

Instruções de operação

FieldPort SWA50

Adaptador Bluetooth® inteligente para equipamentos de campo HART



Histórico de revisão

Versão do produto	Instruções de Operação	Alterações	Comentários
1.00.XX	BA01987S/04/EN/02.20	–	Versão inicial
1.00.XX	BA01987S/04/EN/03.21	Tensão de alimentação	Correções
1.00.XX	BA01987S/04/EN/04.21	Alinhamento Faixa Nota sobre o sinal de status Notas e referências Seção "Diagnóstico"	Alterações e mudanças
1.01.XX	BA01987S/04/EN/05.24	As seguintes seções: <ul style="list-style-type: none"> ■ Faixa ■ Opções de operação ■ Comissionamento ■ Descrição do aplicativo SmartBlue para SWA50 ■ Descrição do DTM para SWA50 ■ Atualização do firmware ■ Diagnósticos ■ Visão geral do menu 	Adições e alterações com base em <ul style="list-style-type: none"> ■ Novo firmware do SWA50, incluindo MSD ■ Mudança de operação do Field Xpert de MSD para DTM

Sumário

1	Sobre este documento	5	5.7	Verificação pós-instalação	28
1.1	Propósito deste documento	5	6	Conexão elétrica	29
1.2	Símbolos	5	6.1	Tensão de alimentação	29
1.2.1	Símbolos de segurança	5	6.2	Especificação do cabo	29
1.2.2	Símbolos para determinados tipos de informações ...	5	6.3	Esquema de ligação elétrica	30
1.2.3	Símbolos em gráficos	6	6.4	Decapagem no caso de prensa-cabos para cabo com blindagem	30
1.2.4	Símbolos elétricos	6	6.5	Equipamento de campo HART de 2 fios com saída em corrente passiva	31
1.2.5	Ícones do aplicativo SmartBlue	6	6.6	Equipamento de campo HART de 4 fios com saída em corrente passiva	31
1.3	Termos e abreviações	6	6.7	Equipamento de campo HART de 4 fios com saída de corrente ativa	32
1.4	Versões válidas	7	6.8	FieldPort SWA50 sem equipamento de campo HART (repetidor)	33
1.5	Documentação	7	6.9	Verificação pós-conexão	33
1.6	Marcas registradas	7	7	Opções de operação	34
2	Instruções de segurança básicas	8	7.1	Visão geral das opções de operação	34
2.1	Especificações para o pessoal	8	7.2	Operação através do aplicativo SmartBlue ...	34
2.2	Uso indicado	8	7.3	Operação através do Field Xpert	34
2.3	Segurança no local de trabalho	8	7.4	Operação através do FieldCare	34
2.4	Segurança da operação	8	7.5	Operação local através do Field Xpert ou FieldCare	34
2.5	Segurança do produto	9	8	Comissionamento	36
2.6	Segurança de TI	9	8.1	Visão geral das opções de operação	36
2.7	Segurança de TI específica do equipamento ...	9	8.2	Requisitos	36
2.7.1	Acesso através da tecnologia sem fio Bluetooth®	9	8.2.1	Requisitos do FieldPort SWA50	36
3	Descrição do produto	10	8.2.2	Informações necessárias para o comissionamento	36
3.1	Função	10	8.2.3	Pontos a serem verificados antes do comissionamento	36
3.2	Arquitetura de sistema da versão FieldPort SWA50 Bluetooth	11	8.2.4	Senha inicial	36
4	Recebimento e identificação do produto	12	8.3	Colocando o FieldPort SWA50 em operação ..	37
4.1	Recebimento	12	8.3.1	Comissionamento através do aplicativo SmartBlue	37
4.2	Identificação do produto	12	8.3.2	Comissionamento através do Field Xpert	40
4.2.1	Etiqueta de identificação	12	8.3.3	Comissionamento através do FieldCare	42
4.2.2	Endereço do fabricante	12	9	Operação	43
4.3	Armazenamento e transporte	12	9.1	Bloqueio do hardware	43
5	Instalação	13	9.2	LEDs	43
5.1	Instruções de instalação	13	10	Descrição do aplicativo SmartBlue para SWA50	44
5.2	Alcance	13	10.1	Visão geral do menu (Navegação)	44
5.3	Opções de montagem	14	10.2	Página Device information"	44
5.3.1	Versão "Instalação direta"	14	10.3	"Diagnostics: página FieldPort SWA50"	47
5.3.2	Versão "Instalação remota"	15			
5.4	Instalação da versão "Instalação direta"	15			
5.5	Instalação da versão "Instalação remota"	21			
5.6	Instalação do FieldPort SWA50 com suporte de montagem	25			
5.6.1	Opções de montagem e alinhamento .	25			
5.6.2	Dimensões	26			
5.6.3	Instalação do suporte de montagem e FieldPort SWA50	27			

10.4	Página "Diagnostics: Field device"	48	16.2	Descarte	72
10.5	"Application: página FieldPort SWA50"	50	17	Acessórios	73
10.5.1	Página "Measured values" (FieldPort SWA50)	50	18	Dados técnicos	74
10.5.2	Página "HART info" (FieldPort SWA50)	50	19	Apêndice	75
10.6	"Application: página Equipamento de campo" .	51	19.1	Visão geral do menu (navegação no aplicativo SmartBlue)	75
10.6.1	Página "Measured values" (Field device)	51	19.1.1	FieldPort SWA50 com Bluetooth	75
10.6.2	Página "HART info" (Field device)	51			
10.7	"System: página FieldPort SWA50"	52			
10.7.1	Página "Device management" (FieldPort SWA50)	52			
10.7.2	Página "Connectivity" (FieldPort SWA50)	52			
10.7.3	Página "Geolocation" (FieldPort SWA50)	53			
10.7.4	Página "Information" (FieldPort SWA50)	53			
10.8	Página "System: Field device"	54			
10.8.1	Página "Device management" (Field device)	54			
10.8.2	Página "Information" (Field device) . . .	54			
11	Descrição do DTM para SWA50	55			
11.1	Identification	55			
11.2	Wireless Communication	56			
11.3	Wired Communication	56			
11.4	Device Variable Mapping	58			
11.5	Burst Mode	59			
11.6	Event Notification	59			
12	Diagnósticos	60			
12.1	Acesso aos diagnósticos	60			
12.2	Identification	60			
12.3	Wireless Communication	61			
12.4	Wired Communication	62			
12.5	Health Status	62			
12.5.1	NAMUR NE 107	63			
12.5.2	ASM	63			
12.5.3	HART	64			
13	Outras funções do DTM	65			
13.1	Lock / Unlock	65			
14	Diagnóstico e localização de falhas .	67			
14.1	Diagnósticos	67			
14.2	Localização de falhas	68			
15	Manutenção	69			
15.1	Manutenção geral	69			
15.2	Atualização do firmware	69			
16	Reparo	72			
16.1	Notas Gerais	72			

1 Sobre este documento

1.1 Propósito deste documento

Estas instruções de operação contêm todas as informações necessárias em todas as fases do ciclo de vida do equipamento: da identificação do produto, recebimento e armazenamento, à instalação, conexão, operação e comissionamento até a solução de problemas, manutenção e descarte.

1.2 Símbolos

1.2.1 Símbolos de segurança

PERIGO

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

ATENÇÃO

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

CUIDADO

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

AVISO

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

1.2.2 Símbolos para determinados tipos de informações

Símbolo	Significado
	Permitido Procedimentos, processos ou ações permitidos.
	Preferível Procedimentos, processos ou ações preferíveis.
	Proibido Procedimentos, processos ou ações proibidos.
	Dica Indica informação adicional.
	Referência para a documentação
	Consulte a página
	Referência ao gráfico
	Aviso ou etapa individual a ser observada
	Série de etapas
	Resultado de uma etapa
	Ajuda em caso de problema
	Inspeção visual

1.2.3 Símbolos em gráficos

Símbolo	Significado	Símbolo	Significado
1, 2, 3,...	Números de itens	1, 2, 3...	Série de etapas
A, B, C, ...	Visualizações	A-A, B-B, C-C, ...	Seções
	Área classificada		Área segura (área não classificada)

1.2.4 Símbolos elétricos

Símbolo	Significado
	Corrente contínua
	Corrente alternada
	Corrente contínua e corrente alternada
	Conexão de aterramento Um terminal aterrado que, no que concerne o operador, está aterrado através de um sistema de aterramento.
	Conexão de equalização potencial (PE: terra de proteção) 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: <ul style="list-style-type: none"> Terminal terra interno: a equalização potencial está conectada à rede de fornecimento. Terminal de terra externo: conecta o equipamento ao sistema de aterramento da fábrica.

1.2.5 Ícones do aplicativo SmartBlue

Ícone	Significado
	SmartBlue
	Equipamentos de campo acessíveis
	Início
	Menu
	Ajuste de parâmetro

1.3 Termos e abreviações

Termo	Descrição
DeviceCare	Software de configuração universal para equipamentos de campo Endress+Hauser com HART, PROFIBUS, FOUNDATION Fieldbus e Ethernet
DTM	Device Type Manager (gerenciador do tipo de equipamento)
FieldCare	Ferramenta de software dimensionável para configuração e soluções integradas de gerenciamento de ativos da planta
Adaptador alimentado em loop	Adaptador alimentado em loop

1.4 Versões válidas

Componente	Versão
Software	V1.01.xx
Hardware	V1.00.xx

1.5 Documentação

A documentação atual, como as Instruções de Operação, certificados e aprovações para o produto estão disponíveis em www.endress.com na respectiva página do produto:

1. Selecione o produto usando os filtros e o campo de pesquisa.
2. Abra a página do produto.
3. Selecione **Downloads**.

Documentação Ex

Todos os dados de proteção contra explosão são fornecidos na documentação Ex separada. A documentação Ex relevante é fornecida por padrão com todos os equipamentos Ex.

