

# Transmissores de temperatura Rosemount™ 3144P

com protocolo FOUNDATION™ Fieldbus



---

## Índice

Sobre este guia.....	3
Monte o transmissor.....	5
Instalar a fiação e ligar a energia.....	7
Verificar as etiquetas.....	12
Certificações de produtos.....	17

# 1 Sobre este guia

Este guia apresenta as diretrizes básicas para a instalação do transmissor Rosemount 3144P. Ele não contém instruções para configuração, diagnóstico, manutenção, assistência técnica, resolução de problemas, instalações à prova de explosão, à prova de chama ou intrinsecamente seguras (I.S.) detalhados. Consulte o [manual de referência](#) do transmissor Rosemount 3144P para obter mais instruções. O manual e este guia também estão disponíveis eletronicamente em [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

## ▲ ATENÇÃO

### Explosões

Explosões podem causar morte ou ferimentos graves.

A instalação deste dispositivo em um ambiente onde existe o risco de explosão deve ser feita de acordo com as normas, códigos e práticas locais, nacionais e internacionais adequadas.

Consulte a seção de Certificações de produtos deste documento para verificar se há restrições associadas a uma instalação segura.

Não remova as tampas do transmissor quando houver energia elétrica na unidade em uma instalação à prova de explosões/à prova de chamas.

### Vazamentos no processo

Os vazamentos no processo podem causar danos ou resultar em morte.

Instale e aperte os poços termométricos e sensores antes de aplicar pressão.

Não remova o poço termométrico enquanto estiver em operação.

### Entradas de conduítes/cabos

As entradas para conduítes/cabos no compartimento do transmissor usam um formato de rosca de ½-14 NPT.

Ao instalar em locais perigosos, use somente os bujões, adaptadores ou prensa-cabos devidamente listados ou com certificação Ex para as entradas do cabo/conduíte.

## **⚠ ATENÇÃO**

### **Choque elétrico**

Choques elétricos podem causar morte ou ferimentos graves.

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

## **⚠ ATENÇÃO**

### **Acesso físico**

A presença de pessoas não autorizadas pode resultar em danos substanciais e/ou desconfiguração nos equipamentos dos usuários finais. Isso pode ocorrer de forma deliberada ou acidental, e deve ser prevenido.

A segurança física é um elemento crucial de qualquer programa de segurança e é fundamental para proteger o seu sistema. Restrinja o acesso físico de pessoas não autorizadas para proteger os bens dos usuários finais. Isso se aplica a todos os sistemas usados no local da instalação.

## 2 Monte o transmissor

Monte o transmissor em um ponto alto no conduíte para evitar que a umidade penetre no compartimento do transmissor.

### 2.1 Instalação norte-americana típica

#### Procedimento

1. Monte o poço termométrico na parede do recipiente do processo.
2. Instale e aperte os poços termométricos.
3. Faça uma verificação quanto a vazamentos.
4. Conecte todas as uniões, acoplamentos e fixações de extensão necessárias. Vede as roscas de encaixe com um veda-roscas aprovado, como silicone ou fita PTFE (se necessário).
5. Aparafuse o sensor dentro do poço termométrico ou diretamente no processo (dependendo dos requisitos de instalação).
6. Verifique todos os requisitos de vedação.
7. Conecte o transmissor ao conjunto do poço termométrico/sensor. Vede todas as roscas com um veda-roscas aprovado, como silicone ou fita PTFE (se necessário).
8. Instale o conduíte de fiação no campo na entrada de conduíte do transmissor (para montagem remota) e insira os fios no compartimento do transmissor.
9. Puxe os condutores da fiação de campo para dentro do lado do terminal da caixa.  
O diagrama de fiação está localizado na parte interna da tampa da caixa.
10. Conecte os condutores do sensor aos terminais de sensores do transmissor.
11. Conecte e aperte ambas as tampas do transmissor.

### 2.2 Instalação europeia típica

#### Procedimento

1. Monte o poço termométrico na parede do recipiente do processo.
2. Instale e aperte os poços termométricos.
3. Faça uma verificação quanto a vazamentos.

4. Conecte um cabeçote de conexão ao poço termométrico.
5. Insira o sensor no poço termométrico e conecte-o ao cabeçote de conexão.  
O diagrama de fiação está localizado na parte interna do cabeçote de conexão.
6. Monte o transmissor em um tubo de 2 pol. (50 mm) ou em um painel usando um dos suportes de montagem opcionais.
7. Conecte os prensa-cabos no cabo blindado que vai do cabeçote de conexão à entrada do conduíte do transmissor.
8. Leve o cabo blindado da entrada do conduíte oposta, na parte posterior do transmissor, até a sala de controle.
9. Insira os condutores do cabo blindado pelas entradas de cabo no cabeçote de conexão e no transmissor. Conecte e aperte os prensa-cabos.
10. Conecte os fios do cabo blindado aos terminais do cabeçote de conexão (localizados dentro deste) e aos terminais da fiação do sensor (localizados dentro do compartimento do transmissor).

### 3 Instalar a fiação e ligar a energia

#### 3.1 Instale a fiação do transmissor

Tabela 3-1: Sensor único

RTD de dois fios e Ohms	RTD de três fios e Ohms <sup>(1)</sup>	RTD de 4 fios e ohms	Termopares e mV	RTD com circuito de compensação <sup>(2)</sup>

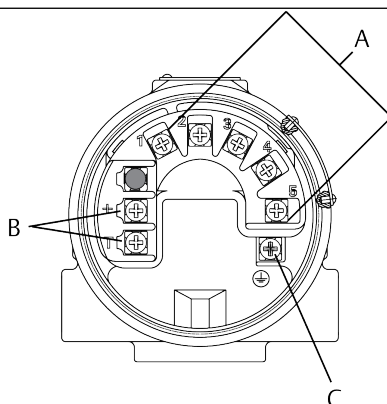
- (1) A Emerson fornece sensores de quatro fios para todas as termorresistências de um único elemento. É possível usar essas termorresistências nas configurações de três fios, deixando os fios não utilizados desconectados e isolados com fita isolante.
- (2) O transmissor deve ser configurado para um RTD de três fios a fim de reconhecer um RTD com um circuito de compensação.

Tabela 3-2: Sensor duplo

A Emerson fornece sensores de quatro fios para todos as termorresistências de um único elemento. Para usar esses RTDs nas configurações de três fios, deixe os fios não utilizados desconectados e isolados com fita isolante. Esta tabela se refere à fiação dos sensores duplos para  $\Delta T$  e Hot backup™.

Com 2 RTDs	Com 2 termopares	Com RTDs/termopares	Com RTDs/termopares	Com 2 RTDs com circuito de compensação

## 3.2 Ligar o transmissor



- A. Terminais do sensor (1 a 5)
- B. Terminais de alimentação
- C. Aterramento

### Procedimento

1. Remova a tampa do bloco de terminal.
2. Conecte a alimentação ao terminal de alimentação.  
Os terminais são insensíveis à polaridade.
3. Aperte os parafusos dos terminais.
4. Reconecte e aperte a tampa.

