

# Transmissor de Pressão Série 3051S da Rosemount™ e Caudalímetro Série 3051SF da Rosemount

com Protocolo *WirelessHART*®



IEC *WirelessHART*

  
**EMERSON™**

## OBSERVAÇÃO

Este guia fornece as diretrizes básicas para a instalação dos Transmissores Sem Fios 3051S e 3051S Multivariable™ da Rosemount. Este guia não fornece instruções para diagnóstico, manutenção, assistência ou resolução de problemas. Consulte o [Manual de Referência](#) dos Modelos Sem Fios 3051S e 3051S Multivariable da Rosemount para obter mais instruções. O manual e este guia também estão disponíveis eletronicamente em [EmersonProcess.com/Rosemount](http://EmersonProcess.com/Rosemount).

## ⚠ AVISO

### Explosões podem causar mortes ou ferimentos graves.

A instalação deste transmissor num ambiente onde existe o risco de explosão deve ser efetuada de acordo com as normas, códigos e práticas locais, nacionais e internacionais aplicáveis. Leia a secção das certificações deste guia para obter mais informações sobre as restrições associadas a uma instalação segura.

- Antes de ligar um Comunicador de Campo numa atmosfera explosiva, certifique-se de que os instrumentos são instalados de acordo com as práticas de instalação de fios de campo intrinsecamente seguras ou à prova de incêndio.

### Os choques elétricos podem causar morte ou ferimentos graves.

- Evite o contacto com os condutores e terminais. A alta tensão, que poderá estar presente nos condutores, pode provocar choques elétricos.

### Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 dos Regulamentos da FCC. O funcionamento está sujeito às seguintes condições:

- Este dispositivo não pode causar interferências graves.
- Este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado.
- Este dispositivo tem de ser instalado de forma a assegurar uma distância de separação mínima de 20 cm entre a antena e 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 na caixa do dispositivo sem fios. Tenha cuidado durante o transporte do e para o ponto de instalação para prevenir a acumulação de carga eletrostática.

## ⚠ CUIDADO

### Considerações a ter durante o envio de produtos sem fios:

A unidade foi enviada sem o módulo de alimentação instalado. Retire o módulo de alimentação antes de enviar a unidade.

Cada módulo de alimentação contém duas pilhas de lítio primárias de tamanho "C". 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.

## Índice

Considerações sobre dispositivos sem fios . . .	3	Fechar a caixa . . . . .	10
Montar o transmissor . . . . .	4	Verificar o funcionamento . . . . .	10
Ligar o módulo de alimentação . . . . .	9	Informações de referência . . . . .	13
Proceder ao ajuste do transmissor . . . . .	10	Certificações do Produto . . . . .	14

# 1.0 Considerações sobre dispositivos sem fios

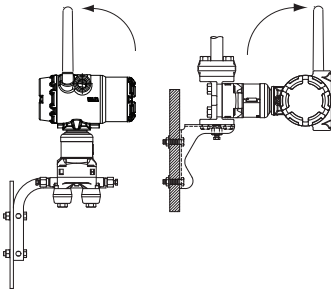
## 1.1 Sequência de ligação

O Módulo de Alimentação não deve ser instalado em qualquer dispositivo sem fios até que o Portal Sem Fios Inteligente (Portal) da Emerson™ seja instalado e esteja a funcionar devidamente. Este transmissor utiliza o módulo de alimentação preto. Encomende o número de modelo 701PBKKF. Os dispositivos sem fios também devem ser ligados na ordem de proximidade do Portal, começando pelo mais próximo. Isto resultará numa instalação da rede mais simples e mais rápida. Ative a opção de publicidade ativa no Portal para se certificar de que os dispositivos novos se ligam à rede mais rapidamente. Consulte o [Manual de Referência](#) do Portal Sem Fios Inteligente da Emerson para mais informações.

## 1.2 Posição da antena

Coloque a antena verticalmente, para cima ou para baixo. A antena deve estar a, aproximadamente, 1 m (3 pés) de qualquer estrutura grande ou edifício, para permitir uma boa comunicação com outros dispositivos.

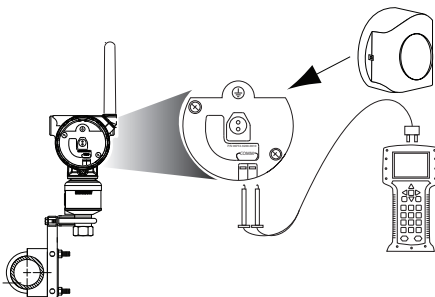
**Figura 1. Posição da Antena**



## 1.3 Ligações do Comunicador de Campo

Para que o Comunicador de Campo interaja com o 3051S ou 3051SMV da Rosemount, o módulo de alimentação tem de estar ligado. Este transmissor utiliza o módulo de alimentação preto. Encomende o número de modelo 701PBKKF.

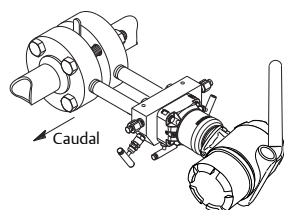
**Figura 2. Ligações do Comunicador de Campo**



## 2.0 Montar o transmissor

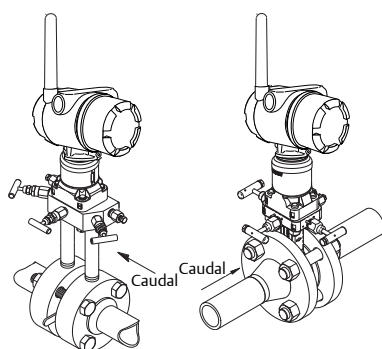
### 2.1 Aplicações de caudal em líquido

1. Coloque as tomas de pressão na lateral da linha.
2. Monte ao lado ou abaixo das tomas de pressão.
3. Monte o transmissor de modo que as válvulas de drenagem/ventilação fiquem orientadas para cima.
4. Coloque a antena verticalmente, para cima ou para baixo.



