

Guia de início rápido
00825-0122-4210, Rev AB
Julho de 2019

Transmissor de Corrosão Rosemount™ Wireless Permasense WT210



IEC CE

Notice

Este guia fornece orientações básicas para a instalação do Transmissor de Corrosão Rosemount™ Wireless Permasense. Ele não fornece instruções para configuração, diagnóstico, manutenção, serviços, resolução de problemas ou instalações intrinsecamente seguras (I.S.). Consulte o Manual de Referência do Transmissor de Corrosão Rosemount Wireless Permasense para obter mais instruções. O manual e este guia também estão disponíveis no formato eletrônico em Emerson.com/Rosemount.

Considerações de transporte

Cada dispositivo contém duas células de bateria tamanho "D" primárias de cloreto de lítio-tionil. As baterias primárias de lítio são regulamentadas para transporte pelo Departamento de Transportes dos EUA e também são abordadas pela IATA (International Air Transport Association), a ICAO (International Civil Aviation Organization) e a ARD (European Ground Transportation of Dangerous Goods). É responsabilidade do remetente garantir a conformidade com estes ou quaisquer outros requisitos locais. Consulte as normas e exigências vigentes antes do envio.

⚠ ATENÇÃO

Explosões podem causar morte ou ferimentos graves.

A instalação deste transmissor em um ambiente explosivo deve ser feita de acordo com os padrões, códigos e práticas locais, nacionais e internacionais. Leia com atenção a seção de aprovações deste manual para obter informações sobre as restrições associadas a uma instalação segura.

Antes de conectar um CC21 em uma atmosfera explosiva, certifique-se de que os instrumentos do segmento estejam instalados de acordo com práticas de cabeamento em campo intrinsecamente seguras ou à prova de incêndio.

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às condições a seguir:

Este dispositivo não pode provocar interferência prejudicial.

Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência que possa provocar operação indesejável.

Este dispositivo deve ser instalado de modo a garantir uma distância de separação mínima de 20 cm (8 pol.) entre a antena e qualquer pessoa.

O módulo de alimentação pode ser substituído em uma área classificada.

O módulo de alimentação tem uma resistência de superfície superior a um gigaohm e deve ser instalado corretamente no dispositivo wireless. Cuidados devem ser tomados durante o transporte de e para o ponto de instalação para evitar um risco potencial de carga eletrostática.

O invólucro de polímero possui uma resistência de superfície superior a um gigaohm.

Cuidados devem ser tomados durante o transporte de e para o ponto de instalação para evitar um risco potencial de carga eletrostática.

⚠ ATENÇÃO

Acesso físico

Pessoal não autorizado tem o potencial para causar danos significativos e/ou configuração incorreta dos equipamentos dos usuários finais. Isso pode ser intencional ou não intencional e deve ser evitado.

A segurança física é uma parte importante de qualquer programa de segurança e fundamental para proteger seu sistema. Restrinja o acesso físico de pessoas não autorizadas para proteger os bens dos usuários finais. Isso se aplica a todos os sistemas usados no local da instalação.

