

# Transmissor de Temperatura Rosemount 248



**NOTA**

Este guia de instalação fornece as directrizes básicas para a instalação do Rosemount 248 sem Fios. Este guia não fornece instruções detalhadas para a configuração, diagnóstico, manutenção, reparação, resolução de problemas nem instalações. Consulte o Manual de Referência do Rosemount 248 sem Fios (Documento Número 00809-0100-4248) para obter mais instruções. O manual e este guia de instalação rápida estão também disponíveis electronicamente no website [www.rosemount.com](http://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 ferimentos graves ou morte**

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

**Choques eléctricos podem causar ferimentos graves ou morte**

- A não ser que a marcação indique de outra forma, as entradas de condutas/cabos na caixa do transmissor utilizam um tipo de rosca  $1/2-14$  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, bucins ou condutas com um tipo de rosca compatível para fechar as entradas.
- Ao proceder à instalação num Local de Perigo, utilize apenas obturadores, adaptadores ou bucins em entradas de cabos/condutas devidamente listados ou Ex certificados.

**Índice**

<b>Configurar (calibração de bancada)</b> .....	<b>página 3</b>
<b>Montar o transmissor</b> .....	<b>página 6</b>
<b>Ligar os fios</b> .....	<b>página 10</b>
<b>Efectuar um teste de circuito</b> .....	<b>página 13</b>
<b>Certificações do Produto</b> .....	<b>página 14</b>

## Passo 1: Configurar (calibração de bancada)

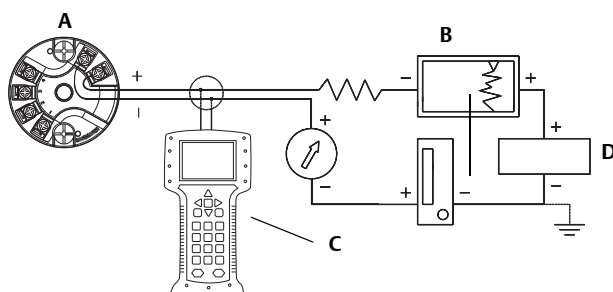
O Rosemount 248 pode ser configurado de 3 formas: um comunicador portátil 375/475, o Kit de Programação de PC do Rosemount 248 ou configuração personalizada na fábrica utilizando o código de opção C1.

Consulte o Manual de Referência do Rosemount 248 (documento número 00809-0100-4825) e o Manual de Referência do Comunicador de Campo 375 (<http://www.fieldcommunicator.com/suppmnu.htm>) para obter mais informações.

### Ligar um Comunicador de Campo

A Revisão Dev v1, DD v1 do Dispositivo de Campo, Comunicador Portátil, é necessária para funcionalidade total.

**Figura 1. Ligar um comunicador a um circuito de bancada**



- A. Transmissor Rosemount 248
- B.  $250 \Omega \leq R_L \leq 1100 \Omega$
- C. Comunicador de campo
- D. Fonte de alimentação

### Nota

Não o utilize quando a fonte de alimentação for inferior a 12 V CC no terminal do transmissor.

### Verificar a configuração do transmissor

Para verificar o funcionamento usando um Comunicador de Campo, consulte as Teclas Rápidas abaixo. Consulte o Manual de Referência do Rosemount 248 (documento número 00809-0100-4825) para obter uma descrição mais detalhada.

Função	Teclas Rápidas	Função	Teclas Rápidas
Alarme/Saturação	1, 3, 3, 2	Opção de Rajada	1, 3, 3, 3, 4
Amortecimento PV	1, 3, 3, 1, 3	Preâm. de Núm. Necess.	1, 3, 3, 3, 2
Calibração	1, 2, 2	Protegido Contra Escrita	1, 2, 3
Calibrador Activo	1, 2, 2, 1, 3	Range Percentual	1, 1, 5
Configuração	1, 3	Remapeamento Variável	1, 3, 1, 3
Configuração da Saída do Dispositivo	1, 3, 3	Rev Hardware	1, 4, 1

