

# Documentação especial **Display remoto FHX50B**

Acessórios



## Sumário

1	Sobre este documento .....	3
2	Instruções de segurança básicas .....	4
3	Recebimento .....	6
4	Identificação do produto .....	7
5	Uso .....	7
6	Escopo de entrega .....	7
7	Dados técnicos .....	9
8	Montagem .....	14
9	Conexão elétrica .....	16
10	Operação .....	20
11	Manutenção .....	22
12	Reparo .....	22

# 1 Sobre este documento

## 1.1 Função do documento

Este manual é um complemento às Instruções de operação incluídas no escopo de entrega do transmissor.

Ele faz parte das Instruções de operação e fornece informações adicionais necessárias em várias fases do ciclo de vida útil do equipamento:

- Instruções de segurança
- Uso
- Escopo de entrega
- Dados técnicos
- Instalação
- Conexão elétrica
- Operação
- Manutenção
- Reparos



Para uma visão geral do escopo da respectiva Documentação técnica, consulte:

- *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): insira o número de série da etiqueta de identificação
- *Aplicativo de Operações da Endress+Hauser*: Insira o número de série da etiqueta de identificação ou escaneie o código de matriz na etiqueta de identificação.

## 1.2 Símbolos

### 1.2.1 Símbolos de segurança



**CUIDADO**

Este símbolo alerta sobre uma situação perigosa. A falha em evitar esta situação pode resultar em danos pequenos ou médios.



**PERIGO**

Este símbolo alerta sobre uma situação perigosa. Se esta situação não for evitada, poderão ocorrer ferimentos sérios ou fatais.



**AVISO**

Este símbolo contém informações sobre procedimentos e outros dados que não resultam em danos pessoais.



**ATENÇÃO**

Este símbolo alerta sobre uma situação perigosa. A falha em evitar esta situação pode resultar em sérios danos ou até morte.

### 1.2.2 Símbolos para determinados tipos de informações e gráficos



Dica

Indica informação adicional

1, 2, 3. Série de etapas

1, 2, 3, ...

Números de itens

## 2 Instruções de segurança básicas

### ATENÇÃO

#### Risco de explosão devido a poeira

- ▶ A versão com o conector M12 não deve ser usada em atmosferas com poeira potencialmente explosiva.

### 2.1 Especificações para o pessoal

O pessoal para a instalação, comissionamento, diagnósticos e manutenção deve preencher as seguintes especificações:

- ▶ Especialistas treinados e qualificados devem ter qualificação relevante para esta função e tarefa específica.
- ▶ Funcionários devem estar autorizados pelo dono/operador da planta.
- ▶ Estar familiarizados com as regulamentações nacionais/federais.
- ▶ Antes de iniciar o trabalho, funcionários devem ler e entender as instruções no manual e documentação complementar, bem como os certificados (dependendo da aplicação).
- ▶ Funcionários devem seguir instruções e respeitar as políticas gerais.

O pessoal de operação deve preencher as seguintes especificações:

- ▶ Funcionários são instruídos e autorizados de acordo com as especificações da tarefa pelo proprietário-operador das instalações.
- ▶ Funcionários seguem as instruções desse manual.

### 2.2 Uso indicado

O equipamento descrito neste manual serve como uma unidade de controle e exibição remota a cabo, situada a uma certa distância do transmissor.

#### Uso incorreto

O fabricante não é responsável por danos causados pelo uso incorreto ou não indicado.

Evite danos mecânicos:

- ▶ Não limpe ou toque nas superfícies do equipamento com objetos rígidos ou pontiagudos.

Esclarecimento de casos limítrofes:

- ▶ Para fluidos especiais e fluidos de limpeza, a Endress+Hauser terá prazer em ajudar a verificar a resistência à corrosão dos materiais molhados pelo fluido, mas não se responsabiliza nem oferece garantias para eles.

### 2.3 Segurança no local de trabalho

Ao trabalhar no e com o equipamento:

- ▶ Use o equipamento de proteção individual aplicável de acordo com as regulamentações federais e nacionais.

- ▶ Desligue a tensão de alimentação antes de conectar o equipamento.

## 2.4 Segurança da operação

Risco de ferimentos!

- ▶ Opere o equipamento apenas se estiver em condição técnica adequada, sem erros e falhas.
- ▶ O operador é responsável pela operação livre de interferências do equipamento.

### Modificações aos equipamentos

Não são permitidas modificações não autorizadas no equipamento, pois podem causar riscos imprevistos:

- ▶ Se, mesmo assim, for necessário fazer modificações, consulte o fabricante.

### Reparo

Para garantir a contínua segurança e confiabilidade da operação:

- ▶ Realize reparos no equipamento apenas se eles foram expressamente permitidos.
- ▶ Observe as regulamentações nacionais/federais referentes ao reparo de um equipamento elétrico.
- ▶ Use apenas peças de reposição e acessórios originais do fabricante.

### Área classificada

Para eliminar o perigo à pessoas ou à instalação quando o equipamento é usado na área classificada (por ex. proteção contra explosão, segurança do tanque pressurizado):

- ▶ Verifique a etiqueta de identificação para conferir se o equipamento adquirido pode ser utilizado conforme seu uso indicado na área classificada.
- ▶ Observe as especificações na documentação complementar separada, que é parte integral deste manual.

## 2.5 Segurança do produto

Este equipamento foi projetado em conformidade com as boas práticas de engenharia para satisfazer os requisitos de segurança mais avançados, foi testado e deixou a fábrica em condições seguras de operação.

Ele atende os padrões e requisitos legais gerais de segurança. Atende também as diretrizes da UE listadas na Declaração de conformidade da UE específica para esse equipamento. A Endress+Hauser confirma este fato fixando a identificação CE no equipamento.

## 2.6 Segurança Funcional SIL (opcional)

O Manual de Segurança funcional deve ser estritamente observado para equipamentos que são usados em aplicações de segurança funcional.

