

Gateway Wireless 1410S da Emerson com antena inteligente 781S



- O gateway conecta as redes de organização automáticas *WirelessHART*® a qualquer sistema host
- Fácil configuração e gerenciamento de redes de organização automática
- Fácil integração a sistemas de controle e aplicações de dados por meio de conexões seriais e de Ethernet
- Mais de 99% de confiabilidade de dados com segurança comprovada no setor
- Possibilidade de aproveitar os dados do sensor de ativos críticos a fim de eliminar pontos cegos e melhorar a produtividade e a segurança das operações
- Integração com o novo ponto de acesso da série de serviços pesados Cisco® Catalyst IW6300 oferecendo a mais recente tecnologia em Wi-Fi®

Solução Emerson Wireless

IEC62591(WirelessHART®)... o padrão industrial

Roteamento adaptativo de malha de organização automática

- Não é necessário ter experiência com dispositivos wireless. A rede estabelece automaticamente os melhores caminhos para comunicação
- A rede de correção e organização automática administra múltiplos caminhos de comunicação de qualquer dispositivo. Se houver uma obstrução na rede, os dados continuarão a ser transmitidos, pois o dispositivo já tem outros caminhos estabelecidos. A rede então se estabelecerá em mais caminhos de comunicação conforme necessário para o dispositivo.

Arquitetura wireless confiável

- Rádios padrão IEEE 802.15.4
- Banda de 2,4 GHz ISM dividida em 15 canais de rádio
- Alternância de canais com tempo sincronizado para aumentar a confiabilidade e evitar interferências de outras fontes de rádio, Wi-Fi e EMC
- A tecnologia de espectro de difusão de sequência direta (DSSS) oferece alta confiabilidade no ambiente desafiador de rádio

Emerson wireless

Integração perfeita por LAN ou comunicações seriais com outro sistema de host existente

- A integração nativa ao Ovation™ e o DeltaV™(1) É confiável e perfeito.
- Os gateways interagem com sistemas host existentes por meio da rede local (LAN) ou comunicações seriais usando protocolos padrão do setor, incluindo OPC DA, OPC UA, Modbus® TCP/IP, Ethernet/IP e HART®-IP e Modbus RTU

A segurança em camadas mantém sua rede segura

- Todos os dados wireless são criptografados com AES de 128 bits para que os dados sejam mantidos seguros
- Todos os dispositivos wireless são autenticados para que você saiba exatamente o que está na rede
- Controle completo de sua rede usando a interface web segura do gateway

Soluções SmartPower

- Instrumentação Emerson otimizada, contendo hardware e software, para ampliar a vida útil do módulo de alimentação

Índice

Solução Emerson Wireless.....	2
Características e benefícios.....	4
Informações para pedidos do Gateway Emerson Wireless 1410S.....	5
Informações para pedidos da antena inteligente Emerson Wireless 781S.....	9
Specifications.....	11

(1) Atualmente, o DeltaV apresenta limitações quanto ao hardware do gateway 1410S. O DeltaV não é compatível com a redundância do gateway e sua capacidade é de até 100 dispositivos WirelessHART. Possíveis alternativas para trazer dados de 200 unidades para o DeltaV podem ser realizadas por meio do Modbus RTU ou OPC DA.

- As tecnologias SmartPower™ possibilitam vida útil previsível da energia

Características e benefícios

Obtenha informações sobre o processo em tempo real com confiabilidade de dados wireless superior a 99%

O gateway Emerson Wireless 1410S com a antena inteligente 781S gerencia automaticamente as comunicações wireless de ambientes em constante mudança. Com a flexibilidade de instalação, o design de rede ideal e as melhores práticas podem ser facilmente implementados a fim de se obter a máxima confiabilidade dos dados. Conecte-se a histórico de dados, sistemas host herdados e outras aplicações por Ethernet usando protocolos Modbus TCP, OPC, EtherNet/IP™ e HART-IP™ ou Modbus™ RTU serial (RS485).