### ⚠ ATENÇÃO

#### Carcaça

As tampas das caixas devem estar totalmente encaixadas para atender aos requisitos de proteção contra explosão.

5. Aplique a alimentação.

## 3.3 Aterre o transmissor

### 3.3.1 Termopar não aterrado, mV e entradas de RTD/ohm

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

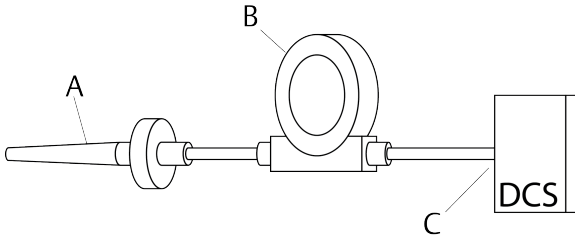


## Aterre o transmissor: opção 1

A Emerson recomenda esta opção para o compartimento do transmissor sem aterramento.

### Procedimento

1. Conecte a blindagem da fiação de sinal à blindagem da fiação do sensor.
2. Verifique se as duas blindagens estão conectadas uma à outra e isoladas eletricamente do compartimento do transmissor.
3. Aterre a blindagem somente na extremidade da fonte de alimentação.
4. Verifique se a blindagem do sensor está isolada eletricamente dos dispositivos de aterramento das instalações adjacentes.
5. Conecte as blindagens juntas, isolando-as eletricamente do transmissor.



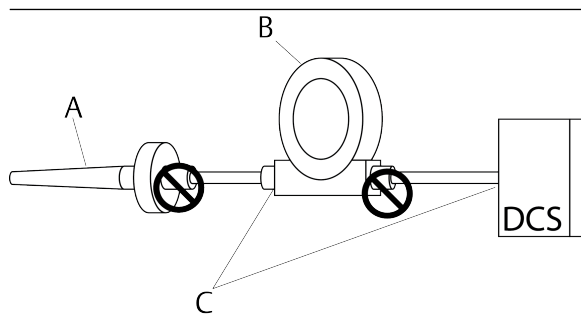
- A. Fio do sensor  
B. Transmissor  
C. Ponto de aterramento de blindagem

## Aterrar o transmissor: opção 2

A Emerson recomenda este método para o compartimento do transmissor aterrado.

### Procedimento

1. Conecte a blindagem da fiação do sensor ao compartimento do transmissor.  
Faça isso somente se a carcaça estiver aterrada.
2. Certifique-se de que a blindagem do sensor esteja isolada eletricamente dos acessórios vizinhos que possam estar aterrados.
3. Aterre a blindagem dos condutores de sinal na extremidade da fonte de alimentação.

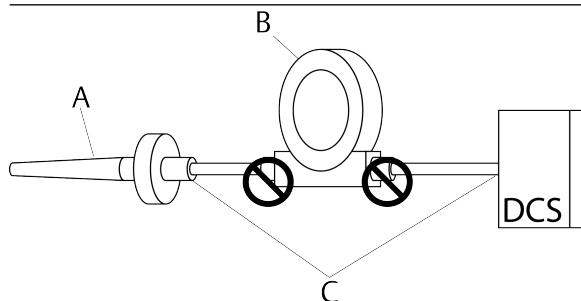


- A. Fio do sensor
- B. Transmissor
- C. Ponto de aterramento de blindagem

### Aterre o transmissor: opção 3

#### Procedimento

1. Aterre a blindagem da fiação do sensor no sensor, se possível.
2. Verifique se as blindagens da fiação do sensor e da fiação de sinal estão eletricamente isoladas do compartimento do transmissor de outros acessórios aterrados.
3. Aterre a blindagem dos condutores de sinal na extremidade da fonte de alimentação.



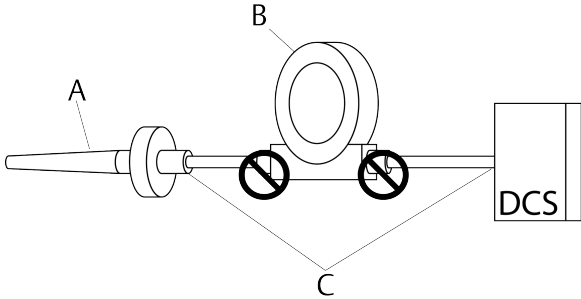
- A. Fio do sensor
- B. Transmissor
- C. Ponto de aterramento de blindagem

### 3.3.2 Aterre as entradas de termopar

#### Procedimento

1. Aterre a blindagem de fiação do sensor no sensor.

2. Verifique se as blindagens da fiação do sensor e da fiação de sinal estão eletricamente isoladas do compartimento do transmissor de outros acessórios aterrados.
3. Aterre a blindagem dos condutores de sinal na extremidade da fonte de alimentação.



- A. Fio do sensor
- B. Transmissor
- C. Ponto de aterramento de blindagem

## 4 Verificar as etiquetas

### 4.1 Etiqueta de comissionamento (papel)

Para identificar qual dispositivo está em uma localização específica, use a etiqueta removível fornecida com o transmissor. Certifique-se de que a etiqueta do dispositivo físico [campo etiqueta DP (dispositivo físico)] esteja corretamente preenchida nos dois locais na etiqueta de comissionamento removível, e destaque a parte inferior para cada transmissor.

COMMISSIONING TAG

Device ID:  
0011513051010001440-121698091725

PD Tag:  
TT- 101

Revision: 7.2

— — — **Tear Here** — — —

Revision: 7.2

Support files available at  
[www.rosemount.com](http://www.rosemount.com)

Device Serial  
Number:  
XXXXXXXXXX

Device ID:  
0011513051010001440-1216980917  
25

PD Tag:  
TT- 101

#### Nota

A descrição do dispositivo carregada no sistema host deve ter a mesma versão que o dispositivo. Você pode fazer o download da descrição do dispositivo em [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

#### 4.1.1 Verificação das configurações do transmissor

Cada receptor ou ferramenta de configuração do FOUNDATION Fieldbus possui uma maneira diferente de exibir e executar configurações. Alguns usam a Descrição de dispositivo (DD) ou outros métodos DD para fins de configuração e para exibir dados

de maneira consistente em diferentes plataformas. Não há nenhuma exigência de que um host ou uma ferramenta de configuração suporte estas características.

A configuração a seguir é o requisito mínimo para uma medição de temperatura. Este guia foi elaborado para sistemas que não usam métodos DD. Para obter uma lista completa de parâmetros e informações de configuração, consulte o [manual de referência](#) do transmissor de temperatura Rosemount 3144P.

## 4.2 Bloco de funções do transdutor

Este bloco contém dados de medição de temperatura tanto para os sensores quanto para a temperatura terminal. Também inclui informações sobre os tipos de sensor, unidades de engenharia, amortecimento e diagnósticos.