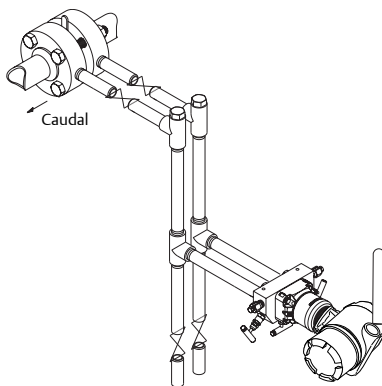
### 2.2 Aplicações de caudal em gás

1. Coloque as tomas de pressão na parte superior ou na parte lateral da linha.
2. Monte o transmissor na parte lateral ou acima das tomas de pressão.
3. Coloque a antena verticalmente, para cima ou para baixo.



### 2.3 Aplicações de caudal em vapor

1. Coloque as tomas de pressão na lateral da linha.
2. Monte ao lado ou abaixo das tomas de pressão.
3. Encha as linhas de impulso com água.
4. Coloque a antena verticalmente, para cima ou para baixo.



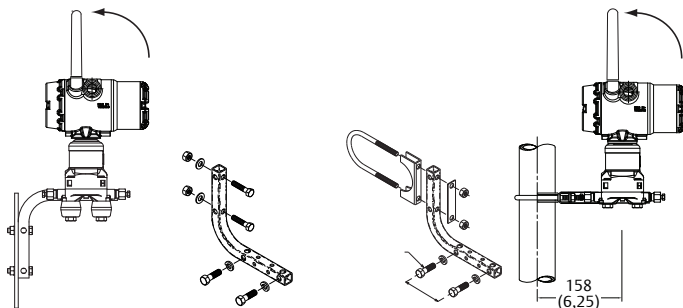


**Figura 3. Montagem em Painel e em Tubo**

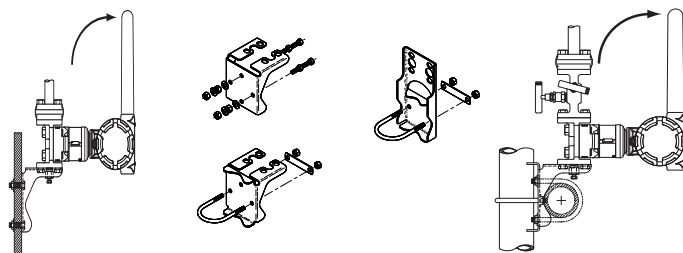
Montagem em painel

Montagem em tubo

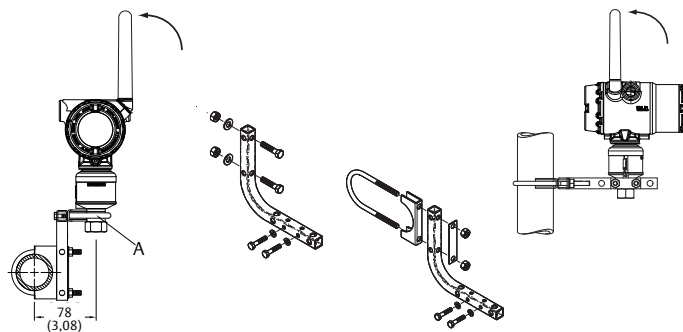
Flange coplanar



Flange tradicional



Em linha

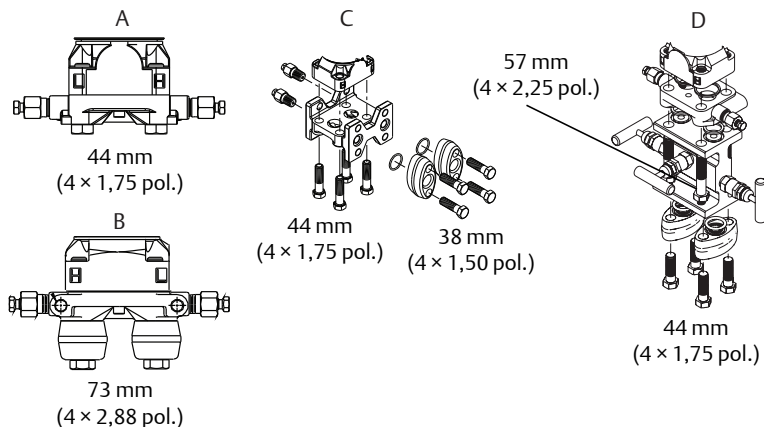


**A. Suporte em U - por fixação com parafusos**

## 2.4 Considerações sobre os parafusos

Se a instalação do transmissor requer a montagem de flanges de processo, blocos de válvulas ou adaptadores de flange, siga estas diretrizes de montagem para assegurar uma boa vedação para obter as características de desempenho ideais dos transmissores. Utilize apenas os parafusos fornecidos com o transmissor ou vendidos pela Emerson como peças sobresselentes. A [Figura 4](#) ilustra os conjuntos de transmissores comuns com o comprimento de parafuso necessário para montar o transmissor devidamente.

