

# Sensor de gás universal Rosemount™ 628

Monitoramento de gás wireless  
integrado



## Informações de segurança

### Notice

Este guia fornece informações de configuração e instalação básica para o monitor de gás wireless Rosemount 628. Ele não fornece informações de diagnóstico, manutenção, serviço, resolução de problemas, instalação intrinsecamente segura (IS) ou de pedidos. Para obter mais informações, consulte o [Manual de referência Monitor de gás wireless Rosemount 928](#).

O manual e este guia também se encontram disponíveis em meio eletrônico pelo link [Emerson.com/Rosemount](http://Emerson.com/Rosemount).

### Notice

Leia este documento antes de trabalhar com o produto. Para garantir sua segurança, a segurança do sistema e o desempenho ótimo do produto, entenda totalmente o conteúdo deste manual antes de instalar, usar ou realizar a manutenção deste produto. Os contatos para assistência técnica estão relacionados abaixo:

#### Central do cliente

Suporte técnico, cotações e perguntas relacionadas a pedidos:

Estados Unidos – 1-800-999-9307 (das 7h às 19h, horário central)

Ásia/Pacífico – 65 777 8211

Europa/Oriente Médio/ África - 49 (8153) 9390

#### Centro de respostas norte-americano

Necessidades de serviços em equipamentos:

1-800-654-7768 (24 horas – inclui o Canadá)

Caso esteja fora dessas áreas, entre em contato com seu representante da Emerson.

## ⚠ ATENÇÃO

### Explosões

Explosões podem causar morte ou ferimentos graves.

Ao instalar este dispositivo em um ambiente com risco de explosão, é essencial seguir as normas, códigos e práticas nacionais e internacionais adequadas ao local.

Antes de conectar o dispositivo de comunicação portátil em uma atmosfera explosiva, certifique-se de que os instrumentos estejam instalados de acordo com as práticas à prova de incêndio de instalação de fios ou intrinsecamente seguras.

## ⚠ ATENÇÃO

### Choques elétricos

Choques elétricos podem causar morte ou ferimentos graves.

Evide contato com os condutores e os terminais. As altas tensões que podem estar presente nos condutores podem causar choques elétricos.

## ⚠ ATENÇÃO

### Acesso físico

A presença de pessoas não autorizadas pode causar danos consideráveis e/ou configuração incorreta dos equipamentos dos usuários finais. Essa ação, seja intencional ou não intencional, deve ser evitada.

A segurança física é uma parte importante de qualquer programa de segurança e é fundamental para proteger seu sistema. Restrinja o acesso físico por pessoal não autorizado para proteger os ativos dos usuários finais. Isso é verdade para todos os sistemas usados dentro da instalação.

## ⚠ CUIDADO

### Aplicações nucleares

Os produtos descritos neste documento não foram projetados para aplicações com qualificação nuclear. O uso de produtos com qualificação não nuclear em aplicações que exigem hardware ou produtos com qualificação nuclear pode gerar leituras imprecisas.

Para informações sobre produtos Rosemount qualificados como nucleares, entre em contato com um representante de vendas da Emerson.

## Índice

Visão geral.....	5
Instalar o sensor.....	7
Configuração de bancada.....	10
Configuração guiada.....	12
Calibrar o sensor.....	22
Verificar o ambiente de funcionamento.....	45



# 1 Visão geral

O monitor de gás wireless Rosemount™ 628 é compatível com o monitor de gás wireless Rosemount 928.

O sensor pode ser ajustado integralmente no transmissor sem o uso de ferramentas. Faça conexões elétricas quando o módulo do sensor estiver completamente encaixado no invólucro do sensor do transmissor.

---

## Nota

Use o sensor de gás universal Rosemount 628 somente com o transmissor Rosemount 928.

---

## ⚠ CUIDADO

### **O filtro da Proteção contra Infiltração (IP) deve estar instalado.**

Se o filtro de IP não estiver instalado, podem ocorrer danos ao sensor dentro do sensor de gás universal Rosemount 628.

Não opere o transmissor sem o filtro de IP correto instalado no módulo do sensor.

Ao instalar o filtro de IP, verifique se a junta do filtro está na posição, se está adequadamente alinhada e se não bloqueia o meio filtrante branco. Consulte [Figura 1-1](#).

Ao manipular o filtro de IP, evite o contato com o meio filtrante. Verifique se os três apoios estão completamente travados empurrando a perna do filtro de IP para cima.

Evite a entrada de água no filtro IP.

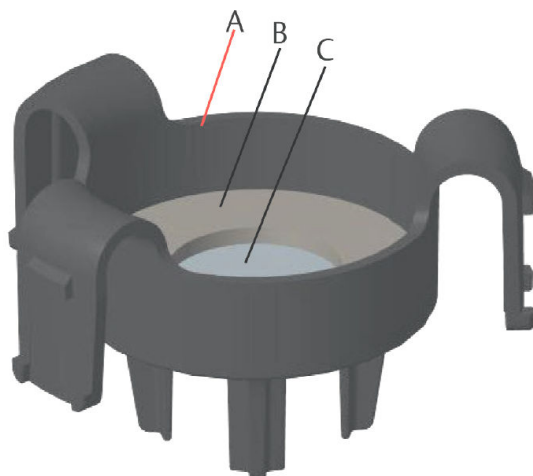
Não tente limpar o filtro de IP.

Não enxágue ou borrife o filtro de IP com água.

Não mergulhe o filtro IP na água.

---

---

**Figura 1-1: Filtro de proteção contra infiltração**

- A. *Invólucro do filtro IP*
  - B. *Junta do filtro IP*
  - C. *Meio filtrante*
-

## 2 Instalar o sensor

O sensor é mantido na posição usando um selo de encaixe apertado e conexões de encaixe. O sensor é conectado ao transmissor por duas abas de fixação que se encaixam na parte inferior do invólucro, como mostra a Figura 2.1. O selo entre o invólucro do transmissor e o conjunto do sensor foi projetada para obter um encaixe confortável e hermético entre os dois conjuntos quando instalados corretamente.

### Procedimento

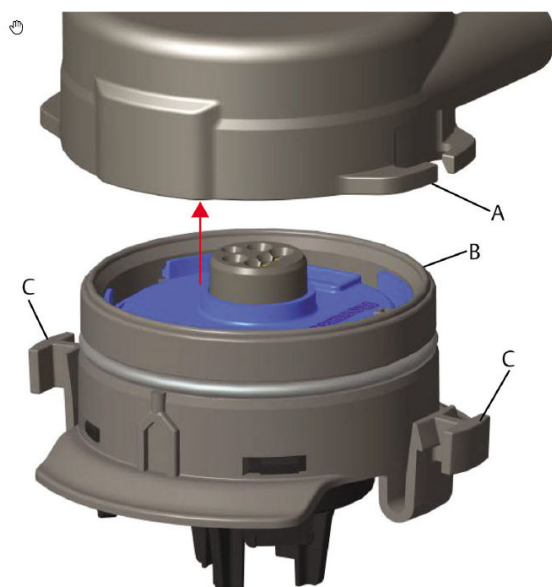
1. Remova o sensor da embalagem.
2. Se for instalar um sensor no transmissor pela primeira vez, remova a tampa plástica protetora do invólucro do sensor na parte inferior do transmissor.
3. Antes de instalar o módulo no transmissor, confirme se o recurso de chaveamento está alinhado girando-o para a posição.
4. Deslize o conjunto d sensor para cima para a caixa do transmissor até que fique completamente encaixado.

---

### Nota

O sensor contém um recurso de chaveamento que garante que não possa ser forçado na caixa do transmissor com um alinhamento incorreto.

