

Transmissor de Temperatura Rosemount® 148



NOTA

Este guia de instalação fornece as directrizes básicas para o Rosemount 148. O mesmo não fornece instruções detalhadas para a configuração, diagnóstico, manutenção, serviços, resolução de problemas ou cóstigos. Consulte o Manual de Referência do Rosemount 148 (documento n.º 00809-0100-4148) para obter mais instruções. O manual e este guia de instalação rápida estão também disponíveis electronicamente no website www.rosemount.com.

⚠️ ADVERTÊNCIA

Explosões podem causar mortes ou ferimentos graves:

A instalação deste transmissor numa atmosfera explosiva deve ser efectuada de acordo com as normas, códigos e práticas locais, nacionais e internacionais aplicáveis. Reveja as Certificações para Locais de Perigo para obter informações sobre quais são as restrições associadas a uma instalação segura.

As fugas do processo podem causar ferimentos ou morte.

- Instale e aperte as bainhas termométricas ou os sensores antes de aplicar pressão.
- Não retire a bainha termométrica durante o funcionamento.

Choques eléctricos 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 eléctricos.

Entradas de Conduitas/Cabos

- A não ser que a marcação indique de outra forma, as entradas de conduitas/cabos na caixa do transmissor utilizam um tipo de rosca $1\frac{1}{2}$ -14 NPT. As entradas marcadas com "M20" têm roscas do tipo M20 x 1,5. Em dispositivos com várias entradas de conduta, todas as entradas têm o mesmo tipo de rosca. Utilize apenas obturadores, adaptadores, buçins ou conduitas com um tipo de rosca compatível para fechar as entradas.
- Ao proceder à instalação num Local de Perigo, utilize apenas obturadores, adaptadores ou buçins em entradas de cabos/conduitas devidamente listados ou Ex certificados.

Índice

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

Passo 1: Instalar o software

1. Instale o software do Programador de PC do 148.
 - a. Coloque o CD_ROM do software do Programador de PC do 148 na unidade.
 - b. Execute o ficheiro setup.exe no Windows NT, 2000 ou XP.
2. Quando usar o software de PC do 148 pela primeira vez, configure as portas COM devidas seleccionando “Port Settings” (Definições de Portas) do menu “Communicate” (Comunicar).
3. Instale os controladores do Modem MACTek completamente antes de iniciar a configuração de bancada no sistema do Rosemount 148.

Nota

O software selecciona automaticamente a primeira porta COM disponível.

Passo 2: Configurar

O Rosemount 148 tem de ser configurado para determinadas variáveis básicas funcionarem. Em muitos casos, todas estas variáveis são pré-configuradas na fábrica. A configuração pode ser necessária se o transmissor não foi ainda configurado ou se as variáveis de configuração necessitarem de revisão. Este objectivo pode ser alcançado de duas formas: encomendando a configuração de fábrica à Emerson ou utilizando a interface de Programação de PC do Rosemount 148 num ajuste de configuração de bancada.

O Kit de Programação de PC do Rosemount 148 inclui software de configuração e um modem de comunicação. O dispositivo Rosemount 148 necessitará de uma fonte de alimentação externa de 12–42,4 V CC para a configuração.

1. Ligue o transmissor e a resistência de carga (250–1100 ohms) ligados em série com a fonte de alimentação.
2. Ligue o Modem em paralelo com a resistência de carga e depois ao PC.

Consulte no “Quadro 1: Referências das peças sobressalentes do Kit de Programação do Rosemount 148” os kits de reserva e respectivos números para encomenda. Para obter mais informações, consulte o Manual de Referência do Rosemount 148 (Documento n.º 00809-0100-4148).

Quadro 1. Referências das peças sobressalentes do Kit de Programação do Rosemount 148

Descrição do produto	Referência
Software de programação (CD)	00148-1601-0002
Kit do Programador do Rosemount 148 - USB	00148-1601-0003
Kit do Programador do Rosemount 148 - Em Série	00148-1601-0004

Verificar a configuração do transmissor

Se o transmissor tiver um sensor ligado (como um sensor de teste ou mesmo hardware de instalação), a configuração pode ser verificada usando o separador Information (Informações) na interface do Programador de PC do 148. Clique em **Refresh** (Actualizar) para actualizar o estado e confirmar que o transmissor foi configurado correctamente. Se tiver algum problema, consulte o Manual de Referência para obter sugestões sobre a resolução de problemas.