No mínimo, verifique os parâmetros na [Tabela 4-1](#).

**Tabela 4-1: Parâmetros do bloco transdutor**

Parâmetro	Comentários
<b>Configuração Típica</b>	
SENSOR_TYPE_X (SENSOR_TIPO_X)	Exemplo: "Pt 100_A_385 (IEC 751)"
SENSOR_CONNECTIONS_X (SENSOR_CONEXÕES)	Exemplo: "2 fios", "3 fios", "4 fios"
<b>Configuração de correspondência do sensor</b>	
SENSOR_TYPE_X (SENSOR_TIPO_X)	"Definido pelo usuário, Calvandu"
SENSOR_CONNECTIONS_X (SENSOR_CONEXÕES)	Exemplo: "2 fios", "3 fios", "4 fios"
SENSOR_CAL_METHOD_X (SENSOR_CAL_MÉTODO_X)	Definido como "Padrão de Ajuste do Usuário"
SPECIAL_SENSOR_A_X (ESPECIAL_SENSOR_A_X)	insira os coeficientes específicos do sensor
SPECIAL_SENSOR_B_X (ESPECIAL_SENSOR_B_X)	Insira os coeficientes específicos do sensor
SPECIAL_SENSOR_C_X (ESPECIAL_SENSOR_C_X)	Insira os coeficientes específicos do sensor
SPECIAL_SENSOR_R0_X (ESPECIAL_SENSOR_R0_X)	Insira os coeficientes específicos do sensor

### 4.2.1 Bloco de funções de entrada analógica (AI)

O bloco de função de Entrada Analógica (AI) processa medições de dispositivos de campo e disponibiliza as saídas para outros blocos

de função. O valor de saída do bloco AI é expresso em unidades de engenharia e inclui um status que reflete a precisão das medições realizadas. Utilize o número de canal para definir a variável que o bloco AI processa.

Como procedimento básico, verifique os parâmetros de cada bloco AI em [Tabela 4-2](#).

**Nota**

Os blocos AI vêm pré-configurados em todos os equipamentos, dispensando o operador da necessidade de configuração ou da utilização de canais pré-definidos de fábrica.

**Tabela 4-2: Parâmetros do bloco AI**

Configure um bloco AI para cada medição desejada.

Parâmetro	Comentários
CANAL	Opções: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sensor 1 Temperature (Temperatura do sensor 1)</li> <li>2. Sensor 2 Temperature (Temperatura do sensor 2)</li> <li>3. Differential Temperature (Temperatura diferencial)</li> <li>4. Terminal Temperature (Temperatura do terminal)</li> <li>5. Sensor 1 Min. Value (Valor mín. do sensor 1)</li> <li>6. Sensor 1 Max. Value (Valor máx. do sensor 1)</li> <li>7. Sensor 2 Min. Value (Valor mín. do sensor 2)</li> <li>8. Sensor 2 Max. Value (Valor máx. do sensor 2)</li> <li>9. Differential Min. Value (Valor mín. diferencial)</li> <li>10. Differential Max. Value (Valor máx. diferencial)</li> <li>11. Terminal Temp Min. Value (Valor mín. da temp. do terminal)</li> <li>12. Terminal Temp Max. Value (Valor máx. da temp. do terminal)</li> <li>13. Hot Backup (Backup a quente)</li> </ol>
LIN_TYPE (LYN_TIPO)	Este parâmetro estabelece a relação entre a entrada do bloco e a saída do bloco. Considerando que o transmissor não exige linearização, esse parâmetro será sempre definido como Sem Linearização. Isso implica que o bloco AI apenas realizará escalonamento, filtragem e verificação de limites no valor de entrada.

**Tabela 4-2: Parâmetros do bloco AI (continuação)**

Parâmetro	Comentários
XD_SCALE (XD_ESCALA)	<p>Defina a faixa e as unidades de medição desejadas. As unidades devem ser as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mV</li> <li>• Ohms</li> <li>• °C</li> <li>• °F</li> <li>• °R</li> <li>• K</li> </ul>
OUT_SCALE (FORA_ESCALA)	Para L_TYPE "DIRECT" (L_TIPO "DIRETO"), defina OUT_SCALE (FORA_ESCALA) para corresponder a XD_SCALE (XD_ESCALA)
HI_HI_LIM HI_LIM LO_LIM LO_LO_LIM	<p>Alarmes do processo.</p> <p>Devem estar dentro da faixa definida por "OUT_SCALE" (FORA_ESCALA)</p>

**Nota**

Para fazer alterações no bloco AI, defina o BLOCK\_MODE (TARGET) [MODO\_BLOCO (ALVO)] como OOS (out of service, fora de serviço). Depois de fazer as alterações, retorne o BLOCK\_MODE TARGET (MODO\_BLOCO ALVO) para AUTO (AUTOMÁTICO).

**4.2.2 Definir os interruptores**

Os interruptores de segurança e de simulação estão localizados na parte superior central do módulo dos componentes eletrônicos.

**Nota**

O interruptor de simulação é enviado na posição "ON" (LIGADO) de fábrica.

**Configurar os interruptores com um mostrador LCD****Procedimento**

1. Ajuste o circuito para "manual" (se aplicável) e desconecte a fonte de alimentação.
2. Remova a tampa da caixa dos componentes eletrônicos.
3. Solte os parafusos do mostrador LCD e deslize delicadamente o medidor para fora em linha reta.

4. Ajuste o alarme e os interruptores de segurança para a posição desejada.
5. Deslize delicadamente o mostrador LCD de volta à posição.
6. Recoloque e aperte os parafusos do mostrador LCD para fixá-lo.
7. Recoloque a tampa da caixa
8. Ligue a fonte de alimentação e ajuste o circuito para controle automático.

## Configurar os interruptores sem um mostrador LCD

### Procedimento

1. Ajuste o circuito para "manual" (se aplicável) e desconecte a fonte de alimentação.
2. Remova a tampa da caixa dos componentes eletrônicos.
3. Ajuste o alarme e os interruptores de segurança para a posição desejada.
4. Recoloque a tampa da caixa
5. Ligue a fonte de alimentação e ajuste o circuito para controle automático.



## 5 Certificações de produtos

### 5.1 Informações sobre a Diretiva Europeia

Uma cópia da Declaração de Conformidade da UE pode ser encontrada no final deste guia. A revisão mais recente da Declaração de Conformidade da UE está disponível em [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount).

### 5.2 Certificação para locais comuns

Como padrão, o dispositivo foi examinado e testado para determinar se o projeto atende aos requisitos elétricos, mecânicos e de proteção básicos contra incêndio por um laboratório de testes reconhecido nacionalmente (NRTL), conforme acreditado pelo Instituto nacional de segurança e saúde ocupacional dos EUA (OSHA).