Operação simultânea de dois protocolos em um gateway com os principais padrões de conexão wireless



- Um gateway wireless com os recursos de duas conexões da antena inteligente para design e flexibilidade de rede ideais
- O *WirelessHART*® oferece aos usuários o recurso da autoformação de grandes redes em uma malha wireless, oferecendo ao usuário um caminho fácil para construção e expansão de redes
- Para suportar a transição de protocolos herdados para o *WirelessHART*, pode ser usada uma antena inteligente 781S separada a fim de conectar a instrumentação IEC 62734
- Conecte-se a 200 dispositivos *WirelessHART* em um único ponto de comunicação com a tecnologia atualizada da antena Inteligente Emerson 781S

Ferramentas completas para a configuração da rede wireless fornecidas com cada Gateway

- A interface Web integrada permite fácil configuração da rede wireless 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 *WirelessHART* e visualizar dados de diagnóstico
- A facilidade de arrastar e soltar o dispositivo possibilita um método seguro de adição de novos dispositivos à rede de campo wireless

Acesse as informações, quando necessário, usando as etiquetas dos ativos

Dispositivos enviados recentemente incluem uma etiqueta de ativos em forma de código QR exclusiva que permite a você acessar informações serializadas diretamente do dispositivo. Com este recurso, você pode:

- Acessar desenhos, diagramas, documentação técnica e informações de resolução de problemas relacionados ao dispositivo em sua conta MyEmerson
- Melhorar o tempo médio de reparo e manter a eficiência
- Confiar na localização correta do dispositivo
- Eliminar o processo demorado de localização e transcrição de placas de identificação para visualizar as informações de ativos

Informações para pedidos do Gateway Emerson Wireless 1410S

Configurador on-line do produto

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

Especificações e opções

Consulte as especificações e a seção de opções para obter mais detalhes sobre cada configuração. A especificação e a seleção de materiais do produto, opções ou componentes devem ser feitas pelo comprador do equipamento. Consulte a seção de seleção de material para obter mais informações

Código do modelo

Os códigos de modelo contêm os detalhes relacionados a cada produto. Os códigos exatos de modelo variam. Em [Figura 1](#) é exibido um exemplo de um código de modelo típico.

Figura 1: Exemplo de código do modelo

1410S2BA32ND5NA	J3RD
1	2

1. Componentes obrigatórios do modelo (opções disponíveis na maioria)
2. Opções adicionais (variedade de recursos e funções que podem ser adicionados a produtos)

Otimização do prazo razoável

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

Componentes necessários do modelo

Modelo

Código	Descrição	
1410S	Gateway wireless, DSSS de 2,4 GHz, servidor web, pronto para AMS, protocolo HART-IP®	★

Área de instalação

Código	Descrição	
1	Invólucro classificado para ambientes internos (polímero projetado)	★
2	Invólucro classificado para ambientes externos (alumínio)	★

Saídas intrinsecamente seguras

Código	Descrição	
A ⁽¹⁾	Zona 0/Div 1: A antena inteligente Emerson 781S pode ser instalada na Zona 0/1/2 e Classe I Div 1/2	★
B	Zona 2/Div 2: A antena inteligente Emerson 781S pode ser instalada na Zona 2 e Classe I Div 2	★
N	Sem aprovação de saídas: Instalação de antena inteligente Emerson 781S em área segura	

(1) Não é possível selecionar a opção A com a opção de configuração wireless A6 para suporte ao protocolo duplo.

Configuração wireless

Código	Descrição	
A3 ⁽¹⁾	Protocolo WirelessHART®	★
A6 ⁽¹⁾⁽²⁾	Protocolos WirelessHART (IEC 62591) e IEC 62734	★

(1) A antena inteligente Emerson 781SA WirelessHART deve ser encomendada. Consulte as informações sobre o pedido da Emerson Wireless 781S para obter detalhes.

(2) A antena inteligente Emerson 781SC deve ser encomendada. Consulte as informações sobre o pedido da Emerson Wireless 781S para obter detalhes.

Comunicações Ethernet — conexão física

Código	Descrição	
1	Conexão Ethernet simples	★
2	Conexão Ethernet dupla	★

Comunicação serial

Código	Descrição	
N	Nenhum	★
A	Modbus® RTU por meio de RS485	★

Certificações de produtos

Código	Descrição	
N5	EUA divisão 2 não inflamável e zona 2 tipo ec	★
N6	Canadá divisão 2 não inflamável e zona 2 tipo ec	★
N1	Tipo ec ATEX	★
N7	Tipo ec IECEx	★
ND	ATEX para poeira	★
NF	IECEx para poeira	★
N2	Tipo ec INMETRO	★

Código	Descrição	
N3	Zona 2, China	★
N4	Zona 2, Japão	★
NM:	Regulamentos técnicos da União Aduaneira (EAC) para Zona 2	★
NP	Zona 2, Coreia	★
NA	Sem aprovações	★

Outras opções

Adaptadores de conduíte

Código	Descrição	
J1	Adaptadores de conduíte CM 20	★
J2	Adaptadores de conduíte PG 13,5	★
J3	Adaptadores de conduíte ¾ NPT	★
J5	Adaptadores de conduíte CM 20, PG 13,5 e ¾ NPT	★

Opções de redundância do Gateway

A redundância do Gateway não está disponível com a opção de configuração wireless — A6.

