

Rosemount™ WT210 Transmissor de corrosão wireless



- Ganhe visibilidade da condição operativa das tubulações cruciais com um sistema de monitoramento de corrosão fácil de instalar e não intrusivo
- Aumente o tempo de atividade mediante a manutenção proativa na tubulação corroída, em combinação com o Data Manager para rastreamento de longo prazo e alertas acionáveis
- Com respaldo da experiência comprovada em instrumentação de campo wireless e suporte técnico de especialistas da Emerson

Solução Emerson Wireless

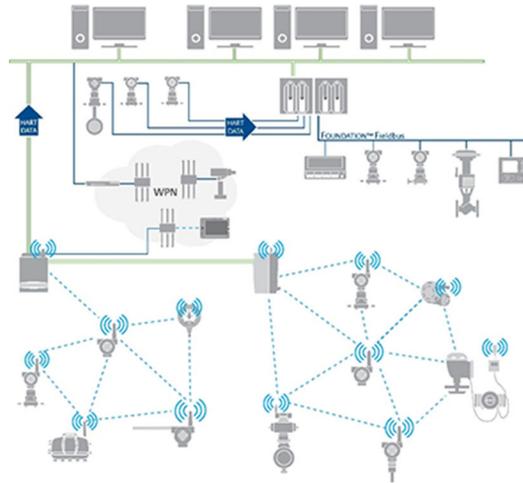
IEC 62591 (WirelessHART®) ... o padrão da indústria

Roteamento da malha adaptável de auto-organização

- Apoiado pela experiência comprovada da Emerson na instrumentação de campo sem fio e no suporte técnico especializado.
- A rede de auto-organização e auto-recuperação gerencia vários caminhos de comunicação para qualquer dispositivo específico. Se uma obstrução for introduzida na rede, os dados continuarão fluindo porque o dispositivo tem outros caminhos estabelecidos.

Arquitetura sem fio confiável

- Rádios padrão IEEE 802.15.4
- Banda de 2,4 GHz ISM dividida em 15 canais de rádio
- Salto de canais com tempo sincronizado
- A tecnologia de espectro de difusão de sequência direta (DSSS) proporciona alta confiabilidade em ambiente de rádio desafiador



Wireless da Emerson

- Integração perfeita com todos os sistemas host existentes
- A integração nativa no DeltaV™ e Ovation™ é transparente e perfeita
- Interface de gateways com sistemas de host existentes usando protocolos padrão da indústria, inclusive OPC, Modbus® TCP/IP, Modbus RTU e EtherNet/IP™

A segurança em camadas mantém sua rede segura

- Garante que as transmissões de dados sejam recebidas somente pelo Wireless Gateway.
- Os dispositivos de rede implementam criptografia padrão do setor, autenticação, verificação, antiobstrução e gerenciamento de chaves.
- Verificação de segurança de terceiros, inclusive Achilles e FIPS197, com monitoramento de força de senha, login baseado no usuário, requisitos de redefinição de senha, bloqueio automático, requisitos de validade de senha.

Índice

Solução Emerson Wireless.....	2
Rosemount WT210 Transmissor de corrosão wireless.....	3
Informações sobre pedidos.....	4
Especificações.....	6
Certificações de produtos.....	8
Desenho dimensional.....	11

Rosemount WT210 Transmissor de corrosão wireless

Monitoramento de corrosão e erosão

- Pode ser usada em metal com temperaturas contínuas de serviço de até 600°C (1112°F).
- O transmissor comunica a variável do processo e as informações de status por meio da rede wireless para integração nos sistemas de host existentes.

Dados confiáveis em ambientes desafiadores

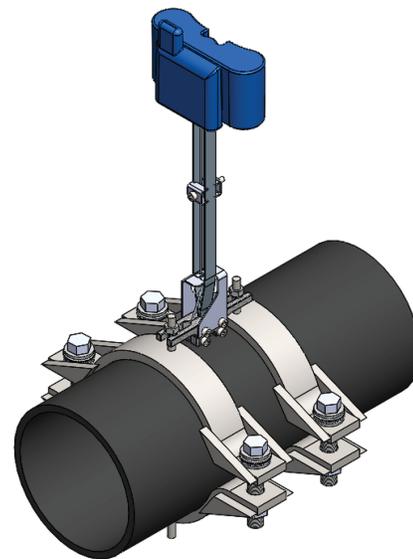
- O aplicativo Data Manager fornece tendência e status de longo prazo da espessura do tubo, permitindo uma manutenção proativa com alertas acionáveis baseados na condição do tubo.
- O termopar integrado monitora a temperatura da superfície do tubo e permite a compensação na medição da espessura para a medição mais confiável, mesmo em ambientes de alta temperatura.