### 5.3 América do Norte

#### 5.3.1 E5, EUA, à prova de explosões, à prova de ignição por poeira e não inflamável

**Certificado** FM16US0202X

**Normas** FM Classe 3600: 2018, FM Classe 3611:2004, FM Classe 3615:2018, FM Classe 3616: 2011, FM Classe 3810:2018, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/NEMA 250:1991

**Marcações** **XP** CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T5

**DIP** CL II, DIV 1, GP E, F, G; CL III; T5

**NI** CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; T5

( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$ ); quando instalado de acordo com o desenho 03144-0320 da Rosemount; Tipo 4X

#### 5.3.2 I5, EUA, segurança intrínseca e à prova de incêndios

**Certificado** 1242650

**Normas** FM3600: 2018, FM3611: 2021, FM3615: 1989, FM3616: 2011, UL61010-1-2019 Terceira edição, ANSI/UL60079-0: 2020, ANSI/UL60079-11: 2013, ANSI/UL50E (Terceira edição).

**Marcações** **IS** CL I, DIV 1, GP A, B, C, D; T4, CL II DIV 1, GP E, F, G; CL III; T4, CL 1, Zona 0, AEx ia IIC T4 Ga; Zona 20 AEx ia IIIC T94 °C Da; T4 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ )

**NI** CL I, DIV 2, GP A, B, C, D; ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$ )  
 quando instalado de acordo com o desenho Rosemount  
 03144-5076; Tipo 4X

### 5.3.3 I6, Canadá, segurança intrínseca e Divisão 2

**Certificado** 1242650

**Normas** C22.2 No. 61010-1-12 + UPD1: 2015 + UPD2: 2016,  
 C22.2 No. 25-17, C22.2 No. 94.2-20 Terceira Edição,  
 CSA Std C22.2 No. 213-17, CAN/CSA-60079-0:19, CAN/  
 CSA-60079-11:14

**Marcações** **IS** CL I DIV 1, GP A, B, C, D; T4, CL II DIV 1, GP E, F, G; CL  
 III; T4 Ex ia IIC T4 Ga; Ex ia IIIC T94 °C Da; T4 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq$   
 $+60\text{ °C}$ )  
**NI** CL I DIV 2, GP A, B, C, D ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$ )  
 quando instalado de acordo com o desenho Rosemount  
 03144-5076; Tipo 4X

### 5.3.4 K6, Canadá, à prova de explosão, segurança intrínseca e Divisão 2

**Certificado** 1242650

**Normas** C22.2 No. 61010-1-12 + UPD1: 2015 + UPD2: 2016,  
 C22.2 No. 25-17, C22.2 No. 94.2-20 Terceira Edição,  
 CSA Std C22.2 No. 213-17, CAN/CSA-60079-0:19, CAN/  
 CSA-60079-11:14, CSA Std C22.2 No. 30-M1986


**Marcações** **XP** CL 1 DIV 1, GP A, B, C, D  
**DIP** CL II DIV 1, GP E, F, G; CL III;  
 ( $-50\text{ °C} \leq T_a \leq +85\text{ °C}$ ); Tipo 4X; vedação desnecessária.

## 5.4 Europa

### 5.4.1 E1, ATEX, à prova de chamas

**Certificado** DEKRA 19ATEX0076 X

**Normas** EN IEC 60079-0: 2018, EN 60079-1: 2014, EN  
 60079-31:2014

**Marcações**  II 2 G Ex db IIC T6...T1 Gb, T6( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ ),  
 T5...T1( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ )

**Condições específicas de uso (X):**

1. As juntas à prova de chamas não foram projetadas para serem reparadas.
2. Opções de pintura não padronizadas podem causar riscos de descarga eletrostática. Evite instalações que possam causar acúmulo eletrostático em superfícies que foram pintadas e limpe essas superfícies apenas com um pano úmido. Se a tinta for encomendada por meio de um código opcional especial, entre em contato com o fabricante para obter mais informações.
3. Consulte as instruções para obter informações sobre a relação entre a temperatura do processo, a temperatura ambiente e a classe de temperatura/temperatura máxima de superfície "T".
4. Para transmissores de temperatura 3144P com a designação "XA", os sensores do tipo adaptador acionados por mola devem ser instalados em um poço termométrico para manter a certificação Ex tb.

Faixa de temperatura do processo na conexão do sensor <sup>(1)</sup> (°C).	Faixa de temperatura ambiente (°C)	Classe de temperatura
-60 °C a +70 °C	-60 °C a +70 °C	T6
-60 °C a +80 °C	-60 °C a +80 °C	T5...T1

*(1) A conexão do sensor é o local onde ele encaixa no transmissor ou na caixa de junção*

**5.4.2 I1, ATEX, segurança intrínseca**

**Certificado** Baseefa03ATEX0708X

**Normas** EN IEC 60079-0: 2018; EN 60079-11:2012

**Marcações**  II 1 G Ex ia IIC T4 Ga; T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)

Consulte a [Tabela 5-4](#) para obter os parâmetros de entidade.

**Condições especiais para uso seguro (X):**


1. Quando equipado com opções de terminal de transientes, o equipamento não é capaz de passar no teste de isolamento de 500 V. Isso deve ser levado em consideração no momento da instalação.

2. A carcaça pode ser feita de liga de alumínio com um acabamento de proteção de tinta de poliuretano; no entanto, deve-se tomar cuidado para protegê-la contra impactos ou desgaste, se estiver localizada em um ambiente de área 0.

#### 5.4.3 N1, ATEX, Tipo n

**Certificado** Baseefa03ATEX0709X

**Normas** EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-15:2010, EN IEC 60079-7:2015+A1: 2018

**Marcações**  II 3 G Ex ec IIC T5 Gc; T5(-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +75 °C); Ex nA IIC T5 Gc; T5(-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +75 °C)


#### Condição especial para uso seguro (X):

Quando equipado com o terminal de transiente opcional, o equipamento não é capaz de suportar o teste de força elétrica de 500 V, conforme definido pela cláusula EN 60079-7 ou EN 60079-15. Isso deve ser considerado ao instalar o equipamento.

#### 5.4.4 ND, ATEX, poeira

**Certificado** DEKRA 19ATEX0076 X

**Normas** EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014, EN 60079-31:2014

**Marcações**  II 2 D Ex tb IIIC T130 °C Db, (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

#### Condições específicas de uso (X):

1. As juntas à prova de chamas não foram projetadas para serem reparadas.
2. Opções de pintura não padronizadas podem causar riscos de descarga eletrostática. Evite instalações que possam causar acúmulo eletrostático em superfícies que foram pintadas e limpe estas superfícies apenas com um pano úmido. Se a tinta for encomendada por meio de um código opcional especial, entre em contato com o fabricante para obter mais informações.
3. Consulte as instruções para obter informações sobre a relação entre a temperatura do processo, a temperatura ambiente e a classe de temperatura/temperatura máxima de superfície "T".
4. Para transmissores de temperatura 3144P com a designação "XA", os sensores do tipo adaptador acionados por mola

devem ser instalados em um poço termométrico para manter a certificação Ex tb.