 Se houver documentação adicional para a versão do equipamento, o código de documentação dessa documentação suplementar é especificado na placa de identificação.

1.6 Marcas registradas

HART®

Marca registrada do grupo FieldComm, Austin, Texas, EUA

Bluetooth®

A marca *Bluetooth*® e seus logotipos são marcas registradas de propriedade da Bluetooth SIG, Inc. e qualquer uso de tais marcas por parte da Endress + Hauser está sob licença. Outras marcas registradas e nomes comerciais são aqueles dos respectivos proprietários.

Apple®

Apple, o logotipo da Apple, iPhone e iPod touch são marcas registradas da Apple Inc., nos EUA e outros países. App Store é uma marca de serviço da Apple Inc.

Android®

Android, Google Play e o logo da Google Play são marcas registradas da Google Inc.

2 Instruções de segurança básicas

2.1 Especificações para o pessoal

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

- ▶ Especialistas treinados e qualificados devem ter qualificação relevante para esta função e tarefa específica e ter sido treinado pela Endress+Hauser. Especialistas na organização de assistência técnica da Endress+Hauser.
- ▶ O pessoal deve ser autorizado pelo dono/operador da planta.
- ▶ O pessoal deve estar familiarizado com as regulamentações regionais e nacionais.
- ▶ Antes de iniciar o trabalho, o pessoal deve ler e entender as instruções no manual e documentação complementar, bem como nos certificados (dependendo da aplicação).
- ▶ O pessoal deve seguir as instruções e estar em conformidade com as políticas gerais.

O pessoal de operação deve atender às seguintes especificações:

- ▶ O pessoal está instruído e autorizado, de acordo com as especificações da tarefa, pelo dono/operador da instalação.
- ▶ O pessoal segue as instruções desse manual.

2.2 Uso indicado

O FieldPort SWA50 é um adaptador alimentado em loop que converte o sinal HART do equipamento de campo HART conectado para um sinal Bluetooth confiável e criptografado. O FieldPort SWA50 pode ser adaptado para qualquer equipamento de campo HART de 2 fios ou 4 fios.

O sinal Bluetooth não pode ser usado para substituir a ligação elétrica no caso de aplicações de segurança com uma função de controle.

uso incorreto

O uso não indicado pode comprometer a segurança. O fabricante não é responsável por danos causados pelo uso indevido ou não indicado.

2.3 Segurança no local de trabalho

Ao trabalhar no e com o equipamento:

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

2.4 Segurança da operação

Risco de ferimento!

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

Modificações aos equipamentos

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

- ▶ Se, ainda assim, for necessário fazer alterações, consulte a Endress+Hauser.

2.5 Segurança do produto

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

O equipamento atende às normas gerais de segurança e aos requisitos legais. Também está em conformidade com as diretrizes da UE/EC listadas na Declaração de conformidade da UE específicas do equipamento. A Endress+Hauser confirma este fato fixando a identificação CE no equipamento.

2.6 Segurança de TI

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

A segurança de TI está alinhada com as normas de segurança ao operador e são desenvolvidas para fornecer proteção extra ao equipamento e à transferência de dados do equipamento pelos próprios operadores.



Para informações detalhadas, consulte o Manual de Segurança SD02984S (www.endress.com/SWA50)

2.7 Segurança de TI específica do equipamento

2.7.1 Acesso através da tecnologia sem fio Bluetooth®

A transmissão de sinal através da tecnologia sem fio Bluetooth® usa uma técnica criptográfica testada pelo Fraunhofer AISEC.

- A conexão via Bluetooth® não é possível sem equipamentos Endress+Hauser específicos ou *aplicativo SmartBlue*.
- É estabelecida somente uma conexão ponto a ponto entre **um** equipamento FieldPort SWA50 e **um** smartphone ou tablet.
- A interface da tecnologia sem fio *Bluetooth®* pode ser adicionalmente protegida através de um bloqueio do hardware. →  43
- O bloqueio do hardware não pode ser desabilitado nem contornado através do uso de ferramentas de operação.

3 Descrição do produto

3.1 Função

O FieldPort SWA50 converte o sinal HART do equipamento de campo HART conectado em um sinal Bluetooth® ou WirelessHART confiável e criptografado. O FieldPort SWA50 pode ser modernizado para todos os equipamentos de campo HART de 2 fios ou de 4 fios.

As seguintes ferramentas operacionais estão disponíveis para o FieldPort SWA50:

- O aplicativo SmartBlue da Endress+Hauser SmartBlue para dispositivos móveis
- Um tablet PC Endress+Hauser Field Xpert SMTxx
- A ferramenta de configuração do dispositivo de campo da Endress+Hauser FieldCare SFE500

Dependendo da ferramenta operacional, as seguintes funções estão disponíveis:

- Configuração do FieldPort SWA50
- Visualização dos valores medidos dos equipamentos de campo HART conectados
- Visualização do status atual do FieldPort SWA50 e do dispositivo de campo HART conectado
- Configuração do dispositivo de campo HART conectado

Os equipamento de campo HART podem ser conectados à Netilion Cloud através do FieldPort SWA50 e um equipamento FieldEdge.



Informações detalhadas sobre a Netilion Cloud: <https://netilion.endress.com>

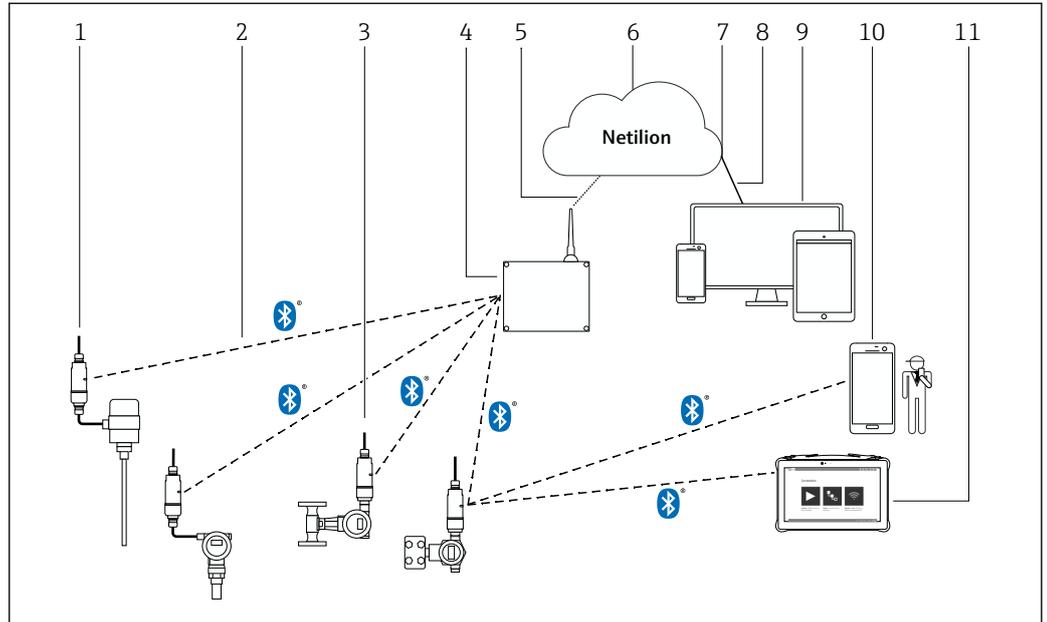
AVISO

Aplicativos de segurança com funções de controle através de sinal Bluetooth

Comportamento indesejado do aplicativo de segurança

- ▶ Não use um sinal sem fio como Bluetooth em um aplicativo de segurança com uma função de controle.

3.2 Arquitetura de sistema da versão FieldPort SWA50 Bluetooth



A0040482

1 Arquitetura de sistema da versão SWA50 Bluetooth

- 1 Equipamento de campo HART com FieldPort SWA50, instalação remota
- 2 Conexão sem fio criptografada através de Bluetooth®
- 3 Equipamento de campo HART com FieldPort SWA50, instalação direta
- 4 FieldEdge SGC200
- 5 Conexão LTE
- 6 Netilion Cloud
- 7 Interface de Programação de Aplicativos (API)
- 8 Conexão de Internet https
- 9 Aplicativo Netilion Service baseado em navegador da Internet ou aplicativo do usuário
- 10 Aplicativo SmartBlue Endress+Hauser
- 11 Endress+Hauser Field Xpert, ex. SMTxx

4 Recebimento e identificação do produto

4.1 Recebimento

- Verifique o pacote por danos visíveis causados pelo transporte
- Abra o pacote com cuidado
- Verifique se há danos visíveis no conteúdo
- Verificar se a entrega está completa e se não há nada faltando
- Guarde toda a documentação anexa

 O equipamento não pode ser colocado em funcionamento se for constatado que o conteúdo foi danificado antecipadamente. Nesse caso, entre em contato com sua central de vendas Endress+Hauser: www.addresses.endress.com

Devolva o equipamento para a Endress+Hauser na embalagem original assim que possível.

