

Resumo das instruções de operação

Liquiline CM42B

Transmissor de dois fios
Equipamento para montagem em trilho DIN
Medição com sensores Memosens digitais



1 Sobre este documento

1.1 Informações de segurança

Estrutura das informações	Significado
<p> PERIGO</p> <p>Causas (/consequências) Consequências de não-conformidade (se aplicável)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ação corretiva 	Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação perigosa não for evitada, poderão ocorrer ferimentos sérios ou fatais.
<p> ATENÇÃO</p> <p>Causas (/consequências) Consequências de não-conformidade (se aplicável)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ação corretiva 	Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação perigosa não for evitada, podem ocorrer ferimentos sérios ou fatais.
<p> CUIDADO</p> <p>Causas (/consequências) Consequências de não-conformidade (se aplicável)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ação corretiva 	Este símbolo alerta para uma situação perigosa. Se esta situação não for evitada, podem ocorrer ferimentos de menor grau ou mais graves.
<p> AVISO</p> <p>Causa/situação Consequências de não-conformidade (se aplicável)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ação/observação 	Este símbolo alerta quanto a situações que podem resultar em dano à propriedade.

1.2 Símbolos

	Informações adicionais, dicas
	Permitido
	Recomendado
	Não é permitido ou recomendado
	Consulte a documentação do equipamento
	Consulte a página
	Referência ao gráfico
	Resultado de uma etapa individual

1.3 Símbolos no equipamento

	Consulte a documentação do equipamento
	Não descartar produtos que apresentam esse símbolo como lixo comum. Ao invés disso, devolva-o para o fabricante para o descarte adequado.

1.4 Documentação

Além deste resumo das instruções de operação , os manuais a seguir estão disponíveis nas páginas do produto em nosso site:

- Instruções de Operação, BA02381C
 - Descrição do equipamento
 - Comissionamento
 - Operação
 - Diagnóstico e localização de falhas específicos do equipamento
 - Manutenção
 - Reparo e peças de reposição
 - Acessórios
 - Dados técnicos
- Manual de segurança, SD03215C

2 Instruções básicas de segurança

2.1 Especificações para o pessoal

- A instalação, comissionamento, operação e manutenção do sistema de medição podem ser executadas apenas por uma equipe técnica especialmente treinada.
- A equipe técnica deve estar autorizada pelo operador da fábrica a executar as atividades especificadas.
- A conexão elétrica deve ser executada apenas por um técnico eletricista.
- A equipe técnica deve ter lido e entendido estas Instruções de Operação, devendo segui-las.
- Os erros no ponto de medição devem ser reparados apenas pela equipe autorizada e especialmente treinada.



Reparos não descritos nas Instruções de operação fornecidos podem apenas ser executados diretamente pelo fabricante ou pela organização de manutenção.

2.2 Uso indicado

2.2.1 Áreas de aplicação

O equipamento é um transmissor de dois fios para conectar sensores digitais com tecnologia Memosens ou sensores analógicos (configurável). Ele apresenta uma saída de corrente de 4 a 20 mA com comunicação HART opcional e pode ser operado através de um display local ou, opcionalmente, usando um smartphone ou outros equipamentos móveis via Bluetooth.

O equipamento foi desenvolvido para uso nos seguintes setores industriais:

- Indústria química
- Life sciences
- Água, esgoto e efluentes
- Produção de alimentos e bebidas
- Usinas de energia
- Outras aplicações industriais

2.2.2 Uso não indicado

Qualquer uso diferente do indicado coloca em risco a segurança das pessoas e do sistema de medição. Portanto, qualquer outro uso não é permitido.

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

2.3 Segurança no local de trabalho

O operador é responsável por garantir a conformidade com as seguintes regulamentações de segurança:

- Orientações de instalação
- Normas e regulamentações locais
- Regulamentações para proteção contra explosão

Compatibilidade eletromagnética

- O produto foi testado quanto à compatibilidade eletromagnética de acordo com as normas europeias relevantes às aplicações industriais.
- A compatibilidade eletromagnética indicada aplica-se apenas a um produto que foi conectado de acordo com essas Instruções de operação.

2.4 Segurança da operação

Antes do comissionamento do ponto de medição inteiro:

1. Verifique se todas as conexões estão corretas.
2. Certifique-se de que os cabos elétricos e conexões de mangueira estejam sem danos.

Procedimento para produtos danificados:

1. Não opere produtos danificados, e proteja-os contra operação não-intencional.
2. Etiquete produtos danificados como defeituosos.

Durante a operação:

- ▶ Se as falhas não puderem ser corrigidas, retire os produtos de serviço e proteja-os contra operação não intencional.

2.5 Segurança do produto

O produto é projetado para satisfazer os requisitos de segurança mais avançados, foi devidamente testado e deixou a fábrica em condições de ser operado com segurança. As regulamentações relevantes e as normas internacionais foram observadas.

2.6 Segurança de TI

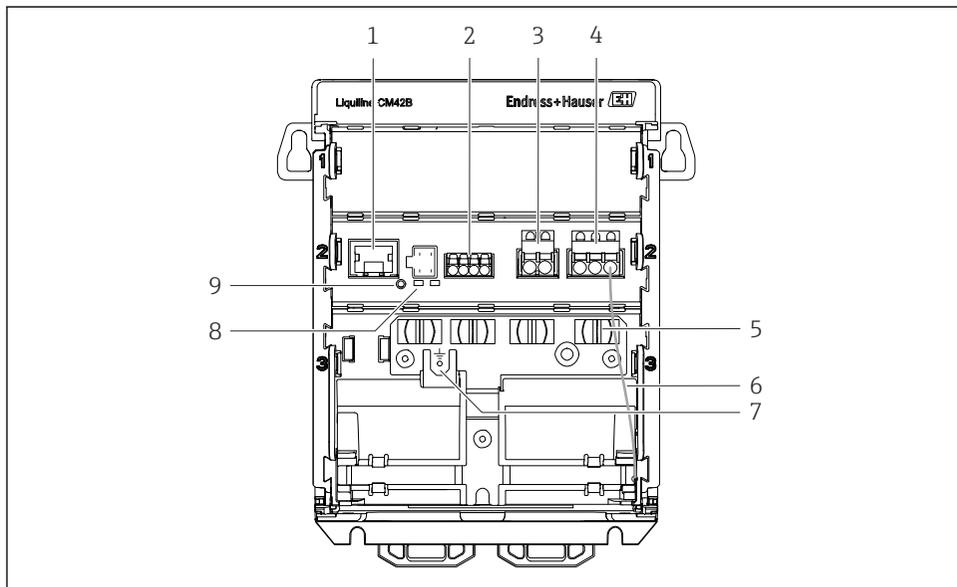
Nossa garantia é válida apenas se o equipamento for instalado e usado como descrito nas instruções de operação e manual de segurança. O equipamento possui mecanismos de segurança para protegê-lo contra qualquer modificação acidental nas configurações do equipamento.

Medidas de segurança de TI alinhadas às normas de segurança dos operadores e desenvolvidas para fornecer proteção adicional para o equipamento e transferência de dados do equipamento devem ser implementadas pelos próprios operadores. Para mais informações, consulte o manual de segurança .

3 Descrição do produto

3.1 Design do produto

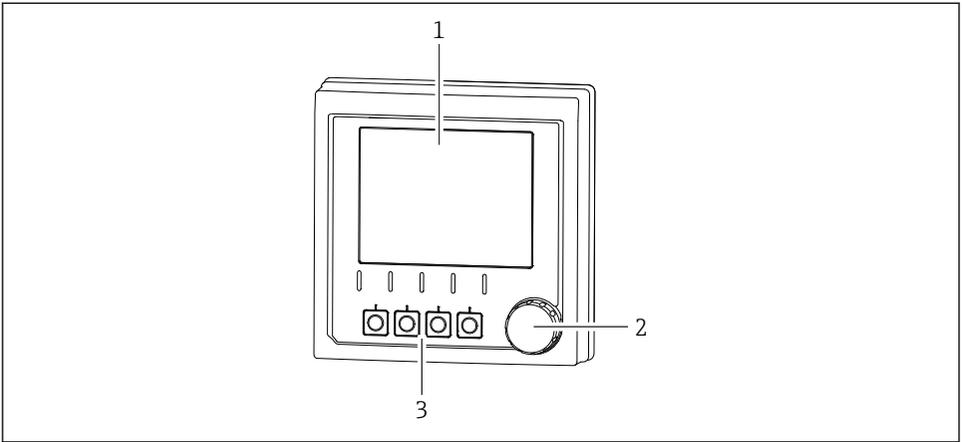
3.1.1 Equipamento



A0054759

- 1 Soquete RJ50 para cabo do display
- 2 Entrada Memosens
- 3 Saída de corrente 1: 4 para 20 mA/HART opcional, passiva
- 4 Saída de corrente 2 (opcional): 4 para 20 mA, passiva
- 5 Trilho de montagem do cabo
- 6 Cabo de aterramento interno (conectado na fábrica)
- 7 Conexão para equalização de potencial ou aterramento funcional, conexão estabelecida através do terminal do cabo 6.35 mm
- 8 LEDs de status
- 9 Botão de reset

3.1.2 Display (opcional)



A0054836

1 *Display (opcional)*

1 *Display*

2 *Navegador*

3 *Teclas de função, a atribuição depende do menu*

3.1.3 Parâmetros de medição

O transmissor foi projetado para sensores digitais Memosens.

Os seguintes parâmetros de medição são

- pH/ORP
- Condutividade, medida de forma condutiva
- Condutividade, medida de forma indutiva
- Oxigênio dissolvido, medido amperometricamente
- Oxigênio dissolvido, medido opticamente

Os parâmetros de medição e o tipo de sensor podem ser alternados por meio da interface do usuário.

Para uma lista de sensores compatíveis, consulte as instruções de operação, seção "Acessórios".

4 Recebimento e identificação do produto

4.1 Recebimento

1. Verifique se a embalagem está sem danos.
 - ↳ Notificar o fornecedor sobre quaisquer danos à embalagem.
Manter a embalagem danificada até que a situação tenha sido resolvida.
2. Verifique se o conteúdo está sem danos.
 - ↳ Notificar o fornecedor sobre quaisquer danos ao conteúdo da entrega.
Manter os produtos danificados até que a situação tenha sido resolvida.
3. Verificar se a entrega está completa e se não há nada faltando.
 - ↳ Comparar os documentos de envio com seu pedido.
4. Embalar o produto para armazenagem e transporte, de tal modo que esteja protegido contra impacto e umidade.
 - ↳ A embalagem original oferece a melhor proteção.
Certifique-se de estar em conformidade com as condições ambientais permitidas.

Se tiver quaisquer perguntas, entrar em contato com seu fornecedor ou seu centro de vendas local.

4.2 Identificação do produto

4.2.1 Etiqueta de identificação

A informação a seguir no equipamento pode ser encontrada na etiqueta de identificação:

- Identificação do fabricante
- Designação do produto
- Número de série
- Condições ambientes
- Valores de entrada e saída
- Informações de segurança e avisos
- Informação do certificado

- ▶ Compare as informações da etiqueta de identificação com o pedido.

