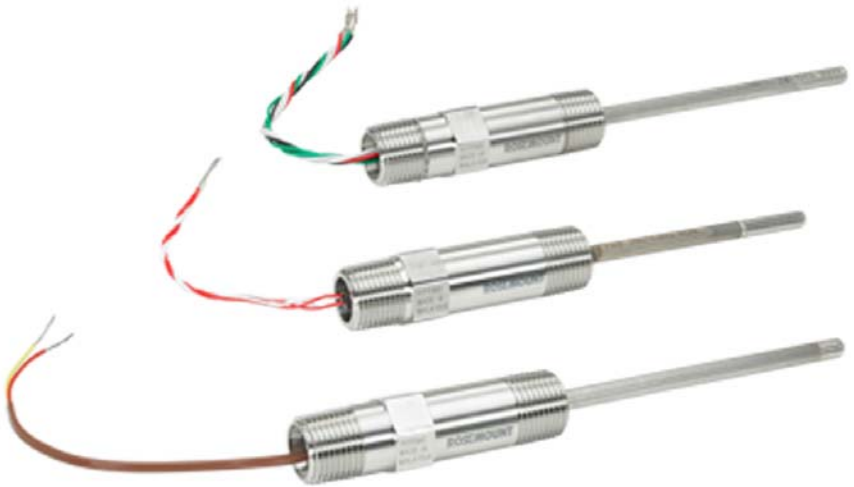


Conjunto do sensor Rosemount™ volume 1



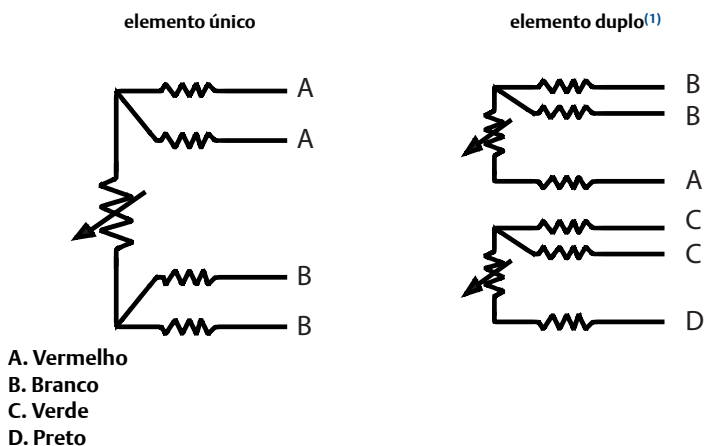
OBSERVAÇÃO

Este guia de início rápido fornece as orientações básicas para os modelos de sensores Rosemount 0068, 0078 e 0183. Ele não fornece instruções para configuração, diagnósticos, manutenção, serviços, solução de problemas e instalações à prova de explosão, à prova de chamas ou intrinsecamente seguras (I.S.).

Se o Sensor Volume 1 tiver sido encomendado montado em um transmissor de temperatura, consulte o guia de início rápido do transmissor adequado para obter informações sobre a configuração e as certificações para áreas classificadas.

1.0 Diagramas de fiação

Figura 1. Cores dos fios das séries Rosemount 68, 68Q, 78, e 58C RTD



- Os sensores de elemento duplo só estão disponíveis nos sensores das séries 68Q e 78 da Rosemount.

Observação

Nos sistemas de 3 fios, use um condutor branco e dois vermelhos. Não conecte os condutores brancos. Isole ou faça a terminação do condutor branco não usado de modo a evitar curto-circuito com o aterramento. Nos sistemas de 2 fios, conecte os dois conjuntos de condutores.

Índice

Diagramas de fiação	2	Desenhos	3
Corte da bainha da série Rosemount 58C ...	3	Certificações de produtos	6

2.0 Corte da bainha da série Rosemount 58C

1. Determine o comprimento em que a bainha será cortada. O comprimento acabado deve incluir 3,8 cm (1,5 polegada) para as fixações de compressão ou 9 cm (2,5 polegadas) para fixações acionadas por mola (consulte [Figura 2](#)).
2. Remova e guarde a tubulação termorretrátil da parte traseira do sensor.
3. Coloque o sensor em uma morsa, cuidando para não apertar demais, e posicione o cortador de tubulação na bainha.
4. Faça um corte na bainha com uma profundidade aproximada de 0,4 mm (1/64 pol.).^{1/64} Para evitar danos ao isolamento do fio condutor, não corte atravessando totalmente a bainha.
5. Segure firmemente a extremidade da bainha com a mão ou com um alicate. Com um movimento brusco, quebre e remova o excesso de material da bainha. Tome cuidado para não retirar nem danificar o isolamento do fio condutor ao remover o excesso de material da bainha.