Flexibilidade de montagem

- Os Rosemount WT210 Sensores de monitoramento de corrosão podem ser instalados com o uso de pinos soldados no tubo ou tanque.
- Os grampos de montagem do sensor são usados como uma alternativa à solda do pino até 300°C (570°F).

Desempenho confiável do transmissor

- O design reforçado e robusto do transmissor garante o desempenho confiável em ambientes severos.
- O WirelessHART® cria uma malha wireless com formação e gerenciamento autônomos, oferecendo medições de espessura de parede contínuas com a mais alta integridade e precisão.



Informações sobre pedidos

Configurador on-line do produto

Muitos produtos podem ser configurados on-line com o configurador de produto. Selecione o botão **Configure (Configurar)** ou acesse o nosso [site](#) para começar. Com a validação lógica, contínua e integrada desta ferramenta, você pode configurar os produtos com mais rapidez e precisão.

Especificações e opções

Consulte a seção [Especificações e opções](#) para obter mais detalhes de cada configuração. A especificação e a seleção de materiais, opções ou componentes do produto devem ser feitas pelo comprador do equipamento. Consulte a seção [Seleção de materiais](#) para obter mais informações.

Otimização do prazo razoável

As ofertas com estrela (★) representam as opções mais comuns e devem ser selecionadas para melhor prazo de entrega. As ofertas sem estrela estão sujeitas a um prazo de entrega adicional.

Componentes necessários do modelo

Modelo

Código	Descrição	
WT210	Transmissor de corrosão Permasense	★

Saída do transmissor

Código	Descrição	
X	Wireless	★

Tipo de medição

Código	Descrição	
1	Insight	★

Certificações do produto

Código	Descrição	
NA	Sem aprovação	★
I1	Segurança intrínseca ATEX	★

Código	Descrição	
I5	Intrinsecamente seguro EUA	★
I6	Intrinsecamente seguro Canadá	★
I7	Segurança intrínseca IECEx	★
I2	Brasil, segurança intrínseca	★
I3	China, segurança intrínseca	★
I4	Japão, segurança intrínseca	★
IM	Segurança intrínseca EAC	★
IP	Coreia, segurança intrínseca	★

Taxa de atualização wireless, frequência operacional e protocolo

Código	Descrição	
WA3	Taxa de atualização configurável pelo usuário, 2,4 GHz, <i>WirelessHART</i> ®	★

Soluções de antena wireless omnidirecional e para o SmartPower™

Código	Descrição	
WP6	Antena interna, compatível com o módulo de alimentação de corrosão (módulo de alimentação padrão incluído)	★

Peças de reposição e acessórios

Número da peça	Descrição	
BP20E-5100-0001	Módulo de alimentação BP20E, SGSus-c	★
BP20E-5100-0002	ATEX, IECEx, módulo de alimentação BP20E	★
BP20E-5100-0003	Módulo de alimentação BP20E, EAC EX	
BP20E-5100-0004	Módulo de alimentação BP20E, Japão	
BP20E-5100-0005	Módulo de alimentação BP20E, Brasil	
BP20E-5100-0006	Módulo de alimentação BP20E, Coreia	
BP20E-5100-0007	Módulo de alimentação BP20E, China	
IK220-2000-0101	Kit de comissionamento (SGSus-c)	
IK220-2000-0102	Kit de comissionamento (ATEX, IECEx, IA)	
IK220-2000-0103	Kit de comissionamento (EAC)	
IK220-2000-0104	Kit de comissionamento (CML)	
IK220-2000-0105	Kit de comissionamento (Brasil)	
IK220-2000-0107	Kit de comissionamento (China)	