Índice

Visão geral..... 5

Considerações sobre a tecnologia wireless..... 9

Conexões do comunicador de campo..... 10

Instalação física..... 11

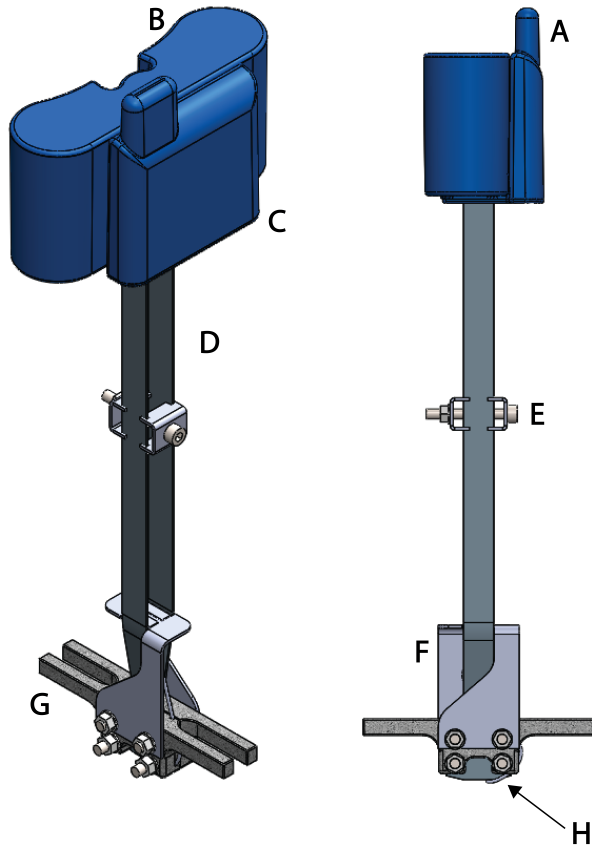
Dispositivo de comissionamento..... 14

Hardware adicional..... 18

Certificações do produto..... 21

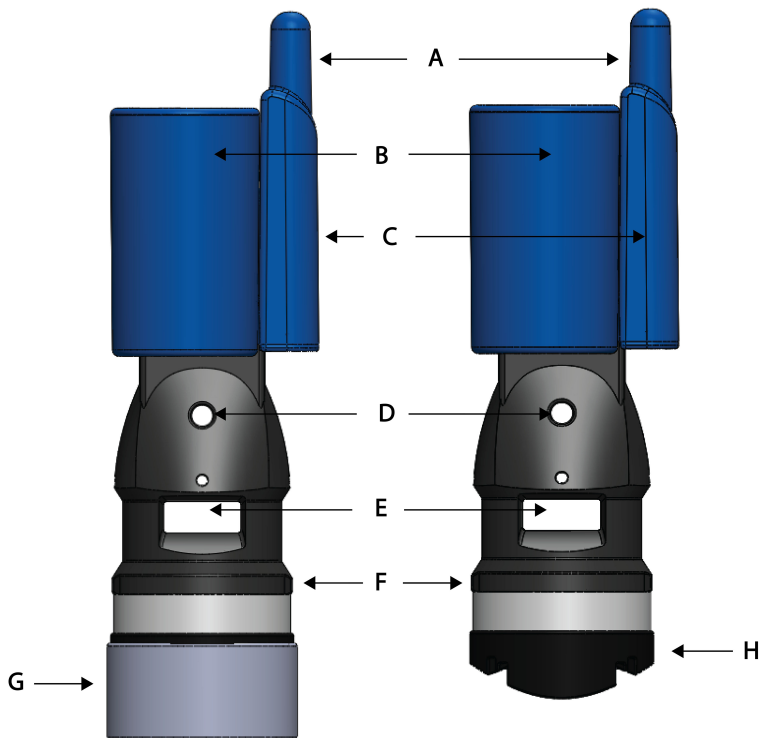
1 Visão geral

Figura 1-1: Transmissor de Corrosão Rosemount™ Wireless Permasense WT210



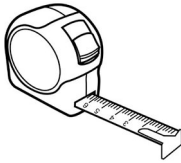
- A. Antena
- B. Módulo de alimentação
- C. Cabeçote
- D. Guia de ondas
- E. Espaçamento do guia de ondas
- F. Estabilizador
- G. Pé
- H. Termopar

Figura 1-2: Transmissor de Corrosão Rosemount™ Wireless Permasense ET210

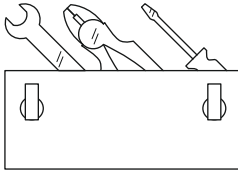


- A. Antena
- B. Módulo de alimentação
- C. Cabeçote
- D. Furo do cordão
- E. Slot da alça
- F. Pé
- G. Adaptador
- H. Sapata

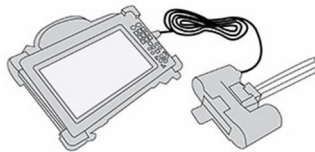
1.1 Equipamentos necessários



Fita métrica



Ferramentas padrão (por ex. chave de fenda, chave inglesa, alicate)



IK220

1.2 Hardware não fornecido

- Porcas planas, para encaixar na rosca de parafusos soldados e metalurgia:
 - Rosca: M8 ou 5/16 pol.
 - Material: Aço inoxidável — ou outro aço resistente à corrosão adequado
- Bocal para porcas de 5/16 polegadas

