

Transmissor de temperatura Rosemount® 148



AVISO

Este guia de instalação fornece orientações básicas para o modelo 148 da Rosemount. Não são fornecidas instruções sobre configuração detalhada, diagnóstico, manutenção, serviços, solução de problemas nem instalações. Consulte o manual de referência do Rosemount 148 (documento número 00809-0100-4148) para obter mais instruções. O manual e este guia também estão disponíveis em formato eletrônico no endereço www.rosemount.com.

⚠️ ADVERTÊNCIA

Explosões podem causar mortes ou ferimentos graves:

A instalação do transmissor em um ambiente explosivo deve ser feita de acordo com as normas, códigos e práticas municipais, nacionais e internacionais. Leia a seção "Certificações para localizações perigosas" para se informar sobre quaisquer restrições associadas a uma instalação segura.

Os vazamentos do processo podem causar ferimentos ou morte.

- Instale e aperte os poços termométricos ou sensores antes de aplicar pressão.
- Não remova o poço termométrico durante a operação.

Choques elétricos podem causar ferimentos graves ou morte.

Evite o contato com os condutores e os terminais. A alta tensão que pode estar presente nos condutores pode provocar choque elétrico.

Entradas de eletrodutos/cabos

- Salvo indicação em contrário, as entradas de eletrodutos/cabos no invólucro do transmissor usam um formato de rosca de $1/2-14$ NPT. Entradas marcadas com "M20" usam um formato de rosca M20 x 1,5. Em dispositivos com várias entradas de eletrodutos, todas as entradas têm o mesmo formato de rosca. Use apenas tampões, adaptadores, prensas ou eletrodutos com formato de rosca compatível ao fechar as entradas.
- Ao instalar em localizações classificadas como perigosas, use apenas tampões, adaptadores e prensas apropriadamente listados ou com certificados Ex nas entradas de cabos/eletrodutos.

Índice

<i>Instalação do software</i>	<i>página 3</i>
<i>Configurar</i>	<i>página 3</i>
<i>Montar o transmissor</i>	<i>página 4</i>
<i>Conectar os fios</i>	<i>página 6</i>
<i>Certificações do produto</i>	<i>página 9</i>
<i>Acordo de licença do programador PC 148</i>	<i>página 14</i>

Etapa 1: Instalação do software

1. Instale o software do programador PC 148.
 - a. Coloque o CD_ROM do programador PC 148 na unidade.
 - b. Execute o setup.exe a partir do Windows NT, 2000 ou XP.
2. Ao usar pela primeira vez o software do PC 148, configure as portas COM apropriadas ao selecionar “Port Settings” (Configurações de porta) no menu “Communicate” (Comunicar).
3. Instale os drivers do Modem MACTek antes de começar a configuração padrão no sistema Rosemount 148.

Observação

O padrão do software é a primeira porta COM disponível.

Etapa 2: Configurar

O Rosemount 148 deve ser configurado para que algumas variáveis básicas funcionem. Em muitos casos, todas essas variáveis são pré-configuradas em fábrica. A configuração poderá ser necessária se o transmissor não estiver configurado ou se as variáveis de configuração precisarem de revisão. Isso pode ser feito de duas formas: pedindo a configuração de fábrica feita pela Emerson ou usando a interface de Programação PC 148 Rosemount na configuração padrão.

O Kit de programação Rosemount PC 148 inclui o software de configuração e um modem de comunicação. O dispositivo Rosemount 148 precisará de uma fonte de alimentação externa de 12 a 42,4 Vcc para a configuração.

1. Conecte o transmissor e um resistor de carga (250 - 1100 ohms) com fiação em série à fonte de alimentação.
2. Conecte o modem em paralelo ao resistor de carga e conecte-o ao PC.

Consulte a “Tabela 1: Número das peças sobressalentes do Kit de programação do Rosemount 148” para obter os números do kit de sobressalentes e para novos pedidos. Para mais informações, consulte o manual de referência do Rosemount 148 (documento número 00809-0100-4148).

Tabela 1. Número das peças sobressalentes do Kit de programação do Rosemount 148

Descrição do produto	Número da peça
Software de programação (CD)	00148-1601-0002
Kit programador do Rosemount 148 – USB	00148-1601-0003
Kit programador do Rosemount 148 – Serial	00148-1601-0004

Verificar a configuração do transmissor

Se o transmissor tiver um sensor conectado (seja um sensor de teste ou um hardware de instalação real), a configuração pode ser verificada usando a guia Information (Informações) na interface do Programador PC 148. Clique em **Refresh** (Atualizar) para atualizar o status e confirmar que o transmissor foi configurado corretamente. Se acontecer algum problema, consulte o Manual de referência para sugestões de resolução de problemas.

