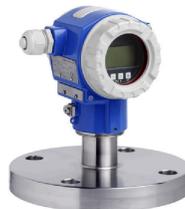


Resumo das instruções de operação **Deltapilot S FMB70**

Medição de nível hidrostático



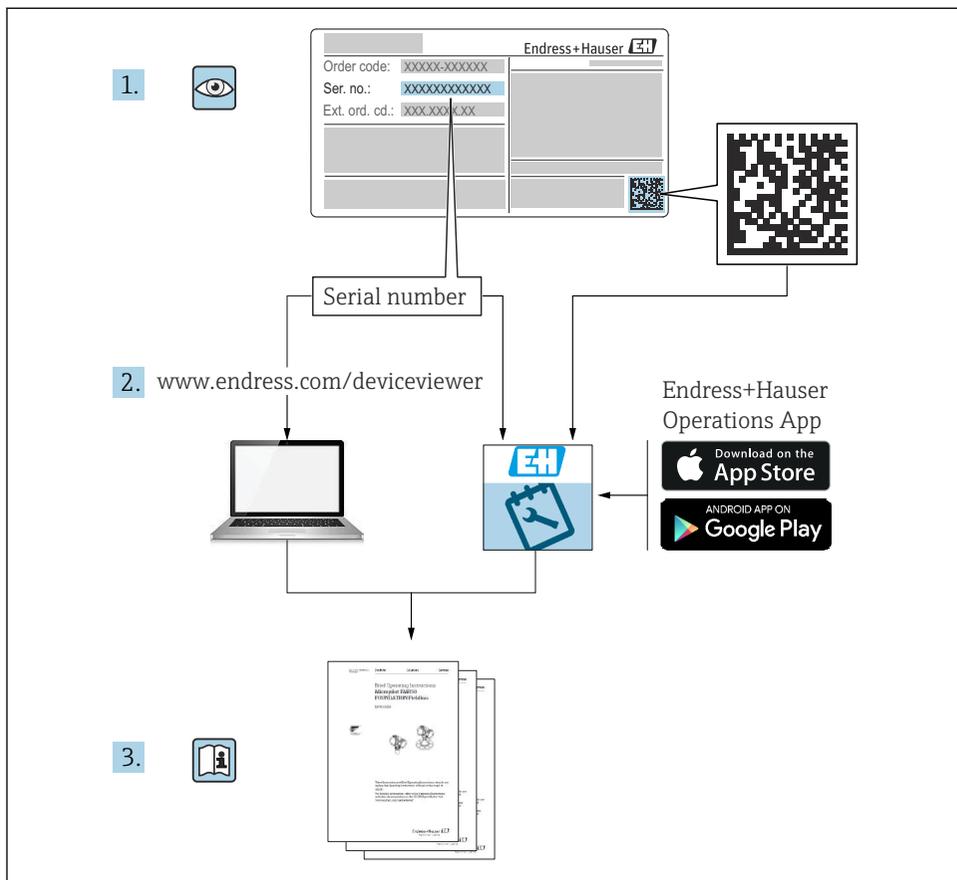
Esse Resumo das instruções de operação não substituem as Instruções de operação do equipamento.

Há informações detalhadas sobre o equipamento nas Instruções de operação e na 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 esse 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

2.2.1 Símbolos de segurança



Esse símbolo alerta sobre uma situação de perigo. Se ela não for evitada, resultará em ferimento grave ou fatal.



Esse símbolo alerta sobre uma situação de perigo. Se ela não for evitada, pode resultar em ferimento grave ou fatal.



Esse símbolo alerta sobre uma situação de perigo. Se ela não for evitada, pode resultar em ferimento leve ou médio.



Esse símbolo contém informações sobre os procedimentos e outros fatos que não resultam em ferimento pessoal.

2.2.2 Símbolos elétricos

⊖ 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 determinados tipos de informações e gráficos

Símbolos para determinados tipos de informações e gráficos

✔ Permitido

Procedimentos, processos ou ações que são permitidos

✘ Proibido

Procedimentos, processos ou ações que são proibidos

i Dica

Indica informação adicional



Consulte a documentação



Consulte a página



Inspeção visual



Aviso ou etapa individual a ser observada

1, 2, 3, ...

Números de itens

1, 2, 3

Série de etapas



Resultado de uma etapa

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

■ PROFIBUS PA®

Marca registrada da PROFIBUS User Organization, Karlsruhe, Alemanha

■ GORE-TEX®

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

3 Instruções de segurança básicas

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
- ▶ Estejam autorizados pelo dono/operador da planta
- ▶ Estejam familiarizados com as regulamentações federais e nacionais
- ▶ Antes de começar o trabalho, leia e compreenda as instruções no manual e na documentação adicional, bem como nos certificados (de acordo com a aplicação)
- ▶ Siga as instruções e esteja em conformidade com as condições básicas

3.2 Uso indicado

O sensor 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 de casos fronteira:

- ▶ Para fluidos especiais e fluidos de limpeza, a Endress+Hauser terá prazer em ajudar a verificar a resistência à corrosão das partes molhadas pelo fluido, mas não se responsabiliza nem oferece garantias para os mesmos.