Escopo de entrega

- FieldPort SWA50
- Prensa-cabos de acordo com a versão solicitada
- Opcional: suporte de montagem

Documentação inclusa na entrega

- Resumo das instruções de operação
- Dependendo da versão solicitada: Instruções de Segurança

4.2 Identificação do produto

4.2.1 Etiqueta de identificação

A etiqueta de identificação do equipamento é gravada a laser no invólucro.

Informações adicionais sobre o equipamento estão disponíveis do seguinte modo:

- Insira o número de série, especificado na etiqueta de identificação, no Device Viewer (www.endress.com → Ferramentas de produtos → Acesso às informações específicas do produto → Device Viewer (do número de série às informações e documentação do equipamento) → Selecione a opção → Insira o número de série): todas as informações relacionadas ao equipamento são então exibidas.
- Insira o número de série indicado na etiqueta de identificação no Aplicativo de Operações da Endress+Hauser : todas as informações relacionadas ao equipamento são então exibidas.

4.2.2 Endereço do fabricante

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg

Alemanha

www.endress.com

4.3 Armazenamento e transporte

- Os componentes são embalados de maneira que fiquem totalmente protegidos contra choques durante o armazenamento e transporte.
- A temperatura de armazenamento permitida é -40 para $+85$ °C (-40 para 185 °F).
- Armazene os componentes na embalagem original em um local seco.
- Se possível, transporte os componentes apenas na embalagem original.

5 Instalação

5.1 Instruções de instalação

- Preste atenção ao alinhamento e faixa. → 13
- Mantenha uma distância de pelo menos 6 cm das paredes e tubulações. Observe a expansão da zona Fresnel.
- Evite a instalação muito próxima de equipamentos de alta tensão.
- Para uma melhor conexão, instale o FieldPort SWA50 à vista de um FieldEdge SGC200.
- Preste atenção ao efeito de vibrações no local de instalação.

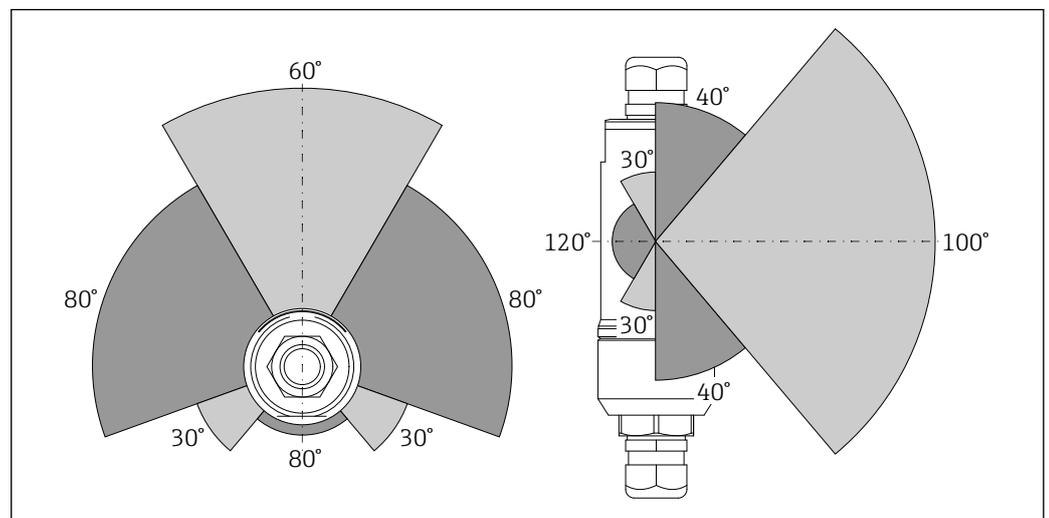
i Recomendamos que você proteja o FieldPort SWA50 contra precipitações e luz solar direta. De forma a não reduzir a qualidade do sinal, não use coberturas metálicas.

i Para informações detalhadas sobre a resistência a vibrações, consulte as informações técnicas do FieldPort SWA50 (TI01468S)

5.2 Alcance

i O alcance depende do alinhamento do FieldPort SWA50, do local da instalação e das condições ambientais.

Como a antena do gateway WirelessHART é alinhada verticalmente como regra geral, a orientação ideal para o FieldPort SWA50 também é vertical. Se as antenas forem alinhadas de forma diferente, isso pode reduzir significativamente o alcance da antena.



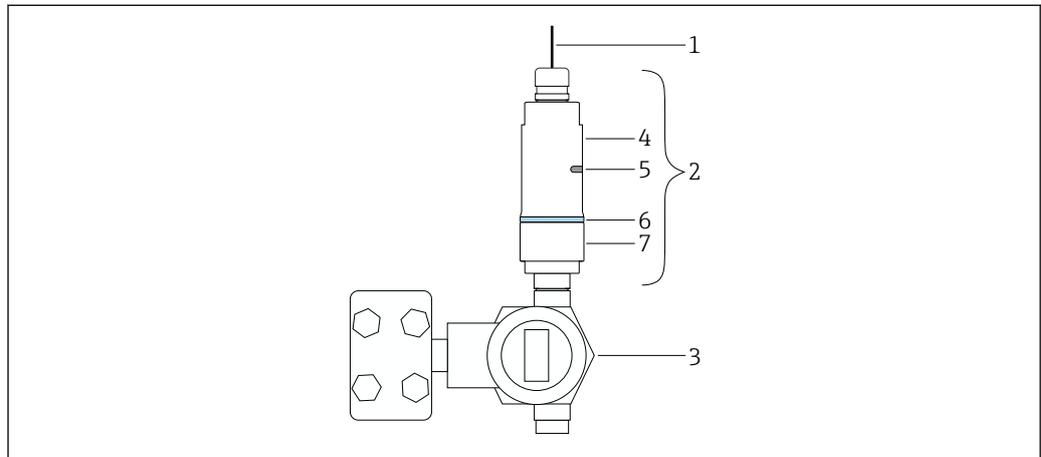
2 Alcances diferentes dependem da posição da janela de transmissão

Bluetooth

Até 30 m (98 ft) sem obstáculos quando o FieldPort SWA50 está perfeitamente alinhado

5.3 Opções de montagem

5.3.1 Versão "Instalação direta"



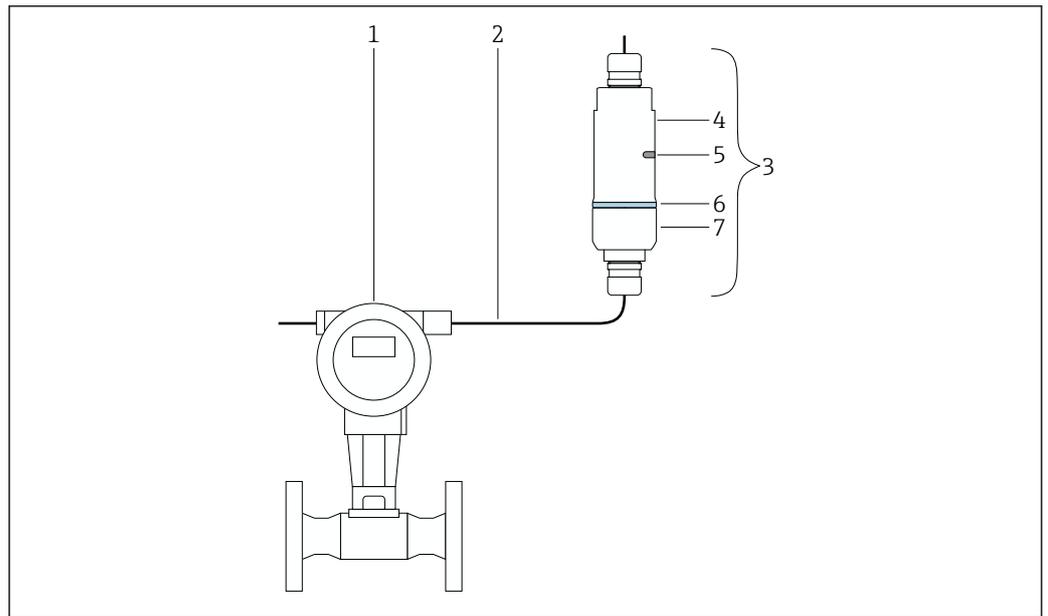
A0049241

3 Exemplo de instalação direta

- 1 Cabo
- 2 Versão FieldPort SWA50 "instalação direta"
- 3 Equipamento de campo HART
- 4 Seção inferior do invólucro
- 5 Janela de transmissão
- 6 Anel do projeto
- 7 Seção superior do invólucro

Sequência de instalação da versão "instalação direta": → 15

5.3.2 Versão "Instalação remota"



4 Exemplo de instalação remota

- 1 Equipamento de campo HART
- 2 Cabo
- 3 Versão "instalação remota" do FieldPort SWA50
- 4 Base do invólucro
- 5 Janela de transmissão
- 6 Anel do projeto
- 7 Seção superior do invólucro

i Para a instalação remota, recomendamos o suporte de instalação opcional → 25. Como alternativa, você pode fixar a versão remota usando abraçadeiras.

i Sequência de instalação da versão "Instalação remota": → 21

5.4 Instalação da versão "Instalação direta"

AVISO

Vedações danificadas.

O grau de proteção IP não é mais garantido.

- ▶ Não danifique as vedações.

AVISO

Há tensão de alimentação durante a instalação.

Possível dano ao equipamento.