Código	Descrição	
RD ⁽¹⁾	Redundância do Gateway	★

(1) Não é possível selecionar a opção RD com comunicações Ethernet — opção de protocolos de dados E1 prontos para DeltaV

Domínio do espectro do ponto de acesso Cisco® Wi-Fi®

Código	Descrição	
A63	Argentina, Bolívia, Canadá, Chile, Colômbia, Costa Rica, República Dominicana, Equador, El Salvador, Guatemala, México, Paraguai, Peru, Filipinas, Uruguai	
E63	Albânia, Argélia, Armênia, Áustria, Bahamas, Bélgica, Bósnia e Herzegovina, Bulgária, Burundi, Camarões, Croácia, Chipre, República Tcheca, Dinamarca, Estônia, Finlândia, França, Gabão, Alemanha, Gana, Gibraltar, Grécia, Hungria, Islândia, Irlanda, Itália, Jamaica, Jordânia, Cazaquistão, Letônia, Liechtenstein, Lituânia, Luxemburgo, Macedônia, Malta, Maurício, Mônaco, Mongólia, Montenegro, Marrocos, Holanda, Nigéria, Noruega, Omã, Polônia, Portugal, Romênia, Sérvia, Eslováquia, Eslovênia, África do Sul, Espanha, Sri Lanka, Suécia, Suíça, Trinidad, Turquia, Reino Unido, Tanzânia	
Z63	Austrália, Brasil, Nova Zelândia	
S63	Brunei, Hong Kong, Macau, Singapura, Tailândia, Vietnã	
C63	Egito	
N63	Barbados, Fiji, México, Panamá	
G63	Paquistão	
B63	Porto Rico, EUA	
M63	Kuwait, Catar, Arábia Saudita, Emirados Árabes Unidos	
I63	Bahrein, Bielorrússia, Israel, Tunísia, Uzbequistão	

Código	Descrição
R63	Federação Russa
D63	Índia
Q63	Japão
F63	Indonésia
T63	Taiwan
H63	China
K63	Coreia
L63	Malásia

Nota

Ao selecionar um domínio do espectro Cisco, você seleciona um ponto de acesso Wi-Fi IW6300. Será necessário também selecionar uma opção a partir das tabelas de opções da Cisco a seguir.

O ponto de acesso Wi-Fi IW6300 só pode ser encomendado de maneira integral na estrutura do modelo de Gateway com classificação externa 1410S2. O IW6300 é compatível com o Gateway 1410S1 classificado para ambientes internos, mas deve ser encomendado separadamente para ser usado com essa opção.

Opções de alimentação do ponto de acesso Wi-Fi Cisco

Código	Descrição
P1	Alta potência de CC: 44 – 57 Vcc
P2	Baixa potência de CC: 10,8 – 36 Vcc
P3	Potência de CA: 100–200 VCA

Opções de antena de ponto de acesso Wi-Fi Cisco de banda dupla

É possível adquirir mais opções de antena por meio da página de peças de reposição.

Código	Descrição
D4	Banda dupla: 1 porta, antena omnidirecional com 4 dBi de ganho
D0	Sem antena. Peça separadamente por meio de peças de reposição

Opções de montagem do ponto de acesso Wi-Fi Cisco

Código	Descrição
M1	Montagem em poste

Nota

Todas as unidades IW6300 adquiridas por meio da Emerson terão, automaticamente, 12 meses do serviço SmartNET cisco de suporte ao produto e dispositivos de substituição.

Informações para pedidos da antena inteligente Emerson Wireless 781S

Configurador on-line do produto

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

Especificações e opções

Consulte as especificações e a seção de opções para obter mais detalhes sobre cada configuração. A especificação e a seleção de materiais do produto, opções ou componentes devem ser feitas pelo comprador do equipamento. Consulte a seção de seleção de material para obter mais informações

Código do modelo

Os códigos de modelo contêm os detalhes relacionados a cada produto. Os códigos exatos de modelo variam. Em [Figura 2](#) é exibido um exemplo de um código de modelo típico.