Especificações

Especificação funcional

Saída

IEC 62591 (*WirelessHART*®) 2,4 GHz

Limites de umidade

Umidade relativa de 0–100 por cento

Taxa de transmissão

A cada 12 horas por padrão

Saída de alimentação de radiofrequência da antena

Antena interna (opção WP): Menos de 10 mW (10 dBm) EIRP

Temperatura da superfície

Precisão: 10 °C (18 °F)

Repetibilidade: dentro de 1 °C (2 °F)

Especificações físicas

Requisitos de aplicação

Espessura da parede:	Mínimo de 0,125 pol. (3 mm) Máximo de 2 pol. (50 mm)
Espessura máxima de isolamento:	8 pol. (200 mm)
Materiais de tubos compatíveis:	Aço-carbono Aço inoxidável duplex Aço inoxidável Super Duplex Aços martensíticos não temperados

Seleção de materiais

A Emerson oferece uma série de produtos Rosemount com diversas opções e configurações de produtos, incluindo material de construção com bom desempenho em uma ampla gama de aplicações. As informações do produto Rosemount apresentadas foram planejadas como um guia para o comprador realizar uma seleção apropriada para a aplicação. É de responsabilidade única do comprador fazer uma análise criteriosa de todos os parâmetros do processo (como todos os componentes químicos, temperatura, pressão, taxa de vazão, abrasivos, contaminantes etc.) ao especificar os materiais dos produtos, as opções e os componentes para a aplicação em particular. A Emerson não pode avaliar ou garantir a compatibilidade do material do fluido do processo ou outros parâmetros do processo com o produto, as opções, a configuração ou os materiais de construção selecionados.

Conexões elétricas/módulo de alimentação

- Módulo de alimentação substituível, não recarregável e intrinsecamente seguro com lítio-cloreto de tionila
- O módulo de alimentação de nove anos de vida útil em condições de referência com módulo BP20E⁽¹⁾

Conexões do comunicador de campo

Comissionar o WT210 usando CC21 com BP20E não instalado

Materiais de construção

Invólucro [PBT/PC]

Invólucro do módulo de alimentação [PBT/PC]

Bainha termopar e guia de ondas

Aço inoxidável

Composto de encapsulamento

Epóxi

Tipo de sensor

Arranjo de sonda dupla baseada em guia de ondas (sem necessidade de acoplamento)

Montagem

Os transmissores são conectados diretamente à tubulação ou ao recipiente de um processo por suportes de aço inoxidável soldados e podem resistir à temperatura operacional do tubo até +1.112 °F (até +600 °C)

Métodos alternativos incluem a montagem do transmissor usando braçadeiras de tubo em até 570 °F (300 °C)

Peso

WT210 com módulo de alimentação BP20E: 2,1 lb. (0,97 kg)

WT210 sem módulo de alimentação: 1,3 lb. (0,61 kg)

Classificações do Invólucro

IP67⁽²⁾

Especificações de desempenho

Limites de temperatura

Limite ambiente: De -40 a 167°F (-40 a 75°C)

Limite de armazenamento: De -58 a 167°F (-50 a 75°C)

Compatibilidade eletromagnética (EMC)

Atende a todos os requisitos relevantes da EN 61326-1: 2013

Especificações da saída wireless

Faixa

Raio de visibilidade de até 160 pés (50 m)

(1) As condições de referência são de 68 °F (20 °C), taxa de transmissão de doze horas e dados de roteamento para três dispositivos de rede adicionais.

(2) Quando acoplado ao módulo de alimentação.

Certificações de produtos

Rev 0.1

Informações sobre Diretrizes Europeias

Uma cópia da Declaração de Conformidade da UE pode ser encontrada no final deste guia. A revisão mais recente da Declaração de Conformidade da UE pode ser encontrada em [Emerson.com/Rosemount](https://emerson.com/rosemount).

Conformidade com as normas de telecomunicações

Todos os dispositivos wireless exigem certificação para garantir o cumprimento das normas de uso do espectro de RF. 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 das diretrizes ou leis nacionais que regem o uso de dispositivo sem fio.