1.3 O que há na caixa

- Transmissor Rosemount™ Wireless Permasense WT210
- Módulo de alimentação Rosemount Permasense BP20E, incluindo dois parafusos de retenção M3 x 16 mm de aço inoxidável
- Blindagem contra calor circular de aço inoxidável
- Arruelas antivibração M8 (compatível com parafusos de 5/16 polegadas) Nord-Lock, dois por sensor
- Kit de cordões, cordão 316 de aço inoxidável de 6,5 pés (2 m) de comprimento, engate número 2, chave de liberação

- Transmissor Rosemount™ Wireless Permasense ET210, completo com tampa protetora
- Kit de cordões, cordão 316 de aço inoxidável de 6,5 pés (2 m) de comprimento, engate número 2, chave de liberação
- Sapata de borracha de silicone
- Kit de alças, contendo alça de polímero e fivela
- Módulo de alimentação Rosemount Permasense BP20E
- Parafusos de retenção M3 x 16 mm de aço inoxidável, dois por sensor

2 Considerações sobre a tecnologia wireless

Sequência de energização

O Emerson Wireless Gateway deve estar instalado e funcionando corretamente antes de energizar quaisquer dispositivos wireless do campo. Faça o comissionamento do Rosemount Wireless Permasense WT210 e instale o módulo de alimentação BP20E para energizar o dispositivo (seguindo as instruções abaixo) somente após o gateway ter sido instalado e funcionando. Isso proporcionará uma instalação de rede mais simples e rápida. Habilitar o Active Advertising no Gateway garante que os novos dispositivos se conectem à rede com mais rapidez. Para obter mais informações, consulte o Emerson Wireless 1420 Gateway [Manual](#) (número do documento 00809-0200-4420).

Sequência de energização

O Emerson Wireless Gateway deve estar instalado e funcionando corretamente antes de energizar quaisquer dispositivos wireless do campo. Faça o comissionamento do Rosemount Wireless Permasense ET210 e instale o módulo de alimentação BP20E para energizar o dispositivo (seguindo as instruções abaixo) somente após o gateway ter sido instalado e funcionando. Isso proporcionará uma instalação de rede mais simples e rápida. Habilitar o Active Advertising no Gateway garante que os novos dispositivos se conectem à rede com mais rapidez. Para obter mais informações, consulte o Emerson Wireless 1420 Gateway [Manual](#) (número do documento 00809-0200-4420).

Posição da antena

A antena é interna no transmissor Rosemount Wireless Permasense WT210. A antena também deve estar a aproximadamente 3 pés (1 m) de distância de grandes estruturas, edificações ou superfície condutora a fim de permitir a comunicação clara com outros dispositivos.

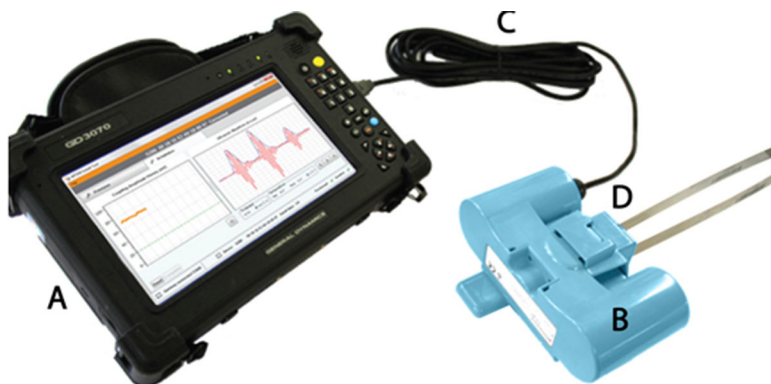
Posição da antena

A antena é interna no transmissor Rosemount Wireless Permasense ET210. A antena também deve estar a aproximadamente 3 pés (1 m) de distância de grandes estruturas, edificações ou superfície condutora a fim de permitir a comunicação clara com outros dispositivos.