Faixa de temperatura do processo na conexão do sensor <sup>(1)</sup> (°C).	Faixa de temperatura ambiente (°C)	Temperatura máxima da superfície "T"
-60 °C a +80 °C	-60 °C a +80 °C	T130 °C

(1) A conexão do sensor é o local onde ele encaixa no transmissor ou na caixa de junção

## 5.5 Internacional

### 5.5.1 E7, IECEX, à prova de chamas

**Certificado** IECEX DEK 19.0041X

**Normas** IEC 60079-0:2017, IEC 60079-1:2014-06

**Marcações** Ex db IIC T6...T1 Gb, T6(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C), T5...T1(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

#### Condições específicas de uso (X):

1. As juntas à prova de chamas não foram projetadas para serem reparadas.
2. Opções de pintura não padronizadas podem causar riscos de descarga eletrostática. Evite instalações que possam causar acúmulo eletrostático em superfícies que foram pintadas e limpe essas superfícies apenas com um pano úmido. Se a tinta for encomendada por meio de um código opcional especial, entre em contato com o fabricante para obter mais informações.
3. Consulte as instruções para obter informações sobre a relação entre a temperatura do processo, a temperatura ambiente e a classe de temperatura/temperatura máxima de superfície "T".
4. Para transmissores de temperatura 3144P com a designação "XA", os sensores do tipo adaptador acionados por mola devem ser instalados em um poço termométrico para manter a certificação Ex tb.

Faixa de temperatura do processo na conexão do sensor <sup>(1)</sup> (°C)	Faixa de temperatura ambiente (°C)	Classe de temperatura
-60 °C a +70 °C	-60 °C a +70 °C	T6

Faixa de temperatura do processo na conexão do sensor <sup>(1)</sup> (°C)	Faixa de temperatura ambiente (°C)	Classe de temperatura
-60 °C a +80 °C	-60 °C a +80 °C	T5...T1

(1) A conexão do sensor é onde o ele está rosqueado no transmissor ou na caixa de junção.

### Disponível adicionalmente com a opção K7:

#### IECEX, poeira

**Certificado** IECEx DEK 19.0041X

**Normas** IEC 60079-0:2017 e IEC 60079-31:2013

**Marcações** Ex tb IIIC T130 °C Db, (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

#### Condições específicas de uso (X):

1. As juntas à prova de chamas não foram projetadas para serem reparadas.
2. Opções de pintura não padronizadas podem causar riscos de descarga eletrostática. Evite instalações que possam causar acúmulo eletrostático em superfícies quer foram pintadas e limpe essas superfícies apenas com um pano úmido. Se a tinta for encomendada por meio de um código opcional especial, entre em contato com o fabricante para obter mais informações.
3. Consulte as instruções para obter informações sobre a relação entre a temperatura do processo, a temperatura ambiente e a classe de temperatura/temperatura máxima de superfície "T".
4. Para transmissores de temperatura 3144P com a designação "XA", os sensores do tipo adaptador acionados por mola devem ser instalados em um poço termométrico para manter a certificação Ex tb.

Faixa de temperatura do processo na conexão do sensor <sup>(1)</sup> (°C)	Faixa de temperatura ambiente (°C)	Temperatura máxima da superfície "T"
-60 °C a +80 °C	-60 °C a +80 °C	T130 °C

(1) A conexão do sensor é onde o ele está rosqueado no transmissor ou na caixa de junção.

## 5.5.2 I7, IECEx, segurança intrínseca

**Certificado** IECEx BAS 07.0004X

**Normas** IEC 60079-0: 2017; IEC 60079-11: 2011

**Marcações** Ex ia IIC T4 Ga; T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)

Consulte a [Tabela 5-4](#) para obter os parâmetros de entidade.

### Condições especiais para uso seguro (X):

1. Quando equipado com o terminal de transiente opcional, o equipamento não é capaz de suportar o teste de força elétrica de 500 V, conforme definido pela cláusula 6.3.13 da IEC 60079-11: 2011. Isso deve ser levado em consideração durante a instalação.
2. A carcaça pode ser feita de liga de alumínio com um acabamento de proteção de tinta de poliuretano; no entanto, deve-se tomar cuidado para protegê-la contra impactos ou desgaste, se estiver localizada em um ambiente de área 0.

## 5.5.3 N7, IECEx, Tipo n

**Certificado** IECEx BAS 07.0005X

**Normas** IEC 60079-0:2017, IEC 60079-15:2010; IEC 60079-7:2017

**Marcações** Ex nA IIC T5 Gc; T5(-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +75 °C); Ex ec IIC T5 Gc; T5 (-40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +75 °C)

### Condição especial para uso seguro (X):

Quando equipado com o terminal de transiente opcional, o equipamento não é capaz de suportar o teste de força elétrica de 500 V, conforme definido pela cláusula 6.5.1 da IEC 60079-15: 2010 ou cláusula 6.1 da IEC 60079-7:2017. Isso deve ser levado em consideração durante a instalação.

## 5.6 Brasil

### 5.6.1 E2, INMETRO, à prova de chamas e poeira

**Certificado** UL-BR 21.1296X

**Normas** ABNT NBR IEC 60079-0:2020; ABNT NBR IEC 60079-1:2016; ABNT NBR IEC 60079-31:2014

**Marcações** Ex db IIC T6...T1 Gb; T6 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C); T5...T1 (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)  
Ex tb IIIC T130 °C Db; (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

**Condições especiais para uso seguro (X):**

1. As juntas à prova de chamas não foram projetadas para serem reparadas.
2. Opções de pintura não padrão podem causar risco de descarga eletrostática. Evite instalações que causem acúmulo eletrostático em superfícies pintadas e limpe as superfícies pintadas somente com um pano úmido. Se a tinta for encomendada através de um código de opção especial, entre em contato com o fabricante para obter mais informações.
3. Consulte as instruções para obter informações sobre a relação entre a temperatura do processo, a temperatura ambiente e a classe de temperatura/temperatura máxima de superfície "T".

Faixa de temperatura do processo na conexão do sensor (°C) <sup>(1)</sup>	Faixa de temperatura ambiente (°C)	Classe de temperatura
-60 °C a +70 °C	-60 °C a +70 °C	T6
-60 °C a +80 °C	-60 °C a +80 °C	T5...T1
-60 °C a +80 °C	-60 °C a +80 °C	T130 °C

*(1) A conexão do sensor é onde o ele está rosqueado no transmissor ou na caixa de junção.*

5.6.2 I2, INMETRO, segurança intrínseca

**Certificado** UL-BR 15.0030X

**Normas** ABNT NBR IEC 60079-0:2013, ABNT NBR IEC 60079-11:2013

**Marcações** Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)  
 Consulte a [Tabela 5-4](#) no final da seção Certificações do produto para obter os parâmetros de entidade.

