

# Rosemount™ 1066

Transmissor de canal único



## Informações de segurança

Para obter informações sobre especificações, programação, calibração e comunicações HART®, consulte o [Manual de referência do transmissor 1066Rosemount](#) em [Emerson.com/Rosemount](#).

A Emerson projeta, fabrica e testa seus produtos para atender a diversas normas nacionais e internacionais. Como esses instrumentos são produtos técnicos sofisticados, é necessário fazer sua instalação, uso e manutenção de forma correta para garantir que continuem a operar dentro de suas especificações normais. É necessário seguir as instruções fornecidas e integrá-las ao seu programa de segurança ao fazer a instalação, uso e manutenção dos produtos Rosemount da Emerson.

### ⚠ ATENÇÃO

O não cumprimento das instruções adequadas pode causar a ocorrência de qualquer uma das seguintes situações: morte, danos pessoais, danos materiais, danos a este instrumento e invalidação da garantia. Peças e procedimentos não autorizados podem afetar o desempenho do produto, colocar em risco a operação segura do processo e resultar em incêndio, riscos elétricos ou operação inadequada.

Leia todas as instruções antes de instalar, operar e realizar a manutenção do produto.

Se este Guia de início rápido não for o correto, ligue para 1-800-854-8257 ou 949-757-8500 para solicitar o guia correto. Guarde este Guia de início rápido para referência futura.

Caso não compreenda alguma das instruções, entre em contato com o representante da Emerson para obter esclarecimentos.

Siga todos os avisos, precauções e instruções sinalizados e fornecidos com o produto.

Informe e treine seu pessoal para realizar a instalação, operação e manutenção adequada do produto.

Instale o equipamento conforme especificado nas instruções do Guia de início rápido adequado e em conformidade com os códigos locais e nacionais aplicáveis. Conecte todos os produtos com as fontes elétricas e de pressão adequadas.

Quando for necessário substituir peças, certifique-se de que as pessoas qualificadas usem as peças indicadas pela Emerson.

Verifique se todas as portas do equipamento estão fechadas e se as tampas de proteção estão corretamente posicionadas, exceto quando a manutenção estiver sendo realizada por pessoas qualificadas, para evitar choques elétricos e danos pessoais.

### ⚠ ATENÇÃO

#### Risco de choque elétrico

Não abra enquanto o circuito estiver energizado.

Limpe somente com um pano úmido.

## Notice

Se um Communicator 475 Universal HART® for usado com estes transmissores, o software no 475 pode exigir modificação. Se uma modificação de software for necessária, entre em contato com o seu Grupo de manutenção ou Centro de atendimento nacional Emerson no telefone 1-800-654-7768.

## ⚠ ATENÇÃO

### Risco de ignição eletrostática

Condições especiais para uso seguro (quando instalado em áreas de risco)

O gabinete de plástico, com exceção do painel frontal, só deve ser limpo com um pano úmido. A resistividade da superfície e materiais não metálicos do gabinete é superior a um gigaohm. Tome cuidado para evitar acúmulo de carga eletrostática. Não esfregue nem limpe o transmissor com solventes ou pano seco.

A junta de montagem do painel não foi testada para o tipo de proteção IP66 ou Classe II e III. Tipo de proteção IP66 e Classe II, III refere-se apenas ao gabinete.

Condições especiais de uso do Rosemount 1066C FF/FII5 e 1066T FF/FII5. Para uso com aparelhos simples Rosemount 140, 141, 142, 150, 400, 401, 402, 402VP, 403, 403VP, 404, e com sensores de condutividade de contato modelos 410VP e sensores de condutividade indutivos Rosemount 222, 225, 226, 228.

## ⚠ ATENÇÃO

### Acesso físico

Pessoas não autorizadas podem causar danos significativos e/ou configurar incorretamente o equipamento dos usuários finais. Isso pode ser intencional ou não, e precisa ser evitado.

A segurança física é uma parte importante de qualquer programa de segurança e fundamental na proteção de 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.

## Índice

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Instalação.....                   | 5  |
| Ligação dos fios.....             | 17 |
| Navegação pelo display.....       | 28 |
| Inicialização do transmissor..... | 34 |
| Certificações de produtos.....    | 36 |
| Declaração de conformidade.....   | 41 |
| Tabela RoHS da China.....         | 45 |



# 1 Instalação

## 1.1 Desembalar e inspecionar

### Procedimento

Inspeccione o contêiner de transporte.

- Se estiver danificado, entre em contato com a transportadora imediatamente para obter instruções.
- Se não houver nenhum dano aparente, desembale o contêiner. Verifique se todos os itens mostrados na lista de embalagem estão presentes. Se houver itens faltando, notifique a Emerson imediatamente.

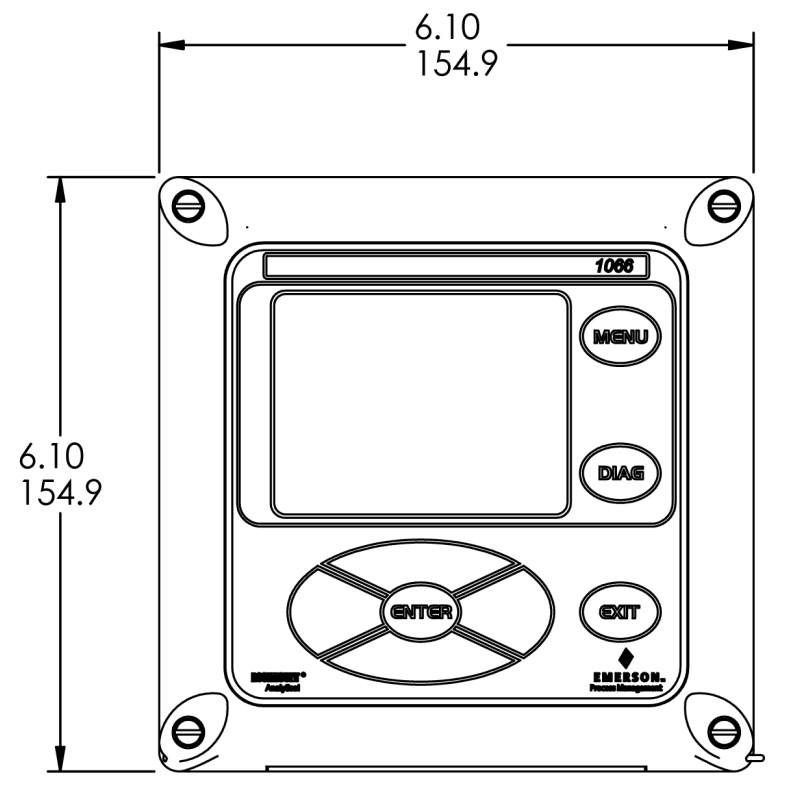
## 1.2 Montagem

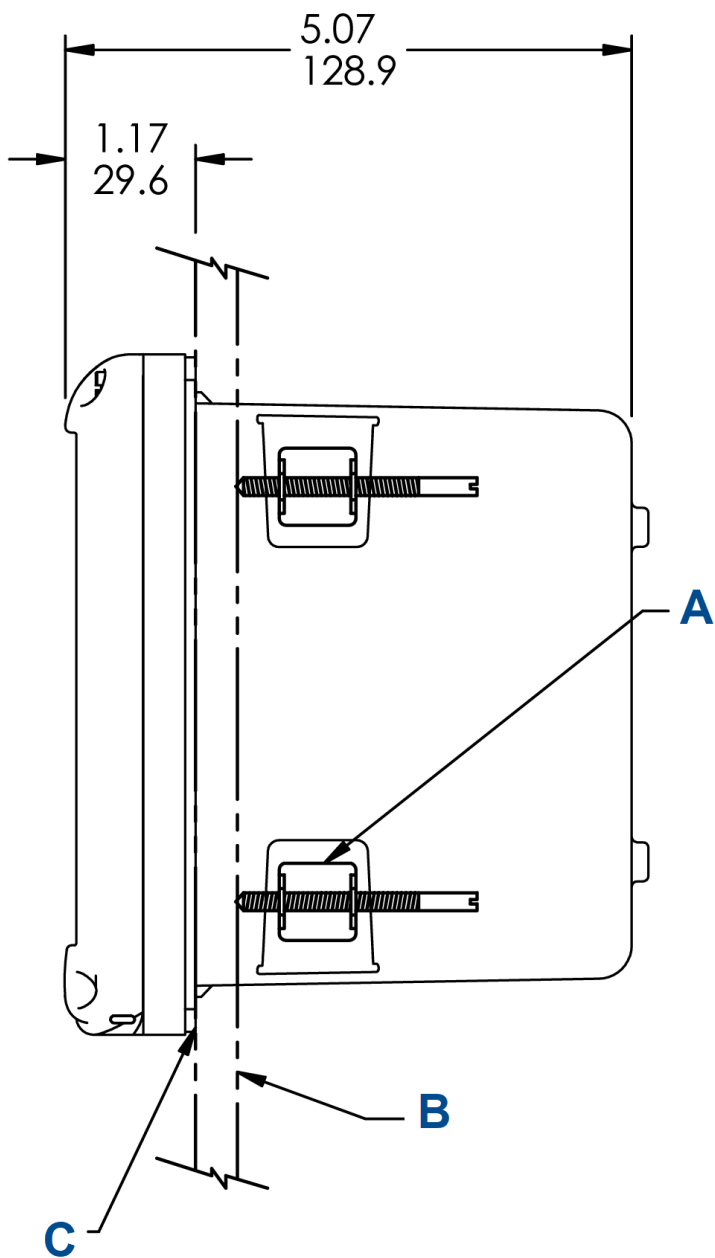
### Notice

As dimensões nos desenhos a seguir mostram polegadas acima e milímetros abaixo.