**Figura 4. Conjuntos de Transmissores Comuns**



**A. Transmissor com flange coplanar**

**B. Transmissor com flange tradicional e adaptadores de flange opcionais**

**C. Transmissor com flange coplanar e bloco de válvulas e adaptadores de flange opcionais**









**D. Transmissor com flange coplanar e adaptadores de flange opcionais**

Os parafusos são normalmente de aço de carbono ou aço inoxidável. Confirme o material olhando para as marcas na cabeça do parafuso e consultando a [Tabela 1](#). Se o material do parafuso não for mostrado na [Tabela 1](#), contacte o representante local da Emerson para obter mais informações.

Utilize o seguinte procedimento para a instalação de parafusos:

1. Os parafusos de aço de carbono não requerem lubrificação e os parafusos de aço inoxidável são revestidos por um lubrificante para facilitar a instalação. Contudo, não deve ser aplicado lubrificante adicional quando instalar qualquer tipo de parafusos.
2. Aperte os parafusos manualmente.
3. Aperte os parafusos de acordo com o valor de binário de aperto inicial utilizando um padrão cruzado. Consulte a [Tabela 1](#) para obter os valores de binário de aperto iniciais.
4. Aperte os parafusos de acordo com o valor de binário de aperto final utilizando o mesmo padrão cruzado. Consulte a [Tabela 1](#) para obter os valores de binário de aperto finais.
5. Verifique se os parafusos de flange saem através da placa isoladora antes de aplicar pressão.

**Tabela 1. Valores de binário de aperto para a flange e os parafusos do adaptador de flange**

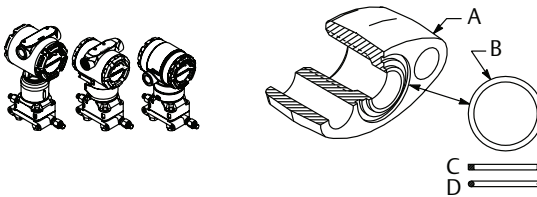
Material do parafuso	Marcas na cabeça	Binário de aperto inicial	Binário de aperto final
Aço Carbono (CS)	 	300 pol-lb	650 pol-lb
Aço Inoxidável (SST)	     	150 pol-lb	300 pol-lb

## 2.5 Anéis em O com adaptadores de flange

### ⚠ AVISO

A não instalação de anéis em O do adaptador da flange adequados pode provocar fugas no processo, que podem resultar em morte ou ferimentos graves. Os dois adaptadores de flange são distinguidos por ranhuras diferentes dos anéis em O. Utilize apenas o anel em O que foi concebido para o seu adaptador de flange específico, conforme mostrado abaixo:

Rosemount 3051S/3051SMV/3051/2051



- A. Adaptador de flange
- B. Anel em O
- C. Com base em PTFE (o perfil é quadrado)
- D. Elastômero (o perfil é redondo)

Sempre que as flanges ou adaptadores forem retirados, inspecione visualmente os anéis em O. Substitua-os se os mesmos apresentarem sinais de danos, tais como entalhes ou cortes. Se substituir os anéis em O, os parafusos de flange e os parafusos de alinhamento devem ser novamente apertados após a instalação para compensar a colocação do anel em O de PTFE.

## 2.6 Antena remota de alto ganho (opcional)

As opções de antena remota de alto ganho fornecem flexibilidade para montagem dos Transmissores Sem Fios 3051S e 3051SMV da Rosemount com base em ligações sem fios, proteção contra relâmpagos e práticas de trabalho atuais.

### AVISO

Quando instalar antenas de montagem remota para os Transmissores 3051S e 3051SMV da Rosemount, use sempre os procedimentos de segurança estabelecidos para evitar quedas ou para evitar o contacto com as linhas elétricas de alta tensão.

Instale os componentes da antena remota para os Transmissores 3051S e 3051SMV da Rosemount de acordo com os códigos elétricos locais e nacionais e utilize boas práticas para obter proteção contra relâmpagos.

Antes da instalação, consulte o seu inspetor de eletricidade local, o técnico de eletricidade e o supervisor da área de trabalho.

A opção de antena remota dos Transmissores 3051S e 3051SMV da Rosemount é especificamente construída para fornecer flexibilidade de instalação ao mesmo tempo que melhora o desempenho sem fios e mantém as certificações locais. Para manter o desempenho sem fios e evitar a não conformidade com os regulamentos locais, não altere o comprimento do cabo nem o tipo de antena.

Se o kit de antena de montagem remota fornecido não for instalado segundo estas instruções, a Emerson não é responsável pelo desempenho sem fios nem pela não conformidade com os regulamentos locais.

O kit de antena de montagem remota de alto ganho inclui um vedante coaxial para as ligações de cabo do supressor de relâmpagos e antena.