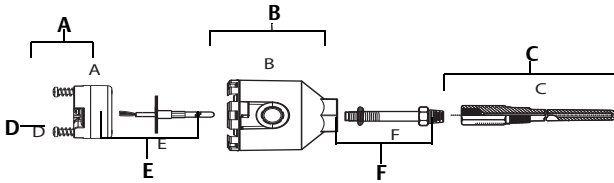
Passo 3: Montar o transmissor

Para prevenir a infiltração de humidade dentro da caixa do transmissor, monte o transmissor num ponto alto do percurso da conduta.

Instalação típica para a Europa e Ásia-Pacífico

Transmissor montado na cabeça com sensor do tipo placa DIN

1. Ligue a bainha termométrica ao tubo ou parede do recipiente do processo. Instale e aperte a bainha termométrica antes de aplicar a pressão do processo.
2. Monte o transmissor no sensor.
 - a. Empurre os parafusos de montagem do transmissor através da placa de montagem do sensor.
 - b. Insira os anéis de pressão (opcional) na ranhura dos parafusos de montagem do transmissor.
3. Ligue os fios do sensor ao transmissor.
4. Insira o conjunto do transmissor-sensor na cabeça de ligação.
 - a. Enrosque os parafusos de montagem do transmissor nos orifícios de montagem da cabeça de ligação.
 - b. Monte a extensão na cabeça de ligação.
 - c. Insira o conjunto na bainha termométrica.
5. Insira o cabo blindado através do bucim do cabo.
6. Ligue o bucim do cabo à blindagem do cabo.
7. Insira os condutores do cabo blindado na cabeça de ligação através da entrada do cabo.
8. Ligue e aperte o bucim do cabo.
9. Ligue os condutores do cabo de alimentação blindado aos terminais de alimentação do transmissor. Evite o contacto com os condutores e ligações do sensor. (Consulte a Secção 4 para obter instruções sobre a ligação à terra do fio blindado.)
10. Instale e aperte a tampa da cabeça de ligação. As tampas da caixa devem estar completamente encaixadas para satisfazer os requisitos da certificação à prova de explosão.



A. Transmissor Rosemount 148

B. Cabeça de Ligação

C. Bainha Termométrica

D. Parafusos de Montagem do Transmissor

E. Sensor de Montagem Integral com Condutores Livres

F. Extensão

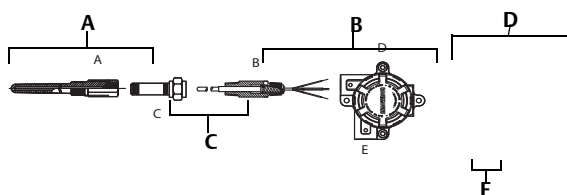
Instalação Típica para as Américas do Norte e do Sul

Transmissor Montado na Cabeça com sensor roscado

1. Ligue a bainha termométrica ao tubo ou parede do recipiente do processo. Instale e aperte as bainhas termométricas antes de aplicar a pressão do processo.
2. Ligue os nipples de extensão e adaptadores necessários à bainha termométrica.
3. Vede os nipples e roscas do adaptador com fita de silicone.
4. Enrosque o sensor na bainha termométrica. Instale as vedações de drenagem, se necessário, para ambientes com condições difíceis ou para satisfazer as exigências regulamentares.
5. Puxe os condutores dos fios do sensor através da cabeça universal e transmissor.
6. Monte o transmissor na cabeça universal enroscando os parafusos de montagem do transmissor nos orifícios de montagem da cabeça universal.
7. Monte o conjunto do transmissor-sensor na bainha termométrica. Vede as roscas do adaptador com fita de silicone.
8. Instale a conduta para a ligação dos fios de campo à entrada da conduta da cabeça universal. Vede as roscas da conduta com fita de silicone.
9. Puxe os condutores dos fios de campo através da conduta para dentro da cabeça universal.
10. Ligue os condutores de alimentação e sensor ao transmissor, evitando o contacto com os restantes terminais.
11. Instale e aperte a tampa da cabeça universal.

Nota

As tampas da caixa devem estar completamente encaixadas para satisfazer os requisitos da certificação à prova de explosão.



A. Bainha Termométrica Roscada

B. Sensor do Tipo Roscado

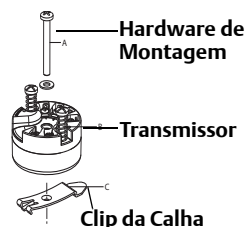
C. Extensão Padrão

D. Cabeça Universal

E. Entrada da Conduta

Montar numa calha DIN

Para ligar o Rosemount 148H à calha DIN, instale o kit de montagem da calha adequado (referência 00248-1601-001) no transmissor conforme mostrado.



