

Resumo das instruções de operação **Deltapilot S FMB70**

Medição de nível hidrostático



Este resumo das instruções de operação não é um substituto para as Instruções de Operação pertencentes ao equipamento.

Informações detalhadas sobre o equipamento podem ser encontradas nas Instruções de operação e documentação adicional.

Disponível para todas as versões de equipamento por

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablet: *aplicativo de operações da Endress +Hauser*

1 Documentação associada



A0023555

2 Sobre este documento

2.1 Função do documento

O Resumo das instruções de operação contém todas as informações essenciais desde o recebimento até o comissionamento inicial.

2.2 Símbolos usados

2.2.1 Símbolos de segurança



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



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



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



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

2.2.2 Símbolos elétricos



Conexão de aterramento

Um terminal aterrado que, pelo conhecimento do operador, está aterrado através de um sistema de aterramento.

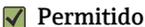
Aterramento de proteção (PE)

Terminais de terra devem ser conectados ao terra antes de estabelecer quaisquer outras conexões.

Os terminais de terra são localizados dentro e fora do equipamento:

- Terminal interno de terra: conecta o aterramento de proteção à rede elétrica.
- Terminal de terra externo: conecta o equipamento ao sistema de aterramento da fábrica.

2.2.3 Símbolos para certos tipos de informações de gráficos



Procedimentos, processos ou ações que são permitidos



Procedimentos, processos ou ações que são proibidos



Indica informação adicional



Consulte a documentação



Consulte a página



Referência ao gráfico



Inspeção visual



Aviso ou etapa individual a ser observada

1, 2, 3, ...

Números de itens

A, B, C, ...

Visualizações

2.3 Marcas registradas

KALREZ®

Marca registrada da E.I. Du Pont de Nemours & Co., Wilmington, EUA

TRI-CLAMP®

Marca registrada da Ladish & Co., Inc., Kenosha, EUA

GORE-TEX®

Marca registrada da W.L. Gore & Associates, Inc., EUA

FOUNDATION™ Fieldbus

Marca registrada da FieldComm, Austin, EUA

3 Instruções básicas de segurança

3.1 Especificações para o pessoal

A equipe deve atender aos seguintes requisitos para suas tarefas:

- ▶ Especialistas treinados e qualificados devem estar qualificados para fazer essa função e tarefa
- ▶ Serem autorizados pelo proprietário/operador da fábrica
- ▶ Estarem familiarizados com regulamentações federais/nacionais
- ▶ Ante de começar os trabalhos, ler e entender as instruções no manual e documentação complementar, assim como certificados (dependendo da aplicação)
- ▶ Siga as instruções e esteja em conformidade com as condições básicas

3.2 Uso indicado

O Deltapilot S é um sensor de pressão hidrostática para medição de nível e de pressão.

3.2.1 Uso incorreto previsível

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

Verificação para casos limítrofes:

- ▶ Para fluidos especiais e fluidos para limpeza, a Endress+Hauser tem o prazer de oferecer assistência para verificar a resistência à corrosão de partes em contato com o fluido, mas não aceita qualquer garantia ou responsabilidade.

3.3 Segurança do local de trabalho

Para trabalho no e com o equipamento:

- ▶ Utilize o equipamento de proteção pessoal necessário de acordo com as diretrizes federais/nacionais.
- ▶ Desligue a tensão de alimentação antes de conectar o equipamento.

3.4 Segurança operacional

Risco de ferimentos!

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

Conversões do equipamento

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

- ▶ Se, apesar disso, forem necessárias modificações, consulte a Endress+Hauser.

Reparo

Para garantir a contínua segurança e confiabilidade da operação:

- ▶ Realize reparos no equipamento apenas se eles forem explicitamente permitidos.
- ▶ Observe as diretrizes federais/nacionais em relação ao reparo de um equipamento elétrico.
- ▶ Utilize apenas peças de reposição e acessórios da Endress+Hauser.

Área classificada

Para eliminar o risco para pessoas ou para as instalações quando o equipamento for usado em áreas classificadas (por exemplo, proteção contra explosão, segurança de contêiner de pressão):

- ▶ Baseado na etiqueta de identificação, verifique se o equipamento solicitado é permitido para o uso designado na área classificada.
- ▶ Observe as especificações na documentação adicional separada que é parte integral destas Instruções.

3.5 Segurança do produto

Este medidor foi projetado de acordo com boas práticas de engenharia para atender a requisitos de segurança de última geração, foi testado e deixou a fábrica em uma condição na qual sua operação é segura.

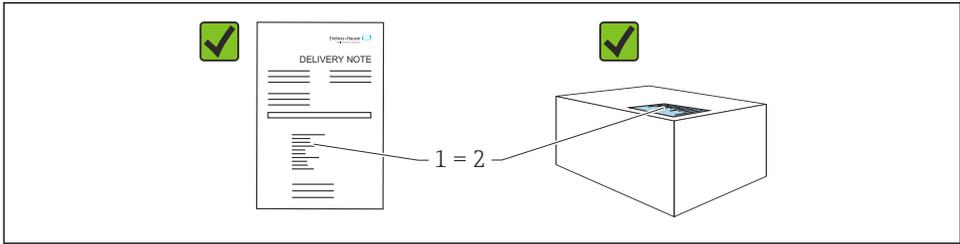
Atende as normas gerais de segurança e aos requisitos legais. Ele também está em conformidade com as diretivas EC listadas na declaração de conformidade EC específica do equipamento. A Endress+Hauser confirma este fato ao aplicar a identificação CE.

