

Guia de início rápido  
00825-0113-4210, Rev AB  
Julho 2019

# Transmissor de Corrosão Permasense WT210 Sem Fios da Rosemount™



IEC CE

## AVISO PRÉVIO

Este guia fornece as diretrizes básicas para a instalação do Transmissor de Corrosão Permasense Sem Fios da Rosemount™. Este guia não fornece instruções para a configuração, diagnóstico, manutenção, serviços e resolução de problemas, nem para as instalações intrinsecamente seguras (I.S.). Consulte o Manual de Referência do Transmissor de Corrosão Permasense Sem Fios da Rosemount para obter mais instruções. O manual e este guia também estão disponíveis eletronicamente em [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

### Considerações de envio

Cada dispositivo contém duas células de pilhas de lítio/cloreto de tionilo de tamanho "D". O transporte das pilhas de lítio primárias é regulado pelo Departamento dos Transportes dos EUA e também é coberto pela IATA (International Air Transport Association - Associação de Transportes Aéreos Internacional), pela ICAO (International Civil Aviation Organization - Organização de Aviação Civil Internacional) e pela ARD (European Ground Transportation of Dangerous Goods - Transportes Terrestres Europeus de Materiais Perigosos). É da responsabilidade do remetente assegurar a conformidade com estes e quaisquer outros requisitos locais. Consulte os regulamentos e requisitos atuais antes de enviar.

## ⚠ ATENÇÃO

### **Explosões podem causar mortes ou ferimentos graves.**

A instalação deste transmissor num ambiente explosivo deve ser efetuada de acordo com as normas, os códigos e as práticas locais, nacionais e internacionais apropriados. Leia a secção dos certificados de aprovação deste manual para obter mais informações sobre as restrições associadas a uma instalação segura.

Antes de ligar um CC21 num ambiente onde existe o risco de explosão, certifique-se de que os instrumentos no segmento são instalados de acordo com as práticas intrinsecamente seguras ou práticas de ligações elétricas no campo à prova de incêndio.

### **Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras FCC. O funcionamento está sujeito às seguintes condições:**

Este dispositivo não pode causar interferências graves.

Este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar um funcionamento indesejado.

Este dispositivo tem de ser instalado para assegurar uma distância de separação mínima da antena de 20 cm (8 pol.) de todas as pessoas.

### **O módulo de alimentação pode ser substituído numa área de perigo.**

O módulo de alimentação possui uma resistência de superfície superior a um gigaohm e tem de ser devidamente instalado no dispositivo sem fios. Tenha cuidado durante o transporte de e para o ponto de instalação para evitar o perigo de carga eletrostática.

### **A caixa de polímero possui uma resistência de superfície superior a um gigaohm.**

Tenha cuidado durante o transporte de e para o ponto de instalação para evitar o perigo de carga eletrostática.

## ⚠ ATENÇÃO

### Acesso físico

O pessoal não autorizado pode causar danos significativos e/ou configuração incorreta do equipamento dos utilizadores finais. Isto pode ser intencional ou não intencional e precisa ser protegido.

A segurança física é uma parte importante de qualquer programa de segurança e fundamental para proteção do seu sistema. Restrinja o acesso físico por pessoas não autorizadas para proteger os ativos dos utilizadores finais. Isto é verdadeiro para todos os sistemas usados na instalação.