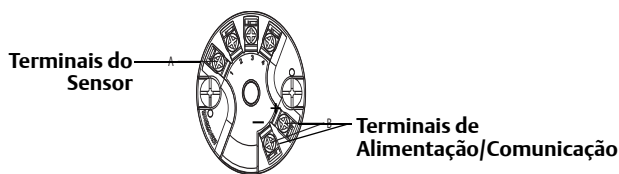
Passo 4: Ligar os fios

- Os diagramas de ligações dos fios estão localizados na etiqueta superior do transmissor.
- É necessária uma fonte de alimentação externa para que o transmissor funcione.
- Os terminais de alimentação do transmissor necessitam de uma corrente entre 12 e 42,4 V CC (os terminais de alimentação são classificados como 42,4 V CC). Para prevenir danos no transmissor, não permita que a tensão dos terminais caia abaixo de 12,0 V CC quando estiver a mudar os parâmetros de configuração.

Activar o transmissor

- Ligue o condutor positivo de alimentação ao terminal “+”.
- Ligue o condutor negativo de alimentação ao terminal “-”.
- Aperte os parafusos dos terminais.
- Ligue o equipamento (12–42 V CC).

Figura 1. Terminais de Alimentação, Comunicação e do Sensor



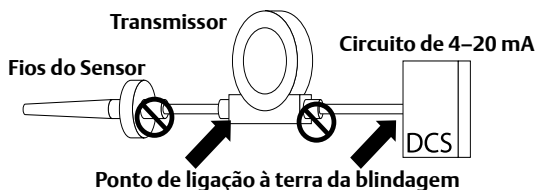
Ligar o transmissor à terra

Termopar sem ligação à terra e entradas de termoresistência/Ohm

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

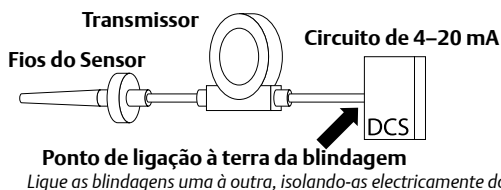
Opção 1 (para caixa com ligação à terra):

1. Ligue a blindagem dos fios do sensor à caixa do transmissor.
2. Certifique-se de que a blindagem do sensor está isolada electricamente das peças adjacentes que possam estar ligadas à terra.
3. Ligue a blindagem dos fios de sinal à terra na extremidade da fonte de alimentação.



Opção 2 (para caixa sem ligação à terra):

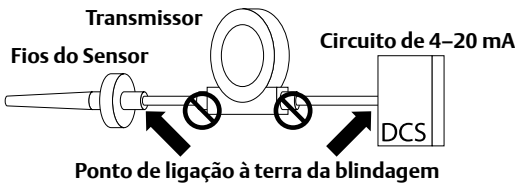
1. Ligue a blindagem dos fios de sinal à blindagem dos fios do sensor.
2. Certifique-se de que as duas blindagens estão presas uma à outra e isoladas electricamente da caixa do transmissor.
3. Ligue a blindagem à terra apenas na extremidade da fonte de alimentação.
4. Certifique-se de que a blindagem do sensor está isolada electricamente das peças adjacentes ligadas à terra.



Ligue as blindagens uma à outra, isolando-as electricamente do transmissor

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

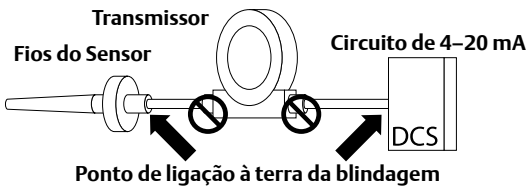
1. Ligue a blindagem dos fios do sensor à terra no sensor, se possível.
2. Certifique-se de que as blindagens dos fios do sensor e dos fios de sinal estão isoladas electricamente da caixa do transmissor.
3. Não ligue a blindagem dos fios de sinal à blindagem dos fios do sensor.
4. Ligue a blindagem dos fios de sinal à terra na extremidade da fonte de alimentação.



Entradas dos termopares ligados à terra

Opção 4

1. Ligue a blindagem dos fios do sensor à terra no sensor.
2. Certifique-se de que as blindagens dos fios do sensor e dos fios de sinal estão isoladas electricamente da caixa do transmissor.
3. Não ligue a blindagem dos fios de sinal à blindagem dos fios do sensor.
4. Ligue a blindagem dos fios de sinal à terra na extremidade da fonte de alimentação.