Função	Teclas Rápidas	Função	Teclas Rápidas
Configuração do Sensor 1	1, 3, 2, 1, 2	Revisão	1, 4
Data	1, 3, 4, 2	Revisão do Software	1, 4, 1
Descritor	1, 3, 4, 3	Suspensão do Sensor Aberto	1, 3, 5, 3
Desvio de 2 Fios	1, 3, 2, 1, 2, 1	Temperatura do Processo	1, 1
Deteção Intermitente	1, 3, 5, 4	Temperatura do Terminal	1, 3, 2, 2,
Diagnóstico e Manutenção	1, 2	Teste de Circuito	1, 2, 1, 1
Dispositivo de Teste	1, 2, 1	Tipo de Alarme AO	1, 3, 3, 2, 1
Endereço de Poll	1, 3, 3, 3, 1	Tipo de Sensor	1, 3, 2, 1, 1
Estado	1, 2, 1, 4	Trim D/A Escalado	1, 2, 2, 3
Filtração de Medição	1, 3, 5	Trim Digital/Analógico	1, 2, 2, 2
Filtro de 50/60 Hz	1, 3, 5, 1	Trim do Sensor 1 – Fábrica	1, 2, 2, 1, 2
Ligação do Sensor	1, 3, 2, 1, 1	Unidade PV	1, 3, 3, 1, 4
LRV (Valor de Range Inferior)	1, 1, 6	URV (Valor de Range Superior)	1, 1, 7
LSL (Limite Inferior do Sensor)	1, 1, 8	USL (Limite Superior do Sensor)	1, 1, 9
Mapeamento das Variáveis	1, 3, 1	Valores de Amortecimento	1, 1, 10
Mensagem	1, 3, 4, 4	Valores de Range	1, 3, 3, 1
Modo de Rajada	1, 3, 3, 3, 3	Variáveis de Processo	1, 1
Número de Série do Sensor	1, 3, 2, 1, 3		

Para dispositivos que seguem o novo painel de instrumentos de dispositivo, consulte as Teclas Rápidas abaixo.

Função	Teclas Rápidas	Função	Teclas Rápidas
Alarme e Saturação	2, 2, 2, 5	Range Percentual	2, 2, 2, 3
Amortecimento PV	2, 2, 1, 6	Rev Hardware	1, 7, 2, 3
Calibração	3, 4, 1, 1	Revisão do Software	1, 7, 2, 4
Calibrador Activo	3, 4, 1, 3	Saída Hart	1, 7, 2, 1
Configuração	2, 2, 2, 4	Suspensão do Sensor Aberto	2, 2, 3, 4
Configuração da Saída do Dispositivo	2, 2, 2, 4	Tag	2, 2, 3, 1, 1
Configuração do Sensor 1	2, 1, 1	Temperatura do Processo	1, 3
Data	2, 2, 3, 1, 2	Temperatura do Terminal	3, 3, 2
Descritor	2, 2, 3, 1, 4	Teste de Circuito	3, 5, 1
Desvio de 2 Fios	2, 2, 1, 5	Tipo de Alarme AO	2, 2, 2, 5
Endereço de Poll	2, 2, 4, 1	Tipo de Sensor	2, 2, 1, 2
Estado	1, 1	Trim D/A Escalado	3, 4, 3
Filtro de 50/60 Hz	2, 2, 3, 7, 1	Trim Digital/Analógico	3, 4
Info do Dispositivo	1, 7	Trim do Sensor 1	3, 4, 1, 1
Ligação do Sensor	2, 2, 1, 3	Trim do Sensor 1 – Fábrica	3, 4, 1, 2
LRV (Valor de Range Inferior)	2, 2, 2, 4, 3	Unidade PV	2, 2, 1, 4
LSL (Limite Inferior do Sensor)	2, 2, 1, 9	URV (Valor de Range Superior)	2, 2, 2, 4, 2
Mensagem	2, 2, 3, 1, 3	USL (Limite Superior do Sensor)	2, 2, 1, 8
Modo de Rajada	2, 2, 4, 2	Valores de Amortecimento	2, 2, 1, 6
Número de Série do Sensor	1, 7, 1, 4	Valores de Range	2, 2, 2, 4
Protegido Contra Escrita	2, 2, 3, 6	Variáveis de Processo	3, 2, 1

## Instalação do kit do programador de PC do Rosemount 248

1. Instale todo o software necessário para a configuração do PC do Rosemount 248:
  - a. Instale o software do Rosemount 248C.
    - Coloque o CD-ROM do 248C na unidade.
    - Execute o ficheiro **setup.exe** no Windows NT, 2000 ou XP.
  - b. Instale os controladores do Modem MACTek HART completamente antes de iniciar a configuração de bancada com o sistema de Programação de PC do Rosemount 248.

---

### Nota

Para o modem USB: Na primeira utilização, configure as devidas portas COM no software de PC do Rosemount 248, seleccionando **Port Settings** (Ajustes de Portas) no menu *Communicate* (Comunicar). O controlador do modem USB faz a emulação de uma porta COM, a qual será adicionada às selecções de porta disponíveis na caixa pendente do software. Caso contrário, o software será predefinido para a primeira porta COM disponível, a qual poderá não estar correcta.