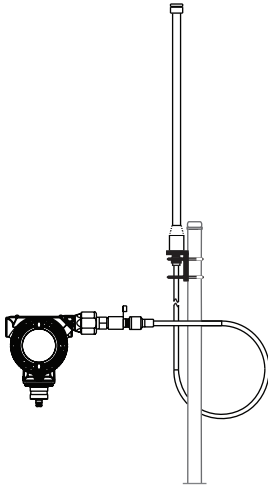
Procure um local onde a antena remota possua um desempenho sem fios ideal. Idealmente, isto será 4,6–7,6 m (15–25 pés) acima do solo ou 2 m (6 pés) acima de obstruções ou infraestrutura grande. Para instalar a antena remota, utilize o seguinte procedimento:

### Opção WN

1. Monte a antena num tubo de 1,5 pol a 2 pol., usando o equipamento de montagem fornecido.
2. Ligue o supressor de relâmpagos diretamente na parte superior dos Transmissores 3051S ou 3051SMV da Rosemount.
3. Instale o parafuso de ligação à terra, a anilha de travamento e a porca na parte superior do supressor de relâmpagos.
4. Ligue a antena ao supressor de relâmpagos utilizando o cabo coaxial LMR-400 fornecido, certificando-se de que o circuito de gotejamento se encontra a uma distância mínima de 0,3 m (1 pé) do supressor de relâmpagos.
5. Utilize o vedante coaxial para vedar as ligações entre o dispositivo de campo sem fios, o supressor de relâmpagos, o cabo e a antena.
6. Certifique-se de que o poste de montagem e o supressor de relâmpagos estão ligados à terra de acordo com os regulamentos elétricos locais/nacionais.

Qualquer comprimento extra do cabo coaxial deve ser colocado nas espirais de 0,3 m (12 pol.).

---

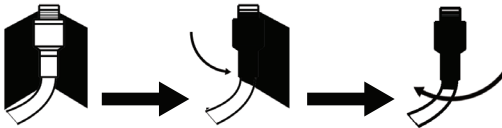
**Figura 5. Transmissor 3051S da Rosemount com Antena Remota de Alto Ganho**



---

**Nota: é necessária proteção contra intempéries!**

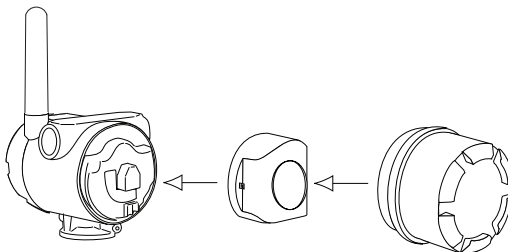
O kit de antena de montagem remota inclui um vedante coaxial de proteção contra intempéries para as ligações de cabo do supressor de relâmpagos, a antena e os Transmissores 3051S ou 3051SMV da Rosemount. O vedante coaxial deve ser aplicado para garantir o desempenho da rede de campo sem fios. Consulte na [Figura 6](#) detalhes relativos à aplicação do vedante coaxial.

---

**Figura 6. Aplicação do Vedante Coaxial em Ligações de Cabo**


### 3.0 Ligar o módulo de alimentação

1. Retire a tampa da caixa no lado do terminal de campo.
2. Ligue o módulo de alimentação preto.



## 4.0 Proceder ao ajuste do transmissor

### Nota

Os transmissores são enviados completamente calibrados, de acordo com as especificações do cliente ou predefinidos de fábrica à escala máxima (span = limite superior de range.)

### 4.1 Ajuste de zero

Um ajuste de zero é um ajuste de um ponto usado para compensar a posição de montagem e os efeitos da pressão da linha. Quando efetuar um ajuste de zero, assegure-se de que a válvula de equalização está aberta e de que todas as linhas molhadas estão cheias até ao nível correto.

Se o desvio de zero for inferior a 3% do zero real, siga as instruções em [Utilização do Comunicador de Campo](#) abaixo para executar um ajuste de zero.

#### Utilização do Comunicador de Campo

Teclas Rápidas HART®	Passos
3, 5, 1, 3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Equalize ou permita a ventilação do transmissor e ligue o Comunicador de Campo.</li> <li>2. No menu, introduza a sequência de Teclas Rápidas HART.</li> <li>3. Siga os comandos para executar um ajuste de zero.</li> </ol>

Para ligar a um Comunicador de Campo, consulte a [Figura 2 na página 3](#).

### Nota

Isto também pode ser completado usando o Configurador Sem Fios AMS™ depois de o dispositivo ter sido ligado à rede.

## 5.0 Fechar a caixa

Feche a tampa da caixa e aperte de acordo com a especificação de segurança. Assegure sempre uma vedação adequada instalando as tampas das caixas eletrônicas, de forma a que metal toque em metal, mas não aperte demasiado.





## 6.0 Verificar o funcionamento

O funcionamento pode ser verificado em quatro locais:

- No dispositivo através do Mostrador Local (LCD).
- Usando o Comunicador de Campo.
- Através da interface da Internet integrada do Portal Sem Fios Inteligente.
- Através do Configurador Sem Fios AMS.

### 6.1 Mostrador Local (mostrador LCD)

O mostrador LCD exibirá os valores de saída com base na velocidade de atualização sem fios. Consulte o manual dos Transmissores Sem Fios 3051S e 3051SMV da Rosemount para obter os códigos de erro e outras mensagens do LCD. Prima e mantenha premido o botão **Diagnostic** (Diagnóstico) durante, pelo menos, cinco segundos para visualizar os ecrãs *TAG*, *Device ID* (ID do Dispositivo), *Network ID* (ID da Rede), *Network Join Status* (Estado de Ligação à Rede) e *Device Status* (Estado do Dispositivo).

A procurar a rede	A ligar à rede	Ligado com largura de banda limitada	Ligado
			

## 6.2 Comunicador de Campo

Para a comunicação do Transmissor Sem Fios HART, é necessário um dispositivo DD Sem Fios 3051S e 3051SMV da Rosemount. Para ligar a um Comunicador de Campo, consulte a [Figura 2 na página 3](#).