4.2.2 Identificação do produto

Endereço do fabricante

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
70839 Gerlingen
Alemanha

Página do produto

www.endress.com/CM42B

Interpretação do código de pedido

O código de pedido e o número de série de seu produto podem ser encontrados nos seguintes locais:

- Na etiqueta de identificação
- Nos papéis de entrega
- No rótulo do equipamento

Obtenção de informação no produto

1. Escaneie o QR code do produto.
2. Abra a URL em um navegador de internet.
3. Clique na visão geral do produto.
 - ↳ Surge uma nova janela. Aqui, preencha as informações referentes ao seu equipamento, incluindo a documentação do produto.

Obtenção de informações sobre o produto (se não houver opção de escaneamento do QR code)

1. Vá para www.endress.com.
2. Pesquisar página (símbolo da lupa): Insira um número de série válido.
3. Pesquisar (lupa).
 - ↳ A estrutura do produto é exibida em uma janela pop-up.
4. Clique na visão geral do produto.
 - ↳ Surge uma nova janela. Aqui, preencha as informações referentes ao seu equipamento, incluindo a documentação do produto.



4.3 Escopo de entrega

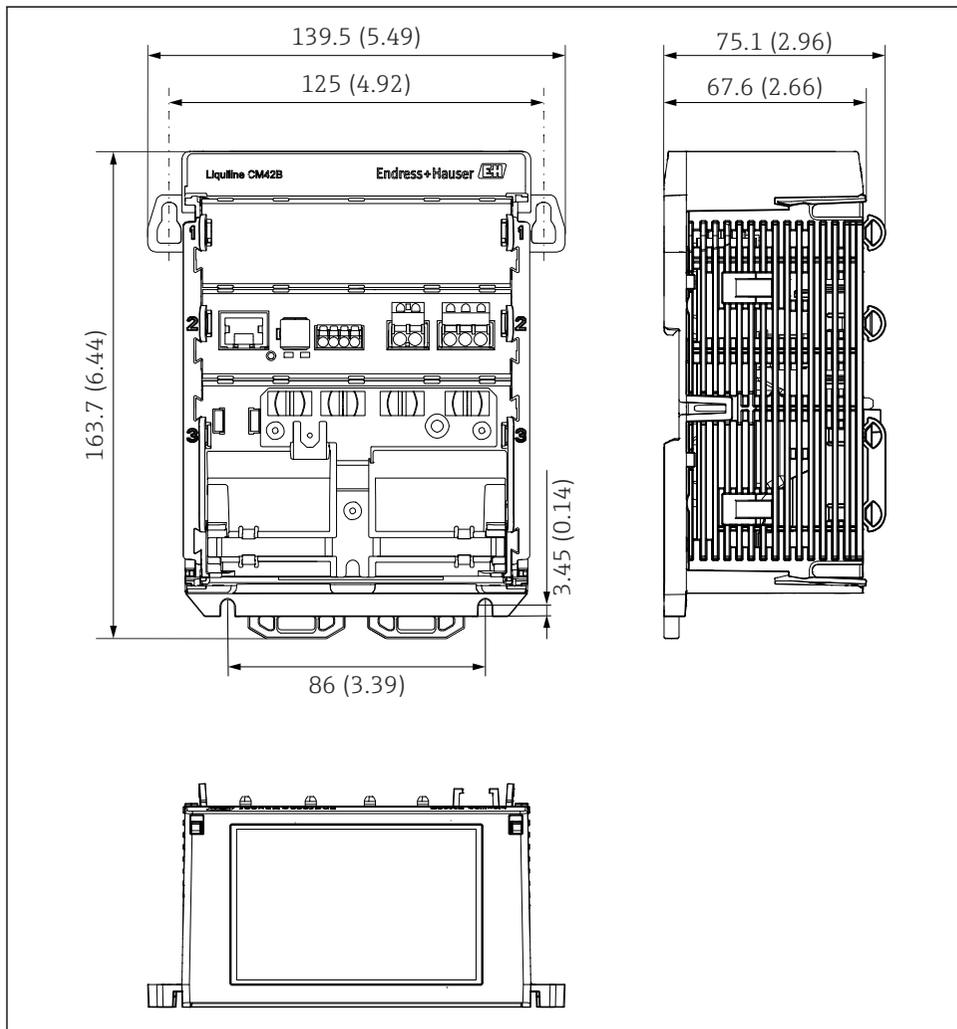
O escopo de entrega inclui:

- Liquiline CM42B
- Resumo das instruções de operação
- Instruções de segurança para áreas classificadas (para versões Ex)
- ▶ Em caso de dúvidas:
 - Entre em contato com seu fornecedor ou sua central local de vendas.

5 Instalação

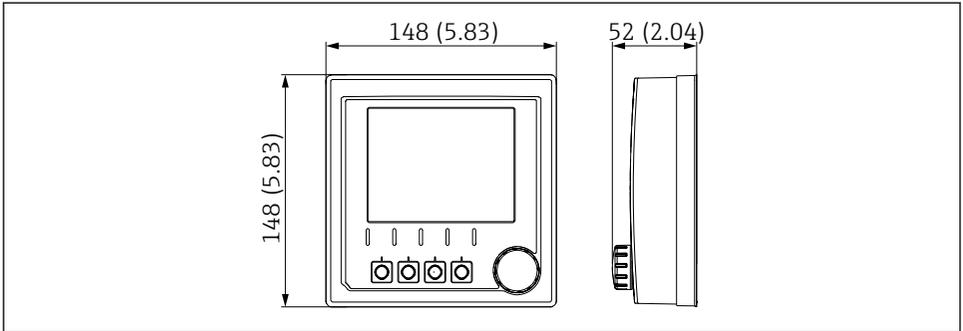
5.1 Especificações de instalação

5.1.1 Dimensões



A0055539

2 Dimensões do equipamento em mm (polegadas)



A0055931

3 Dimensões do display em mm (polegadas)

5.1.2 Grau de poluição

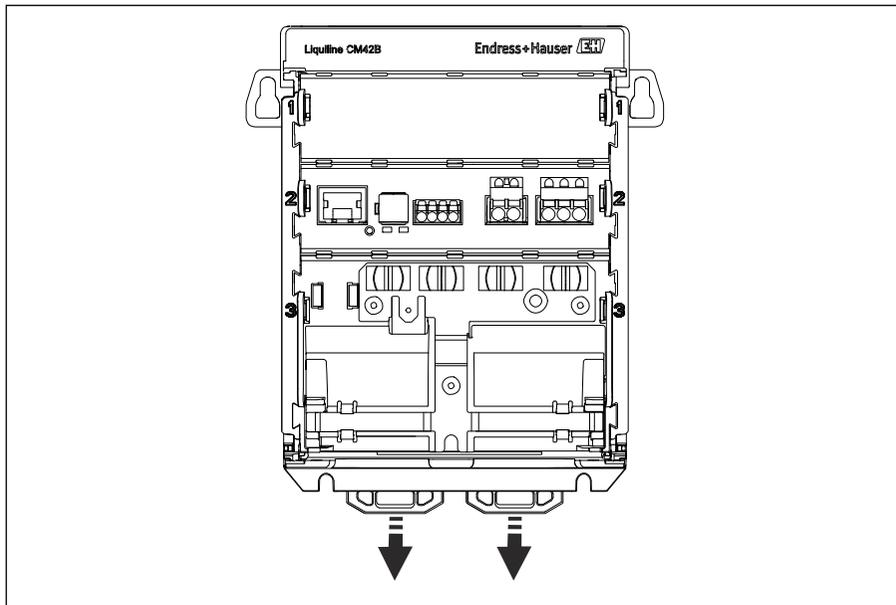
O equipamento foi projetado para operação em um ambiente com grau de poluição 2.

- Instale o equipamento em um invólucro apropriado.

5.2 Instalação do equipamento

5.2.1 Instalação em trilho DIN conforme IEC 60715

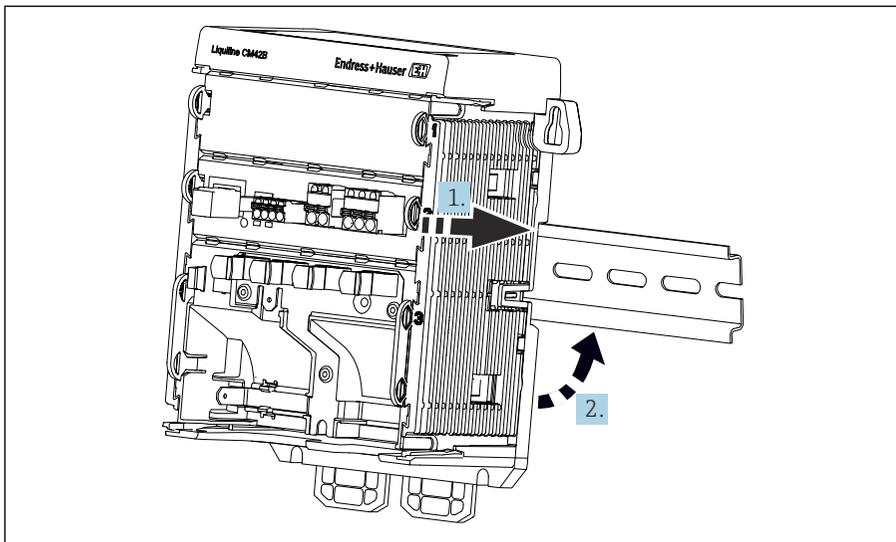
1.



A0053951

Quando entregues, os cliques de fixação estão travados para prender o trilho DIN. Destrave os cliques de fixação ao puxá-los para baixo.

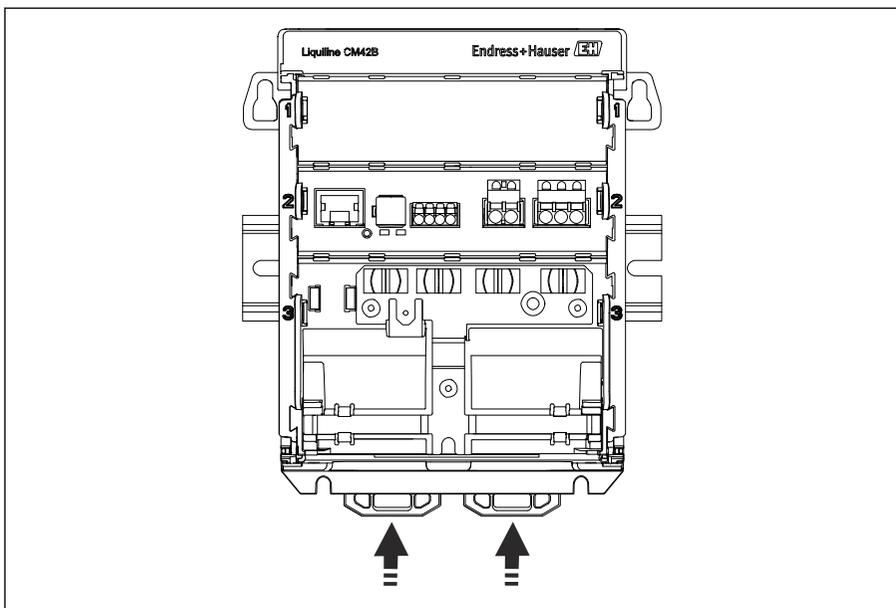
2.



A0053961

Instale o equipamento da parte superior do trilho DIN (1) e fixe-o pressionando para baixo (2).

3.