3.6 Segurança funcional SIL3 (opcional)

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

4 Recebimento e identificação do produto

4.1 Recebimento



A0016870

- O código de pedido na nota de entrega (1) é idêntico ao código de pedido na etiqueta do produto (2)?
- As mercadorias não possuem danos?
- Os dados na etiqueta de identificação correspondem às especificações do pedido e à nota de entrega?
- A documentação está disponível?
- Se exigido (consulte etiqueta de identificação): as instruções de segurança (XA) estão presentes?



Se uma dessas condições não for atendida, entre em contato com seu escritório de vendas Endress+Hauser.

4.2 Identificação do produto

O equipamento pode ser identificado das seguintes maneiras:

- Especificações da etiqueta de identificação
 - Código do pedido estendido com detalhamento dos recursos do equipamento na nota de remessa
- Insira o Número de série a partir das etiquetas de identificação em *W@M Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer)
- ↳ Todas as informações do medidor e o respectivo escopo da documentação técnica são exibidos.

- ▶ Insira o número de série a partir da etiqueta de identificação no *aplicativo de Operações da Endress+Hauser* ou leia o código de matriz 2-D na etiqueta de identificação com a câmera
 - ↳ Todas as informações do medidor e o respectivo escopo da documentação técnica são exibidos.

4.3 Armazenamento e transporte

4.3.1 Condições de armazenamento

Use a embalagem original.

Armazene o medidor em condições limpas e secas e proteja-o de danos causados por choques (EN 837-2).

5 Instalação

5.1 Requisitos de instalação

5.1.1

Dimensões → consulte as Informações Técnicas para o Deltapilot S TI00416P, seção "Construção mecânica".

5.1.2 Instruções gerais de instalação

- Equipamentos com uma rosca G 1 1/2:
Ao rosquear o equipamento no tanque, a vedação plana deve ser posicionada na superfície de vedação da conexão do processo. Evite esforço adicional sobre a membrana de processo, a rosca não deve nunca ser vedada com cânhamo ou materiais similares.
- Equipamentos com roscas NPT:
 - Envolve a rosca com fita Teflon para vedá-la.
 - Aperte o equipamento somente no parafuso hexagonal. Não gire no invólucro.
 - Não aperte demais a rosca ao rosquear. Torque máx. de aperto:
20 para 30 Nm (14.75 para 22.13 lbf ft)

5.2 Instalação do equipamento

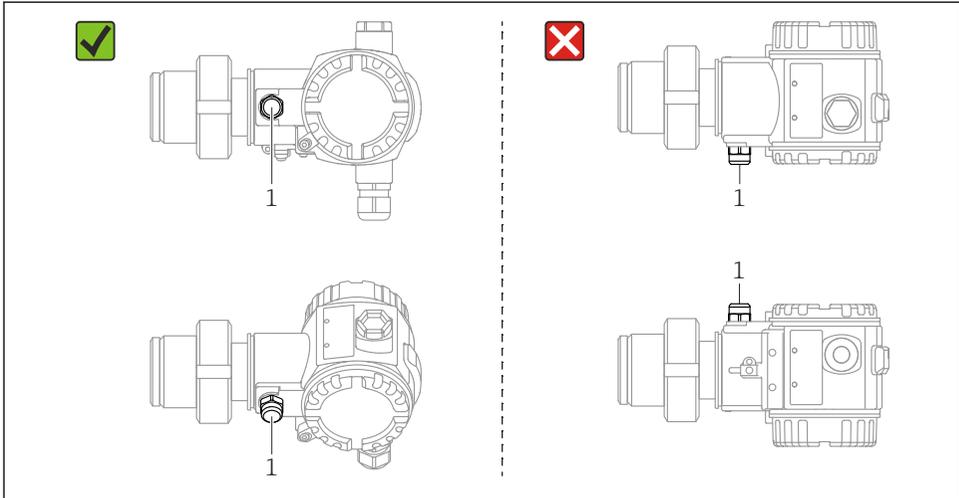
- Devido à orientação do Deltapilot S, um desvio no ponto zero pode ocorrer, isto é, quando o recipiente está vazio, o valor medido não exibe zero. . Você pode corrigir esse desvio do ponto zero diretamente no equipamento através do botão  ou através da operação remota.
- Para garantir a leitura ideal do display local, é possível girar o invólucro em até 380°.
- O display local pode ser girado em etapas de 90°.
- A Endress+Hauser oferece um suporte de montagem para instalação em tubos ou paredes.

5.2.1 Instruções de instalação

AVISO**Dano ao equipamento!**

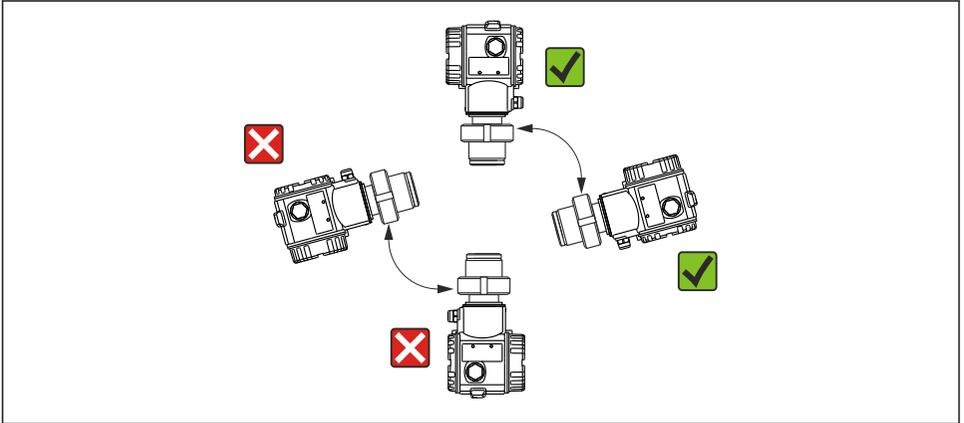
Se um equipamento aquecido for resfriado durante um processo de limpeza (por ex. por água fria), um vácuo se forma por um curto período de tempo e, como resultado, pode entrar umidade no sensor através do elemento de compensação de pressão (1).

