

Resumo das instruções de operação RIA45

Indicador do processo com unidade de controle

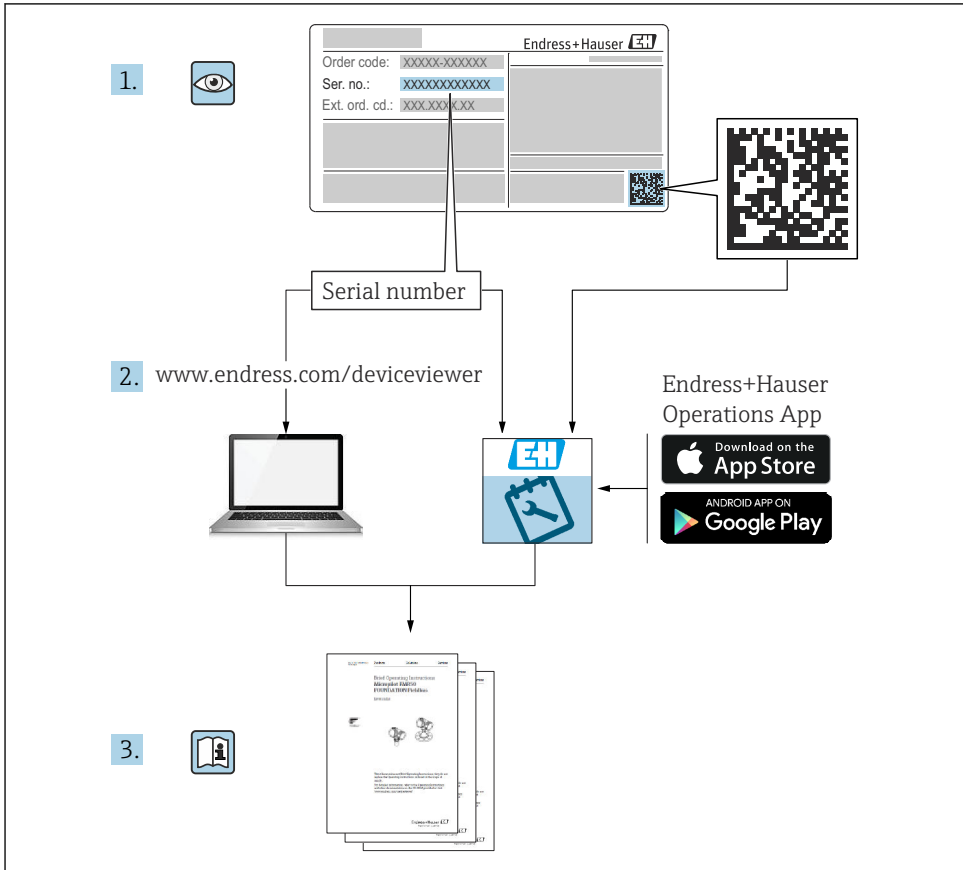


Este resumo das instruções de operação não substitui as instruções de operação relativas ao equipamento.

Informações detalhadas podem ser encontradas nas Instruções de operação e na documentação adicional.

Disponível para todas as versões de equipamento através:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablet: Endress+Hauser Operations App