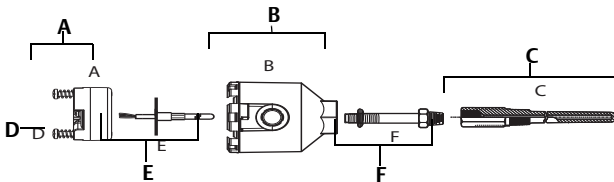
Etapa 3: Montar o transmissor

Para impedir a entrada de umidade no invólucro do transmissor, monte o transmissor em um ponto alto no traçado dos eletrodutos.

Instalação típica na Europa ou na Ásia-Pacífico

Transmissor com suporte de cabeçote e sensor de estilo placa DIN

1. Conecte o poço termométrico ao tubo ou à parede do vaso do processo. Instale e aperte o poço termométrico antes de aplicar a pressão de processo.
2. Monte o transmissor no sensor.
 - a. Empurre os parafusos de montagem do transmissor pela placa de montagem do transmissor.
 - b. Insira os anéis de pressão (opcional) na ranhura do parafuso de montagem do transmissor.
3. Faça a instalação elétrica do sensor ao transmissor.
4. Insira o conjunto transmissor-sensor no cabeçote de conexão.
 - a. Rosqueie o parafuso de montagem do transmissor nos orifícios de montagem do cabeçote de conexão.
 - b. Monte a extensão ao cabeçote de conexão.
 - c. Insira o conjunto dentro do poço termométrico.
5. Passe o cabo blindado através do prensa-cabo.
6. Conecte um prensa-cabo ao cabo blindado.
7. Insira os condutores do cabo blindado dentro do cabeçote de conexão através da entrada do cabo.
8. Conecte e aperte o prensa-cabo.
9. Conecte os condutores do cabo blindado de alimentação aos terminais de alimentação do transmissor. Evite o contato entre os cabos do sensor e as conexões do sensor. (Consulte a Etapa 4 para obter instruções sobre a ligação à terra do cabo blindado.)
10. Instale e aperte a cobertura do cabeçote de conexão. As coberturas da caixa do transmissor devem estar completamente apertadas para satisfazer os requerimentos de proteção contra explosões.



A. Transmissor Rosemount 148

B. Cabeçote de conexão

C. Poço termométrico

D. Parafusos de montagem do transmissor

E. Sensor de montagem integrada com chicote

F. Extensão

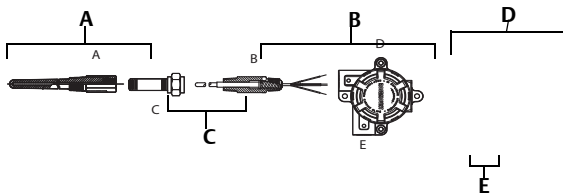
Instalação típica da América do Norte e do Sul

Transmissor com suporte do cabeçote e sensor rosqueado

1. Conecte o poço termométrico ao tubo ou à parede do vaso do processo. Instale e aperte os poços termométricos antes de aplicar a pressão de processo.
2. Conecte os adaptadores e bocais de extensão necessários ao poço termométrico.
3. Vede as roscas do bocal e do adaptador com uma fita de silicone.
4. Aparafuse o sensor no poço termométrico. Instale vedações de drenagem, se necessário para ambientes hostis ou para satisfazer as exigências legais.
5. Passe os condutores dos fios do sensor através do cabeçote universal e do transmissor.
6. Monte o transmissor no cabeçote universal rosqueando os parafusos de montagem do transmissor nos furos de montagem do cabeçote universal.
7. Monte o conjunto transmissor-sensor no poço termométrico. Vede as roscas do adaptador com uma fita de silicone.
8. Instale o eletroduto para fios de campo à entrada de eletrodutos do cabeçote universal. Vede as roscas do eletroduto com uma fita de silicone.
9. Passe os condutores dos fios de campo através do eletroduto para dentro do cabeçote universal.
10. Conecte o sensor e os condutores de energia ao transmissor enquanto evita o contato com outros terminais.
11. Instale e aperte a cobertura do cabeçote universal.

Observação

As coberturas da caixa do transmissor devem estar completamente apertadas para satisfazer os requerimentos de proteção contra explosões.

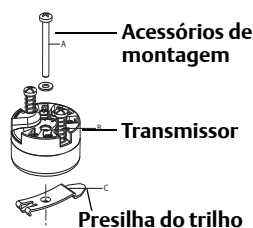


A. Poço termométrico rosqueado
B. Sensor de estilo rosqueado
C. Extensão padrão

D. Cabeçote universal
E. Entrada do eletroduto

Montagem em um trilho DIN

Para fixar o Rosemount 148H em um trilho DIN, instale o kit de montagem de trilho apropriado (número de peça 00248-1601-0001) no transmissor, conforme mostrado.