---

2. Configure o hardware do sistema de configuração:
  - a. Ligue o transmissor e a resistência de carga (250-1100 ohms) ligados em série com a fonte de alimentação (o dispositivo Rosemount 248 irá necessitar de uma fonte de alimentação externa de 12–42,4 V CC para configuração).
  - b. Ligue o Modem HART em paralelo com a resistência de carga e depois ao PC.

Consulte no [Quadro 1](#) os kits de reserva e respectivos números para encomenda. Para obter mais informações, consulte o Manual de Referência do Rosemount 248 (Documento n.º 00809-0100-4825).

### Quadro 1. Referências das peças sobressalentes do kit de programação do Rosemount 248

Descrição do produto	Referência
Software de programação (CD)	00248-1603-0002
Kit do Programador do Rosemount 248 - USB	00248-1603-0003
Kit do Programador do Rosemount 248 - Série	00248-1603-0004

## Passo 2: Montar o transmissor

Monte o transmissor num ponto alto do percurso da conduta para prevenir a infiltração de humidade na caixa do transmissor.

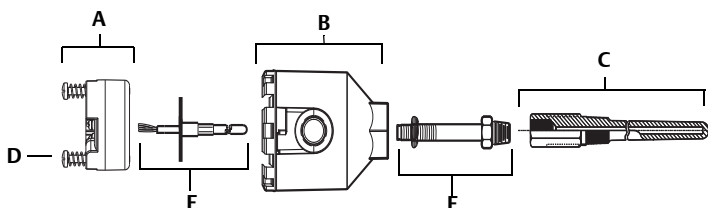
### Instalação típica para a Europa e Ásia-Pacífico

#### 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. Empurre os parafusos de montagem do transmissor através da placa de montagem do sensor e insira os anéis de pressão (opcionais) 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. Enrosque os parafusos de montagem do transmissor nos orifícios de montagem da cabeça de ligação. Monte a extensão na cabeça de ligação. Insira o conjunto na bainha termométrica.
5. Insira o cabo blindado através do buçim do cabo.
6. Ligue o buçim do cabo à blindagem do cabo.
7. Insira os condutores do cabo blindado na cabeça de ligação através da entrada do cabo. Ligue e aperte o buçim do cabo.
8. Ligue os condutores do cabo de alimentação blindado aos terminais de alimentação do transmissor. Evite o contacto com os condutores e ligações do sensor.
9. Instale e aperte a tampa da cabeça de ligação.

#### Nota

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



A. Transmissor Rosemount 248

D. Parafusos de montagem do transmissor

B. Cabeça de ligação

E. Sensor de montagem integral com condutores livres

C. Bainha Termométrica

F. Extensão

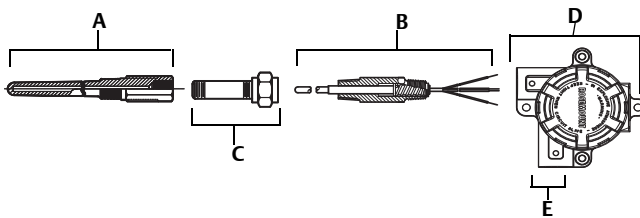
## Instalação Típica para as Américas do Norte e do Sul

### 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. Vede os nipples e roscas do adaptador com fita de silicone.
3. Enrosque o sensor na bainha termométrica. Instale as vedações de drenagem, se necessário, para ambientes com condições difíceis ou para satisfazer as exigências regulamentares.
4. Puxe os condutores dos fios do sensor através da cabeça universal e transmissor. Monte o transmissor na cabeça universal enroscando os parafusos de montagem do transmissor nos orifícios de montagem da cabeça universal.
5. Monte o conjunto do transmissor-sensor na bainha termométrica. Vede as roscas do adaptador com fita de silicone.
6. 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.
7. Puxe os condutores dos fios de campo através da conduta para dentro da cabeça universal. Ligue o sensor e os condutores de alimentação ao transmissor. Evite o contacto com outros terminais.
8. Instale e aperte a tampa da cabeça universal.

### Nota

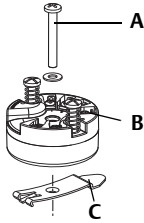
As tampas da caixa devem estar completamente encaixadas para satisfazer os requisitos da certificação à prova de explosão.



- |                                |                       |
|--------------------------------|-----------------------|
| A. Bainha termométrica roscada | D. Cabeça universal   |
| B. Sensor do tipo roscado      | E. Entrada da conduta |
| C. Extensão padrão             |                       |

## Montar numa calha DIN

Para ligar o Rosemount 248H à calha DIN, instale o kit de montagem da calha adequado (referência 00248-1601-0001) ao transmissor conforme mostrado.