3 Conexões do comunicador de campo

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

Figura 3-1: Kit de comissionamento IK220



- A. Tablet
- B. CC21
- C. Cabo USB conectado à porta USB
- D. Sensor Rosemount™ Wireless Permasense WT210/ET210

4 Instalação física

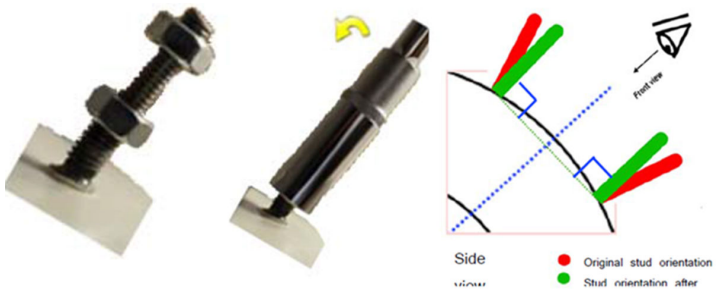
O transmissor de corrosão é conectado diretamente à tubulação que está sendo medida.

Considerações sobre a montagem

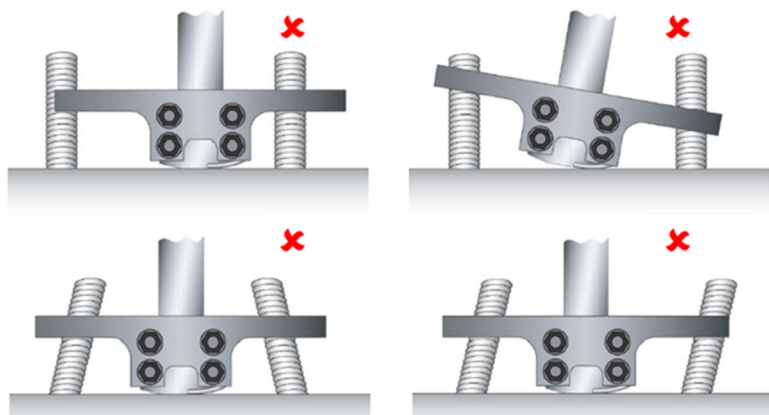
Procedimento

1. Ao montar sensores em tubos curvados e joelhos, os parafusos devem ser alinhados da seguinte forma
 - a) Encaixe duas porcas no parafuso, a primeira para parte de cima da rosca e a segunda a 15-20 mm para baixo, conforme mostrado na [Figura 4-1](#).
 - b) Use o bocal hexagonal M13 com a barra de extensão para que os parafusos fiquem paralelos entre si e perpendiculares à superfície do tubo no ponto central entre os dois parafusos.
 - c) A correção do alinhamento do parafuso garantirá a orientação correta da porca e da arruela em relação ao pé do sensor.

Figura 4-1: Orientação



2. Observe o contato do sensor na lateral. Conforme mostrado nas ilustrações a seguir, verifique se:
 - a) Os pés do sensor estão paralelos à superfície do tubo.
 - b) Os parafusos estão perpendiculares à superfície do tubo.
 - c) A ponta do sensor está no meio dos dois parafusos.

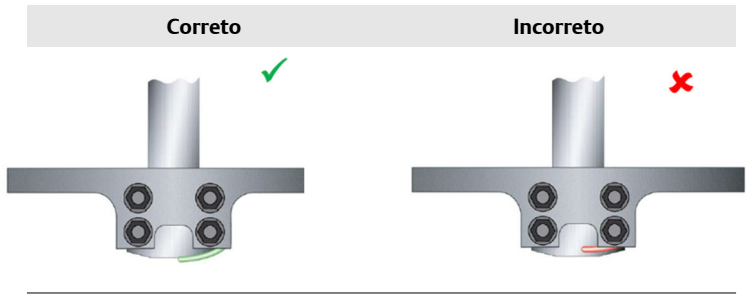
Figura 4-2: Instalações incorretas de materiais de metal

4.1 Montagem

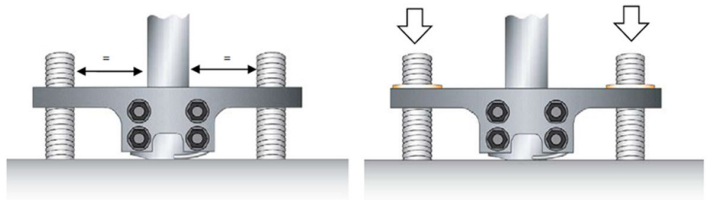
Para a montagem da braçadeira do tubo, consulte o guia de instalação da braçadeira.