A0053962

Deslize os cliques de fixação para cima até que ouça o clique, assim prendendo o equipamento ao trilho DIN.

AVISO**Condensação no equipamento**

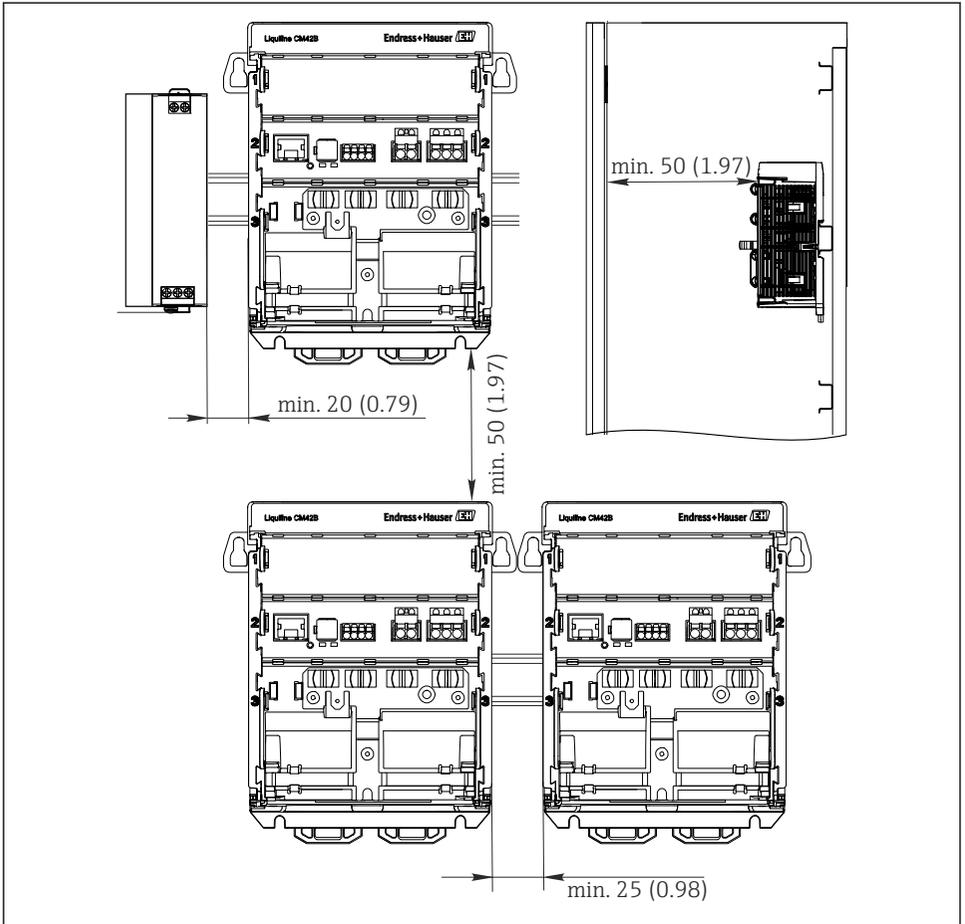
Possível falha do equipamento

- ▶ O equipamento está em conformidade com o grau de proteção IP20. Ele foi projetado apenas para ambientes com umidade sem condensação.
- ▶ Esteja em conformidade com as condições especificadas para o ambiente, por ex., instalando o equipamento em um invólucro de proteção apropriado.

AVISO**Local de fixação incorreto no gabinete, regulamentações de espaçamento não observadas**

Possível mau funcionamento como resultado do aquecimento e interferência de equipamentos próximos!

- ▶ Não posicione o equipamento diretamente sobre fontes de calor.
- ▶ Os componentes são projetados para resfriamento com base em convecção. Evite superaquecimento. Certifique-se de que as aberturas não estejam obstruídas, p. ex. por cabos.
- ▶ Observe as distâncias especificadas até outros equipamentos.
- ▶ Separe fisicamente o equipamento de conversores de frequência e equipamentos de alta tensão.



A0057277

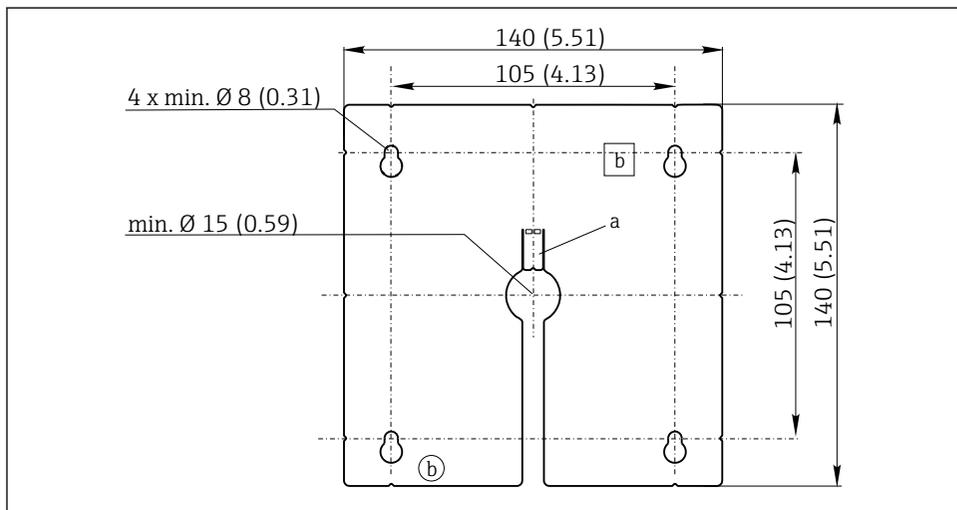
4 Espaço de instalação em mm (pol.)

Espaçamento mínimo necessário:

- Distância lateral de outros equipamentos e da parede do gabinete de controle: pelo menos 20 mm (0,79 pol.)
- Distância acima e abaixo do equipamento e distância de profundidade (para controlar a porta do gabinete e outros equipamentos instalados): pelo menos 50 mm (1,97 pol.)

5.2.2 Instalação do display (opcional)

i A placa de montagem também serve como gabarito de furação. As marcações laterais são usadas para marcar os locais de perfuração.



A0025371

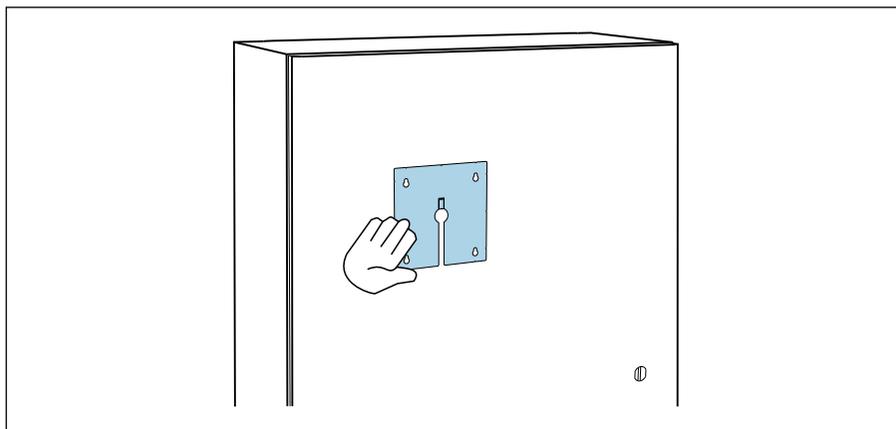
5 Placa de montagem do display externo, dimensões em mm (pol.)

a Aba de retenção

b Recessos relacionados à produção, sem função para o usuário

Instalação do display na porta do gabinete

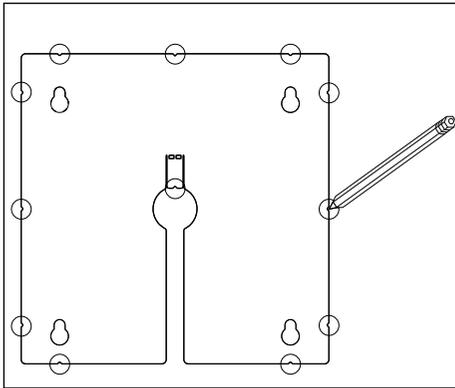
1.



A0056920

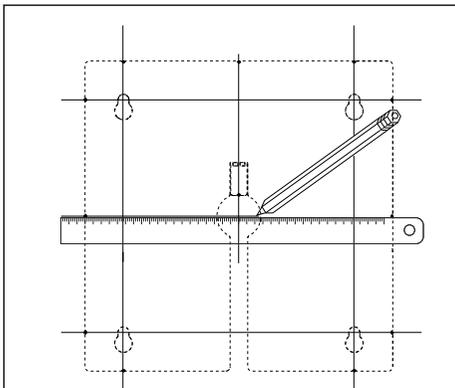
Segure a placa de montagem do lado de fora contra a porta do gabinete de controle. Selecione a posição em que o display deve ser instalado.

2.



Faça todas as marcações.

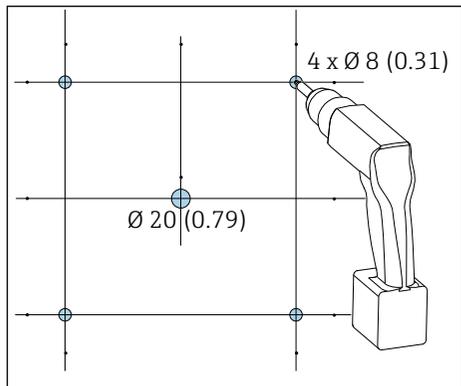
3.



Desenhe linhas para conectar todas as marcas.

↳ Os pontos de interseção das linhas marcam a posição dos 5 furos necessários.

4.



 6 Diâmetro dos furos em mm (pol.)

Faça a perfuração. →  5,  16

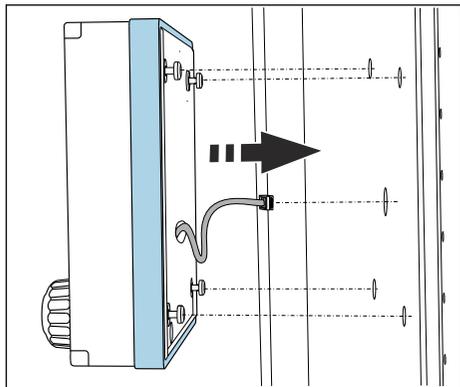
CUIDADO

Furos com bordas afiadas e sem rebarbas

Risco de ferimentos, o cabo do display pode ficar danificado!

- ▶ Apare e rebarbe todos os furos. Em especial, certifique-se de que o furo central para o cabo do display esteja devidamente rebarbado.

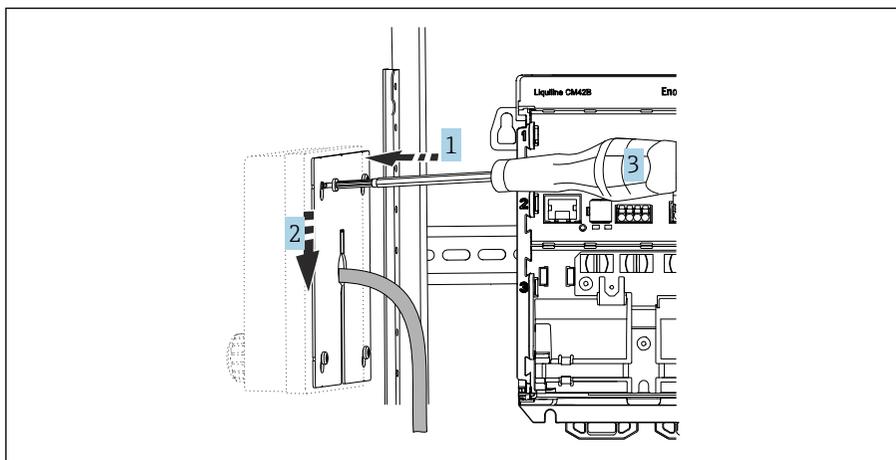
5.



