

Gateway Emerson Smart Wireless 1410



WirelessHART

- A gateway conecta as redes *WirelessHART*[®] de organização automática com qualquer sistema host
- Fácil configuração e gerenciamento de redes de organização automática
- Fácil integração aos sistemas de controle e aplicativos de dados por meio de conexões seriais e Ethernet
- Integração perfeita ao gerenciador de dispositivos AMS
- Mais de 99% de confiabilidade de dados com segurança comprovada no setor
- A capacidade Smart Wireless amplia todos os benefícios da arquitetura PlantWeb[™] para locais anteriormente inacessíveis

Gateway Emerson Smart Wireless 1410

Obtenha informações sobre processo em tempo real com confiabilidade de dados sem fio superior a 99%

- A Gateway Emerson Smart Wireless 1410 gerencia automaticamente comunicações sem fio em ambientes que variam constantemente
- A integração nativa com o sistema de automação Ovation fornece comissionamento rápido para redes de campo sem fio
- Conexão a historiadores de dados, sistemas host legados e outros aplicativos por meio de saídas Ethernet, Modbus, Serial, OPC, EtherNet/IP e HART

Ferramentas completas para a configuração da rede sem fio fornecidas com cada Gateway Emerson Smart Wireless 1410

- A interface web integrada permite a fácil configuração da rede sem fio e integração de dados sem a necessidade de instalação de software adicional
- O software complementar AMS Wireless Configurator fornece painéis de dispositivos da Emerson para configurar dispositivos e visualizar dados de diagnóstico
- A facilidade de arrastar-e-soltar do dispositivo permite um método seguro de adição de novos dispositivos sem fio à rede de campo sem fio



Índice

Solução Smart Wireless da Emerson	página 3
IEC 62591 (WirelessHART)... o padrão da indústria	página 3
Especificações funcionais	página 7
Especificações do produto	página 7
Certificações do produto	página 9
Desenhos dimensionais	página 10

Solução Smart Wireless da Emerson

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

Roteamento adaptativo de malha com organização automática

- Não é necessária experiência com aparelhos sem fio, a rede encontra automaticamente os melhores caminhos de comunicação.
- A rede de autocorreção e organização automática administra múltiplos caminhos de comunicação de qualquer dispositivo. Se uma obstrução for introduzida na rede, os dados continuarão a fluir porque o dispositivo já tem outros caminhos estabelecidos. A rede então se estabelecerá em mais caminhos de comunicação conforme necessário para o dispositivo.

Arquitetura sem fio confiável

- Rádios padrão IEEE 802.15.4.
- Banda ISM de 2,4 GHz dividida em 15 canais de rádio.
- Alternância de canais sincronizada no tempo para evitar interferência de outras fontes de rádio, WiFi e EMC e para aumentar a confiabilidade.
- A tecnologia de espectro de difusão de sequência direta (DSSS) oferece alta confiabilidade em ambientes desafiadores de rádio.

Smart Wireless da Emerson

Integração perfeita com todos os sistemas host existentes

- A integração nativa no Ovation é transparente e perfeita.
- Interface de gateways com sistemas host existentes usando protocolos padrão da indústria incluindo OPC, Modbus TCP/IP e Modbus RTU.

A segurança em camadas mantém sua rede segura

- Garante que as transmissões de dados sejam recebidas somente pela Gateway Smart Wireless.
- Dispositivos de rede implementam a criptografia, autenticação, verificação, anti-interferência e gerenciamento de chaves padrão da indústria.
- Verificação de segurança de terceiros incluindo Achilles e FIPS197.

Informações sobre pedidos

Tabela Wireless-1. Informações para pedidos da Gateway Smart Wireless

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com estrelas (★) devem ser selecionadas para um melhor prazo de entrega.
A oferta expandida está sujeita a prazo de entrega adicional.

