

Manómetro de Pressão Inteligente da Rosemount™



OBSERVAÇÃO

Este guia fornece as diretrizes básicas para a instalação dos Manómetros de Pressão Inteligentes da Rosemount. Este guia não fornece instruções para a configuração, diagnóstico, manutenção, serviços e resolução de problemas, nem para as instalações intrinsecamente seguras (I.S.). Consulte o [Manual de Referência](#) do Manómetro de Pressão Inteligente da Rosemount para mais instruções. O manual e este guia também estão disponíveis eletronicamente em Emerson.com/Rosemount.

Considerações de envio

A unidade é enviada sem a bateria instalada.

Cada módulo de alimentação contém uma pilha de lítio/cloreto de tionilo primária de tamanho “D”. 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.

AVISO

Explosões podem causar mortes ou ferimentos graves.

- A instalação do dispositivo numa atmosfera explosiva deve ser efetuada de acordo com as normas e práticas locais, nacionais e internacionais aplicáveis.
- Certifique-se de que o instrumento é instalado de acordo com as práticas de campo intrinsecamente seguras ou à prova de incêndio.

Choques elétricos podem causar morte ou ferimentos graves.

- Tenha cuidado durante o transporte do dispositivo para evitar a acumulação de carga eletrostática.
- O dispositivo tem de ser instalado de forma a assegurar uma distância de separação mínima de 20 cm (8 pol.) entre a antena e todas as pessoas.

Fugas do processo podem causar morte ou ferimentos graves.

Manuseie o dispositivo com cuidado.

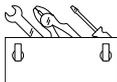
Se estas instruções de instalação de segurança não forem observadas, poderão ocorrer mortes ou ferimentos graves.

O equipamento só deve ser instalado por pessoal qualificado.

Equipamento necessário



Massa lubrificante antigripante ou fita de PTFE
(para ligação roscada NPT)



Ferramentas padrão, por exemplo, chave de fendas, chave de boca, alicate

Índice

O que está na caixa	3	Procedimento de instalação	5
Opcional: verificação da alimentação/dispositivo	4	Resolução de problemas	7
Opcional: opção de indicação de range normal	4	Certificações do produto	8

O que está na caixa

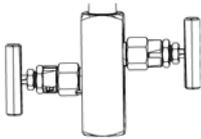


Manómetro de Pressão

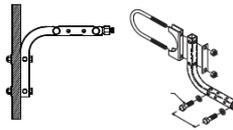


Guia de Início Rápido

As seguintes opções também estão disponíveis e, se encomendadas, serão enviadas com o Manómetro de Pressão Inteligente da Rosemount.



Bloco de Válvulas Integrais 306 da Rosemount (código do modelo S5)



Suporte B4 (código do modelo B4)



Vedação 1199 da Rosemount (código do modelo S1)



Certificação do produto (códigos dos modelos abaixo)

Q4: Certificação de calibração

QG: Certificação de calibração e Certificação de verificação GOST

QP: Certificação de calibração e Vedação à prova de violação

Q8: Certificação de rastreabilidade do material em conformidade com a EN 102043.1

Q15: Certificação de conformidade com NACE

MR0175/ISO 15156 para materiais molhados

Q25: Certificação de conformidade com NACE MR00103 para materiais molhados



Indicação de range normal (código do modelo LK)

1.0 Opcional: verificação da alimentação/dispositivo

O dispositivo foi concebido para estar pronto para instalação. Para verificar a pilha do dispositivo antes da instalação, execute o seguinte:

1. Execute “[ligue o dispositivo](#)” na página 6.
2. Coloque o interruptor de ON/OFF (ligar/desligar) na posição OFF (Desligada) até estar pronto para utilização.

2.0 Opcional: opção de indicação de range normal

Nota

Os autocolantes destinam-se a ser instalados apenas no mostrador e não devem ser aplicados no interior ou exterior da tampa da caixa.

Os autocolantes devem ser aplicados no ambiente onde a temperatura ambiente esteja acima de 10 °C (50 °F).