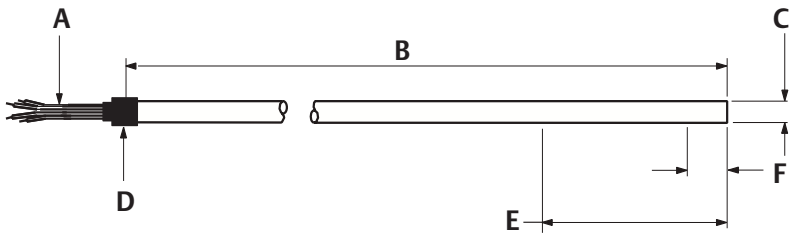
Observação

Se não for possível quebrar o excesso de material da bainha, aprofunde o corte e repita a [Etapa 5](#).

6. Substitua a tubulação termorretrátil.

3.0 Desenhos

Figura 2. Sensor da Série Rosemount 58C



A. Quatro fios de comprimento 6 (152)

B. X comprimento $\pm 0,25$ (± 6)

C. Diâmetro de $6,35 \pm 0,13$ ($0,25 \pm 0,002$)

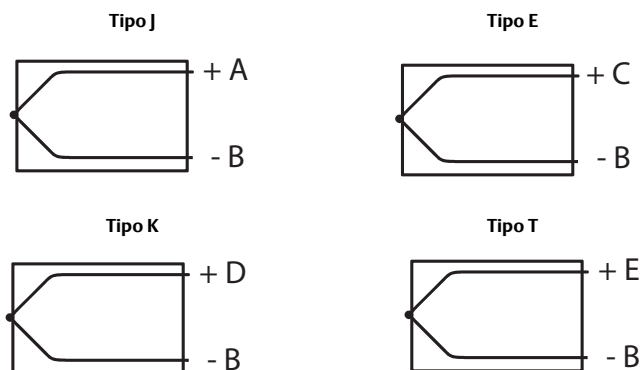
D. Tubulação termorretrátil

E. Não corte nem dobre a bainha dentro de uma tolerância de 51 (2)

F. Elemento sensor máx. 0,6 (15)

As dimensões estão em polegadas (milímetros).

Figura 3. Cor dos fios do termopar da série Rosemount 183



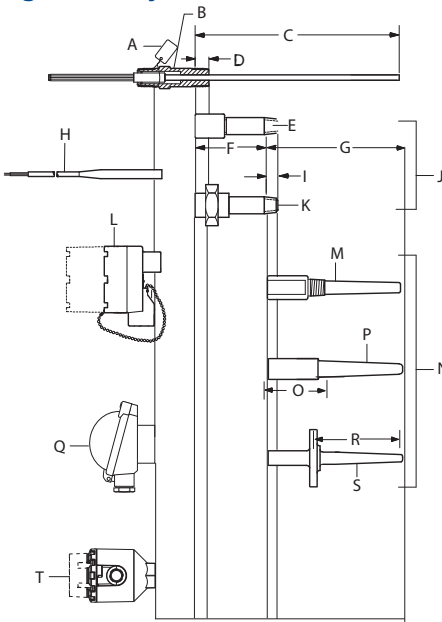
- A. Branco
- B. Vermelho
- C. Roxo
- D. Amarelo
- E. Azul

Tabela 1. Características do termopar da série Rosemount 183

Tipos de termopares	Ligas dos fios do termopar	Faixa de temperatura		Limites de erro (intercambialidade)
		°C	°F	
J	Ferro/constantã	0 a 760	32 a 1400	1,1 °C (± 2,0 °F) ou ±0,4% da temperatura medida, o que for maior
K	Cromel®/Alumel®	0 a 1150	32 a 2102	1,1 °C (± 2,0 °F) ou ±0,4% da temperatura medida, o que for maior
E	Cromel/constantã	0 a 871	32 a 1600	1,0 °C (± 1,8 °F) ou ±0,4% da temperatura medida, o que for maior
T	Cobre/constantã	-180 a 0	-292 a 32	1,0 °C (± 1,8 °F) ou ±1,5% da temperatura medida, o que for maior
		0 a 371	32 a 700	0,5 °C (± 1,0 °F) ou ±0,4% da temperatura medida, o que for maior

Observação

Para distinguir os dois sensores nos sensores duplos 183, existe um isolamento externo em volta de cada par de fios dos sensores.