Puxe o cabo do display através do furo central.

6. Insira o display com os parafusos Torx desparafusados (mas ainda no lugar) pelos orifícios de fora para dentro. Certifique-se de que a armação de borracha (vedação azul destacada) não se danifique e esteja devidamente posicionada na superfície da porta.

7.



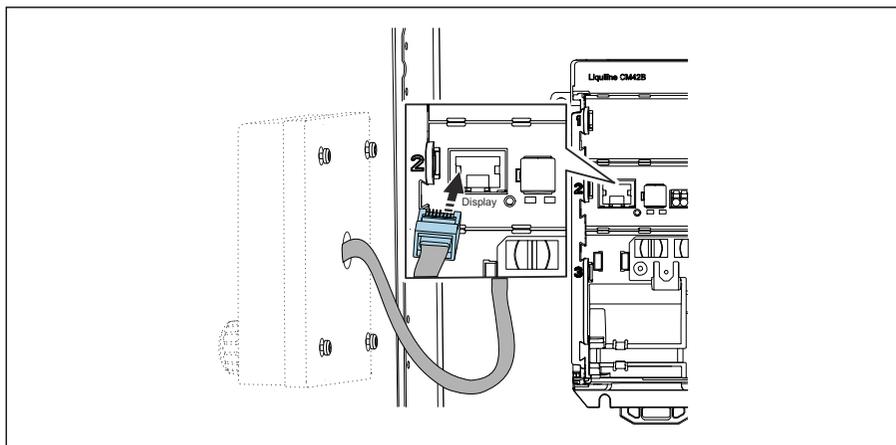
A0056921

Coloque a placa de montagem no lado de dentro sobre os parafusos (1), deslize-a para baixo (2) e aperte os parafusos (3).

8. AVISO**Instalação incorreta**

Possibilidade de danos e mau funcionamento.

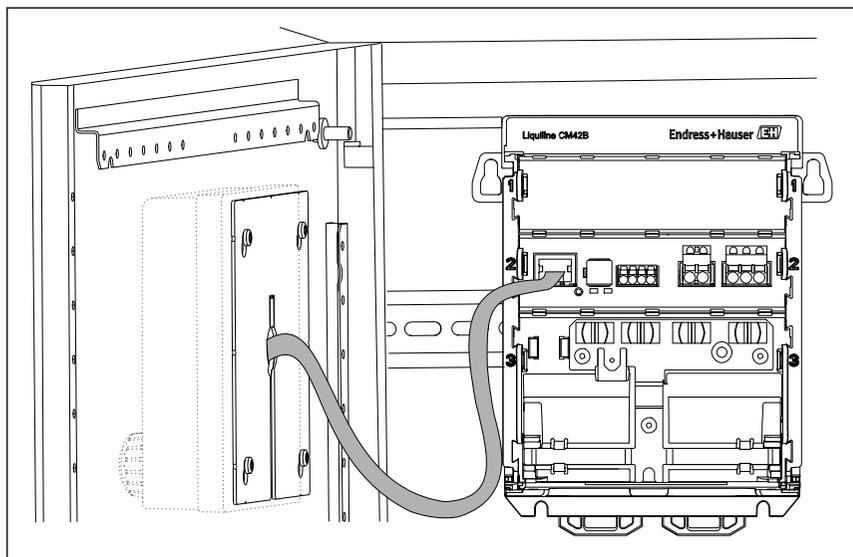
- ▶ Coloque os cabos de tal modo que não possam ser prensados, por ex., quando fechar a porta do gabinete.



A0054843

Conecte o cabo do display ao soquete RJ50 do transmissor. O soquete RJ50 está identificado como **Display**.

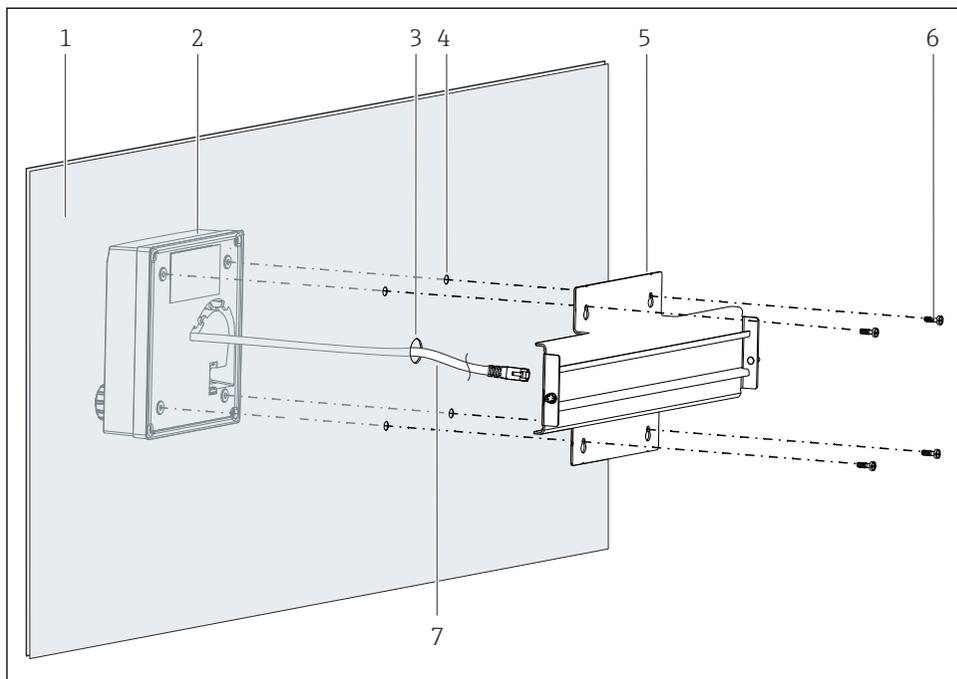
- ↳ O display agora está montado e pronto para usar.



A0054845

7 *Display montado*

5.2.3 Instalação em painel (incluindo display)



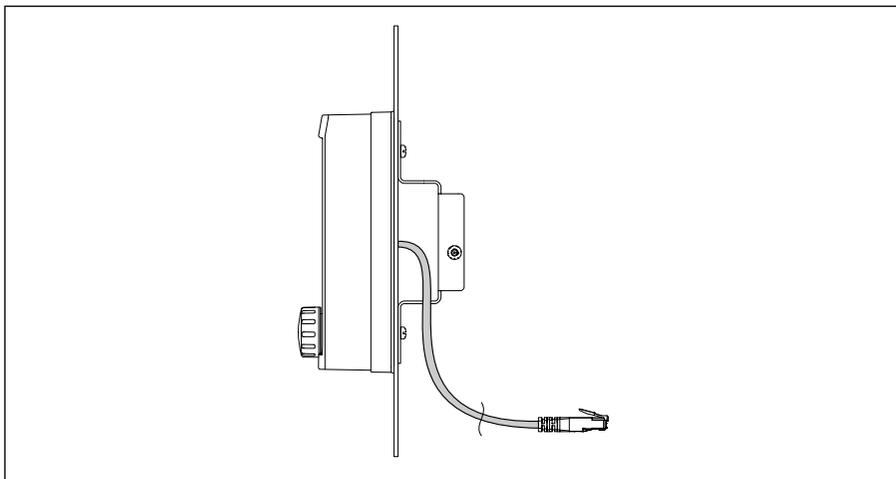
A005+860

8 Instalação do display e do trilho DIN

- 1 Painel/superfície de instalação
- 2 Display
- 3 Orifício para o cabo do display
- 4 Orifícios para parafusos
- 5 Trilho DIN
- 6 Parafusos
- 7 Cabo do display

1. Instale o display no painel conforme descrito em → 16. Para isso, instale o trilho DIN (5) na parte traseira do painel.

2.

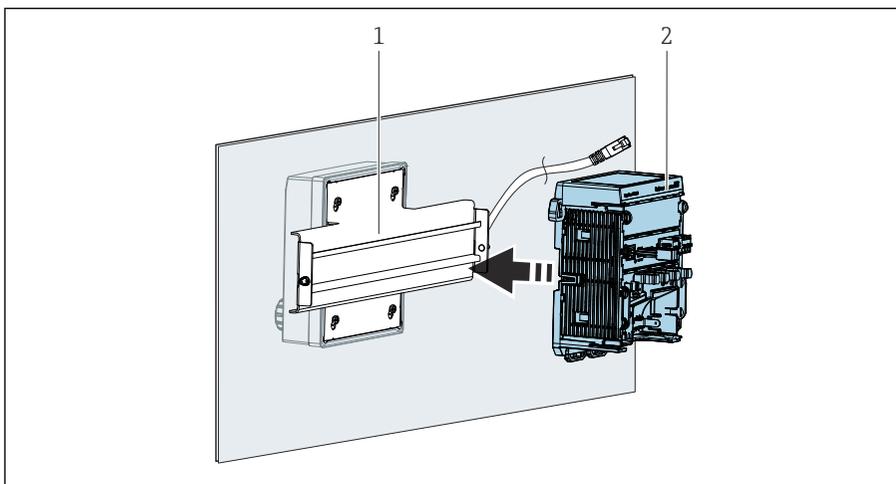


A0056254

9 *Layout do cabo do display*

Conduza o cabo do display conforme mostrado na ilustração.

3.



A0054861

- 1 *Trilho DIN*
2 *Transmissor*

Fixe o transmissor (2) no trilho DIN (1) conforme descrito em .

5.3 Verificação pós instalação

1. Após a instalação, verifique se todos os equipamentos (transmissor, display) não estão danificados.

2. Verifique se todos os cliques de fixação foram totalmente encaixados no lugar e se o equipamento está posicionado firmemente no trilho DIN.
3. Verifique se as distâncias de instalação especificadas foram observadas.
4. Certifique-se de que os limites de temperatura sejam observados no local de montagem.

6 Conexão elétrica

6.1 Especificações de conexão

6.1.1 Tensão de alimentação

- ▶ Conecte o equipamento somente a um sistema SELV (Safety Extra Low Voltage) ou PELV (Protective Extra Low Voltage).

6.1.2 Unidades de alimentação

- ▶ Utilize unidades de alimentação conforme IEC 60558-2-16, IEC 62368-1 Classe ES1 ou IEC 61010-1.

6.1.3 Descarga eletrostática (ESD)

AVISO

Descarga eletrostática (ESD)

Risco de danificar componentes eletrônicos

- ▶ Tome medidas de proteção individuais para evitar ESD, tais como descarga antecipada no PE ou o aterramento permanente com uma pulseira, por exemplo.