Procedimento

1. Em tubulações pintadas, remova um fragmento do revestimento de cerca de 1 pol. (25 mm) de diâmetro entre os parafusos para permitir que os guias de ondas entrem com contato direto com o tubo.
2. Em tubos retos, certifique-se de que os parafusos estejam perpendiculares ao ponto de contato do sensor.
3. Aplique o composto selante Loctite® 8009 nas roscas.
4. Registre o local de instalação, ID do sensor, endereço MAC do sensor e o número de série do módulo de alimentação.
5. Examine o termopar e verifique se está projetado na extremidade da guia de ondas em cerca de 1/8 pol. (3 mm) para ele ficar pressionado no tubo quando o sensor for encaixado, conforme mostrado na [Figura 4-3](#).

Figura 4-3: Diretrizes do termopar

6. Localize e coloque o sensor WT210 nos parafusos, garantindo que as guias de ondas estão posicionadas centralmente a $\pm 0,2$ pol. (5 mm).
7. Coloque as arruelas nos parafusos.
8. Enrosque a porca nos parafusos e aperte até atingir vários fios da rosca.
9. Prenda o sensor com cuidado nessa posição apertando com as mãos cada porca após observar o sensor na [Figura 4-4](#).

Figura 4-4: Diretrizes de espaçamento igual

5 Dispositivo de comissionamento

Instalação mecânica e procedimento de validação

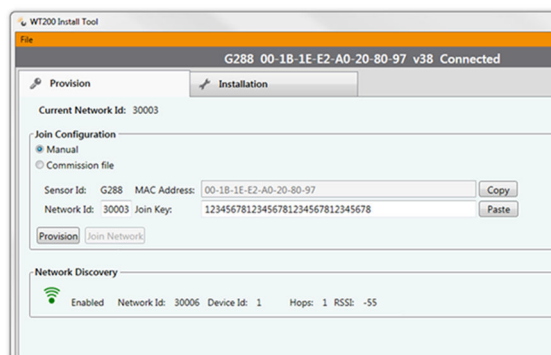
Procedimento

1. Ligue o tablet e conecte o CC21.
2. Clique duas vezes no ícone do aplicativo de instalação do Rosemount™ Wireless Permasense WT210 na área de trabalho. Em aproximadamente 10 segundos, o software da ferramenta de instalação deve abrir.
3. Conecte o CC21 ao sensor.
4. No software do aplicativo de instalação do Rosemount WT210, conforme mostrado na [Figura 5-1](#):
 - a) Selecione a aba **Provision** (Provision).
 - b) Digite o ID da rede com cinco dígitos e a chave de conexão com 32 hexadecimais (números de 0 a 9 e letras de A a F).
 - c) Clique no botão **Provision** (Provisionar). Quando o provisionamento estiver concluído, aparecerá uma mensagem de confirmação.
 - d) Verifique no painel Network Discovery (Descoberta de Rede) para confirmar se o sensor pode detectar um dispositivo com o ID da rede ao qual você deseja conectar o sensor.

Nota

A conexão do dispositivo à rede pode levar vários minutos.

Figura 5-1: Ferramenta de Instalação do Rosemount WT210

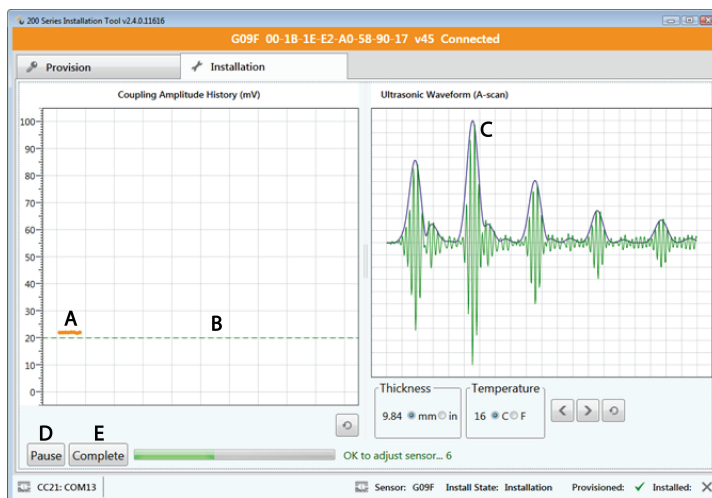


⚠ CUIDADO**Um aperto excessivo das porcas pode danificar os guias de ondas.**

Aperte a chave até um valor de 8 Nm (6 lb-pé) e certifique-se de que as porcas são apertadas **SOMENTE** de forma incremental, conforme descrito abaixo.