---

**Figura 2-1: Inserir o sensor no transmissor**

A. Invólucro do transmissor Rosemount 928

B. Sensor de gás universal Rosemount 628

C. Abas de fixação

5. Para garantir fixação e selo firme, empurre o módulo para cima até que as duas abas de fixação estejam completamente encaixadas. Após eles estarem instalados, empurre a parte inferior de cada uma das abas de fixação.
6. Deixe que o transmissor aqueça antes de continuar. Consulte a tabela a seguir quanto aos tempos de aquecimento máximos com base no tipo de gás. Durante o período de aquecimento, os valores mostrados, os alertas e as concentrações de gás não refletem as medições reais. As leituras não serão transmitidas.

**Tabela 2-1: Tempos máximos de aquecimento**

Tipo de gás	Período máximo de aquecimento
Sulfeto de hidrogênio (H <sub>2</sub> S)	Um minuto
Oxigênio (O <sub>2</sub> )	Sete minutos



**Tabela 2-1: Tempos máximos de aquecimento (*continuação*)**

Tipo de gás	Período máximo de aquecimento
Monóxido de carbono (CO)	Um minuto

**O que Fazer Depois**

Para remover o sensor, aperte as duas abas de fixação e puxe para baixo até que o módulo seja liberado da caixa do transmissor.

## 3 Configuração de bancada

Para configurar, você deve instalar o sensor em um transmissor funcional. O transmissor recebe qualquer comunicação HART® de um comunicador de campo portátil ou de um AMS Wireless Configurator.

Remova a tampa traseira do invólucro para expor o bloco de terminal e os terminais de comunicação HART e, em seguida, conecte o módulo de alimentação para energizar o dispositivo para configuração.

### 3.1 Configuração de bancada usando um Comunicador de campo

Uma descrição do dispositivo (DD) do transmissor do transmissor é necessária para a comunicação HART®.

Para conectar ao transmissor usando um dispositivo de comunicação portátil, consulte [Configuração guiada](#). Para obter o DD mais recente, vá para [EmersonProcess.com/DeviceFiles](https://EmersonProcess.com/DeviceFiles) e visite a página da Web da Emerson para o seu dispositivo portátil.

#### Procedimento

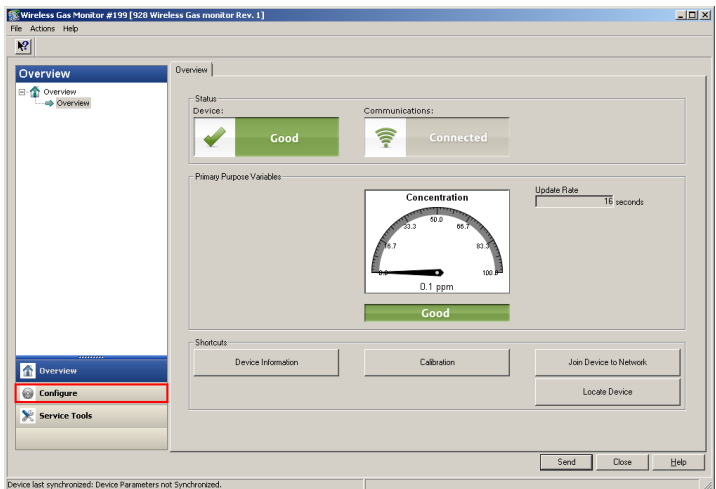
1. Na tela **Home (Inicial)**, selecione Configure (Configurar).
2. Execute um dos seguintes procedimentos:
  - Na tela **Configure (Configurar)**, selecione Guided Setup (Configuração guiada) para verificar ou alterar as definições de configuração iniciais. Consulte [Configuração guiada](#). Consulte as subseções do Comunicador de campo para cada tarefa de configuração.
  - Na tela **Configure (Configurar)**, selecione Manual Setup (Configuração manual) para verificar ou alterar todas as configurações, incluindo configurações avançadas opcionais. Consulte a seção [Configuração manual no Manual de referência](#) do monitor de gás wireless Rosemount 928. Consulte as subseções do Comunicador de campo para cada tarefa de configuração.
3. Ao concluir, selecione **Send (Enviar)** para implementar as alterações da configuração.
4. Quando a configuração for concluída, remova os fios de comunicação HART® dos terminais COMM no bloco de terminais e substitua a tampa traseira da caixa.

## 3.2 Configuração de bancada do AMS Wireless Configurator

O AMS Wireless Configurator pode se conectar a dispositivos diretamente, usando um modem HART® ou um wireless gateway.

### Procedimento

1. No painel **AMS Device Manager**, selecione o modem HART.
2. No painel do dispositivo, clique duas vezes no ícone do dispositivo.
3. Selecione **Configure (Configurar)**.



4. No painel **Configure (Configurar)**, execute um dos seguintes procedimentos:
  - Selecione Guided Setup (Configuração guiada), para verificar ou modificar as configurações iniciais. Consulte [Configuração guiada](#). Consulte as subseções do AMS Wireless Configurator para cada tarefa de configuração.
  - Selecione Manual Setup (Configuração manual) para verificar ou alterar todas as definições de configuração, incluindo configurações opcionais avançadas. Consulte a seção *Configuração manual* do [Manual de referência](#) do monitor de gás wireless Rosemount 928. Consulte as subseções do AMS Wireless Configurator para cada tarefa de configuração.
5. Ao concluir, selecione **Send (Enviar)** para implementar as alterações da configuração.

## 4 Configuração guiada

A configuração guiada contém definições de configurações básicas. Os menus **Guided Setup (Configuração guiada)** são úteis durante a configuração inicial.

---

### Nota

A Emerson desenvolveu os procedimentos de definição de configuração guiada do comunicador de campo usando o Emerson AMS Trex™ Device Communicator. Os menus são idênticos àqueles encontrados nos Comunicadores de campo, mas a navegação é feita por tela de toque, em vez de teclas de atalho. Para obter mais informações, consulte o manual para o seu dispositivo comunicador portátil.

---

### ⚠ ATENÇÃO

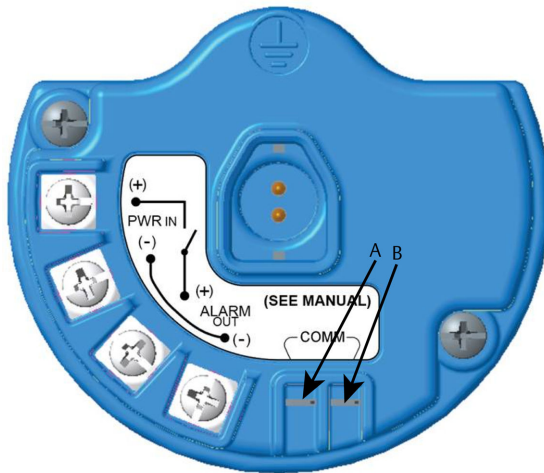
#### Explosões

Não conecte aos terminais COMM quando houver uma atmosfera explosiva.

---

#### Procedimento

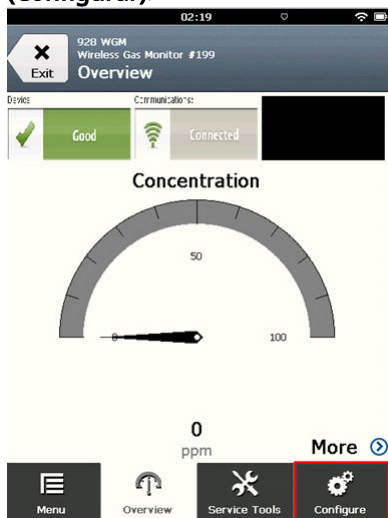
1. Conecte os fios de comunicação HART® aos terminais HART no comunicador portátil.
2. Conecte os fios de comunicação HART aos terminais COMM no bloco de terminais do transmissor.