- A. Montagem do hardware
- B. Transmissor
- C. Clip de calha

## Transmissor de montagem em calha com sensor de montagem remota

O conjunto menos complexo utiliza:

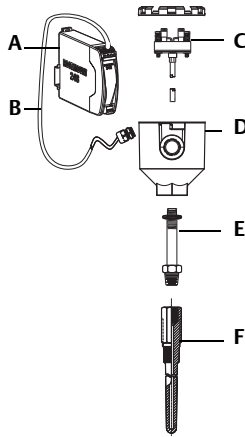
- um transmissor de montagem remota
- um sensor de montagem integral com bloco de terminais
- uma cabeça de ligação tipo integral
- uma extensão padrão
- uma bainha termométrica roscada

Consulte a Folha de Dados Métricos do Produto (documento número 00813-0101-2654), para obter informações completas sobre a montagem do sensor e acessórios.

Para finalizar a montagem, siga o procedimento descrito abaixo.

1. Ligue o transmissor à calha ou painel adequado.
2. Ligue a bainha termométrica ao tubo ou parede do recipiente do processo. Instale e aperte a bainha termométrica antes de aplicar pressão.
3. Ligue o sensor à cabeça de ligação e monte todo o conjunto na bainha termométrica.
4. Ligue fios condutores do sensor com comprimentos suficientes ao bloco de terminais do sensor.
5. Encaixe 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.
6. Passe os fios condutores do sensor do conjunto do sensor até ao transmissor.
7. Ligue o sensor e os condutores de alimentação ao transmissor. Evite o contacto com os condutores e terminais.





- |  |                              |
|--|------------------------------|
| A. Transmissor de montagem em calha                      | D. Cabeça de ligação         |
| B. Condutores do sensor com buçins de cabo               | E. Extensão padrão           |
| C. Um sensor de montagem integral com bloco de terminais | F. Bainha termométrica rosca |

### Transmissor de montagem em calha com sensor rosca

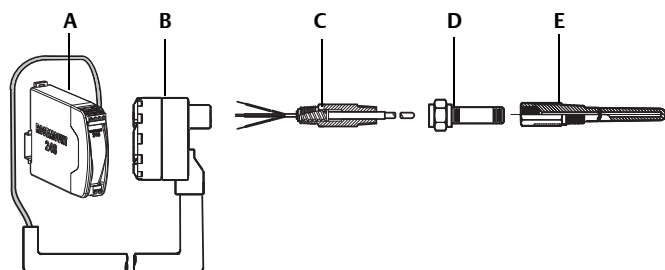
O conjunto menos complexo utiliza:

- um sensor rosca com cabeças livres
- uma cabeça de ligação com sensor rosca
- um conjunto de união e extensão de nipple
- uma bainha termométrica rosca

Consulte o Volume 1 da Folha de Dados do Produto dos Sensores da Rosemount (documento número 00813-0100-2654) para obter informações completas sobre a montagem do sensor e acessórios.

Para finalizar a montagem, siga o procedimento descrito abaixo.

1. Ligue o transmissor à calha ou painel adequado.
2. Ligue a bainha termométrica ao tubo ou parede do recipiente do processo. Instale e aperte a bainha termométrica antes de aplicar pressão.
3. Ligue os nipples de extensão e adaptadores necessários. 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. Prenda a cabeça de ligação ao sensor utilizando os parafusos.
6. Ligue os fios condutores do sensor aos terminais da cabeça de ligação.
7. Ligue fios condutores adicionais para o sensor da cabeça de ligação até ao transmissor.
8. Encaixe 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.
9. Ligue o sensor e os condutores de alimentação ao transmissor. Evite o contacto com os condutores e terminais.



- A. Transmissor de montagem em calha  
 B. Cabeça de ligação do sensor roscado  
 C. Sensor do tipo roscado

- D. Extensão padrão  
 E. Bainha termométrica roscada

## Passo 3: 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).

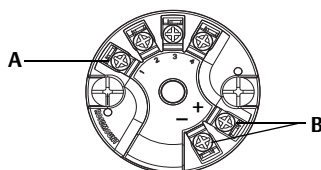
### Nota

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 a alimentação (12 – 42 V CC).