A0023555

Sumário

1 Sobre este documento 3

1.1 Símbolos 3

2 Instruções de segurança 4

2.1 Especificações para o pessoal 4

2.2 Uso indicado 5

2.3 Responsabilização do produto 5

2.4 Segurança do local de trabalho 5

2.5 Segurança da operação 5

2.6 Segurança do produto 5

3 Recebimento e identificação do produto 6

3.1 Recebimento 6

3.2 Identificação do produto 6

3.3 Armazenamento e transporte 7

4 Instalação 7

4.1 Requisitos de instalação 7

4.2 Dimensões 7

4.3 Instalação do equipamento 8

4.4 Verificação pós instalação 9

5 Conexão elétrica 9

5.1 Conexão do equipamento 9

5.2 Verificação pós conexão 12

6 Opções de operação 13

6.1 Elementos de operação 13

6.2 Indicador/LED de status do display e equipamento 15

6.3 Símbolos 16

6.4 Comissionamento 17

1 Sobre este documento

1.1 Símbolos

1.1.1 Símbolos de segurança

⚠ PERIGO Este símbolo te alerta para uma situação perigosa. Se essa situação não for evitada, isso resultará em ferimentos sérios ou fatais.	⚠ ATENÇÃO Este símbolo te alerta para uma situação perigosa. Se essa situação não for evitada, isso pode resultar em ferimentos sérios ou fatais.
⚠ CUIDADO Este símbolo te alerta para uma situação perigosa. Se essa situação não for evitada, isso resultará em ferimentos leves ou médios.	⚠ AVISO Este símbolo contém informações sobre procedimentos e outros fatos que não resultam em lesões corporais.

1.1.2 Símbolos para certos tipos de informação

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
	Permitido Procedimentos, processos ou ações que são permitidos.		Preferível Procedimentos, processos ou ações que são recomendados.
	Proibido Procedimentos, processos ou ações que são proibidos.		Dica Indica informação adicional.
	Referência à documentação		Consulte a página
	Referência ao gráfico		Série de etapas
	Resultado de uma etapa		Inspecção visual

1.1.3 Símbolos elétricos

	Corrente contínua		Corrente alternada
	Corrente contínua e corrente alternada		Conexão de aterramento Um terminal de aterramento que, no que diz respeito ao operador, está aterrado através de um sistema de aterramento.

1.1.4 Símbolos em gráficos

1, 2, 3,...	Números de itens	A, B, C, ...	Visualizações
-------------	------------------	--------------	---------------

2 Instruções de segurança

2.1 Especificações para o pessoal

O pessoal deve preencher as seguintes especificações para suas tarefas:

- ▶ Especialistas treinados e qualificados devem ter qualificação relevante para esta função e tarefa específica.
- ▶ Estejam autorizados pelo dono/operador da planta.
- ▶ Estejam familiarizados com as regulamentações federais/nacionais.
- ▶ Antes de iniciar o trabalho, leia e entenda as instruções no manual e documentação complementar, bem como nos certificados (dependendo da aplicação).
- ▶ Siga as instruções e esteja em conformidade com condições básicas.

2.2 Uso indicado

O indicador do processo avalia processos analógicos variáveis e exibe-os em tela colorida. Os processos podem ser monitorados e controlados com as saídas do equipamento e relés de limite. O equipamento conta com uma faixa abrangente de funções de software para esse propósito. A alimentação pode ser fornecida a sensores de 2 fios com a fonte de alimentação de ciclo integrada.

- O equipamento é um equipamento associado e não pode ser instalado em áreas classificadas.
- O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes devido do uso incorreto ou diferente do originalmente pretendido. O equipamento não pode ser convertido ou modificado de qualquer forma.
- O equipamento é projetado para instalação em um painel e deve ser operado no estado instalado.

2.3 Responsabilização do produto

O fabricante não aceita qualquer responsabilidade por danos que resultam do uso indevido e da não-conformidade com as instruções deste manual.

2.4 Segurança do local de trabalho

Para o trabalho no e com o equipamento:

- ▶ Utilize os equipamentos de proteção individual necessários de acordo com as regulamentações federais/nacionais.

2.5 Segurança da operação

Dano ao equipamento!

- ▶ Opere o equipamento apenas em condições técnicas adequadas e condições de segurança.
- ▶ O operador é responsável pela operação do equipamento livre de interferência.

2.6 Segurança do produto

Este equipamento de última geração foi projetado e testado de acordo com as boas práticas de engenharia para atender às normas de segurança da operação. Ele saiu da fábrica em uma condição segura para ser operado.

Atende as normas gerais de segurança e aos requisitos legais. Ele atende também as diretrizes da UE listadas na Declaração de Conformidade da UE específica para este equipamento. O fabricante confirma isto ao afixar a identificação CE.