---

**Figura 1-1: Montagem em painel frontal**



**Figura 1-2: Montagem em painel lateral**

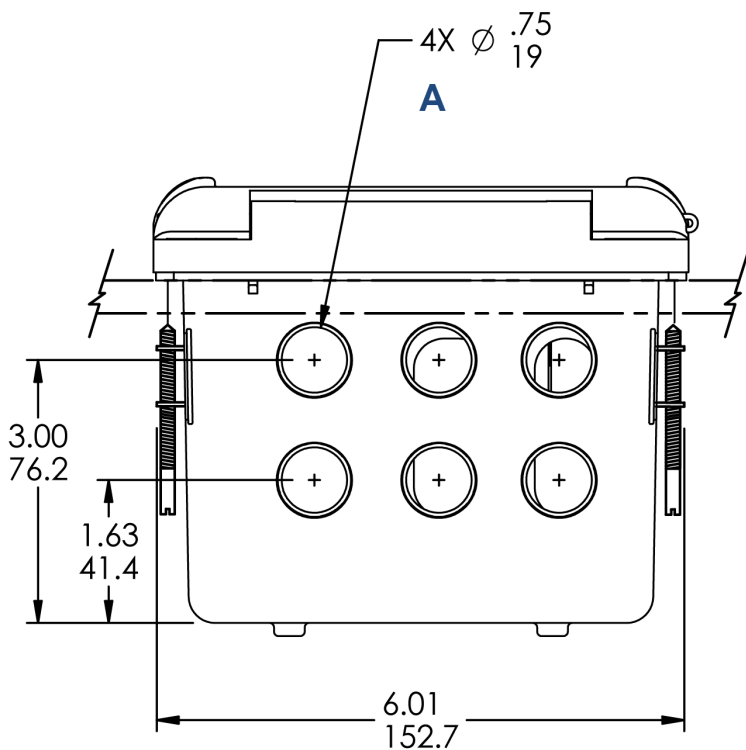
A. São fornecidos quatro suportes de montagem e parafusos com o