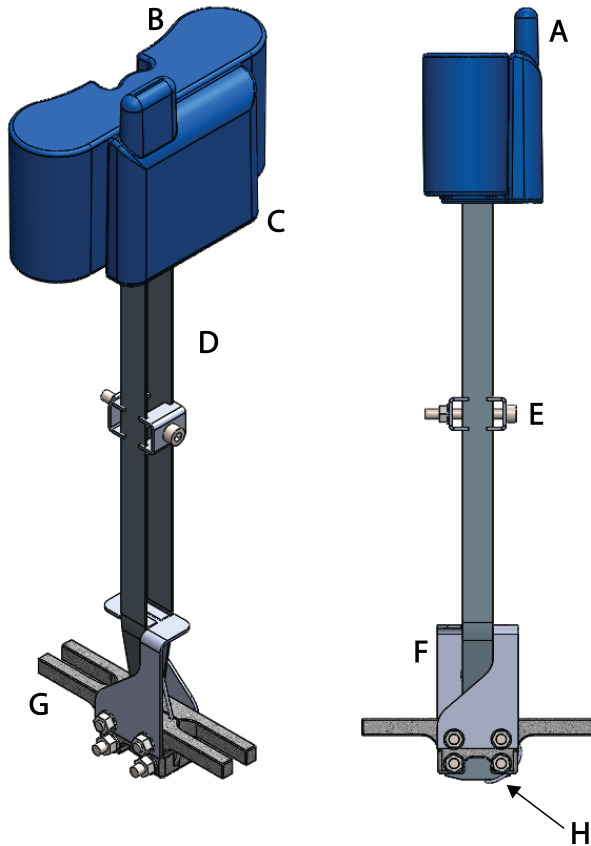
## Índice

Descrição geral.....	5
Considerações sobre dispositivos sem fios.....	9
Ligações do comunicador de campo.....	10
Instalação física.....	11
Comissionar o dispositivo.....	14
Peças adicionais.....	18
Certificações do produto.....	21



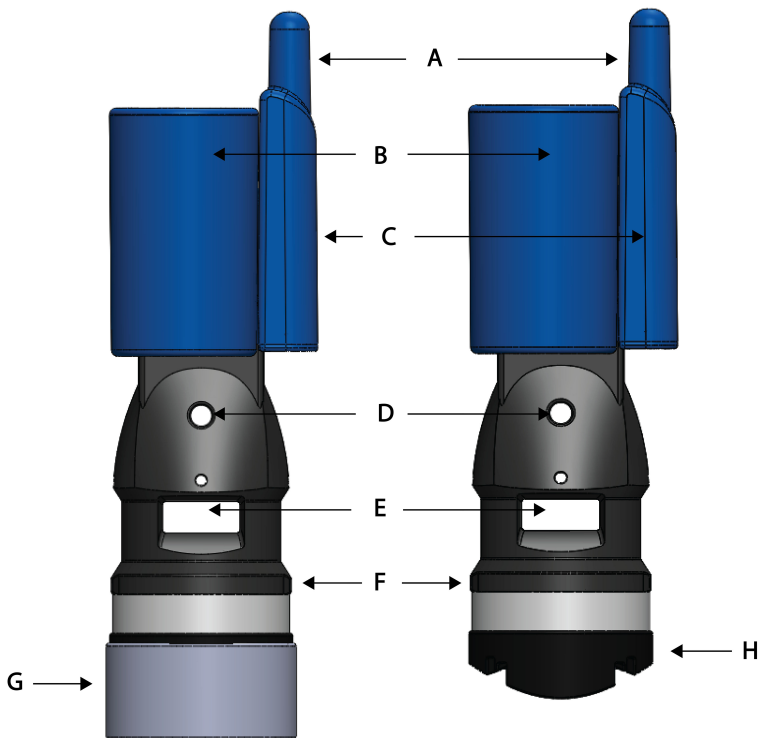
# 1 Descrição geral

Figura 1-1: Transmissor de Corrosão Permasense WT210 Sem Fios da Rosemount™



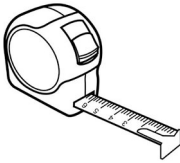
- A. Antena
- B. Módulo de alimentação
- C. Cabeça
- D. Guia de onda
- E. Espaçador de guia de onda
- F. Estabilizador
- G. Esquadro
- H. Termopar

**Figura 1-2: Transmissor de Corrosão Permasense ET210 Sem Fios da Rosemount™**

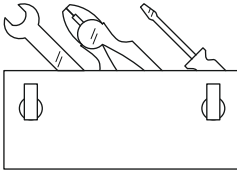


- A. Antena
- B. Módulo de alimentação
- C. Cabeça
- D. Orifício do cordão
- E. Ranhura de fixação
- F. Esquadro
- G. Tampa
- H. Sapata

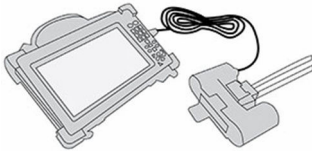
## 1.1 Equipamento necessário



Fita métrica



Ferramentas padrão (por exemplo, chave de fendas, chave de boca, alicate)



IK220

## 1.2 Peças não fornecidas

- Porcas completamente planas, para se adequarem a rosca de pino soldada e metalurgia:
  - Rosca: M8 ou 5/16 pol.
  - Material: Aço inoxidável — ou outro aço resistente a corrosão adequado
- Bocal para porcas 5/16 pol.