-
1. Modifique cada um dos autocolantes para o tamanho desejado.
 2. Retire a tampa da caixa.
 3. Coloque o interruptor de ON/OFF (ligar/desligar) na posição OFF (Desligada) e aguarde que o LED pare de piscar.
 4. Com cuidado, mova a agulha na direção dos ponteiros do relógio até estar virada para o X vermelho.

Nota

Tenha cuidado visto que o conjunto dos componentes eletrónicos está ligado à agulha.

-
5. Remova todos os detritos do mostrador, para que não fiquem presos por baixo do autocolante.
 6. Retire o papel branco que protege o autocolante.
 7. Lentamente baixe o autocolante sobre a superfície do mostrador no local desejado e esfregue com firmeza na posição. Repita os passos 6 e 7 até os locais de indicação desejados estarem definidos.

Nota

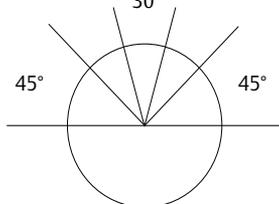
Não se recomenda que mexa o autocolante após o contacto inicial, pois diminui a quantidade de cola na parte de trás do autocolante.

-
8. Coloque o interruptor ON/OFF (ligar/desligar) na posição ON (Ligada).
 9. Volte a colocar a tampa da caixa.

3.0 Procedimento de instalação

Passo 1: vede e proteja as roscas

Zona recomendada 30° 30° Zona recomendada 30°



Passo 2: monte o dispositivo



Nota

Use a chave de boca nas ranhuras lisas, não na caixa.

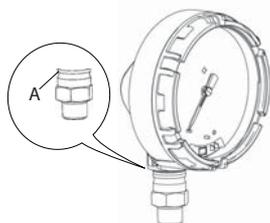
Orientação de montagem

A porta de pressão do lado inferior (referência atmosférica) encontra-se localizada no colo do dispositivo, por trás da caixa. O circuito de ventilação encontra-se entre a caixa e o sensor (veja a [Figura 1](#)).

ATENÇÃO

Mantenha o circuito de ventilação sem obstruções, incluindo, entre outros, tinta, pó e lubrificação durante a montagem do dispositivo, para que o processo possa drenar.

Figura 1. Porta de pressão do lado inferior

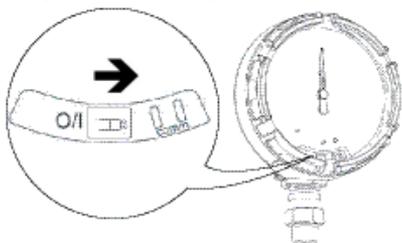


A. Porta de pressão do lado inferior (referência atmosférica)

Passo 3: ligue o dispositivo

Verifique para garantir que o dispositivo e a pilha estão a funcionar corretamente.

1. Torça a tampa no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a remover.
2. Coloque o interruptor de ON/OFF (ligar/desligar) na posição ON (ligada) para iniciar a sequência de alimentação.



Nota

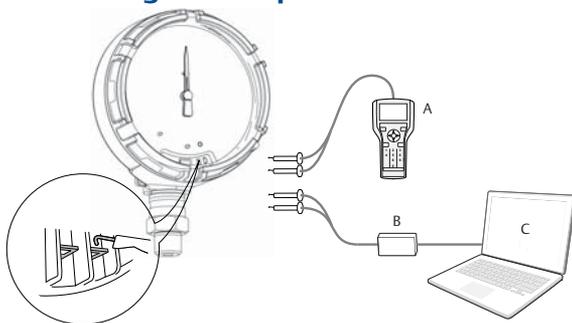
Durante a sequência de alimentação, o indicador testa a amplitude total de movimento e o LED pisca em âmbar.

3. Assim que a sequência de alimentação termina, verifique se o LED pisca em verde.

Nota

O LED pode mostrar várias cores; consulte a [Figura 1](#) na “Resolução de problemas” na [página 7](#) para estados do dispositivo.