**Condições especiais para uso seguro (X):**

1. Quando equipado com o terminal de transiente opcional, o equipamento não é capaz de suportar o teste de força elétrica de 500 V, conforme definido nas NBR da ABNT IEC60079-11. Isso deve ser levado em consideração durante a instalação.
2. A carcaça pode ser feita de liga de alumínio com um acabamento de proteção de tinta de poliuretano; entretanto, deve-se tomar cuidado para protegê-la contra impactos e desgaste, se estiver localizada em áreas que exigem EPL Ga (zona 0).



## 5.7 China

### 5.7.1 E3, China, à prova de chamas

**Certificado** GYJ21.1277X

**Normas** GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.2-2021, GB/T 3836.31-2021

**Marcações** Ex db IIC T6...T1 Gb, Ex tb III C T130 °C Db

- 产品安全使用特殊条件  
证书编号后缀“X”表明产品具有安全使用特殊条件：
  1. 涉及隔爆接合面的维修须联系产品制造商。
  2. 产品铭牌材质为非金属，使用时须防止产生静电火花，只能用湿布清理。
  3. XA 选项时必须配套管以保证实现粉尘防护型式。
  4. 产品温度组别和使用环境温度范围之间的关系为：

过程温度	环境温度	温度组别
$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$	T6
$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T5...T1
$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	$-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$	T130 °C

- 产品使用注意事项
  1. 产品外壳设有接地端子，用户在使用时应可靠接地。
  2. 安装现场应不存在对产品外壳有腐蚀作用的有害气体。
  3. 现场安装时，电缆引入口须选用国家指定的防爆检验机构按检验认可、具有 Ex db IIC Gb、**Ex tb IIIC Db** 防爆等级的电缆引入装置或堵封件，冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。
  4. 用于爆炸性气体环境中，现场安装、使用和维护必须严格遵守“断电后开盖！”的警告语。用于爆炸性粉尘环境中，现场安装、使用和维护必须严格遵守“爆炸性粉尘场所严禁开盖！”的警告语。
  5. 用于爆炸性粉尘环境中，产品外壳表面需保持清洁，以防粉尘堆积，但严禁用压缩空气吹扫。
  6. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
  7. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB/T 3836.13-2021“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T 3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分：电

气装置的设计、选型和安装”、GB/ T3836.16-2017“爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查与维护”、GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”和 GB15577-2018“粉尘防爆安全规程”的有关规定。

### 5.7.2 I3, China, segurança intrínseca

**Certificado** GYJ21.1278X  
**Normas** GB/T3836.1-2021, GB/T 3836.4-2021  
**Marcações** Ex ia IIC T4 Ga

- 产品安全使用特殊条件  
 产品防爆合格证号后缀“X”代表产品安全使用有特殊条件：
  1. 产品外壳含有轻金属，在 0 区使用需防止由于冲击或摩擦产生的点燃危险。
  2. 产品选用瞬态保护端子板（选项代码为 T1）时，此设备不能承受 500V 交流有效值试验电压的介电强度试验。
  3. 产品温度组别与使用环境温度范围的关系：

输出	温度组别	环境温度
Fieldbus	T4	-60 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +60 °C

- 产品使用注意事项

本安电气参数：

**Tabela 5-1: Power loop terminals (+ and -)**

输出	最高输入电压 U <sub>i</sub> (V)	最大输入电流 I <sub>i</sub> (mA)	最大输入功率 P <sub>i</sub> (W)	最大内部等效参数	
				C <sub>i</sub> (nF)	L <sub>i</sub> (µH)
Fieldbus	30	300	1.3	2.1	0
FISCO	17.5	380	5.32	2.1	0

**Tabela 5-2: Sensor terminals (1 to 5)**

输出	最高输出电压 U <sub>o</sub> (V)	最大输出电流 I <sub>o</sub> (mA)	最大输出功率 P <sub>o</sub> (W)	最大内部等效参数	
				C <sub>i</sub> (nF)	L <sub>i</sub> (µH)
Fieldbus	13.9	23	0.079	7.7	0

**Tabela 5-3: Load connected to sensor terminals (1 to 5)**

输出	组别	最大外部等效电路		
		C <sub>o</sub> (μF)	L <sub>o</sub> (mH)	L/R (μH/Ω)
Fieldbus	IIC	0.73	30.2	187
	IIB	4.8	110.9	710
	IIA	17.69	231.2	1300

4. 该产品必须与已通过防爆认证的关联设备配套共同组成本安防爆系统方可使用于爆炸性气体环境。其系统接线必须同时遵守本产品和所配关联设备的使用说明书要求，接线端子不得接错。
5. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
6. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB/T3836.13-2021“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T 3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T 3836.16-2022“爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查与维护”、GB50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

### 5.7.3 N3, China, Tipo n

**Certificado** GYJ20.1086X  
**Normas** GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.3-2021  
**Marcações** Ex ec IIC T5 Gc

Saída	Código T	Temperatura ambiente
Fieldbus	T5	-40 °C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +75 °C

- 产品安全使用特殊条件  
 产品防爆合格证后缀“X”代表产品安全使用有特殊条件：  
 此设备不能承受 500V 交流有效值介电强度试验，安装时需考虑在内。
- 产品使用注意事项  
 Fieldbus: -40 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +75 °C
  1. 输入参数：
    - U<sub>i</sub> = 32 Vdc
    - C<sub>i</sub> = 2.1 nF (Loop terminals)
    - C<sub>i</sub> = 7.7 nF (Sensor terminals)
    - L<sub>i</sub> = 0

2. 产品外壳设有接地端子，用户在安装使用时应可靠接地。
3. 产品外壳防护等级（IP 代码）为 IP54。
4. 现场安装时，电缆引入口须选用国家指定的防爆检验机构按检验认可、符合 GB/T 3836.1-2021、GB/T 3836.3-2021 要求且具有 Ex ec IIC 防爆等级、达到 IP54 外壳防护等级的电缆引入装置或堵封件，冗余电缆引入口须用堵封件有效密封。
5. 用户不得自行更换该产品的零部件，应会同产品制造商共同解决运行中出现的故障，以杜绝损坏现象的发生。
6. 产品的安装、使用和维护应同时遵守产品使用说明书、GB/T 3836.13-2021“爆炸性环境 第 13 部分：设备的修理、检修、修复和改造”、GB/T 3836.15-2017“爆炸性环境 第 15 部分：电气装置的设计、选型和安装”、GB/T 3836.16-2022“爆炸性环境 第 16 部分：电气装置的检查与维护”和 GB 50257-2014“电气装置安装工程爆炸和火灾危险环境电力装置施工及验收规范”的有关规定。

## 5.8 EAC: Bielorrússia, Cazaquistão, Rússia

### 5.8.1 Regulamento Técnico EM da União Aduaneira (EAC), à prova de chamuscas

**Certificado** EAЭC KZ 7500525.01.01.00686

**Normas** GOST 31610.0-2019, GOST IEC 60079-1-2013

**Marcações** 1Ex db IIC T6...T1 Gb X, T6(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +70 °C), T5...T1(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +80 °C)

#### Condição especial para uso seguro (X):

Consulte o certificado para obter detalhes referentes aos limites de temperatura ambiente e de funcionamento, bem como condições especiais para uso seguro.