- Instale o equipamento com o elemento de compensação de pressão (1) apontando para baixo diagonalmente e para o lado o máximo possível.



A0047494

- Mantenha a compensação de pressão e filtro GORE-TEX® (1) livres de contaminação e água.
- Não limpe ou toque nas membranas de processo com objetos rígidos ou pontiagudos.
- O equipamento deve ser instalado do seguinte modo de forma a estar em conformidade com os requisitos de limpeza da ASME-BPE (Parte SD Capacidade de limpeza):



A0031805

Medição de nível

- Sempre instale o equipamento abaixo do ponto de medição mais baixo.
- Não instale o equipamento nas seguintes posições:
 - Na cortina de enchimento
 - Na saída do reservatório
 - Na área de sucção da bomba
 - Ou a um ponto no tanque que poderia ser afetado por pulsos de pressão provenientes do agitador
- O ajuste e teste funcional podem ser realizados mais facilmente se o equipamento for instalado a jusante de um dispositivo de desligamento.
- O Deltapilot S também deve ser isolado no caso de meios que podem endurecer quando frios.

Medição de pressão em gases

Instale o Deltapilot S com o dispositivo de desligamento acima do ponto de derivação de forma que qualquer condensado possa fluir ao processo.

Medição de pressão em vapores

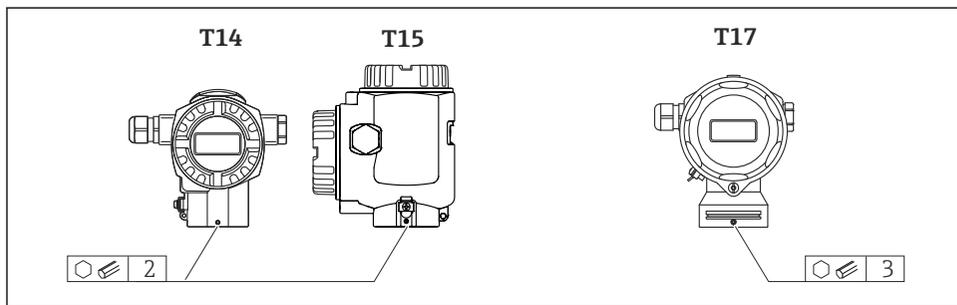
- Instale o Deltapilot S com o tubo de bolsão de água acima do ponto de derivação.
- Preencha o tubo de bolsão de água com líquido antes do comissionamento. O sifão de água reduz a temperatura a níveis próximos da temperatura ambiente.

Medição de pressão em líquidos

Instale o Deltapilot S com o dispositivo de desligamento abaixo ou no mesmo nível que o ponto de derivação.

5.2.2 Girar o invólucro

O invólucro pode ser rotacionado em até 380° ao afrouxar o parafuso de fixação.



A0019996

1. Invólucro T14 e T15: afrouxe o parafuso de fixação com uma chave Allen 2 mm (0,08 in). Invólucro T17: afrouxe o parafuso de fixação com uma chave Allen de 3 mm (0,12 pol.).
2. Gire o invólucro (máx. de até 380°).
3. Reaperte o parafuso de fixação com 1 mm (0,74 lbf ft) 1 Nm (0,74 lbf ft).

5.2.3 Fechando as tampas do invólucro

AVISO

Equipamentos com vedação da tampa com EPDM - vazamento no transmissor!

Lubrificantes de base mineral, animal ou plantas fazem com que a vedação da tampa EPDM expandam causando vazamento no transmissor.

- ▶ Não é necessário engraxar a rosca porque o revestimento aplicado de fábrica à rosca .

AVISO

A tampa do invólucro não pode mais ser fechada.

Rosca danificada!

- ▶ Quando estiver fechando as tampas do invólucro certifique-se de que as roscas nas tampas e no invólucro estejam livres de sujeira, tal como areia. Se encontrar resistência ao fechar as tampas, verifique novamente se há sujeira nas roscas.

Fechando as tampas do invólucro higiênico de aço inoxidável (T17)

As tampas para o compartimento do terminal e compartimento de eletrônicos estão enganchadas no invólucro e fechadas com um parafuso em cada compartimento. Esses parafusos devem ser apertados à mão (2 Nm (1,48 lbf ft)) até o fim para garantir que as tampas se encaixem com firmeza e sem vazamentos.

6 Conexão elétrica

6.1 Requisitos de conexão

ATENÇÃO

Risco de choque elétrico!

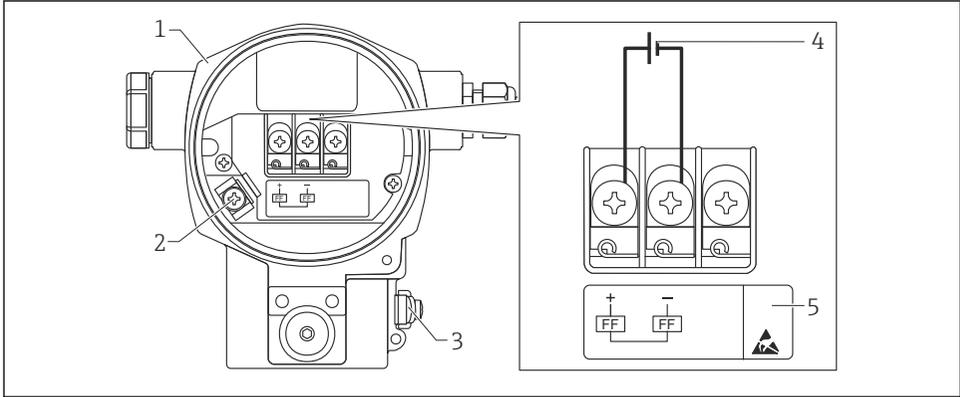
Se a tensão de operação for > 35 Vcc: tensão de contato perigosa nos terminais.