*instrumento*

B. *Painel fornecido por terceiros. Espessura máxima: 0,375 pol. (9,52 mm)*

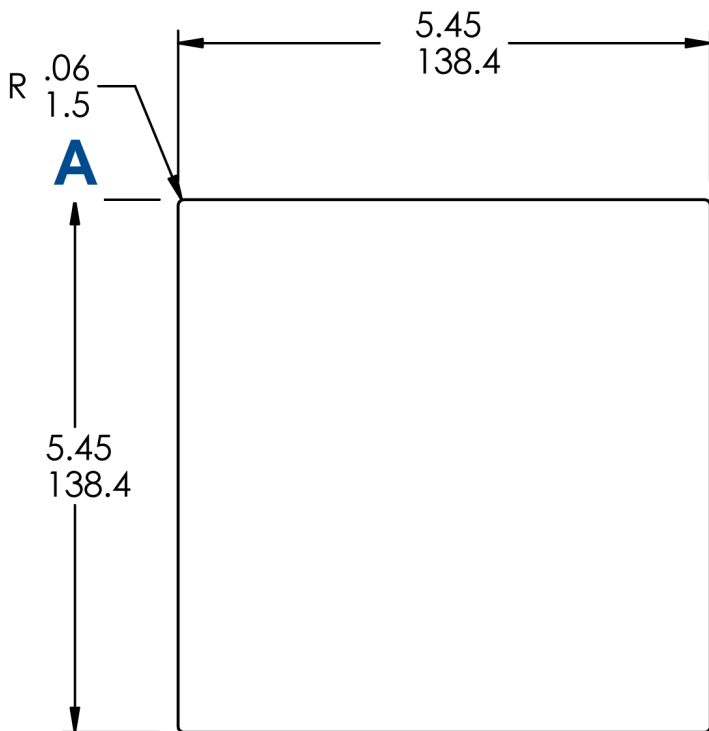
C. *Junta de montagem em painel*

**Figura 1-3: Montagem em painel inferior**



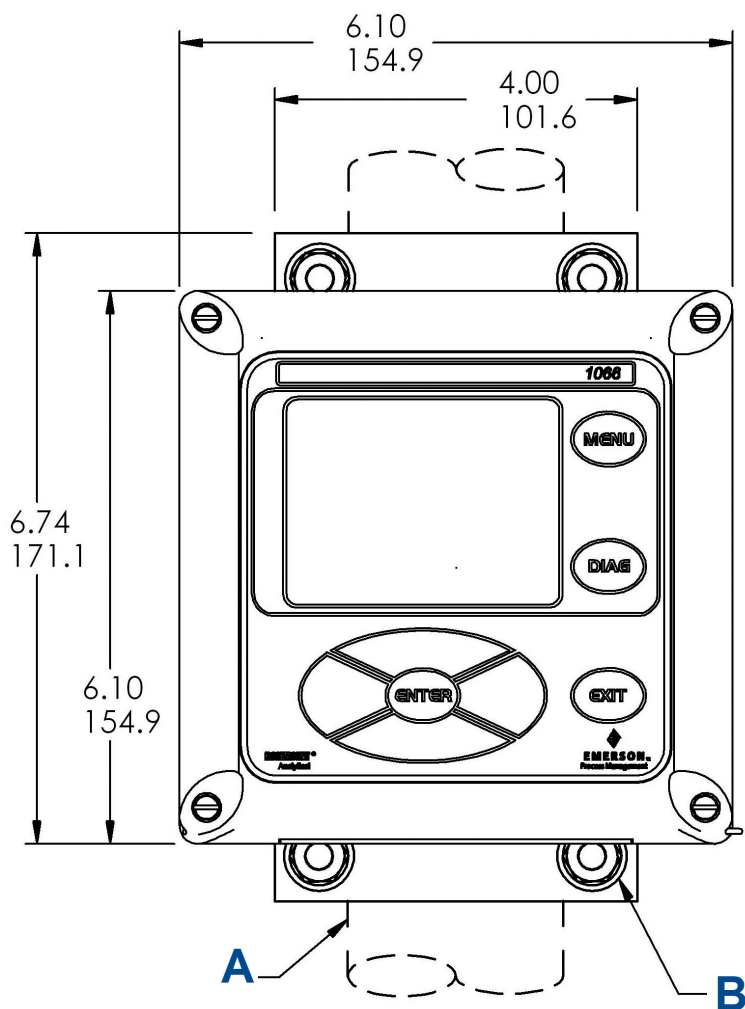
A. *Aberturas do conduíte*



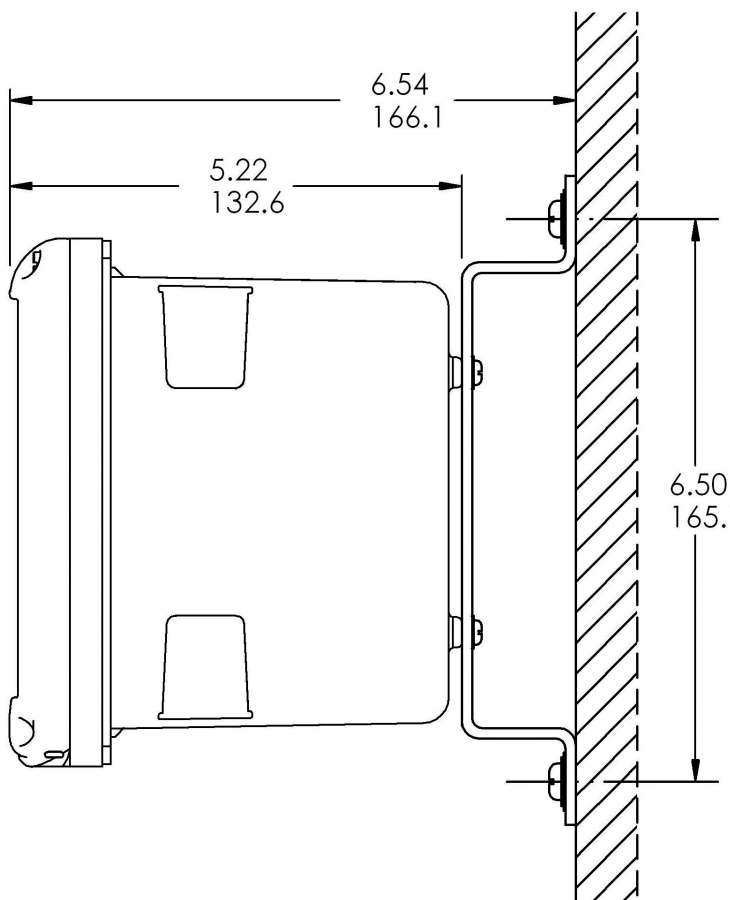
**Figura 1-4: Recortes do painel**

A. Máxima

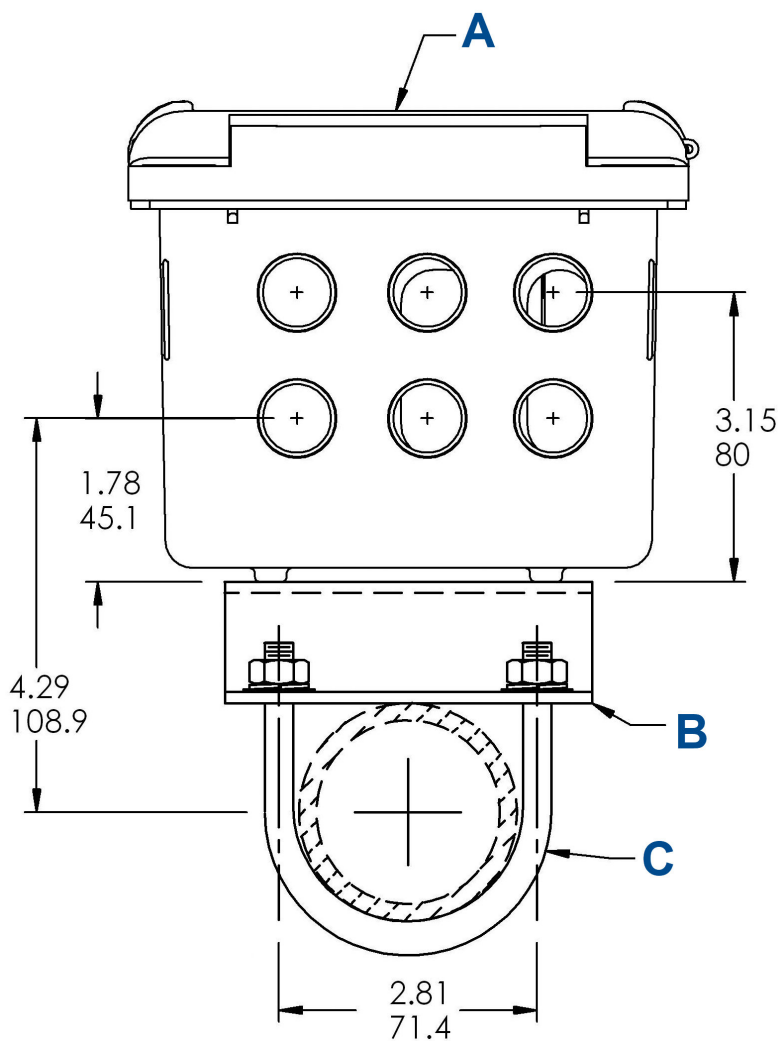
**Figura 1-5: Montagem na parede frontal**



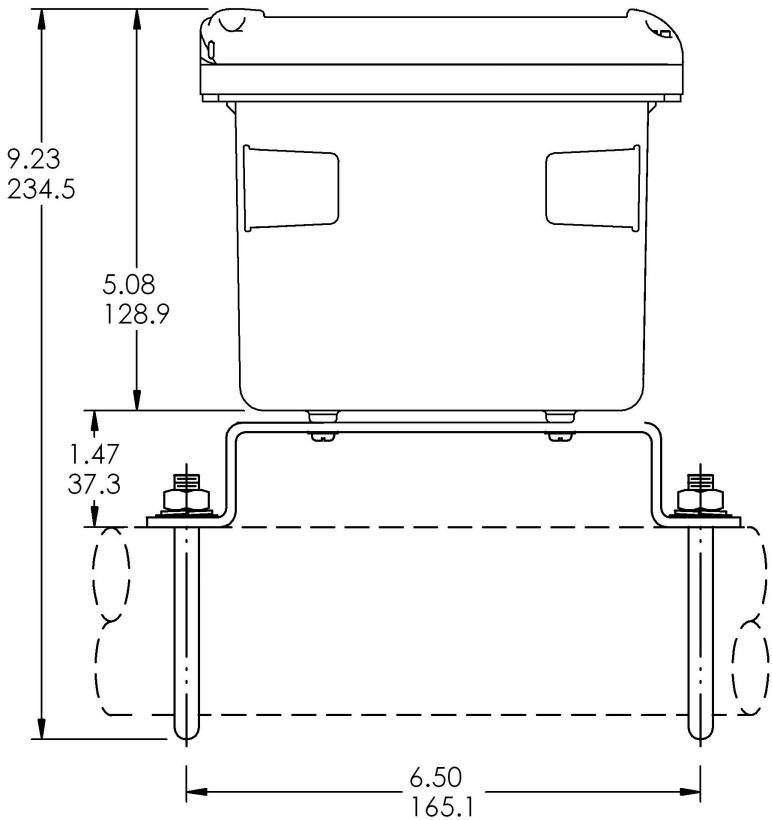
- A. Tubo de 2 pol. (50,8 mm) fornecido pelo cliente
- B. Quatro parafusos da tampa

**Figura 1-6: Montagem em parede lateral**

**Figura 1-7: Montagem em tubo inferior**



- A. Painel frontal
- B. Suporte de montagem em tubo de 2 pol. (50,8 mm)
- C. Dois conjuntos de parafusos em U para tubos de 2 pol. (50,8 mm) no kit PN 23820-00

**Figura 1-8: Montagem em tudo lateral**

### 1.3 Informações gerais sobre instalação

1. Instale o transmissor com uma proteção contra o sol ou fora da luz solar direta e áreas com temperaturas extremas.
2. Instale o sistema em uma área onde vibrações e interferências eletromagnéticas e de radiofrequência sejam minimizadas ou ausentes.
3. Mantenha a fiação do transmissor e do sensor a pelo menos 0,30 m dos condutores de alta tensão. Certifique-se de que haja fácil acesso ao transmissor e ao sistema de condicionamento de amostra.

4. O transmissor é adequado para montagem em painel, tubulação ou em superfície.
5. A caixa do transmissor possui seis aberturas de conduíte de ½ pol. (12,7 mm). Use aberturas separadas do conduíte para o cabo de alimentação/saída, o cabo do sensor e o outro cabo do sensor, conforme necessário (entrada de pH para cloro livre com correção contínua de pH).
6. Use prensa cabos estanque para manter a umidade afastada do transmissor. Se estiver usando um conduíte, tampe e sele as conexões no invólucro do transmissor para evitar que umidade entre no instrumento.
7. Instale as conexões e os tampões do prensa-cabos, conforme necessário, a fim de vedar adequadamente o transmissor em todas as seis aberturas da carcaça. A tampa da porta USB deve estar totalmente instalada na tampa frontal para garantir a vedação adequada do transmissor.

## 1.4 Preparação das aberturas de conduíte

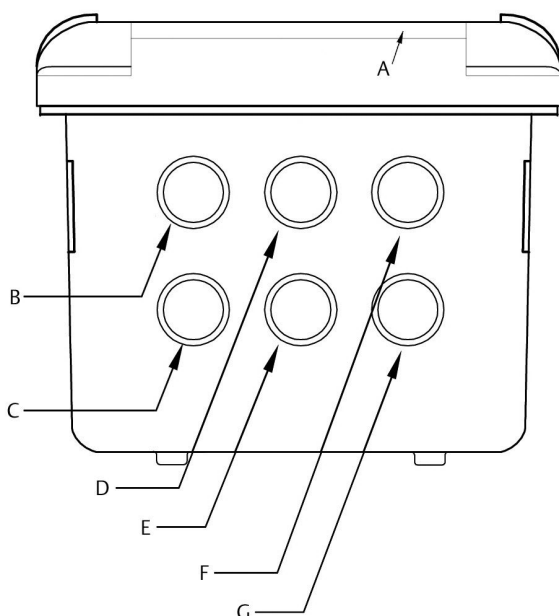
Há seis aberturas de conduíte em todas as configurações do transmissor.

---

### **Nota**

A Emerson encaixa bujões em quatro aberturas no momento do envio.

---

**Figura 1-9: Aberturas do conduíte**

- A. Painel frontal/teclado
- B. Condutores de alimentação
- C. Condutores do relé de alarme
- D. Cabo do sensor 1
- E. Condutores de 4 a 20mA/HART®/Profibus®
- F. Cabo do sensor 2
- G. Abertura de reposição

## Notice

Sempre use encaixes de prensa-cabos e tampões adequados para instalações de fios e cabos.

As aberturas de conduíte aceitam encaixes de conduíte de 13 mm ou prensa-cabos PG13.5. Para manter a caixa estanque, bloqueie as aberturas não utilizadas com bujões de conduíte tipo 4X ou IP66.

Para manter a proteção contra infiltração para uso externo, vede os orifícios não usados do conduíte com bujões de conduíte adequados.

## Notice

Use encaixes e hubs à prova de água que cumpram com suas exigências. Conecte o hub ao conduíte antes de prender o encaixe no transmissor.

---

### **Importante**

A instalação elétrica deve estar de acordo com o Código elétrico nacional (ANSI/NFPA-70) e/ou quaisquer outros códigos nacionais ou locais aplicáveis.

---



## 2 Ligação dos fios

### 2.1 Informações gerais sobre a ligação dos fios

Todas as conexões para ligação dos fios estão localizadas na placa de circuitos principal. O painel frontal é articulado na parte inferior. O painel se movimenta para baixo para facilitar o acesso aos locais de ligação dos fios.

### 2.2 de comunicação digital

As comunicações HART® e FOUNDATION™ Fieldbus estão disponíveis como opções de pedido para o modelo Rosemount 1066. As unidades HART são compatíveis com comunicações digitais Bell 202 na saída 1 de corrente analógica de 4-20 mA.

### 2.3 Fonte de alimentação HART® – fiação do circuito de corrente

Consulte [Figura 2-1](#).

Passa a fiação de alimentação/sinal pela abertura mais próxima do TB-2.