6.1.4 Núcleos não conectados do cabo

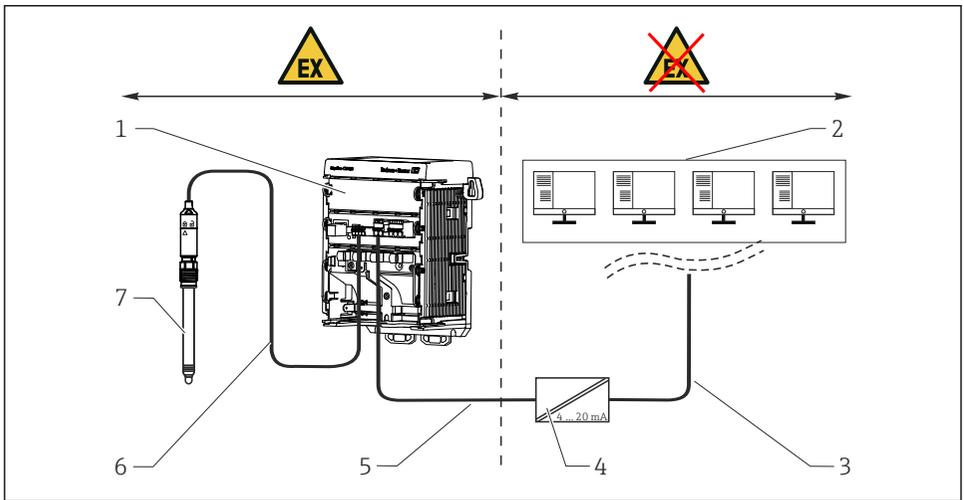
AVISO

Núcleos desconectados do cabo podem causar mau funcionamento ou danos ao equipamento se entrarem em contato com conexões, terminais e outras partes condutoras.

- ▶ Certifique-se de que os núcleos não conectados do cabo não entrem em contato com conexões, terminais e outras partes condutoras do equipamento.

6.1.5 Instalação em áreas classificadas

Instalação em área classificada Ex ia Ga



A0056648

- 1 Versão do Liquiline CM42B para área classificada
- 2 Estação de controle
- 3 Linha de sinal de 4 a 20 mA/HART opcional
- 4 Barreira ativa Ex ia
- 5 Circuito de alimentação e sinal Ex ia (4 a 20 mA)
- 6 Circuito do sensor intrinsecamente seguro Ex ia
- 7 Versão do sensor para área classificada

6.2 Conexão do equipamento

6.2.1 Conectando a blindagem do cabo

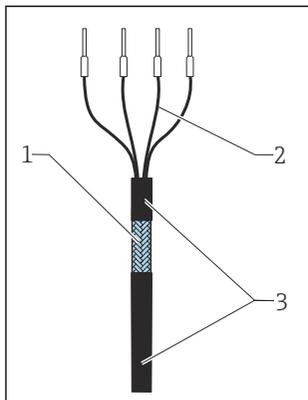
As descrições de cada uma das conexões especificam quais cabos devem ser blindados.



Utilize apenas cabos originais terminados quando possível.

Faixa de fixação das braçadeiras de aterramento: 4 para 11 mm (0.16 para 0.43 in)

Amostra de cabo (não corresponde necessariamente ao cabo original fornecido)

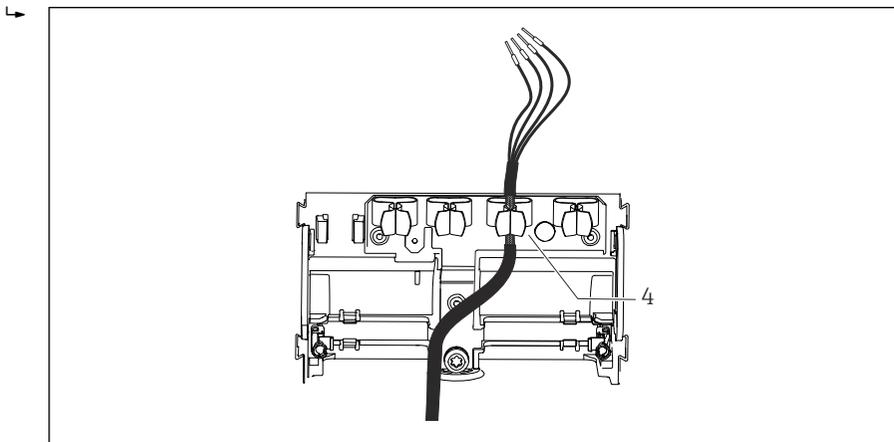


10 Cabo finalizado

- 1 Blindagem externa (exposta)
- 2 Núcleos dos cabos com arruela
- 3 Revestimento do cabo (isolamento)

1. Direcione o cabo de tal modo que a blindagem exposta do cabo encaixe-se em uma das braçadeiras de aterramento e os núcleos do cabo possam ser facilmente direcionados até os terminais.
2. Conecte o cabo à braçadeira de aterramento.

3. Aperte a braçadeira do cabo no lugar.



A0054922

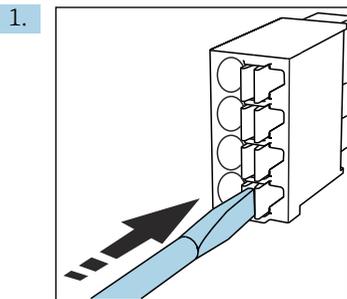
11 Cabo na braçadeira de aterramento

4 Braçadeira de aterramento

A blindagem do cabo é aterrada usando a braçadeira de aterramento. ¹⁾

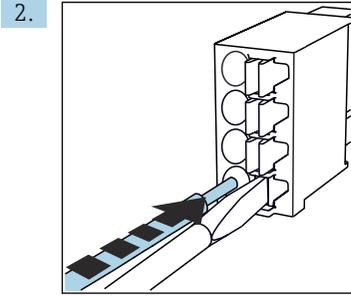
4. Conecte os núcleos dos cabos de acordo com o esquema elétrico.

6.2.2 Terminais dos cabos

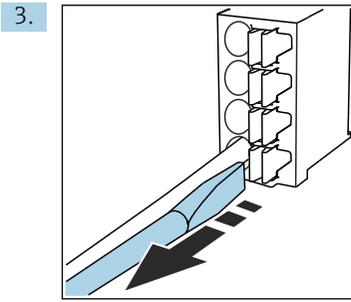


Pressione a chave de fenda contra o clipe (abre o terminal).

1) Consulte as instruções fornecidas na seção "Garantindo o grau de proteção".



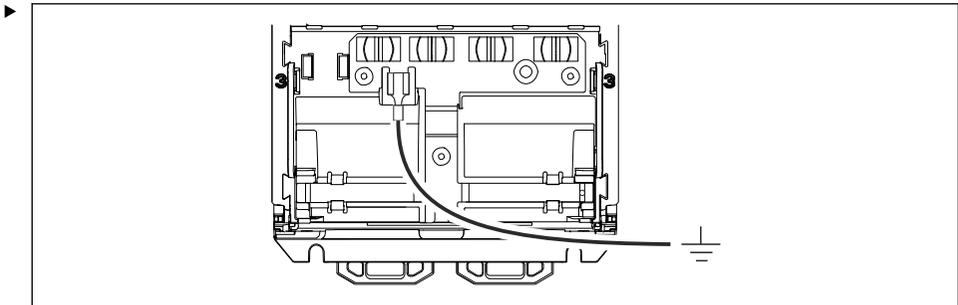
Insira o cabo até o limite.



Remova a chave de fenda (fecha o terminal).

4. Após a conexão, verifique todos os núcleos do cabo para garantir que estejam bem fixados.

6.2.3 Conexão da equalização potencial



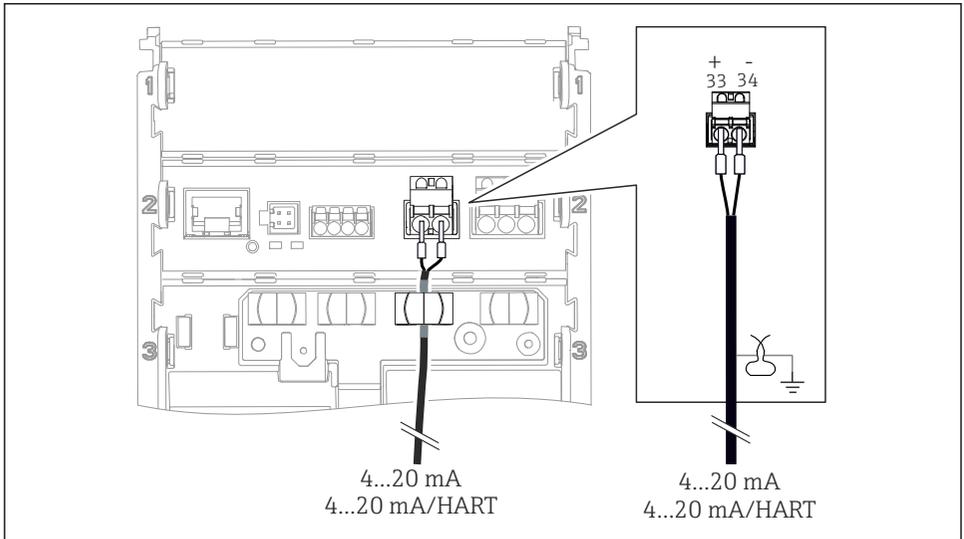
A0055873

Conecte a conexão de equalização de potencial ao terra ou sistema de equalização de potencial com uma linha separada. Um soquete de cabo de 6.35 mm é usado para conexão

6.2.4 Conexão do circuito de fonte de alimentação e de sinal

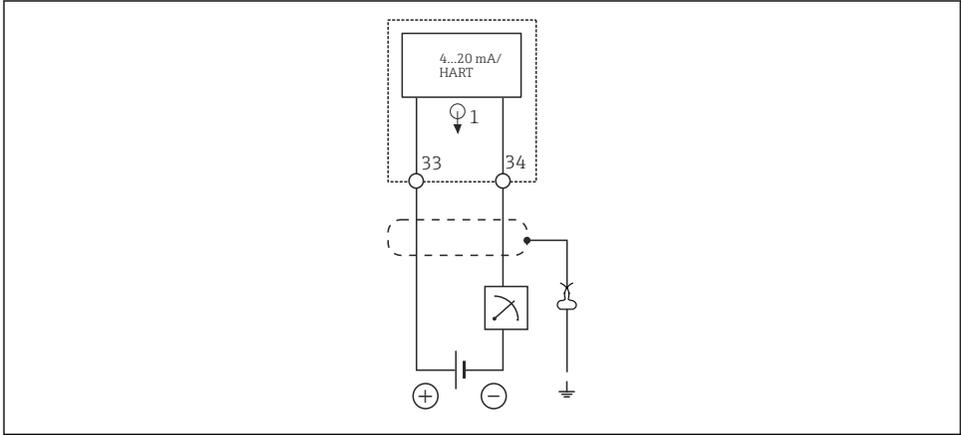
- Conecte as saídas de corrente com cabos blindados de dois fios, conforme descrito nas ilustrações a seguir.

O tipo de conexão da blindagem depende da influência prevista de interferência. O aterramento de um lado da blindagem é suficiente para suprimir os campos elétricos. Para suprimir a interferência devido a um campo magnético alternado, a blindagem deve ser aterrada em ambos os lados.