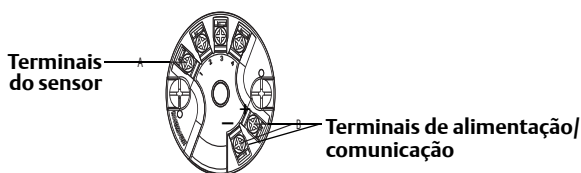
Etapa 4: Conectar os fios

- Os Diagramas de fiação estão localizados no rótulo superior do transmissor.
- É necessário o uso de uma fonte de alimentação externa para operar o transmissor.
- A alimentação necessária nos terminais de alimentação do transmissor é de 12 a 42,4 Vcc (os terminais de alimentação têm capacidade para 42,4 Vcc). Para evitar danos ao transmissor, não permita que a tensão do terminal caia abaixo de 12,0 Vcc ao trocar os parâmetros de configuração.

Ligar o transmissor

- Conecte o condutor de alimentação positivo ao terminal “+”.
- Conecte o condutor de alimentação negativo ao terminal “-”.
- Aperte os parafusos dos terminais.
- Ligue a energia (12 – 42 Vcc).

Figura 1. Terminais de alimentação, de comunicação e do sensor



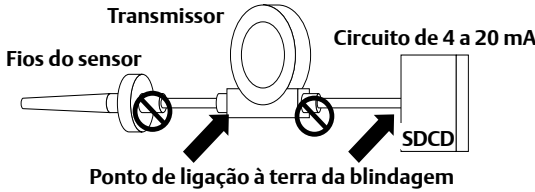
Aterrar o transmissor

Entradas de termopar sem ligação à terra e entradas de Termorresistor/ohms

Cada instalação do processo tem requisitos diferentes de ligação à terra. Use as opções de ligação à terra recomendadas pela fábrica para o tipo de sensor específico ou comece com a Opção 1 de ligação à terra (a mais comum).

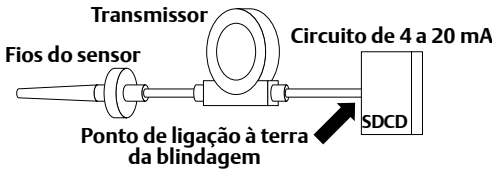
Opção 1 (para invólucro com ligação à terra):

1. Conecte a blindagem dos fios do sensor ao invólucro do transmissor.
2. Certifique-se de que a blindagem do sensor esteja isolada eletricamente dos acessórios ao redor que possam estar ligados à terra.
3. Estabeleça a ligação à terra da blindagem dos fios de sinal na extremidade da fonte de alimentação.



Opção 2 (para invólucro sem ligação à terra):

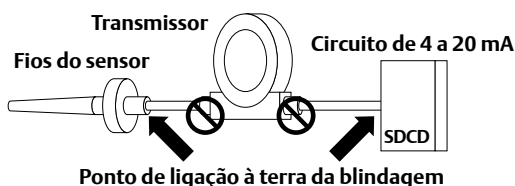
1. Conecte a blindagem dos fios de sinal à blindagem dos fios do sensor.
2. Certifique-se de que as duas blindagens estejam conectadas uma à outra e eletricamente isoladas do invólucro do transmissor.
3. Estabeleça a ligação à terra da blindagem somente na extremidade da fonte de alimentação.
4. Certifique-se de que a blindagem do sensor esteja isolada eletricamente dos acessórios com ligação à terra ao redor.



Conecte as blindagens uma à outra, isolando-as eletricamente do transmissor

Opção 3 (para invólucro com ou sem ligação à terra):

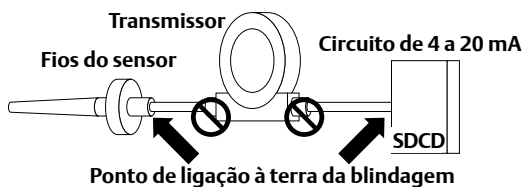
1. Estabeleça a ligação à terra da blindagem dos fios do sensor no sensor, se possível.
2. Certifique-se de que as blindagens dos fios do sensor e dos fios de sinal estejam isoladas eletricamente do invólucro do transmissor.
3. Não conecte a blindagem dos fios de sinal à blindagem dos fios do sensor.
4. Estabeleça a ligação à terra da blindagem dos fios de sinal na extremidade da fonte de alimentação.



Entradas do termopar com ligação à terra

Opção 4

1. Estabeleça a ligação à terra da blindagem dos fios no sensor.
2. Certifique-se de que as blindagens dos fios do sensor e dos fios de sinal estejam isoladas eletricamente do invólucro do transmissor.
3. Não conecte a blindagem dos fios de sinal à blindagem dos fios do sensor.
4. Estabeleça a ligação à terra da blindagem dos fios de sinal na extremidade da fonte de alimentação.



Certificações do produto

Locais de fabricação aprovados

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, EUA
Rosemount Temperature GmbH – Alemanha
Emerson Process Management Asia Pacific – Cingapura

Informações sobre diretrizes europeias

Uma cópia da Declaração de conformidade da CE pode ser encontrada no final do Guia de início rápido. A mais recente revisão da Declaração de conformidade da CE pode ser encontrada em www.rosemount.com.