Figura 4. Conjunto do sensor

- | | |
|--|--|
| A. Etiqueta de identificação aberta | L. Cabeçotes de conexão de alumínio da tampa planos ou estendidos |
| B. Conjunto adaptador do sensor | M. Poço termométrico rosqueado |
| C. Comprimento "x" de imersão do sensor | N. Poços termométricos |
| D. Engate nominal de 13 mm (0,5 pol.) | O. T + 44,5 mm (1,75 pol.) |
| E. Bocal de acoplamento | P. Poço termométrico com solda de encaixe |
| F. Comprimento da extensão | Q. Cabeçote de conexão de polipropileno |
| G. Comprimento geral do poço termométrico | R. Comprimento de imersão do poço termométrico |
| H. Extensões e vedações do fio condutor | S. Poço termométrico flangeado |
| I. Engate nominal de 13 mm (0,5 pol.) | T. Cabeçote de conexão de alumínio rosemount |
| J. Extensões | |
| K. Bocal da junta | |

Observação

Os conjuntos de sensores podem ser fornecidos sem carcaça ou com uma carcaça como os cabeçotes de conexão mostrados acima, ou montados em um transmissor Rosemount.

4.0 Certificações de produtos

Rev 2.5

4.1 Informações sobre diretrizes europeias

Uma cópia da Declaração de conformidade da UE pode ser encontrada no final do guia de início rápido. A revisão mais recente da declaração de conformidade da UE pode ser encontrada em

www.Emerson.com/Rosemount.

4.2 Certificação de locais comuns

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

4.3 América do Norte

O Código elétrico nacional® (NEC) dos EUA e o Código elétrico canadense (CEC) permitem o uso de equipamentos marcados por divisão em áreas e equipamentos marcados por área em divisões. As marcações devem ser apropriadas para a classificação da área, gás e classe de temperatura. Essas informações são claramente definidas nos respectivos códigos

América do Norte

E5 FM à prova de explosões e à prova de ignição por pó

Certificado: 0R7A2.AE

Normas: Classe FM 3600: 2011, Classe FM 3611: 2004, Classe FM 3615: 2006, Classe FM 3810: 2005, ANSI/NEMA - 250: 1991

Marcações: XP CL I, Div 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G; T6(-50 °C ≤ T_a ≤ 155 °C); quando instalado de acordo com o desenho Rosemount 00068-0013; tipo 4X

Canadá

E6 CSA À prova de explosões e à prova de ignição por pó

Certificado: 1063635

Normas: CSA C22.2 No. 0-M91; CSA C22.2 No. 25-1966; CSA C22.2 No. 30-M1986; CSA C22.2 No. 94-M91; CSA C22.2 No. 142-M1987; CSA C22.2 No. 213-M1987


Marcações: XP CL I, Div 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, Div 1, GP E, F, G; CL I, Div 2, GP A, B, C, D; (-50 °C ≤ T_a ≤ +85 °C); quando instalado de acordo com o desenho Rosemount 00068-0033; tipo 4X (os sensores acionados por mola devem ser instalados em um poço termométrico para manter o tipo 4X e classificação Cl. classificação II/III)

Europa

E1 ATEX à prova de chamas

Certificado: FM12ATEX0065X

Normas: EN 60079-0: 2012+A11:2013, EN 60079-1: 2007, EN 60529:1991 +A1:2000

Marcações:  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C), T5...T1(-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Condições especiais de uso seguro (X):

1. Consulte o certificado para a faixa de temperatura ambiente.
2. A etiqueta não metálica pode armazenar uma carga eletrostática e transformar-se em fonte de ignição em ambientes do Grupo III.
3. Proteja a tampa dos display LCD contra energias de impacto acima de 4 joules.
4. Juntas à prova de chamas não foram projetadas para serem consertadas.
5. Um invólucro Ex d ou Ex tb certificado é necessário para ser conectado às sondas de temperatura com a opção de invólucro "N".
6. O usuário final deve ter cuidado para garantir que a temperatura da superfície externa do equipamento e do pescoço da sonda de temperatura do sensor tipo DIN não ultrapasse os 130°C.
7. Opções de pintura não-padrão podem causar risco de descarga eletrostática. Evite instalações que causem acumulação electrostática em superfícies pintadas e limpe as superfícies pintadas somente com um pano úmido. Se a tinta for recomendada através de um código de opção especial, entre em contato com o fabricante para obter mais informações.