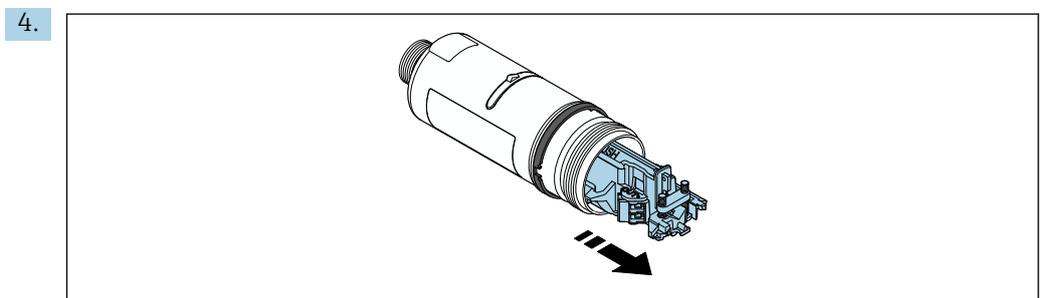
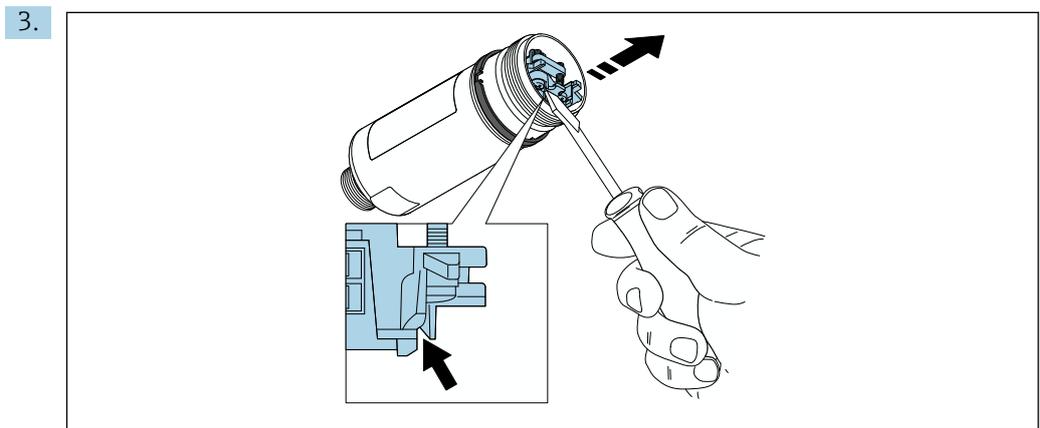
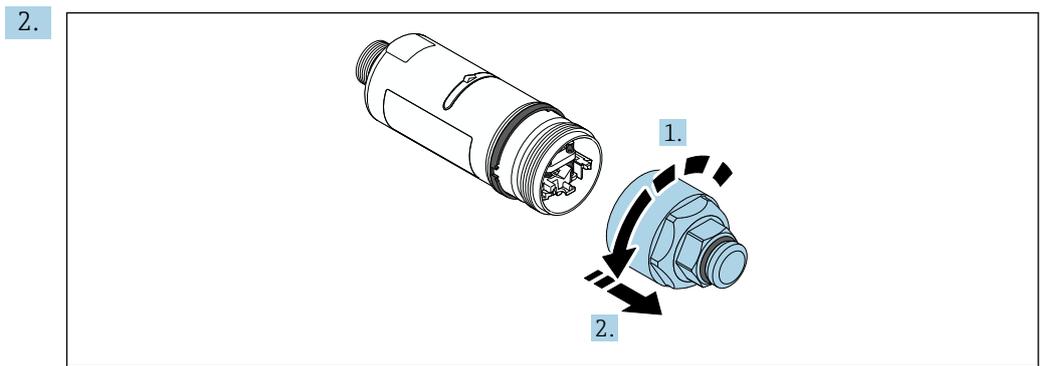
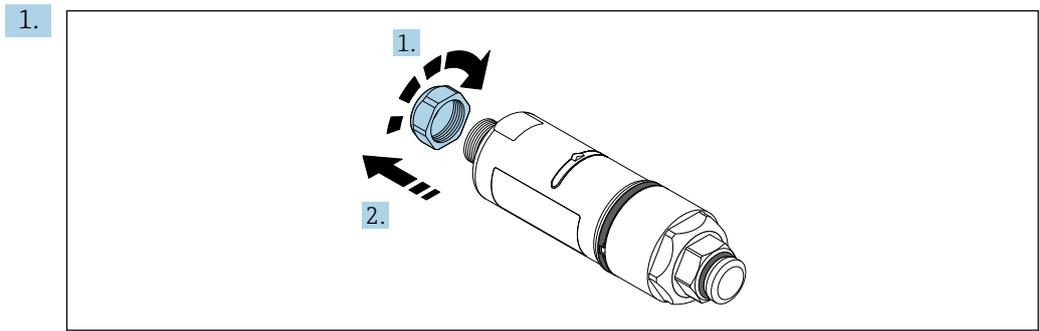
- ▶ Desligue a tensão de alimentação antes de instalar.
- ▶ Assegure-se de que o equipamento esteja desligado.
- ▶ Tome medidas para que ele não seja ligado novamente.

i Conexão elétrica: → 29

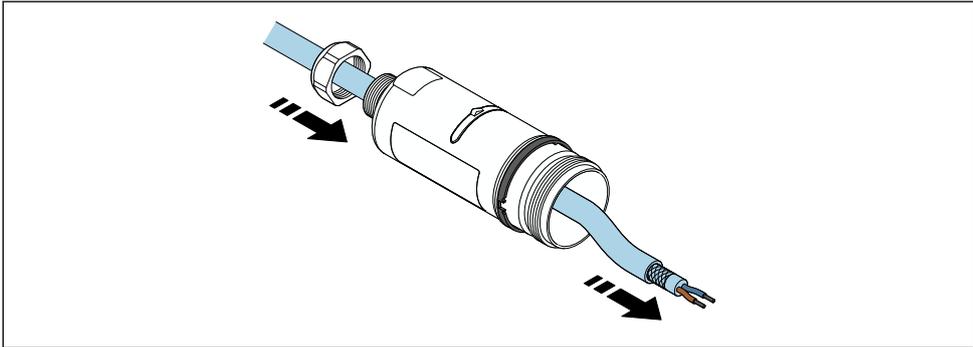
Ferramentas necessárias

- Chave AF24
- Chave AF36

Instalação do FieldPort SWA50

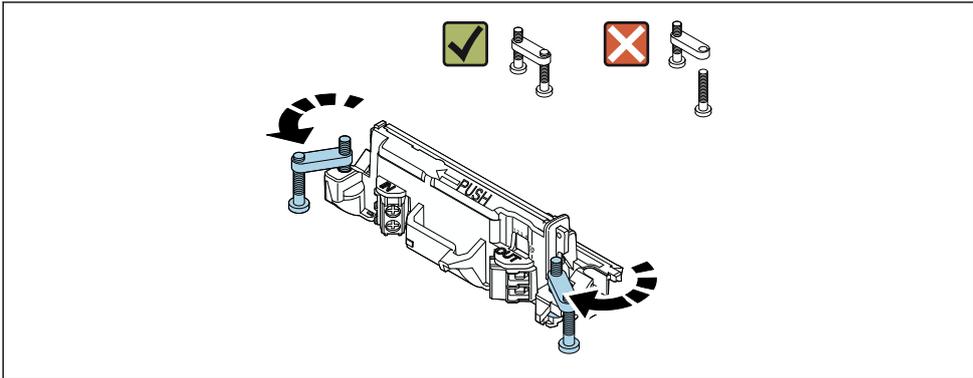


5.

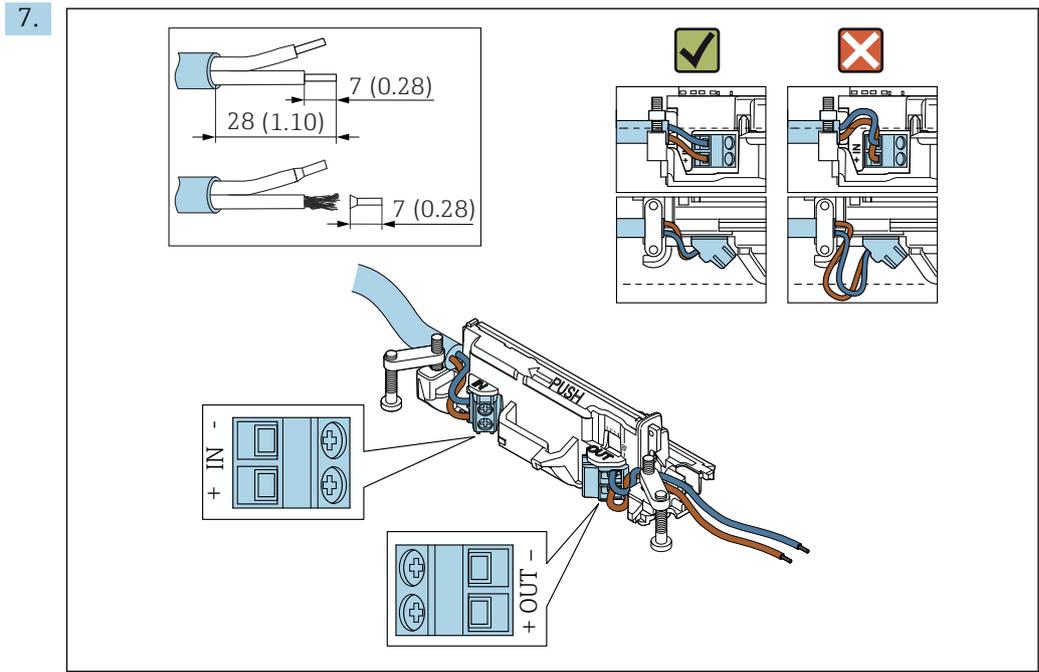


A0040502

6.