## 2.7 Segurança de TI

Nossa garantia é válida apenas se o equipamento for instalado e usado como descrito nas instruções de operação. O equipamento possui mecanismos de segurança para protegê-lo contra qualquer mudança acidentais das configurações do equipamento. A segurança de TI está alinhada com as normas de segurança ao operador e são desenvolvidas para fornecer

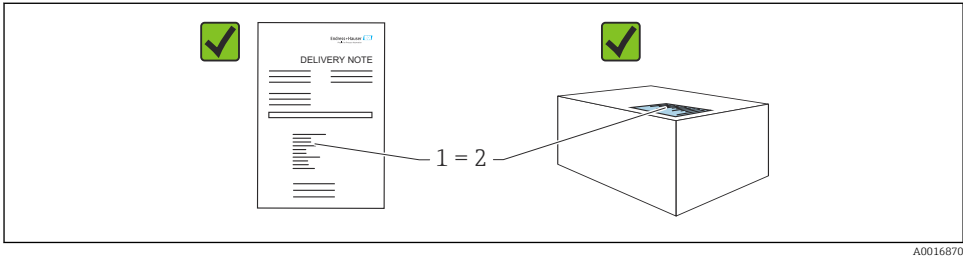
proteção extra ao equipamento e à transferência de dados do equipamento pelos próprios operadores.

## 2.8 Segurança de TI específica do equipamento

O equipamento oferece funções específicas para oferecer medidas de suporte protetivas pelo operador. Essas funções podem ser configuradas pelo usuário e garantir maior segurança em operação, se usado corretamente. Uma visão geral das funções mais importantes é fornecida na seção a seguir:


- Proteção contra gravação por meio da chave de proteção contra gravação do hardware
- Código de acesso (aplicável para operação via display, Bluetooth ou FieldCare, DeviceCare, ASM, PDM)

## 3 Recebimento



Verifique o seguinte durante o recebimento:

- O código de pedido na nota de entrega (1) é idêntico ao código de pedido na etiqueta do produto (2)?
- As mercadorias estão em perfeito estado?
- Os dados na etiqueta de identificação correspondem às especificações do pedido e nota de entrega?
- A documentação é fornecida?
- Se exigido (consulte etiqueta de identificação): as instruções de segurança (XA) foram fornecidas?

 Se uma dessas condições não for atendida, entre em contato com a área de vendas do fabricante.

## 4 Identificação do produto

As seguintes opções estão disponíveis para identificação do equipamento:

- Especificações da etiqueta de identificação
- Código do pedido estendido com detalhamento dos recursos do equipamento na nota de remessa
- ▶ *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): insira manualmente o número de série da etiqueta de identificação.
  - ↳ Todas as informações sobre o medidor estão sendo exibidas.
- ▶ *Aplicativo Endress+Hauser Operations*; insira manualmente o número de série indicado na etiqueta de identificação ou digitalize o código da matriz 2D na etiqueta de identificação.
  - ↳ Todas as informações sobre o medidor estão sendo exibidas.

### 4.1 Etiqueta de identificação

As informações exigidas por lei e relevantes para o equipamento são exibidas na etiqueta de identificação ex.:

- Identificação do fabricante
- Número de pedido, código do pedido estendido, número de série
- Dados técnicos, grau de proteção
- Versão do firmware, versão do hardware
- Informações relacionadas a aprovações, referência às instruções de segurança (XA)
- Código DataMatrix (informações sobre o equipamento)

### 4.2 Endereço do fabricante

Endress+Hauser SE+Co. KG  
Hauptstraße 1  
79689 Maulburg, Alemanha

Local de fabricação: consulte a etiqueta de identificação.

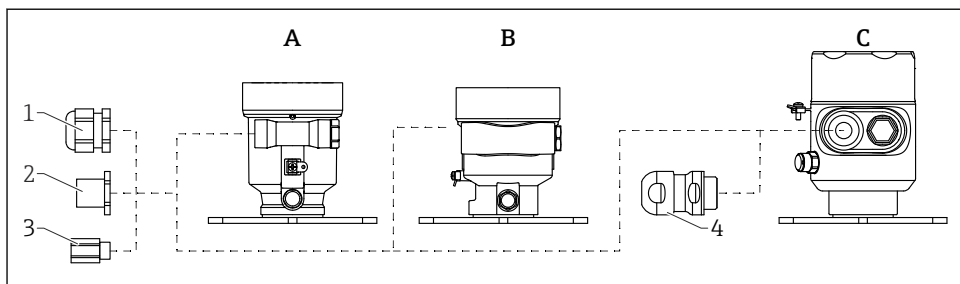
## 5 Uso

O display remoto é encomendado através do Configurator de Produto.

Se o display remoto for utilizado, a versão do equipamento "Preparado para o display FHX50B..." deve ser encomendada.

## 6 Escopo de entrega

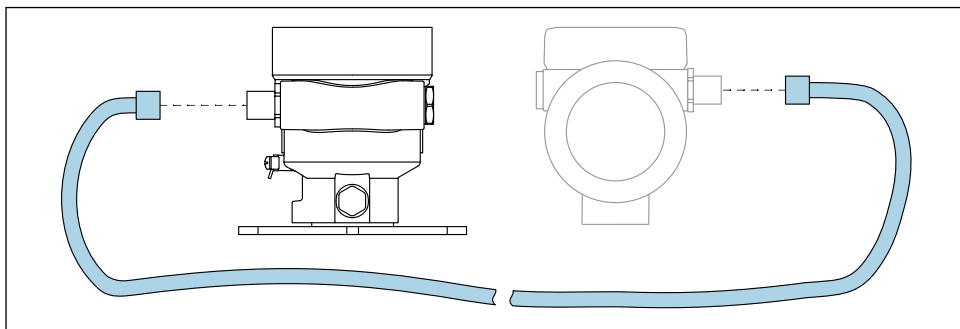
O escopo de entrega depende da versão solicitada de acordo com a estrutura do produto.