**Figura 4-1: Bloco de terminais do transmissor**

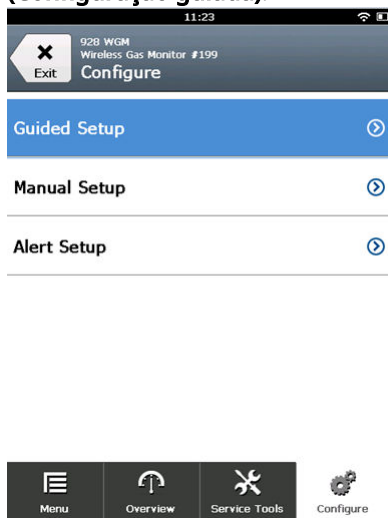
- A. Terminal +COMM
- B. Terminal -COMM

3. Inicie o seu dispositivo comunicador portátil. Se necessário, abra o aplicativo Comunicador de campo HART no seu dispositivo portátil para estabelecer a comunicação HART. Para obter mais informações, consulte o manual para o seu dispositivo comunicador portátil.

4. Na tela **Overview (Visão geral)**, selecione **Configure (Configurar)**.



5. Na tela **Configure (Configurar)**, selecione **Guided Setup (Configuração guiada)**.



## O que Fazer Depois

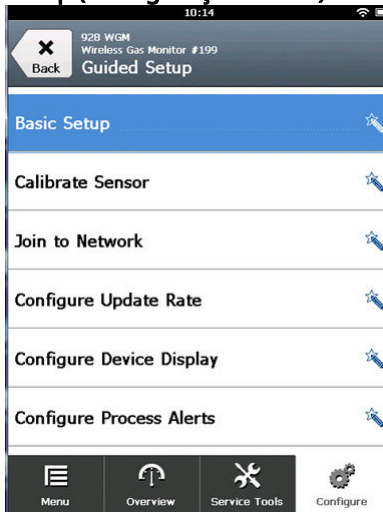
Consulte [Configuração básica](#) em [Configuração de alertas do processo](#).

## 4.1 Configuração básica

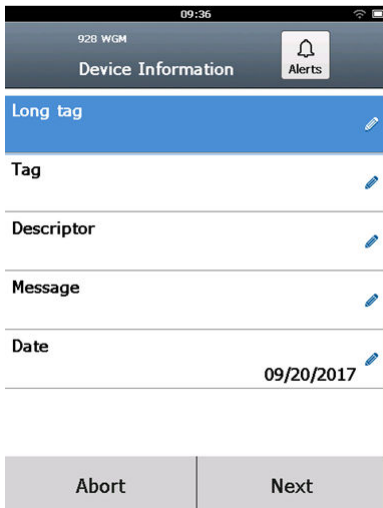
### 4.1.1 Configuração básica usando o Comunicador de campo

#### Procedimento

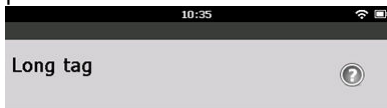
1. Na tela **Guided Setup (Configuração guiada)**, selecione **Basic Setup (Configuração básica)**.



2. Na tela **Device Information (Informações do dispositivo)**, selecione qualquer uma das seguintes e configure como necessário. Caso contrário, continue com [Passo 3](#).



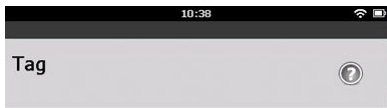
- Long tag (Tag longo): Insira um identificador para o dispositivo de até 32 caracteres usando o teclado virtual. O campo Long Tag (Tag longo) permanece em branco por padrão e não é mostrado se deixado em branco.



### Wireless Gas Monitor #199



- Tag: Insira um identificador para o dispositivo com até 8 caracteres alfanuméricos maiúsculos usando o teclado virtual. O campo Tag permanece em branco como padrão e não é mostrado se deixado em branco.



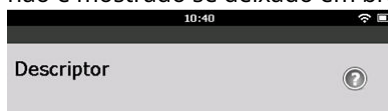
### WGM#199



- Descriptor (Descritor): Insira uma descrição do dispositivo de até 16 caracteres alfanuméricos e especiais. O campo



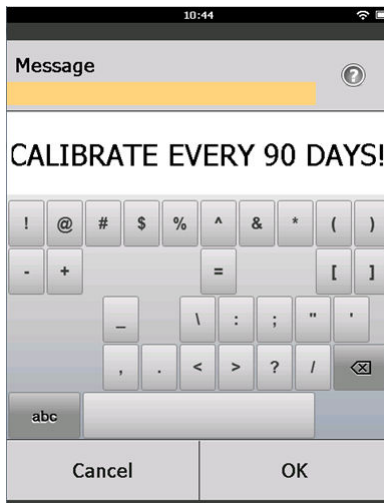
Descriptor (Descritor) permanece em branco por padrão e não é mostrado se deixado em branco.



## TEST WGM



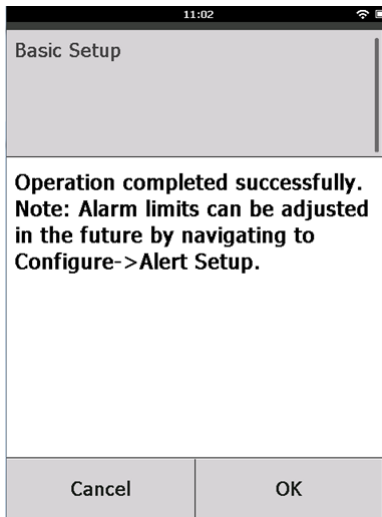
- **Message (Mensagem):** Insira uma mensagem de até 32 caracteres alfanuméricos e especiais. O campo Message (Mensagem) permanece em branco por padrão e não é mostrado se deixado em branco, podendo ser usado para qualquer finalidade.



- 3. Na tela **Device Information (Informações do dispositivo)**, seleccione **Next (Próximo)**.



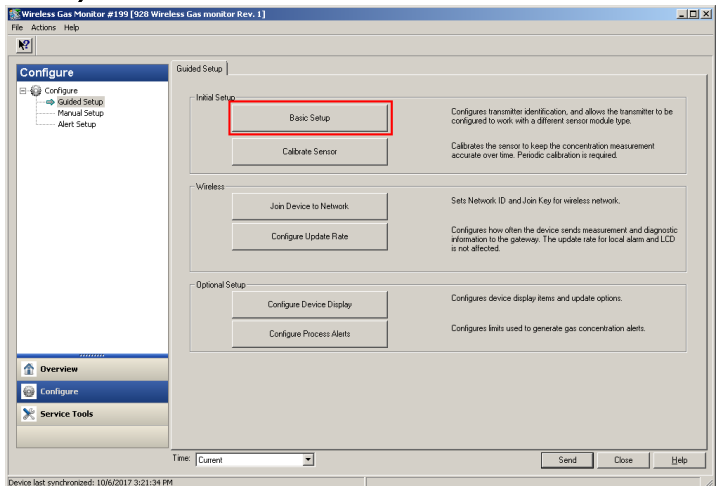
- Na tela **Basic Setup (Configuração básica)**, selecione **OK** para confirmar a conclusão bem-sucedida da configuração básica.



#### 4.1.2 Configuração básica usando o AMS Wireless Configurator

##### Procedimento

- No campo Initial Setup (Configuração inicial) da **Guided Setup (Configuração guiada)**, selecione **Basic Setup (Configuração básica)**.



2. Na aba **Device Information (Informações do dispositivo)**, configure qualquer um dos seguintes como necessário. Caso contrário, continue com [Passo 3](#).