Para proteção ideal de EMI/RFI:

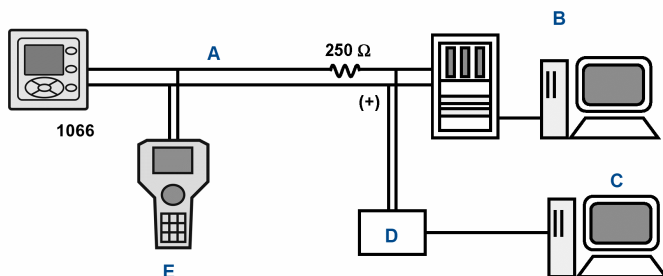
1. Use cabo de alimentação/sinal blindado e aterre a blindagem na fonte de alimentação.
2. Use um prensa-cabos de metal e certifique-se de que a blindagem faça um bom contato elétrico com o prensa-cabos.
3. Use a placa de apoio metálica ao conectar o prensa-cabos ao invólucro do transmissor. O cabo de alimentação/sinal também pode ser incluído em um conduíte de metal aterrado.

---

#### Nota

Não instale a fiação da fonte de alimentação/sinal no mesmo conduíte ou bandeja de cabos com linhas de alimentação em loop. Mantenha a fiação de alimentação/sinal a pelo menos 2 m (6 pés) de distância de equipamentos elétricos pesados.

---

**Figura 2-1: Diagrama do bloco do sistema Rosemount 1066**

- A. 4-20 mA e sinal HART
- B. Sistema de controle
- C. Computador
- D. ponte
- E. Comunicador de campo

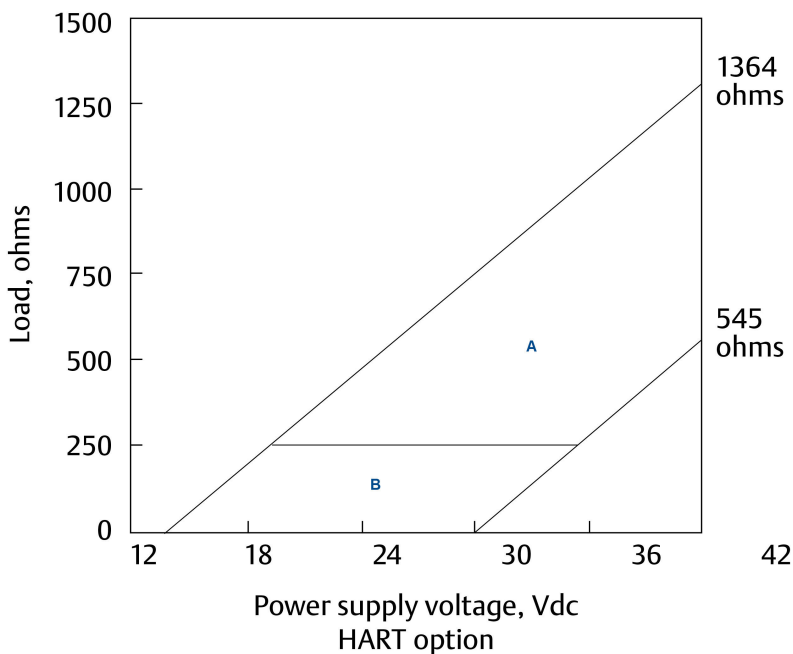
### 2.3.1 Requisitos de alimentação e carga HART®

Consulte [Figura 2-2](#). A tensão de alimentação deve ser de pelo menos 12,7 Vcc nos terminais do transmissor. A fonte de alimentação deve ser capaz de cobrir a queda de tensão no cabo, bem como o resistor de carga (250 Ω mínimo) necessário para a comunicação HART. A tensão máxima da fonte de alimentação é de 42,0 Vcc. Para instalações intrinsecamente seguras, a tensão máxima da fonte de alimentação é de 30,0 Vcc.

[Figura 2-2](#) mostra os requisitos de carga e alimentação. A linha superior é a tensão da fonte de alimentação necessária para fornecer 12,7 Vcc nos terminais do transmissor para uma corrente de 22 mA. A fonte de alimentação deve fornecer uma corrente de pico durante os primeiros 80 milissegundos de inicialização. A corrente máxima é de cerca de 24 mA.

Para comunicação digital, a carga deve ser de pelo menos 250 ohms. Para fornecer a tensão inicial de 12,7 Vcc no transmissor, a tensão da fonte de alimentação deve ser de pelo menos 17,5 Vcc.

**Figura 2-2: Requisitos de Fonte de Carga/Alimentação**



A. Com comunicação HART

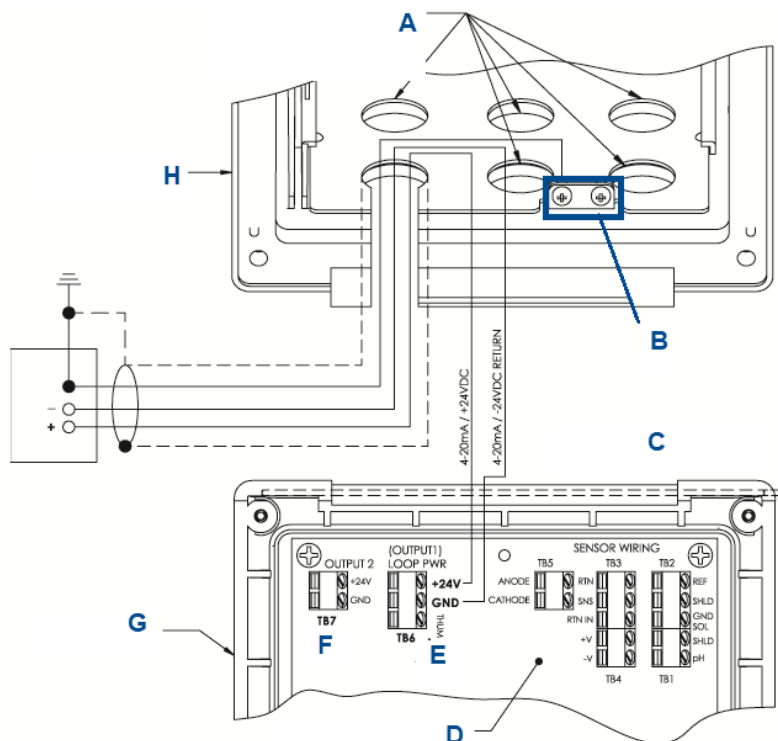
B. Sem comunicação HART

### 2.3.2 Fiação de saída de corrente do HART®

A Emerson envia todos os instrumentos com duas saídas de corrente de 4-20 mA. A saída de corrente 1 é o canal de comunicação HART. A saída de corrente 2 está disponível para relatar a temperatura do processo medida pelo elemento de detecção de temperatura ou pelo dispositivo de temperatura de resistência (RTD) dentro do sensor.

Os locais de ligação dos fios para as saídas estão na placa principal, que está montada na porta articulada do instrumento. Ligue os condutores de saída na placa principal na posição correta usando as marcações dos condutores (+/positivo, -/negativo) na placa.

**Figura 2-3: Ligação dos fios de alimentação do circuito HART do Rosemount 1066**



- A. Instale tampões em todas as outras aberturas, conforme necessário
- B. Terminais de aterramento
- C. Lateral da dobradiça do painel frontal
- D. Placa de circuito HART do Rosemount 1066 (pH/amperométrico) ASSY 24539-00
- E. O terminal TB5/THUM é usado somente para as instalações do adaptador THUM wireless.
- F. TB7/saída 2 requer alimentação CC externa
- G. Painel articulado
- H. Carcaça interna

## 2.4 Fonte de alimentação FOUNDATION™ Fieldbus

### Procedimento

1. Passe a fiação de alimentação/sinal pela abertura mais próxima do TB2.
2. Use o cabo blindado e aterre a blindagem na fonte de alimentação.
3. Para aterrar o transmissor, conecte a blindagem ao TB2-3.

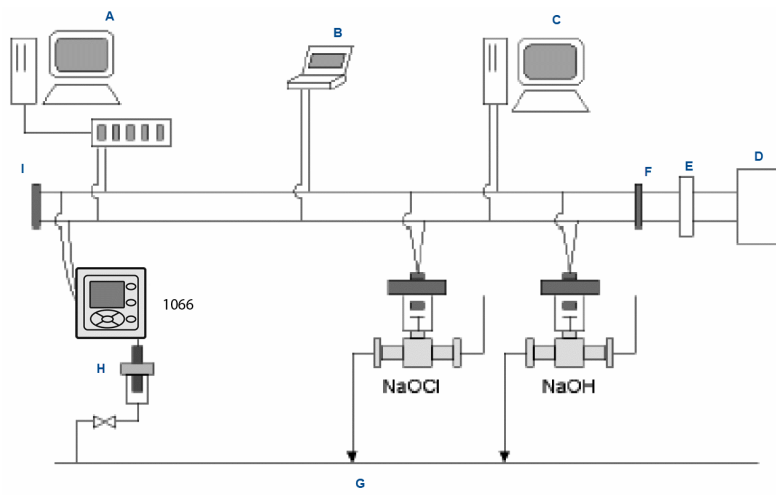
---

### Nota

Para obter imunidade ideal contra interferência eletromagnética (EMI) e interferência de radiofrequência (RFI), proteja o cabo de alimentação/saída e coloque-o em um conduíte metálico aterrado. Não instale a fiação da fonte de alimentação/sinal no mesmo conduíte ou bandeja de cabos com linhas de alimentação em loop. Mantenha a fiação de alimentação/sinal a pelo menos 2 m (6 pés) de distância de equipamentos elétricos pesados.