A0046879

■ 1 *Invólucro com entradas para cabo (disponível para pedido)*

- A *Invólucro de compartimento simples, plástico com placa de instalação na parede*  
 B *Invólucro de compartimento simples, de alumínio com placa de instalação na parede*  
 C *Invólucro de compartimento simples, sanitário, com placa de instalação na parede*
- 1 *Prensa-cabos M20*  
 2 *Conector M12*  
 3 *Rosca M20, rosca G1/2, rosca NPT1/2*  
 4 *Prensa-cabos M20, 316L, sanitário*



A0046880

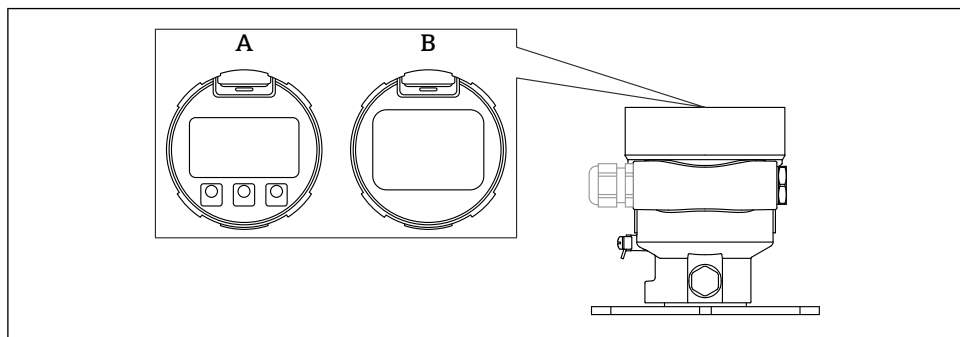
■ 2 *Invólucro com cabo (disponível para pedido)*



- Comprimento do cabo disponível em 5 m (16 ft), 10 m (33 ft), 20 m (66 ft) e 30 m (98 ft) com conector M12 e soquete M12
- Cabo fornecido pelo cliente (máximo 60 m (197 ft)) para todas as entradas para cabo disponíveis



## 6.1 Módulo do display, instalado no invólucro



A0046882

### 3 Módulo do display, instalado no invólucro

A Display gráfico com teclas de operação

B Display do segmento sem teclas de operação

### **i** Operação através da tecnologia sem fio Bluetooth® (opcional)

Pré-requisito

- Display incluindo Bluetooth
- Smartphone ou tablet com Endress+Hauser aplicativo SmartBlue ou computador com DeviceCare da versão 1.07.05 ou FieldXpert SMT70

A conexão tem uma faixa de até 25 m (82 ft). A faixa pode variar dependendo das condições ambientais como acessórios, paredes ou tetos.

As teclas de operação no display são bloqueadas quando o equipamento é conectado via Bluetooth.

## 7 Dados técnicos

### 7.1 Ambiente

#### 7.1.1 Faixa de temperatura ambiente

- -20 para +60 °C (-4 para +140 °F) pode ser usado sem limitações
- -40 para +85 °C (-40 para +185 °F) com limitações em propriedades óticas como velocidade do display e contraste

**i** Se a operação for feita ao ar livre com forte luz solar:

- Instale o equipamento em um local com sombra
- Evite luz solar direta, particularmente em regiões de clima mais quente

### 7.1.2 Temperatura de armazenamento

-40 para +85 °C (-40 para +185 °F)

### 7.1.3 Classe climática

DIN EN 60068-2-38 (teste Z/AD)

### 7.1.4 Altura de instalação de acordo com IEC61010-1 Ed.3

Geralmente até 5 000 m (16 404 ft) acima do nível do mar

### 7.1.5 Grau de proteção

Teste de acordo com IEC 60529 e NEMA 250-2014

### Invólucro

IP66/68, NEMA TIPO 4X/6P

Condição de teste IP68: 1.83 m embaixo d'água por 24 horas.

### Entradas para cabo

- Prensa-cabos M20, plástico, IP66/68 NEMA tipo 4X/6P
- Prensa-cabo M20, latão niquelado, IP66/68 NEMA TIPO 4X/6P
- Prensa-cabos M20, 316L, IP66/68 NEMA tipo 4X/6P
- Prensa-cabos M20, sanitário, IP66/68/69 NEMA tipo 4X/6P
- Rosca M20, IP66/68 NEMA tipo 4X/6P
- Rosca G1/2, IP66/68 NEMA tipo 4X/6P  
Se for selecionada a rosca G1/2, o equipamento é entregue com uma rosca M20 padrão e um adaptador G1/2 incluso na entrega, juntamente com a documentação correspondente
- Rosca NPT1/2, IP66/68 NEMA tipo 4X/6P
- Conector M12
  - Quando o invólucro estiver fechado e o cabo de conexão estiver conectado: IP66/67 NEMA tipo 4X
  - Quando o invólucro estiver aberto ou o cabo de conexão não estiver conectado: IP20, NEMA tipo 1

### AVISO

#### Conector M12: Perda da classe de proteção IP devido à instalação incorreta!

- ▶ O grau de proteção só se aplica se o cabo de conexão usado for conectado e devidamente apertado.
- ▶ O grau de proteção só se aplica se o cabo de conexão usado for especificado de acordo com IP66/67 NEMA Tipo 4X.
- ▶ As classes de proteção só são mantidas se a tampa falsa é usada ou se o cabo é conectado.

### 7.1.6 Resistência à vibração

DIN EN 60068-2-64 / IEC 60068-2-64: 20 para 2 000 Hz, 1 (m/s<sup>2</sup>)<sup>2</sup>/Hz

### 7.1.7 Compatibilidade eletromagnética (EMC)

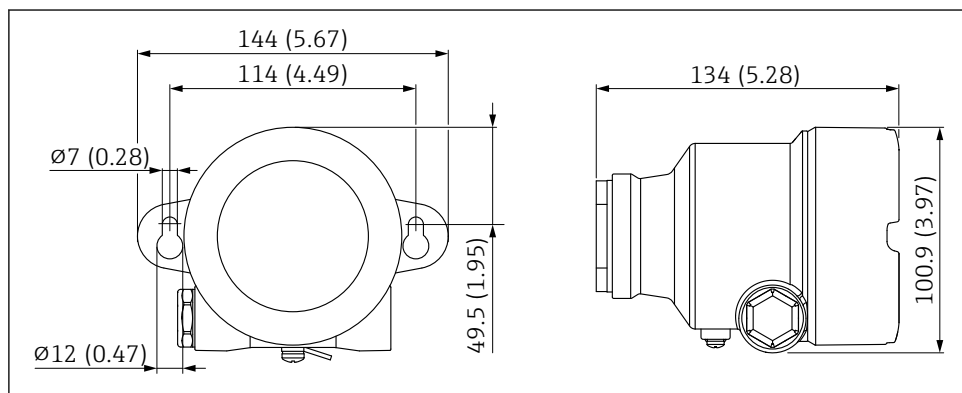
- Compatibilidade eletromagnética de acordo com a série EN 61326 e recomendação NAMUR EMC (NE21)
- Erro medido máximo durante o teste EMC: < 0.5 % do valor da corrente medido digitalmente

Para mais detalhes, consulte a Declaração de conformidade da UE.