Certificações do Produto

Locais de Fabrico Aprovados

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, E.U.A.
 Rosemount Temperature GmbH - Alemanha
 Emerson Process Management Asia Pacific - Singapura

Informações acerca da Directiva Europeia

Poderá encontrar uma cópia da Declaração de Conformidade CE no final do Guia de Início Rápido. A revisão mais recente da Declaração de Conformidade CE encontra-se disponível em www.rosemount.com.

Certificação para Locais Comuns da FM Approvals

De acordo com o procedimento de norma, o transmissor foi examinado e testado para se determinar se o design satisfaz os requisitos eléctricos, mecânicos e de protecção contra incêndio básicos da FM Approvals, um laboratório reconhecido a nível nacional nos EUA (NRTL) e acreditado pela Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA).

América do Norte

- E5** À Prova de Explosão, à Prova de Pós Inflamáveis e à Prova de Incêndio FM
 Certificação: 3032198
 Normas Usadas: FM Classe 3600:1998, FM Classe 3611:2004, FM Classe 3615:1989, FM Classe 3810:2005, IEC 60529: 2001, NEMA - 250: 1991
 Marcas: 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 de acordo com o esquema Rosemount 00148-1065; Tipo 4X; IP66/68
- I5** Intrinsecamente Seguro e à Prova de Incêndio FM
 Certificação: 3032198
 Normas Usadas: FM Classe 3600:1998, FM Classe 3610:1999, FM Classe 3611:2004, FM Classe 3810:2005, IEC 60529: 2001, NEMA - 250: 1991
 Marcas: 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 de acordo com o esquema Rosemount 00148-1055; Tipo 4X; IP66/68.

Condições Especiais para uma Utilização Segura (X):

1. Se não tiver sido seleccionada qualquer opção de caixa, o Transmissor de Temperatura Modelo 148 será instalado numa caixa que cumpra os requisitos ANSI/ISA S82.01 e S82.03 ou outras normas de locais comuns aplicáveis.
2. Sem caixa ou não será possível seleccionar a opção Buz Head para manter uma classificação de Tipo 4X.
3. A opção de caixa deve ser seleccionada para manter uma classificação de Tipo 4.

I6 Intrinsecamente Seguro e Divisão 2 CSA

Certificação: 1091070

Normas Usadas: CAN/CSA C22.2 N.º 0-M90, CSA Std. 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

Marcas: IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D quando instalado de acordo com o esquema Rosemount 00248-1056; Adequado para CL I DIV 2 GP A, B, C, D quando instalado de acordo com o esquema Rosemount 00248-1055; T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5 (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); Tipo 4X, IP66/68 para opções de caixa “A”, “G”, “H”, “U”; Vedação não necessária (consulte o esquema 00248-1066).

K6 À Prova de Explosão, Intrinsecamente Seguro e Divisão 2 CSA

Certificação: 1091070


Normas Usadas: CAN/CSA C22.2 N.º 0-M90, CSA Std. C22.2 N.º 25-1966, CSA Std. C22.2 N.º 30-M1986, CAN/CSA C22.2 N.º 94-M91, CSA Std. 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

Marcas: XP CL I/II/III, DIV 1, GP B, C, D, E, F, G quando instalado de acordo com o esquema Rosemount 00248-1066; IS CL I, DIV 1 GP A, B, C, D quando instalado de acordo com o esquema Rosemount 00248-1056; Adequado para CL I DIV 2 GP A, B, C, D quando instalado de acordo com o esquema Rosemount 00248-1055; T6 (-50 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5 (-50 °C ≤ Ta ≤ +60 °C); Tipo 4X, IP66/68 para opções de caixa “A”, “G”, “H”, “U”; Vedação não necessária (consulte o esquema 00248-1066).

Europa**E1** À Prova de Chamas ATEX

Certificação: FM12ATEX0065X

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

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

Consulte as Temperaturas do Processo no “Quadro 2: Temperaturas do processo” que se encontra no final da secção das Certificações do Produto


Condições Especiais para uma Utilização Segura (X):

1. Consulte a certificação para a amplitude de temperaturas ambientes.
2. A etiqueta não metálica pode armazenar carga electrostática e tornar-se numa fonte de ignição em ambientes de Grupo III.
3. Proteja a tampa do LCD contra energias de impacto superiores a 4 joules.
4. Consulte o fabricante, caso sejam necessárias informações sobre as dimensões das juntas à prova de chamas.