---

A **Figura 2-4** mostra o Rosemount 1066PFF sendo usado para medir e controlar o pH e os níveis de cloro na água potável. A figura também mostra três maneiras pelas quais a comunicação Fieldbus pode ser usada para ler variáveis de processo e configurar o transmissor.

**Figura 2-4: Configuração do transmissor Rosemount 1066P com FOUNDATION Fieldbus**

- A. Configurador e host DeltaV
- B. Configurador técnico Fieldbus
- C. Outro host
- D. Fonte de alimentação
- E. Filtro
- F. Terminador
- G. Linha do processo
- H. Sensor de pH
- I. Terminador

## 2.5 Ligue o sensor ao transmissor

### Procedimento

1. Ligue os condutores corretos do sensor à placa principal usando os locais dos condutores marcados diretamente na placa.  
Use cabos integrais dos sensores SMART ou cabos de pH VP8 compatíveis para conectar os sensores de pH SMART Rosemount ao transmissor.
2. Após conectar os condutores do sensor, use os diagramas de fiação encontrados no manual do sensor para orientá-lo enquanto puxa cuidadosamente o excesso de cabo do sensor pelo prensa-cabos.

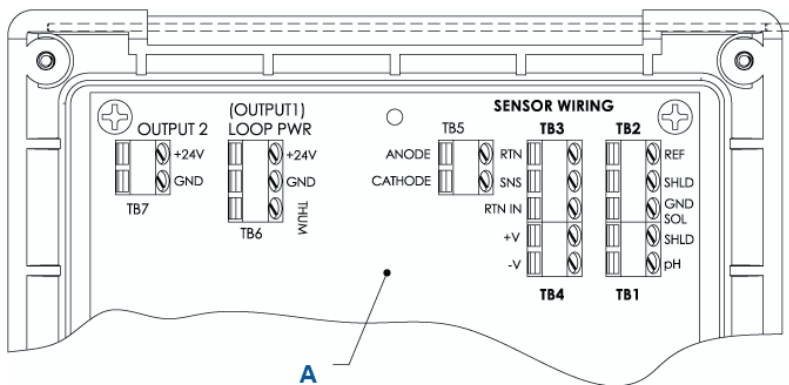
**⚠ CUIDADO**

Mantenha a ligação dos fios do sensor e do sinal de saída afastada da ligação dos fios de alimentação do circuito. Não passe o sensor e a ligação dos fios de alimentação no mesmo conduíte ou guarde-os em uma bandeja de cabos.

Ao ligar um sensor de pH/ORP ao transmissor, siga esta ordem:

1. Conecte o **TB3**/RTD aos terminais de retorno, sinal e entrada RTD.
2. Conecte o **TB2**/referência e aterramento da solução aos terminais de entrada de referência, blindagem de referência e aterramento da solução.
3. Conecte o **Tb4**/pré-amplificador (se houver) aos terminais +volts e -volts.
4. Conecte a entrada **TB1**/pH aos terminais de blindagem de pH e entrada de pH.

**Figura 2-5: Ligação dos fios do sensor de pH/ORP à placa de circuito impresso do transmissor**



A. Placa de circuito Rosemount 1066 ASSY 24539-00 (HART®)

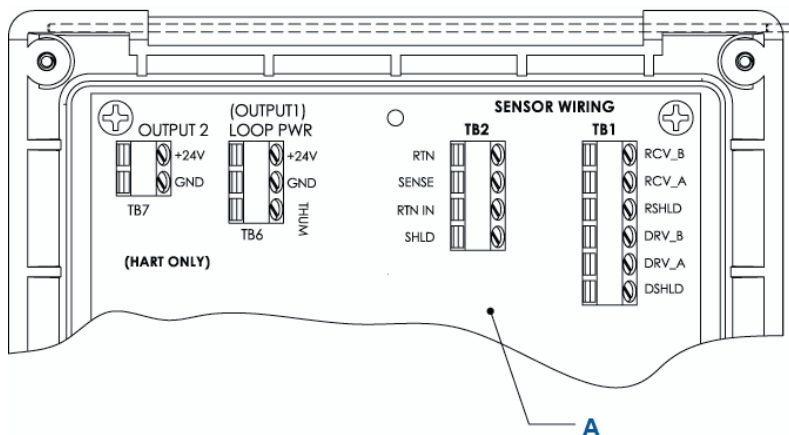
**Nota**

- A. Se houver condutor de aterramento, ligue-o ao parafuso de aterramento verde na carcaça interna
- B. TB5, TB6 e TB7 não são usados para a ligação dos fios do sensor de pH/ORP.

Ao ligar um sensor de condutividade de contato ou toroidal ao transmissor, siga este ordem:

1. Conecte o **TB2**/RTD aos terminais de retorno, sinal, entrada RTD e blindagem.
2. Conecte o **TB1**/condutividade aos terminais de recepção B, recepção A, blindagem inversor B e inversor A.

**Figura 2-6: Ligação dos fios do sensor de condutividade toroidal e de contato à placa de circuito do transmissor**



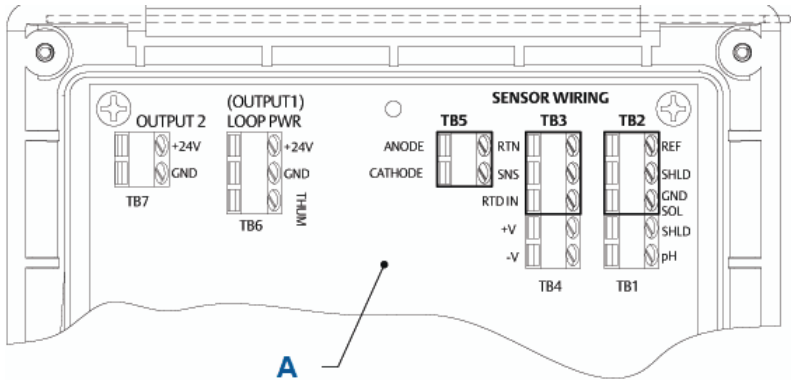
A. Placa de circuito Rosemount 1066 ASSY 24638-00 (HART)

Ao ligar um sensor de cloro, oxigênio ou ozônio ao transmissor, siga esta ordem:

1. Conecte o **TB5**/ânodo e cátodo aos terminais ânodo e cátodo.
2. Conecte o **TB3**/RTD aos terminais de retorno, sinal e entrada RTD.
3. Conecte o **TB2**/solução de aterramento ao terminal de aterramento da solução.



**Figura 2-7: Ligação dos fios do sensor de cloro, oxigênio e ozônio à placa de circuito impresso do transmissor**

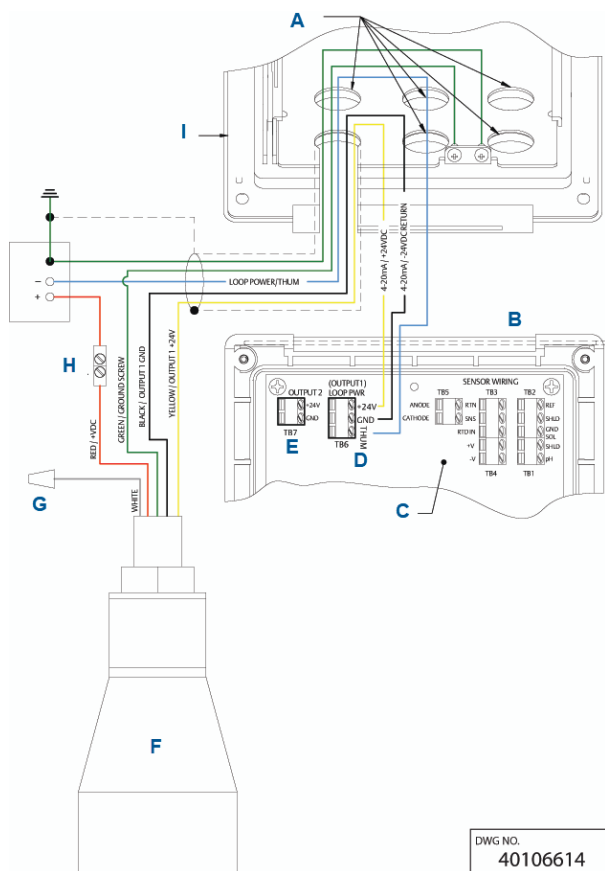


A. Placa de circuito Rosemount 1066 ASSY 24406-xx

**Nota**

- A. TB1, TB4, TB6 e TB7 não usados para a ligação dos fios do sensor de oxigênio e ozônio.
- B. O TB1, TB2 e TB4 podem ser usados para a ligação dos fios do sensor de pH se a medição de cloro livre exigir entrada de pH ativo.