3.3 Segurança no local de trabalho

Ao trabalhar no e com o equipamento:

- ▶ Use o equipamento de proteção individual necessário de acordo com as regulamentações federais e nacionais.
- ▶ Desligue a fonte de alimentação antes de realizar a conexão do equipamento.

3.4 Segurança operacional

Risco de ferimentos!

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

Modificações aos equipamentos

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

- ▶ Se, apesar disso, for necessário fazer modificações, consulte a Endress+Hauser.

Reparo

Para garantir a contínua segurança e confiabilidade da operação:

- ▶ Execute reparos no equipamento somente se eles forem expressamente permitidos.
- ▶ Observe as regulamentações nacionais/federais referentes ao reparo de um equipamento elétrico.
- ▶ Somente use as peças de reposição e acessórios originais da Endress+Hauser .

Área classificada

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

- ▶ Verifique a etiqueta de identificação para conferir se o equipamento solicitado pode ser usado para o fim a que se destina na área classificada.
- ▶ Observe as especificações na documentação complementar separada, que é parte integral deste manual.

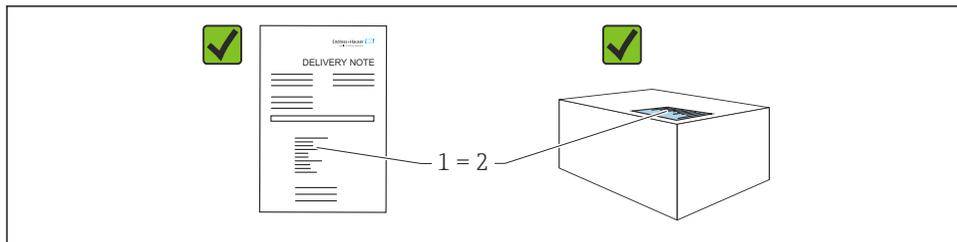
3.5 Segurança do produto

Esse medidor foi projetado de acordo com boas práticas de engenharia para atender as especificações de segurança de última geração, foi testado e deixou a fábrica em uma condição segura para operação.

Ele atende os padrões de segurança gerais e as especificações legais. Também está em conformidade com as diretrizes da CE listadas na declaração de conformidade da CE específicas do equipamento. A Endress+Hauser confirma este fato fixando a identificação CE no equipamento.

4 Recebimento e identificação do produto

4.1 Recebimento



A0016870

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

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

4.2 Armazenamento e transporte

4.2.1 Condições de armazenamento

Use a embalagem original.

Armazene o medidor em uma condição limpa e seca e proteja-o contra danos causados por choques (EN 837-2).

4.2.2 Transportando o produto para o ponto de medição

ATENÇÃO

Transporte incorreto!

O invólucro e a membrana podem ser danificados, e há risco de ferimento!

- ▶ Transporte o medidor até o ponto de medição em sua embalagem original ou na conexão de processo.
- ▶ Siga as instruções de segurança e condições de transporte para equipamentos com peso acima de 18 kg (39,6 lbs).

5 Instalação

5.1 Requisitos de instalação

5.1.1

Dimensões → consulte as Informações técnicas do Deltapilot S TI00416P, seção "Construção mecânica".

5.1.2 Instruções gerais de instalação

- Equipamentos com 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 de aperto máx.:
20 para 30 Nm (14.75 para 22.13 lbf ft)

5.2 Instalação do equipamento

- Devido à orientação do Deltapilot S, pode ocorrer um deslocamento do ponto zero, ex.: quando o recipiente está vazio, o valor medido não mostra zero. Você pode corrigir esse deslocamento do ponto zero seja diretamente ou no equipamento através do botão  ou por 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 tubulações ou paredes.

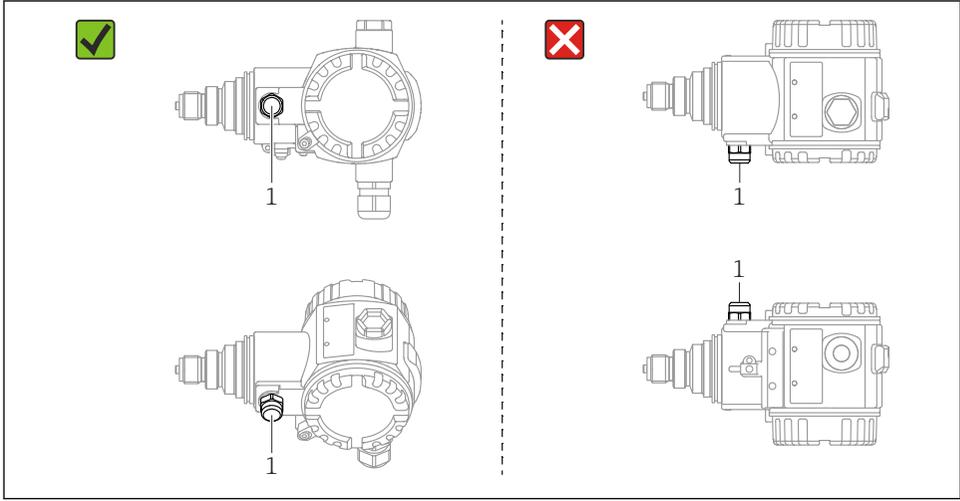
5.2.1 Instruções de instalação

AVISO

Dano ao equipamento!