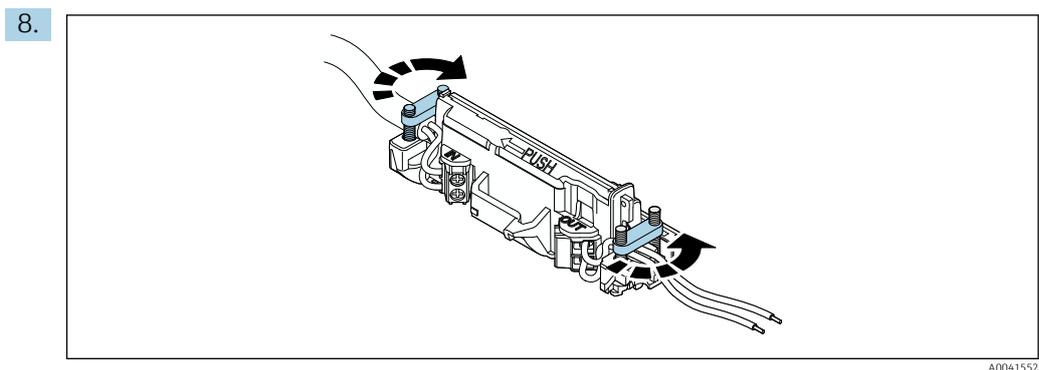


A0040501



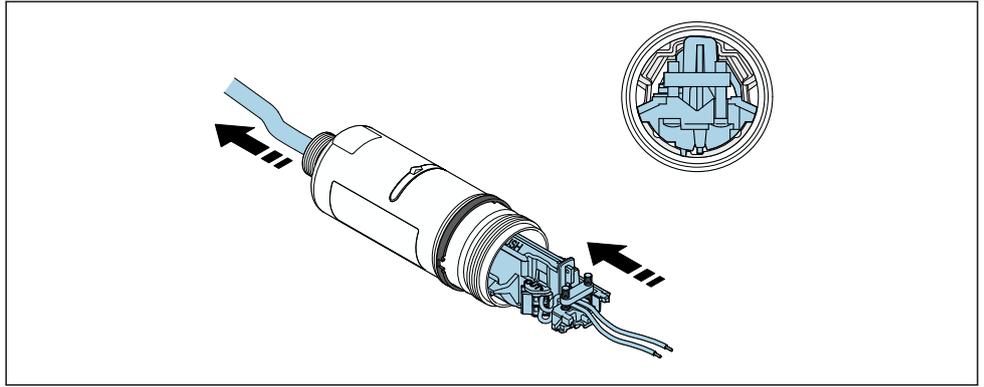
Assegure-se de que os núcleos possuem comprimento o suficiente para serem conectados ao equipamento de campo. Não encurte os núcleos ao comprimento necessário até que os esteja conectando ao equipamento de campo.

- i** Se usar um prensa-cabo para um cabo blindado, observe as informações para o desencapamento do fio → 30.
- i**
 - Conexão elétrica para equipamentos de campo HART de 2 fios com saída em corrente passiva: → 31
 - Conexão elétrica para equipamentos de campo HART de 4 fios com saída em corrente passiva: → 31
 - Conexão elétrica para equipamentos de campo HART de 4 fios com saída em corrente ativa: → 32
 - Conexão elétrica para FieldPort SWA50 sem o equipamento de campo HART: → 33



Aperte os parafusos para aliviar a tensão. Torque: 0,4 Nm ± 0,04 Nm

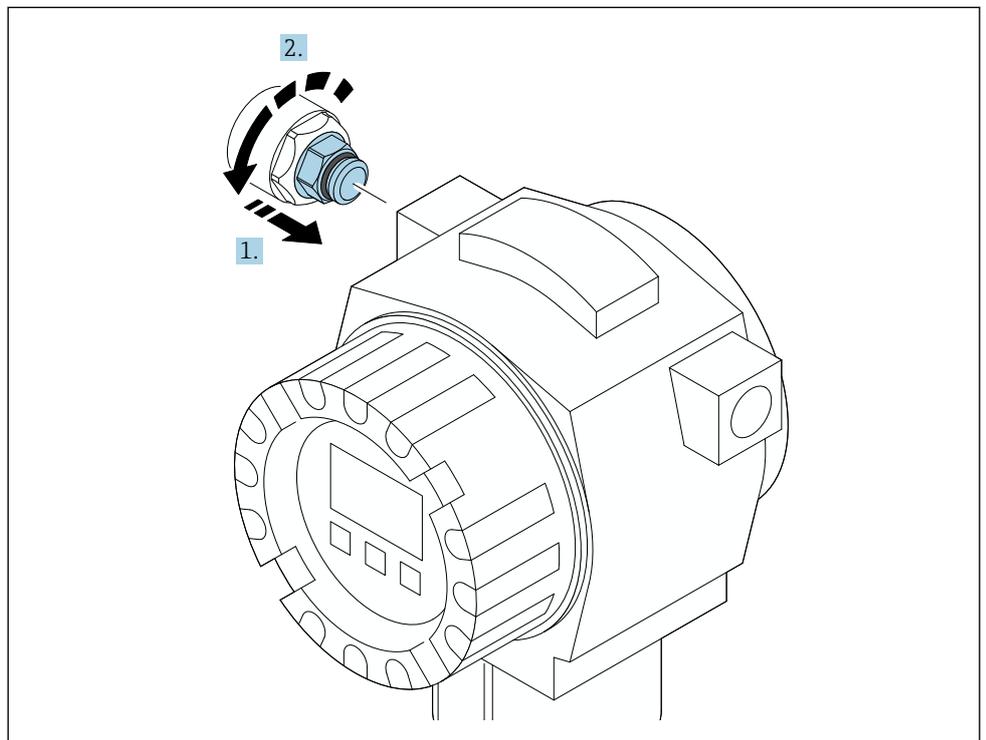
9.



A0041553

Deslize a unidade eletrônica no guia dentro do invólucro.

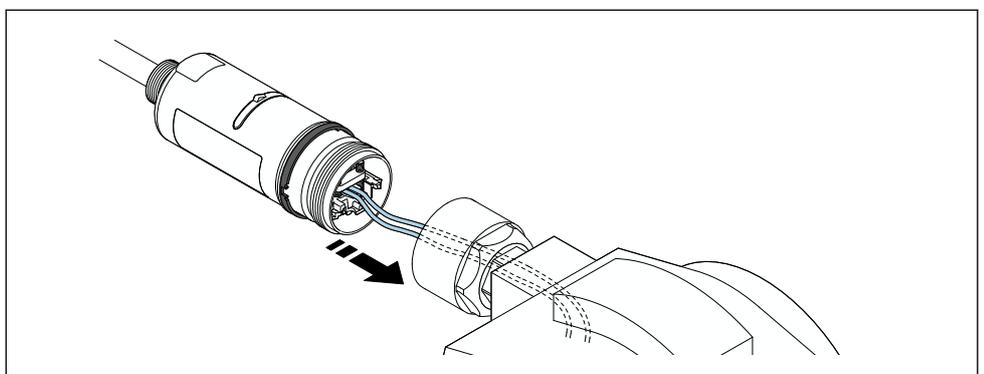
10.



A0040506

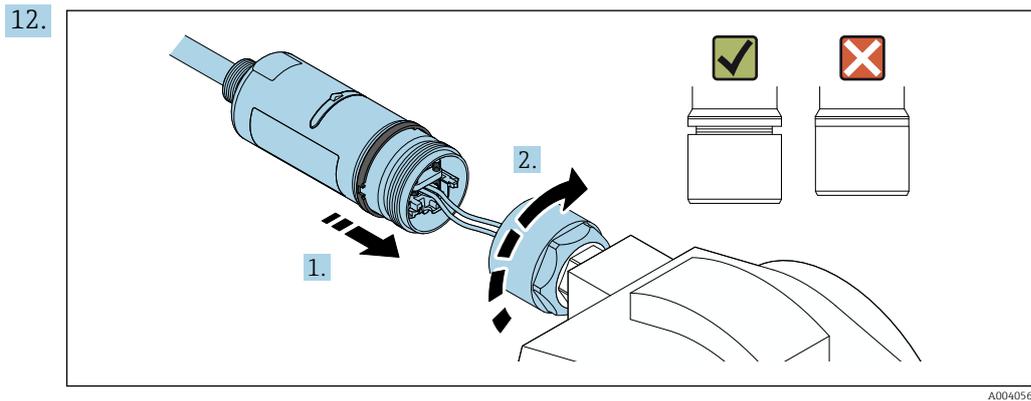
Para informações relacionadas ao torque, consulte a documentação do equipamento de campo.

11.

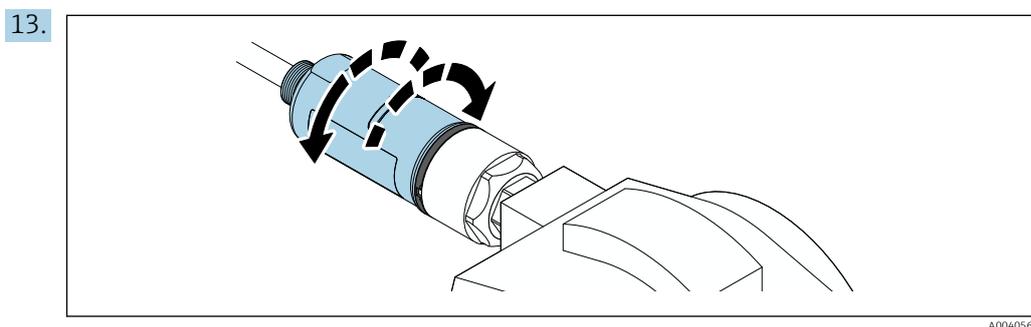


A0041554

Assegure-se de que os núcleos possuem comprimento o suficiente para serem conectados ao equipamento de campo. Encurte os núcleos no equipamento de campo para o comprimento necessário.