Modelo	Descrição do produto	Padrão
1410	Gateway Smart Wireless, 2,4 GHz DSSS, WirelessHART, Webserver, pronto para AMS, HART IP	★
Configuração Wireless		
Padrão		Padrão
A	Rede com 25 dispositivos (10,5-30 Vcc)	★
Comunicações por Ethernet – conexão física		
Padrão		Padrão
1 ⁽¹⁾⁽²⁾	Conexão Ethernet simples	★
2 ⁽³⁾⁽⁴⁾	Conexão Ethernet dupla	★
Comunicação serial		
Padrão		Padrão
N	Nenhum	★
A ⁽⁵⁾	Modbus RTU via RS-485	★
Comunicação Ethernet – protocolos de dados⁽⁶⁾		
Padrão		Padrão
D1	Modbus TCP/IP	★
D2	OPC	★
D3	EtherNet/IP	★
D4 ⁽⁶⁾	Modbus TCP/IP, OPC	★
D5 ⁽⁶⁾	EtherNet/IP, Modbus TCP/IP	★
D6 ⁽⁶⁾	EtherNet/IP, OPC	★
E2	Pronto para Ovation	★
E3 ⁽⁷⁾	Apenas Webserver	★
Opções de antena⁽⁸⁾		
Padrão		Padrão
WX2	Antena básica	★
WL2	Cabo adaptador SMA para N-Type e conjunto de antena remota	★
WN2 ⁽⁹⁾	Cabo adaptador SMA para N-Type e conjunto de antena remota de alto ganho	★

Tabela Wireless-1. Informações para pedidos da Gateway Smart Wireless

★ A oferta padrão representa as opções mais comuns. As opções com estrelas (★) devem ser selecionadas para um melhor prazo de entrega. A oferta expandida está sujeita a prazo de entrega adicional.

Certificações do produto		
Padrão		Padrão
NA	Sem aprovações	★
N5	FM divisão 2, à prova de incêndio	★
N6	CSA Divisão 2 (para Canadá e EUA)	★

Opções (Incluir com o número do modelo selecionado)

Integração com o host ⁽¹⁰⁾		
Padrão		Padrão
H6	Allen Bradley	★
H9	Outros	★
Opções de petróleo e gás		
Padrão		Padrão
G	Página de monitoração de petróleo e gás	★
Núm. de modelo típico: 1410 A 2 A D4 WX2 N6		

- (1) Porta Ethernet ativa simples 10/100 baseT com conector RJ45.
- (2) Portas adicionais desativadas.
- (3) Portas Ethernet ativas duplas 10/100 baseT com conectores RJ45.
- (4) As portas múltiplas ativas têm endereços IP separados, isolamento de firewall e nenhum encaminhamento de pacotes.
- (5) Conversível para RS232 via adaptador, não incluído com a gateway.
- (6) Recomenda-se a seleção do código de opção 2 de Ethernet dupla.
- (7) Requer (A) protocolo de comunicação Modbus RTU via RS-485.
- (8) As opções WL2 e WN2 requerem montagem mais simples.
- (9) Não disponível em todos os países.
- (10) Documentação de suporte inclusa no pacote.

Acessórios e peças de reposição

Tabela Wireless-2. Acessórios

Descrição do item	Número da peça
AMS Wireless SNAP-ON™, 1 licença de gateway	01420-1644-0001
AMS Wireless SNAP-ON, 5 licenças de gateway	01420-1644-0002
AMS Wireless SNAP-ON, 10 licenças de gateway	01420-1644-0003
AMS Wireless SNAP-ON, 5 a 10 licenças de atualização	01420-1644-0004
Apenas Modem HART de Porta Serial e Cabos	03095-5105-0001
Apenas Modem HART de Porta USB e Cabos	03095-5105-0002

Tabela Wireless-3. Peças de reposição

Descrição do item	Número da peça
Kit de reposição, reposição de WL2 ⁽¹⁾ , Antena remota, cabo de 15,2 m (50 pés) e para-raios	01420-1615-0302
Kit de reposição, reposição de WN2 ⁽²⁾ , Alto ganho, antena remota, cabo de 7,6 m (25 pés) e para-raios	01420-1615-0402

(1) Não é possível atualizar de antena integral para remota.

(2) Não disponível em todos os países.

Especificações do produto

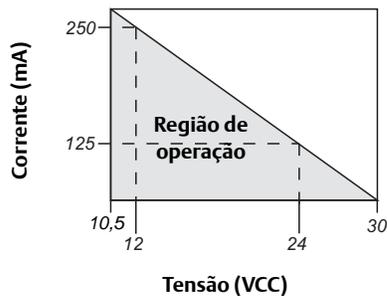
Especificações funcionais

Tensão de entrada

10,5-30 VCC

Consumo de corrente

O consumo de corrente em operação é baseado no consumo de energia de 3 Watts.



Saída de potência da frequência de rádio da antena

Máximo de 10 mW (10 dBm) EIRP

Máximo de 40 mW (16 dBm) EIRP para a opção de alto ganho WN2⁽¹⁾

Ambiental

Faixa de temperatura operacional:
-40 a 75 °C (-40 a 167 °F)

Faixa de umidade operacional:
Umidade relativa de 0 a 100%

Performance EMC

Em conformidade com a norma EN61326-1:2006.