Certificação de localização ordinária para aprovações da Factory Mutual (FM)

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

América do Norte

E5 FM à prova de explosões, ignição de poeira e incêndio

Certificado: 3032198

Normas utilizadas: FM Classe 3600:1998, FM Classe 3611:2004, FM Classe 3615:1989, FM Classe 3810:2005, IEC 60529: 2001, NEMA - 250: 1991

Marcações: XP CL I, DIV 1, GP B, C, D; DIP CL II/III, DIV 1, GP E, F, G; NI CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T5 (-50 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); quando instalado conforme o desenho Rosemount 00148-1065; Tipo 4X; IP66/68

I5 FM segurança intrínseca e à prova de incêndio

Certificado: 3032198

Normas utilizadas: FM Classe 3600:1998, FM Classe 3610:1999, FM Classe 3611:2004, FM Classe 3810:2005, IEC 60529: 2001, NEMA - 250: 1991


Marcações: IS CL I/II/III, DIV 1, GP A, B, C, D, E, F, G; NI CL1, DIV 2, GP A, B, C, D; T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5 (-50 °C ≤ Ta ≤ +75 °C) quando instalado conforme o desenho Rosemount 00148-1055; Tipo 4X; IP66/68.

Condições especiais para uso seguro (X):

1. Quando nenhuma opção de caixa do transmissor estiver selecionada, o transmissor de temperatura modelo 148 deverá ser instalado em uma caixa do transmissor que atenda aos requisitos das normas ANSI/ISA S82.01 e S82.03 ou de outras normas de locais em vigor.
2. Uma opção de caixa do transmissor ou Buz Head pode deixar de ser selecionada para manter uma classificação Tipo 4X.
3. Uma opção de caixa do transmissor deve ser selecionada para manter uma Classificação Tipo 4.

- I6** CSA segurança intrínseca e divisão 2
 Certificado: 1091070
 Normas utilizadas: CAN/CSA C22.2 N.º 0-M90, norma CSA C22.2 N.º 25-1966, CAN/CSA C22.2 N.º 94-M91, CAN/CSA C22.2 N.º 157-92, CSA C22.2 N.º 213-M1987, C22.2 N.º 60529-05
 Marcações: IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D quando instalado conforme o desenho Rosemount 00248-1056; adequado para CL I DIV 2 GP A, B, C, D quando instalado conforme o desenho Rosemount 00248-1055; T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5 (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); Tipo 4X, IP66/68 para opções de caixa do transmissor “A”, “G”, “H”, “U”; selo não obrigatório (consultar o desenho 00248-1066).
- K6** CSA à prova de explosões, segurança intrínseca e divisão 2
 Certificado: 1091070
 Normas utilizadas: CAN/CSA C22.2 N.º 0-M90, norma CSA C22.2 N.º 25-1966, norma CSA C22.2 N.º 30-M1986, CAN/CSA C22.2 N.º 94-M91, norma CSA C22.2 N.º 142-M1987, CAN/CSA C22.2 N.º 157-92, CSA C22.2 N.º 213-M1987, C22.2 N.º 60529-05
 Marcações: XP CL I/II/III, DIV 1, GP B, C, D, E, F, G quando instalado conforme o desenho Rosemount 00248-1066; IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D quando instalado conforme o desenho Rosemount 00248-1056; adequado para CL I DIV 2 GP A, B, C, D quando instalado conforme o desenho Rosemount 00248-1055; T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5 (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); Tipo 4X, IP66/68 para opções de caixa do transmissor “A”, “G”, “H”, “U”; selo não obrigatório (consultar o desenho 00248-1066).

Europa

- E1** ATEX à prova de chamas
 Certificado: FM12ATEX0065X
 Normas utilizadas: EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007, EN 60529:1991 +A1:2000
 Marcações:  II 2 G Ex d IIC T6...T1 Gb, T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5...T1 (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);
 Consulte a “Tabela 2: Temperatura do processo” no final da seção Certificações do produto para obter as temperaturas do processo


Condições especiais para 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 do LCD contra energias de impacto acima de 4 joules.
4. Consulte o fabricante se forem necessárias informações de dimensões sobre as juntas à prova de chamas.

- I1** ATEX Segurança intrínseca

Certificado: Baseefa08ATEX0030X

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

Marcações:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5 (-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6 (-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);

Consulte a “Tabela 3: Parâmetros de entidade” no final da seção Certificações do produto para obter os parâmetros de entidade

Condições especiais para uso seguro (X):

1. O equipamento deve ser instalado em uma caixa que suporte um grau de proteção de pelo menos IP20. As caixas não-metálicas devem ter uma resistência de superfície de menos que 1 GΩ, as caixas de liga leve ou zircônio devem ser protegidas de impacto e atrito quando instaladas.

N1 ATEX Tipo n - com caixa do transmissor


Certificado: BAS00ATEX3145

Normas utilizadas: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

Marcações:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C);**NC** ATEX Tipo n - sem caixa do transmissor

Certificado: Baseefa13ATEX0092X

Normas utilizadas: EN 60079-0:2012, EN 60079-15:2010

Marcações:  II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5 (-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6 (-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);**Condições especiais para uso seguro (X):**

1. O transmissor de temperatura modelo 148 deve ser instalado em um invólucro devidamente certificado de modo que suporte um grau de proteção mínimo de IP54, de acordo com as normas IEC 60529 e EN 60079-15.