## 7.2 Construção mecânica

### 7.2.1 Dimensões

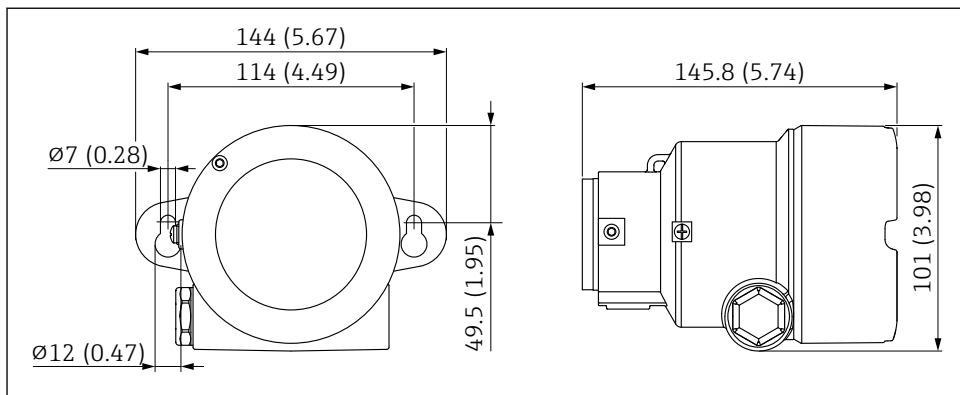
Invólucro de compartimento único, plástico



A0050251

Unidade de medida mm (in)

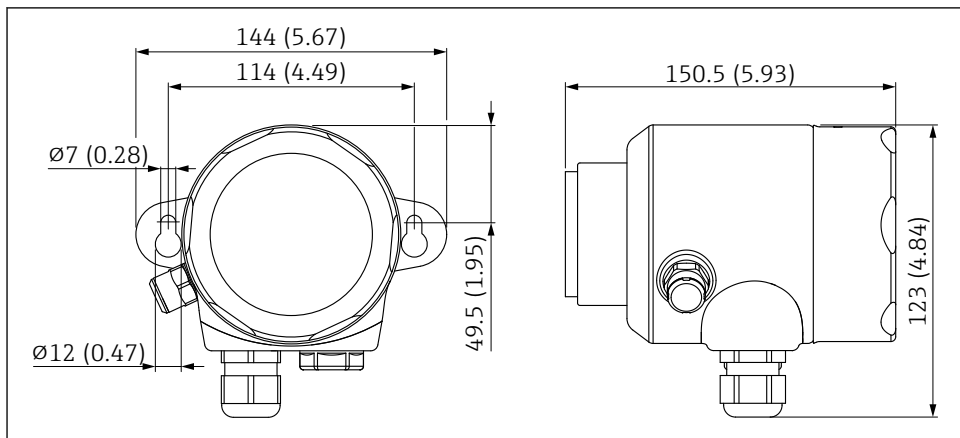
### Invólucro de compartimento único, revestido com alumínio



A0046884

Unidade de medida mm (in)

### Invólucro de compartimento simples, 316L, sanitário



A0050365

Unidade de medida mm (in)

#### 7.2.2 Peso



Os pesos dos componentes individuais devem ser somados para obter o peso total.

#### Invólucro

Dados de peso incluindo o monitor instalado.

**Invólucro de compartimento único, plástico**

1.2 kg (2.65 lb)

**Compartimento único; invólucro, revestido de alumínio**

1.9 kg (4.19 lb)

**Invólucro de compartimento simples, 316L, sanitário**

1.9 kg (4.19 lb)

**Cabo de conexão com conector M12 e soquete M12****Comprimento do cabo 5 m (16.4 ft)**

0.45 kg (0.99 lb)

**Comprimento do cabo 10 m (32.8 ft)**

0.85 kg (1.87 lb)

**Comprimento do cabo 20 m (65.6 ft)**

1.62 kg (3.57 lb)

**Comprimento do cabo 30 m (98.4 ft)**

2.4 kg (5.29 lb)

**7.2.3 Materiais****Invólucro de plástico**

- Invólucro: PBT/PC
- Tampa com janela: PBT/PC e PC
- Vedação da tampa: EPDM
- Equalização potencial: 316L
- Vedação sob equalização potencial: EPDM
- Conector: PBT-GF30-FR
- Prensa-cabo M20: PA
- Vedação em conector e prensa-cabo: EPDM
- Adaptador roscado como substituto para prensa-cabos: PA66-GF30
- Etiqueta de identificação: película plástica
- Etiqueta TAG: película plástica, metal ou fornecido pelo cliente

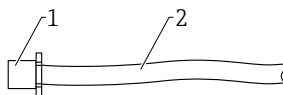
**Invólucro de alumínio, revestido**

- Invólucro: alumínio EN AC 44300
- Invólucro, revestimento da tampa: poliéster
- Tampa de alumínio EN AC 44300 com visor PC Lexan 943A  
Para aplicações Ex d, poeira Ex, o visor é sempre feito de borosilicato
- Materiais de vedação da tampa: HNBR
- Etiqueta de identificação: película plástica
- Placa de identificação: Filme plástico, aço inoxidável ou fornecida pelo cliente
- Prensa-cabos M20: Selecione o material (aço inoxidável, latão niquelado, poliamida)