Função	Sequência de teclas rápidas	Itens do menu
Comunicações	3, 4	Join Status (Estado de Ligação), Wireless Mode (Modo sem Fios), Join Mode (Modo de Ligação), Number of Available Neighbors (Número de Vizinhos Disponíveis), Number of Advertisements Heard (Número de Publicidade Ouvida), Number of Join Attempts (Número de Tentativas de Ligação)

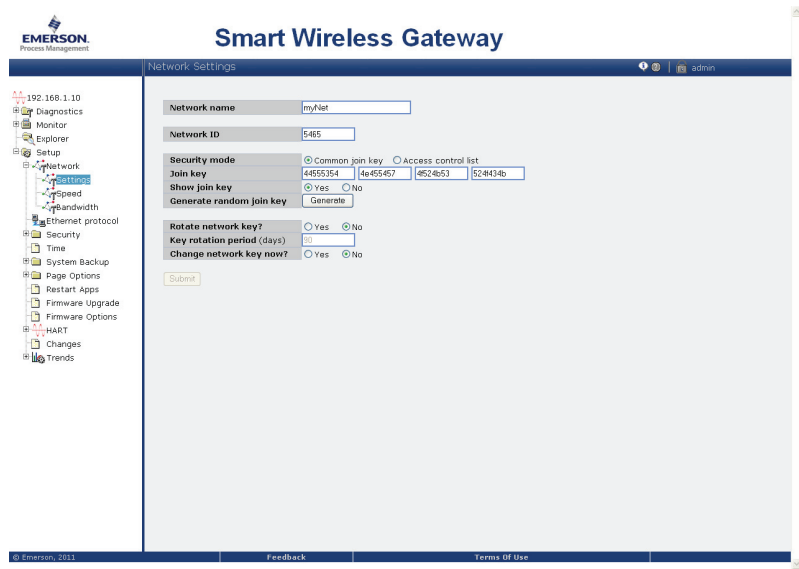
## 6.3 Portal Sem Fios Inteligente

Na interface de Internet integrada do Portal, navegue para a página *Explorer > Status* (Explorador > Estado). Esta página mostrará se o dispositivo foi ligado à rede e se está a comunicar devidamente.

### Nota

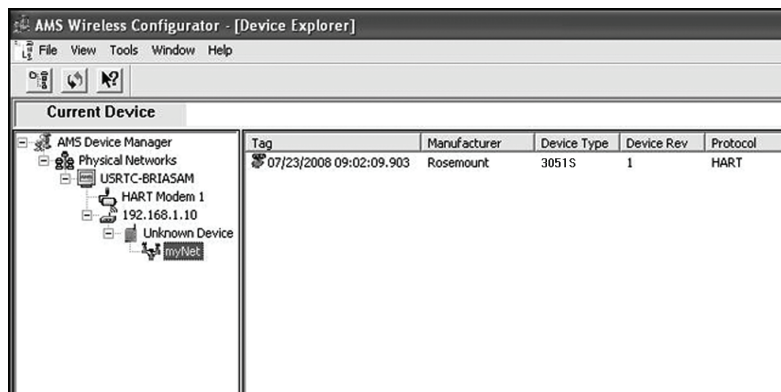
Pode demorar vários minutos para que o dispositivo se ligue à rede. Consulte o [Guia de Início Rápido](#) do Portal Sem Fios Inteligente para obter mais informações.

Figura 7. Definições da Rede do Portal



## 6.4 Configurator Sem Fios AMS

Quando o dispositivo for ligado à rede, o mesmo será exibido no Configurator Sem Fios, como ilustrado abaixo.





## 6.5 Resolução de problemas

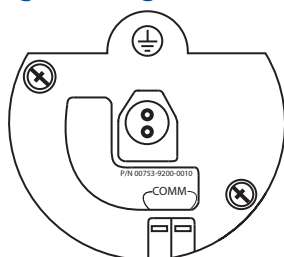
Se o dispositivo não se ligar à rede depois de ser ligado, verifique se possui a configuração correta da ID da rede e da chave de ligação, e verifique se a opção Active Advertising (Publicidade Ativa) foi ativada no Portal. A ID da rede e a chave de ligação no dispositivo têm de corresponder à ID da rede e chave de ligação do Portal.

A ID da rede e a chave de ligação podem ser obtidas a partir do Portal na página *Setup > Network > Settings* (Configuração > Rede > Definições) na Internet (consulte a [Figura 7 na página 12](#)). A ID da rede e a chave de ligação podem ser mudadas no dispositivo sem fios utilizando a sequência de Teclas Rápidas que se segue.

Função	Sequência de teclas rápidas	Itens do menu
Comunicações	3, 4	Join Status (Estado de Ligação), Wireless Mode (Modo sem Fios), Join Mode (Modo de Ligação), Number of Available Neighbors (Número de Vizinhos Disponíveis), Number of Advertisements Heard (Número de Publicidade Ouvida), Number of Join Attempts (Número de Tentativas de Ligação)

## 7.0 Informações de referência

Figura 8. Diagrama de Terminais



Para ligar a um Comunicador de Campo, consulte a [Figura 2 na página 3](#).