ND ATEX poeira

Certificado: FM12ATEX0065X

Normas utilizadas: EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009, EN 60529:1991 +A1:2000

Marcações:  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db, (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C); IP66

Consulte a “Tabela 2: Temperatura do processo” no final da seção Certificações do produto para obter as temperaturas do processo.

Condições especiais para 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 do LCD contra energias de impacto acima de 4 joules.
4. Consulte o fabricante se forem necessárias informações de dimensões sobre as juntas à prova de chamas.

Internacional

E7 IECEx à prova de chamas e de poeira

Certificado: IECEx FMG 12.0022X

Normas utilizadas: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-1:2007-04, IEC 60079-31:2008

Marcações: Ex d IIC T6...T1 Gb, T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5...T1 (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); Ex tb IIIC T130 °C Db, (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C); IP66;

Consulte a “Tabela 2: Temperatura do processo” no final da seção Certificações do produto para obter as temperaturas do processo.

Condições especiais para uso seguro (X):

1. Consulte o certificado para obter 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 do LCD contra energias de impacto acima de 4 joules.
4. Consulte o fabricante se forem necessárias informações de dimensões sobre as juntas à prova de chamas.

I7 IECEx Segurança intrínseca

Certificado n.º: IECEx BAS 08.0011X

Normas utilizadas: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-11:2011

Marcações: Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5 (-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6 (-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);

Consulte a “Tabela 3: Parâmetros de entidade” no final da seção Certificações do produto para obter os parâmetros de entidade.

Condições especiais para uso seguro (X):

- O equipamento deve ser instalado em um invólucro que suporte um grau de proteção mínimo de IP20. As caixas não-metálicas devem ter uma resistência de superfície inferior a $1\text{G}\Omega$, as caixas de liga leve ou zircônio devem ser protegidas contra impacto e atrito quando instaladas.

N7 IECEx Tipo n - com caixa do transmissor

Certificado: IECEx BAS 07.0055

Normas utilizadas: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

Marcações: Ex nA IIC T5 Gc; T5 ($-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$).**NG** IECEx Tipo n - sem caixa do transmissor

Certificado: IECEx BAS 13.0052X

Normas utilizadas: IEC 60079-0:2011, IEC 60079-15:2010

Marcações: Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5 ($-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$), T6 ($-60\text{ °C} T_a \leq +60\text{ °C}$).**Condições especiais para uso seguro (X):**

- O transmissor de temperatura modelo 148 deve ser instalado em um invólucro devidamente certificado, de modo que suporte um grau de proteção mínimo de IP54, de acordo com as normas IEC 60529 e IEC 60079-15.

Combinações

K5 Combinação de E5 e I5.

Tabelas

Tabela 2. Temperatura do processo

Classe de temperatura	Temperatura ambiente	Temperatura de processo sem tampa do display LCD (°C)			
		Sem ext.	3"	6"	9"
T6	-50 °C a $+40\text{ °C}$	55	55	60	65
T5	-50 °C a $+60\text{ °C}$	70	70	70	75
T4	-50 °C a $+60\text{ °C}$	100	110	120	130
T3	-50 °C a $+60\text{ °C}$	170	190	200	200
T2	-50 °C a $+60\text{ °C}$	280	300	300	300
T1	-50 °C a $+60\text{ °C}$	440	450	450	450

Tabela 3. Parâmetros de entidade

	Terminais + e – de circuito HART	Terminais do sensor, 1 a 4
Tensão U_i	30 V	45 V
Corrente I_i	130 mA	26 mA
Potência P_i	1 W	290 mW
Capacitância C_i	3,6 nF	2,1 nF
Indutância L_i	0 mH	0 μH

Outras Certificações

SBS Aprovação de tipo do ABS (American Bureau of Shipping)

Número do certificado: 02-HS289101/1-PDA

Serviço pretendido: Aplicações de medição de temperatura em instalações de embarcações de classe ABS, marítimas e de alto mar.

Regra ABS: Regras de embarcações de aço 2009: 1-1-4/7.7, 4-8-3/1.11, 4-8-3/13.1, 4-8-3/13.3; Regras MODU 2008 4-3-3/3.1.1, 4-3-3-/9.3.1, 4-3-3/9.3.2

GOSTANDART

Testado e aprovado pelo Instituto de Metrologia Russo.

Certificação para peças de acordo com a diretriz de instrumentos de medição

O transmissor de temperatura Rosemount 3144P e o sensor de temperatura tipo Termorresistor Rosemount 0065 foram certificados para atender à Diretriz de instrumentos de medição (MID) da União Européia para medição de transferência de custódia de líquidos e gases.¹ Escolher a Rosemount Temperature para uma solução MID garante que o equipamento essencial de medição de temperatura atenderá grandes expectativas para precisão do sistema e confiabilidade inigualáveis. Entre em contato com seu representante local da Emerson Process Management para obter mais informações.