**Figura 2. Terminais de alimentação, comunicação e do sensor**



- A. Terminais do sensor  
 B. Terminais de alimentação/comunicação

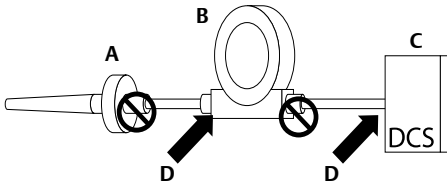
## Ligar o transmissor à terra

### Entradas de termopar, mV e termorresistência/Ohm sem ligação à terra

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):*

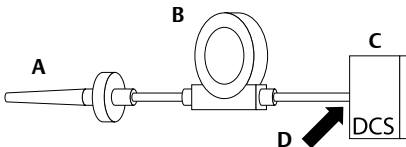
1. Ligue a blindagem dos fios do sensor à caixa do transmissor.
2. Certifique-se de que a blindagem do sensor está isolada electricamente das peças adjacentes que possam estar ligadas à terra.
3. Ligue a blindagem dos fios de sinal à terra na extremidade da fonte de alimentação.



- A. Fios do sensor
- B. Transmissor
- C. Circuito de 4–20 mA
- D. Ponto de ligação à terra da blindagem

*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.

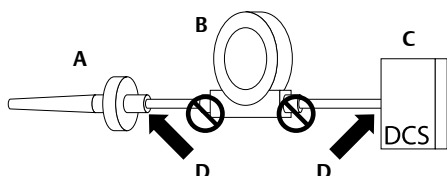


*Ligue as blindagens uma à outra, isolando-as electricamente do transmissor*

- A. Fios do sensor
- B. Transmissor
- C. Circuito de 4–20 mA
- D. Ponto de ligação à terra da blindagem

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.

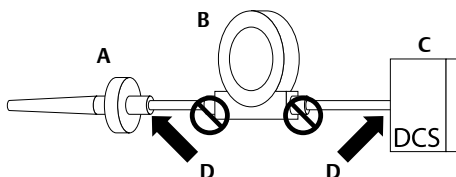


- A. Fios do sensor
- B. Transmissor
- C. Circuito de 4–20 mA
- D. Ponto de ligação à terra da blindagem

## 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.



- A. Fios do sensor
- B. Transmissor
- C. Circuito de 4–20 mA
- D. Ponto de ligação à terra da blindagem

---

## Passo 4: Efectuar um teste de circuito

O comando loop test (teste do circuito) verifica a saída do transmissor, a integridade do circuito e o funcionamento de quaisquer registadores ou dispositivos semelhantes instalados no circuito.

---

### Nota:

Este comando não se encontra disponível na Interface de Configuração do 248C.

---

### Iniciar um teste de circuito:

1. Ligue um amperímetro externo em série ao circuito do transmissor (de modo a que a alimentação do transmissor passe através do amperímetro num ponto qualquer do circuito).
2. A partir do ecrã inicial, seleccione: 1) *Device Setup* (Configuração do Dispositivo), 2) *Diag/Serv* (Diag/Serv), 1) *Test Device* (Dispositivo de Teste), 1) *Loop Test* (Teste do Circuito).
3. Seleccione um nível de miliamperes discreto para a saída do transmissor. Quando surgir a mensagem **Choose Analog Output** (Seleccionar Saída Analógica), seleccione: 1) *4 mA*, 2) *20 mA*, ou seleccione 3) *Other* (Outro) para introduzir manualmente um valor entre 4 e 20 miliamperes.
4. Seleccione **Enter** para exibir a saída fixa.
5. Seleccione **OK**.
6. No circuito de teste, verifique se a entrada fixa de mA e a saída de mA do transmissor têm o mesmo valor.

---

### Nota

Se as leituras diferirem, o transmissor requer um trim de saída ou o medidor de corrente está avariado.

---

Depois de concluído o teste, o mostrador volta para o ecrã de teste do circuito e permite ao utilizador escolher outro valor de saída.

### Terminar o Teste do Circuito

1. Seleccione 5) *End* (Terminar).
2. Seleccione **Enter**.

# 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](http://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: 3016555

Normas Usadas: FM Classe 3600:1998, FM Classe 3611:2004, FM Classe 3615:1989, FM Classe 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009, 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 quando instalado de acordo com o esquema Rosemount 00248-1065. T5 (-40 °C ≤ Ta ≤ +85 °C); **NI** CL1, DIV 2, GP A, B, C, D T6 (-40 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5 (-40 °C ≤ Ta ≤ +75 °C) quando instalado de acordo com o esquema Rosemount 00248-1055; Tipo 4X; IP66/68