## Invólucro de aço inoxidável, 316L sanitário

- Invólucro: aço inoxidável 316L (1.4404)
- Tampa de aço inoxidável 316L (1.4404) com visor PC Lexan 943A  
Para aplicações poeira Ex, o visor é sempre feito de borossilicato.
- Materiais da vedação da tampa: EPDM
- Etiqueta de identificação: invólucro de aço inoxidável, rotulado diretamente
- Placa de identificação: Filme plástico, aço inoxidável ou fornecida pelo cliente
- Prensa-cabos M20: Selecione o material (aço inoxidável, latão niquelado, poliamida)

### Cabo



A0048523

#### 4 Material, cabo

- 1 Conector M12, soquete M12; PP, aço inoxidável, FPM, CuSn, Ni/AU
- 2 Material do cabo, PE-X, fio PP, Cu

## 8 Montagem

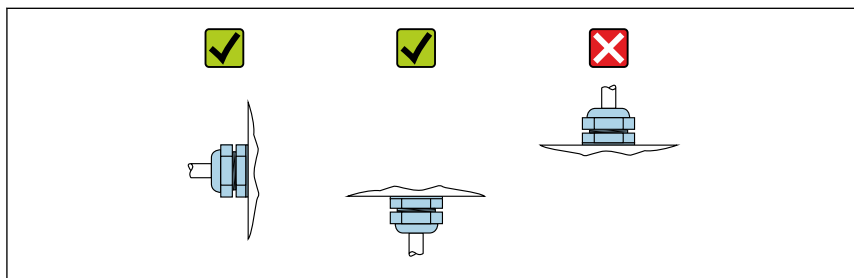
### 8.1 Instruções gerais

#### ⚠ ATENÇÃO

**Perda de faixa de proteção se o equipamento for aberto em ambiente úmido.**

- ▶ Abra o equipamento apenas em ambiente seco!

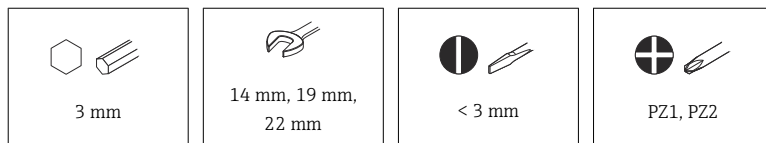
1. Instale o equipamento ou gire o invólucro de forma que as entradas para cabos não apontem para cima.



A0029263

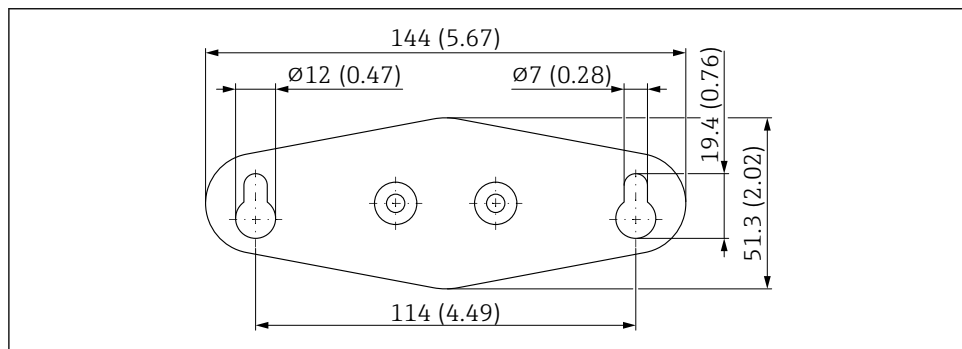
2. Sempre aperte firmemente a tampa do invólucro e as entradas para cabos.
3. Contra-aperte as entradas de cabo.
4. Um loop de gotejamento deve ser fornecido ao posicionar os cabos.

## 8.2 Ferramentas



## 8.3 Montagem em parede

Para montagem em parede, a placa de montagem que está no equipamento poderá ser utilizada.

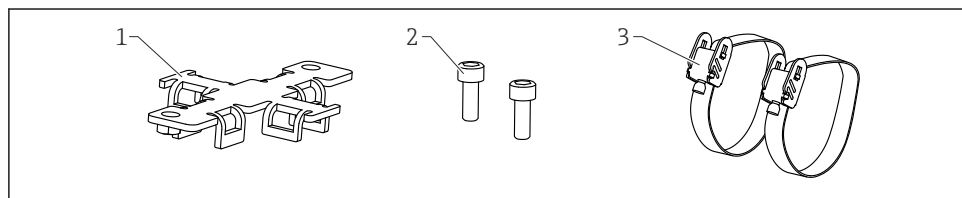


A0048522

5 Dimensões da placa de montagem. Unidade de medida mm (in)

## 8.4 Montagem na tubulação

Para montar em tubos com diâmetro externo de 1" /2", um suporte de montagem poderá ser encomendado junto com o equipamento através da estrutura do produto "Acessório incluído".



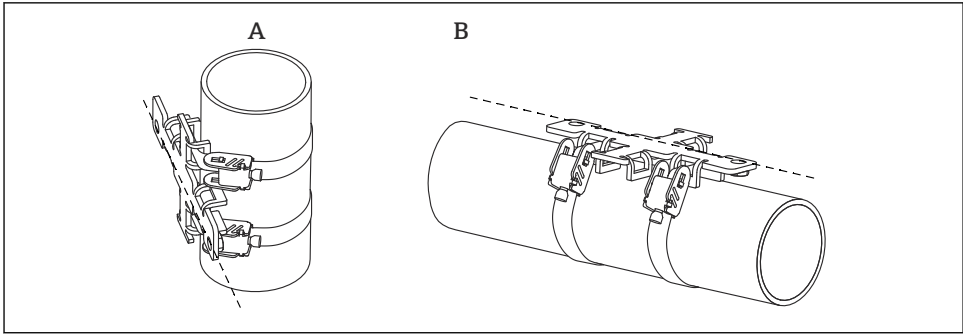
A0019381

6 Escopo de entrega, suporte de montagem, tubo 1"/2"

- 1 Suporte de montagem, 304 (1.4301)
- 2 2 × parafusos, A2
- 3 2 × grampos para mangueira, 304(1.4301)