Passo 4: ligue ao dispositivo



A. Comunicador de Campo

B. Modem HART®

C. Configurador AMS

Comunicador de Campo

1. Ligue o Comunicador de Campo.
2. No menu *Main* (Principal), selecione o símbolo HART.

Configurador AMS

1. Inicie o Configurador AMS.
2. No menu *View* (Visualizar), selecione **Device Connection View** (Vista de ligação do dispositivo).
3. Faça duplo clique no dispositivo sob o modem HART.

Passo 5: elimine os efeitos de montagem

Os dispositivos são calibrados na fábrica. Depois de instalados, recomenda-se que realize este passo para eliminar um potencial erro causado pela posição de montagem ou pressão estática. As instruções para utilização de um Comunicador de Campo são indicadas abaixo.

Nota

Consulte o [Manual de Referência](#) do Manómetro de Pressão Inteligente da Rosemount para o seguinte:

- Utilizar o Configurador AMS
- Função de ajuste do sensor no manómetro absoluto

1. Ventile o dispositivo.
2. Ligue o Comunicador de Campo.
3. A partir do ecrã *HOME* (Início), introduza a sequência de teclas de acesso rápido HART.

Teclas rápidas do painel de instrumentos do dispositivo	2, 1, 1
---	---------

4. Siga os comandos para executar o procedimento.

4.0 Resolução de problemas

Esta secção fornece informação para resolução básica de problemas. Consulte no [Manual de Referência](#) a resolução avançada de problemas.

Estado do dispositivo

O LED a piscar indica o estado do dispositivo usando as cores descritas na Tabela 1.

Tabela 1. Descrições do estado

Cor do LED		Estado do dispositivo
	Verde	A funcionar corretamente
	Âmbar	Pilha fraca, substituição de pilha recomendada
	Vermelho	Necessária substituição da pilha OU Mau funcionamento do dispositivo
	Nenhuma cor	Sem alimentação, verifique se o interruptor de ligar/desligar está na posição "on" (ligada)

Medição da pressão

Se os efeitos de montagem não foram eliminados após a conclusão do **Passo 5**, execute este procedimento alternativo para verificar o valor da pressão.

1. A partir do ecrã *HOME* (Início), introduza a sequência de teclas de acesso rápido HART.

Teclas rápidas do painel de instrumentos do dispositivo	2, 2, 1, 1, 1
--	---------------

2. Siga os comandos para executar o procedimento.

5.0 Certificações do produto

Rev: 2.0

5.1 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 www.Emerson.com/Rosemount.

5.2 Certificação de Locais Comuns da CSA (Canadian Standards Association)

O produto foi examinado e testado para se determinar se o design satisfaz os requisitos elétricos, mecânicos e de proteção contra incêndio básicos da CSA (Canadian Standards Association), um laboratório de ensaios reconhecido nacionalmente nos EUA (NRTL) e acreditado pela Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA – Agência Federal para a Segurança e Saúde no Trabalho).

5.3 Instalação na América do Norte

O US National Electrical Code (NEC) e o Canadian Electrical Code (CEC) permitem a utilização de equipamento marcado de Divisão em Zonas e equipamento marcado de Zona em Divisões. As marcações devem ser adequadas para a classificação da área, gás e classe de temperatura. Esta informação encontra-se claramente definida nos códigos respetivos. Estas informações são claramente definidas nos respetivos códigos.

5.4 EUA

15 Intrinsecamente Seguro (IS) nos EUA

Certificado: [CSA] 70047656

Normas: FM 3600 – 2011, FM 3610 – 2010, UL Norma 50 – Décima primeira edição, UL 61010-1 – 3.ª Edição, ANSI/ISA-60079-0 (12.00.01) – 2013, ANSI/ISA-60079-11 (12.02.01) – 2013, ANSI/IEC 60529 – 2004

Marcações: IS CL I, DIV 1, GPa, B, C, D T4;

Classe 1, Zona 0, AEx ia IIC T4 Ga;

T4 (-40 °C ≤ T_a ≤ +70 °C)

quando instalado de acordo com o esquema 00G45-1020 da Rosemount; Tipo 4X; IP66/67

Condições Especiais para Utilização Segura (X):

1. Não substitua a pilha na presença de uma atmosfera explosiva.
2. Utilize apenas pilhas 00G45-9000-0001.
3. A resistência da superfície da caixa é superior a $1\text{G}\Omega$. Para evitar a acumulação de carga eletrostática, o mesmo não deve ser esfregado nem limpo com solventes nem com um pano seco.
4. A substituição de componentes poderá comprometer a segurança intrínseca.