I1 Intrinsecamente Seguro ATEX

Certificação: Baseefa08ATEX0030X

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

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

Consulte os Parâmetros da Entidade no “Quadro 3: Parâmetros de entidade” que se encontra no final da secção das Certificações do Produto


Condições Especiais para uma Utilização Segura (X):

1. O aparelho deve ser instalado numa caixa que possua um grau de blindagem igual a, pelo menos, IP20. Caixas não metálicas devem ter uma resistência de superfície inferior a 1 GΩ; caixas de liga leve ou zircónio devem estar protegidas contra impacto e atrito quando instaladas.

N1 Tipo n ATEX - com caixa

Certificação: BAS00ATEX3145

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

Marcas:  II 3 G Ex nA IIC T5 Gc (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C);

NC Tipo n ATEX - sem caixa

Certificação: Baseefa13ATEX0092X

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


Marcas:  II 3 G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5 (-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6 (-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C);**Condições Especiais para uma Utilização Segura (X):**

1. O Transmissor de Temperatura Modelo 148 deve ser instalado numa caixa adequadamente certificada de modo a ser-lhe atribuído um grau de protecção de, no mínimo, IP54 em conformidade com IEC 60529 e EN 60079-15.

ND À Prova de Pós ATEX

Certificação: FM12ATEX0065X

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

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

Consulte as Temperaturas do Processo no “Quadro 2: Temperaturas do processo” que se encontra no final da secção das Certificações do Produto.

Condições Especiais para uma Utilização Segura (X):

1. Consulte a certificação para a amplitude de temperaturas ambientes.
2. A etiqueta não metálica pode armazenar carga electrostática e tornar-se numa fonte de ignição em ambientes de Grupo III.
3. Proteja a tampa do LCD contra energias de impacto superiores a 4 joules.
4. Consulte o fabricante, caso sejam necessárias informações sobre as dimensões das juntas à prova de chamas.

Internacional

E7 À Prova de Chamas e de Pó IECEx

Certificação: IECEx FMG 12.0022X

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

Marcas: 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 as Temperaturas do Processo no “Quadro 2: Temperaturas do processo” que se encontra no final da secção das Certificações do Produto.

Condições Especiais para uma Utilização Segura (X):

1. Consulte a certificação para a amplitude de temperaturas ambientes.
2. A etiqueta não metálica pode armazenar carga electrostática e tornar-se numa fonte de ignição em ambientes de Grupo III.
3. Proteja a tampa do LCD contra energias de impacto superiores a 4 joules.
4. Consulte o fabricante, caso sejam necessárias informações sobre as dimensões das juntas à prova de chamas.

I7 Segurança Intrínseca IECEx

Certificação N.º: IECEx BAS 08.0011X

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

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

Consulte os Parâmetros da Entidade no “Quadro 3: Parâmetros de entidade” que se encontra no final da secção das Certificações do Produto.

Condições Especiais para uma Utilização Segura (X):

1. O aparelho deve ser instalado numa caixa que possua um grau de protecção de, pelo menos, IP20. Caixas não metálicas devem ter uma resistência de superfície inferior a 1 GΩ; caixas de liga leve ou zircónio devem estar protegidas contra impacto e atrito quando instaladas.

N7 Tipo n IECEx - com caixa

Certificação: IECEx BAS 07.0055

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

Marcas: Ex nA IIC T5 Gc; T5 (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C).

NG Tipo n IECEx - sem caixa

Certificação: IECEx BAS 13.0052X

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

Marcas: Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5 (-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C), T6 (-60 °C Ta ≤ +60 °C).

Condições Especiais para uma Utilização Segura (X):

1. O Transmissor de Temperatura Modelo 248 deve ser instalado numa caixa adequadamente certificada de modo a ser-lhe atribuído um grau de protecção de, no mínimo, IP54 em conformidade com IEC 60529 e IEC 60079-15.

Combinacões

K5 Combinacão de E5 e I5.

Quadros

Quadro 2. Temperaturas do processo

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

Quadro 3. Parâmetros de entidade

	Terminais de circuito HART + e -	Terminais 1 a 4 do sensor
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

Certificações Adicionais

SBS Certificação Tipo ABS (American Bureau of Shipping – Agência Americana de Envios)

Número de Certificação: 02-HS289101/1-PDA

Serviço Previsto: Medição de aplicações de temperatura nos Navios Classificados pela ABS, para instalações na Marina e em Mar Alto.