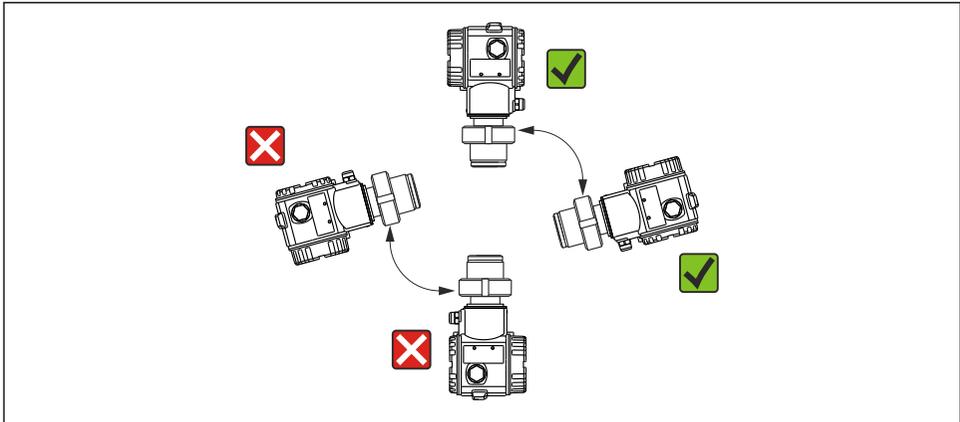
Se um equipamento aquecido for resfriado durante um processo de limpeza (por ex. por água fria), um vácuo se forma por um curto período de tempo e, como resultado, pode entrar umidade no sensor através do elemento de compensação de pressão (1).

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



A0031804

- Mantenha a Compensação da pressão e o GORE-TEX® filtro (1) livre 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 do teste funcional pode ser feito mais facilmente se o equipamento for instalado nos circuitos seguintes a um equipamento de desligamento.
- O Deltapilot S também deve ser isolado no caso de meio que pode endurecer com o frio.

Medição de pressão em gases

Instale o Deltapilot S com o equipamento de desligamento acima do ponto de derivação, de modo que qualquer condensado possa fluir para dentro do processo.

Medição de pressão em vapores

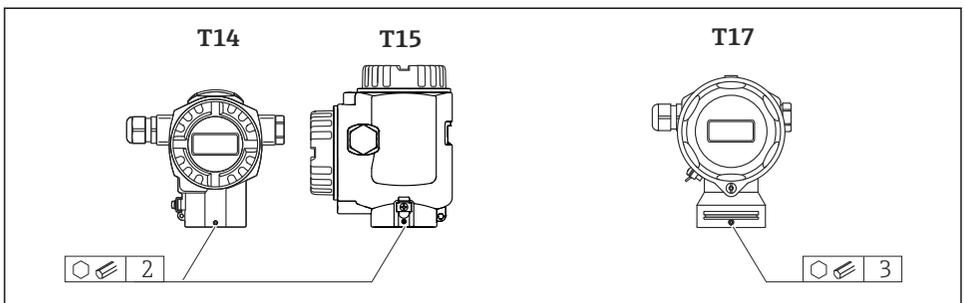
- Instale o Deltapilot S com a tubulação de bolsão de água acima do ponto de derivação.
- Encha a tubulação de bolsão de água com líquido antes do comissionamento. O sifão de água reduz a temperatura a níveis próximos da temperatura ambiente.

Medição de pressão em líquidos

Instale o Deltapilot S com o equipamento de desligamento abaixo ou no mesmo nível do ponto de derivação.

5.2.2 Giro do invólucro

O invólucro pode ser girado até 380° soltando o parafuso de fixação.



A0019996

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

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 já 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 manualmente (2 Nm (1,48 lbf pés)) até o batente para garantir que as tampas estejam devidamente assentadas e estanques.