## 1.3 O que está na caixa

- Transmissor de Corrosão Permasense WT210 Sem Fios da Rosemount™
- Módulo de alimentação Permasense BP20E da Rosemount, incluindo dois parafusos de fixação de aço inoxidável M3 x 16 mm
- Blindagem de calor circular de aço inoxidável
- Arruelas antivibração Nord-Lock M8 (compatíveis com pinos 5/16 pol.), duas por sensor
- Kit de cordão, cordão de aço inoxidável 316 de 6,5 pés (2 m) de comprimento, gripple n.º 2, chave de desengate

- Transmissor Permasense ET210 Sem Fios da Rosemount™, completo com tampa protetora
- Kit de cordão, cordão de aço inoxidável 316 de 6,5 pés (2 m) de comprimento, gripper n.º 2, chave de desengate
- Sapata de borracha de silicone
- Kit de correia, incluindo correia e fivela de polímero
- Módulo de Alimentação Permasense BP20E da Rosemount
- Parafusos de fixação de aço inoxidável M3 x 16 mm, dois por sensor



## 2 Considerações sobre dispositivos sem fios

### Sequência de ligação

O Portal Sem Fios da Emerson deve ser instalado e estar a funcionar devidamente antes de serem ligados quaisquer dispositivos sem fios. Comissione o Modelo Permasense WT210 Sem Fios da Rosemount e instale o módulo de alimentação BP20E para alimentar apenas o dispositivo (segundo as instruções abaixo) após o portal ter sido instalado e estar a funcionar. Isto resultará numa instalação da rede mais simples e mais rápida. Ativar a opção "Active Advertising" (Anúncio Ativo) no Portal assegura que os novos dispositivos se ligam à rede mais rapidamente. Consulte o [Manual](#) do Portal 1420 Sem Fios da Emerson (documento número 00809-0200-4420) para mais informações.

### Sequência de ligação

O Portal Sem Fios da Emerson deve ser instalado e estar a funcionar devidamente antes de serem ligados quaisquer dispositivos sem fios. Comissione o Modelo Permasense ET210 Sem Fios da Rosemount e instale o módulo de alimentação BP20E para alimentar apenas o dispositivo (segundo as instruções abaixo) após o portal ter sido instalado e estar a funcionar. Isto resultará numa instalação da rede mais simples e mais rápida. Ativar a opção "Active Advertising" (Anúncio Ativo) no Portal assegura que os novos dispositivos se ligam à rede mais rapidamente. Consulte o [Manual](#) do Portal 1420 Sem Fios da Emerson (documento número 00809-0200-4420) para mais informações.

### Posição da antena

A antena está no interior do Transmissor Permasense WT210 Sem Fios da Rosemount. A antena deve estar a aproximadamente 3 pés (1 m) de qualquer estrutura grande, edifício ou superfície condutora para permitir uma boa comunicação com outros dispositivos.

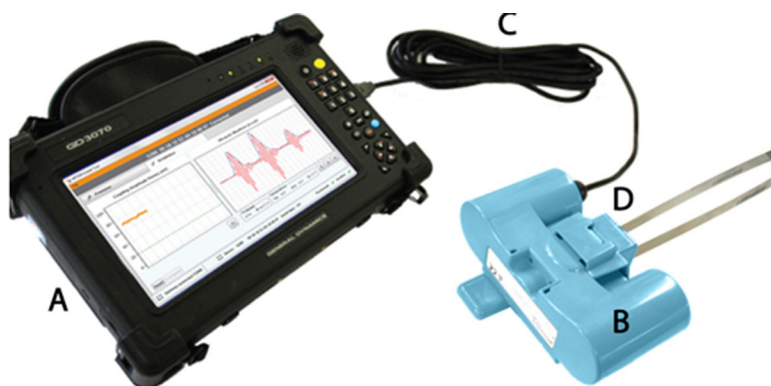
### Posição da antena

A antena está no interior do Transmissor Permasense ET210 Sem Fios da Rosemount. A antena deve estar a aproximadamente 3 pés (1 m) de qualquer estrutura grande, edifício ou superfície condutora para permitir uma boa comunicação com outros dispositivos.

### 3 Ligações do comunicador de campo

O cabo de comissionamento CC21 é ligado e removido do transmissor da mesma forma que o módulo de alimentação BP20E da Rosemount™. O conector USB é ligado ao tablet PC conforme mostrado na [Figura 3-1](#).