Regra da ABS: Regras dos Navios de Aço de 2009: 1-1-4/7.7. 4-8-3/1.11, 4-8-3/13.1, 4-8-3/13.3; Regras dos MODU de 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 Metrológico Russo.

Certificação de Peças da Directiva de Instrumentos de Medição

O Transmissor de Temperatura Rosemount 3144P e o Sensor de Temperatura de Termoresistência Rosemount 0065 foram certificados em conformidade com a Directiva de Instrumentos de Medição da União Europeia (MID) para a medição de líquidos e gases de Transferência de Propriedade.¹ Escolher Temperatura da Rosemount para uma solução MID certifica que o equipamento de medição da temperatura crítica estará de acordo com expectativas altas para um sistema único em termos de precisão e confiança. Para obter mais informações, contacte o seu representante local da Emerson Process Management.

1. Disponibilidade global limitada. Consulte a fábrica quanto à disponibilidade de locais que aceitam encomendas.

Acordo de licença do programador de PC do 148

ESTE É UM ACORDO LEGAL ENTRE VOCÊ (O LICENCIADO) E A ROSEMOUNT INC. AO CARREGAR ESTE SOFTWARE NUM COMPUTADOR, VOCÊ DECLARA ACEITAR OS TERMOS DESTE ACORDO. SE NÃO CONCORDAR COM OS TERMOS DESTE ACORDO, NÃO CARREGUE ESTE SOFTWARE NO SEU COMPUTADOR. DEVOLVA IMEDIATAMENTE TODO O SOFTWARE E DOCUMENTAÇÃO RELACIONADA AO LOCAL ONDE OS OBTIVE PARA OBTER UM REEMBOLSO TOTAL. O LICENCIADO RECONHECE QUE, AO UTILIZAR ESTE SOFTWARE, LEU ESTE ACORDO, COMPREENDEU-O, E QUE ESTE ACORDO CONSTITUI O ACORDO E COMPREENSÃO NA SUA ÍNTEGRA E QUE CONTÉM TODOS OS TERMOS E REPRESENTAÇÕES, EXPRESSAS OU IMPLÍCITAS, ENTRE O LICENCIADO E A ROSEMOUNT INC. NO QUE RESPEITA AO SOFTWARE E RESPECTIVA DOCUMENTAÇÃO.

CONCESSÃO DE LICENÇA: Tendo em consideração as despesas de Licença normais pagas pelo Licenciado, a Rosemount Inc. garante, e o Licenciado aceita, uma licença não-transferível, não exclusiva para utilizar O SOFTWARE em código de objecto apenas e quaisquer Documentações associadas num único computador. Por uma quantia adicional, o Licenciado poderá adquirir uma licença para utilização no site que permite ao Licenciado utilizar o Software em vários computadores em simultâneo. O Licenciado deverá utilizar o software no formato de código de objecto apenas e exclusivamente para o processamento de dados internos.

RESPONSABILIDADES DO LICENCIADO: O Licenciado deverá ser o responsável exclusivo pela supervisão, gestão e utilização do Software e respectiva Documentação. O Licenciado concorda com a implementação de medidas de segurança suficientes para proteger os interesses de propriedade da Rosemount Inc. relativas ao Software e respectiva Documentação. O Licenciado concorda também em incluir os direitos de autor ou de aviso de propriedade, da mesma forma e estilo utilizados pela Rosemount Inc., em todas as cópias, seja do Software ou da Documentação, no seu todo ou em parte, efectuadas pelo Licenciado. O Licenciado não deverá utilizar, copiar nem alterar, no seu todo ou em parte, o Software ou Documentação a não ser que esteja em acordo com este Acordo ou através de permissão escrita da Rosemount Inc. O Licenciado não deverá permitir que o software seja alugado, distribuído electronicamente nem utilizado para timeshares comerciais. O Licenciado concorda também em não fazer nem permitir a montagem inversa, desmontagem ou descompilação do Software.

TÍTULO: O Licenciado concorda que o Software, Documentação e todas as cópias, no seu todo ou em parte, daí resultantes são e permanecerão da exclusiva propriedade da Rosemount Inc., ou dos seus distribuidores externos.