**Número de pedido para acessórios:**

71132890



A0050396

**7** *Opções de montagem*

A Tubo vertical - alinhar o suporte de montagem de forma cruzada em relação ao tubo

B Tubo horizontal - alinhar o suporte de montagem paralelamente ao tubo

**9** **Conexão elétrica****⚠ CUIDADO****Garanta a segurança elétrica:**

- ▶ Se o equipamento for usado em áreas classificadas, certifique-se de que ele esteja em conformidade com as normas nacionais e as especificações das Instruções de Segurança (XAs). O prensa-cabo especificado deve ser utilizado.
- ▶ Desligue a fonte de alimentação antes de realizar a conexão do equipamento.
- ▶ A linha de equalização potencial deve ser conectada no equipamento e no invólucro do display remoto. Se for esperado que haja diferenças em potencial, passe um condutor para adequação de potencial entre o equipamento e o invólucro do display.
- ▶ Os cabos devem ser adequadamente isolados, com a devida consideração à fonte de alimentação e à categoria de sobretensão.
- ▶ Os cabos de conexão devem oferecer estabilidade de temperatura adequada, com a devida consideração à temperatura ambiente.

**Rosca do invólucro**

As rosca do invólucro são revestidas com um revestimento antiatriito.

- ⊗ Evite lubrificação adicional.

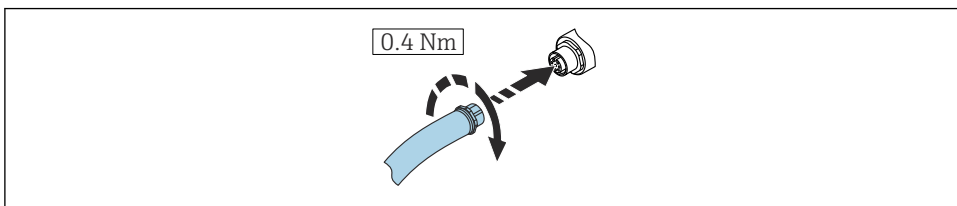
**9.1** **Fonte de alimentação**

O display remoto é alimentado através do transmissor conectado

Fonte de alimentação	3.2 V <sub>DC</sub> (máx. 4 V <sub>DC</sub> )
Consumo de energia	<40 mW



## 9.2 Conexão com conector M12



A0050262

 Torque de aperto: 0.4 Nm (0.3 lbf ft)

## 9.3 Conexão com o cabo fornecido pelo cliente

### 9.3.1 Especificação do cabo

#### Especificação do cabo de conexão fornecido pelo cliente

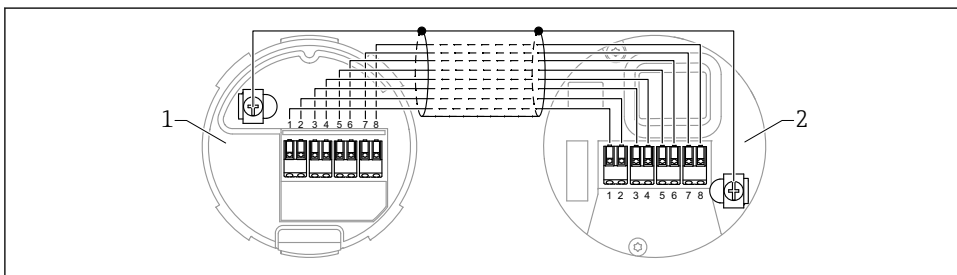
Push-in CAGE CLAMP® tecnologia de conexão, atuação por pressão

- Seção transversal do condutor: 0.08 para 0.5 mm<sup>2</sup> (28 para 20 AWG)
  - Condutor sólido 0.2 para 0.75 mm<sup>2</sup> (24 para 18 AWG)
  - Condutor trançado fino 0.2 para 0.75 mm<sup>2</sup> (24 para 18 AWG)
  - Condutor trançado fino; com arruela isolada 0.25 para 0.34 mm<sup>2</sup>
  - Condutor trançado fino; sem arruela isolada 0.25 para 0.34 mm<sup>2</sup>
  - Comprimento de desencapamento 7 para 9 mm (0.28 para 0.35 in)
- Diâmetro externo: 6 para 10 mm (0.24 para 0.4 in)
- Comprimento máximo do cabo: 60 m (197 ft)

Recomendação: EtherLine®-P CAT.5e da LAPP.

### 9.3.2 Esquema de ligação elétrica

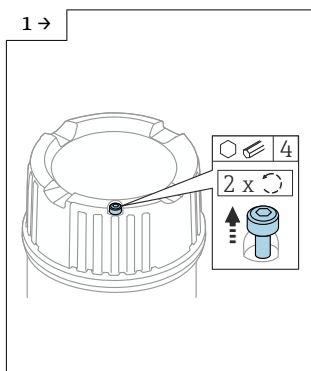
O esquema de ligação elétrica dos terminais no transmissor VU140 e no receptor VU141 devem corresponder (todos os terminais (1 a 8)). Conecte a blindagem do cabo aos terminais de aterramento nos dois lados.



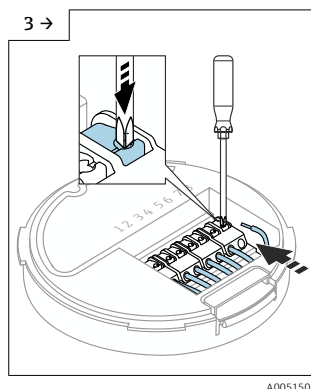
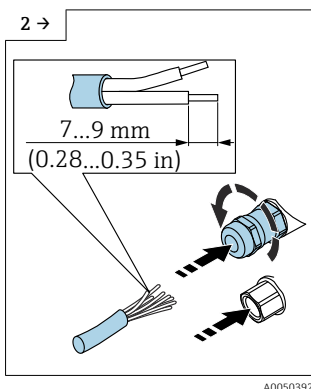
A0051001