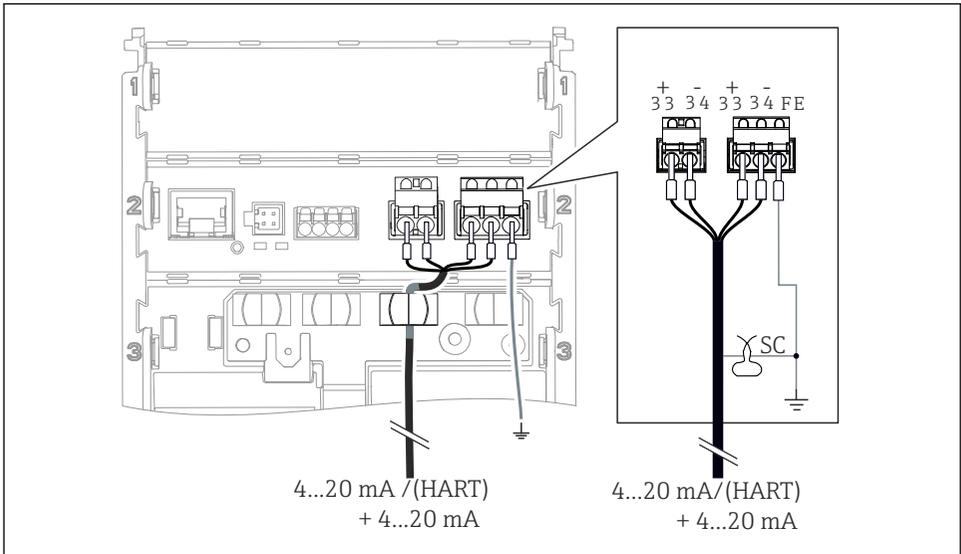
A0054900

12 Conexão de 1 saída de corrente



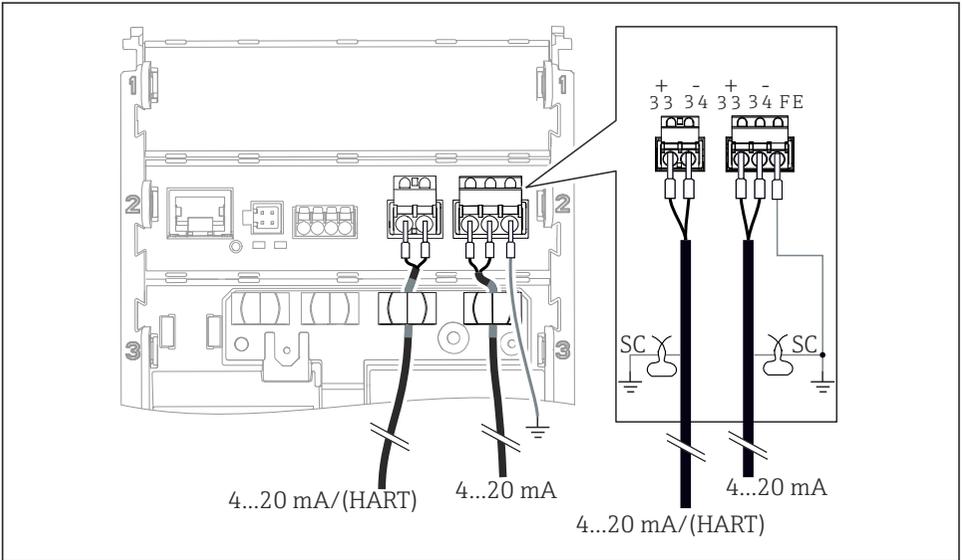
A0054914

13 Esquema de ligação elétrica: 1 saída de corrente



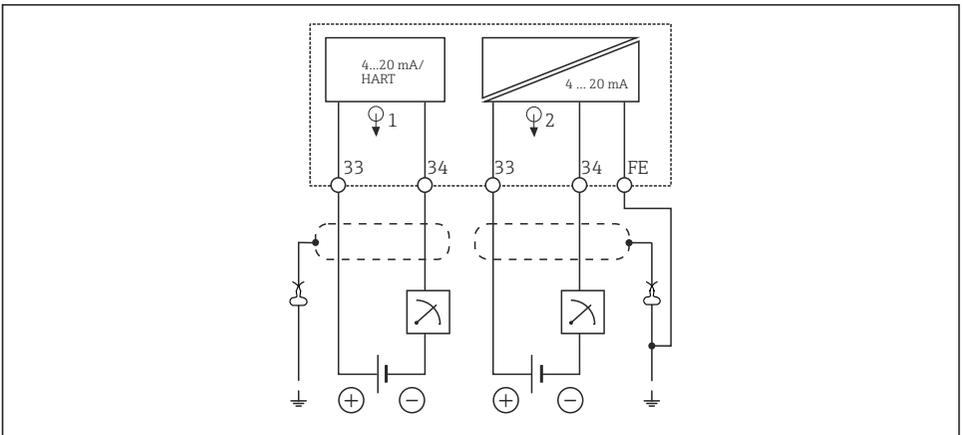
A0054901

14 Conexão de 2 saídas de corrente por meio de 1 cabo



A0054902

15 Conexão de 2 saídas de corrente por meio de 2 cabos



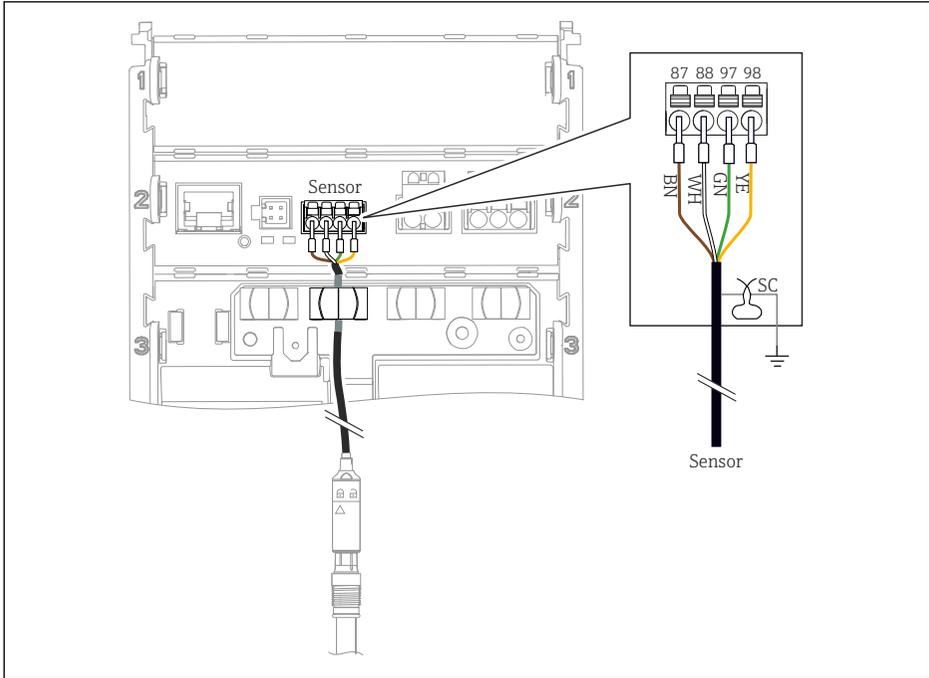
A0054915

16 Esquema de ligação elétrica: 2 saídas de corrente

6.2.5 Conexão do sensor

Sensores Memosens

Conexão de sensores com cabeçote plug-in Memosens (via cabo Memosens) e sensores com um cabo fixo e protocolo Memosens



A0055579

17 Conexão de sensores Memosens

Conecte o cabo do sensor conforme mostrado na ilustração.

6.3 Garantia do grau de proteção

Somente as conexões elétricas e mecânicas que estão descritas nestas instruções, e que são necessárias para o uso indicado exigido, podem ser estabelecidas no equipamento entregue.

► Cuidado quando executar o trabalho.

Tipos individuais de proteção permitidos para este produto (impermeabilidade (IP), segurança elétrica, imunidade à interferência EMC, proteção contra explosão) perdem a garantia se, por exemplo:

- As tampas forem retiradas
- Unidades de alimentação diferentes das permitidas forem usadas
- O display não estiver corretamente fixado (risco de entrada de umidade devido à vedação inadequada)
- Cabos/extremidades de cabos soltos ou não apertados de forma adequada
- As blindagens dos cabos não estiverem aterradas usando a braçadeira de aterramento de acordo com as instruções
- O aterramento não é garantido pela conexão para equalização de potencial

6.4 Verificação pós conexão

ATENÇÃO

Erros de conexão

A segurança das pessoas e do ponto de medição estão ameaçadas. O fabricante não aceita qualquer responsabilidade por erros que resultem da falha em estar em conformidade com as instruções neste manual.

- ▶ Coloque o equipamento em operação somente se você puder responder **sim** para **todas** as perguntas a seguir.
 - O equipamento e o cabo não estão danificados (inspeção visual)?
 - Os cabos possuem alívio de tensão adequado?
 - Os cabos passam sem enroscar e não têm desvios?
 - A fonte de alimentação corresponde às informações na etiqueta de identificação?
 - Não há polaridade reversa?
 - O esquema de ligação elétrica foi aplicado corretamente?

7 Opções de operação

7.1 Visão geral das opções de operação

Operação e configurações através de:

- Elementos de operação no equipamento
- App SmartBlue (não suporta toda a extensão de funções)
- Estação de controle do PLC (através do HART)

7.2 Acesso ao menu de operação através do display local

7.2.1 Gestão de usuários

O menu do display no local oferece funções de gerenciamento de usuários. Há 2 funções no gerenciamento de usuários:

- Operator
- Maintenance

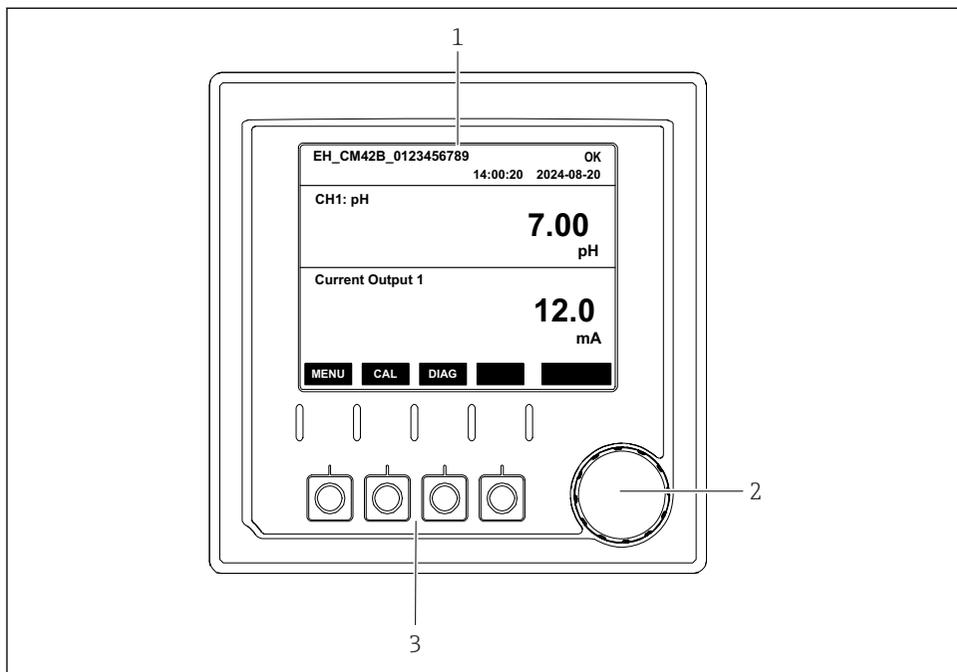
Ambas as funções podem ser protegidas opcionalmente com um PIN. Somente um PIN pode ser definido para a função Operator se um PIN também estiver definido para a função Maintenance.