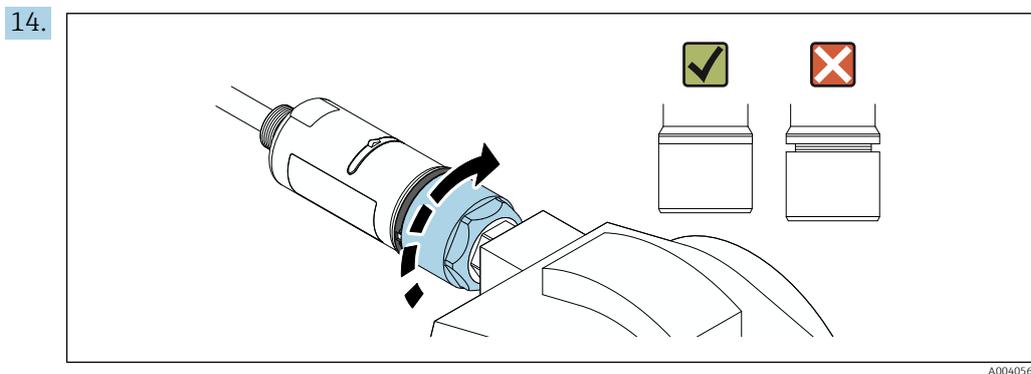


Ainda não aperte a seção superior do invólucro, de forma que ainda seja possível rotacionar a seção inferior do invólucro.



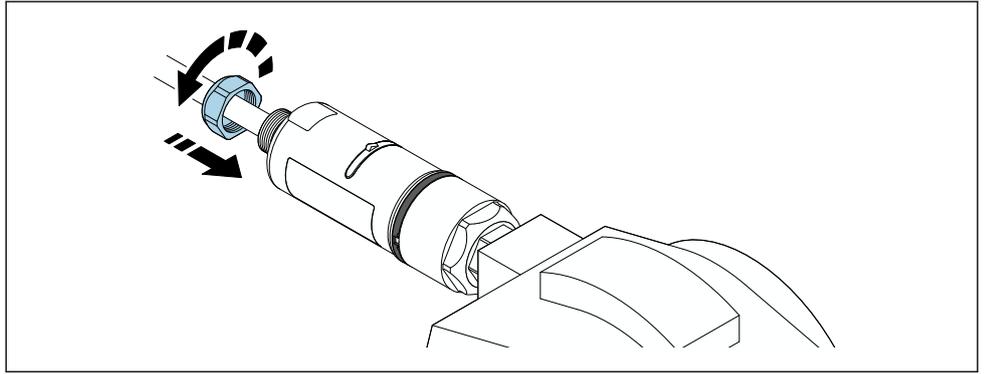
Alinhe a seção inferior do invólucro com a janela de transmissão de acordo com a arquitetura de rede → 13.

i Para evitar que fios se quebrem, gire a seção inferior do invólucro em no máximo $\pm 180^\circ$.



Aperte a seção superior do invólucro de forma que o anel azul do projeto ainda possa ser girado. Torque: $5 \text{ Nm} \pm 0,05 \text{ Nm}$

15.



A0040567

16. Faça o comissionamento → 36.

5.5 Instalação da versão "Instalação remota"

AVISO

Vedações danificadas.

O grau de proteção IP não é mais garantido.

- ▶ Não danifique as vedações.

AVISO

Há tensão de alimentação durante a instalação.

Possível dano ao equipamento.

- ▶ Desligue a tensão de alimentação antes de instalar.
- ▶ Assegure-se de que o equipamento esteja desligado.
- ▶ Tome medidas para que ele não seja ligado novamente.

i Para a instalação remota, recomendamos o suporte de instalação opcional. Como alternativa, você pode fixar a versão remota usando abraçadeiras.

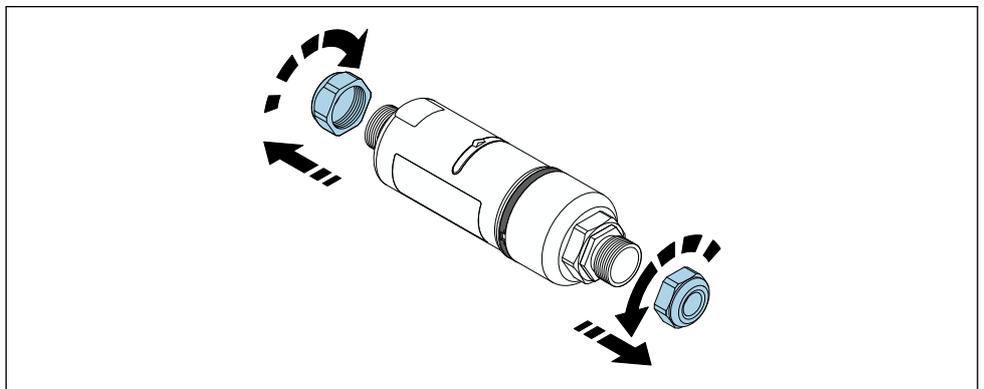
i Conexão elétrica: → 29

Ferramentas necessárias

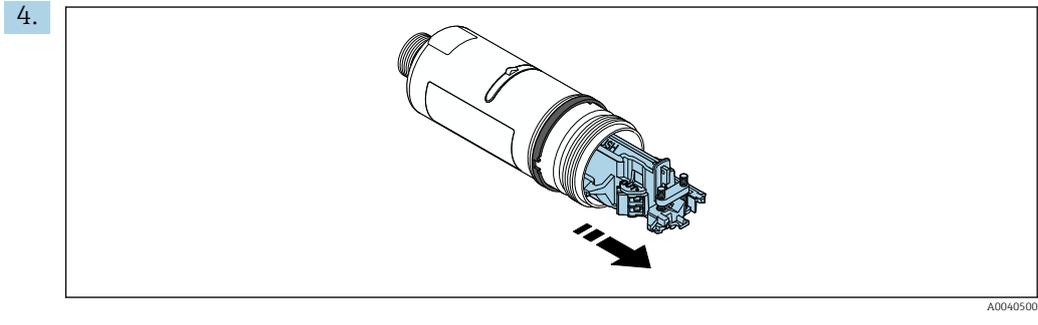
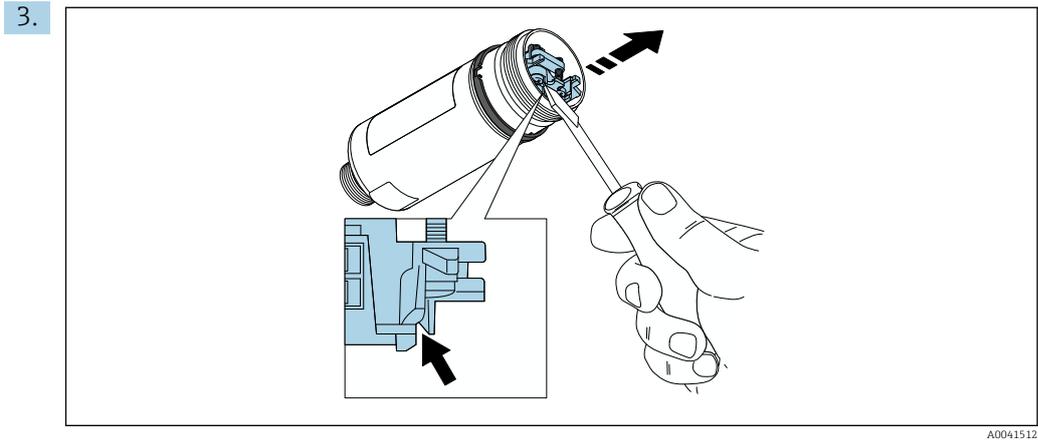
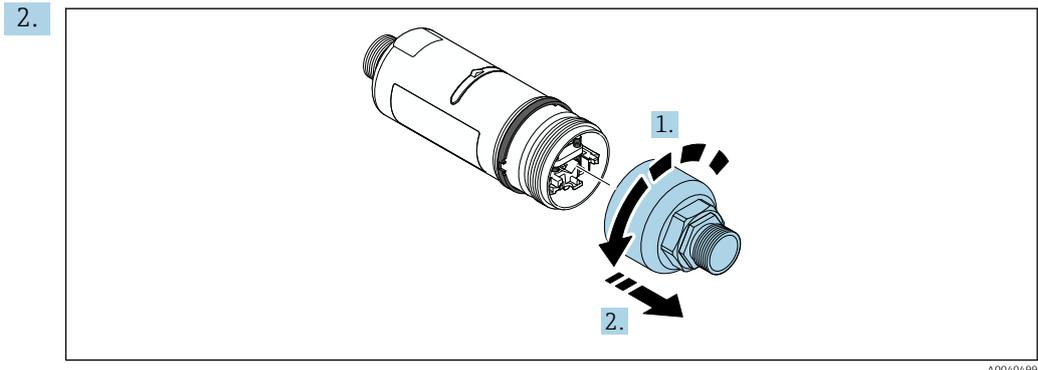
- Chave AF27
- Chave AF36