3 Recebimento e identificação do produto

3.1 Recebimento

Ao receber a entrega:

1. Verifique se há danos na embalagem.
 - ↳ Relate todos os danos imediatamente ao fabricante.
Não instale componentes danificados.
2. Verifique o escopo de entrega usando a nota de entrega.
3. Compare os dados na etiqueta de identificação com as especificações do pedido na nota de entrega.
4. Verifique a documentação técnica e todos os outros documentos necessários, como por ex. certificados, para garantir que estejam completos.



Se uma dessas condições não estiver de acordo, entre em contato com o fabricante.

3.2 Identificação do produto

O equipamento pode ser identificado das seguintes maneiras:

- Especificações da etiqueta de identificação
- Insira o número de série da etiqueta de identificação no *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): todas as informações sobre o equipamento e uma visão geral da documentação técnica fornecida com o equipamento são exibidos.
- Insira o número de série da etiqueta de identificação no *Aplicativo de Operações da Endress+Hauser* ou escaneie o código da matriz 2-D (QR code) na etiqueta de identificação com o *Aplicativo de Operações da Endress+Hauser*: todas as informações sobre o equipamento e a documentação técnica referente ao equipamento serão exibidas.

3.2.1 Etiqueta de identificação

Você tem o equipamento correto?

A etiqueta de identificação oferece as seguintes informações sobre o equipamento:

- Identificação do fabricante, denominação do equipamento
 - Código de pedido
 - Código do pedido estendido
 - Número de série
 - Nome na etiqueta (opcional)
 - Valores técnicos, ex. fonte de alimentação, consumo de corrente, temperatura ambiente, dados específicos de comunicação (opcional)
 - Grau de proteção
 - Aprovações com símbolos
 - Referência das Instruções de segurança (XA) (opcional)
- Compare as informações da etiqueta de identificação com o pedido.

3.2.2 Nome e endereço do fabricante

Nome do fabricante:	Endress+Hauser Wetzler GmbH + Co. KG
Endereço do fabricante:	Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang ou www.endress.com

3.3 Armazenamento e transporte

Observe também os seguintes pontos:

A temperatura de armazenamento permitida é de -40 para 85°C (-40 para 185°F); é possível armazenar o equipamento em temperaturas limítrofes por um período limitado (48 horas no máximo).



Embale o equipamento para armazenamento e transporte de maneira que ele esteja protegido com confiança contra impactos e influências externas. A embalagem original oferece a melhor proteção.

Evite as seguintes influências ambientais durante o armazenamento:

- Luz solar direta
- Proximidade a objetos quentes
- Vibração mecânica
- Meios agressivos

4 Instalação

4.1 Requisitos de instalação

AVISO

Altas temperaturas reduzem a vida útil do display

- ▶ Para evitar acúmulo de calor, certifique-se de que o equipamento seja suficientemente resfriado.
- ▶ Não opere o equipamento na faixa de temperatura superior durante um período de tempo maior.

O indicador de processo é projetado para uso em um painel.

A orientação é determinada pela leitura do display. As conexões e saídas são fornecidas na parte traseira. Os cabos são conectados através de terminais codificados.

Faixa de temperatura de operação:

Equipamentos Não Ex/Ex: -20 para 60°C (-4 para 140°F)

Equipamentos UL: -20 para 50°C (-4 para 122°F)

4.2 Dimensões

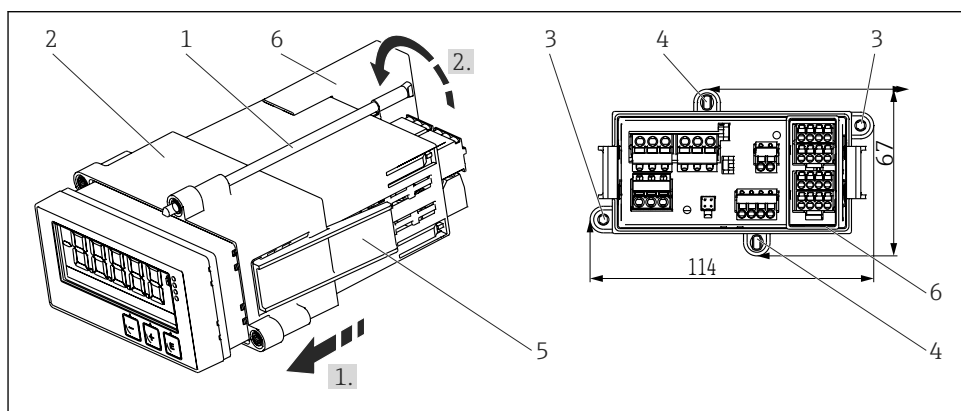
Observe uma profundidade de instalação de 150 mm (5.91 in) para equipamentos incluindo terminais e cliques de fixação.