DIREITOS DE AUTOR: O Software contém programas que são propriedade da Rosemount Inc. e/ou dos seus distribuidores externos. Todos os programas que compõem o software são protegidos pelas leis de direitos de autor dos Estados Unidos e pelas provisões dos tratados internacionais. O Software fornecido em formato legível por computador poderá ser copiado, no seu todo, ou em parte, apenas para (a) execução; (b) propósitos de arquivo; ou (c) transferência

temporária para um computador de reserva no caso de avaria do computador. O Licenciado não deverá, sem consentimento escrito prévio da Rosemount Inc., retirar ou ocultar os avisos de direitos de propriedade ou direitos de autor.

CESSAÇÃO: O Licenciado poderá terminar este Acordo a qualquer altura, através de aviso escrito, devendo informar a Rosemount Inc. da sua intenção. A Rosemount Inc. poderá terminar este Acordo se o Licenciado violar quaisquer termos e condições aqui descritas. A cessação do contrato pela Rosemount Inc. ficará automaticamente em efeito se, no prazo de trinta (30) dias do aviso escrito da violação, o Licenciado não tiver corrigido totalmente a violação. Após a cessação do acordo, o Licenciado deverá terminar a utilização do Software e Documentação e deverá fornecer uma certificação por escrito à Rosemount Inc. no prazo de trinta (30) dias da cessação do acordo, indicando que destruiu o Software, a respectiva Documentação e todos os arquivos ou outras cópias daí resultantes. Este requisito aplica-se a todas as cópias, sob todas as formas, parciais e completas, quer estas tenham ou não sido modificadas ou misturadas com outros materiais.

ATRIBUIÇÃO: O Licenciado não poderá atribuir, alugar, sub-licenciar nem de qualquer outra forma transferir os direitos e obrigações do Licenciado sobre o Software descritos neste Acordo, sem o consentimento escrito prévio da Rosemount Inc. A Rosemount Inc. poderá atribuir este Acordo a terceiros, desde que essa parte assuma as obrigações aqui descritas pela Rosemount Inc.

GARANTIA: POR UM PERÍODO DE DOZE (12) MESES A CONTAR DA DATA DO ENVIO DO SOFTWARE E RESPECTIVA DOCUMENTAÇÃO PELA ROSEMOUNT INC. AO LICENCIADO, A ROSEMOUNT INC. GARANTE QUE OS MEIOS DE SOFTWARE ORIGINAIS E A DOCUMENTAÇÃO IMPRESSA ESTÃO ISENTOS DE DEFEITOS DE MATERIAIS DERIVADOS DO FABRICO DURANTE UMA UTILIZAÇÃO NORMAL. A ROSEMOUNT INC. GARANTE AINDA QUE O SOFTWARE IRÁ APRESENTAR UM DESEMPENHO SUBSTANCIAL EM CONFORMIDADE COM AS ESPECIFICAÇÕES PUBLICADAS DA ROSEMOUNT INC. PARA O PERÍODO EM QUESTÃO. A ROSEMOUNT INC. NÃO GARANTE QUE O SOFTWARE IRÁ CUMPRIR OS REQUISITOS ESPECÍFICOS DO LICENCIADO OU IRÁ FUNCIONAR DE FORMA ININTERRUPTA OU ISENTA DE ERROS. A ROSEMOUNT INC. SUBSTITUIRÁ OU REPARARÁ, LIVRE DE CUSTOS, OS MEIOS DE SOFTWARE OU DOCUMENTAÇÃO QUE POSSUAM DEFEITOS DE MATERIAIS OU DE FABRICO DESDE QUE ESSES SEJAM DEVOLVIDOS À ROSEMOUNT INC., COM AS TAXAS DE TRANSPORTE PAGAS PREVIAMENTE, DENTRO DO PERÍODO RESTANTE. A ROSEMOUNT INC. CONCEDE APENAS A GARANTIA EXPRESSA ACIMA. NENHUMAS OUTRAS GARANTIAS SÃO CONCEDIDAS, INCLUINDO, MAS NÃO SE LIMITANDO A, GARANTIAS EXPRESSAS E IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO A UM FIM ESPECÍFICO.

RECURSOS EXCLUSIVOS: Para casos de violação da garantia. O único e exclusivo recurso do Licenciado, e a única responsabilidade da Rosemount Inc., será a eleição da Rosemount Inc., a substituição ou reparação dos meios de Software defeituosos e/ou a respectiva Documentação, ou o reembolso ou taxas de licença aplicáveis ao Licenciado.