**Figura 3-1: Kit de Comissionamento IK220**



- A. Tablet PC
- B. CC21
- C. Cabo USB ligado na porta USB
- D. Sensor Permasense WT210/ET210 Sem Fios da Rosemount™

## 4 Instalação física

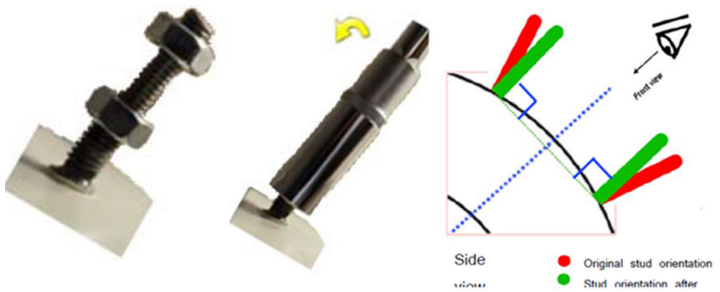
O transmissor de corrosão é ligado diretamente à tubagem a ser medida.

### Considerações de montagem

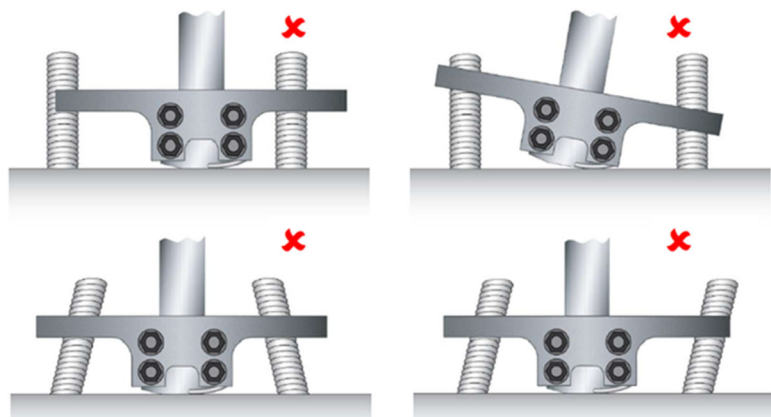
#### Procedimento

1. Quando montar sensores nas curvas e cotovelos dos tubos, os pinos devem ser alinhados como se segue:
  - a) Encaixe duas porcas no pinto, a primeira no topo da rosca e a segunda 15-20 mm na rosca, conforme mostrado na [Figura 4-1](#).
  - b) Utilize um bocal fundo da chave sextavada M13 com barra de extensão para colocar os pinos paralelos uns aos outros e perpendiculares à superfície do tubo no ponto central entre os dois pinos.
  - c) O alinhamento correto dos pinos assegurará a orientação correta da porca e arruela em relação ao esquadro do sensor.

**Figura 4-1: Orientação**



2. Observe o contacto do sensor de lado. Conforme mostrado nas figuras seguintes, verifique se:
  - a) Os pés do sensor estão paralelos à superfície do tubo.
  - b) Os pinos estão perpendiculares à superfície do tubo.
  - c) A ponta do sensor está no meio dos dois pinos.

**Figura 4-2: Instalações incorretas dos separadores de metal**

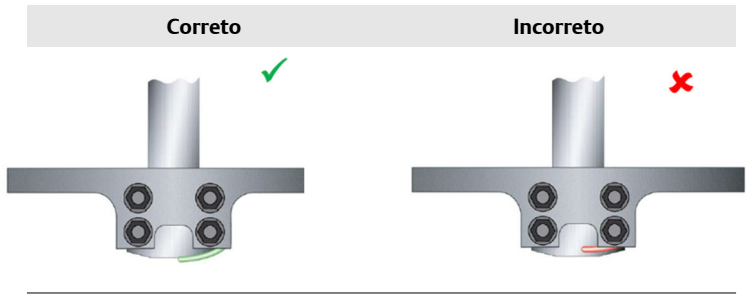
## 4.1 Montagem

Para a montagem da braçadeira do tubo, consulte o guia de instalação da braçadeira.

### Procedimento

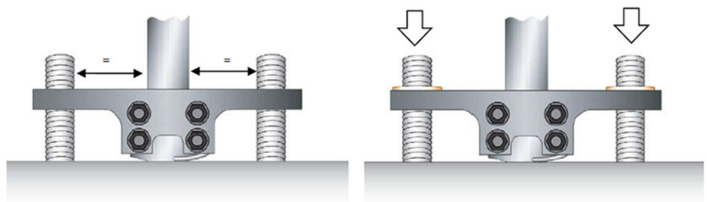
1. Na tubagem pintada, remova um único retalho do revestimento com cerca de 1 pol. (25 mm) de diâmetro, no meio entre os pinos, para permitir que os guias de ondas contactem com o tubo diretamente.
2. Nos tubos retos, certifique-se de que os pinos estão perpendiculares ao ponto de contacto do sensor.
3. Aplique composto antiaderente Loctite® 8009 nas roscas.
4. Registe o local de instalação, a ID do sensor, o endereço MAC do sensor e o número de série do módulo de alimentação.
5. Examine o termopar e certifique-se de que está saliente para lá da extremidade do guia de onda cerca de 1/8 pol. (3 mm) para que pressione no tubo quando o sensor é apertado, conforme mostrado na [Figura 4-3](#).