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!**

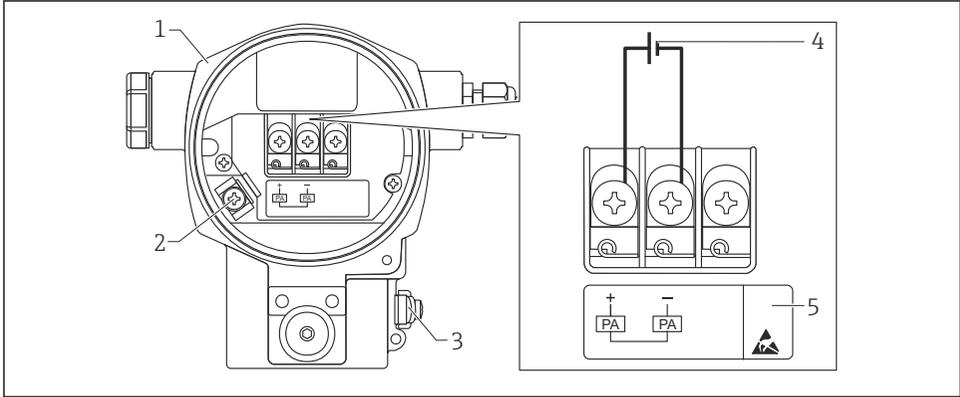
- ▶ Risco de choque elétrico! e/explosão! Desligue a fonte de alimentação antes de realizar a conexão do equipamento.
- ▶ Ao utilizar o medidor em áreas classificadas, a instalação deve também estar em conformidade com as normas e regulamentações nacionais aplicáveis e com as instruções de segurança ou instalação ou desenhos de controle.
- ▶ Os 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 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.

Aterramento e blindagem

O Deltapilot S deve ser aterrado, por exemplo, por meio de terminal de aterramento externo.

Há métodos de aterramento e instalação de blindagem diferentes disponíveis para redes PROFIBUS PA, como:

- Instalação isolada (consulte também IEC 61158-2)
- Instalação com vários aterramentos
- Instalação de capacitância



A0048612

1 Conexão elétrica, PROFIBUS PA

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

6.1.1 Conexão de equipamentos com conector M12

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

A0011175

6.1.2 Conexão de equipamentos com conector de 7/8"

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

A0011176

6.2 Conexão da unidade de medição

Para mais informações sobre a estrutura de rede e o aterramento e para outros componentes do sistema de barramento como cabos de barramento, consulte a documentação relevante, ex. Instruções de operação BA00034S "PROFIBUS DP/PA: Orientações para planejamento e comissionamento" e a Orientação PNO.

6.2.1 Fonte de alimentação

Versão para área não classificada: 9 para 32 DC

ATENÇÃO

A fonte de alimentação pode ser conectada!

Risco de choque elétrico! e/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 encomenda. 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

Até a versão HW 1.10: 11 mA \pm 1 mA, a corrente de acionamento corresponde ao IEC 61158-2, Cláusula 21.

Até a versão HW 02.00: 13 mA \pm 1 mA, a corrente de acionamento corresponde ao IEC 61158-2, Cláusula 21.

A partir da versão do hardware 1.10, você encontrará uma etiqueta no equipamento na unidade eletrônica.

6.2.3 Terminais

- Fonte de alimentação e terminal de aterramento interno:
0.5 para 2.5 mm² (20 para 14 AWG)
- Terminal de 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, trançados (geralmente cabo tipo A).
- Diâmetro do cabo: 5 para 9 mm (0.2 para 0.35 in)

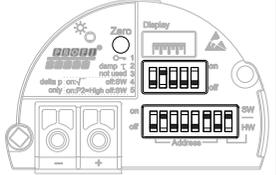
Para mais informações sobre as especificações de cabo, consulte Instruções de operação BA00034S

"PROFIBUS DP/PA: Orientações para planejamento e comissionamento", a Orientação PNO 2.092

"PROFIBUS PA Orientação para o usuário e instalação" e IEC 61158-2 (MBP).