No caso de equipamentos com uma aprovação Ex, é necessário o quadro Ex e deve-se considerar uma profundidade da instalação de 175 mm (6.89 in). Outras dimensões podem ser encontradas na seção "Dados técnicos" nas Instruções de operação.

- Recorte no painel: 92 mm (3.62 in) x 45 mm (1.77 in).
- Espessura do painel: máx. 26 mm (1 in).
- Faixa máx. de ângulo de visão: 45 ° para a esquerda e direita do eixo central da tela.
- Se os equipamentos estiverem organizados horizontalmente, um ao lado do outro na direção X, ou organizados verticalmente, um em cima do outro na direção Y, a distância mecânica (especificada pelo invólucro e pela seção frontal) deve ser respeitada.

4.3 Instalação do equipamento

O recorte necessário no painel é de 92 mm (3.62 in) x 45 mm (1.77 in)



A0010404

1 Instalação em um painel

1. Parafuse as hastes roscadas (item 1) nas posições fornecidas na quadro de montagem (item 2). Quatro posições opostas do parafuso (item 3/4) estão disponíveis para este propósito.
2. Empurre o equipamento pelo corte do painel pela frente.
3. Para prender o invólucro no painel, segure o equipamento nivelado e pressione o quadro de instalação (item 2), com hastes com rosca instaladas, pelo invólucro até que o quadro trave na posição (1).
4. Aperte as hastes roscadas para fixar o equipamento na posição certa (2.).
5. Para a opção Ex, instale o espaçador (item 6) para os terminais.

Para remover o equipamento, o quadro de montagem pode ser destravado nos elementos de bloqueio (item 5) e depois removido.

4.4 Verificação pós instalação

- A vedação não está danificada?
- O quadro de montagem está devidamente fixado no invólucro do equipamento?
- As hastes das roscas estão apertadas adequadamente?
- O equipamento está localizado no centro do corte do painel?
- O espaçador está instalado (opção Ex)?