FCC e IC

Este dispositivo está em conformidade com a Seção 15 das Regras do FCC. A operação está sujeita às condições a seguir: Este dispositivo não pode causar interferência prejudicial. Este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferência que possa causar operação indesejada. Este dispositivo deve ser instalado para garantir uma distância mínima de separação da antena de 20 cm de todas as pessoas.

Certificações usuais

Como padrão, o dispositivo 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 reconhecido nacionalmente (NRTL), como acreditado pelo Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional dos EUA (OSHA).

América do Norte

O US National Electrical Code® (NEC – Código Elétrico Nacional dos EUA) e o Canadian Electrical Code (CEC – Código Elétrico Canadense) permitem o uso de equipamentos marcados por divisão em áreas e equipamentos marcados por área 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.

EUA

IS EUA Intrinsecamente seguro (IS)

Certificado:	SGSNA/17/SUW/00281
Padrões:	UL 913 - 8ª Edição, Revisão 6 de dezembro de 2013
Marcações:	CLASSE I, DIV 1, GP ABCD, T4, T _{amb} = -50 °C a +75 °C, IP67

Canadá

I6 Canadá intrinsecamente seguro (IS)

Certificado:	SGSNA/17/SUW/00281
Padrões:	CAN/CSA C22.2 N° 157-92 (R2012) +UPD1 +UPD2
Marcações:	CLASSE I, DIV 1, GP ABCD, T4, T _{amb} = -50 °C a +75 °C, IP67

Europa

I1 ATEX intrinsecamente seguro (IS)

Certificado:	Baseefa 14ATEX0053X
Padrões:	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-11: 2012
Marcações:	ⓂII 1 G, Ex ia IIC T4 Ga, T _{amb} = -50 °C to +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 IECEx intrinsecamente seguro (IS)

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, T _{amb} = -50 °C to +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.

Brasil

I2 INMETRO, segurança intrínseca

Certificado:	UL-BR 19.0657X
---------------------	----------------

Padrões:	ABNT NBR IEC 60079-0:2016 ABNT NBR IEC 60079-11:2013
Marcações:	Ex ia IIC T4 Ga -50 °C ≤ T _a ≤ +75 °C

Condição específica para uso seguro (X):

Consulte o certificado para obter as condições específicas para uso seguro.

China

I3 Segurança intrínseca China (NEPSI)

Certificado:	GYJ17.1296X
Padrões:	GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010
Marcações:	Ex ia IIC T4 Ga

Condição específica para uso seguro (X):

Consulte o certificado para obter as condições específicas para uso seguro.

EAC - Kazakhstan and Russia

IM EAC Intrinsecamente seguro

Certificado:	C-GB.MIO62.B.05219
Padrões:	TP TC 012/2011
Marcações:	0Ex ia IIC T4 Ga X

Condição específica para uso seguro (X):

Consulte o certificado para obter as condições específicas para uso seguro.

India

Segurança intrínseca Índia (PESO)

Certificado:	A/P/HQ/MH/104/6454 (P474306)
Marcações:	Ex ia IIC T4 Ga

Condições específicas para uso seguro (X):

Consulte o certificado para obter as condições específicas para uso seguro.

Japão

I4 CML Intrinsecamente seguro (IS)

Certificado:	CML 17JPN2097X
Padrões:	JNIOSH-TR-46-1:2015 JNIOSH-TR-46-6:2015
Marcações:	Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ T _a ≤ +75 °C)

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. Os invólucros podem apresentar um risco potencial de ignição eletrostática e não podem ser esfregado ou limpo com um pano seco.