Instalação do FieldPort SWA50

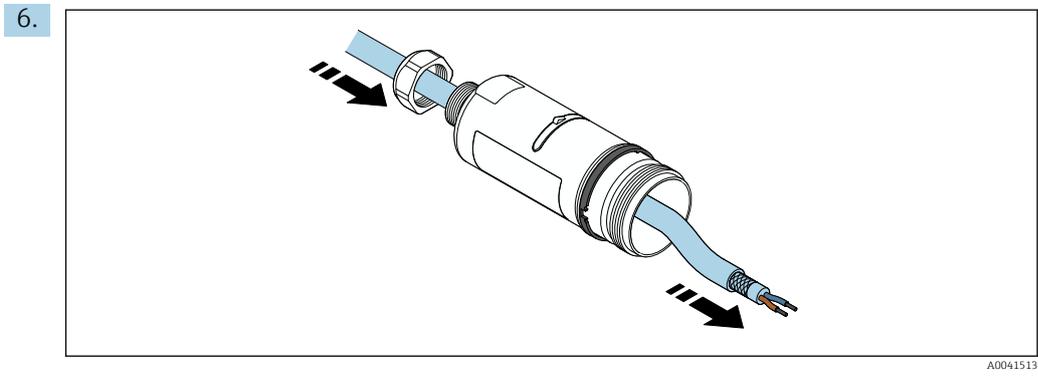
1.



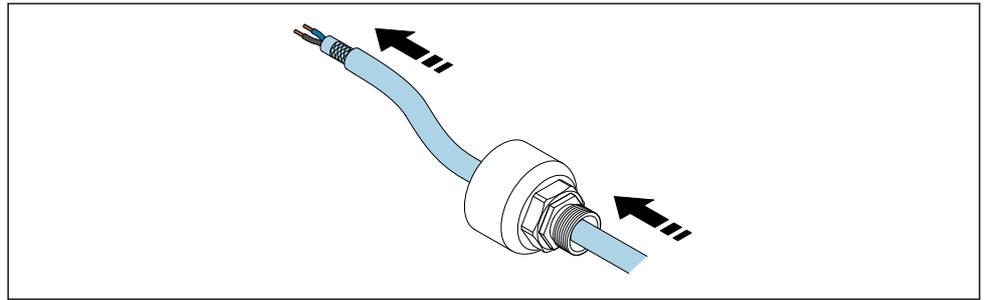
A0040498



5. Se estiver instalando o FieldPort SWA50 usando o suporte de instalação opcional, siga as instruções na seção "Instalação do suporte de instalação e do FieldPort SWA50" → 27.

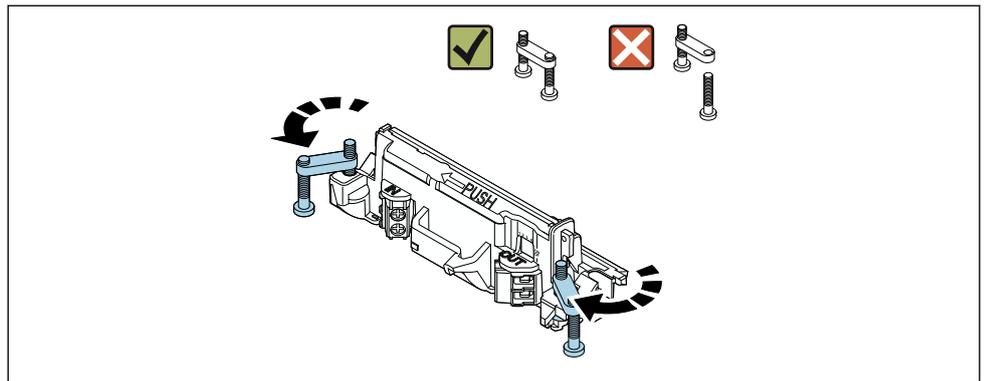


7.



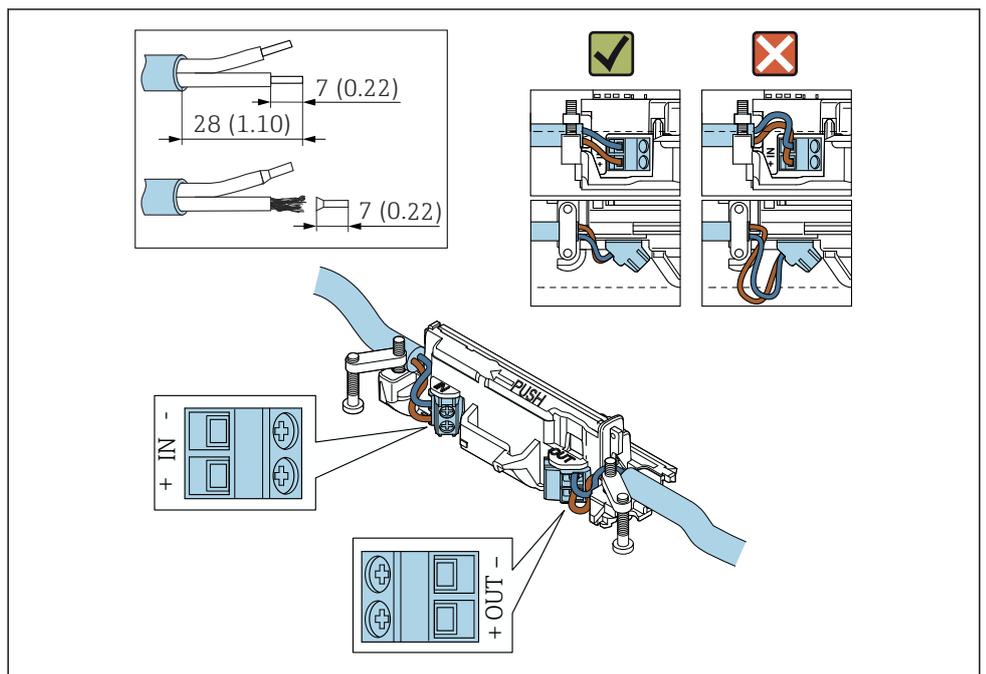
A0040503

8.



A0040501

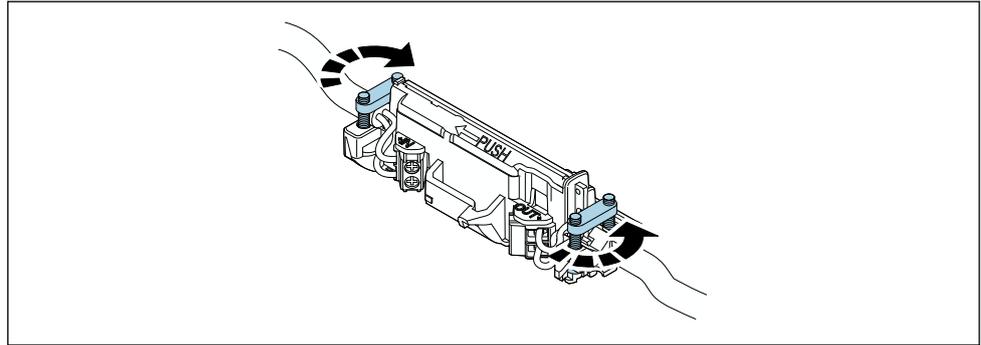
9.



A0040504

- i** Se usar um prensa-cabo para um cabo blindado, observe as informações para o desencapamento do fio → 30.
- i**
 - Conexão elétrica para equipamentos de campo HART de 2 fios com saída em corrente passiva: → 31
 - Conexão elétrica para equipamentos de campo HART de 4 fios com saída em corrente passiva: → 31
 - Conexão elétrica para equipamentos de campo HART de 4 fios com saída em corrente ativa: → 32
 - Conexão elétrica para FieldPort SWA50 sem o equipamento de campo HART: → 33

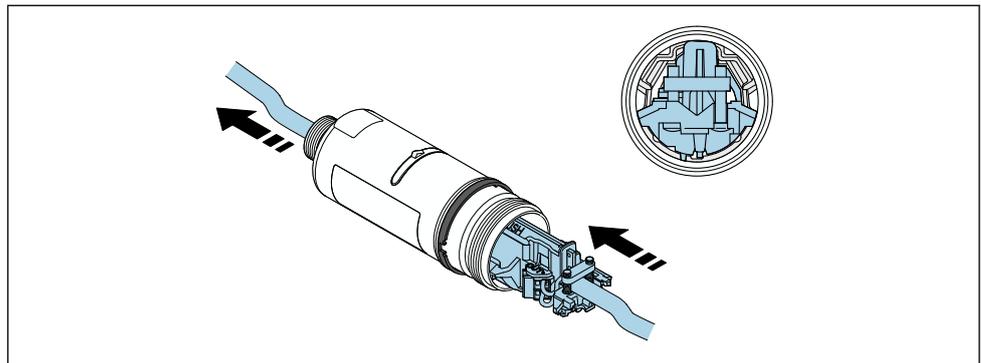
10.