5 Conexão elétrica

ATENÇÃO

Perigo! Tensão elétrica

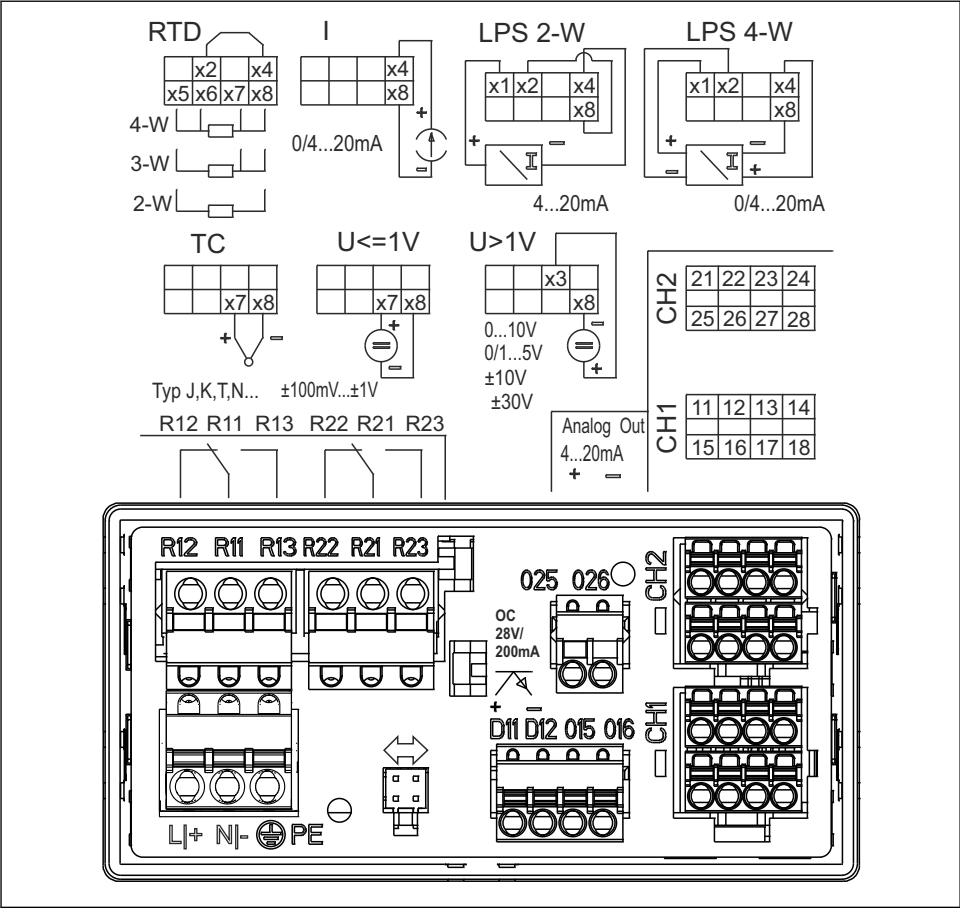
- ▶ Toda a conexão do equipamento deve ser posicionada enquanto o equipamento é desenergizado.
- ▶ Antes do comissionamento do equipamento, certifique-se de que a tensão de alimentação corresponde às especificações de tensão na etiqueta de identificação.
- ▶ Forneça uma seletora adequada ou disjuntor na instalação do prédio. Esse seletor deve ser fornecido próximo ao equipamento (dentro de fácil alcance) e marcado como interruptor.
- ▶ O cabo de alimentação necessita de um elemento de proteção contra sobrecorrente (corrente nominal ≤ 10 A).



- Observe a designação do terminal na parte dianteira do equipamento.
- É permitida a conexão combinada de tensão de segurança extra-baixa e tensão de contato perigosa ao relé.

5.1 Conexão do equipamento

Uma fonte de alimentação de ciclo (LPS) é fornecida para cada entrada. A fonte de alimentação do circuito foi projetada principalmente para fornecer energia a sensores de 2 fios e é galvanicamente isolada do sistema e das saídas.

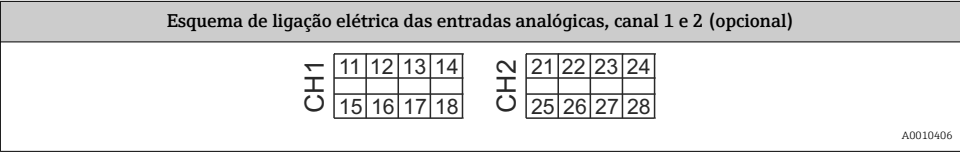


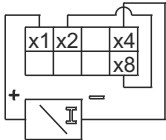
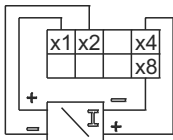
A0010228

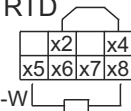
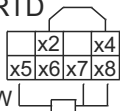
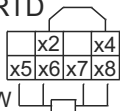
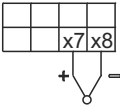
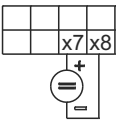
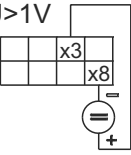
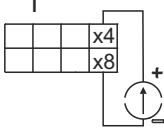
2 Esquema de ligação elétrica do equipamento (canal 2 e relés opcionais). Nota: Posição ilustrada dos contatos dos relés em caso de falha da fonte de alimentação.

i Recomendamos que você conecte um supressor de surto a montante apropriado, se os transientes de alta energia puderem ser esperados em cabos de sinais longos.