Opções de antena

Antena omnidirecional de montagem remota opcional

Antena

Dipolo emborrachado de 2 dBi com conector SMA macho
Conector SMA fêmea

Especificações físicas

Peso

0,318 kg (0,70 lb)

Material de construção

Involúcro

Policarbonato

Montagem em trilho

Trilho Top Hat conforme EN 50022 35 mm X 7,5 mm e 35 mm x 15 mm

Especificações de comunicação

RS-485 isolado

Link de comunicação a 2 fios para conexões multidrop
Modbus RTU

Taxas de transmissão: 57.600, 38.400, 19.200 ou 9.600

Protocolo: Modbus RTU

Fiação: Blindado de par trançado, 18 AWG. Distância de fiação de 1.524 m (4.000 pés)

Ethernet

Porta de comunicação Ethernet 10/100base-TX
Protocolos: Modbus TCP, OPC, EtherNet/IP, HART-IP, https (para interface Web)

Fiação: Cabo blindado Cat5E. Distância de fiação de 100 m (328 pés).

Modbus

Compatível com Modbus RTU e Modbus TCP com valores de ponto flutuante em 32 bits, números inteiros e inteiros em escala. Os registros de Modbus são especificados pelo usuário.

OPC

O OPC server é compatível com OPC DA v2 e v3

EtherNet/IP

Compatível com protocolo EtherNet/IP com valores de ponto flutuante em 32 bits e inteiros. As instâncias de entrada/saída do conjunto EtherNet/IP são configuráveis pelo usuário. As especificações de EtherNet/IP são gerenciadas e distribuídas pela ODVA. Para detalhes sobre as compatibilidades, consulte o Manual de integração da Gateway Smart Wireless com Allen Bradley (Documento N° 00809-0500-4420) em Rosemount.com.

(1) Não disponível em todos os países.

Especificações da rede de organização automática

Protocolo

IEC 62591 (*WirelessHART*), 2,4 - 2,5 GHz DSSS.

Tamanho máximo da rede

25 dispositivos sem fio a 2 s ou mais

12 dispositivos sem fio a 1 s

Taxas de atualização disponíveis

1, 2, 4, 8, 16, 32 segundos ou 1 a 60 minutos

Para informações sobre tamanho da rede e taxa de atualização, consulte a ferramenta de estimativa de capacidade na página do Smart Wireless seguindo este link:

<http://www.emersonprocess.com/Wireless>.

Tamanho/latência de rede

25 dispositivos: menos de 5 s

Confiabilidade dos dados

Acima de 99%

Especificações de segurança do sistema

Ethernet

Camada de segurança (SSL) ativada (padrão) em comunicações TCP/IP

Acesso à Gateway Emerson Smart Wireless

Controle de acesso baseado na função (RBAC), incluindo usuários tipo administrador, maintenance, operator e Executive. O administrador tem controle completo da gateway e conexões com os sistemas existentes (host) e a rede de organização automática.

Rede de organização automática

AES-128 *WirelessHART* criptografado, inclusive chaves de sessão individual. Facilidade de arrastar-e-soltar, incluindo teclas de conexão únicas e listas brancas.