The screenshot shows a dialog box titled "Identification" with a tab labeled "Identification". The dialog contains the following fields and descriptions:

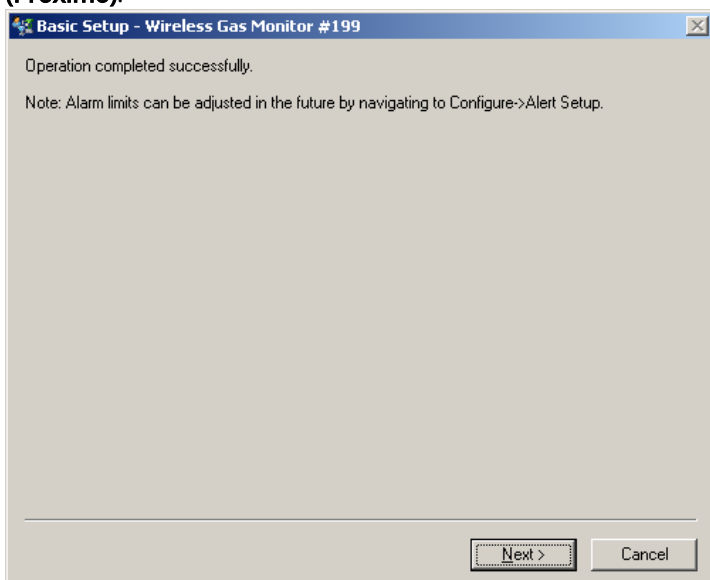
- Long tag:** Wireless Gas Monitor H199. Description: Long Tag can have up to 32 characters.\*
- Tag:** WGM#199. Description: Tag can have up to 8 uppercase characters.\*
- Descriptor:** TEST WGM. Description: Description is a free form field with up to 16 uppercase characters.
- Message:** CALIBRATE EVERY 30 DAYS!. Description: Message is a free form field with up to 32 uppercase characters.
- Date:** 10/31/2017. Description: Date can be used for any purpose such as the last calibration date.

\*A long tag and short tag are recommended for best performance.

Buttons at the bottom: Next, Cancel, Help.

- Long tag (Tag longo): Insira um identificador para o dispositivo de até 32 caracteres usando o teclado virtual. O campo Long tag (Tag longo) permanece em branco como padrão e não é mostrado se deixado em branco.
- Tag: Insira um identificador para o dispositivo com até 8 caracteres alfanuméricos maiúsculos usando o teclado virtual. O campo Tag permanece em branco como padrão e não é mostrado se deixado em branco.
- Descriptor (Descritor): Insira um descritor do dispositivo de até 16 caracteres alfanuméricos e especiais. O campo Descriptor (Descritor) permanece em branco por padrão e não é mostrado se deixado em branco.
- Message (Mensagem): Insira uma mensagem de até 32 caracteres alfanuméricos e especiais. O campo Message (Mensagem) permanece em branco por padrão e não é mostrado se deixado em branco, podendo ser usado para qualquer finalidade.

3. Na tela **Basic Setup (Configuração básica)**, selecione **Next (Próximo)**.



4. Selecione **Finish (Finalizar)**.

## 5 Calibrar o sensor

Calibrar o sensor garante que as saídas discretas, analógicas e digitais transmitam com precisão as concentrações de gás-alvo registradas pelo módulo. Embora a Emerson calibre o dispositivo na fábrica, você deve calibrá-lo nos seguintes períodos para garantir a operação correta e precisa:

- Durante a instalação
- Pelo menos a cada 180 dias durante a vida útil do dispositivo para os sensores de sulfeto de hidrogênio, e a cada 90 dias para os sensores de monóxido de carbono e oxigênio.
- Ao substituir o sensor

O sensor de gás universal Rosemount 928 é um sensor inteligente. Como tal, ele retém suas próprias informações de calibração. Ele deve ser conectado ao transmissor para calibrar, mas as configurações de calibração são armazenadas no próprio sensor, em vez de no transmissor. Você pode desinstalar o sensor de um transmissor e reinstalá-lo em outro transmissor sem afetar a calibração.

---

### Nota

Conecte o tubo de calibração (tubo PVC, 3/16 pol. DI, 5/16 pol. DE) diretamente no encaixe do conjunto do filtro de IP (número de peça 00628-9000-0001).

---

### 5.1 Calibrar usando o Comunicador de campo

---

#### Nota

A Emerson desenvolveu os procedimentos de configuração guiada do Comunicador de campo neste manual usando o Emerson AMS Trex Device Communicator. Os menus são idênticos àqueles encontrados em outros Comunicadores de campo, mas a navegação é feita por telas de toque, em vez de teclas rápidas. Para obter mais informações, consulte o manual do seu dispositivo de comunicação portátil.

---

### **⚠ ATENÇÃO**

#### **Explosões**

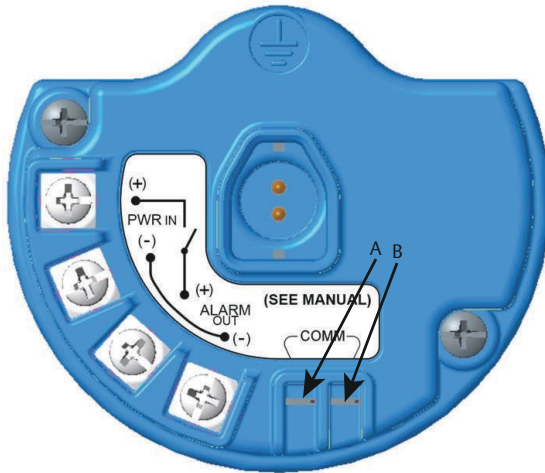
Não conecte aos terminais COMM quando houver uma atmosfera explosiva.

---

## Procedimento

1. Conecte os fios de comunicação HART® dos terminais HART do Comunicador de campo para os terminais COMM no bloco de terminais do transmissor.

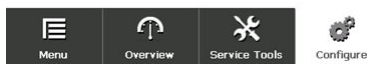
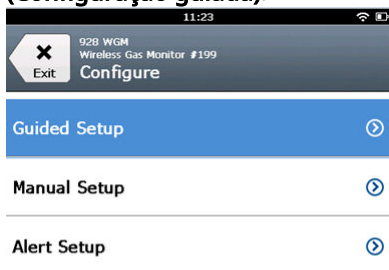
**Figura 5-1: Terminais do transmissor**



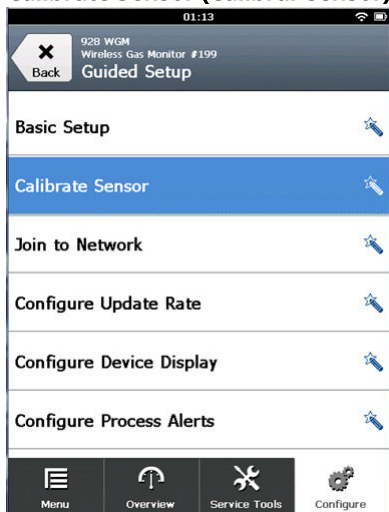
- A. Terminal +COMM  
B. Terminal -COMM

2. Estabeleça comunicação entre o transmissor e o Comunicador de campo.
3. Na tela **Home (Início)**, selecione **Configure (Configurar)**.

- Na tela **Configure (Configurar)**, selecione **Guided Setup (Configuração guiada)**.

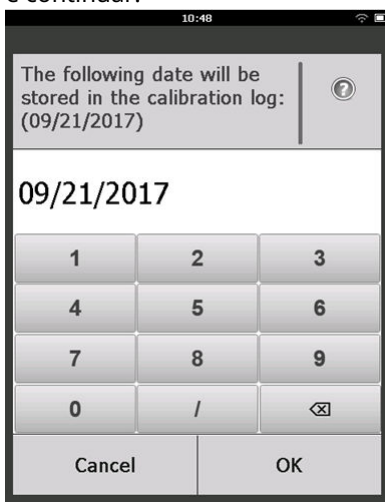


- Na tela **Guided Setup (Configuração guiada)**, selecione **Calibrate Sensor (Calibrar sensor)**.