RESPONSABILIDADE: É da exclusiva responsabilidade do Licenciado proteger ou fazer uma cópia de segurança adequada dos seus dados utilizados em conjunto com o Software. Em nenhum caso, seja por acção legal ou em equidade e independentemente da forma da queixa, deverá a Rosemount Inc. ser responsável por: (a) todos e quaisquer danos especiais, incidentais, indirectos ou consequenciais; (b) todos e quaisquer danos resultantes da interrupção do negócio ou perda de capacidade de utilização, dados, lucros, produtos ou dias de trabalho; (c) todos e quaisquer danos resultantes de ou relacionados com as alterações efectuadas pelo Licenciado ao hardware, incluindo, mas não se limitando ao dispositivo da Rosemount Inc., ou outro software que esteja a utilizar o Software ou respectiva Documentação; ou (d) todos e quaisquer danos de propriedade resultantes de, ou em conjunção com este Acordo ou a utilização ou desempenho do Software. nenhuns distribuidores externos de programas contidos no Software serão responsáveis por danos directos, indirectos, incidentais ou consequenciais resultantes da utilização do Software. A responsabilidade da Rosemount Inc. pelos danos aqui descritos não deverá em caso algum exceder um valor igual às taxas pagas pelo Licenciado nos termos deste Acordo. As provisões desta secção alocarão o risco sob este Acordo entre a Rosemount Inc. e o Licenciado. Os preços da Rosemount Inc. reflectem esta alocação do risco e a limitação da responsabilidade aqui especificada.

LEI GOVERNAMENTAL: As leis do Estado de Minnesota serão as que governarão quanto à interpretação, validade, e o efeito deste Acordo e as partes concordam que Minnesota é a localidade desejada para a resolução formal de todas as disputas não amigáveis definidas por discussão entre as partes envolvidas.

EXPORTAÇÃO: O Licenciado concorda em respeitar todas as leis e regulamentos aplicáveis dos Estados Unidos, incluindo os regulamentos Administrativos de Exportação dos E.U.A. para assegurar que o Software e a respectiva Documentação não são exportados em violação de 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 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**

relacionado com esta declaração, está em conformidade com as provisões das Directivas 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, na certificação de um organismo notificado da Comunidade Europeia, conforme indicado na lista em anexo.

Vice-presidente de Qualidade Global
(nome do cargo – letra de imprensa)

Kelly Klein
(nome - letra de imprensa)

15 de Julho de 2013
(data de emissão)



ROSEMOUNT



Declaração de Conformidade CE

N.º: RMD 1070 Rev. D

Directiva CEM (2004/108/CE)

Transmissor de Temperatura Modelo 148

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

Directiva ATEX (94/9/CE)

Transmissor de Temperatura Modelo 148

Baseefa08ATEX0030X – Certificado de Segurança Intrínseca

Grupo de Equipamento 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 Equipamento II, Categoria 3 G

Ex nA IIC T5 Gc

Normas Harmonizadas:

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

Baseefa13ATEX0092X – sem opção de caixa

Grupo de Equipamento 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 Chamas

Grupo de Equipamento II, Categoria 2 G

Ex d IIC T6...T1 Gb

Normas Harmonizadas:

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

FMG12ATEX0065X – Certificado À Prova de Pós

Grupo de Equipamento II, Categoria 2 D

Ex tb IIIC T130 °C Db

Normas Harmonizadas:

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



ROSEMOUNT



Declaração de Conformidade CE

N.º: RMD 1070 Rev. D

Organismos Notificados pela ATEX para os Certificados de Exame de Tipo CE

FM Approvals Ltd. [Número do Organismo Notificado: 1725]
1 Windsor Dials
Windsor, Berkshire, SL4 1RS
Reino Unido

Baseefa Limited [Número do Organismo Notificado: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
SK17 9RZ Buxton
Reino Unido

Organismo Notificado pela ATEX para Garantia de Qualidade

Baseefa Limited [Número do Organismo 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,
Lda.**

Edifício Eça de Queiroz
Rua General Ferreira Martins 8 - 10ºB
Miraflores
1495-137 Algés
Portugal
Tel.: + (351) 214 134 610
Fax: + (351) 214 134 615

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

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

**Emerson Process Management
Latin America**

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

**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

© 2014 Rosemount Inc. Todos os direitos reservados. Todas as marcas mencionadas neste documento pertencem aos seus proprietários. O logótipo Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviço da Emerson Electric Co. Rosemount e o logótipo da Rosemount são marcas registadas da Rosemount Inc.