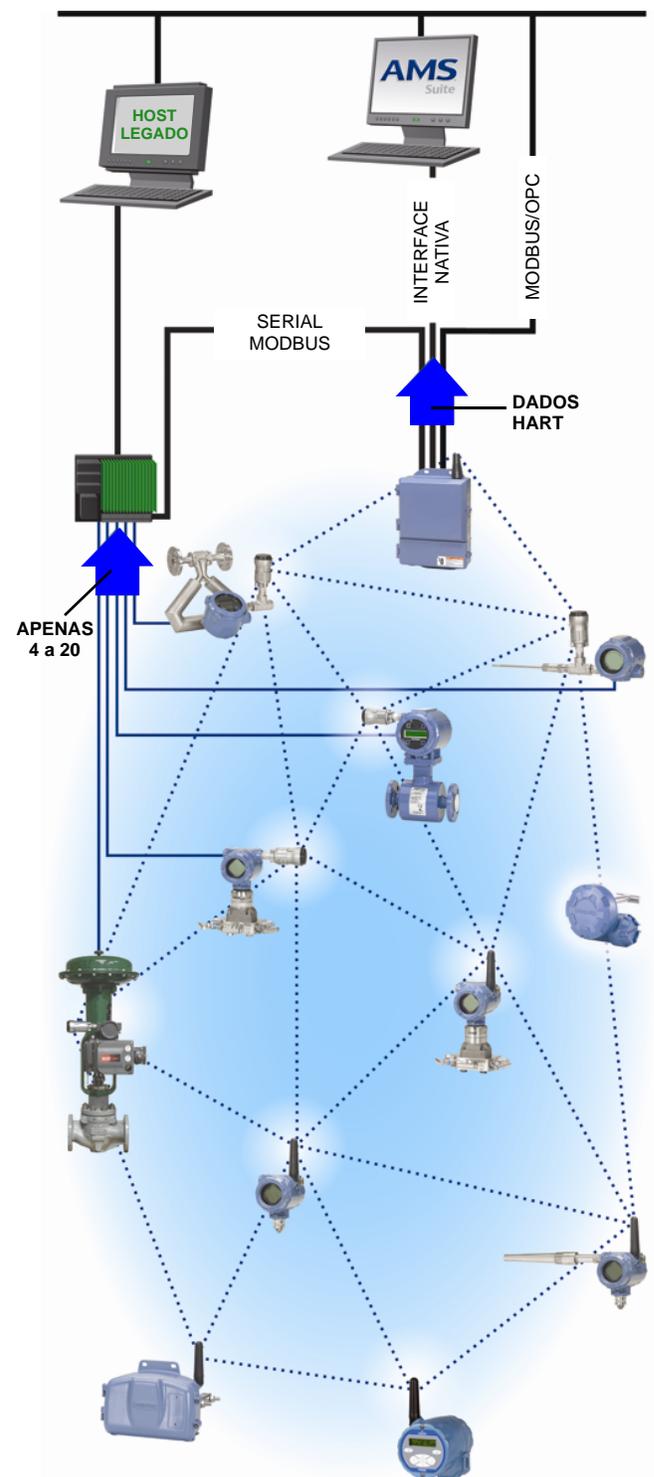
Firewall interno

Portas TCP configuráveis pelo usuário para protocolos de comunicação, inclusive função Ativar/Desativar e modificar números de portas especificadas pelo usuário. Inspetora tanto pacotes de entrada quanto de saída.

Certificação de terceiros

Wurldtech: Achilles de nível 1 certificado para resiliência de rede

NIST (Instituto de Padrões e Tecnologia dos EUA): algoritmo Advanced Encryption Standard AES (Padrão de criptografia avançada) em conformidade com a publicação 197 do FIPS (Padrão federal de processamento de informações) dos EUA.



Certificações do produto

Locais de fabricação aprovados

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, EUA
Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited –
Cingapura

Conformidade com as normas de telecomunicações

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

FCC e IC

Este dispositivo está em conformidade com as normas da FCC Parte 15. A operação está sujeita às condições a seguir: Este dispositivo não pode provocar interferência negativa. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, inclusive interferência que possa provocar operação indesejável. Este dispositivo deve ser instalado garantindo uma distância mínima de separação de 20 cm entre a antena e todas as pessoas.

Informações sobre diretrizes europeias

A declaração CE de conformidade pode ser encontrada na página xx. A revisão mais recente pode ser encontrada em www.emersonprocess.com.

Certificação de localização ordinária da FM Approvals

Como padrão, o transmissor foi examinado e testado para determinar se o projeto atende aos requisitos básicos elétricos, mecânicos e de proteção contra incêndio da FM Approvals, um laboratório de testes nacionalmente reconhecido (NRTL) e acreditado pela Agência federal de segurança e saúde ocupacional (OSHA) dos EUA.

Certificações para áreas classificadas

Certificações na América do Norte

N5 FM Approvals, à prova de incêndio para Classe I, Divisão 2
Certificado nº: 3049590

Normas utilizadas: Classe 3600:2011, Classe 3611:2004,
Classe 3810:2005

Marcações: NI CL I, DIV. 2, GP A, B, C, D

Código de temperatura: T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ 60 °C)

Condições especiais de uso:

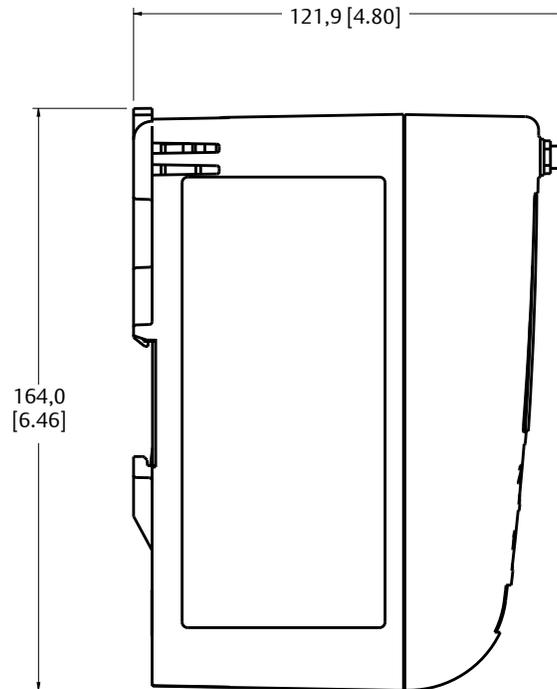
1. Quando instalado como equipamento Divisão 2, o 1410 deve ser montado em um compartimento protegido que atenda aos requisitos do padrão ANSI/ISA 61010-1 e ser capaz de aceitar os métodos de ligação dos fios aplicáveis de acordo com o NEC.
- N6** CSA Classe I Divisão 2
Certificado nº: 2646342
Normas utilizadas: Norma CSA C22.2 nº 0-10, CSA C22.2
Nº 213 - M1987, Norma CSA C22.2 Nº 61010-1-12,
ANSI/ISA 12.12.01-2012, ANSI/ISA 61010-1-2012
Marcações: ADEQUADO PARA CL I, DIV. 2, GP A, B, C, D
Código de temperatura: T4 (-40 °C ≤ Ta ≤ 70 °C)

Notas:

- Deve ser alimentado por uma fonte de energia classe 2.
- Adequado apenas para ambientes internos secos.
- O equipamento deve ser instalado em um compartimento adequado acessível por ferramentas e subordinado à aplicação de uso final.

Desenhos dimensionais

Figura 1. Gateway Smart Wireless



O conector RF do 1410 é um SMA fêmea. O cabo RF correspondente com a antena deve ser um SMA macho.

OBSERVAÇÃO: Reserve espaço extra em frente à unidade para ligação dos fios, conector da antena e folga para cabo da antena.

* As dimensões estão em milímetros (polegadas)

Figura 2. Dimensões básicas da antena WX2

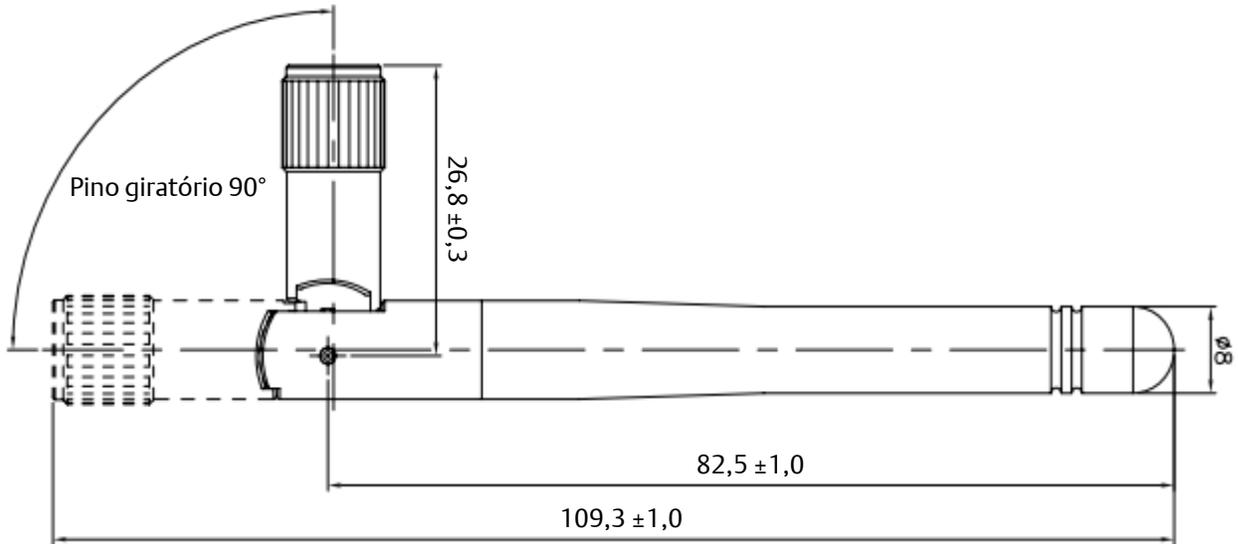


Figura 3. Kit da antena omnidirecional remota

O kit de antena omnidirecional remota contém uma fita seladora para as conexões da antena, cabo adaptador SMA para N-Type, braçadeiras de montagem para a antena e para-raios.