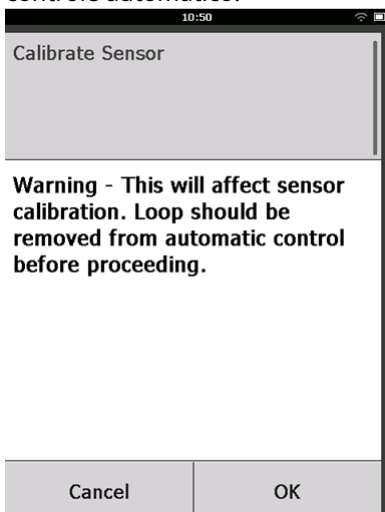




6. Selecione **OK** para aceitar a data atual como data de calibração e continuar.



7. Reconheça a advertência. Se necessário, remova o loop do controle automático.



8. Ao calibrar para H<sub>2</sub>S e CO, exponha o sensor ao ar limpo para zerar a leitura. Ao calibrar para O<sub>2</sub>, exponha o sensor a 0% de gás de calibração de concentração de oxigênio para ser usado como o valor de calibração "zero". Se o ar ambiente contiver vestígios de gás-alvo ou outros gases (por exemplo, monóxido de carbono do exaustor do motor) que possam interferir com o zeramento do dispositivo, faça o seguinte:

- a) Obtenha um cilindro de ar limpo verificado ( $H_2S$  e  $CO$ ) ou um cilindro de gás de calibração com concentração zero de oxigênio ( $O_2$ ) e uma extensão de tubulação de calibração (tubulação de PVC, 3/16 pol. DI, 5/16 pol. DE).
- b) Instale um regulador no cilindro de ar limpo/gás com percentual de oxigênio conhecido.



- c) Conecte uma extensão de tubulação de calibração (tubulação PVC, 3/16 pol. DI, 5/16 pol. DE) do regulador no cilindro ao encaixe no conjunto do filtro de IP (número de peça 00628-9000-0001).



- d) Libere o ar limpo/gás de calibração com percentual de oxigênio especificado conhecido para o sensor.

---

**Nota**

Se for necessário ter uma longa extensão da tubulação de calibração para alcançar o dispositivo, leve em consideração o atraso no tempo de resposta do sensor

enquanto o ar limpo percorre a extensão da tubulação de calibração.

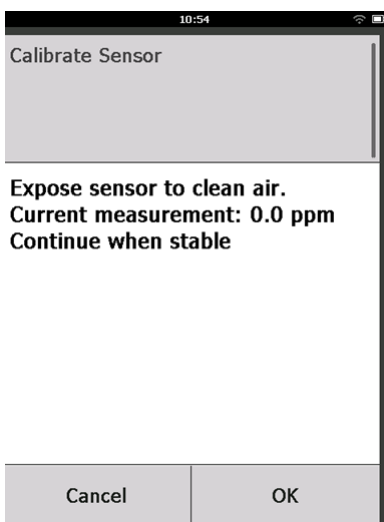
---

- e) Conclua [Passo 9](#) a [Passo 12](#).
  - f) Desligue o ar limpo (ou gás de calibração com percentual de oxigênio especificado) quando o sensor estiver zerado corretamente.
9. Selecione **OK** quando a leitura de medição de zero estabilizar.
- 

### Nota

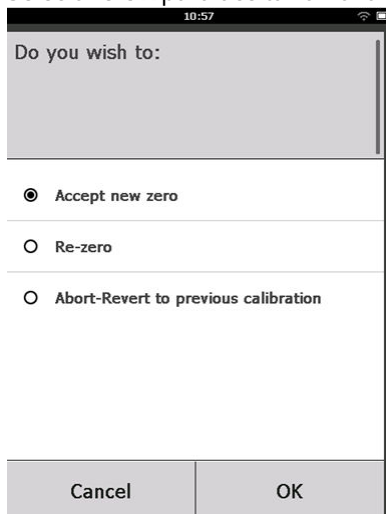
Podem ocorrer leituras de medição negativas, elas são normais durante o zeramento.

---



- 10. Espere enquanto o Comunicador de campo realiza o ajuste de zero.
- 11. Selecione **OK** para aceitar a nova medição de zero.

12. Selecione **OK** para aceitar o novo zero.

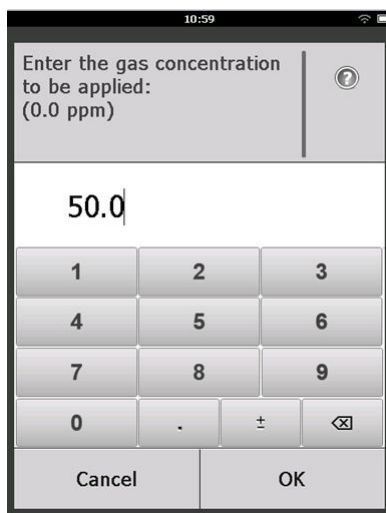


13. Na tela **Calibrate Sensor (Calibrar sensor)**, insira um nível de concentração de gás que corresponda à concentração do gás de calibração que será aplicado durante a calibração.

O valor deve estar entre 5 ppm e 100 ppm.

Para oxigênio, use 20,9 por cento de oxigênio de ar limpo.

Esta etapa pode ser executada com ar circundante se nenhum contaminante estiver presente.



14. Selecione **OK**.

15. Instale um regulador na fonte do gás-alvo.

## ⚠ ATENÇÃO

### Gás tóxico

Antes de executar a próxima etapa, verifique se o regulador está fechado para evitar liberar o gás-alvo no ar durante a calibração.



16. Conecte uma extensão de tubulação de calibração (tubulação PVC 3/16 pol. DI, 5/16 pol. DE) do regulador na fonte de gás-alvo para o encaixe no conjunto de filtro de IP (número de peça 00628-9000-0001).



17. Libere o gás-alvo da fonte de gás-alvo.

A Emerson recomenda uma taxa de vazão de 1,0 litro por minuto para assegurar uma leitura consistente do sensor.

---

**Nota**

Se for necessário ter uma longa extensão da tubulação para alcançar o dispositivo, leve em consideração o atraso no tempo de resposta do sensor enquanto o gás-alvo percorre a extensão da tubulação de calibração.

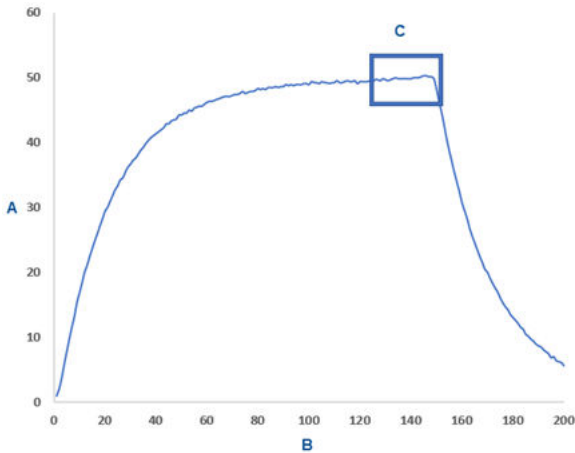
---

O registro da concentração de gás deve iniciar no display LCD e, gradualmente, aumentar o nível de concentração do gás de calibração. O nível de concentração de gás mostrado no display do dispositivo pode não ser exatamente compatível com aquele mostrado na etiqueta da fonte do gás-alvo.