5.1.1 Visão geral de conexões possíveis no indicador de processo



Conexão da fonte de alimentação do ciclo	
2 fios LPS 2-W  A0010407	4 fios LPS 4-W  A0010408

Conexão de entrada analógica		
RTD/resistor, 2 fios RTD  A0010581	RTD/resistor, 3 fios RTD  A0010582	RTD/resistor, 4 fios RTD  A0010583
Termopar TC  A0010409	$U \leq 1\text{ V}$ $U \leq 1\text{ V}$  A0010410	$U > 1\text{ V}$ $U > 1\text{ V}$  A0010411
Corrente I  A0011934		

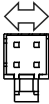
Posição de contato ilustrada dos relés se a fonte de alimentação falhar:

(Opcional) conexão de relé	
Relé 1 R12R11R13  A0010412	Relé 2 R22R21R23  A0010413

Conexão da saída analógica	
Saída analógica 1	Saída analógica 2 (opcional)
O15 O16 + -	O25 O26 + -
A0010416	A0010414

Conexão de saída digital
Saída digital/coletor aberto
D11 D12 + - ↙ OC
A0010415

Conexão da fonte de alimentação
24 para 230 V CA/CC (-20 % / +10 %) 50/60 Hz
L + N -  PE
A0010418

Interfaces
Interface para configuração com software para PC

A0010417

5.2 Verificação pós conexão

Condição e especificações do equipamento	Observações
Os cabos ou o equipamento estão danificados?	Inspeção visual
Conexão elétrica	Observações
A tensão de alimentação atende às especificações na etiqueta de identificação?	24 para 230 V CA/CC (-20 % / +10 %) 50/60 Hz
Todos os terminais estão firmemente conectados ao slot correto? A codificação nos terminais individuais está correta?	-

Todos os cabos montados estão sem deformação?	~
Os cabos de fonte de alimentação e de sinal estão corretamente conectados?	Consulte o esquema elétrico no invólucro.

6 Opções de operação

Graças ao conceito de operação simples do equipamento, é possível comissioná-lo para muitas aplicações sem um conjunto impresso de Instruções de operação.

O software operacional FieldCare é uma maneira rápida e conveniente de configurar o equipamento. Ele contém textos rápidos explicativos (ajuda) que fornecem informações adicionais sobre parâmetros individuais.

6.1 Elementos de operação

6.1.1 Operação local do equipamento

O equipamento é operado por meio de três teclas integradas à parte frontal do equipamento



	- Abra o menu de Configuração - Confirme um registro - Selecione um parâmetro ou submenu oferecido no menu
	No menu de Configuração: - Navegue pelo passo-a-passo os parâmetros/itens de menu/caracteres oferecidos - Altere o valor do parâmetro selecionado (aumentar ou diminuir) Fora do menu de Configuração: Exibe canais habilitados e calculados, bem como valores mínimos e máximos, para todos os canais ativos.

Você sempre pode fechar os itens de menu/submenus selecionando "x Voltar" no final do menu.

Deixe as configurações diretamente sem salvar as alterações pressionando as teclas '-' e '+' simultaneamente por mais de (> 3 s).

6.1.2 Configuração através de interface e software de configuração do computador

CUIDADO

Estados indefinidos e comutação de saídas e relés durante a configuração com o software de configuração

- Não configure o equipamento quando o processo está em execução.

Para configurar o equipamento usando o software Configurador de Equipamento FieldCare, conecte o equipamento ao seu computador. Você precisa de um adaptador de interface especial para essa finalidade, por exemplo, Commubox FXA291.

Instalação de DTM de comunicação em FieldCare

Para poder configurar o indicador, é necessário primeiro instalar o Configurador de Equipamento FieldCare em seu computador. As instruções de instalação podem ser encontradas nas instruções do FieldCare.

Instale os drivers de equipamento FieldCare de acordo com as seguintes instruções:

1. Primeiro, instale o driver do equipamento "CDI DTMLibrary" no FieldCare. Ele pode ser encontrado no FieldCare em "Endress+Hauser Device DTMs → Service / Specific → CDI".
2. Depois disso, atualize o catálogo DTM no FieldCare. Adicione as novas DTMs instaladas ao catálogo de DTM.