**I5** Intrinsecamente Seguro e à Prova de Incêndio FM

Certificação: 3016555

Normas Usadas: FM Classe 3600:1998, FM Classe 3610:2010, FM Classe 3611:2004, FM Classe 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009, 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 (-40 °C ≤ Ta ≤ +40 °C), T5 (-40 °C ≤ Ta ≤ +75 °C) quando instalado de acordo com o esquema Rosemount 00248-1055; Tipo 4X; IP66/68

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

1. Se não tiver sido seleccionada qualquer opção de caixa, o Transmissor de Temperatura Modelo 248 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 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$ ), T5 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ ); 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 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$ ), T5 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ ); 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 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$ ), T5...T1 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ )Consulte Temperaturas do Processo no [Quadro 2](#) 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 mostrador 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: Baseefa03ATEX0030X

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

Marcas:  II 1 G Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$ ), T6 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq 60^{\circ}\text{C}$ );Consulte Parâmetros da Entidade no [Quadro 3](#) 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.

**N1** Tipo n ATEX – com caixa


Certificação: BAS00ATEX3145

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

Marcas:  II 3G Ex nA IIC T5 Gc ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ )**NC** Tipo n ATEX – sem caixa

Certificação: Baseefa13ATEX0045X

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


Marcas:  II 3G Ex nA IIC T5/T6 Gc, T5 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$ ),  
T6 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ )**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 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 ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ ); IP66Consulte Temperaturas do Processo no [Quadro 2](#) 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 mostrador 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 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +40^{\circ}\text{C}$ ), T5...T1 ( $-50^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ )Ex tb IIIC T130 °C Db, ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ ); IP66;Consulte Temperaturas do Processo no [Quadro 2](#) 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 mostrador 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: IECEx BAS 07.0086X

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

Marcas: Ex ia IIC T5/T6 Ga, T5 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ ), T6 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ );Consulte Parâmetros da Entidade no [Quadro 3](#) 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  $1\text{ G}\Omega$  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 ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )**NG** Tipo n IECEx – sem caixa

Certificação: IECEx BAS 13.0029X

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

Marcas: Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ ), T6 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )**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.

**Brasil****E2** À Prova de Chamas e Pó INMETRO

Certificação: UL-BR 13.0535X

Normas Usadas: ABNT NBR IEC 60079-0:2008 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-1:2009 + Errata 1:2011, ABNT NBR IEC 60079-31:2011

Marcas: Ex d IIC T\* Gb; T6 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +40\text{ °C}$ ), T5...T1 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ );Ex tb IIIC T130 °C Db ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ ); IP66;Consulte Temperaturas do Processo no [Quadro 2](#) que se encontra no final da secção das Certificações do Produto**Condições Especiais para uma Utilização Segura (X):**

1. Consulte a descrição do produto para os limites de temperatura ambiente e limites de temperatura de processo.
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 mostrador 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.

**N2** INMETRO Tipo n

Certificação: NCC 12.1155X

Marcas: Ex nA IIC T5/T6 Gc; T5 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$ ), T6 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ )**Condições Especiais para uma Utilização Segura (X):**

1. O aparelho deve ser instalado numa caixa devidamente certificada que ofereça um nível de protecção mínimo correspondente a IP54. Caixas não metálicas devem ter uma resistência de superfície inferior a  $1\ \text{G}\Omega$ ; caixas de liga leve ou zircónio devem estar protegidas contra impacto e atrito quando instaladas.
2. Deve ser utilizado equipamento externo para prevenir a tensão (V CC 42,4) afectada por transitórios acima de 40%.
3. A temperatura ambiental mais elevada será limitada à temperatura mais baixa que cobre o equipamento, cabos, buçins de cabo e obturadores.

**China****E3** À Prova de Chamas na China

Certificação: GYJ11.1534

Normas Usadas: GB3836.1-2010, GB3836.2-2010

Marcas: Ex d IIC T6 Gb ( $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +65^{\circ}\text{C}$ )**Condições Especiais para uma Utilização Segura (X):**

1. A amplitude de temperaturas ambientes é  $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +65^{\circ}\text{C}$ .
2. A ligação à terra na caixa deve ser feita em segurança.
3. Durante a instalação, não deve haver misturas perigosas para a caixa à prova de chamas.
4. Durante a instalação num local de perigo, devem ser utilizados os buçins de cabos, condutas e tampões de vedação certificados pelas entidades de inspecção designadas em conformidade com o grau Ex dIIC Gb°.
5. Durante a instalação, utilização e manutenção em ambientes de gás inflamável, leia o aviso “Não abrir quando energizado”.
6. Não é permitido aos utilizadores finais alterar quaisquer componentes internos, mas devem solucionar o problema em conjunto com o fabricante para evitar danos no produto.
7. Durante a instalação, utilização e manutenção deste produto, deve cumprir as seguintes normas:
  - GB3836.13-1997 “Aparelhos eléctricos para atmosferas com gases explosivos Parte 13: Reparação e revisão para aparelhos utilizados em atmosferas com gases explosivos”
  - GB3836.15-2000 “Aparelhos eléctricos para atmosferas com gases explosivos Parte 15: Instalações eléctricas em área de perigo (que não minas)”
  - GB3836.16-2006 “Aparelhos eléctricos para atmosferas com gases explosivos Parte 16: Inspecção e manutenção de instalação eléctrica (que não minas)”
  - GB50257-1996 “Código para construção e aceitação de dispositivo eléctrico para atmosferas explosivas e engenharia de equipamentos eléctricos com risco de incêndio”