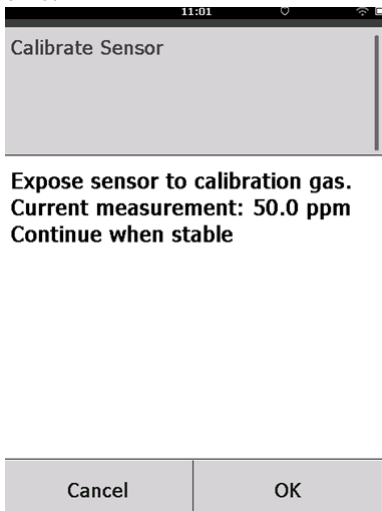
- 18. Espere que a medição da concentração de gás estabilize. Consulte [Figura 5-2](#).

**Figura 5-2: Perfil de calibração típico**

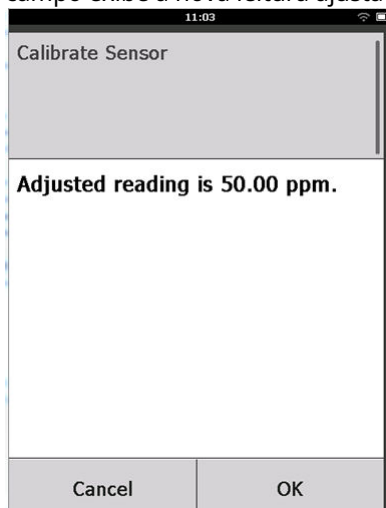


- A. Concentração de gás ppm
- B. Tempo (em segundos)
- C. A medição da concentração de gás se estabilizou

- 19. Selecione **OK** quando a medição da concentração de gás estabilizar ao ou próximo ao nível de concentração do gás-alvo.



20. Espere enquanto o Comunicador de campo realiza a calibração.  
Quando o processo de calibração termina, o Comunicador de campo exibe a nova leitura ajustada.



21. Selecione **OK**.

---

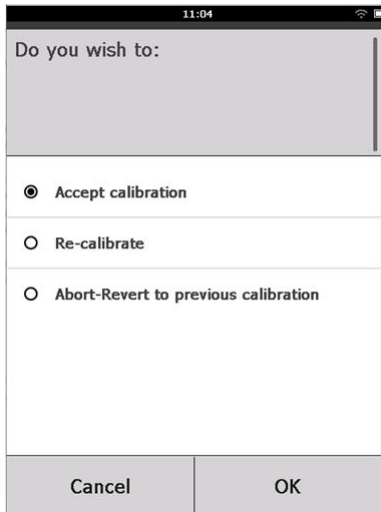
### Nota

Se não for possível calibrar o sensor, verifique se o sensor correto está instalado, se o gás-alvo correto está sendo aplicado e se o filtro IP não está entupido ou obstruído. Um sensor que não aceite uma nova calibração pode ter chegado ao fim de sua vida útil. Substitua o sensor e repita este procedimento. Consulte a seção *Substituir o sensor de gás* no Manual de referência [do monitor de gás wireless Rosemount 928](#).

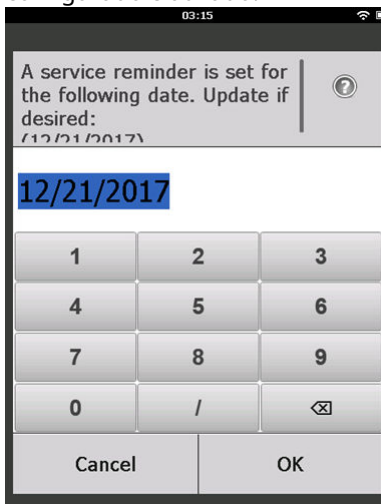
---



22. Selecione **Accept calibration (Aceitar calibração)** e então selecione **OK**.



O Comunicador de campo exibirá a tela **Service Reminder (Lembrete de serviço)** se um lembrete de serviço estiver configurado e ativado.



23. Selecione **OK** para aceitar a data de lembrete do serviço ou insira uma outra data.

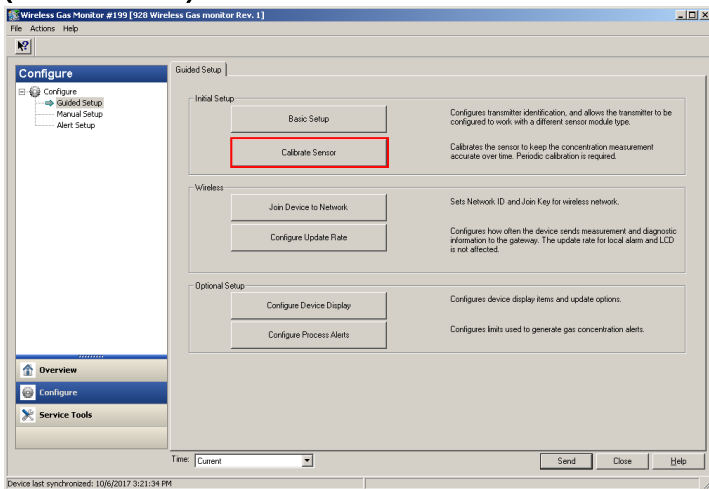
Consulte a seção *Lembretes de serviço* do [Manual de referênciado monitor de gás wireless Rosemount 928](#) para mais informações.

24. Desligue a vazão de gás-alvo no regulador.
25. Desconecte a tubulação de calibração do regulador na fonte de gás-alvo e da entrada do filtro de IP na parte inferior do sensor.

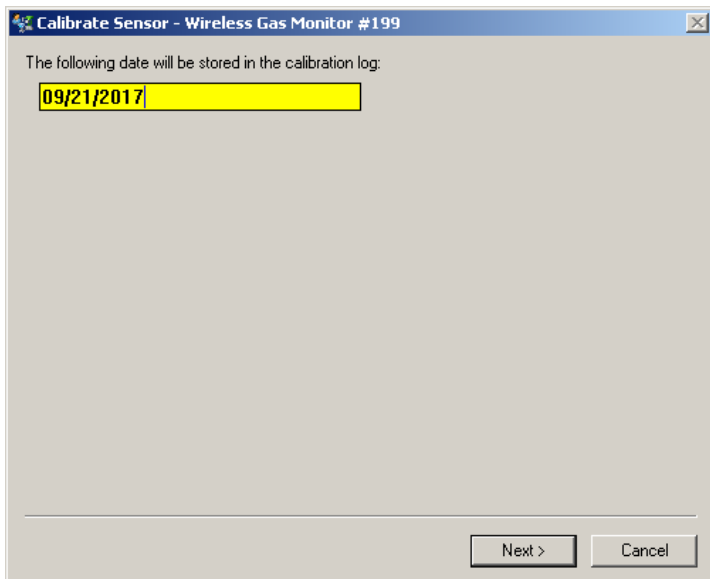
## 5.2 Calibrar usando o AMS Wireless Configurator

### Procedimento

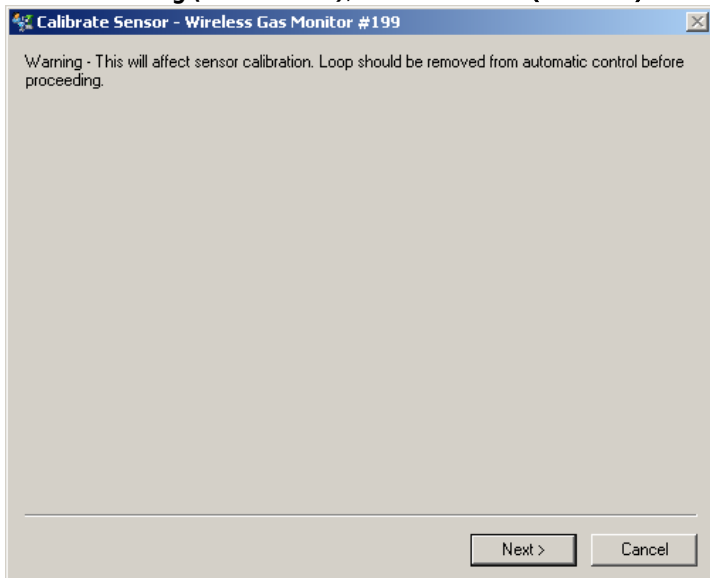
1. Na aba **Guided Setup (Configuração guiada)**, no campo Initial Setup (Configuração inicial), selecione **Calibrate Sensor (Calibrar sensor)**.