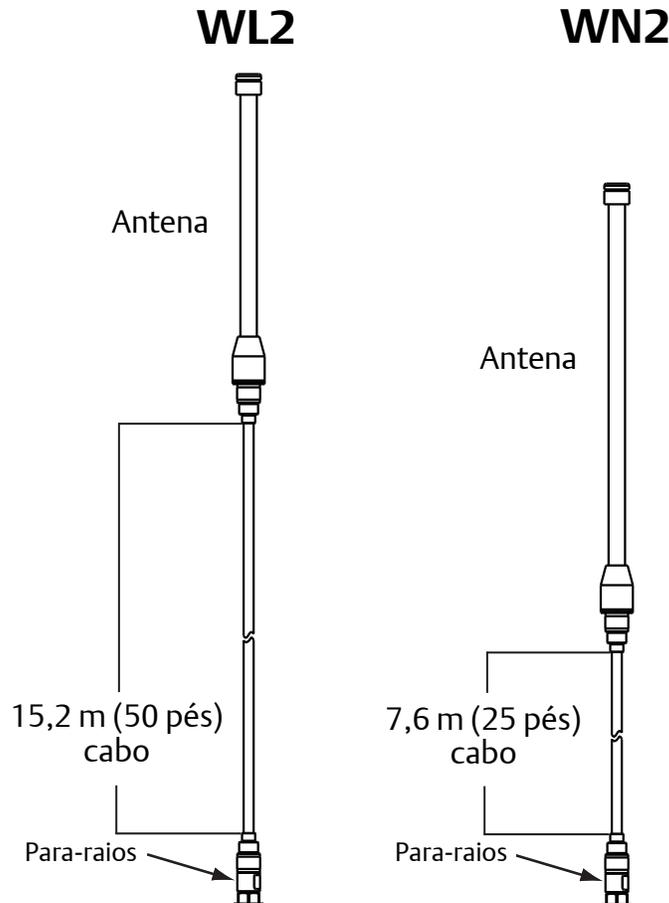
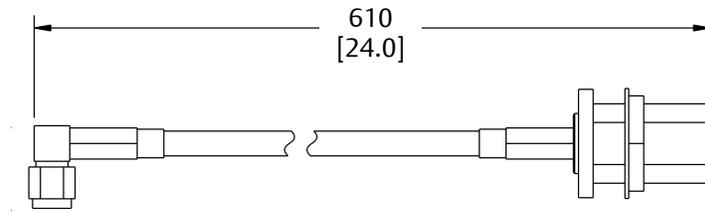


Figura 4. Dimensões do cabo adaptador SMA para N-Type



* Dimensões em milímetros (polegadas)

Emerson Process Management

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN 55317 EUA
Tel. (EUA): 1-800-999-9307
Tel. (internacional): (952) 906-8888
F (952) 906-8809
www.rosemount.com

Emerson Process Management

Asia Pacific Pte Ltd
1 Pandan Crescent
Cingapura 128461
T +65 6777 8211
Fax: +65 6777 0947
Linha de atendimento ao cliente: +65 6770 8711
E-mail: Enquiries@AP.EmersonProcess.com
www.rosemount.com

**Emerson Process Management
Brasil LTDA**

Av. Holingsworth, 325
Iporanga, Sorocaba, São Paulo
18087-105
Brasil
Tel.: 55-15-3238-3788
Fax: 55-15-3238-3300

**Emerson Process Management
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323 EUA
T +1 954 846 5030
www.rosemount.com

Emerson Process Management

Blegistrasse 23
P.O. Box 1046
CH 6341 Baar
Suíça
T +41(0) 41 768 6111
F +41(0) 41 768 6300
www.rosemount.com

Os termos e condições de venda padrão podem ser encontrados em www.rosemount.com/terms_of_sale.

O logotipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviços da Emerson Electric Co.
Rosemount e o logotipo da Rosemount são marcas comerciais registradas da Rosemount Inc.
PlantWeb é marca comercial registrada de um dos grupos de empresas da Emerson Process Management.
HART e WirelessHART são marcas comerciais registradas da HART Communication Foundation.
Modbus é uma marca comercial da Modicon, Inc.

Todas as outras marcas pertencem a seus respectivos proprietários.

© 2014 Rosemount Inc. Todos os direitos reservados.