### 5.8.2 IM, Regulamento Técnico da União Aduaneira (EAC), segurança intrínseca

**Certificado** EAЭC KZ 7500525.01.01.00686

**Normas** GOST 31610.0-2019, GOST IEC 60079-11-2014

**Marcações** 0Ex ia IIC T4 Ga X, T4(-60 °C ≤ T<sub>a</sub> ≤ +60 °C)  
Consulte a [Tabela 5-4](#) para obter os parâmetros de entidade.

#### Condição especial para uso seguro (X):

Consulte o certificado para obter detalhes referentes aos limites de temperatura ambiente e de funcionamento, bem como condições especiais para uso seguro.

### 5.8.3 KM Regulamento técnico da União Aduaneira (EAC), anti-chamas, segurança intrínseca e pó

**Certificado** EAЭC KZ 7500525.01.01.00686

**Normas** GOST 31610.0-2019, GOST IEC 60079-1-2013, GOST IEC 60079-11-2014, GOST IEC 60079-31-2013

**Marcações** Ex tb IIIC T130 °C Db X ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ ), IP66, 68 além das marcações listadas para EM e IM acima.

#### Condição especial para uso seguro (X):

Consulte o certificado para obter detalhes referentes aos limites de temperatura ambiente e de funcionamento, bem como condições especiais para uso seguro.

Para diretrizes detalhadas sobre a utilização em ambientes que requerem proteção contra explosões, consulte [Regulamento Técnico EM da União Aduaneira \(EAC\), à prova de chamas](#). Já para ambientes que necessitam de medidas de segurança intrínseca, consulte [IM, Regulamento Técnico da União Aduaneira \(EAC\), segurança intrínseca](#).

## 5.9 Japão

### 5.9.1 E4, Japão, à prova de chamas

**Certificado** CML 21JPN1842X

**Marcações** Ex db IIC T6...T1 Gb; T6 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ ); T5...T1 ( $-60\text{ °C} \leq T_a \leq +80\text{ °C}$ )

#### Condições especiais para uso seguro:

1. As juntas à prova de chamas não foram projetadas para serem reparadas.
2. Opções de pintura não padronizadas podem causar riscos de descarga eletrostática. Evite instalações que possam causar acúmulo eletrostático em superfícies que foram pintadas e limpe estas superfícies apenas com um pano úmido. Se a tinta for encomendada por meio de um código opcional especial, entre em contato com o fabricante para obter mais informações.
3. Consulte as instruções para obter informações sobre a relação entre a temperatura do processo, a temperatura ambiente e a classe de temperatura.

Faixa de temperatura do processo na conexão do sensor (°C) <sup>(1)</sup>	Faixa de temperatura ambiente (°C)	Classe de temperatura
-60 °C a +70 °C	-60 °C a +70 °C	T6
-60 °C a +80 °C	-60 °C a +80 °C	T5...T1

(1) A conexão do sensor é onde o ele está rosqueado no transmissor ou na caixa de junção.

## 5.10 Combinações

- K1** Combinação de E1, I1, N1 e ND
- K2** Combinação de E2 e I2
- K5** Combinação de E5 e I5
- K7** Combinação de E7, I7 e N7
- KB** Combinação de K5, I6 e K6
- KM** Combinação de EM e IM
- KP** Combinação de EP e IP
- KA** Combinação de E1, I1 e K6
- K3** Combinação de E3, I3 e N3

## 5.11 Tabelas

**Tabela 5-4: Parâmetros de entidade**

Parâmetros	Fieldbus/PROFIBUS	FISCO
Tensão $U_i$ (V)	30	17,5
Corrente $I_i$ (mA)	300	380
Alimentação $P_i$ (W)	1,3	5,32
Capacitância $C_i$ (nF)	2,1	2,1
Indutância $L_i$ (mH)	0	0

## 5.12 Outras certificações

### **SBS, aprovação tipo American Bureau of Shipping (ABS)**

**Certificado** 16-HS1488352-PDA

**Uso pretendido** Medição de temperatura para aplicações marinhas e offshore.

### SBV aprovação tipo Bureau Veritas (BV)

**Certificado** 23154

**Requisitos** Regras Bureau Veritas para a classificação de navios de aço

**Aplicação** Notações de classe: AUT-UMS, AUT-CCS, AUT-PORT e AUT-IMS; o transmissor de temperatura tipo 3144P não pode ser instalado em motores a diesel

### SDN aprovação tipo Det Norske Veritas (DNV)

**Certificado** TAA00001JK

**Uso pretendido** Regras da Det Norske Veritas para classificação de navios, alta velocidade e embarcações leves, e normas offshore da Det Norske Veritas

**Aplicação** **Tabela 5-5: Classes de localização**

Temperatura	D
Umidade	B
Vibração	A
EMC	A
Carcaça	D














### 5.14 Declaração de conformidade

	<b>EU Declaration of Conformity</b>	
<b>No: RMD 1045 Rev. P</b>		
<p>We,</p> <p><b>Rosemount, Inc.</b> 6021 Innovation Boulevard Shakopee, MN 55379-4676 USA</p> <p>declare under our sole responsibility that the product,</p> <p style="text-align: center;"><b>Rosemount™ 3144P Temperature Transmitter</b></p> <p>manufactured by,</p> <p><b>Rosemount, Inc.</b> 6021 Innovation Boulevard Shakopee, MN 55379-4676 USA</p> <p>to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.</p> <p>Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Union notified body certification, as shown in the attached schedule.</p>		
 _____ (signature)		Vice President of Global Quality _____ (function)
Mark Lec _____ (name)		October 22, 2021 _____ (date of issue)
Page 1 of 3		

 **EU Declaration of Conformity** 

**No: RMD 1045 Rev. P**

---

**EMC Directive (2014/30/EU)**

Harmonized Standards: EN61326-1:2013, EN61326-2-3: 2013

---

**ATEX Directive (2014/34/EU)**

**Rosemount 3144P Temperature Transmitter (4-20mA/HART Output)**

**BAS01ATEX1431X – Intrinsic Safety Certificate**  
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga)  
Harmonized Standards:  
EN IEC 60079-0:2018, EN60079-11:2012



**BAS01ATEX3432X – Type n Certificate**  
Equipment Group II, Category 3 G (Ex nA IIC T5/T6 Gc)  
Harmonized Standards:  
EN IEC 60079-0:2018, EN60079-15:2010