Cada função pode alterar seu próprio PIN.

Recomenda-se definir os PINs após o comissionamento inicial.

Se os PINs forem definidos, as duas funções aparecerão primeiro quando o menu for acessado. Para acessar outros itens de menu, é necessário fazer login com uma função.

7.2.2 Elementos de operação

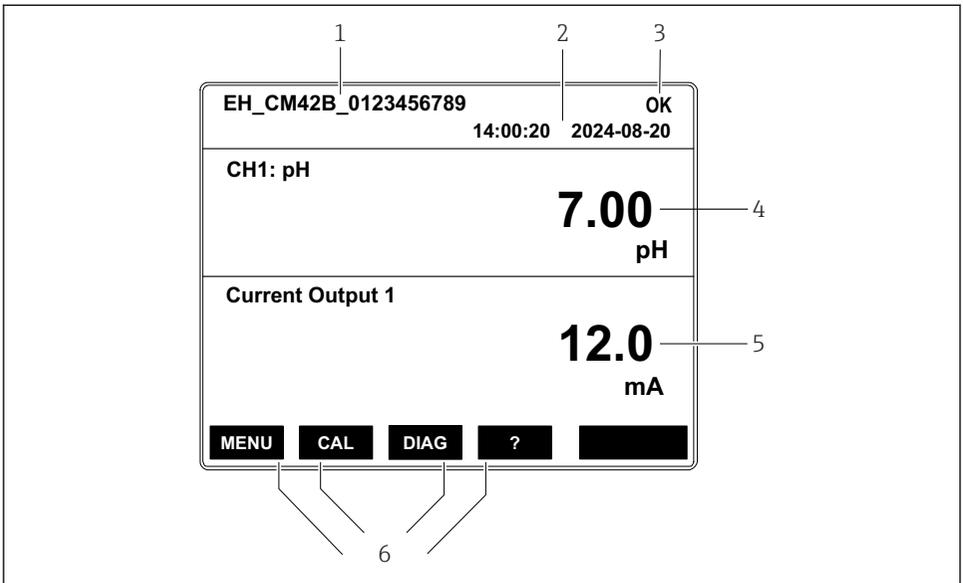


A0056333

18 Elementos de operação

- 1 *Display*
- 2 *Navegador*
- 3 *Teclas programáveis*

7.2.3 Estrutura do display



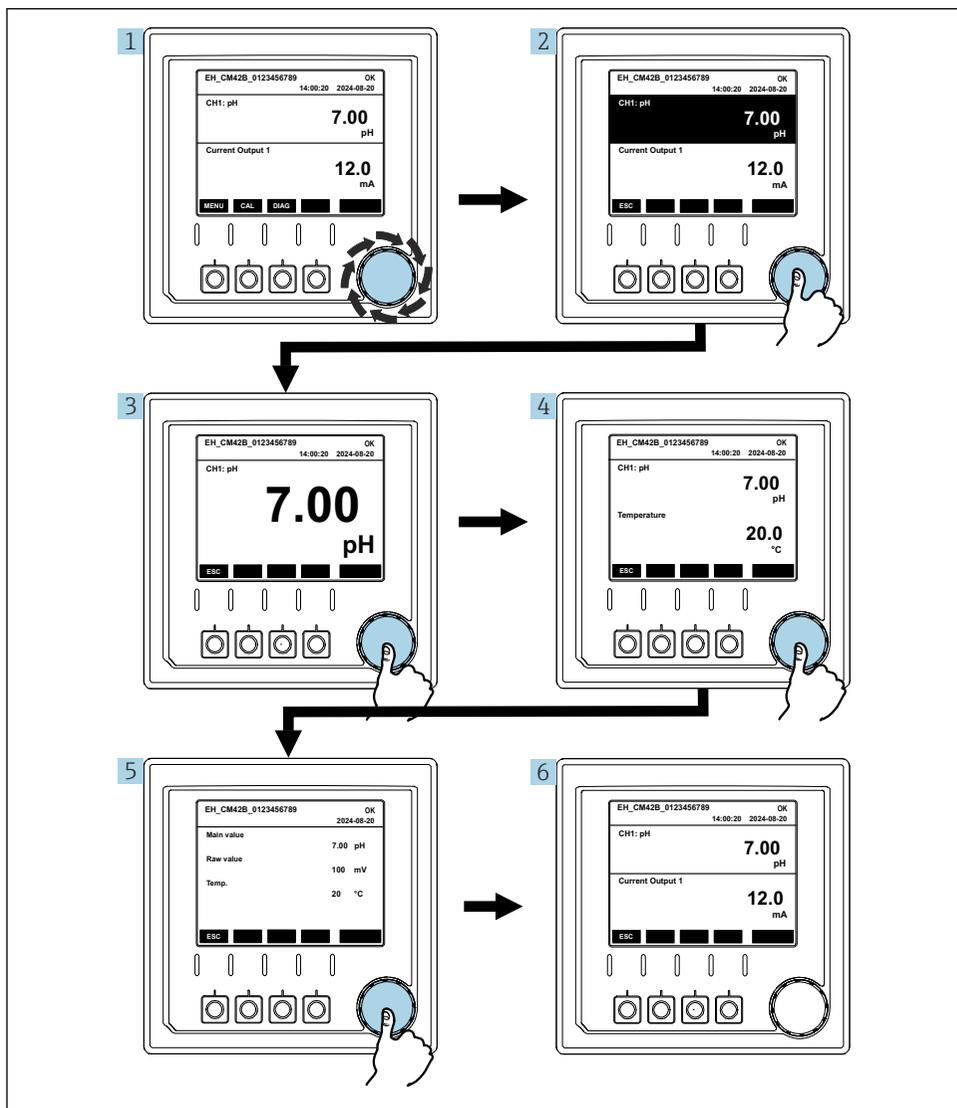
A0056328

19 Estrutura do display: Tela inicial (equipamento com uma saída de corrente)

- 1 Nome do equipamento ou sequência do menu
- 2 Data e hora
- 3 Símbolos de status
- 4 Exibição do valor primário
- 5 Exibição do valor da saída de corrente (dependendo do pedido, o equipamento tem 1 ou 2 saídas de corrente; a ilustração mostra um equipamento com uma saída de corrente)
- 6 Atribuição das teclas

7.2.4 Navegação pelo display

Valores medidos



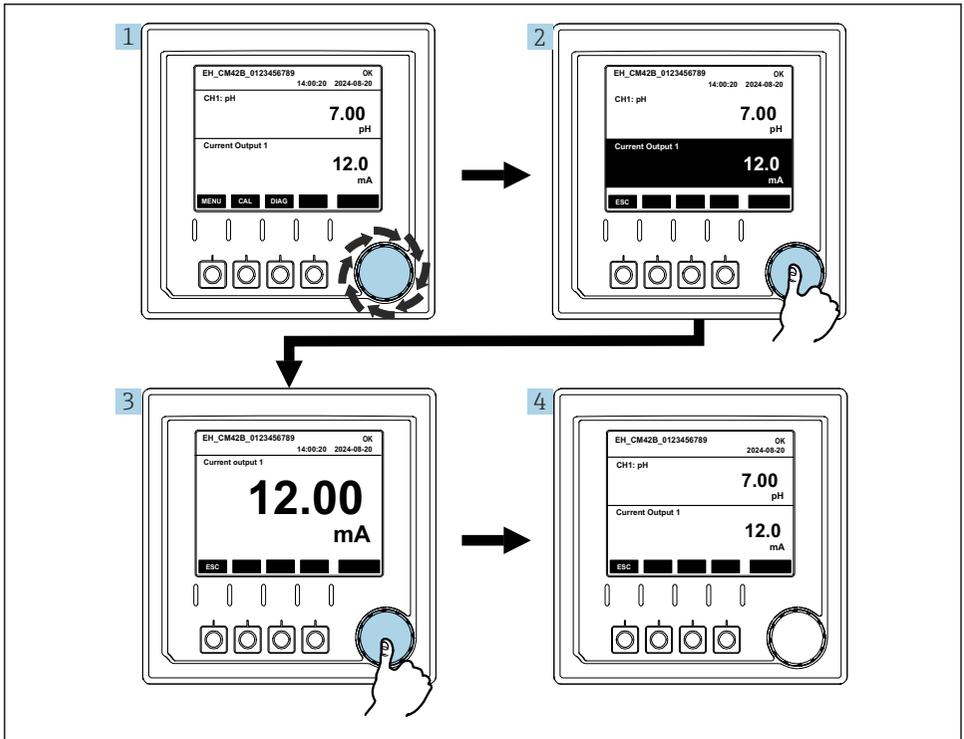
A0056209

20 Navegação pelos valores medidos

1. Pressione o navegador ou gire o navegador e continue girando.
 - ↳ O valor medido é selecionado (exibição invertida).

2. Pressione o navegador.
 - ↳ O display mostra o valor primário.
3. Pressione o navegador.
 - ↳ O display mostra o valor primário e a temperatura.
4. Pressione o navegador.
 - ↳ O display mostra o valor primário, a temperatura, e os valores medidos secundários.
5. Pressione o navegador.
 - ↳ O display mostra o valor primário e as saídas de corrente.