5. Selecione a aba **Install** (Instalar).
6. Selecione **Start** (Iniciar).
7. Observe as informações gráficas exibidas no software da ferramenta de instalação, conforme mostrado na [Figura 5-2](#).
 - a) À medida que o sensor é encaixado e conectado ao tubo, a amplitude de acoplamento aumentará alinhada a cada volta de $\frac{1}{4}$ no aperto das porcas.
 - b) Dentro de 10 segundos após o botão de início ter sido pressionado, uma forma de onda ultrassônica aparecerá na janela inferior. Essa forma de onda é continuamente atualizada a cada 10 segundos.
 - c) A forma de onda ultrassônica conterà vários picos. É importante que os **DOIS** primeiros picos sejam limpos e bem definidos, conforme ilustrado no exemplo.
8. Continue apertando cada porca em voltas graduais de $\frac{1}{4}$, alternando entre as porcas até que o torque seja atingido em cada uma delas. Continue monitorando o software da ferramenta de instalação durante esse processo.

Figura 5-2: Aba de Instalação do Rosemount W210



- A. Intensidade do sinal ultrassônico variando com o tempo. Atualizada a cada 1 segundo.
- B. Amplitude mínima de instalação. No final da instalação, o gráfico deve estar ACIMA desta linha.
- C. Imagem da forma de onda ultrassônica (verde) e o "envelope" do sinal (azul). Atualizada a cada 10 segundos.
- D. **Clique** para pausar a instalação; clique novamente para continuar.
- E. **Clique** para concluir a instalação do sensor. Em seguida, ele tentará se conectar à rede.

5.1 Conclua a instalação do sensor

Procedimento

1. Analise os gráficos que seguem o aperto e verifique se os critérios foram atendidos:
 - a) A imagem do histórico de amplitude de acoplamento mostra uma tendência crescente, alinhada ao aperto das porcas.
 - b) A amplitude de acoplamento é acima de 20.
 - c) A última forma de onda ultrassônica exibida mostra que os dois primeiros picos são limpos e bem definidos.

- d) A espessura medida exibida no canto inferior direito da janela é comparável às expectativas do local da medição.
2. Quando todos os critérios acima forem atendidos de forma satisfatória, pressione o botão **Complete** (Concluir).
 3. Verifique se todas as informações do sensor estão registradas adequadamente (por ex. ID do sensor e localização).
 4. Remova o CC21 e encaixe o módulo de alimentação.

Nota

Quando o módulo de alimentação for encaixado, o sensor será reiniciado e tentará se conectar ao gateway *WirelessHART*[®]. Em uma grande rede de 100 sensores, esse processo pode levar duas horas e, às vezes, até seis horas.

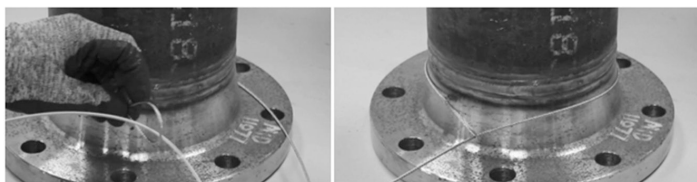
6 Hardware adicional

6.1 Instalação do cordão

Procedimento

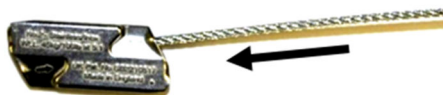
1. Envolve o cordão na circunferência do tubo. O comprimento de 6,6 pés (2 m) do cordão acomodará um diâmetro máximo de 20 pol. (51 cm). Quando não for possível envolver o cordão no tubo, encontre um ponto de conexão alternativo para o cordão.