Tabela 2. Sequência de Teclas Rápidas HART

Função	Sequência de teclas rápidas	Itens do menu
Informações do Dispositivo <sup>(1)</sup>	2, 2, 9	Manufacturer (Fabricante), Model (Modelo), Final Assembly Number (Número de Montagem Final), Universal, Field Device (Dispositivo de Campo), Software, Hardware, Descriptor (Descritor), Message (Mensagem), Date (Data), Model Number I, II, III (Número do Modelo I, II, III), SI Unit Restriction (Restrição de Unidades do Sistema SI), Country (País)
Configuração Guiada	2, 1	Configure Basic Setup (Configuração Básica), Zero Sensor Trim (Trim de Zero do Sensor), Join Device to Network (Ligar o Dispositivo à Rede), Update Rate (Velocidade de Atualização), Device Display (Mostrador do Dispositivo), Alert Setup (Configuração de Alertas), Scaled Variable (Variável Escalada)

**Tabela 2. Sequência de Teclas Rápidas HART**

Função	Sequência de teclas rápidas	Itens do menu
Configuração Manual	2, 2	Configure (Configurar), Manual Setup (Configuração Manual), Wireless (Sem Fios), Pressure (Pressão), Device Temperatures (Temperaturas do Dispositivo), Device Information (Informações do Dispositivo), Display (Mostrador), Scaled Variable (Variável Escalada), Other (Outro)
Sem fios	2, 2, 1	Network ID (ID da Rede), Join Device to Network (Ligar Dispositivo à Rede), Configure Update Rate (Configurar Taxa de Atualização), Configure Broadcast Power Level (Configurar Nível de Alimentação de Transmissão), Power Mode (Modo de Alimentação), Power Source (Fonte de Alimentação)

1. Em caso de utilização do 3051SMV da Rosemount, utilize a sequência de teclas rápidas 2, 2 e, depois, navegue para Device Information (Informações do Dispositivo).

## 8.0 Certificações do Produto

Rev. 2.2

### 8.1 Informações acerca das Diretivas Europeias

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

### 8.2 Conformidade das telecomunicações

Todos os dispositivos sem fios requerem certificações para assegurar que os mesmos 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.

### 8.3 FCC e IC

Este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 dos Regulamentos da FCC. O funcionamento está sujeito às seguintes condições: este dispositivo não pode causar interferências nocivas. Este dispositivo tem de aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar um funcionamento indesejado. Este dispositivo tem de ser instalado de forma a assegurar uma distância de separação mínima de 20 cm entre a antena e todas as pessoas.

### 8.4 Certificação para locais normais

De acordo com o procedimento de 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 Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

## 8.5 Instalação do Equipamento na América do Norte

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

### 8.6 EUA

**I5** Intrinsecamente Seguro (IS), à Prova de Incêndio (NI) e à Prova de Pós Inflamáveis nos EUA  
Certificado: FM 3027705

Normas: FM Classe 3600 - 2011, FM Classe 3610 - 2010, FM Classe 3611 - 2004,  
FM Classe 3810 - 2005, NEMA® 250 - 2003

Marcações: IS CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III T4;

CL 1, Zona 0 AEx ia IIC T4; NI CL 1, DIV 2, GP A, B, C, D T4;

DIP CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III, T5;

T4(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)/T5(-50 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +85 °C);

quando ligado de acordo com o esquema 03151-1000 da Rosemount; Tipo 4X

#### *Condições Especiais para Utilização Segura (X):*

1. Os Transmissores Sem Fios 3051S e SMV da Rosemount só devem ser utilizados com o Conjunto de Pilhas 701PBKKF SmartPower™ da Rosemount ou, em alternativa, com Recolhedor de Vibrações do Módulo de Alimentação Perpetuum Intelligent.
2. O transmissor pode conter mais do que 10% de alumínio e considera-se que apresenta um risco potencial de ignição por impacto ou fricção.
3. A resistência da superfície da antena é superior a 1 GΩ. Para evitar a acumulação de carga eletrostática, o mesmo não deve ser limpo nem tocado com solventes nem com um pano seco.

### 8.7 Canadá

**I6** Intrinsecamente Seguro no Canadá

Certificado: CSA 1143113

Normas: CAN/CSA C22.2 N.º 0-10, CSA Std C22.2 N.º 30-M1986,  
CAN/CSA C22.2 N.º 94-M91, CSA Std C22.2 N.º 142-M1987,  
CSA Std C22.2 N.º 157-92, ANSI/ISA 12.27.01-2003,  
CSA Std C22.2 N.º 60529:05


Marcações: Intrinsecamente Seguro Classe I, Divisão 1; adequado para Classe 1, Zona 0, IIC, T3C; quando ligado de acordo com o esquema 03151-1010 da Rosemount; Tipo 4X

### 8.8 Europa

**I1** Segurança Intrínseca ATEX

Certificado: Baseefa 13ATEX0127X

Normas: EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012

Marcações:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

#### *Condições Especiais para Utilização Segura (X):*

1. A caixa do Modelo Sem Fios 3051S e do Modelo Sem Fios 3051SMV pode ser composta por liga de alumínio, com um acabamento de proteção em tinta de poliuretano; no entanto, deverá tomar as devidas precauções para a proteger do impacto ou abrasão caso esteja localizada numa área de zona 0.
2. A resistência da superfície da antena é superior a 1 GΩ. Para evitar a acumulação de carga eletrostática, a mesma não deve ser limpa nem tocada com solventes nem com um pano seco.

## 8.9 Internacional

- I7** Segurança Intrínseca IECEx  
Certificado: IECEx BAS 13.0068X  
Normas: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011  
Marcações: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

**Condições Especiais para Utilização Segura (X):**

1. A caixa do Modelo Sem Fios 3051S e do Modelo Sem Fios 3051SMV pode ser composta por liga de alumínio, com um acabamento de proteção em tinta de poliuretano; no entanto, deverá tomar as devidas precauções para a proteger do impacto ou abrasão caso esteja localizada numa área de zona 0.
2. A resistência da superfície da antena é superior a 1 GΩ. Para evitar a acumulação de carga eletrostática, a mesma não deve ser limpa nem tocada com solventes nem com um pano seco.