- 1 Transmissor VU140
- 2 Receptor VU141

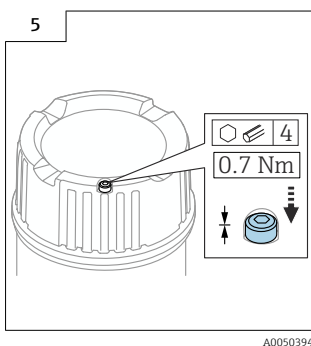
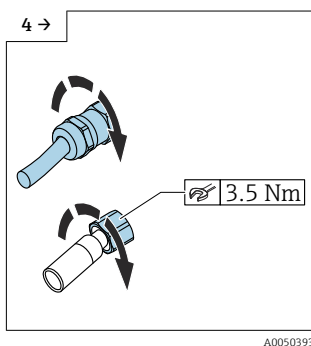
### 9.3.3 Conexão do transmissor



► Invólucro alumínio



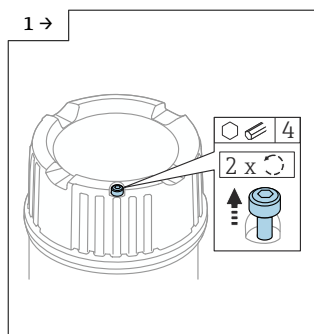
►  O esquema de ligação elétrica no equipamento e no display remoto devem corresponder.



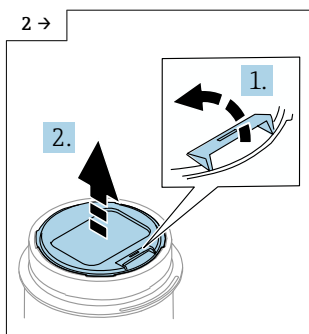
► Invólucro alumínio

### 9.3.4 Conexão do receptor (FHX50B)

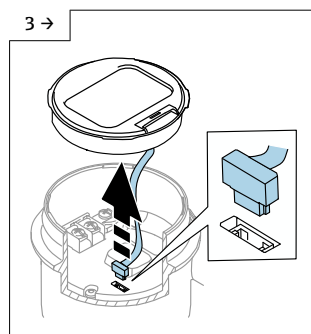
Exemplo: versão com prensa-cabo M20 (também válido para conector prensa-cabo M12 e NPT)



A0050390

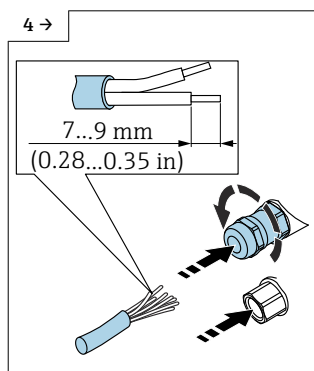


A0043124

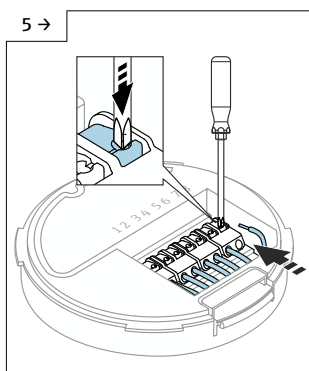


A0043125

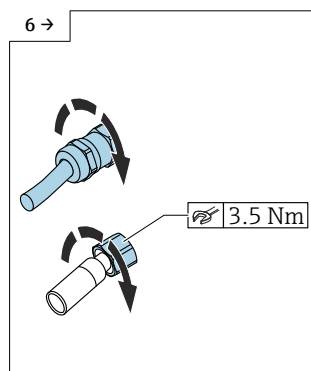
► Invólucro alumínio



A0050392

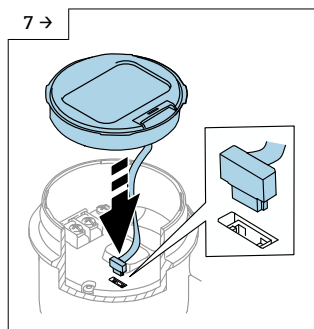


A0051505

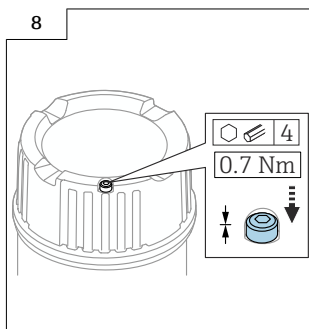


A0050393

► **i** O esquema de ligação elétrica no equipamento e no display remoto devem corresponder.



A0050432



A0050394

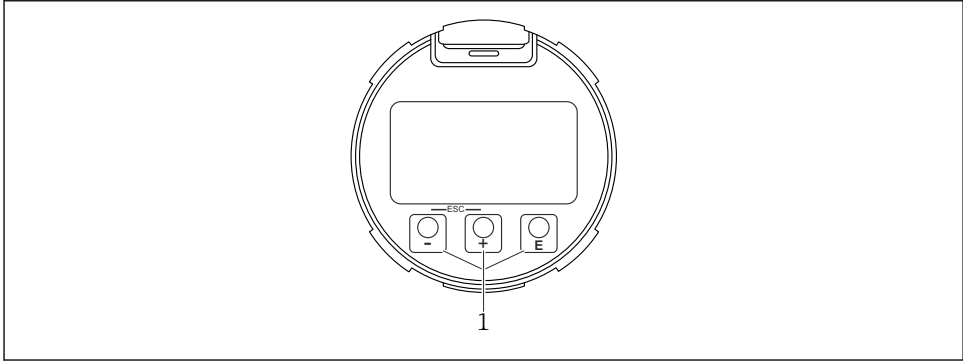
► Invólucro alumínio

## 10 Operação

É possível operar as teclas de operação ópticas através da tampa. Não é necessário abrir o equipamento.