- ▶ Em um ambiente molhado, não abra a tampa se houver tensão presente.

ATENÇÃO

Uma conexão incorreta compromete a segurança elétrica!

- ▶ Risco de choque elétrico e/ou explosão! Desligue a fonte de alimentação antes de realizar a conexão do equipamento.
- ▶ Ao utilizar o medidor em áreas classificadas, a instalação deve também estar em conformidade com as normas e regulamentações nacionais aplicáveis e com as instruções de segurança ou instalação ou desenhos de controle.
- ▶ Equipamentos com proteção contra sobretensão integrada devem ser aterrados.
- ▶ Circuitos de proteção contra polaridade reversa, influências HF e picos de sobretensão estão integrados.
- ▶ A fonte de alimentação deve corresponder à fonte de alimentação na etiqueta de identificação, consulte as Instruções de Operação →  2.
- ▶ Desligue a fonte de alimentação antes de realizar a conexão.
- ▶ Retire a tampa do invólucro do compartimento do terminal.
- ▶ Passe o cabo pelo prensa-cabo. De preferência, use um cabo de dois fios blindado, trançado.
- ▶ Conecte o equipamento conforme indicado no diagrama.
- ▶ Solte a tampa do invólucro.
- ▶ Ligue a fonte de alimentação.



A0047210

1 Conexão elétrica FOUNDATION Fieldbus

- 1 Invólucro
- 2 Terminal terra interno
- 3 Terminal terra externo
- 4 Fonte de alimentação mínima, para versão na área não classificada = 9 para 32 V DC
- 5 Equipamentos com proteção contra sobretensão integrada são identificados com "OVP" (proteção contra sobretensão) aqui.

6.1.1 Conexão de equipamentos com conector 7/8"

	PIN	
	1	Sinal -
	2	Sinal +
	3	Não especificado
	4	Terra

A0011176

6.2 Conexão da unidade de medição

Para mais informações sobre a estrutura da rede e aterramento, e para mais componentes do sistema de barramento como cabos de barramento, consulte a documentação relevante, por ex. Instruções de Operação BA00013S "Visão geral FOUNDATION Fieldbus" e a Diretriz FOUNDATION Fieldbus.

6.2.1 Fonte de alimentação

Versão para áreas não classificadas: 9 a 32 Vcc

⚠ ATENÇÃO**A fonte de alimentação pode estar conectada!**

Risco de choque elétrico e/ou explosão!

- ▶ Ao utilizar o medidor em áreas classificadas, a instalação deve também estar em conformidade com as normas e regulamentações nacionais aplicáveis e com as instruções de segurança ou instalação ou desenhos de controle.
- ▶ Todos os dados de proteção contra explosão são fornecidos na documentação Ex separada, que está disponível sob demanda. A documentação Ex é fornecida por padrão com todos os equipamentos aprovados para uso em áreas classificadas sujeita à explosão.

6.2.2 Consumo de corrente

15.5 mA ± 1 mA, a corrente de acionamento corresponde a IEC 61158-2, cláusula 21.

6.2.3 Terminais

- Fonte de alimentação e terminal terra interno: 0.5 para 2.5 mm² (20 para 14 AWG)
- Terminal terra externo: 0.5 para 4 mm² (20 para 12 AWG)

6.2.4 Especificação do cabo

- A Endress+Hauser recomenda o uso de cabos de dois fios blindados e torcidos.
- Diâmetro do cabo: 5 para 9 mm (0.2 para 0.35 in)

Para mais informações sobre as especificações do cabo, consulte as Instruções de Operação BA00013S "Visão geral FOUNDATION Fieldbus", Diretriz FOUNDATION Fieldbus e IEC 61158-2 (MBP).

6.2.5 Aterramento e blindagem

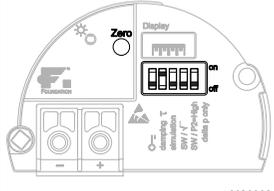
O Deltapilot S deve ser aterrado, por exemplo através do terminal terra externo.

Diferentes métodos de instalação de aterramento e blindagem estão disponíveis para redes FOUNDATION Fieldbus, tais como:

- Instalação isolada (consulte também IEC 61158-2)
- Instalação com aterramento múltiplo
- Instalação de capacitância

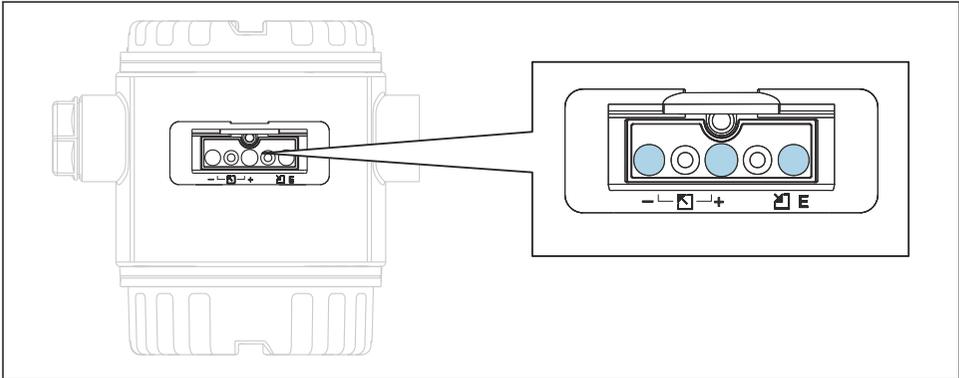
7 Opções de operação

7.1 Operando sem um menu de operação

Opções de operação	Explicação	Figura	Descrição
Operação local sem display do equipamento	O equipamento é operado usando as teclas de operação e minisseletoras na unidade eletrônica.		→  2