**Figura 4-3: Linhas de orientação para termopares**



6. Localize e coloque o sensor WT210 sobre os pinos, certificando-se de que os guias de ondas estão posicionados centralmente  $\pm 0,2$  pol. (5 mm).
7. Coloque as arruelas sobre os pinos.
8. Enrosque a porca nos pinos e passe-os por várias roscas.
9. Com cuidado fixe o sensor nesta posição apertando com os dedos cada porca após observar o sensor na [Figura 4-4](#).

**Figura 4-4: Linhas de orientação para espaçamento igual**



## 5 Comissionar o dispositivo

### Instalação mecânica e procedimento de validação

#### Procedimento

1. Inicie o tablet PC robusto e ligue o CC21.
2. Clique duas vezes no ícone da aplicação de instalação do Modelo Permasense WT210 Sem Fios da Rosemount™ no ambiente de trabalho. Decorridos aproximadamente 10 segundos, o software das ferramentas de instalação deve abrir.
3. Fixe o CC21 no sensor.
4. No Modelo WT210 da Rosemount no software da aplicação de instalação, conforme observado na [Figura 5-1](#):
  - a) Selecione o separador **Provision (Fornecer)**.
  - b) Introduza a ID de rede de cinco dígitos e a chave de ligação de 32 hexadecimais (números 0-9 e letras A-F).
  - c) Clique no botão **Provision (Fornecer)**. A confirmação é obtida quando o fornecimento estiver concluído.
  - d) Verifique o painel Network Discovery (Descoberta de Rede) para confirmar que o sensor pode ouvir um dispositivo com a ID de rede à qual deseja que o sensor ligue.

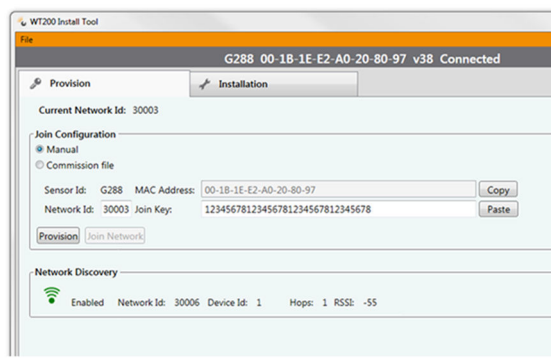
---

#### Nota

A ligação do dispositivo à rede pode levar alguns minutos.

---

**Figura 5-1: Ferramenta de instalação do Modelo WT210 da Rosemount**

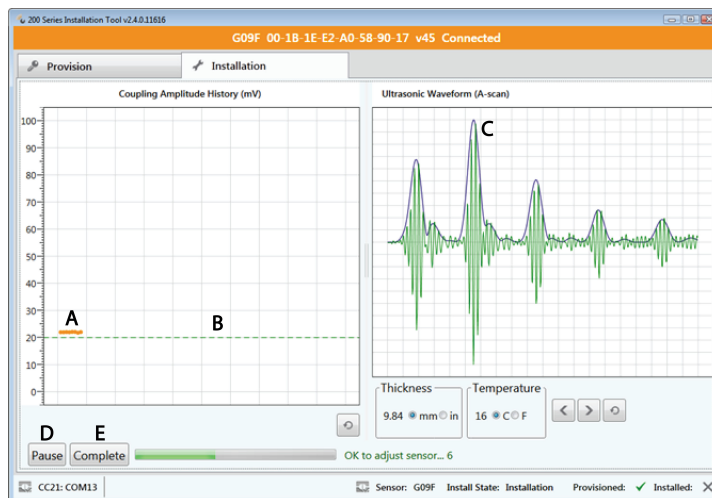


**⚠ CUIDADO****Apertar demasiado as porcas pode danificar as guias de ondas.**

Regule a chave dinamométrica com um valor de 8 Nm (6 pés-lbs) e certifique-se de que as porcas são apertadas APENAS incrementalmente, conforme descrito abaixo.