Figura 2: Exemplo de código do modelo

781SA1PNANA1WP3

1

1. Componentes obrigatórios do modelo (opções disponíveis na maioria)

Otimização do prazo razoável

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

Componentes necessários do modelo

Modelo

Código	Descrição	
781S	Antena inteligente wireless	

Protocolo wireless e frequência operacional

Código	Descrição	
A	WirelessHART®, taxa de transmissão configurável pelo usuário, 2,4 Ghz DSSS, IEC 62591	★

Código	Descrição	
C	ISA100, taxa de transmissão configurável pelo usuário, 2,4 GHz DSSS, IEC 62734	★

Comunicação

Código	Descrição	
1	Comunicação herdada RS485	★

Estilo do invólucro

Código	Descrição	
P	Polímero projetado	★

Certificações de produtos

Código	Descrição	
I5	Intrinsecamente seguro EUA	★
I6	Intrinsecamente seguro Canadá	★
I1	Segurança intrínseca ATEX	★
I7	Segurança intrínseca IECEx	★
KD	EUA e Canadá, intrinsecamente seguro, segurança intrínseca ATEX	★
KL	EUA e Canadá, intrinsecamente seguro, segurança intrínseca ATEX e IECEx	★
NA	Sem aprovações	★

Capacidade da rede wireless

Código	Descrição	
NA1	Rede <i>WirelessHART</i> ® de 200 dispositivos	★
NA5	Rede <i>WirelessHART</i> de 25 dispositivos	★
NC1	Rede ISA de 99 dispositivos	★

Opções de antena wireless

Código	Descrição	
WP3	Antena interna	★

Specifications

Emerson Wireless 1410S Gateway

Especificações funcionais

Energia	10,5-30 Vcc A revisão 1.0.0 do hardware 1410S2, configurado com a opção "A" de saídas intrinsecamente seguras, só pode ser acionado por uma fonte de alimentação de 24 VCC. Verifique a etiqueta no Gateway 1410S2 para confirmar a revisão do hardware. Alimentado via PoE: 44-57 Vcc Para melhores resultados, use uma fonte de alimentação isolada com galvanização industrial de alta qualidade. Categoria de sobretensão I
Consumo de corrente: Opção A de saída intrinsecamente segura	O consumo de corrente operacional é baseado no consumo de energia de 7,5 Watts, quando uma antena inteligente 781S está conectada, e no consumo de energia de 8 Watts quando duas antenas Inteligentes 781S estão conectadas.
Consumo de corrente: Opção B de saída intrinsecamente segura	O consumo de corrente operacional é baseado no consumo de energia de 6,5 Watts, quando uma antena inteligente 781S está conectada, e no consumo de energia de 7 Watts quando duas antenas Inteligentes 781S estão conectadas. Na partida do sistema, a fonte de alimentação deve ser capaz de fornecer temporariamente, pelo menos, o dobro da corrente operacional indicada na figura abaixo. Se não estiver limitado pela fonte de alimentação, o Gateway pode consumir significativamente mais corrente na partida do sistema, por um momento.
Power over Ethernet (PoE)	O gateway suporta o IEEE 802,11 PoE como um dispositivo alimentado (PD) em qualquer uma das portas.
Ambiental	Faixa de temperatura operacional do 1410S1: -40 a 149 °F (-40 a 70 °C) Faixa de temperatura operacional do 1410S2: -40 a 149 °F (-40 a 65 °C) A faixa de temperatura de operação está limitada a -40 a 149 °F (-40 a 65 °C) na revisão 1.0.0 do hardware 1410S2. Verifique a etiqueta no Gateway 1410S2 para confirmar a revisão do hardware. Poluição: Grau 4 Altitude máxima: 5.000 m
Faixa de umidade operacional:	Umidade relativa entre 0 e 99%, sem condensação
Opções de antena	Consulte Opções de antena wireless

Especificações de desempenho

Performance EMC	Atende a todos os requisitos ambientais industriais da EN61326.
Efeito de vibração	Nenhum efeito quando testado de acordo com as exigências da IEC60770-1 (1999): Alto nível de vibração — campo ou tubulação (amplitude de pico de deslocamento de 10 a 60 Hz 0,21 mm/60 a 2.000 Hz 2 g)

Especificações físicas

Invólucro 1410S1 com classificação para ambientes internos

Peso	1,30 lbs (0,59 kg)
Tamanho do invólucro	5,19 pol. x 6,77 pol. x 1,83 pol. (13,2 cm x 17,2 cm x 4,6 cm)
Invólucro	Polímero projetado
Classificação do invólucro	Consulte a seção Certificações de produtos na Guia de início rápido Emerson Wireless 1410S para requisitos de proteção contra infiltração.
Estilo de montagem	Trilho DIN

Invólucro 1410S2 com classificação para ambientes externos

Peso	2,76 lb, (1,25 kg)
Tamanho do invólucro	6,25 pol. x 8,8 pol. x 2,5 pol. (15,9 cm x 22,4 cm x 6,4 cm)
Invólucro	Alumínio com baixo teor de cobre
Pintura	Poliuretano
Classificação do invólucro	IP66
Estilo de montagem	Montagem em poste

Nota

Para obter mais informações sobre o 1410S1 e 1410S2, consulte [desenhos dimensionais](#).