1. Disponibilidade global limitada. Consulte a fábrica para saber quais os locais de solicitação disponíveis.

Acordo de licença do programador PC 148

ESTE É UM ACORDO LEGAL ENTRE VOCÊ (O TITULAR DA LICENÇA) E A ROSEMOUNT INC. AO CARREGAR ESTE SOFTWARE EM UM COMPUTADOR, VOCÊ CONCORDA COM OS TERMOS DESTE ACORDO. SE VOCÊ NÃO CONCORDAR COM OS TERMOS DESTE ACORDO, NÃO CARREGUE ESTE SOFTWARE NO SEU COMPUTADOR. DEVOLVA IMEDIATAMENTE O PACOTE DO SOFTWARE COMPLETO E A DOCUMENTAÇÃO RELACIONADA AO LOCAL ONDE OS ADQUIRIU, PARA OBTER UM REEMBOLSO COMPLETO. AO USAR ESTE SOFTWARE, O TITULAR DA LICENÇA RECONHECE QUE ELE LEU E COMPREENDEU ESTE ACORDO E QUE ESTE CONSTITUI O ACORDO E ENTENDIMENTO NA TOTALIDADE, COM TODOS OS TERMOS E DECLARAÇÕES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, ENTRE O TITULAR DA LICENÇA E A ROSEMOUNT INC. EM RELAÇÃO AO SOFTWARE E À DOCUMENTAÇÃO.

CONCESSÃO DE LICENÇA: Em consideração das Taxas de licença normais pagas pelo Titular da licença, a Rosemount Inc. concede, e o Titular aceita, uma licença intransferível e não exclusiva para usar O SOFTWARE apenas na forma de código-objeto e sua Documentação em um único computador. Por uma taxa adicional, o Titular da licença pode comprar no site uma licença que lhe permita usar o Software em vários computadores ao mesmo tempo. O Titular da licença usará o software apenas na forma de código-objeto e unicamente para o processamento de dados interno do Titular da licença.

RESPONSABILIDADES DO TITULAR DA LICENÇA: O Titular da licença será exclusivamente responsável pela supervisão, gestão e uso do Software e da Documentação. O Titular da licença concorda em implementar medidas de segurança suficientes para proteger o interesse proprietário da Rosemount Inc. no Software e na Documentação. O Titular da licença também concorda em incluir o aviso de copyright ou de propriedade adequado, na mesma maneira e estilo usado pela Rosemount Inc., em todas as cópias, sejam elas do Software ou da Documentação, total ou parcialmente, feitas pelo Titular da licença. O Titular da licença não deve usar, copiar ou modificar, total ou parcialmente, o Software ou a Documentação de forma que não esteja de acordo com este Acordo ou sem a permissão por escrito da Rosemount Inc. O Titular da licença não deve permitir que o Software seja alugado, distribuído eletronicamente ou usado para compartilhamento comercial. O Titular da licença concorda ainda em não causar ou permitir a remontagem, desmontagem ou descompilação do software.

TÍTULO DE PROPRIEDADE: O Titular da licença concorda que o Software, a Documentação e todas as suas cópias, totais ou parciais, são e continuarão a ser propriedade exclusiva da Rosemount Inc. ou de seus fornecedores terceirizados.

COPYRIGHT: O Software contém programas de propriedade da Rosemount Inc. e/ou de seus fornecedores terceirizados. Todos os programas que compõem o software são protegidos pelas leis de copyright dos Estados Unidos e por disposições de tratados internacionais. O Software fornecido em uma forma que pode ser lida em máquinas pode ser copiado, total ou parcialmente, apenas para (a) execução; (b) arquivamento; ou (c) transferência temporária para um computador de backup no caso de um defeito no computador. O Titular da licença não deve, sem o consentimento prévio por escrito da Rosemount Inc., remover ou encobrir os avisos de propriedade e de copyright.

RESCISÃO: O Titular da licença pode rescindir este Acordo a qualquer momento mediante aviso escrito informando a Rosemount Inc. seu desejo de fazê-lo. A Rosemount Inc. pode rescindir este Acordo se o Titular da licença quebrar qualquer termo ou condição aqui definido. A rescisão pela Rosemount Inc. terá efeito imediato se, dentro de 30 (trinta) dias do aviso por escrito sobre tal quebra, o Titular da licença não tiver corrigido completamente a quebra. Mediante a rescisão, o Titular da licença deverá parar de usar o Software e a Documentação e fornecer à Rosemount Inc. uma certificação por escrito, dentro de 30 (trinta) dias da rescisão, de que o Titular da licença destruiu o Software, sua Documentação e todos os arquivos ou outras cópias deste. Este requisito é aplicável a cópias em todas as formas, parciais ou completas, que tenham sido ou não modificadas ou fundidas com outros materiais.