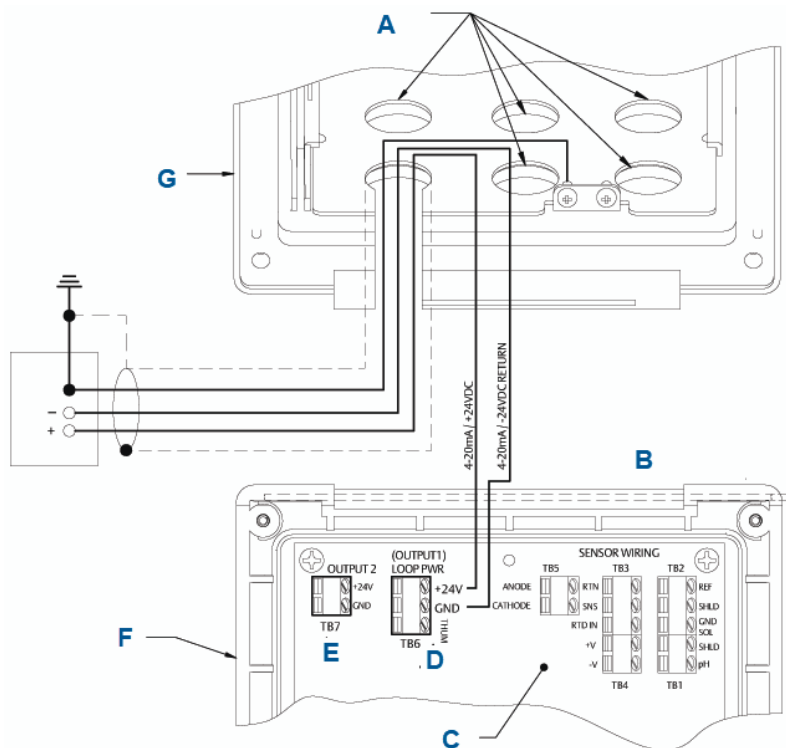
**Figura 2-8: Ligação dos fios do circuito de alimentação/corrente com adaptador THUM wireless.**



- A. Instale tampões em todas as outras aberturas, conforme necessário.
- B. Lateral da dobradiça do painel frontal
- C. Placa de circuito HART (pH/cloro/oxigênio dissolvido/ozônio) ASSY 24406-xx
- D. O terminal TB6/THUM é usado somente para instalações de adaptadores THUM wireless. O resistor de 250 ohm está pré-instalado no circuito.
- E. TB7/saída 2 requer alimentação CC externa
- F. Adaptador THUM wireless
- G. Porca do fio
- H. Conector de emenda. Fornecido pelo usuário final

## I. Carcaça interna

**Figura 2-9: Ligação dos fios de alimentação do circuito HART**



- A. Instale tampões em todas as outras aberturas, conforme necessário
- B. Lateral da dobradiça do painel frontal
- C. Placa de circuito HART (pH/cloro/oxigênio dissolvido/ozônio) ASSY 24406-xx
- D. O terminal TB6/THUM é usado somente para instalações de adaptadores THUM wireless.
- E. TB7/saída 2 requer alimentação CC externa
- F. Painel articulado
- G. Carcaça interna

Para obter os pontos de entrada de fio recomendados, consulte [Figura 1-9](#).

## 3 Navegação pelo display

### 3.1 Interface do usuário

O transmissor possui um display grande que mostra a leitura da medição e da temperatura em dígitos grandes e até quatro variáveis de processo ou parâmetros de diagnóstico adicionais simultaneamente. É possível personalizar as variáveis exibidas para atender aos seus requisitos. Isso é chamado de formato de exibição.

O sistema de menu intuitivo permite acesso às funções de calibração, retenção (de saídas de corrente), programação e exibição. Além disso, um botão dedicado **DIAG (DIAGNÓSTICO)** está disponível para fornecer acesso a informação operacional útil sobre os sensores instalados e todas as condições problemáticas que possam ocorrer. O display pisca **Fault (Falha)** e/ou **Warning (Aviso)** quando essas condições ocorrem. As telas de **Help (Ajuda)** são exibidas para a maioria das condições de falhas e avisos, para orientar o usuário na resolução de problemas. Durante a calibração e programação, pressionar as teclas faz com que apareçam diferentes exibições. As exibições são autoexplicativas e orientam o usuário passo a passo pelo procedimento.



## 3.2 Teclado do instrumento

Existem quatro teclas de função e quatro teclas de seleção no teclado do instrumento.

### Teclas de função

Quatro itens de menu de nível superior aparecem ao pressionar **MENU**.

- Calibrar**      Calibrar os sensores conectados e as saídas analógicas.
- Reter**         Suspende saídas analógicas.
- Programar**    Programar saídas, medições, temperatura e segurança. É possível também redefinir o transmissor.
- Display**       Programar formato de exibição, idioma, avisos e contraste.

Pressione **MENU** para exibir a tela do **Main Menu (Menu Principal)**. Pressione **MENU** seguido de **EXIT (SAIR)** para mostrar a exibição principal.

Pressionar a tecla **DIAG (DIAGNÓSTICO)** exibe falhas ativas e avisos, além de fornecer informações detalhadas sobre o instrumento e diagnósticos do sensor, incluindo: falhas, avisos, informações do sensor, saída 1 e saída 2, os valores atuais, sequência de configuração de modelo (por exemplo, 1066-P-Ht-60) e versão do software do instrumento. Pressionar **DIAG (DIAGNÓSTICO)** no sensor 1 ou no sensor 2 fornece diagnósticos e informações úteis (conforme aplicável): medição, tipo de sensor, valor de sinal bruto, constante de célula, desvio de zero, temperatura, desvio de temperatura, intervalo de medição selecionado, resistência do cabo, resistência do sensor de temperatura e versão do software.

Pressione **ENTER (ENTRAR)** para armazenar os números e configurações e mova o display para a próxima tela.

Pressione **EXIT (SAIR)** para retornar à tela anterior sem armazenar as alterações.

### Teclas de seleção

Ao redor da tecla **ENTER (ENTRAR)** há quatro teclas de seleção: **Up (Para cima)**, **Down (Para baixo)**, **Right (Direita)** e **Left (Esquerda)**. Mova o cursor para todas as áreas da tela ao usar os menus.

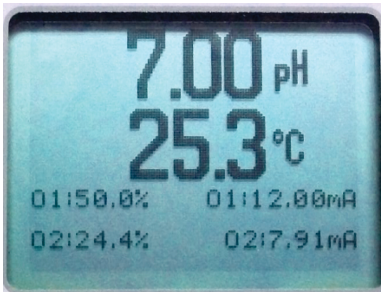
As teclas de seleção são usadas para:

1. Selecionar os itens nas telas do menu.
2. Rolar para cima e para baixo nas listas do menu.
3. Inserir ou editar valores numéricos.
4. Mover o cursor para a direita ou para a esquerda.
5. Selecionar as unidades de medição durante a operação.

## 3.3 Exibição principal

O transmissor exibe: o valor principal de medição e temperatura e até quatro valores secundários de medição, um banner de falha e aviso e um ícone de comunicação digital.

## Medições de processo



Uma variável de processo e a temperatura do processo são exibidas por padrão. Para todas as configurações, a área de exibição superior mostra a variável do processo em tempo real e a área de exibição central mostra a temperatura (configurações padrão da tela).

### Valores secundários

Até quatro valores secundários são mostrados nos quadrantes do display na metade inferior da tela. É possível programar todas as quatro posições de valor secundário para qualquer parâmetro de exibição disponível.

### Banner de falha e aviso

Se o transmissor identificar uma falha dele mesmo ou do sensor, a palavra **Fault (Falha)** ou **Warning (Aviso)** aparecerá na parte inferior do display. Uma falha requer atenção imediata. Um aviso indica uma condição problemática ou uma falha iminente. Para assistência na resolução de problemas, pressione **DIAG (DIAGNÓSTICO)**.

### Formatando a exibição principal

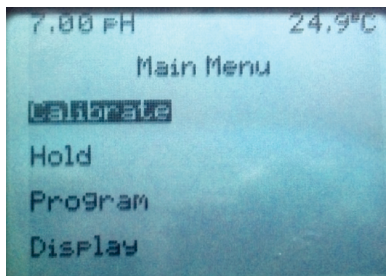
É possível programar a tela de exibição principal para mostrar as variáveis primárias e secundárias do processo e diagnósticos.

1. Pressione **MENU**.
2. Role para baixo para **Display**. Pressione **ENTER (ENTRAR)**.
3. **Main Format (formato principal)** é realçado. Pressione **ENTER (ENTRAR)**.
4. O valor do processo do Sensor 1 é realçado no vídeo reverso. Pressione as teclas de seleção para navegar até as seções da tela que deseja programar. Pressione **ENTER (ENTRAR)**.
5. Selecione o parâmetro de exibição ou diagnóstico desejado para cada uma das quatro seções na tela inferior.

6. Continue navegando e programando todas as seleções de tela desejadas. Pressione **MENU** e **EXIT (SAIR)**. A tela retorna à exibição principal.

O display padrão mostra o processo de medição em tempo real na área de exibição superior e a temperatura na área central do display. É possível optar por desativar a exibição de temperatura na área de exibição central usando a função de formato principal.

## 3.4 Sistema de menu



O transmissor usa um sistema de menu de rolagem e seleção. Pressionar a tecla **MENU** a qualquer momento abre o menu de nível superior, incluindo as funções Calibrar, Reter, Programar e Exibir.

Para encontrar um item de menu, role com as teclas para cima e para baixo até que o item seja realçado. Continue a rolar e selecione os itens do menu até selecionar a função desejada.

Para selecionar o item, pressione **ENTER (ENTRAR)**. Para voltar a um nível de menu anterior ou para habilitar a exibição principal em tempo real, pressione a tecla **EXIT (SAIR)** repetidamente. Para voltar imediatamente para a exibição principal de qualquer nível do menu, pressione **MENU** e, em seguida, **EXIT (SAIR)**.

As teclas de seleção têm as seguintes funções:

- A tecla **Up (Para cima)** (acima do **ENTER (ENTRAR)**) aumenta os valores numéricos, move a casa decimal uma posição à direita ou seleciona unidades de medida.
- A tecla **Down (Para baixo)** (abaixo do **ENTER (ENTRAR)**) reduz os valores numéricos, move a casa decimal uma posição à esquerda ou seleciona unidades de medida.
- A tecla **Left (Esquerda)** (à esquerda do **ENTER (ENTRAR)**) move o cursor para a esquerda.
- A tecla **Right (Direita)** (à direita do **ENTER (ENTRAR)**) move o cursor para a direita.