2. Na tela **Calibrate Sensor (Calibrar sensor)**, selecione **Next (Próximo)** para aceitar a data atual como a data de calibração e continuar.



3. Na tela **Warning (Advertência)**, selecione **Next (Próximo)**.



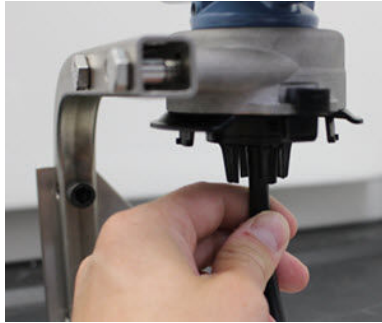
4. Ao calibrar para H<sub>2</sub>S e CO, exponha o sensor ao ar limpo para zerar a leitura. Ao calibrar para O<sub>2</sub>, exponha o sensor a 0% de

gás de calibração de concentração de oxigênio para ser usado como o valor de calibração “zero”. Se o ar ambiente contiver vestígios de gás-alvo ou outros gases (por exemplo, monóxido de carbono do exaustor do motor) que possam interferir com o zeramento do dispositivo, faça o seguinte:

- a) Obtenha um cilindro de ar limpo verificado ( $H_2S$  e  $CO$ ) ou um cilindro de gás de calibração com concentração zero de oxigênio ( $O_2$ ) e uma extensão de tubulação de calibração (tubulação de PVC, 3/16 pol. DI, 5/16 pol. DE).
- b) Instale um regulador no cilindro de ar limpo/cilindro com conteúdo percentual de oxigênio conhecido.



- c) Conecte uma extensão de tubulação de calibração (tubulação PVC, 3/16 pol. DI, 5/16 pol. DE) do regulador no cilindro para o filtro de IP na parte inferior do sensor.



- d) Libere o ar limpo/gás de calibração com percentual de oxigênio especificado conhecido para o sensor.

---

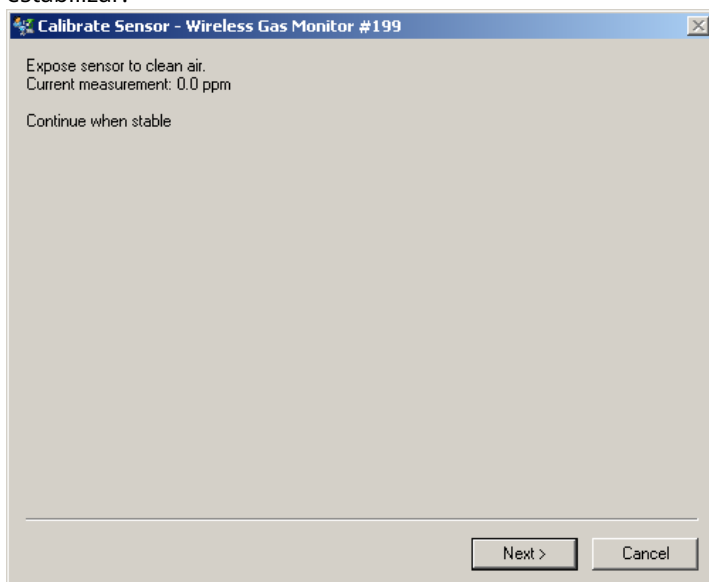
**Nota**

Se for necessário ter uma longa extensão da tubulação de calibração para alcançar o dispositivo, leve em consideração o atraso no tempo de resposta do sensor enquanto o ar limpo percorre a extensão da tubulação de calibração.

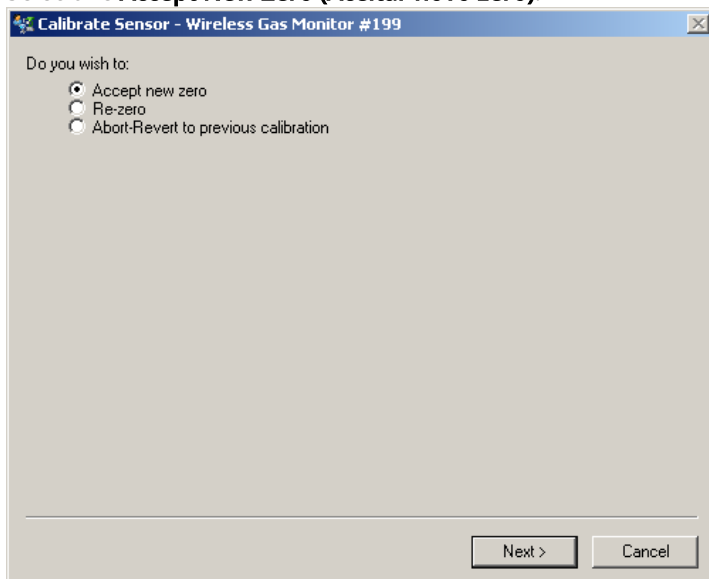
---

- e) Execute [Passo 5](#) a [Passo 7](#).
- f) Desligue o ar limpo/gás de calibração especificado com percentual de oxigênio conhecido quando o sensor estiver zerado corretamente.

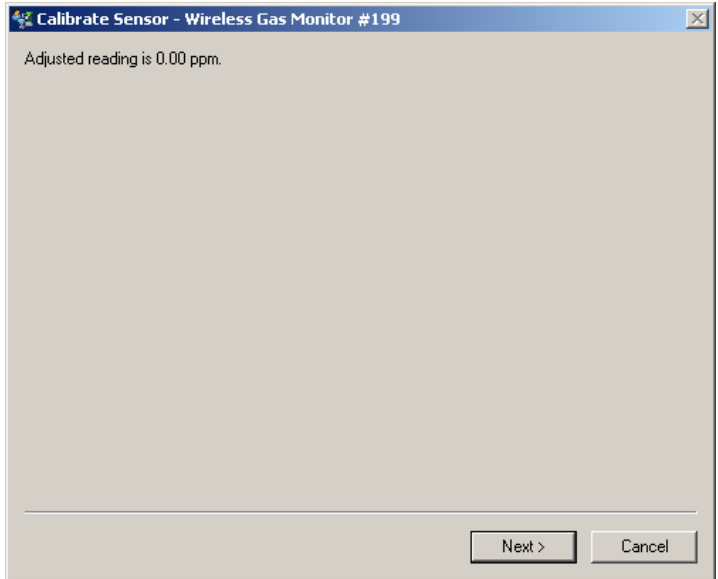
5. Selecione **Next (Próximo)** quando a leitura da medição de zero estabilizar.



6. Selecione **Next (Próximo)**.
7. Selecione **Accept New Zero (Aceitar novo zero)**.



8. Selecione **Next (Próximo)**.



9. Selecione **Next (Próximo)**.

## **⚠ ATENÇÃO**

### **Gás tóxico**

O regulador pode liberar gás no ar durante a calibração.

Antes de iniciar a próxima etapa, verifique se o regulador está fechado.

---

10. Instale um regulador na fonte do gás-alvo.



11. Conecte uma extensão de tubulação de calibração (tubulação PVC, 3/16 pol. DI, 5/16 pol. DE) do regulador na fonte de gás-alvo para a entrada do filtro de IP na parte inferior do sensor.