Especificações de rede

Organização automática IEC 62591 (<i>WirelessHART</i>[®])	2,4 a 2,5 GHz DSSS
Tamanho máximo para cada rede <i>WirelessHART</i>	Até 200 dispositivos
Capacidade de carga	200 dispositivos wireless em 16 segundos 100 dispositivos wireless em 8 segundos 50 dispositivos wireless em 4 segundos 25 dispositivos wireless em 2 segundos 12 dispositivos wireless em 1 segundo
Taxas de atualização do dispositivo compatíveis	1, 2, 4, 8, 16, 32 segundos ou 1 a 60 minutos
Confiabilidade dos dados	Mais de 99 por cento
Organização automática do IEC 62734	2,4 a 2,5 GHz DSSS
Tamanho máximo para cada rede IEC 62734	Até 99 dispositivos

Especificações de segurança do sistema

EtherNet	Segurança da camada de transporte (TLS) habilitada (padrão) para comunicações TCP/IP
Acesso ao Emerson Wireless Gateway	Controle de acesso com base em funções personalizáveis, incluindo administrador, manutenção, operador e executivo. O administrador tem controle completo do gateway, das conexões com os sistemas existentes (host) e da rede de organização automática.
Porta interna e protocolo de firewall	Portas TCP configuráveis pelo usuário para protocolos de comunicação, inclusive função Ativar/Desativar e números de portas especificados pelo usuário.

Antena Inteligente Emerson Wireless 781S

Especificações funcionais

Saída wireless	IEC 62591 (<i>WirelessHART</i> ®), 2,4 GHz DSSS IEC 62743 (ISA100), 2,4 GHz DSSS
Ambiental	Umidade relativa entre 0 e 99%, sem condensação Faixa de temperatura operacional do 781S: -40 a 149 °F (-40 a 70 °C)
Saída de energia de radiofrequência da antena	Antena interna (opção WP3): Máximo de 40 mW (16 dBm) EIRP
Distância da ligação dos fios da antena inteligente	Distância da ligação dos fios entre a antena inteligente e o gateway: Até 400 m com o uso de um único par blindado trançado, 22 a 24 AWG 30 pés (9 m) do Belden 3084a vêm acoplados ao Emerson 781S.

Especificações físicas

Seleção de materiais

A Emerson oferece uma variedade de produtos com diversas opções e configurações, incluindo materiais de construção com um bom desempenho para uma ampla gama de aplicações. As informações do produto Rosemount apresentadas visam ser um guia para o comprador realizar uma seleção apropriada para a aplicação. É de exclusiva responsabilidade do comprador fazer uma análise criteriosa de todos os parâmetros do processo (como todos os componentes químicos, temperatura, pressão, vazão, abrasivos, contaminantes etc.) ao especificar produtos, materiais, opções e componentes para a aplicação específica.

A Emerson não está em posição de avaliar ou garantir a compatibilidade do fluido ou outros parâmetros do processo com o produto, as opções, a configuração ou os materiais de construção selecionados.

Materiais de construção

Invólucro da caixa	Polímero projetado
Montagem	Suportes de montagem também permite montagem remota
Tamanho	Diâmetro 3,7 pol. (9,4 cm)
Peso	2,4 lb, (1,1 kg)
Classificações dos invólucros (Emerson 781S)	Classificação tipo 4X e IP66/67

Especificações de desempenho

Performance EMC	Atende a todos os requisitos de ambiente industrial da EN61326 e NAMUR NE-21. Desvio máximo inferior a um por cento de amplitude durante interferência de EMC.
Efeito de vibração	Nenhum efeito quando testado de acordo com as exigências da IEC60770-1 (1999): Alto nível de vibração — campo ou tubulação (amplitude de pico de deslocamento de 10 a 60 Hz 0,21 mm/60 a 2.000 Hz 2 g)

Para obter mais informações: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2023 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.