Para acessar as funções desejadas no menu, use o Guia de referência rápida. Durante todas as exibições de menu (exceto formato de exibição principal e Início Rápido), a medição ao vivo do processo e o valor da temperatura são exibidos nas duas linhas superiores da área superior da exibição. Isso convenientemente permite a exibição dos valores em tempo real durante as operações de calibração e programação importantes. As telas do menu expirarão após dois minutos de inatividade e retornarão à exibição principal ao vivo.

## 4 Inicialização do transmissor

### Procedimento

1. Ligue os sensores às placas de sinal.  
Consulte [Ligação dos fios](#) para obter instruções sobre a ligação dos fios. Consulte o Guia de início rápido do sensor para obter detalhes adicionais. Estabeleça a saída de corrente, o relé de alarme e as conexões de alimentação.
2. Depois que as conexões estiverem seguras e forem verificadas, aplique a alimentação CC ao transmissor.



Este símbolo identifica o risco de choque elétrico.



Este símbolo identifica um perigo potencial. Quando este símbolo aparecer, consulte o manual para ver a ação apropriada.

Ao ligar o transmissor pela primeira vez, as telas **Quick Start (Início rápido)** serão exibidas. As dicas de operação de Início Rápido são as seguintes:

- Um campo destacado mostra a posição do cursor.
  - Para mover o cursor para a esquerda ou para a direita, use as teclas à esquerda ou direita da tecla **ENTER (ENTRAR)**. Para rolar para cima ou para baixo, ou para aumentar ou diminuir o valor de um dígito, use as teclas acima e abaixo da tecla **ENTER (ENTRAR)**. Use as teclas **Left (Esquerda)** ou **Right (Direita)** para mover a casa decimal.
  - Pressione **ENTER (ENTRAR)** para armazenar uma configuração. Pressione **EXIT (SAIR)** para sair sem armazenar as alterações. Pressione **EXIT (SAIR)** durante o Início rápido para retornar o display para a tela inicial (**Select language (Selecionar idioma)**).
3. Escolha o idioma desejado e pressione **ENTER (ENTRAR)**.
  4. Selecione a medição e pressione **ENTER (ENTRAR)**.
  5. Para pH, selecione o local do pré-amplificador.
    - a) Selecione **Analyzer (Analisador)** para usar o pré-amplificador integral no transmissor.
    - b) Selecione **Sensor/J-Box (Sensor/Caixa de junção)** se o sensor for SMART, se tiver um pré-amplificador ou se

estiver usando um pré-amplificador remoto localizado em uma caixa de junção.

6. Se necessário, escolha as unidades de medida.
7. Para condutividade de contato e toroidal, selecione o tipo de sensor e insira a constante de célula numérica por meio das teclas.
8. Escolha as unidades de temperatura: °F ou °C.  
A exibição principal é exibida. As saídas são atribuídas aos valores padrão.
9. Para alterar as configurações de saída, para expandir as saídas de corrente de 4-20 mA, para alterar as configurações relacionadas à medição dos valores padrão e para permitir o diagnóstico de pH, pressione **MENU**. Selecione **Program (Programar)** e siga as instruções.  
Consulte o menu apropriado.
10. Para retornar o transmissor aos valores de configuração predefinidos de fábrica, selecione **Program (Programar)** no **Main Menu (Menu Principal)** e em seguida role a tela para **Reset (Redefinir)**.  
Se precisar de mais suporte, ligue para a Central de suporte ao cliente da Emerson pelo telefone 1-800-999-9307.

## 5 Certificações de produtos

Rev 1.1

### 5.1 Informações sobre diretrizes europeias

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

### 5.2 Certificado normal de localização

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

### 5.3 Instalação de equipamentos na América do Norte

O Código Elétrico Nacional dos EUA® (NEC) e o Código Elétrico Canadense (CEC) permitem o uso de equipamentos marcados como Divisão em Zonas e equipamentos marcados como Zona em Divisões. As marcações devem ser adequadas para a classificação da área, do gás e da classe de temperatura. Essas informações são claramente especificadas nos respectivos códigos.

## 5.4 EUA

### 5.4.1 FM intrinsecamente seguro

|                    |                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Certificado</b> | FM16US0181X                                                                                                                                                                                                |
| <b>Normas</b>      | FM Classe 3600:2011, FM Classe 3610:2010, FM Classe 3611:2004; FM Classe 3810:2005, ANSI/ISA 60079-0:2009, ANSI/ISA 60079-11:2009 ANSI/IEC 60529:2004                                                      |
| <b>Marcações</b>   | Lista nº 1, nº 2, nº 3, nº 4:<br>IS/I, II, III/1/ABCDEFG<br>I/O, AEx ia IIC<br>NI/I/2/ABCD<br>DIP/II,III/1/EFG<br>T4 Tamb = -20 °C a +65 °C<br>Instale de acordo com o desenho de controle 1400670<br>IP66 |

Lista nº 5 e nº 6  
 IS/I, II, III/1/ABCDEFG;

I/O, AEx ia IIC

T4 Tamb = -20 °C a +65 °C

NI/I/2/ABCD DIP/II,III/1/EFG

T4 Tamb = -20 °C a +65 °C

Instale de acordo com o desenho de controle  
 1400670

Dispositivo de campo FISCO  
 IP66

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

Listas nº 1, nº 4 e nº 6

1. A junta de montagem do painel não foi testada para o tipo de proteção IP66 ou Classe II e III. Tipo de proteção IP66 e Classe II, III refere-se apenas ao gabinete.
2. A resistividade da superfície e materiais não metálicos do gabinete é superior a um gigaohm. Deve-se tomar cuidado para evitar acúmulo de carga eletrostática. O transmissor não deve ser esfregado ou limpo com solventes ou pano seco.

Listas nº 2, nº 3 e nº 5

1. A junta de montagem do painel não foi testada para o tipo de proteção IP66 ou Classe II e III. Tipo de proteção IP66 e Classe II, III refere-se apenas ao gabinete.
2. A resistividade da superfície e materiais não metálicos do gabinete é superior a um gigaohm. Deve-se tomar cuidado para evitar acúmulo de carga eletrostática. O transmissor não deve ser esfregado ou limpo com solventes ou pano seco.
3. Para uso com sensores toroidais modelo série 222, 225, 226 ou 228 e/ou aparelhos simples que entram em contato com sensores de condutividade.

## 5.4.2 CSA intrinsecamente seguro

**Certificado** 70176165

**Normas** C22.2 N° 25-M1966, C22.2 N° 94-M91, C22.2 N° 142-M1987, C22.2 N° 157-M1992, C22.2 N° 213-M1987, C22.2 N° 60529:05, UL 50, Décima Primeira Edição, UL 508, Décima Sétima Edição, UL 913, Sétima Edição, UL 1203, Quarta Edição, Padrão ANSI/ISA: 12.12.01-2013

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Marcações</b> | <p>Intrinsecamente seguro:</p> <p>Classe I, II, III Divisão 1, Grupos ABCDEFG T4</p> <p>Tamb = -20 °C a +65 °C</p> <p>Não inflamável:</p> <p>Classe I, Divisão 2, Grupos ABCD T4</p> <p>À prova de ignição por pó:</p> <p>Classe II, III, Divisão 1 Grupos EFG</p> <p>Instalar de acordo com o DWG 1400669</p> <p>IP66, invólucro tipo 4X</p> |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 5.5 Canadá

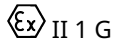
### 5.5.1 CSA intrinsecamente seguro

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Certificado</b> | 70176165                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Normas</b>      | C22.2 N° 25-M1966, C22.2 N° 94-M91, C22.2 N° 142-M1987, C22.2 N° 157-M1992, C22.2 N° 213-M1987, C22.2 N° 60529:05, UL 50, Décima Primeira Edição, UL 508, Décima Sétima Edição, UL 913, Sétima Edição, UL 1203, Quarta Edição, Padrão ANSI/ISA: 12.12.01-2013                                                                                 |
| <b>Marcações</b>   | <p>Intrinsecamente seguro:</p> <p>Classe I, II, III Divisão 1, Grupos ABCDEFG T4</p> <p>Tamb = -20 °C a +65 °C</p> <p>Não inflamável:</p> <p>Classe I, Divisão 2, Grupos ABCD T4</p> <p>À prova de ignição por pó:</p> <p>Classe II, III, Divisão 1 Grupos EFG</p> <p>Instalar de acordo com o DWG 1400669</p> <p>IP66, invólucro tipo 4X</p> |

## 5.6 Europa

### 5.6.1 ATEX/UKEX intrinsecamente seguro

|                         |                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Certificado ATEX</b> | Baseefa11ATEX0195X                      |
| <b>Certificado UKEX</b> | BAS21UKEX0390X                          |
| <b>Normas</b>           | EN IEC 60079-0:2018<br>EN 60079-11:2012 |

**Marcações**

Ex ia IIC T4 Ga  
 (-20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C)

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

1. O invólucro de plástico, excluindo o painel frontal, pode constituir um risco potencial de ignição eletrostática e só deve ser limpo com um pano úmido.