Instalação do driver Windows para TXU10/FXA291

É necessário ter direitos de administrador para instalar o driver no Windows. Proceda da seguinte forma:

1. Conecte o equipamento ao PC usando o adaptador de interface TXU10/FXA291.
 - ↳ É detectado um novo equipamento e o assistente de instalação do Windows abre.
2. No assistente de instalação, não deixe o equipamento pesquisar automaticamente pelo software. Para isso, escolha "Não, não desta vez" e clique em "Próximo".
3. Na janela seguinte, selecione "Instalar software a partir de uma lista ou local específico" e clique em "Próximo".
4. Na próxima janela, clique em "Navegar" e selecione o diretório onde o driver do adaptador TXU10/FXA291 está salvo.
 - ↳ O driver está instalado.
5. Clique em "Finish" para concluir a instalação.
6. É detectado um novo equipamento e o assistente de instalação do Windows abre novamente. Novamente, escolha "Não, não desta vez" e clique em "Próximo".
7. Na janela seguinte, selecione "Instalar software a partir de uma lista ou local específico" e clique em "Próximo".
8. Na próxima janela, clique em "Navegar" e selecione o diretório onde o driver do adaptador TXU10/FXA291 está salvo.
 - ↳ O driver está instalado.
9. Clique em "Finish" para concluir a instalação.

Isso conclui a instalação do driver para o adaptador de interface. A porta COM foi especificada e pode ser vista no gerenciador de equipamento Windows.

Conexão do equipamento

Proceda da seguinte forma para estabelecer uma conexão com o FieldCare:

1. Em primeiro lugar, edite a macro de conexão. Para isso, comece um novo projeto e na janela exibida, clique com o botão direito no símbolo para "Serviço (CDI) FXA291" e selecione "Editar".
2. Na janela seguinte, à direita da "Interface em série", selecione a porta COM que foi especificada durante a instalação do driver Windows para o adaptador TXU10/FXA291.
↳ Agora a macro está configurada. Selecione "Concluir".
3. Inicie a macro "Serviço (CDI) FXA291" clicando duas vezes nele e confirme a consulta subsequente com "Sim".
↳ É iniciada uma pesquisa pelo equipamento conectado e o DTM adequado abre. A configuração online é iniciada.

Continue com a configuração do equipamento, de acordo com as Instruções de operação para o equipamento. O menu Setup completo, isto é, todos os parâmetros listados podem ser encontrados no Device Setup no FieldCare.



Em geral, é possível sobrescrever parâmetros com o software do PC FieldCare o equipamento de DTM apropriado, mesmo que a proteção de acesso esteja ativa.

Se a proteção de acesso por meio de um código deve ser estendida ao software, essa função deve ser ativada na configuração estendida do equipamento.

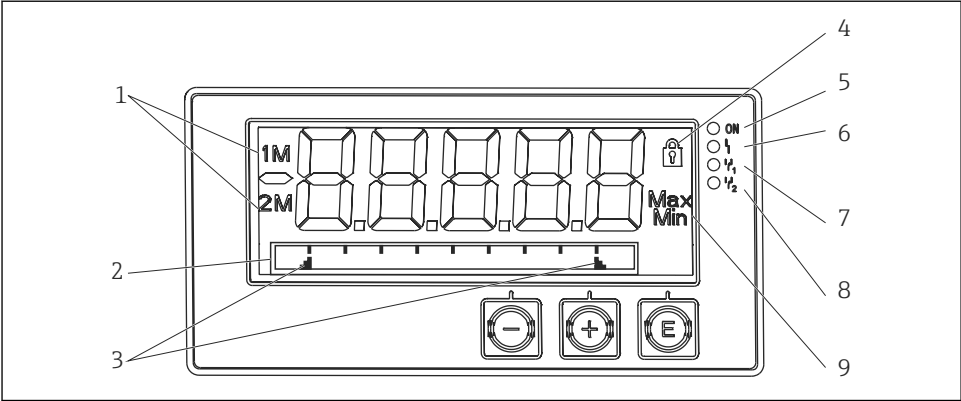
Para isso, selecione Menu → Configuração/Expert → Sistema → Proteção contra transbordamento: German WHG e confirme.