Internacional**E7** IECEx à prova de chamas

Certificado: IECEx FMG 12.0022X

Normas: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007-04

Marcações: Ex d IIC T6...T1 Gb, T6(-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C),
T5...T1(-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)**Condições especiais de uso seguro (X):**

1. Consulte o certificado para a faixa de temperatura ambiente.
2. A etiqueta não metálica pode armazenar uma carga eletrostática e transformar-se em fonte de ignição em ambientes do Grupo III.
3. Proteja a tampa dos display LCD contra energias de impacto acima de 4 joules.
4. Juntas à prova de chamas não foram projetadas para serem consertadas.
5. Um invólucro Ex d ou Ex tb certificado é necessário para ser conectado às sondas de temperatura com a opção de invólucro "N".
6. O usuário final deve ter cuidado para garantir que a temperatura da superfície externa do equipamento e do pescoço da sonda de temperatura do sensor tipo DIN não ultrapasse os 130°C.
7. Opções de pintura não-padrão podem causar risco de descarga eletrostática.

Brasil**E2** INMETRO à prova de chamas

Certificado: UL-BR 13.0535X

Normas: ABNT NBR IEC 60079-0: 2008 + Corrigendum 1:2011;
ABNT NBR IEC 60079-1: 2009 + Corrigendum 1:2011Marcações: Ex d IIC T6...T1* Gb T6...T1*: (-50 °C ≤ T_a ≤ +40 °C),
T5...T1*: (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C),**Condições especiais de uso seguro (X):**

1. Consulte a descrição do produto para limites de temperatura ambiente e limites de temperatura de processos.
2. Proteja a tampa do display LCD contra energias de impacto acima de 4 joules.
3. Consulte o fabricante se forem necessárias informações de dimensões sobre as juntas à prova de explosão.




EAC

- EM** União aduaneira de normas técnicas (EAC) à prova de chamas
Certificado: RU C-US.GB05.B.00289
Marcações: 1Ex d IIC T6...T1 Gb X

Combinações

- KF** Combinação de E1 e E6
KD Combinação de E5, E6, e E1

Figura 5. Declaração de conformidade Rosemount 705 das Séries 68, 68Q, 78, e 58C

	<h2>EU Declaration of Conformity</h2> <p>No: RMD 1059 Rev. L</p>	
<p>We,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA</p>		
<p>declare under our sole responsibility that the product,</p>		
<p>Rosemount™ Model 65, 68, 78, 85, 183, 185, and 1067 Temperature Sensors</p>		
<p>manufactured by,</p>		
<p>Rosemount, Inc. 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>		
 <hr/> <p>(signature)</p>	<p>Vice President of Global Quality</p> <hr/> <p>(function)</p>	
<p>Chris LaPoint</p> <hr/> <p>(name)</p>	<p>17-April-2017</p> <hr/> <p>(date of issue)</p>	
<p>Page 1 of 2</p>		



EU Declaration of Conformity

No: RMD 1059 Rev. L



ATEX Directive (2014/34/EU)

FM12ATEX0065X - Flameproof Certificate

Equipment Group II Category 2 G (Ex d IIC T6...T1 Gb)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2010

FM12ATEX0065X - Dust Certificate

Equipment Group II Category 2 D (Ex tb IIIC T130°C Db)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A2013, EN60079-31:2014

BAS00ATEX3145 - Type n Certificate

Equipment Group II Category 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-15:2010

Baseefa16ATEX0101X - Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II Category 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga)

Harmonized Standards:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012

RoHS Directive (2011/65/EU) – Effective from 22 July 2017

The temperature sensors are in conformity with Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

ATEX Notified Bodies

FM Approvals [Notified Body Number: 1725]

1151 Boston Providence Turnpike

P.O. Box 9102 Norwood, MA 02062 USA

SGS Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton Derbyshire

SK17 9RZ United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

SGS Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]

Rockhead Business Park

Staden Lane

Buxton Derbyshire

SK17 9RZ United Kingdom



Declaração de conformidade da UE

No: RMD 1017 Rev. L

Nós,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhasen, Minnesota 55317-9685
EUA,

declaramos, sob nossa inteira responsabilidade, que os produtos,

Rosemount™ 65, 68, 78, 85, 183, 185 e 1067
Sensores de temperatura

fabricados por,

Rosemount, Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhasen, Minnesota 55317-9685
EUA

a que esta declaração se refere, encontram-se em conformidade com o disposto nas Diretrizes da União Europeia, incluindo as últimas alterações, conforme apresentado na programação em anexo.