Coreia

IP Coreia (KCS) segurança intrínseca

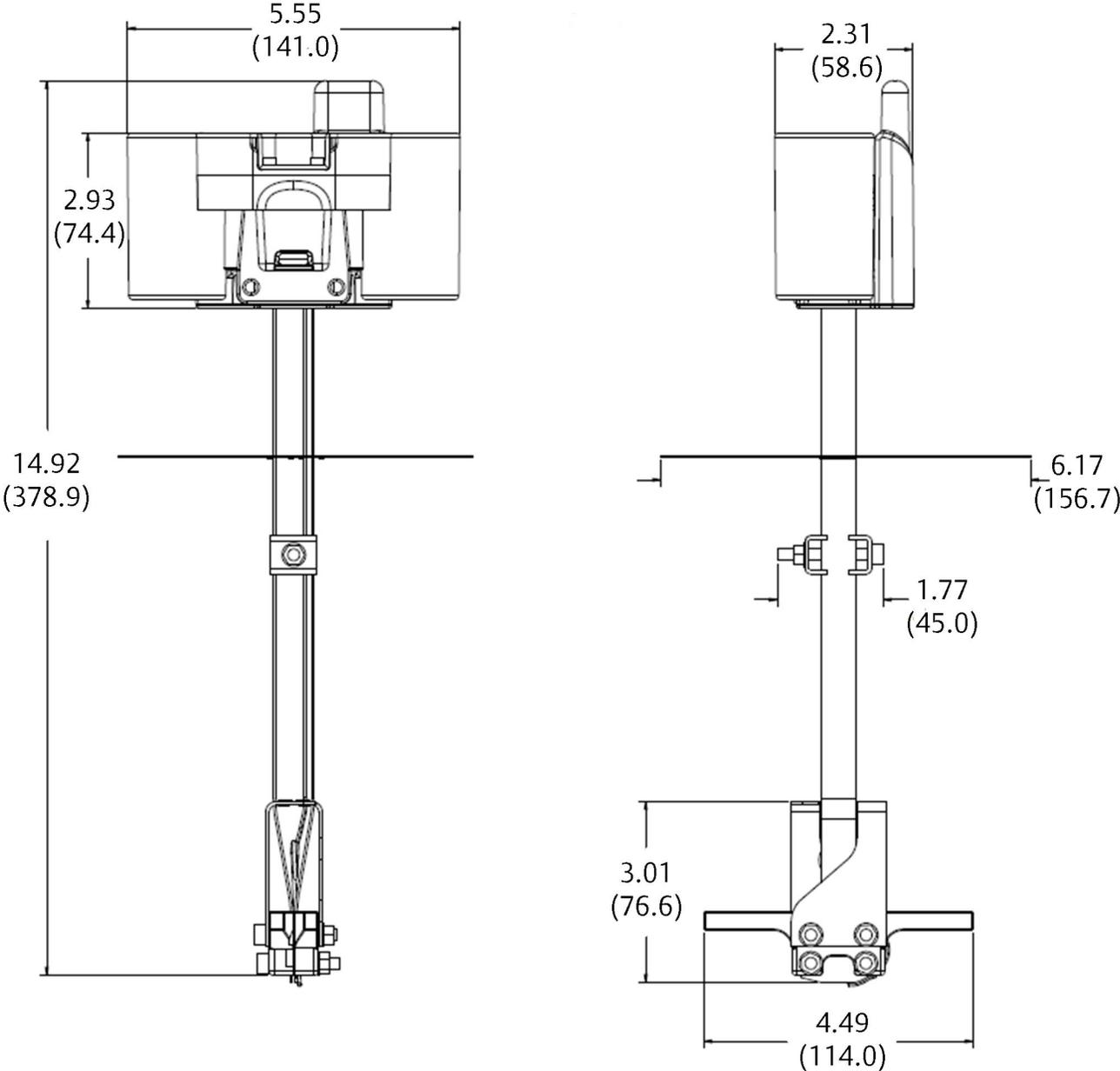
Certificado:	17-KA4BO-0662X (quando fornecido pelo Reino Unido) 20-KA4BO-0504X (quando fornecido por Cingapura)
Marcações:	Ex ia IIC T4

Condição específica para uso seguro (X):

Consulte o certificado para obter as condições específicas para uso seguro.

Desenho dimensional

Figura 1: Rosemount WT210 Módulo de alimentação com BP20E



As dimensões estão em polegadas (milímetros).

Para obter mais informações: www.emerson.com

©2020 Emerson. Todos os direitos reservados.

Os Termos e Condições de Venda da Emerson estão disponíveis sob encomenda. O logotipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviço da Emerson Electric Co. Rosemount é uma marca de uma das famílias das empresas Emerson. Todas as outras marcas são de propriedade de seus respectivos proprietários.