5.5 Canadá

I6 Intrinsecamente Seguro (IS) Canadá

Certificado: [CSA] 70047656

Normas: CAN/CSA C22.2 N.º 0-10, CAN/CSA C22.2 N.º 94-M1991 (R2011), CAN/CSA-60079-0-11, CAN/CSA-60079-11-14, Norma CSA C22.2 N.º 60529-05, CAN/CSA-C22.2 N.º 61010-1-12

Marcações: Intrinsecamente Seguro para Classe I, Divisão 1, Grupos A, B, C, D T4; Ex ia IIC T4 Ga
T4 ($-50\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)
quando instalado de acordo com o esquema 00G45-1020 da Rosemount;
Tipo 4X; IP66/67;

Condições Especiais para Utilização Segura (X):

1. Não substitua a pilha na presença de uma atmosfera explosiva.
Ne pas remplacer les accumulateurs si une atmosphère explosive peut être présente.
2. Utilize apenas pilhas 00G45-9000-0001.
Utiliser uniquement des accumulateurs 00G45-9000-0001.
3. A resistência da superfície da caixa é superior a $1\text{G}\Omega$. Para evitar a acumulação de carga eletrostática, o mesmo não deve ser esfregado nem limpo com solventes nem com um pano seco.
La résistivité de surface du boîtier est supérieure à un gigaohm. Pour éviter l'accumulation de charge électrostatique, ne pas frotter ou nettoyer avec des produits solvants ou un chiffon sec.
4. A substituição de componentes poderá comprometer a segurança intrínseca.
La substitution de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.

5.6 Europa

I1 Intrinsecamente Seguro ATEX

Certificado: Baseefa16ATEX0005X

Normas: EN 60079-0: 2012 + A11: 2013, EN 60079-11: 2012

Marcações:  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4 ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)
IP66/67;

Condições Especiais para Utilização Segura (X):

1. A caixa pode constituir um possível risco de ignição eletrostática, pelo que não deve ser esfregada nem limpa com um pano seco.
2. A capacitância medida entre a caixa do equipamento e o módulo do sensor em linha metálico é 4,7 pF. Isto tem de ser considerado apenas quando o Manómetro de Pressão Inteligente está integrado num sistema em que a ligação do processo não está ligada à terra.
3. Não mude a pilha na presença de uma atmosfera explosiva.
4. Substitua a pilha apenas com a Peça N.º 00G45-9000-0001 da Rosemount.

5.7 Internacional

- 17** Segurança Intrínseca IECEx
Certificado: IECExBAS 16.0012X
Normas: IEC 60079-0: 2011, IEC 60079-11: 2011
Marcações: Ex ia IIC T4 Ga, T4 ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$)
IP66/67;

Condições Especiais para Utilização Segura (X):

1. A caixa pode constituir um possível risco de ignição eletrostática, pelo que não deve ser esfregada nem limpa com um pano seco.
2. A capacitância medida entre a caixa do equipamento e o módulo do sensor em linha metálico é 4,7 pF. Isto tem de ser considerado apenas quando o Manómetro de Pressão Inteligente está integrado num sistema em que a ligação do processo não está ligada à terra.
3. Não mude a pilha na presença de uma atmosfera explosiva.
4. Substitua a pilha apenas com a Peça N.º 00G45-9000-0001 da Rosemount.

Figura 2. Declaração de Conformidade

EU Declaration of Conformity
No: RMD 1108 Rev. E

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

**Models WPG & SPG:
Wireless Pressure Gauge & Smart Pressure Gauge**

manufactured by,

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

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.