**I3** Segurança Intrínseca na China

Certificação: GYJ11.1535X

Normas Usadas: GB3836.1-2010, GB3836.4-2010

Marcas: Ex ia IIC T5/T6; T5 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +80^{\circ}\text{C}$ ), T6 ( $-60^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +60^{\circ}\text{C}$ )Consulte Parâmetros da Entidade no [Quadro 3](#) que se encontra no final da secção das Certificações do Produto

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

1. O símbolo “X” é utilizado para indicar condições específicas de utilização:
  - a. A caixa contém metal leve, devendo ser prestada atenção para evitar o perigo de ignição devido a impacto ou fricção.
  - b. O aparelho deve ser instalado numa caixa que possua um grau de blindagem igual a, pelo menos, IP20. As caixas não metálicas devem ter uma resistência de superfície inferior a 1GΩ
2. A relação entre o código T e a amplitude de temperaturas ambientes é:

Código T	Amplitude de temperaturas
T5	-60 °C ≤ Ta ≤ +60 °C
T6	-60 °C ≤ Ta ≤ +80 °C

3. Parâmetros Intrinsecamente Seguros:

Terminais de circuito HART (+ e -)

Tensão de Entrada máxima U <sub>i</sub> (V)	Corrente de Entrada máxima I <sub>i</sub> (mA)	Alimentação de Entrada máxima: P <sub>i</sub> (W)	Parâmetros internos máximos	
			C <sub>i</sub> (nF)	L <sub>i</sub> (mH)
30	130	1,0	3,6	0

A alimentação acima deve ser obtida a partir de uma fonte linear.

Terminais do sensor (1 a 4)

Voltagem de saída máxima U <sub>o</sub> (V)	Corrente de saída máxima I <sub>o</sub> (mA)	Alimentação de saída máxima: P <sub>o</sub> (W)	Parâmetros internos máximos	
			C <sub>i</sub> (nF)	L <sub>i</sub> (mH)
45	26	290	2,1	0

Terminais do sensor (3 a 6)

Grupo	Parâmetros externos máximos	
	C <sub>o</sub> (nF)	L <sub>o</sub> (mH)
IIC	23,8	23,8
IIB	237,9	87,4
IIA	727,9	184,5

4. O produto deve ser utilizado com aparelhos associados com a marca Ex-certificado para estabelecer um sistema de protecção contra explosões que possa ser utilizado em atmosferas de gases explosivos. As ligações dos fios e os terminais devem cumprir as instruções nos manuais do produto e aparelhos associados.
5. Os cabos entre este produto e o aparelho associado devem ser cabos blindados (os cabos devem ter uma blindagem isolada). O cabo blindado deve ser ligado à terra em segurança numa área não perigosa.
6. Não é permitido aos utilizadores finais alterar quaisquer componentes internos, mas devem solucionar o problema em conjunto com o fabricante para evitar danos no produto.
7. Durante a instalação, utilização e manutenção deste produto, deve cumprir as seguintes normas:

- GB3836.13-1997 “Aparelhos eléctricos para atmosferas com gases explosivos Parte 13: Reparação e revisão para aparelhos utilizados em atmosferas com gases explosivos”
- GB3836.15-2000 “Aparelhos eléctricos para atmosferas com gases explosivos Parte 15: Instalações eléctricas em área de perigo (que não minas)”
- GB3836.16-2006 “Aparelhos eléctricos para atmosferas com gases explosivos Parte 16: Inspeção e manutenção de instalação eléctrica (que não minas)”
- GB50257-1996 “Código para construção e aceitação de dispositivo eléctrico para atmosferas explosivas e engenharia de equipamentos eléctricos com risco de incêndio”

### **N3** Tipo n na China

Certificação: GYJ101095

Normas Usadas: GB3836.1-2000, GB3836.8-2003

Marcas: Ex nA nL IIC T5 ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )

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

1. Os Conjuntos de Temperatura tipo 248 utilizando o tipo de sensor de temperatura 65, 68, 183, 185 são certificados.
2. A amplitude de temperaturas ambiente é: ( $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ )
3. Voltagem de entrada máxima: 42,4 V.
4. Devem ser utilizados buçins de cabo, condutas e tampões de vedação, certificados pela NEPSI com o tipo de protecção Exe ou Ex n e tipo de rosca  $\frac{1}{2}$ -14NPT ou M20x1,5 nas ligações externas e em entradas de cabos redundantes.
5. A manutenção deve ser realizada num local não perigoso.
6. Não é permitido aos utilizadores finais alterar quaisquer componentes internos, mas devem solucionar o problema em conjunto com o fabricante para evitar danos no produto.
7. Durante a instalação, utilização e manutenção deste produto, deve cumprir as seguintes normas:

GB3836.13-1997 “Aparelhos eléctricos para atmosferas com gases explosivos Parte 13: Reparação e revisão para aparelhos utilizados em atmosferas com gases explosivos”

GB3836.15-2000 “Aparelhos eléctricos para atmosferas com gases explosivos Parte 15: Instalações eléctricas em área de perigo (que não minas)”

GB3836.16-2006 “Aparelhos eléctricos para atmosferas com gases explosivos Parte 16: Inspeção e manutenção de instalação eléctrica (que não minas)”

GB50257-1996 “Código para construção e aceitação de dispositivo eléctrico para atmosferas explosivas e engenharia de equipamentos eléctricos com risco de incêndio”

## **Combinações**

### **K5** Combinação de E5 e I5

## Quadros



### Quadro 2. Temperaturas do Processo



Classe de temperatura	Temperatura ambiente	Temperatura do processo sem tampa do mostrador 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 da 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 $\mu$ H

# Declaração de Conformidade CE para Rosemount 248

<b>ROSEMOUNT</b>		<b>CE</b>	
<b>EC Declaration of Conformity</b>			
No: RMD 1049 Rev. G			
We,			
<b>Rosemount Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA			
declare under our sole responsibility that the product,			
<b>Model 248 Temperature Transmitter</b>			
manufactured by,			
<b>Rosemount Inc.</b> 8200 Market Boulevard Chanhassen, MN 55317-9685 USA			
to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.			
Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.			
 (signature)		Vice President of Global Quality (function name - printed)	
Kelly Klein (name - printed)		15 July 2013 (date of issue)	
		Document Rev: 2013_A	
Page 1 of 3			

## EC Declaration of Conformity

No: RMD 1049 Rev. G

---

**EMC Directive (2004/108/EC)**  
**Model 248 Temperature Transmitter**  
 Harmonized Standards: EN61326-1:2006, EN61326-2-3:2006

---

**ATEX Directive (94/9/EC)**  
**Model 248 Temperature Transmitter**


**Baseefa03ATEX0030X – 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 (-40°C ≤ Ta ≤ +70°C)  
 Harmonized Standards:  
 EN 60079-0: 2012; EN 60079-15: 2010

**Baseefa13ATEX0045X – 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:  
 EN60079-0:2012, EN60079-1:2007

**FMG12ATEX0065X – Dust Certificate**  
 Equipment Group II, Category 2 D  
 Ex tb IIIC T130°C Db  
 Harmonized Standards:  
 EN60079-0:2012, EN60079-31:2009



Page 2 of 3

Document Rev: 2013\_A

**ROSEMOUNT**



## EC Declaration of Conformity

No: RMD 1049 Rev. G

### 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 1049 Rev. G

Nós,

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

declaramos sob nossa única responsabilidade que o produto

### Transmissor de Temperatura Modelo 248

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 1049 Rev. G

**Directiva CEM(2004/108/CE)****Transmissor de Temperatura Modelo 248**

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

**Directiva ATEX (94/9/CE)****Transmissor de Temperatura Modelo 248****Baseefa03ATEX0030X – 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 (-40 °C ≤ Ta ≤ +70 °C)

Normas Harmonizadas:

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

**Baseefa13ATEX0045X – 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:

EN60079-0:2012, EN60079-1:2007

**FMG12ATEX0065X – Certificado À Prova de Pós**

Grupo de Equipamento II, Categoria 2 D

Ex tb IIIC T130 °C Db

Normas Harmonizadas:

EN60079-0:2012, EN60079-31:2009

**ROSEMOUNT**



## Declaração de Conformidade CE

N.º: RMD 1049 Rev. G

### 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

**Rosemount Inc.**

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

**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  
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, 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  
Latin America**

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

© 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.