Funções:

- Display dos valores medidos, erros e mensagens informativas
- iluminação de fundo, que muda de verde para vermelha no caso de erro
- O equipamento pode ser removido para facilitar a operação



A0039284

### 8 *Display gráfico com teclas de operação ópticas (1)*

- Tecla 
  - Navega para baixo em uma lista de opções
  - Edita os valores numéricos ou caracteres dentro de uma função
- Tecla 
  - Navega para cima em uma lista de opções
  - Edita os valores numéricos ou caracteres dentro de uma função
- Tecla 
  - Muda do display principal para o menu principal
  - Confirma um registro
  - Pula para o próximo item
  - Selecione um item de menu e ative o modo de edição
  - Desbloqueia/bloqueia a operação do display
  - Pressione e segure a tecla  para exibir uma breve descrição do parâmetro selecionado (se disponível)
- Tecla  e tecla  (função ESC)
  - Sai do modo de edição para um parâmetro sem salvar o valor modificado
  - Menu em um nível de seleção: ao pressionar as teclas simultaneamente, o usuário volta um nível no menu
  - Pressione e segure as teclas simultaneamente para voltar ao nível superior

## 10.1 Operação através da tecnologia sem fio Bluetooth® (opcional)

Pré-requisito

- Display do equipamento com Bluetooth
- Smartphone ou tablet com Endress+Hauser aplicativo SmartBlue ou computador com DeviceCare da versão 1.07.05 ou FieldXpert SMT70

A conexão tem uma faixa de até 25 m (82 ft). A faixa pode variar dependendo das condições ambientais como acessórios, paredes ou tetos.

**i** As teclas de operação no display são bloqueadas quando o equipamento é conectado via Bluetooth.

Um símbolo Bluetooth piscante indica que uma conexão Bluetooth está disponível.

### 10.1.1 Aplicativo SmartBlue

1. Escaneie o QR code ou digite "SmartBlue" no campo de pesquisa da App Store ou Google Play.



A0039186

2. Inicie o aplicativo SmartBlue.
3. Selecione o equipamento na lista exibida.
4. Login:
  - ↳ Digite o nome de usuário: admin
  - Senha: ID do display (veja na parte de trás do display)
5. Mude a senha depois de logar pela primeira vez!

### Pré-requisitos

#### Especificações do sistema

O aplicativo SmartBlue está disponível para download para smartphones ou tablets. Consulte a "App Store (Apple)" ou "Google Play Store" para obter informações sobre a compatibilidade do aplicativo SmartBlue para dispositivos móveis.

#### Senha inicial

A ID do display serve como senha inicial quando a conexão é estabelecida pela primeira vez.

#### **i** Observe o seguinte

- Se o display Bluetooth for removido de um equipamento e instalado em outro:
  - Todos os dados de login só são salvos no display Bluetooth e não no equipamento
  - A senha alterada pelo usuário também é salva no display Bluetooth

# 11 Manutenção

Nenhum trabalho de manutenção especial é exigido.

## 11.1 Limpeza externa

### Observações sobre a limpeza

- Os agentes de limpeza utilizados não devem corroer as superfícies e as vedações
- Observe o grau de proteção do equipamento


# 12 Reparo

## 12.1 Informações gerais

### 12.1.1 Conceito de reparo

Conceito de reparo Endress+Hauser

- Os equipamentos têm um projeto modular
- Reparos podem ser realizados pela assistência técnica da Endress+Hauser ou por clientes devidamente treinados
- As peças de reposição são agrupadas em kits lógicos com as respectivas instruções de substituição

 Para mais informações sobre serviços e peças de reposição, entre em contato com seu representante de vendas da Endress+Hauser.

### 12.1.2 Reparo de equipamentos certificados Ex

#### ATENÇÃO


**Um reparo incorreto pode comprometer a segurança elétrica!**

Risco de explosão!

- ▶ Somente profissionais especializados ou a equipe de Assistência Técnica da Endress+Hauser pode realizar reparos em equipamentos certificados Ex de acordo com as regulamentações nacionais.
- ▶ As normas e regulamentações nacionais relevantes sobre áreas classificadas, Instruções de segurança e certificados devem ser observadas.
- ▶ Use somente peças de reposição originais da Endress+Hauser.
- ▶ Observe a denominação do equipamento na etiqueta de identificação. Apenas peças idênticas devem ser usadas nas substituições.
- ▶ Faça os reparos de acordo com as instruções.
- ▶ Somente a equipe de Assistência Técnica da Endress+Hauser está autorizada a modificar um equipamento certificado e convertê-lo em outra versão certificada.

## 12.2 Peças de reposição

- Alguns componentes do equipamento que podem ser substituídos são identificados por uma etiqueta de identificação de peça de reposição. sobre a peça sobressalente.
- Todas as peças de reposição para o medidor, juntamente com o código do pedido, estão listadas no *Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)) e podem ser solicitados. Se estiver disponível, os usuários também podem fazer o download das Instruções de Instalação associadas.

 Número de série do equipamento ou QR code:  
Localizado na etiqueta de identificação do equipamento e peça de reposição.

## 12.3 Substituição


### CUIDADO

**O upload/download de dados não será permitido se o equipamento for usado para aplicações relacionadas à segurança.**

- ▶ Após a substituição de um módulo de componentes eletrônicos ou de um equipamento inteiro, os parâmetros podem ser baixados em um equipamento novamente através da interface de comunicação. Para isso, os dados devem ter sido enviados para o PC com antecedência usando o software "FieldCare/DeviceCare".

### 12.3.1 HistoROM

Não é necessário executar uma nova calibração do equipamento após a substituição do display ou dos componentes eletrônicos do transmissor.

 As peças de reposição são fornecidas sem HistoROM.  
Depois de remover os componentes eletrônicos do transmissor, remova o HistoRom e insira a nova peça de reposição.

## 12.4 Devolução

As especificações para devolução segura do equipamento podem variar, dependendo do tipo do equipamento e legislação nacional.

1. Consulte a página na web para informações:  
<http://www.endress.com/support/return-material>  
↳ Selecione a região.
2. Devolva o equipamento caso sejam necessários reparos ou calibração de fábrica ou caso o equipamento errado tenha sido solicitado ou entregue.

## 12.5 Descarte



Se solicitado pela Diretriz 2012/19/ da União Europeia sobre equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE), o produto é identificado com o símbolo exibido para reduzir o descarte de WEEE como lixo comum. Não descartar produtos que apresentam esse símbolo como lixo comum. Ao invés disso, devolva-os ao fabricante para descarte sob as condições aplicáveis.



71609410

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---