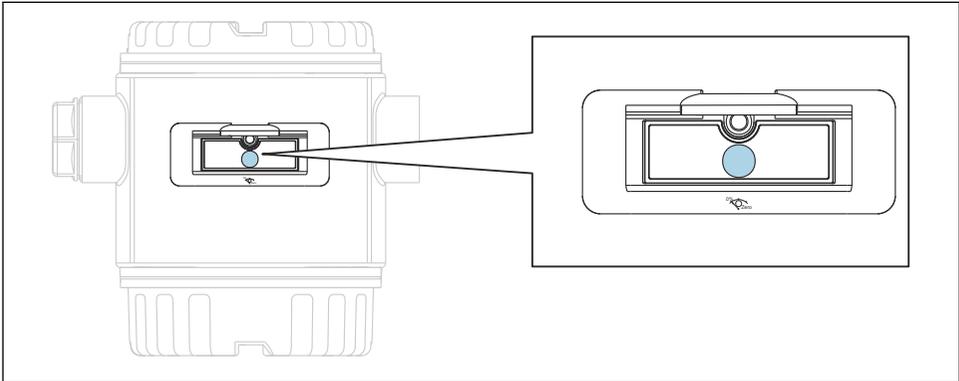
7 Opções de operação

7.1 Operando sem um menu de operação

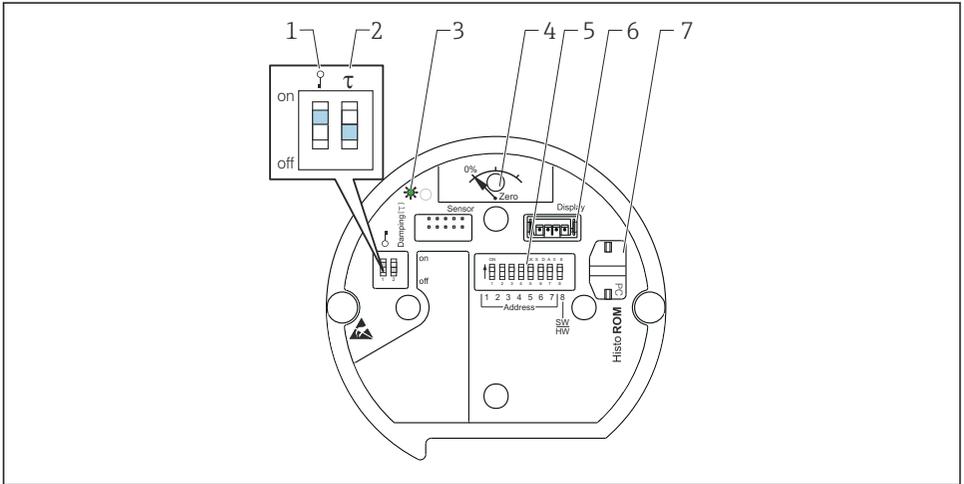
Opções de operação	Explicação	Figura
Operação local sem display do equipamento	O equipamento é operado usando teclas de operação e minisseletoras na unidade eletrônica.	 <p>A0029997</p>

7.1.1 Posição dos elementos de operação

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



 2 Teclas de operação, externas



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 aceito
- 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 realizar a função correspondente, pressione a tecla ou uma combinação de teclas por pelo menos 3 s. Pressione a combinação de teclas por pelo menos 6 s para redefinir.

	Significado
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajuste da posição (correção de ponto zero): pressione a tecla por, pelo menos, 3 segundos. O LED na unidade eletrônica acende rapidamente se a pressão aplicada foi aceita para o ajuste da posição. ▪ Redefinição total: pressione a tecla por pelo menos 12 segundos. O LED na unidade eletrônica acende rapidamente se uma redefinição for realizada.
	Defina o endereço no barramento.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Minisseletora 1: para bloquear/desbloquear os parâmetros relevantes para o valor medido. Ajuste de fábrica: desligado (desbloqueado) ▪ Minisseletora 2: amortecimento ligado/desligado, ajuste de fábrica: ligado (amortecimento ligado)

7.1.2 Protocolo de comunicação PROFIBUS PA

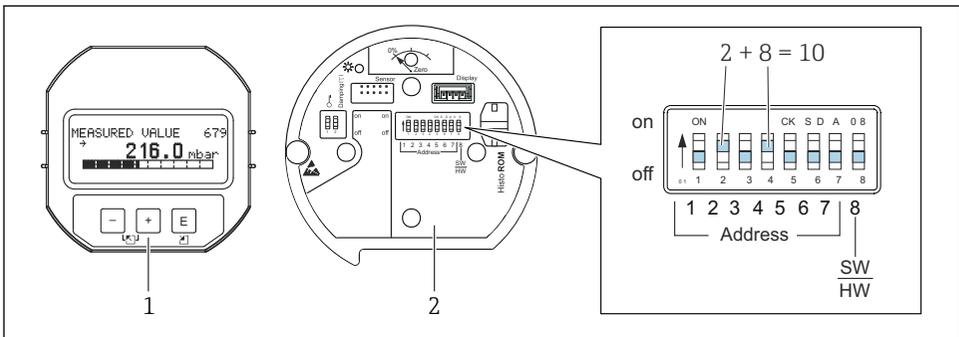
Identificação e endereçamento do equipamento

Observe também os seguintes pontos:

- É necessário atribuir um endereço a cada equipamento PROFIBUS PA. O sistema de controle/mestre somente consegue reconhecer o equipamento se o endereço for ajustado corretamente.
- Cada endereço somente pode ser atribuído uma vez em qualquer rede PROFIBUS PA.
- Os endereços do equipamento na faixa de 0 a 125 são válidos.
- O endereço 126 que é ajustado de fábrica pode ser usado para verificar a função do equipamento e conectar à uma rede PROFIBUS PA que esteja em operação. Em seguida, esse endereço deve ser mudado para adicionar novos equipamentos.
- Ao deixar a fábrica, todos os equipamentos são entregues com o endereço padrão 126 e o endereçamento do software.
- O programa operacional FieldCare é fornecido com o endereço 0 (configuração padrão).

Há duas maneiras de atribuir o endereço do equipamento a um Deltapilot S:

- Através do programa operacional DP mestre classe 2, como FieldCare ou
- No local através das minisseletoras.