Saída de corrente



A00562.10

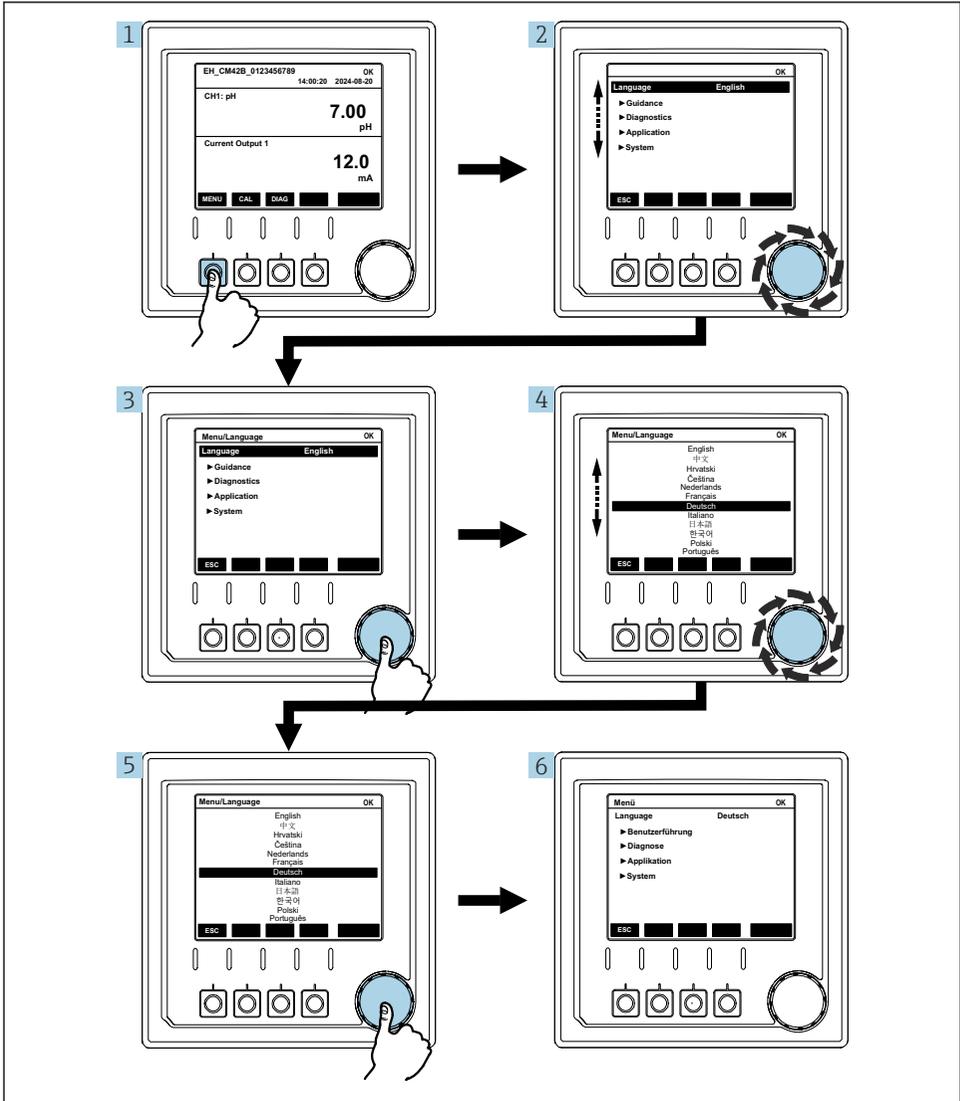
21 Navegação, exibindo uma saída de corrente

1. Pressione o navegador ou gire o navegador e continue girando.
 - ↳ A saída de corrente é selecionada (fundo preto).
2. Pressione o navegador.
 - ↳ O display mostra os detalhes da saída de corrente.

3. Pressione o navegador.

↳ O display mostra o valor primário e as saídas de corrente.

7.2.5 Conceito de operação dos menus



A0056305

As opções disponíveis no menu dependem da autorização específica do usuário.

1. Pressione a tecla programável.
 - ↳ O menu é aberto.
2. Abra o navegador.
 - ↳ O item de menu é selecionado.
3. Pressione o navegador.
 - ↳ A função é aberta.
4. Abra o navegador.
 - ↳ O valor é selecionado (por ex., em uma lista).
5. Pressione o navegador.
 - ↳ A configuração é adotada.

7.3 Acesso ao menu de operação através da ferramenta de operação

7.3.1 Acesso ao menu de operação através do aplicativo SmartBlue

O aplicativo SmartBlue está disponível para download na Google Play Store para dispositivos Android e da Apple App Store para dispositivos iOS.

Requisitos do sistema

- Dispositivo móvel com Bluetooth® 4.0 ou superior
- Acesso à internet

Baixe o aplicativo SmartBlue:



A003202

Baixe o aplicativo SmartBlue via QR code.

Conecte o equipamento ao aplicativo SmartBlue:

1. O Bluetooth está habilitado no dispositivo móvel.
Ative o Bluetooth no dispositivo: **Menu/System/Connectivity/Bluetooth/Bluetooth module**

2.



A0029747

Abra o aplicativo SmartBlue no dispositivo móvel.

↳ A lista em tempo real exibe todos os equipamentos que estejam dentro do alcance.

3. Toque no dispositivo para selecioná-los.

4. Faça login com nome de usuário e senha.

Dados de acesso inicial:

- Nome de usuário: admin
- Senha padrão: número de série do equipamento

 Se a placa-mãe do equipamento for substituída, a senha padrão da conta admin poderá ser alterada.

Esse é o caso se um kit genérico que não foi encomendado para o número de série do equipamento foi usado ao substituir a placa-mãe.

Nesse caso, o número de série do módulo da placa-mãe é a senha padrão.

7.3.2 Contas no aplicativo SmartBlue

O aplicativo SmartBlue é protegido contra acesso não autorizado por meio de contas protegidas por senha. As opções de autenticação do dispositivo móvel podem ser usadas para fazer login nas contas.

As contas a seguir estão disponíveis:

- operator
- maintenance
- admin

7.3.3 Funções através do aplicativo SmartBlue

O app SmartBlue suporta as seguintes funções:

- Atualização do firmware
- Gestão de usuários
- Exportação de informações para o serviço

8 Integração do sistema

8.1 Integrando o medidor ao sistema

Interfaces para transmissão de valores medidos (dependendo do pedido):

- Saída em corrente de 4 a 20 mA (passiva)
- HART

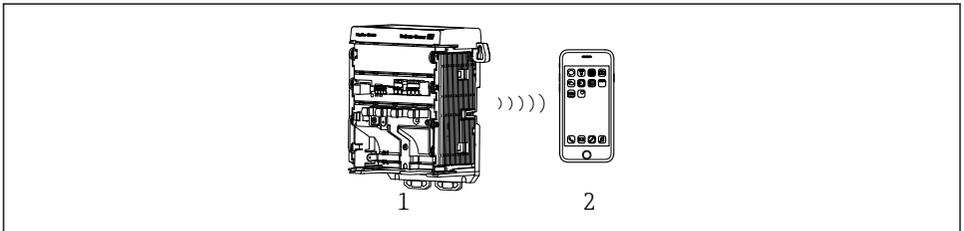
8.1.1 Saída de corrente

Dependendo do pedido, o equipamento tem 1 ou 2 saídas de corrente.

- Faixa de sinal 4 a 20 mA (passiva)
- A atribuição de um valor de processo a um valor de corrente é configurável dentro da faixa de sinal.
- A corrente de falha pode ser configurada a partir da lista.

8.1.2 Tecnologia sem fio Bluetooth® LE

Com a opção de tecnologia sem fio Bluetooth® LE (transmissão sem fio energeticamente eficiente) que pode ser solicitada, o equipamento pode ser controlado através de dispositivos móveis.



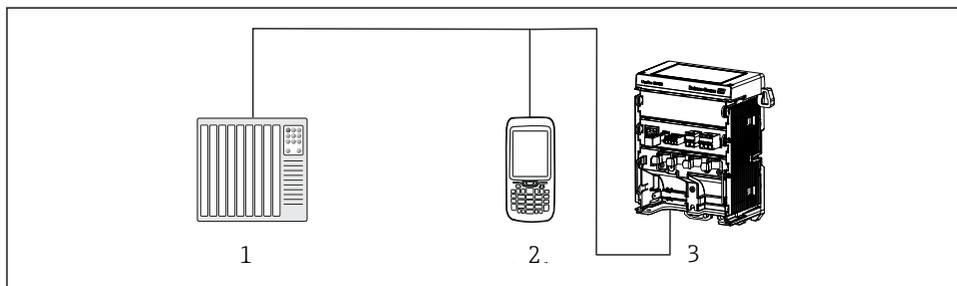
A0056364

☒ 22 Opções para operação remota através da tecnologia sem fio Bluetooth®

- 1 Transmissor com tecnologia sem fio Bluetooth® LE
- 2 Smartphone / tablet com SmartBlue (aplicativo)

8.1.3 HART

A operação HART é possível através dos diferentes hosts.



A0056314

23 Opções de ligação elétrica para operação remota através de protocolo HART

- 1 CLP (Controlador lógico programável)
- 2 Equipamento de operação HART (por ex. SFX350), opcional
- 3 Transmissor

O equipamento pode se comunicar usando o protocolo HART através da saída de corrente 1 (dependendo do pedido).

Siga as etapas abaixo para integrar o equipamento ao sistema para essa finalidade:

1. Conecte o modem HART ou terminal portátil HART à saída de corrente 1 (carga de comunicação 250 - 500 Ohm).
2. Estabeleça uma conexão através do equipamento HART.
3. Opere o transmissor através do equipamento HART. Para isso, siga as instruções de operação do equipamento HART.



Mais informações detalhadas sobre a comunicação HART são fornecidas nas páginas do produto na Internet (→ BA00486C).

9 Comissionamento

9.1 Preliminares

- ▶ Conecte o equipamento.
 - ↳ O equipamento é iniciado e exibe o valor medido.

O Bluetooth® deve estar ativado no dispositivo móvel para operação por meio do aplicativo SmartBlue.

9.2 Verificação pós-instalação e verificação de função

ATENÇÃO

Conexão incorreta, tensão incorreta

Riscos de segurança para colaboradores e mau funcionamento do equipamento!

- ▶ Verifique se todas as conexões foram estabelecidas corretamente de acordo com o esquema elétrico.
- ▶ Certifique-se de que a fonte de alimentação corresponda à tensão indicada na etiqueta de identificação.

9.3 Hora e data

- ▶ Configure a hora e a data no seguinte caminho: **Menu/System/Date and Time**

Ao usar o aplicativo Smartblue, a data e a hora também podem ser transferidas automaticamente do dispositivo móvel.

9.4 Configuração do idioma de operação

- ▶ Configure o idioma de operação no seguinte caminho: **Menu/Language**.

10 Manutenção

10.1 Limpeza

10.1.1 Display externo (no estado instalado)

- ▶ Limpe a parte da frente do invólucro usando somente os produtos de limpeza comercialmente disponíveis.

A parte frontal é resistente a:

- Etanol (por um curto período)
- Ácidos diluídos (máx. 2% HCl)
- Bases diluídas (máx. 3% NaOH)
- Agentes de limpeza doméstica baseados em sabão

AVISO

Agentes de limpeza não permitidos

Danos às superfícies do invólucro ou vedação do invólucro

- ▶ Nunca utilize ácidos minerais concentrados ou soluções alcalinas para a limpeza.
- ▶ Nunca use limpador orgânicos como acetona, álcool benzílico, metanol, cloreto de metileno, xileno ou concentrado de glicerol.
- ▶ Nunca utilize vapor em alta pressão para fins de limpeza.

10.2 Substituição da bateria

Tipo de bateria: célula de botão de 3V, xR2032

Substitua a bateria somente quando o equipamento estiver em um estado desenergizado.

No caso de equipamentos em áreas classificadas, use somente as baterias especificadas na documentação XA relevante.

1. Desconecte todos os cabos
 - ↳ para desenergizar o equipamento.
2. Remova o módulo plug-in. Para isso, pressione os cliques de travamento nas laterais.
3. Substitua a bateria na parte inferior do módulo plug-in.

4. Insira o módulo plug-in novamente até que os cliques na lateral se encaixem no lugar.
5. Conecte os cabos.

Descarte as baterias corretamente

- ▶ As baterias devem sempre ser descartadas de acordo com as regulamentações locais de descarte de baterias.

11 Dados técnicos

Entrada de tensão	Nom. 24 Vcc Mín. 17 Vcc Máx. 30 Vcc ELV
Corrente	Circuito de 4 – 20 mA Máx. 23 mA
Grau de proteção	IP20
Ambiente macro	Grau de poluição: 4
Ambiente micro	Grau de poluição: 2
Peso	0,43 kg (0,95 lbs)
Dimensões	140 mm x 164 mm 75 mm (5,51 pol. x 6,46 pol. x 2,95 pol.)



71692963

www.addresses.endress.com