5. Selecione o separador **Install (Instalar)**.
6. Selecione **Start (Iniciar)**.
7. Observe a informação gráfica mostrada no software das ferramentas de instalação, conforme mostrado na [Figura 5-2](#).
  - a) À medida que o sensor é apertado e fica unido ao tubo, a amplitude de acoplamento aumentará em linha com cada  $\frac{1}{4}$  de volta de aperto das porcas.
  - b) Aos 10 segundos, após o botão de início ter sido premido, uma forma de onda ultrassónica aparecerá na janela do fundo. Esta forma de onda é atualizada continuamente a cada 10 segundos.
  - c) A forma de onda ultrassónica incluirá vários picos. É importante que os primeiros DOIS picos sejam nítidos e bem definidos, conforme ilustrado no exemplo.
8. Continue a apertar cada porca em incrementos de  $\frac{1}{4}$  de volta, alternando entre as porcas até ser alcançado o binário em cada porca. Continue a monitorizar o software das ferramentas de instalação durante este processo.

**Figura 5-2: Separador de instalação do Modelo W210 da Rosemount**



- A. Força do sinal ultrassônico variando com o tempo. Atualizado a cada 1 segundo.
- B. Amplitude de instalação mínima. No final da instalação, o gráfico deve estar ACIMA desta linha.
- C. Traçado da forma de onda ultrassônica (verde) e o "envelope" do sinal (azul). Atualizado a cada 10 segundos.
- D. **Clique** para pausar a instalação; volte a clicar para continuar.
- E. **Clique** para concluir a instalação do sensor. Então, tentará ligar à sua rede.

## 5.1 Concluir a instalação do sensor

### Procedimento

1. Analise os gráficos a seguir ao aperto e verifique se estes critérios foram cumpridos:
  - a) O traçado do histórico da amplitude de acoplamento mostra uma tendência de aumento, em linha com o aperto das porcas.
  - b) A amplitude de acoplamento é superior a 20.
  - c) A última forma de onda ultrassônica exibida mostra que os primeiros dois picos são nítidos e bem definidos.



- d) A espessura medida mostrada à direita, em baixo, da janela é comparável com as expectativas para o local de medição.
2. Quanto todos os critérios acima são cumpridos satisfatoriamente, pressione o botão **Complete (Concluir)**.
  3. Garanta que toda a informação do sensor necessária é registada com precisão (por exemplo ID e local do sensor).
  4. Remova o CC21 e monte o módulo de alimentação.

---

**Nota**

Quando o módulo de alimentação estiver montado, o sensor reiniciará e tentará ligar-se ao portal *WirelessHART*<sup>®</sup>. Numa rede grande de 100 sensores, isto pode muitas vezes demorar duas horas e, por vezes, até seis horas.

---

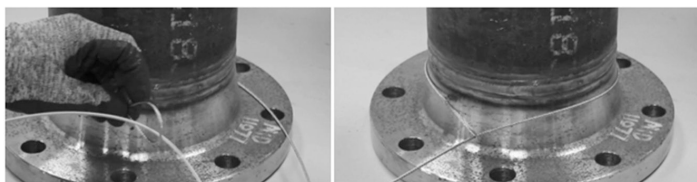
## 6 Peças adicionais

### 6.1 Instalação do cordão

#### Procedimento

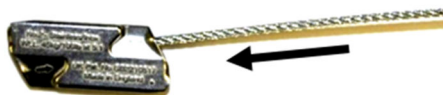
1. Enrole o cordão à volta da circunferência do tubo. O comprimento de 6,6 pés (2 m) do cordão acomodará um diâmetro máximo de 20 pol. (51 cm). Quando não for possível enrolar o cordão à volta do tubo, encontre um ponto de fixação alternativo para o cordão.