A suposição de conformidade se baseia na aplicação das normas harmonizadas e, quando aplicável ou necessário, na certificação de um organismo notificado da União Europeia, conforme indicado na programação em anexo.

 Vice-presidente de Qualidade global
 (função)

 Chris LaPoint
 (nome)

 17 de abril de 2017
 (data de emissão)



Declaração de conformidade da UE

No: RMD 1017 Rev. L

Diretriz Atex (2014/34/EU)

FM12ATEX0065X - Certificado à prova de chamas

Equipamento Grupo II Categoria 2 G (Ex d IIC T6...T1 Gb)

Normas harmonizadas:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-1:2007

FM12ATEX0065X - Certificado de poeira

Equipamento Grupo II, Categoria 2 D (Ex tb IIIC T130 °C Db)

Normas harmonizadas:

EN60079-0:2012+A2013, EN60079-31:2014

BAS01ATEX3304 - Certificado de tipo n

Equipamento Grupo II, Categoria 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)

Normas harmonizadas:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-15:2010

Baseefa16ATEX0101X - Certificado de segurança intrínseca

Equipamento Grupo II, Categoria 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga)

Normas harmonizadas:

EN60079-0:2012+A11:2013, EN60079-11:2012

Diretriz RoHS (2011/65/UE) - Com vigência a partir de 22 de julho de 2017

Os sensores de temperatura estão em conformidade com a diretiva 2011/65/UE do Parlamento Europeu e do Conselho sobre a restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos.

Órgãos notificados pela ATEX

Aprovações FM [Número de organismo notificado: 1725]

1151 Boston Providence Turnpike
Caixa postal 9102 Norwood, MA 02062 USA

SGS BASEEFA Limited [Número do órgão notificado: 1180]

Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ Reino Unido

Órgão notificado pela ATEX para garantia de qualidade

SGS Baseefa Limited [Número do órgão notificado: 1180]

Rockhead Business Park
Staden Lane
Buxton, Derbyshire
SK17 9RZ Reino Unido

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 68/78/183
List of Rosemount 68/78/183 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	X	O	O
传感器组件 Sensor 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 global

Emerson Automation Solutions
6021 Innovation Blvd.
Shakopee, Minnesota 55379, EUA
+1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888
+1 952 949 7001
RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Emerson Process Management
Brasil LTDA
Av. Holingsworth, 325
Iporanga, Sorocaba, São Paulo
18087-105
Brasil
55-15-3238-3788
55-15-3238-3300

Escritório regional da América do Norte

Emerson Automation Solutions
8200 Market Blvd.
Chanhassen, Minnesota 55317, EUA
+1 800 999 9307 ou +1 952 906 8888
+1 952 949 7001
RMT-NA.RCCRFQ@Emerson.com

Escritório regional da América Latina

Emerson Automation Solutions
1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise, Flórida 33323, EUA
+1 954 846 5030
+1 954 846 5121
RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Escritório regional da Europa

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

Escritório regional Ásia-Pacífico

Emerson Automation Solutions
1 Pandan Crescent
Cingapura 128461
+65 6777 8211
+65 6777 0947
Enquiries@AP.Emerson.com

Escritório regional do Oriente Médio e África

Emerson Automation Solutions
Emerson FZE Caixa Postal 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)

Termos e condições de venda padrão podem ser encontrados na página [Termos e Condições de Venda](#).

O logotipo da Emerson é uma marca registrada e uma marca de serviços da Emerson Electric Co.

Rosemount e o logotipo Rosemount são marcas comerciais da Emerson.

Chromel and Alumel são marcas comerciais registradas da Hoskins Manufacturing Company Corporation.

National Electrical Code é uma marca comercial registrada da National Fire Protection Association, Inc.

Todas as outras marcas são propriedade dos seus respectivos proprietários.

© 2017 Emerson. Todos os direitos reservados.