12. Libere o gás-alvo da fonte de gás-alvo.

A Emerson recomenda uma taxa de vazão de 1,0 litro por minuto para assegurar uma leitura consistente do sensor.

---

**Nota**

Se for necessário ter uma longa extensão da tubulação de calibração para alcançar o dispositivo, leve em consideração o atraso no tempo de resposta do sensor enquanto o gás-alvo percorre a extensão da tubulação de calibração.

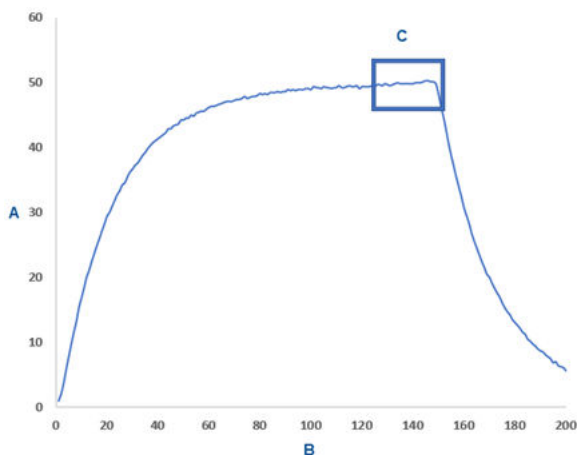
---

O registro da concentração de gás deve iniciar no display do dispositivo e, gradualmente, aumentar até o nível de concentração do gás de calibração. O nível de concentração de gás mostrado no display do dispositivo pode não ser exatamente compatível com aquele mostrado na etiqueta anexada à fonte de gás-alvo.



13. Espere que a medição da concentração de gás estabilize.  
Consulte [Figura 5-3](#).

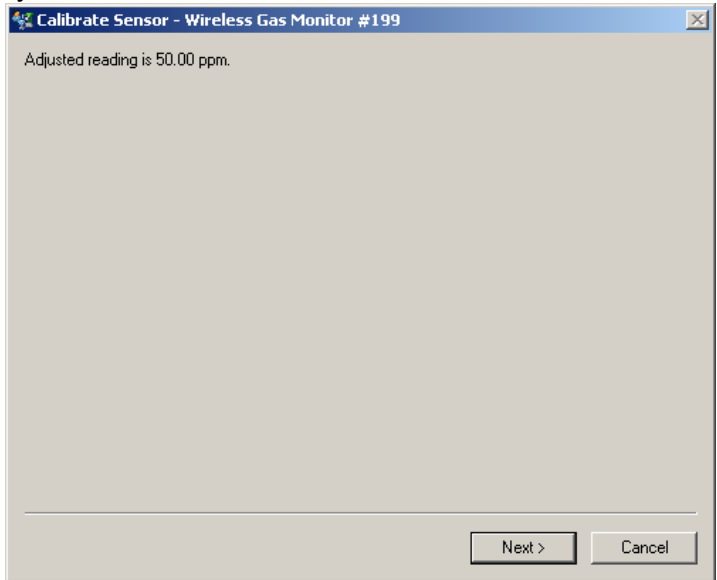
**Figura 5-3: Perfil de calibração típico**



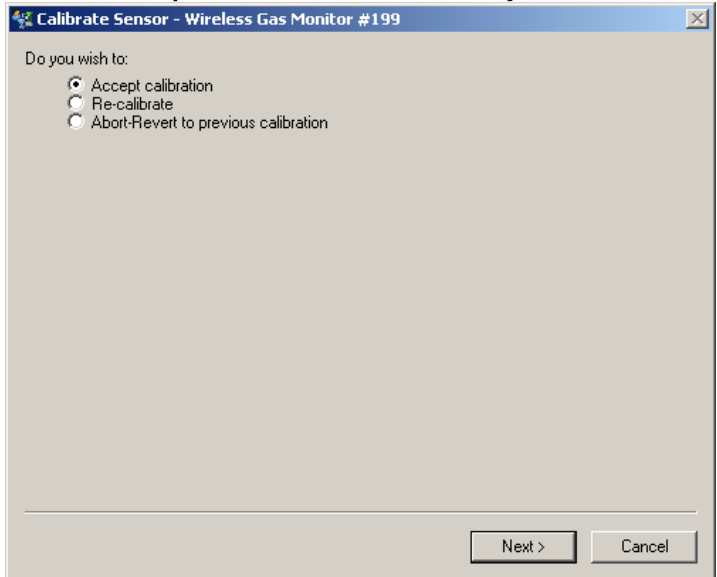
- A. Concentração de gás ppm  
B. Tempo (em segundos)  
C. A medição da concentração de gás se estabilizou

14. Selecione **Next (Próximo)** quando a medição de concentração de gás estabilizar no ou próximo do nível de concentração do gás-alvo.

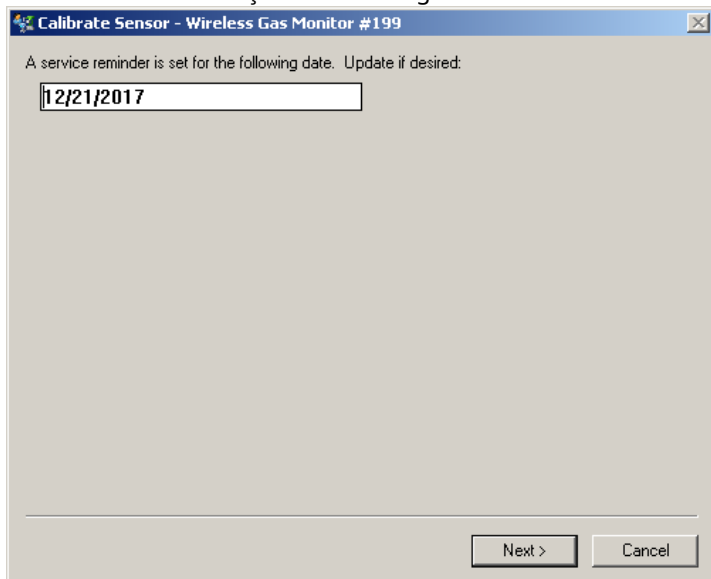
- Espera enquanto o AMS Wireless Configurator calibra. Quando o processo de calibração terminar, a nova leitura ajustada será exibida.



- Selecione **Next (Próximo)**.
- Selecione **Accept calibration (Aceitar calibração)**.



18. Selecione **Next (Próximo)**.  
A tela **Service Reminder (Lembrete de serviço)** será exibida se um lembrete de serviço estiver configurado e ativo.



19. Selecione **Next (Próximo)** para aceitar a data do lembrete de serviço ou insira uma outra data.  
Consulte a seção *Lembretes de serviço* do [Manual de referênciado](#) monitor de gás wireless Rosemount 928 para mais informações.
20. Desligue a vazão de gás-alvo no regulador.
21. Desconecte a tubulação de calibração do regulador na fonte de gás-alvo e da entrada do filtro de IP na parte inferior do sensor.

## 6 Verificar o ambiente de funcionamento

Verifique se o ambiente de operação do transmissor e do sensor está de acordo com as certificações adequadas de áreas classificadas.

**Tabela 6-1: Diretrizes de temperatura**

Limite operacional	Limite de armazenamento do transmissor	Recomendações de armazenamento do sensor
-40 °F a 140 °F	-40 °F a 185 °F	34 °F a 45 °F

### Nota

As células eletroquímicas no sensor têm vida útil limitada. Armazene os módulos do sensor em um local frio que não seja excessivamente úmido ou seco. Armazenar os sensores por períodos longos pode reduzir sua vida útil.







**Guia de início rápido**  
**00825-0122-4628, Rev. AD**  
**Maio 2023**

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

©2023 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.