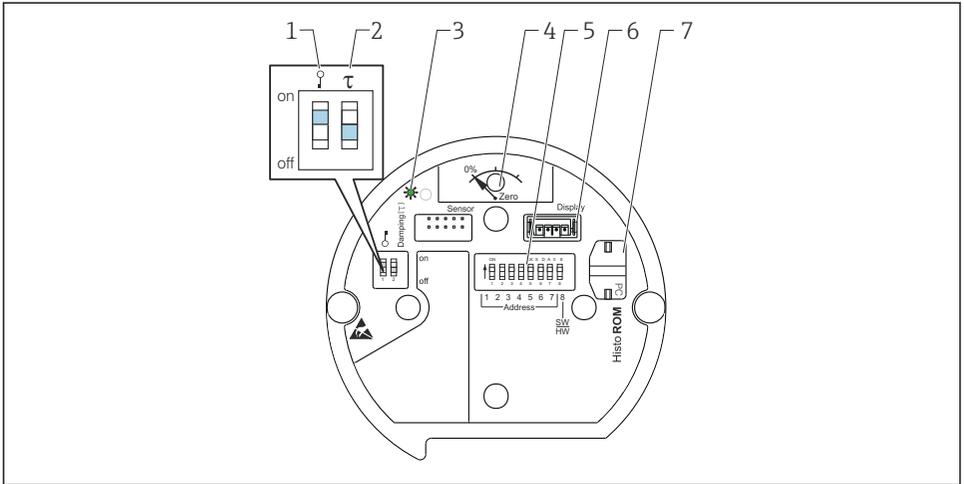
7.1.1 Posição dos elementos de operação

No caso do invólucro de alumínio (T14/T15) e invólucro de aço inoxidável (T14), a tecla de operação fica localizada sob a tampa de proteção no exterior do equipamento ou internamente na unidade eletrônica. No caso do invólucro de aço inoxidável higiênico (T17), a tecla de operação fica sempre do lado de dentro na unidade eletrônica. Além disso, há três teclas de operação no display local opcional.



A0016499

 2 Teclas de operação, externa



A0020032

- 1 Minisseletora para bloquear/desbloquear parâmetros relevantes ao valor medido
- 2 Minisseletora para ligar/desligar o amortecimento
- 3 LED verde para indicar que o valor foi aceitado
- 4 Tecla para ajuste de posição e reinicialização do equipamento
- 5 Minisseletora para endereço de barramento
- 6 Slot para display opcional
- 7 Slot para HistoROM®/M-DAT opcional

Função das minisseletoras

Para executar a função correspondente, pressione a tecla ou combinação de teclas por pelo menos 3 s. Pressione a combinação de teclas por pelo menos 6 s para um reset.

	Significado
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajuste de posição (correção do ponto zero): pressione a tecla por pelo menos 3 segundos. O LED na unidade eletrônica se acende brevemente se a pressão aplicada foi aceita para ajuste de posição. ▪ Reset total: pressione a tecla por pelo menos 12 segundos. O LED na unidade eletrônica se acende brevemente se um reset estiver sendo realizado.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minisseletora 1: para bloquear/desbloquear parâmetros relevantes para o valor medido. Ajuste de fábrica: off (desbloqueado) ▪ Minisseletora 2: amortecimento ligado/desligado, ajuste de fábrica: on (amortecimento ligado)

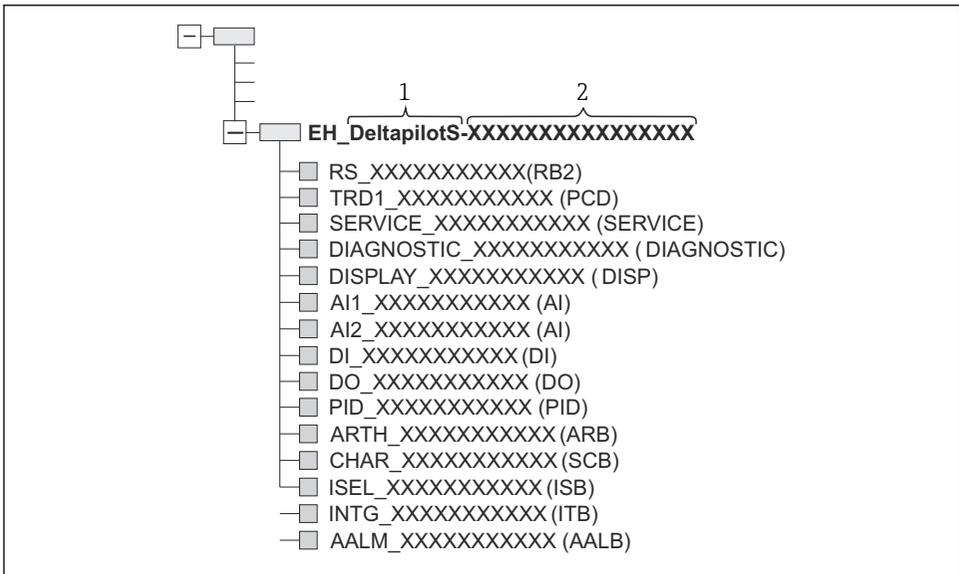
7.1.2 Interface FOUNDATION Fieldbus

Identificação e endereçamento do equipamento

O FOUNDATION Fieldbus identifica o equipamento usando seu código ID e automaticamente atribui a ele um endereço de campo adequado. O código de identidade não pode ser alterado. O equipamento aparece no display de rede assim que o programa de configuração FF for inicializado e o equipamento for integrado à rede. Os blocos disponíveis são exibidos abaixo do nome do equipamento.