6.2 Indicador/LED de status do display e equipamento

O indicador de processo fornece um display LC iluminado dividido em duas seções. A seção do segmento exibe o valor do canal e informações adicionais e alarmes.

Na seção de matriz de pontos, as informações adicionais do canal, como a TAG, a unidade ou o gráfico de barras são exibidos no modo de exibição. O texto operacional em inglês é exibido aqui durante a operação.

Os parâmetros para configuração do display estão descritos em detalhes na seção "Configuração do equipamento" das Instruções de operação.



A0010223

3 Display do indicador do processo

- 1 Indicador do canal: 1: entrada analógica 1; 2: entrada analógica 2; 1M: valor calculado 1; 2M: valor calculado 2
- 2 Display de matriz de pontos para ETIQUETA, gráfico de barra, unidade
- 3 Indicadores de valor limite no gráfico de barras
- 4 Indicador "Operação bloqueada"
- 5 LED verde; ligado - fonte de alimentação aplicada
- 6 LED vermelho; ligado - erro/alarme
- 7 LED amarelo; ligado - relé 1 energizado
- 8 LED amarelo; ligado - relé 2 energizado
- 9 Indicador do valor mínimo/máximo

No caso de um erro, o equipamento alterna automaticamente entre a exibição do erro e a exibição do canal, consulte as seções "Autodiagnóstico do equipamento, ..." e "Localização de falhas" das Instruções de operação.

6.3 Símbolos

6.3.1 Símbolos do display

	O equipamento está bloqueado/bloqueio do operador; a configuração do equipamento é bloqueada contra alterações nos parâmetros; a exibição pode ser modificada.
1	Canal um (Analógico em 1)
2	Canal dois (Analógico em 2)
1M	Primeiro valor calculado (Valor calculado 1)
2M	Segundo valor calculado (Valor calculado 2)
Máx	Valor máximo/valor do indicador máximo do canal exibido
Mín	Valor mínimo/valor do indicador mínimo do canal exibido

Em casos de erro:

O display mostra: -----, o valor medido não é exibido

Abaixo da faixa/acima da faixa: -----

 O erro e o identificador do canal (TAG) são especificados na seção da matriz de pontos.

6.3.2 Ícones no modo de edição

Os seguintes caracteres estão disponíveis para inserção de texto customizado:

‘0-9’, ‘a-z’, ‘A-Z’, ‘+’, ‘-’, ‘*’, ‘/’, ‘\’, ‘%’, ‘^’, ‘2’, ‘3’, ‘m’, ‘:’, ‘;’, ‘:’, ‘!’, ‘?’, ‘_’, ‘#’, ‘\$’, ‘”’, ‘’’, ‘(’, ‘)’, ‘~’,

Para entradas numéricas, os números "0-9" e o ponto decimal estão disponíveis.

Além disso, os ícones a seguir são usados no modo de edição:

	Simbolo para configuração
	Simbolo para configuração expert
	Simbolo para diagnóstico
	Aceitar entrada. Se este símbolo for selecionado, a entrada será aplicada na posição especificada pelo usuário e você sairá do modo de edição.
	Rejeitar entrada. Se este símbolo for selecionado, a entrada será rejeitada e você sairá do modo de edição. O texto definido anteriormente permanece.
	Saltar uma posição para a esquerda. Se este símbolo estiver selecionado, o cursor salta uma posição para a esquerda.
	Excluir para trás. Se este símbolo for selecionado, o caractere à esquerda da posição do cursor será excluído.
	Excluir tudo. Se este símbolo for selecionado, toda a entrada será excluída.

6.4 Comissionamento

Informações detalhadas sobre o comissionamento podem ser encontradas nas Instruções de operação.



71709727

www.addresses.endress.com