**Rosemount 3144P Temperature Transmitter (Fieldbus Output)**

**Baseefa03ATEX0708X – Intrinsic Safety Certificate**  
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)  
Harmonized Standards:  
EN IEC 60079-0:2018, EN60079-11:2012

**Baseefa03ATEX0709 – Type n Certificate**  
Equipment Group II, Category 3 G (Ex nA IIC T5 Gc)  
Harmonized Standards:  
EN IEC 60079-0:2018, EN60079-15:2010

Page 2 of 3

 **EU Declaration of Conformity**   
**No: RMD 1045 Rev. P**

---

**Rosemount 3144P Temperature Transmitter (all Output Protocols)**

**DEKRA 19ATEX0076 X – Dust Certificate**  
Equipment Group II, Category 2 D (Ex tb IIIC T130°C Db)  
Harmonized Standards:  
EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-31:2014

**DEKRA 19ATEX0076 X – Flameproof Certificate**  
Equipment Group II, Category 2 G (Ex db IIC T6...T1 Gb)  
Harmonized Standards:  
EN IEC 60079-0:2018, EN 60079-1:2014

---

**ATEX Notified Bodies**


**SGS FIMKO OY** [Notified Body Number: 0598]  
Takomotie 8  
00380 HELSINKI  
Finland

**Dekra Certification B.V.** [Notified Body Number: 0344]  
Utrechtseweg 310  
Postbus 5185  
6802 ED Arnhem  
Netherlands

**ATEX Notified Body for Quality Assurance**


**SGS FIMKO OY** [Notified Body Number: 0598]  
Takomotie 8  
00380 HELSINKI  
Finland

Page 3 of 3



## Declaração de conformidade da UE

Não: RMD 1045 Rev. P



---

Nós

**Rosemount, Inc.**  
Boulevard Inovação 6021  
Shakopee, MN 55379-4676  
EUA

declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto,

Transmissor de temperatura Rosemount™ 3144P

Fabricados

**Rosemount, Inc.**  
Boulevard Inovação 6021  
Shakopee, MN 55379-4676  
EUA

ao qual esta declaração se refere, encontra-se em conformidade com o disposto nas Diretivas da União Europeia, incluindo as últimas alterações, conforme apresentado na programação em anexo.

A suposição de conformidade se baseia na aplicação de normas harmonizadas e, quando aplicável ou exigido, na certificação de um órgão notificado da União Europeia, conforme mostrado na programação em anexo.

(assinatura)

Mark Lee

(nome)



Vice-presidente de qualidade global



(função)

(data de emissão)

Página 1 De 3

	
<b>Declaração de conformidade da UE</b> Não: RMD 1045 Rev. P	
<b>Diretiva EMC (2014/30/UE)</b> Normas harmonizadas: EN61326-1:2013, EN61326-2-3: 2013	
<b>Diretiva ATEX (2014/34/EU)</b>	
<b>Transmissor de temperatura Rosemount 3144P (saída 4-20mA/HART)</b>	
<b>BAS01ATEX1431X - Certificado de segurança intrínseca</b> Equipamento Grupo II, Categoria 1 G (Ex ia IIC T5/T6 Ga) Normas harmonizadas: EN IEC 60079-0:2018, EN60079-11:2012	
<b>BAS01ATEX3432X - Certificado tipo n</b> Equipamento Grupo II, Categoria 3 G (Ex nA IIC T5/T6 Gc) Normas harmonizadas: EN IEC 60079-0:2018, EN60079-15:2010	
<b>Transmissor de temperatura Rosemount 3144P (saída Fieldbus)</b>	
<b>Baseefa03ATEX0708X - Certificado de segurança intrínseca</b> Equipamento Grupo II, Categoria 1 G (Ex ia IIC T4 Ga) Normas harmonizadas: EN IEC 60079-0:2018, EN60079-11:2012	
<b>Baseefa03ATEX0709 - Certificado tipo n</b> Equipamento Grupo II, Categoria 3 G (Ex nA IIC T5 Gc) Normas harmonizadas: EN IEC 60079-0:2018, EN60079-15:2010	
Página 2 De 3	

	
<b>Declaração de conformidade da UE</b> Não: RMD 1045 Rev. P	
<b>Transmissor de temperatura Rosemount 3144P (todos os protocolos de saída)</b>	
<b>DEKRA 19ATEX0076 X - Certificado de poeira</b> Equipamento Grupo II, Categoria 2 D (Ex tb IIIC T130 °C Db) Normas harmonizadas: ENIEC 60079-0:2018; EN 60079-31:2014	
<b>DEKRA 19ATEX0076 X - Certificado à prova de chamas</b> Equipamento Grupo II, Categoria 2 G (Ex db IIC T6... T1 Gb) Normas harmonizadas: ENIEC 60079-0:2018; EN 60079-1:2014	
<b>Órgãos certificadores da ATEX</b>	
<b>SGS FIMKO OY</b> [Número do órgão certificador: 0598] Takomitie 8 00380 HELSINKI Finlândia	
<b>Certificação Dekra B.V.</b> [Número do órgão certificador: 0344] Utrechtseweg 310 Postbus 5185 6802 ED Arnhem Países Baixos	
<b>Órgão certificador pela ATEX para a garantia de qualidade</b>	
<b>SGS FIMKO OY</b> [Número do órgão certificador: 0598] Takomitie 8 00380 HELSINKI Finlândia	
Página 3 De 3	



## 5.15 China RoHS

危害物质成分表  
00079-2000, Rev AC

罗斯蒙特产品型号 3144P  
1/5/2024

含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 3144P  
List of 3144P Parts with China RoHS Concentration above MCVs

部件名称 Part Name	有害物质 / Hazardous Substances					
	铅 Lead (Pb)	汞 Mercury (Hg)	镉 Cadmium (Cd)	六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6)	多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB)	多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电子组件 Electronics Assembly	X	○	○	○	○	○
壳体组件 Housing Assembly	○	○	○	X	○	○

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。  
This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

○: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于 GB/T 26572 所规定的限量要求。  
○: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

部件名称 Part Name	组装各件说明 Spare Parts Descriptions for Assemblies
电子组件 Electronics Assembly	电子线路板组件 Electronic Board Assemblies 端子块组件 Terminal Block Assemblies 液晶显示屏或本地操作界面 LCD or LOI Display
壳体组件 Housing Assembly	电子外壳 Electrical Housing







**Guia de início rápido**  
**00825-0122-4834, Rev. FC**  
**Janeiro 2024**

Para obter mais informações: [Emerson.com](https://www.emerson.com)

©2024 Emerson. Todos os direitos reservados.

Os Termos e Condições de Venda da Emerson estão disponíveis sob encomenda. O logotipo da Emerson é uma marca comercial e uma marca de serviço da Emerson Electric Co. Rosemount é uma marca de uma das famílias das empresas Emerson. Todas as outras marcas são de propriedade de seus respectivos proprietários.