## 5.7 Internacional

### 5.7.1 IECEx intrinsecamente seguro

**Certificado** IECEx BAS 11.0098X

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

**Marcações** Ex ia IIC T4 Ga IP66  
 -20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C

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

1. O invólucro de plástico, excluindo o painel frontal, pode constituir um risco potencial de ignição eletrostática e só deve ser limpo com um pano úmido.

## 5.8 Brasil

### 5.8.1 UL intrinsecamente seguro

**Certificado** UL-BR 18.0477X

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

**Marcações** Ex ia IIC T4 Ga IP66  
 (-20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C)

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

1. O invólucro de plástico, excluindo o painel frontal, pode constituir um risco potencial de ignição eletrostática e só deve ser limpo com um pano úmido.

## 5.9 EAC

### 5.9.1 Regulamentos Técnicos da União Aduaneira (EAC) de segurança intrínseca


**Certificado** TC RU C-US.MIO62.B.06009

**Marcações** 0Ex ia IIC T4 Ga X  
(-20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C)  
IP66




# A Declaração de conformidade

No: 1118 Rev. D



## Declaration of Conformity



---

We, **Rosemount Inc.**  
6921 Innovation Blvd  
Shakopee, MN 55379  
USA

declare under our sole responsibility that the product,  
**Rosemount™**  
**Smart-enabled, 2-wire Transmitter, Model 1066**


Authorized Representative in Europe:  
Emerson S.R.L., company No. J12/88/2006, Emerson 4 street, Parcul Industrial Tatarom II, Cluj-Napoca 400636, Romania

Regulatory Compliance Shared Services Department  
Email: [europaeproductcompliance@emerson.com](mailto:europaeproductcompliance@emerson.com) Phone: +40 374 132 035

For product compliance destination sales questions in Great Britain, contact Authorized Representative:  
Emerson Process Management Limited at [ukproductcompliance@emerson.com](mailto:ukproductcompliance@emerson.com) or +44 11 6282 23 64, Regulatory Compliance Department.  
Emerson Process Management Limited, company No 00671801, Meridian East, Leicester LE19 1UX, United Kingdom

to which this declaration relates, is in conformity with:

- 1) the relevant statutory requirements of Great Britain, including the latest amendments
- 2) the provisions of the European Union Directives, including the latest amendments



(signature & date of issue)

|          |                         |                   |
|----------|-------------------------|-------------------|
| Mark Lee | Vice President, Quality | Shakopee, MN, USA |
| (name)   | (function)              | (place of issue)  |

**ATEX Notified Body for EU Type Examination Certificate:**  
CSA Group Netherlands B.V. [Notified Body Number: 2613]  
Utrechtseweg 310  
6812 AR ARNHEM  
Netherlands

**ATEX Notified Body for Quality Assurance:**  
SGS Fimko Oy [Notified Body Number: 0598]  
Takarintie 6  
00380 Helsinki  
Finland

**UK Conformity Assessment Body for UK Type Examination Certificate:**  
CSA Group Testing UK Ltd [Approved Body Number: 0518]  
Unit 6 Hawarden Industrial Park, Hawarden, CH5 3US  
United Kingdom

**UK Approved Body for Quality Assurance:**  
SGS Baseefa Ltd. [Approved Body Number: 1180]  
Rockhead Business Park, Staden Lane  
Buxton, Derbyshire. SK17 9RZ  
United Kingdom

No: 1118 Rev. D



## Declaration of Conformity



---

**EMC Directive (2014/30/EU)**  
 Harmonized Standards:  
 EN 61326-1:2013

---

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

**Baseefa11ATEX0195X – Intrinsically Safe**  
 Equipment Group II,  
 Category 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-20°C ≤ Tas +65°C)

Harmonized Standards:  
 EN IEC 60079-0:2018  
 EN 60079-11:2012

Specific Conditions of Use: The plastic enclosure, excluding the front panel, may constitute a potential electrostatic ignition risk and must only be cleaned with damp cloth.

**Electromagnetic Compatibility Regulations 2016 (S.I. 2016/1091)**  
 Designated Standards:  
 EN 61326-1:2013

---


**Equipment and Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016 (S.I. 2016/1107)**

**BAS21UKEX0390X– Intrinsically Safe**  
 Equipment Group II,  
 Category 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-20°C ≤ Tas +65°C)


Designated Standards:  
 EN IEC 60079-0:2018  
 EN 60079-11:2012




Não: 1118 Rev. D



# Declaração de conformidade



---

Nós

**Rosemount Inc.**  
6021 Innovation Blvd  
Shakopee, MN 55379  
EUA

declaramos sob nossa exclusiva responsabilidade que o produto,

**Rosemount™**  
**Transmissor smart-enabled, 2 fios, modelo 1066**

Representante autorizado na Europa:

Emerson S.R.L., nº da empresa J12/88/2006, rua Emerson 4, Parcul Industrial Tetarom II, Cluj-Napoca 400638, Romênia

Departamento de Serviços Compartilhados de Conformidade Regulatória  
Email: [europaproductcompliance@emerson.com](mailto:europaproductcompliance@emerson.com) Telefone: +40 374 132 035

Para perguntas sobre vendas de destino de conformidade de produtos na Grã-Bretanha, entre em contato com o representante autorizado:

Emerson Process Management Limited na [ukproductcompliance@emerson.com](mailto:ukproductcompliance@emerson.com) ou +44 11 8282 23 64, Departamento de Conformidade Regulatória.

Emerson Process Management Limited, empresa No 00671801, Meridian East, Leicester LE19 1UX, Reino Unido

ao qual esta declaração se refere, está em conformidade com:

- 1) os requisitos estatutários relevantes da Grã-Bretanha, incluindo as últimas alterações
- 2) as disposições das Diretrizes da União Europeia, incluindo as últimas alterações

(assinatura e data de emissão)

|          |                              |                     |
|----------|------------------------------|---------------------|
| Mark Lee | Vice-presidente de Qualidade | Boulder,            |
| CO, EUA  |                              |                     |
| (nome)   | (função)                     | (local do problema) |

**Órgão certificador da ATEX para certificado de exame tipo UE:**  
**Grupo CSA Holanda B.V.** [Número do órgão certificador: 28 13]  
Utrechtseweg 310  
6812 AR ARNHEM  
Países Baixos

**Órgão certificador pela ATEX para a garantia de qualidade:**  
[Número do órgão certificador SGS Fimko Oy: 0598]  
Takomatie 8  
00300 Helsinki  
Finlândia

**Órgão de avaliação de conformidade do Reino Unido para certificado de exame tipo Reino Unido:**  
[Número do órgão aprovado da CSA Group Testing UK Ltd: 0518]  
Unidade 6 Parque Industrial Hawarden, Hawarden, CH5 3US  
Reino Unido

**Órgão aprovado pelo Reino Unido para garantia de qualidade:**  
**SGS Baseefa Ltd.** [Número do órgão aprovado: 1180]  
Rookhead Business Park, Staden Lane  
Buxton, Derbyshire. SK17 9RZ  
Reino Unido

Não: 1118 Rev. D

 **Declaração de conformidade**  

---

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Diretiva EMC (2014/30/EU)</b><br/>Normas harmonizadas:<br/>EN 61326-1:2013</p> <hr/> <p><b>Diretiva ATEX (2014/34/EU)</b></p> <p><b>Baseefa11ATEX0195X - Intrinsecamente seguro</b><br/>Equipamento Grupo II<br/>Categoria 1 G Ex Ia IIC T4 Ga (-20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C)</p> <p>Normas harmonizadas:<br/>EN IEC 60079-0:2018<br/>EN 60079-11:2012</p> <p>Condições específicas de uso: O invólucro plástico, excluindo o painel frontal, pode constituir um risco potencial de ignição eletrostática e só deve ser limpo com pano úmido.</p> | <p><b>Regulamentos de compatibilidade eletromagnética 2016 (S.I. 2016/1091)</b><br/>Normas designadas:<br/>EN 61326-1:2013</p> <hr/> <p><b>Equipamentos e sistemas de proteção destinados ao uso em atmosferas potencialmente explosivas regulamentos 2016 (S.I. 2016/1107)</b></p> <p><b>BAS21UKEX0390X- Intrinsecamente seguro</b><br/>Equipamento Grupo II,<br/>Categoria 1 G Ex Ia IIC T4 Ga (-20 °C ≤ Ta ≤ +65 °C)</p> <p>Normas designadas:<br/>EN IEC 60079-0:2018<br/>EN 60079-11:2012</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## B Tabela RoHS da China

表格 1: 含有 China RoHS 管控物质超过最大浓度限值的部件型号列  
 Table 1: List of Model Parts with China RoHS Concentration above MCVs

| 部件名称<br>Part Name               | 有害物质 / Hazardous Substances |                      |                      |                                          |                                              |                                                      |
|---------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                 | 铅<br>Lead<br>(Pb)           | 汞<br>Mercury<br>(Hg) | 镉<br>Cadmium<br>(Cd) | 六价铬<br>Hexavalent<br>Chromium<br>(Cr +6) | 多溴联苯<br>Polybrominated<br>biphenyls<br>(PBB) | 多溴联苯醚<br>Polybrominated<br>diphenyl ethers<br>(PBDE) |
| 电子组件<br>Electronics<br>Assembly | X                           | O                    | O                    | O                                        | O                                            | O                                                    |
| 传感器组件<br>Sensor<br>Assembly     | X                           | O                    | O                    | O                                        | O                                            | O                                                    |

本表格系依据 SJ/T11364 的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于 GB/T 26572 所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的的所有均质材料里，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.







**Guia de início rápido**  
**00825-0122-3166, Rev. AE**  
**Fevereiro 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.