 _____ Vice President of Global Quality
(signature) (function name - printed)

Chris LaPoint _____
(name - printed) 1-Feb-19
(date of issue)

Page 1 of 3

	
EU Declaration of Conformity No: RMD 1108 Rev. E	
<hr/>	
EMC Directive (2014/30/EU)	
Models WPG & SPG	
Harmonized Standards: EN 61326-1: 2013	
<hr/>	
Radio Equipment Directive (RED) (2014/53/EU)	
Model WPG (Wireless Pressure Gauge only)	
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 62479: 2010	
<hr/>	
ATEX Directive (2014/34/EU)	
Models WPG & SPG	
Baseefa16ATEX0005X - Intrinsic Safety Certificate	
Equipment Group II Category 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)	
Harmonized Standards: EN 60079-0: 2012 + A.11: 2013 EN 60079-11: 2012	
<small>Page 2 of 3</small>	

EU Declaration of Conformity
No: RMD 1108 Rev. E

ATEX Notified Bodies

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

Page 5 of 5

	<h2>Declaração de Conformidade UE</h2>	
<p>N.º: RMD 1108 Rev. E</p>		
<p>Nós,</p>		
<p>Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 EUA</p>		
<p>declaramos sob nossa única responsabilidade que o produto,</p>		
<p>Modelos WPG e SPG: Manómetro de Pressão Sem Fios e Manómetro de Pressão Inteligente</p>		
<p>fabricado pela</p>		
<p>Rosemount Inc. 8200 Market Boulevard Chanhasen, MN 55317-9685 EUA</p>		
<p>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.</p>		
<p>A presunção da conformidade baseia-se na aplicação das normas harmonizadas e, quando aplicável ou necessário, na certificação de um organismo notificado da Comunidade Europeia, conforme indicado na lista em anexo.</p>		
	<p>Vice-presidente de Qualidade Global</p>	
<p>(assinatura)</p>	<p>(nome do cargo - letra de imprensa)</p>	
<p>Chris LaPoint</p>	<p>1-fev-19</p>	
<p>(nome - letra de imprensa)</p>	<p>(data de emissão)</p>	
<p><i>Página 1 de 3</i></p>		

	
Declaração de Conformidade UE N.º: RMD 1108 Rev. E	
Diretiva CEM (2014/30/UE) Modelos WPG e SPG Normas harmonizadas: EN 61326-1:2013	
Diretiva de Equipamentos de Rádio (RED) (2014/53/UE) Modelo WPG (apenas Manómetro de Pressão Sem Fios) 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 62479:2010	
Diretiva ATEX (2014/34/UE) Modelos WPG e SPG Baseefa16ATEX0005X - Certificado de Segurança Intrínseca Equipamento Grupo II, Categoria 1 G Ex ia IIC T4 Ga, T4(-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C) Normas harmonizadas: EN 60079-0:2012 + A11:2013 EN 60079-11:2012	
<i>Página 2 de 3</i>	

	
Declaração de Conformidade UE N.º: RMD 1108 Rev. E	
Organismos Notificados pela ATEX	
SGS FIMCO OY [Número do Organismo Notificado: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKUIA Finlândia	
Organismo Notificado pela ATEX para Garantia da Qualidade	
SGS FIMCO OY [Número do Organismo Notificado: 0598] P.O. Box 30 (Särkiniementie 3) 00211 HELSINKUIA Finlândia	
<i>Página 3 de 3</i>	

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount SPG
List of Rosemount SPG 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	O	O	O	O	O	O
传感器组件 Sensor Assembly	X	O	O	O	O	O
电池组件 Battery Assembly	X	O	O	O	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@Emerson.com

Sucursal Regional na América do Norte

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhassen, 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@Emerson.com

Sucursal Regional na Europa

Emerson Automation Solutions
Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046
CH 6340 Baar
Suíça
☎ +41 (0) 41 768 6111
☎ +41 (0) 41 768 6300
✉ RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Sucursal Regional na Ásia-Pacífico

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Singapore 128461
☎ +65 6777 8211
☎ +65 6777 0947
✉ Enquiries@AP.Emerson.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

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



[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 de Venda da Emerson estão disponíveis mediante pedido.

O logótipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviços da Emerson Electric Co. Rosemount é uma marca do grupo de empresas da Emerson. Todas as outras marcas são propriedade dos respetivos proprietários.

© 2019 Emerson. Todos os direitos reservados.