## 8.10 Brasil

- I2** Segurança Intrínseca INMETRO  
Certificado: UL-BR 14.0760X  
Normas: ABNT NBR IEC60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC60079-11:2009  
Marcações: Ex ia IIC T4 Ga, T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C)

**Condições Especiais para a Utilização Segura (X):**

1. Consulte o certificado.

## 8.11 China

- I3** Segurança Intrínseca na China  
Certificado: 3051S Sem Fios: GYJ161250X  
3051SFx: GYJ11.1707X [Caudalímetros]  
Normas: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010  
Marcações: Ex ia IIC T4 Ga, T4 (-60 ~ 70 °C)

**Condições Especiais para a Utilização Segura (X):**

1. Consulte o certificado adequado.

---

### Nota

Não se encontra atualmente disponível no Transmissor Sem Fios 3051S MultiVariable da Rosemount.

---

## 8.12 Japão

- I4** Intrinsecamente Seguro segundo TIIS  
Certificados: TC18649, TC18650, TC18657  
Marcações: Ex ia IIC T4 (-20 ~ 60 °C)

---

### Nota

Não se encontra atualmente disponível no Transmissor Sem Fios 3051S MultiVariable da Rosemount.

---

---

## 8.13 EAC – Bielorrússia, Cazaquistão, Rússia

**IM** Segurança Intrínseca EAC

Certificado: RU C-US.AA87.B.00094

Marcações: 0Ex ia IIC T4 Ga X ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )**Condições Especiais para a Utilização Segura (X):**

1. Consulte as condições especiais no certificado.

## 8.14 República da Coreia

**IP** Segurança Intrínseca na Coreia

Certificado: 12-KB4BO-0202X, 12-KB4BO-0203X

Marcações: Ex ia IIC T4, ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )**Condições Especiais para a Utilização Segura (X):**

1. Consulte as condições especiais no certificado.

---

**Nota**




Não se encontra atualmente disponível no Transmissor Sem Fios 3051S MultiVariable da Rosemount.

---

## 8.15 Combinações

**KQ** Combinação de I1, I5 e I6

**Figura 9. Declaração de Conformidade do Dispositivo Sem Fios 3051S da Rosemount**

	<b>EU Declaration of Conformity</b> No: RMD 1099 Rev. I	
<p>We,</p> <p><b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p><b>Rosemount™ 3051S &amp; 300S Wireless Pressure Transmitters, 3051SFx Wireless Flowmeter Transmitters, and 3051SMV &amp; 300SMV Wireless Pressure Transmitters</b></p>		
<p>manufactured by,</p> <p><b>Rosemount, Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> <p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
	Vice President of Global Quality	
(signature)	(function)	
Chris LaPoint	1-Feb-19; Shakopee, MN USA	
(name)	(date of issue & place)	
Page 1 of 3		



# EU Declaration of Conformity

No: RMD 1099 Rev. I



## EMC Directive (2014/30/EU)

Harmonized Standards:  
EN 61326-1:2013  
EN 61326-2-3:2013

## Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)

Harmonized Standards:  
EN 300 328 V2.1.1  
EN 301 489-1 V2.2.0  
EN 301 489-17 V3.2.0  
EN 61010-1: 2010  
EN 62311: 2008

## PED Directive (2014/68/EU)

### Rosemount™ 3051S\_CA4; 3051S\_CD2, 3, 4, 5 (also with P0 & P9 option)

QS Certificate of Assessment – EC Certificate No. 12698-2018-CE-ACCREDIA  
Module H Conformity Assessment  
Other Standards Used:  
ANSI / ISA 61010-1:2004  
IEC 60770-1:1999

*Note – previous PED Certificate No. 59552-2009-CE-HOU-DNV*

### All other Rosemount™ 3051S & 3051SMV Pressure Transmitters

Sound Engineering Practice

### Transmitter Attachments: Diaphragm Seal, Process Flange, or Manifold

Sound Engineering Practice

### Rosemount 3051SFx Series Flowmeter Pressure Transmitters

Refer to Declaration of Conformity DSI1000



# EU Declaration of Conformity

No: RMD 1099 Rev. I



## ATEX Directive (2014/34/EU)

### Baseefa13ATEX0127X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0:2012+A11:2013

EN 60079-11:2012

## PED Notified Body

DNV GL Business Assurance Italia S.r.l. [Notified Body Number: 0496]

Via Energy Park 14, N-20871

Vimercate (MB), Italy

*Note – equipment manufactured prior to 20 October 2018 may be marked with the previous PED**Notified Body number, previous PED Notified Body information was as follows:**Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]**Veritasveien 1, N-1322**Hovik, Norway*

## ATEX Notified Body

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]

P. O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland

## ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS FIMCO OY [Notified Body Number: 0598]

P. O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSINKI

Finland





# Declaração de Conformidade UE



N.º: RMD 1099 Rev. I

Nós,

**Rosemount Inc.**  
**8200 Market Boulevard**  
**Chanhassen, MN 55317-9685**  
**EUA**

declaramos sob nossa única responsabilidade que o produto,

**Transmissores de Pressão Sem Fios 3051S e 300S,**  
**Transmissores de Caudalímetro Sem Fios 3051SFx,**  
**e Transmissores de Pressão Sem Fios 3051SMV e 300SMV da**  
**Rosemount™**

fabricado pela

**Rosemount Inc.**  
**8200 Market Boulevard**  
**Chanhassen, MN 55317-9685**  
**EUA**

relacionado com esta declaração, está em conformidade com as disposições das Diretivas da Comunidade Europeia, incluindo as mais recentes alterações, conforme indicado na lista em anexo.