A0047209

Fig. 8: Configuração do endereço do equipamento através das minisseletoras

- 1 Onde necessário, remova o display local (opcional)
- 2 Ajuste o endereço de hardware através das minisseletoras

Endereçamento de hardware

Um endereço de hardware é ajustado da seguinte maneira:

1. Ajuste a minisseletora 8 (SW/HW) como "Desligado".
2. Ajuste o endereço com as minisseletoras 1 a 7 (consulte figura acima).
3. A mudança de endereço tem efeito após 10 segundos. O equipamento é reiniciado.

Minisseletora	1	2	3	4	5	6	7
Valor quando ajustado em "Ligado"	1	2	4	8	16	32	64
Valor quando ajustado em "Desligado"	0	0	0	0	0	0	0

Endereçamento do software

Um endereço de software é ajustado da seguinte maneira:

1. Ajuste a minisseletora 8 (SW/HW) como "Ligado" (ajuste de fábrica).
2. O equipamento é reiniciado.
3. O equipamento informa seu endereço atual. Ajuste de fábrica: 126.
4. Configure o endereço através do programa de configuração.

Ajuste um novo endereço através do FieldCare. Minisseletora 8 (SW/HW) é ajustada como "Ligado" (SW):

1. Usando o menu "Operação do equipamento" → selecione a opção "Conectar". A tela "Assistente de conexão" é exibida.
2. O equipamento informa seu endereço atual. Ajuste de fábrica: 126 ¹⁾
3. O equipamento deve ser desconectado do barramento para poder atribuir um novo endereço ao equipamento. Para isso, no menu "Operação do equipamento" → selecione a opção "Desconectar".
4. Usando o menu "Operação do equipamento", selecione → "Funções do dispositivo" → "Funções adicionais" → "Ajuste do endereço da estação do equipamento". A janela "PROFIdtm DPV1 (Ajuste do endereço da estação do equipamento)" é exibida.
5. Insira o novo endereço e confirma com a opção "Definir".
6. O novo endereço é especificado para o equipamento.

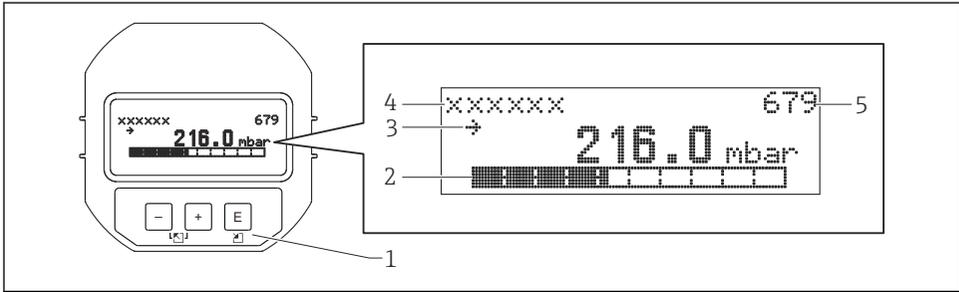
7.2 Operação com o display do equipamento (opcional)

Um display de cristal líquido de 4 linhas (LCD) 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 90°. Dependendo da posição de instalação do equipamento, isso facilita a operação do equipamento e leitura dos valores medidos.

Funções:

- Display do valor medido de 8 dígitos incluindo um sinal e uma casa decimal, display da unidade, gráfico de barra para exibição da corrente
- Guia de menu simples e completo devido à separação dos parâmetros em diversos níveis e grupos
- Cada parâmetro recebe um número ID de 3 dígitos para facilitar a navegação

- É possível configurar o display de acordo com os desejos individuais e especificações ex. idioma, alternância de display, display de outros valores medidos, como temperatura do sensor, ajuste de contraste
- Funções de diagnóstico abrangentes (mensagem de erro e de aviso, indicadores máximo/mínimo etc.)
- Comissionamento rápido e seguro usando os menus de Configuração Rápida



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 do alarme</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Símbolo piscando: aviso, o equipamento continua medindo ▪ Símbolo aceso permanentemente: erro, o equipamento não continua medindo <p><i>Nota:</i> O símbolo de alarme sobrepõe o símbolo de tendência.</p>
	<p>Símbolo de bloqueio</p> <p>A operação do equipamento é bloqueada. Desbloquear o equipamento.</p>
	<p>Símbolo de comunicação</p> <p>Transferência de dados através de comunicação.</p>
	<p>Símbolo de tendência (aumento)</p> <p>O valor medido aumenta.</p>
	<p>Símbolo de tendência (diminuição)</p> <p>O valor medido diminui.</p>
	<p>Símbolo de tendência (constante)</p> <p>O valor medido permaneceu constante durante dos últimos poucos minutos.</p>

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 no menu no grupo de funções: a primeira vez que pressionar as teclas simultaneamente, retornará um parâmetro no grupo de funções. Toda vez subsequente que pressionar as teclas simultaneamente, subirá um nível no menu. Você está no menu no nível de seleção: sempre que pressionar 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>

7.2.2 Exemplo de operação: parâmetros com uma lista de opções

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

	Idioma	000	Operação
1	✓ Inglês Deutsch		"Inglês" é definido como o idioma do menu (valor padrão). Um ✓ na frente do texto do menu indica a opção que atualmente esteja ativa.
2	Deutsch ✓ Inglês		Selecione "Deutsch" com ou .
3	✓ Deutsch Inglês		<ul style="list-style-type: none"> Selecione para confirmar. Um ✓ em frente ao texto do menu indica a opção ativa ("Deutsch" foi agora selecionado como idioma do menu). Use 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).