**Figura 6-1: Instalação do cordão no tubo/ponto de fixação fixo**

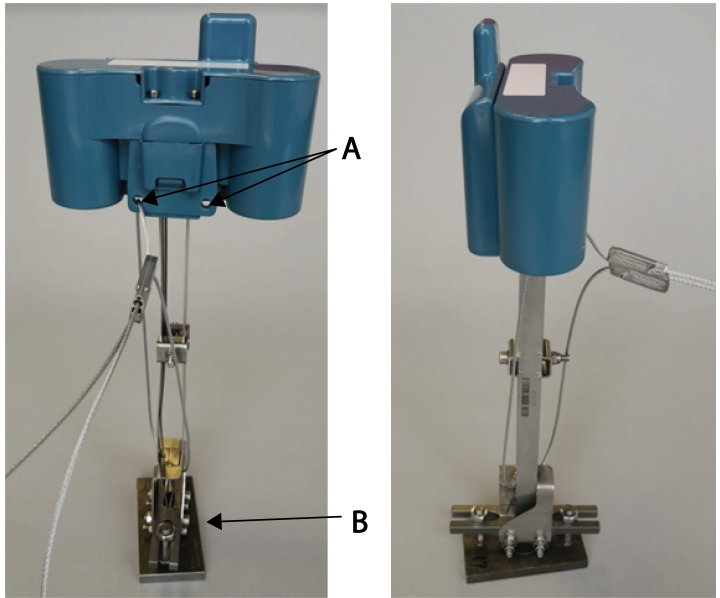


2. Enrosque a extremidade nua do cordão através do laço do cordão para o fixar no tubo, conforme mostrado na Figura 6-1.

**Figura 6-2: Instalação do gripple**



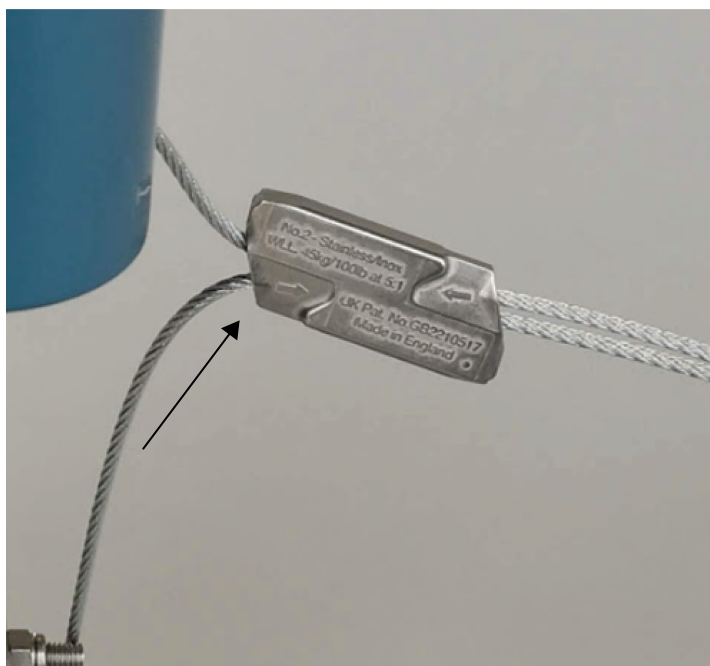
3. Introduza a extremidade nua do cordão no gripple, conforme mostrado na Figura 6-2, e empurre o gripple 18 pol. (45 cm) para dentro a partir da extremidade nua.

**Figura 6-3: Instalação do cordão**

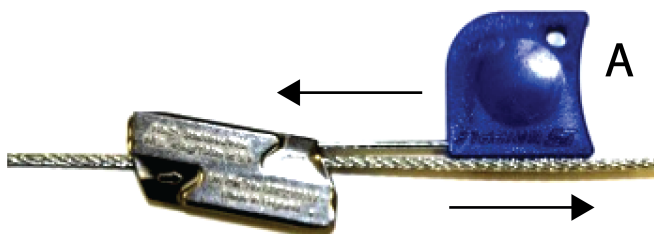
A. *Orifício do cordão na caixa do sensor*

B. *Estabilizador*

4. Introduza a extremidade nua do cordão através do orifício do cordão na caixa do sensor, depois através do estabilizador (entre os guias de onda), conforme mostrado na [Figura 6-1](#)
5. Introduza a extremidade nua do cordão no orifício de retorno do gripper. Ajuste o gripper para minimizar a folga no cabo do cordão entre o ponto de fixação e o sensor.

**Figura 6-4: Instalação do gripple concluída****Nota**

O fio pode ser solto do gripple com a chave de desengate.

**Figura 6-5: Desengate do fio**

A. Chave de desengate

## 7 Certificações do produto

Rev.: 0.1

### 7.1 Informações acerca das Diretivas Europeias

Poderá encontrar uma cópia da Declaração de Conformidade UE no final do Guia de Início Rápido. Poderá encontrar a revisão mais recente da Declaração de Conformidade UE em [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

### 7.2 Conformidade das telecomunicações

Todos os dispositivos sem fios requerem certificações para assegurar que cumprem as regulamentações em relação à utilização de radiofrequência. Praticamente todos os países requerem este tipo de certificação do produto. A Emerson está a colaborar com agências governamentais em todo o mundo para fornecer produtos em conformidade e eliminar o risco de violação de diretivas ou leis específicas de cada país relativas à utilização de dispositivos sem fios.