A presunção da conformidade baseia-se na aplicação das normas harmonizadas e, quando aplicável ou necessário, uma certificação do organismo notificado da União Europeia, conforme ilustrado na lista em anexo.

(assinatura)

Vice-presidente de Qualidade Global  
 (função)

Chris LaPoint  
 (nome)

1-fev-19; Shakopee, MN EUA  
 (data de emissão e local)

**EMERSON Declaração de Conformidade UE**

N.º: RMD 1099 Rev. I

**Diretiva CEM (2014/30/UE)**

Normas harmonizadas:  
EN 61326-1:2013  
EN 61326-2-3:2013

**Diretiva de Equipamentos de Rádio (RED) (2014/53/UE)**

Normas harmonizadas:  
EN 300 328 V2.1.1  
EN 301 489-1 V2.2.0  
EN 301 489-17 V3.2.0  
EN 61010-1:2010  
EN 62311:2008

**Diretiva PED (2014/68/UE)****Modelos 3051S\_CA4; 3051S\_CD2, 3, 4, 5 (também com opção P0 e P9) da Rosemount™**

Certificado de Avaliação QS – Certificado CE N.º 12698-2018-CE-ACCREDIA

Avaliação de Conformidade do Módulo H

Outras Normas Utilizadas:

ANSI / ISA 61010-1:2004

IEC 60770-1:1999

*Nota – Certificado PED anterior N.º 59552-2009-CE-HOU-DNV***Todos os outros Transmissores de Pressão Modelos 3051S e 3051SMV da Rosemount™**

De acordo com as boas práticas de engenharia acústicas

**Accessórios do Transmissor: Vedação do Diafragma, Flange do Processo ou Coletor**

De acordo com as boas práticas de engenharia acústicas

**Transmissores de Pressão de Caudalímetro Série 3051SFx da Rosemount**

Consulte a Declaração de Conformidade DSI1000

**Declaração de Conformidade UE**

N.º: RMD 1099 Rev. I

**Diretiva ATEX (2014/34/UE)****Baseefa13ATEX0127X – Certificado de Segurança Intrínseca**

Equipamento Grupo II, Categoria 1 G

Ex ia IIC T4 Ga

Normas harmonizadas:

EN 60079-0:2012 + A11:2013

EN 60079-11:2012

**Organismo Notificado pela PED****DNV GL Business Assurance Italia S.r.l.** [Número do Organismo Notificado: 0496]

Via Energy Park 14, N-20871

Vimercate (MB), Itália

*Nota – equipamento fabricado antes de 20 de outubro de 2018 pode estar marcado com o número anterior do Organismo Notificado PED; a informação anterior do Organismo Notificado PED era como se segue:**Det Norske Veritas (DNV) [Número do Organismo Notificado: 0575]**Veritasveien 1, N-1322**Hovik, Noruega***Organismo Notificado ATEX****SGS FIMCO OY** [Número do Organismo Notificado: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSÍNQUIA

Finlândia

**Organismo Notificado pela ATEX para Garantia da Qualidade****SGS FIMCO OY** [Número do Organismo Notificado: 0598]

P.O. Box 30 (Särkiniementie 3)

00211 HELSÍNQUIA

Finlândia

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 3051S  
List of Rosemount 3051S 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)
电子组件 Electronics Assembly	X	O	O	O	O	O
壳体组件 Housing Assembly	X	O	O	X	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	X	O	O

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为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所规定的限量要求。

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: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。

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.



### 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@EmersonProcess.com

### Emerson Automation Solutions, Lda.

Edifício Eça de Queiroz  
Rua General Ferreira Martins 8 - 10ºB  
Miraflores  
1495-137 Algés  
Portugal

+ (351) 214 200 700

+ (351) 214 105 700

### Sucursal Regional na América do Norte

**Emerson Automation Solutions**

8200 Market Blvd.  
Chanhausen, MN 55317, EUA

+1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888

+1 952 949 7001

RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

### 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@EmersonProcess.com

### Sucursal Regional na 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@EmersonProcess.com

### Sucursal Regional na Ásia-Pacífico

**Emerson Automation Solutions**

1 Pandan Crescent  
Singapura 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.EmersonProcess.com

### Sucursal Regional no Médio Oriente 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)



[Google.com/+RosemountMeasurement](https://www.google.com/+RosemountMeasurement)

Os Termos e Condições Standard de Venda podem ser encontrados em:

[www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx](http://www.Emerson.com/en-us/pages/Terms-of-Use.aspx)

O logótipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviços da Emerson Electric Co.

AMS, MultiVariable, SmartPower, Rosemount e o logótipo da Rosemount são marcas comerciais da Emerson Automation Solutions.

HART e WirelessHART são marcas registadas do FieldComm Group.

NEMA é uma marca comercial registada e uma marca de serviços da National Electrical Manufacturers Association. National Electrical Code é uma marca comercial registada da National Fire Protection Association, Inc.

Todas as outras marcas são propriedade dos respetivos proprietários.

© 2019 Emerson. Todos os direitos reservados.