Se a descrição do equipamento ainda não foi carregada, os blocos informam "Unknown" ou "(UNK)".

O Deltapilot S informa o seguinte:



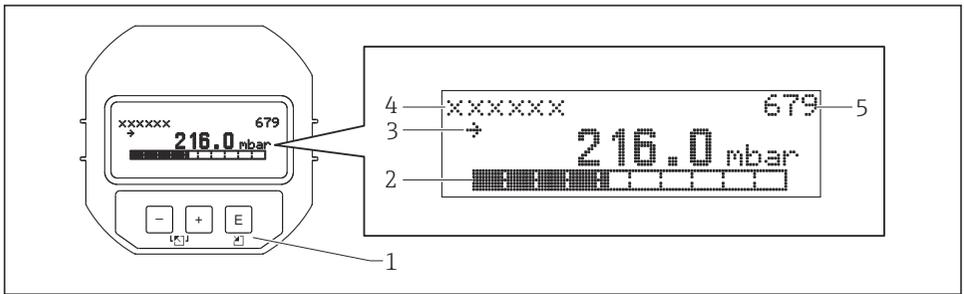
A0048530

7.2 Operação com o display do equipamento (opcional)

Um display de cristal líquido (LCD) de 4 linhas é usado para exibição e operação. O display local mostra valores medidos, textos de diálogo, mensagens de erro e mensagens de aviso. O display do equipamento pode ser girado em etapas de 90°. Dependendo da posição de instalação do equipamento, isso facilita a operação do equipamento e leitura dos valores medidos.

Funções:

- Exibição do valor medido de 8 dígitos incluindo sinal e ponto decimal, exibição da unidade, gráfico de barras para exibição da corrente
- Guia de menu simples e completo devido à separação dos parâmetros em diversos níveis e grupos
- A cada parâmetro é atribuído um número ID de 3 dígitos para fácil navegação
- Possibilidade de configurar o display de acordo com requisitos e preferências individuais, por ex. idioma, exibição alternada, exibição de outros valores medidos como temperatura do sensor, ajuste de contraste
- Funções de diagnóstico completas (mensagens de falha e aviso, indicadores de máximo/mínimo, etc.)
- Comissionamento rápido e seguro usando menus Quick Setup



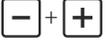
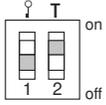
A0016498

A tabela a seguir ilustra os símbolos que podem aparecer no display local. Quatro símbolos podem aparecer ao mesmo tempo.

Símbolo	Significado
	<p>Símbolo de alarme</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Símbolo piscando: aviso, o equipamento continua a medir ▪ Símbolo aceso permanentemente: erro, o equipamento não continua a medir <p><i>Nota:</i> O símbolo de alarme pode cobrir o símbolo de tendência.</p>
	<p>Símbolo de bloqueio</p> <p>A operação do equipamento está bloqueada. Desbloqueie o equipamento.</p>
	<p>Símbolo de comunicação</p> <p>Transferência de dados através da comunicação.</p>
	<p>Símbolo de tendência (crescente)</p> <p>O valor medido aumenta.</p>

Símbolo	Significado
	Símbolo de tendência (decrescente) O valor medido diminuiu.
	Símbolo de tendência (constante) O valor medido permaneceu constante pelos últimos minutos.

7.2.1 Teclas de operação no display e módulo de operação

Tecla(s) de operação	Significado
	<ul style="list-style-type: none"> Navega para cima em uma lista de opções Edita os valores numéricos ou caracteres dentro de uma função
	<ul style="list-style-type: none"> Navega para baixo em uma lista de opções Edita os valores numéricos ou caracteres dentro de uma função
	<ul style="list-style-type: none"> Confirma um registro Pula para o próximo item
	Configuração de contraste do display local: mais escuro
	Configuração de contraste do display local: mais claro
	<p>Funções ESC:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sair do modo de edição sem salvar o valor modificado Você está em um menu dentro de um grupo de funções: a primeira vez que você pressiona as teclas simultaneamente, você volta um parâmetro no grupo de funções. Cada vez subsequente que você pressionar as teclas simultaneamente, você sobe um nível no menu. Você está no menu em um nível de seleção: cada vez que você pressiona as teclas simultaneamente, você sobe um nível no menu. <p><i>Nota:</i> Para os termos grupo de funções, nível, nível de seleção, consulte a "Estrutura do menu".</p>
	<ul style="list-style-type: none"> Minisseletores 1: para bloquear/desbloquear parâmetros relevantes para o valor medido. Ajuste de fábrica: off (desbloqueado) Minisseletores 2: para o modo de simulação, ajuste de fábrica: off (modo de simulação desligado)

7.2.2 Exemplo de operação: parâmetros com uma lista de opções

Exemplo: seleção de "Deutsch" como idioma do menu.

Language	000	Operação
1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Inglês Deutsch 	<p>"Inglês" é definido como o idioma do menu (valor padrão). Um ✓ na frente do texto do menu indica a opção que atualmente esteja ativa.</p>

	Language 000	Operação
2	Deutsch ✓ Inglês	Selecione "Deutsch" com \boxplus ou \boxminus .
3	✓ Deutsch Inglês	<ul style="list-style-type: none"> Selecione \boxplus para confirmar. Um ✓ em frente ao texto do menu indica a opção ativa ("Deutsch" foi agora selecionado como idioma do menu). Use \boxminus para sair do modo de edição para o parâmetro.