Seqüência do menu: Configuração → Setup estendido → Saída em corrente → Ajuste URV

	Ajuste 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 <input type="button" value="F4"/> ou <input type="button" value="F5"/> 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 <input type="button" value="F4"/> para mudar de "1" para "5". Pressione a tecla <input type="button" value="F5"/> para confirmar o "5". O cursor pula para a posição seguinte (destacada em preto). Confirme "0" com <input type="button" value="F5"/> (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	Use a <input type="button" value="F5"/> tecla para mudar para o símbolo "↵". Use <input type="button" value="F5"/> 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 <input type="button" value="F5"/> para sair do modo de edição para o parâmetro. Use <input type="button" value="F4"/> ou <input type="button" value="F5"/> para voltar ao modo de edição.

7.2.4 Exemplo de operação: aceitar a pressão presente

Exemplo: definir o ajuste de pos. zero.

Seqüência do menu: Menu principal → Configuração → Ajuste de pos. zero

	Ajuste Pos. Zero	007	Operação
1	✓ Cancelar Confirmar		A pressão para o ajuste de pos. zero está presente no equipamento.
2	Cancelar ✓ Confirmar		Use <input type="button" value="F4"/> ou <input type="button" value="F5"/> para mudar para a opção "Confirmar". A opção ativa é destacada em preto.
3	O ajuste foi aceito!		Use a tecla <input type="button" value="F5"/> para aceitar a pressão aplicada para o ajuste de pos. zero. O equipamento confirma o ajuste e volta para o parâmetro "Ajuste pos. zero".
4	✓ Cancelar Confirmar		Use <input type="button" value="F5"/> para sair do modo de edição para o parâmetro.

8 Comissionamento

O equipamento é configurado para o modo de medição "Pressão" 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 que é mais alta que a pressão máxima permitida no equipamento, as mensagens "E115 sobrepressão do sensor" e "E727 erro de pressão do sensor - acima da faixa" são produzidas 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 que é mais baixa que a pressão mínima permitida no equipamento, as mensagens "E120 baixa pressão do sensor" e "E727 erro de pressão do sensor - acima da faixa" são produzidas sucessivamente. Somente use o equipamento dentro dos limites da faixa do sensor!

8.1 Mensagens de configuração

- As mensagens E727, E115 e E120 são do tipo "Erro" e podem ser configuradas como "Aviso" ou "Alarme". O ajuste de fábrica para essas mensagens é "Aviso". Essa configuração evita que a saída em corrente adote o valor de corrente de alarme configurado em aplicações (ex. medição em cascata) onde o usuário conhecidamente aceita que a faixa do sensor pode ser excedida.
- Recomendamos configurar as mensagens E727, E115 e E120 como "Alarme" nas seguintes instâncias:
 - Não é necessárias sair da faixa do sensor para a aplicação de medição.
 - Um ajuste da posição deve ser executado para corrigir um grande erro medido como resultado da orientação do equipamento (ex. equipamentos com selo diafragma).

8.2 Seleção do idioma e do modo de medição

8.2.1 Operação local

Os parâmetros IDIOMA e MODO DE MEDIÇÃO estão no 1º nível de seleção.

Os seguintes modos de medição estão disponíveis:

- Pressão
- Nível

8.2.2 Comunicação digital

Os seguintes modos de medição estão disponíveis:

- Pressão
- Nível

O parâmetro IDIOMA é editado no grupo DISPLAY (MENU DE OPERAÇÃO → DISPLAY).

- Use o parâmetro IDIOMA para selecionar o idioma menu para o display local.
- Selecione o idioma do menu para o FieldCare usando o "Botão Idioma" na janela de configuração.
Selecione o idioma do menu para o quadro FieldCare usando o menu "Extra" → "Opções" → "Display" → "Idioma".

8.3 Ajuste de posição

Devido à orientação do equipamento, pode ocorrer um deslocamento no valor medido, ex.: quando o recipiente está vazio, o valor medido não mostra zero. Há três maneiras de fazer o

ajuste da posição. (Sequência do menu: (SELEÇÃO DO GRUPO →) MENU DE OPERAÇÃO → CONFIGURAÇÕES → AJUSTE DE POSIÇÃO).