CESSÃO: O Titular da licença não pode ceder, alugar, sublicenciar ou de qualquer outra forma transferir o Software ou os direitos e obrigações do Titular da licença sob este Acordo, sem o consentimento prévio por escrito da Rosemount Inc. A Rosemount Inc. pode ceder este Acordo a qualquer terceiro, desde que tal terceiro assuma as obrigações da Rosemount Inc., de acordo com este Acordo.

GARANTIA: DURANTE UM PERÍODO DE 12 (DOZE) MESES A PARTIR DO ENVIO PELA ROSEMOUNT INC. DO SOFTWARE E DA DOCUMENTAÇÃO PARA O TITULAR DA LICENÇA, A ROSEMOUNT INC. GARANTE QUE O MEIO ORIGINAL DO SOFTWARE E A DOCUMENTAÇÃO IMPRESSA ESTARÃO LIVRES DE DEFEITOS MATERIAIS DE FABRICO DURANTE SEU USO NORMAL. A ROSEMOUNT INC. GARANTE AINDA QUE O SOFTWARE IRÁ TER UM DESEMPENHO SUBSTANCIALMENTE DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES DA ROSEMOUNT INC. PARA TAL PERÍODO. A ROSEMOUNT INC. NÃO GARANTE QUE O SOFTWARE ESTARÁ DE ACORDO COM OS REQUISITOS ESPECÍFICOS DO TITULAR DA LICENÇA E NEM QUE ELE IRÁ OPERAR DE FORMA ININTERRUPTA OU SEM ERROS. A ROSEMOUNT INC. IRÁ SUBSTITUIR OU REPARAR, SEM COBRANÇA, QUALQUER MÍDIA DE SOFTWARE OU DOCUMENTAÇÃO QUE ELA DESCUBRA ESTAR COM DEFEITO NO MATERIAL OU NO FABRICO SE ESSE FOR DEVOLVIDO PARA A ROSEMOUNT INC., COM AS TAXAS DE TRANSPORTE PRÉ-PAGAS, DENTRO DO PERÍODO DECLARADO. A ROSEMOUNT INC. CONCEDE APENAS A GARANTIA EXPRESSA DECLARADA ACIMA. NENHUMA OUTRA GARANTIA É FEITA, INCLUSIVE, MAS NÃO LIMITADO A, GARANTIAS IMPLÍCITAS OU EXPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO DE PROPÓSITO.

SOLUÇÕES EXCLUSIVAS: Por quebra de garantia. A solução única e exclusiva do Titular da licença, e a responsabilidade total da Rosemount Inc., será, por escolha da Rosemount Inc., a substituição ou reparo do mídia de Software ou da Documentação com defeito ou um reembolso ou taxa de licença aplicável ao Titular da licença.

RESPONSABILIDADE: O Titular da licença é o único responsável pela proteção ou backup adequados de seus próprios dados usados juntamente com o Software. De forma alguma, seja em uma ação jurídica ou em equidade e independente da forma da reivindicação, a Rosemount Inc. será responsável por: (a) todo e qualquer dano especial, acidental, indireto ou consequente; (b) todo e qualquer dano que seja resultado da interrupção de negócios ou perda de uso, dados, lucros, produtos ou dias de trabalho; (c) todo e qualquer dano resultado de ou

relacionado a modificações feitas pelo Titular da licença a qualquer hardware, inclusive mas não limitado ao dispositivo da Rosemount Inc. ou outro software usando o Software ou a Documentação; ou (d) todo e qualquer dano de propriedade que surja de ou em relação a este Acordo ou ao uso ou desempenho do Software. Nenhum fornecedor terceirizado de programas contidos no Software será responsável por danos diretos, indiretos, acidentais ou consequentes que surjam do uso do Software. A responsabilidade por danos da Rosemount Inc. ao abrigo deste Acordo não ultrapassará de forma alguma o valor igual à taxa paga pelo Titular da licença sob este Acordo. As disposições desta seção dividem o risco sob este Acordo entre a Rosemount Inc. e o Titular da licença. Os preços da Rosemount Inc. refletem esta divisão de risco e a limitação de responsabilidade definida aqui.

LEI APLICÁVEL: As leis do Estado do Minnesota governarão a interpretação, validade e efeito deste Acordo e as Partes concordam que o Minnesota é o local desejado para a resolução formal de todas as disputas não solucionadas de forma amigável por discussão entre as Partes.

EXPORTAÇÃO: O Titular da licença concorda em cumprir com todas as leis e regulamentos relevantes dos Estados Unidos, inclusive os regulamentos da Administração de Exportação dos EUA, para garantir que o Software e a Documentação não são exportados de forma que viole tais leis e regulamentos.

Declaração de conformidade

ROSEMOUNT



EC Declaration of Conformity

No: RMD 1070 Rev. D

We,

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

declare under our sole responsibility that the product,

Model 148 Temperature Transmitter

manufactured by,

Rosemount Inc.
8200 Market Boulevard
Chanhasen, 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.