### 7.3 FCC e IC

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras FCC. O funcionamento está sujeito às seguintes condições: este dispositivo não pode causar interferências graves. Este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar um funcionamento indesejado. Este dispositivo tem de ser instalado de forma a assegurar uma distância de separação mínima de 7,87 pol. (20 cm) entre a antena e todas as pessoas.

### 7.4 Certificação para Locais Normais

De acordo com a norma, o transmissor foi examinado e testado para se determinar se o design satisfaz os requisitos elétricos, mecânicos e de proteção contra incêndio básicos de um laboratório reconhecido a nível nacional nos EUA (NRTL) e acreditado pela Administração de Segurança e Saúde no Trabalho (OSHA) dos Estados Unidos.

### 7.5 América do Norte

O National Electrical Code® (NEC, Código Elétrico Nacional) dos EUA e o Código Elétrico Canadiano (CEC, Canadian Electrical Code) permitem a utilização do equipamento marcado pela Divisão em Zonas e equipamento marcado por Zonas em Divisões. As marcações devem ser adequadas para a classificação da área, gás e classe de temperatura. Estas informações são claramente definidas nos respetivos códigos.

## 7.6

### EUA

I5 Intrinsecamente Seguro (IS) nos EUA

**Certificado:** SGSNA/17/SUW/00281

**Normas:** UL 913 - 8.ª Edição, Revisão 6 Dez. 2013

**Marcações:** CLASS I, DIV 1, GP ABCD, T4, Tamb = -50 °C a +75 °C, IP67

### Canadá

I6 Intrinsecamente Seguro (IS) Canadá

**Certificado:** SGSNA/17/SUW/00281

**Normas:** CAN/CSA C22.2 N.º 157-92 (R2012) +UPD1 +UPD2

**Marcações:** CLASS I, DIV 1, GP ABCD, T4, Tamb = -50 °C a +75 °C, IP67

### Europa

I1 Intrinsecamente Seguro (IS) ATEX

**Certificado:** Baseefa 14ATEX0053X

**Normas:** EN IEC 60079-0:2018  
EN 60079-11: 2012

**Marcações:**  I1 G, Ex ia IIC T4 Ga, Tamb = -50°C a +75°C, IP67

#### Condições Específicas para Utilização Segura (X):

1. A bota de borracha de silicone opcional pode constituir um possível risco de ignição eletrostática, pelo que não deve ser esfregada nem limpa com um pano seco.
2. A caixa de polímero pode constituir um possível risco de ignição eletrostática, pelo que não deve ser esfregada nem limpa com um pano seco.

### Internacional

I7 Intrinsecamente Seguro (IS) IECEx

**Certificado:** BAS 14.0022X

**Normas:** IEC 60079-0:2017 Edição 7.0, IEC 60079-11: 2011 Edição 6.0

**Marcações:** Ex ia IIC T4 Ga, Tamb = -50°C a +75°C, IP67

#### Condições Específicas para Utilização Segura (X):

1. A bota de borracha de silicone opcional pode constituir um possível risco de ignição eletrostática, pelo que não deve ser esfregada nem limpa com um pano seco.
2. A caixa de polímero pode constituir um possível risco de ignição eletrostática, pelo que não deve ser esfregada nem limpa com um pano seco.

## 7.7 Declaração de Conformidade

### Figura 7-1: Declaração de Conformidade

#### 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



## Figura 7-2: Declaração de Conformidade

### 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

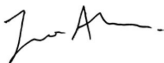
ATEX notified body:

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 Restrição de Substâncias Perigosas (RoHS) na China

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 所规定的限值要求。

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里，至少有一种均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限值要求。

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.








**Guia de início rápido**  
**00825-0113-4210, Rev. AB**  
**Julho 2019**




### **Sede geral**


Emerson Automation Solutions  
6021 Innovation Blvd.  
Shakopee, MN 55379, EUA


-  +1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888
-  +1 952 949 7001
-  RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### **Sucursal Regional na Europa**

Emerson Automation Solutions  
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046  
CH 6340 Baar  
Suíça

-  +41 (0) 41 768 6111
-  +41 (0) 41 768 6300
-  RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

 [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)



### **Sucursal Regional na América Latina**

Emerson Automation Solutions  
1300 Concord Terrace, Suite 400  
Sunrise, Florida 33323, EUA

-  +1 954 846 5030
-  +1 954 846 5121
-  RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

### **Emerson Automation Solutions, Lda.**

Rua Frederico George 39 - 5C, Alto da  
Faia  
1600-468 Lisboa  
Portugal

-  +(351) 214 200 700
-  +(351) 214 105 700

©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.