Denominação do parâmetro	Descrição
POS. AJUSTE ZERO, Entrada	<p>Ajuste de pos. zero – a diferença de pressão entre o zero (valor de referência) e a pressão medida não precisa ser conhecida</p> <p>Exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VALOR MEDIDO = 2.2 mbar (0.032 psi) ■ Você corrige o VALOR MEDIDO através do parâmetro "AJUSTE POS. ZERO" com a opção "Confirmar". Isso significa que você está atribuindo o valor 0,0 à pressão presente. – VALOR MEDIDO (depois do ajuste de pos. zero) = 0.0 mbar ■ O valor corrente também é corrigido. <p>O parâmetro DESVIO DE CALIB. mostra a diferença de pressão resultante (desvio) pelo qual o VALOR MEDIDO foi corrigido.</p> <p>Ajuste de fábrica: 0.0</p>
POS. VALOR DE ENTRADA, Entrada	<p>Ajuste de pos. zero – a diferença de pressão entre o zero (valor de referência) e a pressão medida não precisa ser conhecida. Para corrigir a diferença de pressão, é necessário um valor de medição de referência (ex. de um equipamento de referência).</p> <p>Exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VALOR MEDIDO = 0.5 mbar (0.0073 psi) ■ Para o parâmetro VALOR DE ENTRADA DE POS., especifique o valor de referência desejado para o VALOR MEDIDO, por exemplo 2.0 mbar (0.029 psi). (O seguintes é aplicável: novo VALOR MEDIDO = VALOR DE ENTRADA DE POS.) ■ Para o parâmetro VALOR DE ENTRADA DE POS., especifique o valor de referência desejado para o VALOR MEDIDO, por exemplo 2.0 mbar (0.029 psi). (O seguintes é aplicável: novo VALOR MEDIDO = VALOR DE ENTRADA DE POS.) ■ O parâmetro DESVIO DE CALIB. mostra a diferença de pressão resultante (desvio) pelo qual o VALOR MEDIDO foi corrigido. O seguintes é aplicável: DESVIO DE CALIB. = VALOR MEDIDO_{antigo} – VALOR DE ENTRADA DE POS., neste caso: DESVIO DE CALIB. = 0.5 bar (0.0073 psi) - 2.0 bar (0.029 psi) = 1.5 bar (0.022 psi) ■ VALOR MEDIDO (depois da entrada para o desvio de calib.) = 0.0 mbar ■ O valor corrente também é corrigido. <p>Ajuste de fábrica: 0.0</p>
DESVIO DE CALIB., Entrada	<p>Ajuste de posição – a diferença de pressão entre o zero (valor de referência) e a pressão medida é conhecida.</p> <p>Exemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ VALOR MEDIDO = 2.2 mbar (0.032 psi) ■ Através do parâmetro DESVIO DE CALIB., insira o valor pelo qual o VALOR MEDIDO deve ser corrigido. Para corrigir o VALOR MEDIDO para 0.0 mbar, você deve inserir o valor 2.2 aqui. (O seguinte é aplicável: VALOR MEDIDO_{novo} = VALOR MEDIDO_{antigo} – DESVIO CALIB.) ■ <p>Ajuste de fábrica: 0.0</p>

8.4 Menu Configuração Rápida para o modo de medição "Pressão"

Operação local	FieldCare
Display do valor medido Alterna do display do valor medido para SELEÇÃO DE GRUPO com \square .	Display do valor medido Selecione o menu CONFIGURAÇÃO RÁPIDA.
SELEÇÃO DE GRUPO Selecione o parâmetro MODO DE MEDIÇÃO.	MODO DE MEDIÇÃO Selecione a opção "Pressão".
MODO DE MEDIÇÃO Selecione a opção "Pressão".	
SELEÇÃO DE GRUPO Selecione o menu CONFIGURAÇÃO RÁPIDA.	
. AJUSTE POS. ZERO Devido à orientação do equipamento, pode ocorrer um deslocamento no valor medido. Você corrige o VALOR MEDIDO através do parâmetro AJUSTE DE POS ZERO com a opção "Confirmar", ex.: você atribui o valor 0.0 para a pressão presente.	. AJUSTE POS. ZERO Devido à orientação do equipamento, pode ocorrer um deslocamento no valor medido. Você corrige o VALOR MEDIDO através do parâmetro AJUSTE DE POS ZERO com a opção "Confirmar", ex.: você atribui o valor 0.0 para a pressão presente.
VALOR DE AMORTECIMENTO Insira o tempo de amortecimento (constante de tempo). O amortecimento afeta a velocidade na qual todos os elementos subsequentes, como display local, valor medido e saída em corrente, reagem à uma mudança na pressão.	VALOR DE AMORTECIMENTO Insira o tempo de amortecimento (constante de tempo). O amortecimento afeta a velocidade na qual todos os elementos subsequentes, como display local, valor medido e saída em corrente, reagem à uma mudança na pressão.



71570724

www.addresses.endress.com