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

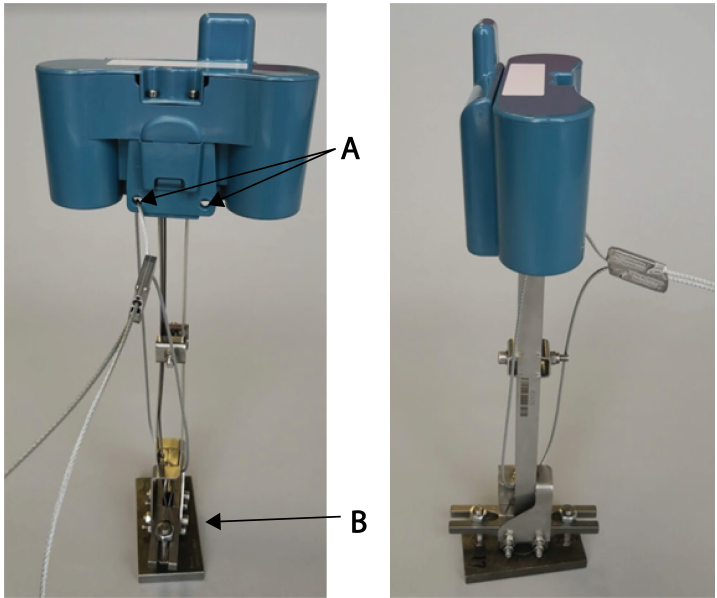


2. Passe a extremidade descoberta do cordão pela presilha para fixá-lo no tubo, conforme mostrado na Figura 6-1.

Figura 6-2: Instalação do engate



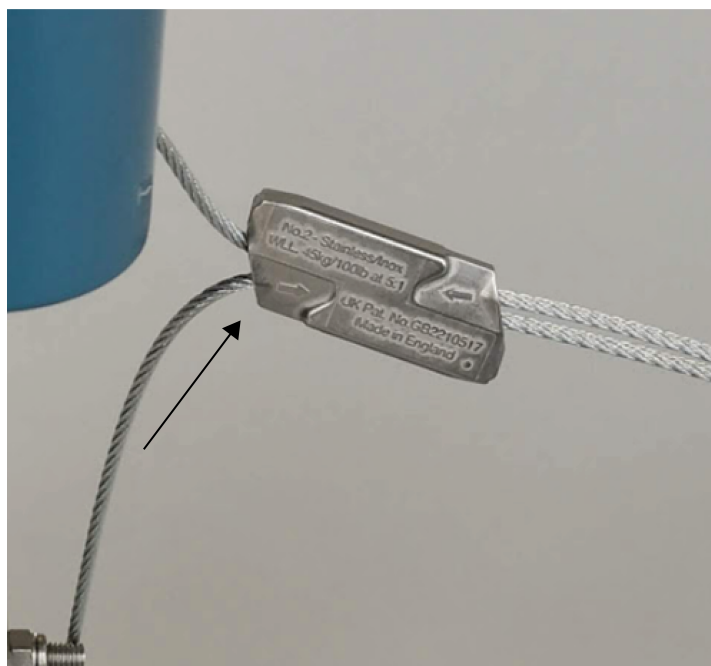
3. Passe a extremidade descoberta do cordão pelo engate, conforme mostrado na Figura 6-2 e empurre o engate a 18 pol. (45 cm) da extremidade descoberta.

Figura 6-3: Instalação do cordão

- A. Furo do cordão no alojamento do sensor
B. Estabilizador

4. Passe a extremidade descoberta por um dos furos do alojamento do sensor, e em seguida pelo estabilizador (entre as guias de ondas), conforme mostrado na [Figura 6-1](#)
5. Insira a extremidade descoberta do cordão no furo de retorno do engate. Ajuste o engate para minimizar a folga do cabo entre o ponto de fixação e o sensor.

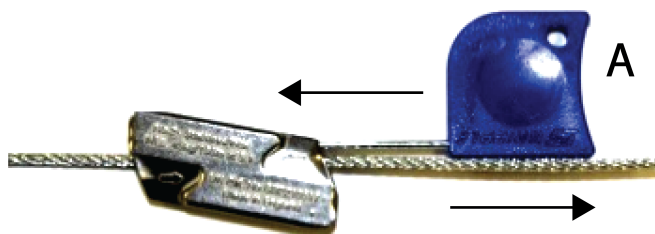
Figura 6-4: Instalação do engate concluída



Nota

O fio pode ser liberado do engate usando a chave de liberação.