(signature)

Kelly Klein
(name - printed)

Vice President of Global Quality
(function name - printed)

15 July 2013
(date of issue)



ROSEMOUNT



EC Declaration of Conformity

No: RMD 1070 Rev. D

EMC Directive (2004/108/EC)

Model 148 Temperature Transmitter

Harmonized Standards: EN61326-1:2006, EN61326-2-3:2006

ATEX Directive (94/9/EC)

Model 148 Temperature Transmitter

Baseefa08ATEX0030X – Intrinsic Safety Certificate

Equipment Group II, Category 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-11: 2012

BAS00ATEX3145 – Type n Certificate

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

Baseefa13ATEX0092X – no enclosure option

Equipment Group II, Category 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

FMG12ATEX0065X – Flameproof Certificate

Equipment Group II, Category 2 G

Ex d IIC T6...T1 Gb

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007

FMG12ATEX0065X – Dust Certificate

Equipment Group II, Category 2 D

Ex tb IIIC T130°C Db

Harmonized Standards:

EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009



ROSEMOUNT



EC Declaration of Conformity

No: RMD 1070 Rev. D

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificates

FM Approvals Ltd. [Notified Body Number: 1725]
1 Windsor Dials
Windsor, Berkshire, SL4 1RS
United Kingdom

Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park Staden Lane
SK17 9RZ Buxton
United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Baseefa Limited [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park Staden Lane
SK17 9RZ Buxton
United Kingdom

ROSEMOUNT



Declaração de conformidade da CE

N.º: RMD 1070 Rev. D

Nós,

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

declaramos, sob nossa única responsabilidade, que o produto

Transmissor de temperatura modelo 148

fabricado pela

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

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

A suposição de conformidade baseia-se na aplicação das normas harmonizadas e, quando aplicável ou necessário, na certificação de um órgão notificado da Comunidade Europeia, conforme indicado na tabela em anexo.

Vice-presidente de qualidade global

(Nome do cargo - impresso)

Kelly Klein

(nome - impresso)

15 de julho de 2013

(data de emissão)



ROSEMOUNT



Declaração de conformidade da CE

N.º: RMD 1070 Rev. D

Diretriz EMC (2004/108/CE)

Transmissor de temperatura modelo 148

Normas harmonizadas: EN61326-1:2006, EN61326-2-3:2006

Diretriz ATEX (94/9/CE)

Transmissor de temperatura modelo 148

Baseefa08ATEX0030X – Certificado de segurança intrínseca

Grupo de equipamentos II, categoria 1 G

Ex ia IIC T5/T6 Ga

Normas harmonizadas:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-11: 2012

BAS00ATEX3145 – Certificado tipo n

Grupo de equipamentos II, categoria 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Normas harmonizadas:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

Baseefa13ATEX0092X – sem opção de caixa do transmissor

Grupo de equipamentos II, categoria 3 G

Ex nA IIC T5/T6 Gc

Normas harmonizadas:

EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

FMG12ATEX0065X – Certificado à prova de explosões

Grupo de equipamentos II, categoria 2 G

Ex d IIC T6...T1 Gb

Normas harmonizadas:

EN 60079-0: 2012, EN 60079-1: 2007

FMG12ATEX0065X – Certificado de poeira

Grupo de equipamentos II, categoria 2 D

Ex tb IIIC T130°C Db

Normas harmonizadas:

EN 60079-0: 2012, EN 60079-31: 2009



ROSEMOUNT**Declaração de conformidade da CE**

N.º: RMD 1070 Rev. D

Órgãos notificados ATEX para certificados de exame CE de tipo**FM Approvals Ltd.** [Número do órgão notificado: 1725]1 Windsor Dials
Windsor, Berkshire, SL4 1RS
Reino Unido**Baseefa Limited** [Número do órgão notificado: 1180]Rockhead Business Park Staden Lane
SK17 9RZ Buxton
Reino Unido**Órgão notificado pela ATEX para garantia de qualidade****Baseefa Limited** [Número do órgão notificado: 1180]Rockhead Business Park Staden Lane
SK17 9RZ Buxton
Reino Unido

**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN EUA 55317
Tel. (EUA): (800) 999-9307
Tel. (Internacional): (952) 906-8888
Fax: (952) 906-8889

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Cingapura 128461
Tel.: (65) 6777 8211
Fax: (65) 6777 0947/65 6777 0743

**Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Alemanha
Tel.: 49 (8153) 9390,
Fax: 49 (8153) 939172

**Beijing Rosemount Far East
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,
Dong Cheng District
Pequim 100013, China
Tel.: (86) (10) 6428 2233
Fax: (86) (10) 6422 8586

**Emerson Process Management
Brasil LTDA**

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

**Emerson Process Management
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323 USA
Tel.: + 1 954 846 5030
www.rosemount.com

© 2014 Rosemount Inc. Todos os direitos reservados. Todas as marcas mencionadas neste documento pertencem aos seus proprietários.

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

Rosemount e o logotipo da Rosemount são marcas comerciais registradas da Rosemount Inc.