7.2.3 Exemplo de operação: parâmetros definíveis pelo usuário

Exemplo: definição do parâmetro "Set URV (014)" de 100 mbar (1.5 psi) para 50 mbar (0.75 psi).

Sequência do menu: Setup → Extended setup → Current output → Set URV

	Set URV 014	Operação
1	<input type="text" value="1 0 0 . 0 0 0"/> mbar	O display local exibe o parâmetro a ser modificado. A unidade "mbar" é definida em outro parâmetro e não pode ser alterada aqui.
2	<input type="text" value="1 0 0 . 0 0 0"/> mbar	Pressione \boxplus ou \boxminus para entrar no modo de edição. O primeiro dígito é destacado em preto.
3	<input type="text" value="5 0 0 . 0 0 0"/> mbar	Use a tecla \boxplus para mudar de "1" para "5". Pressione a tecla \boxplus para confirmar o "5". O cursor pula para a posição seguinte (destacada em preto). Confirme "0" com \boxplus (segunda posição).
4	<input type="text" value="5 0 0 . 0 0 0"/> mbar	O terceiro dígito é destacado em preto e agora pode ser editado.
5	<input type="text" value="5 0 ↵ . 0 0 0"/> mbar	Utilize a tecla \boxminus para mudar para o símbolo "↵". Use \boxplus para salvar o novo valor e sair do modo de edição. Veja o próximo gráfico.
6	<input type="text" value="5 0 . 0 0 0"/> mbar	O novo valor para o valor superior da faixa é 50 mbar (0.75 psi). Use \boxplus para sair do modo de edição para o parâmetro. Use \boxplus ou \boxminus para voltar ao modo de edição.

7.2.4 Exemplo de operação: aceitar a pressão presente

Exemplo: definir o ajuste de pos. zero.

Sequência do menu: Menu principal → Setup → Pos. zero ajust

	Ajuste Pos. Zero 007	Operação
1	✓ Cancel Confirm	A pressão para o ajuste de pos. zero está presente no equipamento.
2	Cancel ✓ Confirm	Utilize $\left[\begin{smallmatrix} \oplus \\ \ominus \end{smallmatrix} \right]$ ou $\left[\begin{smallmatrix} \oplus \\ \ominus \end{smallmatrix} \right]$ para ir para a opção "Confirm". A opção ativa é destacada em preto.
3	O ajuste foi aceito!	Utilize a tecla $\left[\begin{smallmatrix} \oplus \\ \ominus \end{smallmatrix} \right]$ para aceitar a pressão aplicada para ajuste da pos. zero. O equipamento confirma o ajuste e volta para o parâmetro "Ajuste pos. zero".
4	✓ Cancel Confirm	Use $\left[\begin{smallmatrix} \oplus \\ \ominus \end{smallmatrix} \right]$ para sair do modo de edição para o parâmetro.

8 Comissionamento

O equipamento está configurado para o modo de medição "Pressure" por padrão. A faixa de medição e a unidade na qual o valor medido é transmitido correspondem aos dados na etiqueta de identificação.

⚠ ATENÇÃO

A pressão do processo permitida é excedida!

Risco de ferimentos se as peças explodirem! Avisos são exibidos se a pressão estiver muito alta

- ▶ Se uma pressão maior que a pressão máxima permitida estiver presente no equipamento, as mensagens "E115 sensor sobrepressão" e "E727 sensor pressure error - acima da faixa" são emitidas sucessivamente. Somente use o equipamento dentro dos limites da faixa do sensor!

AVISO

A pressão do processo permitida não é alcançada!

Avisos são exibidos se a pressão estiver muito baixa.

- ▶ Se uma pressão menor que a pressão mínima permitida estiver presente no equipamento, as mensagens "E120 sensor low pressure" e "E727 sensor pressure error - acima da faixa" são emitidas sucessivamente. Somente use o equipamento dentro dos limites da faixa do sensor!

8.1 Configuração de mensagens

- As mensagens E727, E115 e E120 são mensagens tipo "Error" e podem ser configuradas como um "Warning" ou "Alarm". O ajuste de fábrica para essas mensagens é "Warning". Essa configuração evita que a saída em corrente adote o valor de corrente de alarme configurado em aplicações (por ex. medição em cascata) em que o usuário aceita conscientemente que a faixa do sensor pode ser excedida.
- Recomendamos configurar as mensagens E727, E115 e E120 para "Alarm" nos seguintes casos:
 - Não é necessário sair da faixa do sensor para a aplicação de medição.
 - Um ajuste de posição deve ser realizado que deve corrigir um erro de medição grande como resultado da orientação do equipamento (por ex. equipamentos com selo diafragma).

8.2 Seleção do idioma e modo de medição

8.2.1 Operação local

O parâmetro MEASURING MODE está no primeiro nível de seleção.

Os seguintes modos de medição estão disponíveis:

- Pressão
- Nível

8.3 Ajuste de posição

Devido à orientação do equipamento, um desvio no valor medido pode ocorrer, isto é, quando o recipiente está vazio ou parcialmente cheio, o valor medido não exibe zero. Há duas maneiras de realizar um ajuste de posição.

- Sequência do menu no display local:
GROUP SELECTION → OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST
- Sequência do menu no FieldCare:
OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST

8.3.1 Realizar o ajuste de posição através do display local ou FieldCare

Os parâmetros listados na tabela a seguir podem ser encontrados no grupo POSITION ADJUST. (sequência do menu: OPERATING MENU → SETTINGS → POSITION ADJUST.).