Figura 6-5: Liberação do fio



A. Chave de liberação

7 Certificações do produto

Rev: 0,1

7.1 Informações sobre diretizes europeias

Uma cópia da Declaração de conformidade da UE pode ser encontrada no final do Guia de início rápido. A revisão mais recente da Declaração de Conformidade da UE pode ser encontrada em Emerson.com/Rosemount.

7.2 Conformidade com as normas de telecomunicações

Todos os dispositivos sem fio requerem certificação para assegurar que eles estejam em conformidade com as normas que regem o uso do espectro de radiofrequência. Praticamente todos os países exigem este tipo de certificação de produto. A Emerson está trabalhando com órgãos governamentais do mundo inteiro para fornecer produtos com conformidade plena e para eliminar o risco de violação de diretizes ou leis dos países que regem o uso de dispositivos sem fio.

7.3 FCC e IC

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Regras da FCC. A operação está sujeita às condições a seguir: Este dispositivo não pode provocar interferência prejudicial. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência que possa provocar operação indesejável. Este dispositivo deverá ser instalado de forma a garantir uma distância mínima de separação de 7,87 pol. (20 cm) entre a antena e todas as pessoas.

7.4 Certificação de locais comuns

Como padrão, o transmissor foi examinado e testado para determinar se o projeto atende aos requisitos básicos elétricos, mecânicos e de proteção contra incêndio por um laboratório de testes nacionalmente reconhecido (NRTL), como acreditado pela Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional (OSHA).

7.5 América do Norte

O Código elétrico nacional (NEC) dos EUA e o Código elétrico canadense (CEC) permitem o uso de equipamentos marcados por divisão em zonas e equipamentos marcados por zona em divisões. As marcações devem ser apropriadas para a classificação de área, gás e classe de temperatura. Essas informações são claramente definidas nos respectivos códigos.

7.6

EUA

I5 U.S.A. Intrinsecamente seguro (IS)

Certificado: SGSNA/17/SUW/00281

Padrões: UL 913 - 8ª Edição, Revisão 6 de dezembro de 2013

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

Canadá

I6 Canada Intrinsecamente seguro (IS)

Certificado: SGSNA/17/SUW/00281

Padrões: CAN/CSA C22.2 No. 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

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

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

Condições específicas para uso seguro (X):

1. A sapata de borracha de silicone opcional pode apresentar um risco potencial de ignição eletrostática e não pode ser esfregada ou limpa com um pano seco.
2. O invólucro de polímero pode apresentar um risco potencial de ignição eletrostática e não deve ser esfregado ou limpo com um pano seco.

Internacional

I7 Intrinsecamente seguro (IS) - IECEx

Certificado: BAS 14.0022X

Padrões: 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 uso seguro (X):

1. A sapata de borracha de silicone opcional pode apresentar um risco potencial de ignição eletrostática e não pode ser esfregada ou limpa com um pano seco.
2. O invólucro de polímero pode apresentar um risco potencial de ignição eletrostática e não deve ser esfregado ou limpo 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

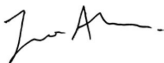
ATEX notified body:

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 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 的规定编制。

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

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
00825-0122-4210, Rev. AB
Julho de 2019

Sede global

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

Escritório regional da Europa

Emerson Automation Solutions Europe
GmbH
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

Escritório regional do Oriente Médio e África

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE P.O. Box 17033
Jebel Ali Free Zone - South 2
Dubai, Emirados Árabes Unidos

- +971 4 8118100
- +971 4 8865465
- RFQ.RMTMEA@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)

Escritório regional da América Latina

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

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

Escritório regional Ásia-Pacífico

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Cingapura 128461

- +65 6777 8211
- +65 6777 0947
- Enquiries@AP.Emerson.com

Emerson Automation Solutions Brasil LTDA

Av. Holingsworth, 325
Iporanga, Sorocaba, São Paulo
18087-105
Brasil

- 55-15-3238-3788
- 55-15-3238-3300

©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.

