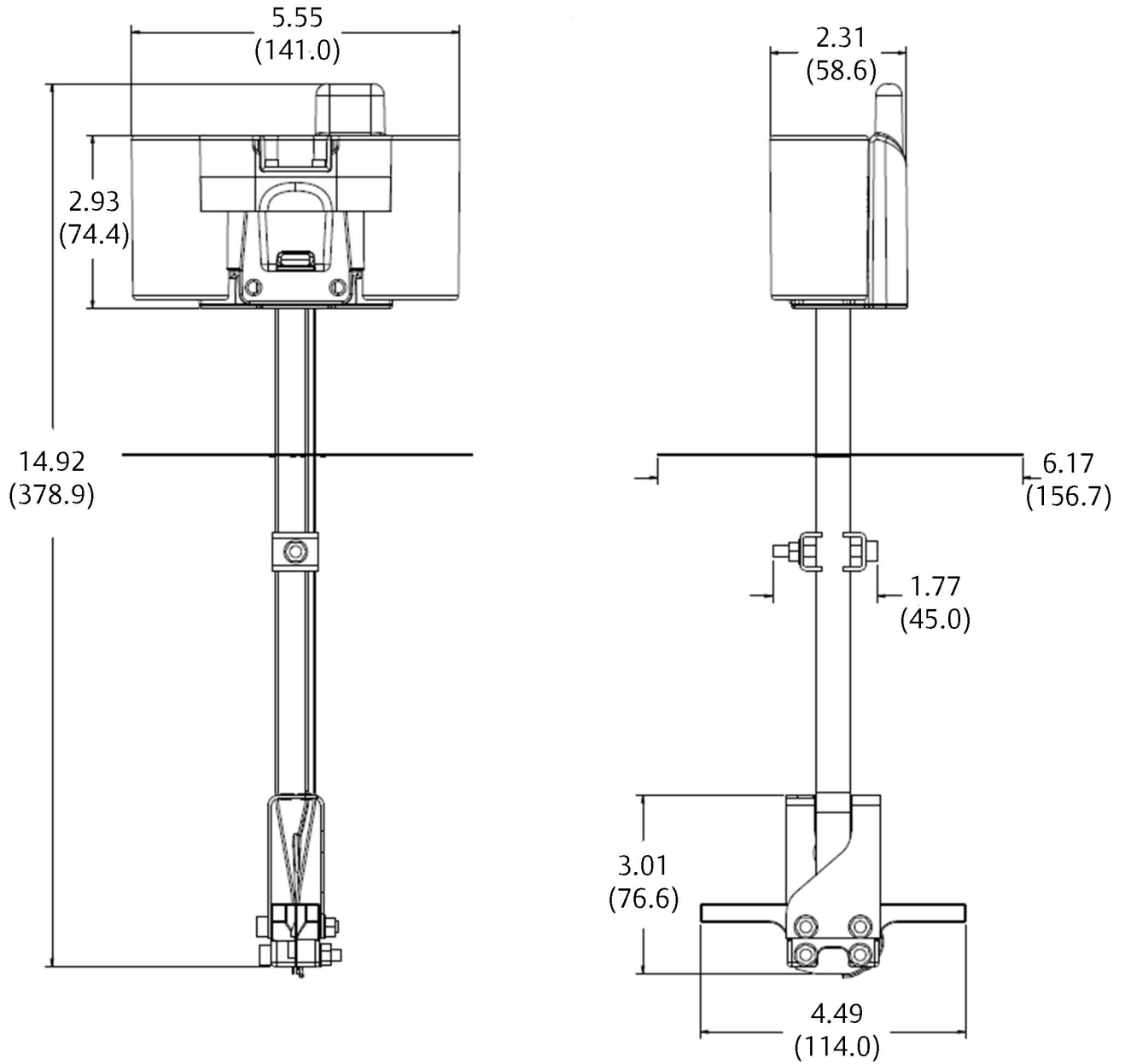
<b>Certificat :</b>	17-KA4BO-0662X (en provenance du Royaume-Uni) 20-KA4BO-0504X (en provenance du Singapour)
<b>Marquages :</b>	Ex ia IIC T4

**Conditions spécifiques pour une utilisation en toute sécurité (X) :**

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

# Schéma dimensionnel

Illustration 1 : Rosemount WT210 avec module d'alimentation BP20E



Les dimensions sont en pouces (millimètres).







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

©2020 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.