Denominação do parâmetro	Descrição
POS. ZERO ADJUST, Entry	<p>Ajuste da pos. zero - a diferença de pressão entre zero (valor de referência) e a pressão medida não precisa ser conhecida</p> <p>Exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MEASURED VALUE = 2.2 mbar (0.032 psi) ▪ Você corrige o MEASURED VALUE através do parâmetro "POS. ZERO ADJUST" com a opção "Confirm". Isso significa que você está atribuindo o valor 0,0 à pressão presente. - MEASURED VALUE (após ajuste da pos. zero) = 0.0 mbar ▪ O valor corrente também é corrigido. <p>O parâmetro CALIB. OFFSET exibe a diferença de pressão resultante (deslocamento) pela qual o MEASURED VALUE foi corrigido.</p> <p>Ajuste de fábrica: 0.0</p>
POS. INPUT VALUE, Entry	<p>Ajuste da pos. zero - a diferença de pressão entre zero (valor de referência) e a pressão medida não precisa ser conhecida. Para corrigir a diferença de pressão, um valor de medição de referência (por ex. de um equipamento de referência) é necessário.</p> <p>Exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MEASURED VALUE = 0.5 mbar (0.0073 psi) ▪ Para o parâmetro POS. INPUT VALUE, especifique o valor de referência desejado para o MEASURED VALUE, por exemplo 2.0 mbar (0.029 psi). (O seguinte se aplica: MEASURED VALUE novo = POS. INPUT VALUE) ▪ Para o parâmetro POS. INPUT VALUE, especifique o valor de referência desejado para o MEASURED VALUE, por exemplo 2.0 mbar (0.029 psi). (O seguinte se aplica: MEASURED VALUE novo = POS. INPUT VALUE) ▪ O parâmetro CALIB. OFFSET exibe a diferença de pressão resultante (deslocamento) pela qual o MEASURED VALUE foi corrigido. O seguinte se aplica: CALIB. OFFSET = MEASURED VALUE_{antigo} - POS. INPUT VALUE, aqui: CALIB. OFFSET = 0.5 bar (0.0073 psi) - 2.0 bar (0.029 psi) = 1.5 bar (0.022 psi) <p>Ajuste de fábrica: 0.0</p>
CALIB. OFFSET, Entry	<p>Ajuste de posição - a diferença de pressão entre zero (valor de referência) e a pressão medida é conhecida.</p> <p>Exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MEASURED VALUE = 2.2 mbar (0.032 psi) ▪ Através do parâmetro CALIB. OFFSET, insira o valor pelo qual o MEASURED VALUE deve ser corrigido. Para corrigir o MEASURED VALUE para 0.0 mbar, você deve inserir o valor 2,2 aqui. (O seguinte se aplica: MEASURED VALUE_{novo} = MEASURED VALUE_{antigo} - CALIB. OFFSET) ▪ MEASURED VALUE (após entrada para calib. offset) = 0.0 mbar <p>Ajuste de fábrica: 0.0</p>

8.4 Medição da pressão

8.4.1 Informações relacionadas à medição de pressão

- Um menu Quick Setup está disponível para ambos os modos de medição "Pressure" e "Level", ele o guia através das funções básicas mais importantes. Você especifica qual menu Quick Setup deve ser exibido com a configuração no parâmetro MEASURING MODE. Consulte também a seção "Seleção do idioma e modo de medição" →  20.
- Para uma descrição detalhada dos parâmetros, consulte as Instruções de Operação BA00303P "Cerabar S/ Deltabar S/ Deltapilot S, Descrição das Funções do Equipamento"
 - FF: Tabela, Bloco Transdutor de Pressão
 - FieldCare: Tabela, POSITION ADJUST.
 - FieldCare: Tabela, BASIC SETUP
 - FieldCare: Tabela, EXTENDED SETUP

ATENÇÃO

A alteração do modo de medição afeta o alcance (URV)!

Isso pode resultar em transbordamento de produto.

- ▶ Se o modo de medição for alterado, a configuração do span (URV) deve ser verificada no menu de operação "SETTINGS → BASIC SETUP" e reconfigurada se necessário!

8.5 Menu Quick Setup para o modo de medição "Pressure"

Operação local	FieldCare
Exibição do valor medido Vá da exibição do valor medido ao GROUP SELECTION com  .	Exibição do valor medido Selecione o menu QUICK SETUP.
GROUP SELECTION Selecione o parâmetro MEASURING MODE.	Measuring Mode Selecione o parâmetro Primary Value Type.
MEASURING MODE Selecione a opção "Pressure".	Primary Value Type Selecione a opção "Pressure".
GROUP SELECTION Selecione o menu QUICK SETUP.	
POS. ZERO ADJUST Devido à orientação do equipamento, um desvio no valor medido pode ocorrer. Você corrige o MEASURED VALUE através do parâmetro POS. ZERO ADJUST com a opção "Confirm", ou seja, você atribui o valor 0,0 à pressão presente.	POS. ZERO ADJUST Devido à orientação do equipamento, um desvio no valor medido pode ocorrer. Você corrige o MEASURED VALUE através do parâmetro POS. ZERO ADJUST com a opção "Confirm", ou seja, você atribui o valor 0,0 à pressão presente.
DAMPING VALUE Insira o período de amortecimento (constante de tempo). O amortecimento afeta a velocidade na qual todos os elementos subsequentes, como display local, valor medido e valor OUT do bloco de entrada analógica, reagem a uma mudança na pressão.	DAMPING VALUE Insira o período de amortecimento (constante de tempo). O amortecimento afeta a velocidade na qual todos os elementos subsequentes, como display local, valor medido e valor OUT do bloco de entrada analógica, reagem a uma mudança na pressão.



71570739

www.addresses.endress.com