A0040507

Aperte os parafusos para aliviar a tensão. Torque: $0,4 \text{ Nm} \pm 0,04 \text{ Nm}$

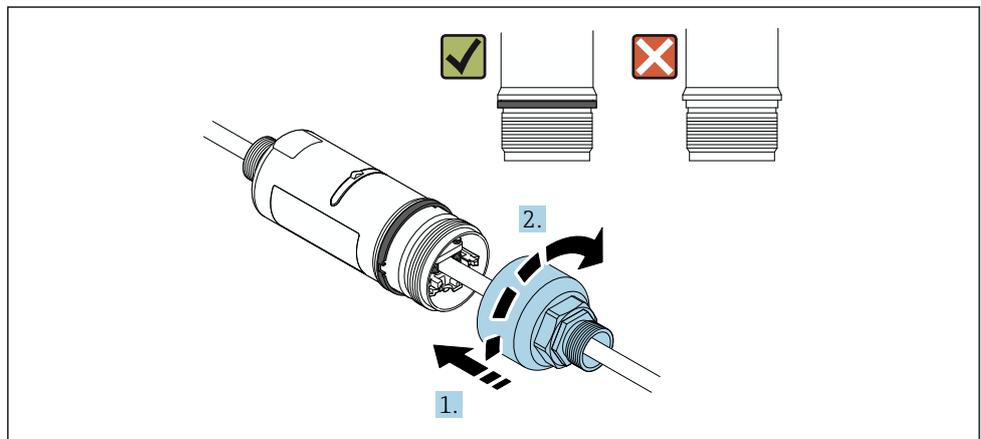
11.



A0040508

Deslize a unidade eletrônica no guia dentro do invólucro.

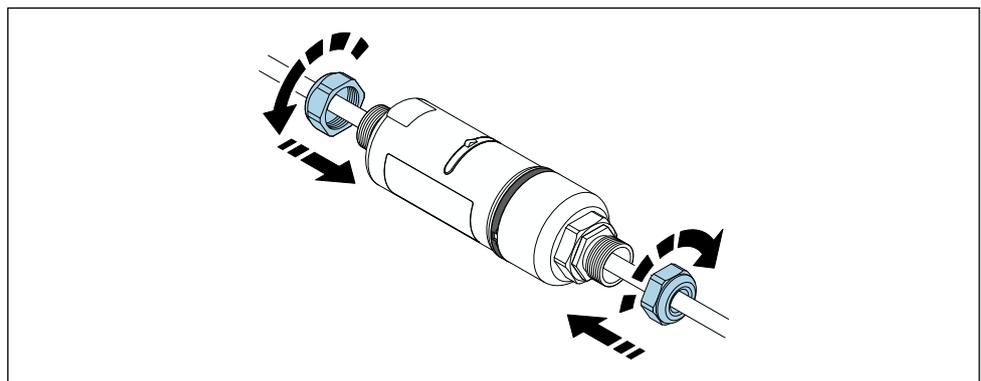
12.



A0040509

Aperte a seção superior do invólucro de forma que o anel azul do projeto ainda possa ser girado. Torque: $5 \text{ Nm} \pm 0,05 \text{ Nm}$

13.



A0040510

14. Faça o comissionamento → 36.

5.6 Instalação do FieldPort SWA50 com suporte de montagem

5.6.1 Opções de montagem e alinhamento

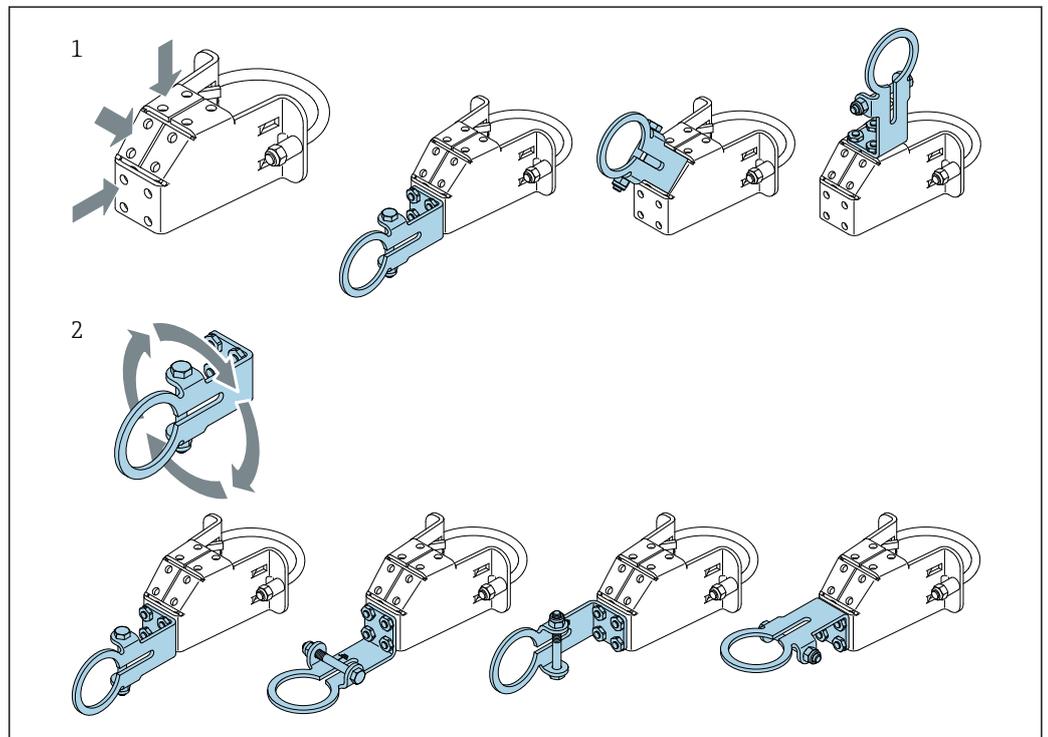
O suporte de montagem pode ser montado como se segue:

- Em tubulações com um diâmetro máximo de 65 mm
- Nas paredes

O FieldPort pode ser alinhado usando o suporte de montagem, da seguinte maneira:

- Através de várias posições de instalação no suporte de instalação montagem
- Girando o suporte de montagem

i Observe o alinhamento e a faixa → 13.

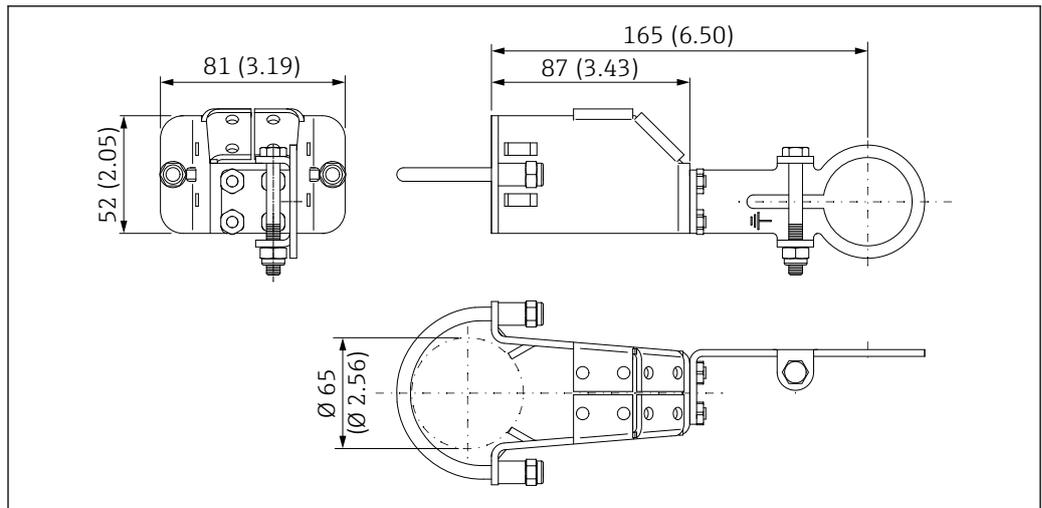


5 Opções de alinhamento através do suporte de montagem

- 1 Várias posições de montagem no suporte de montagem
- 2 Girando o suporte de montagem

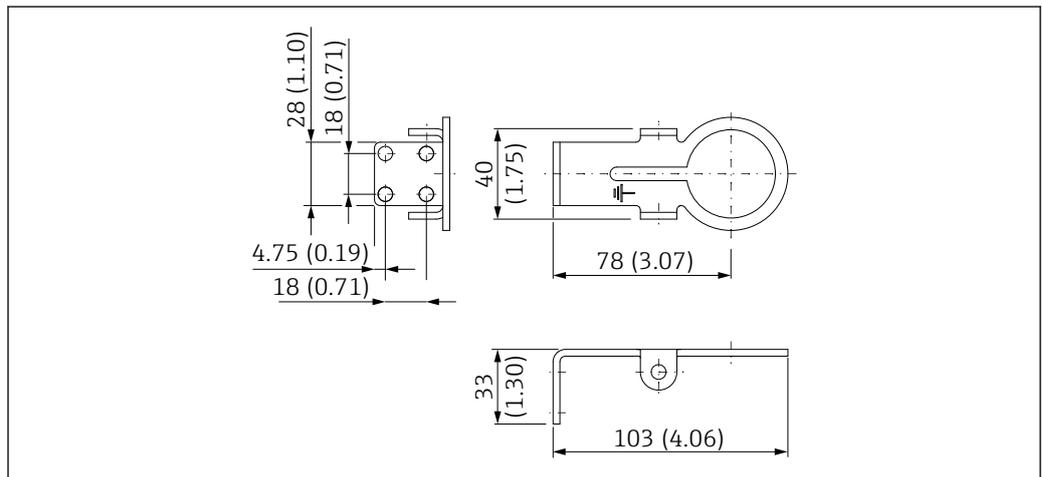
A0043411

5.6.2 Dimensões



A0043313

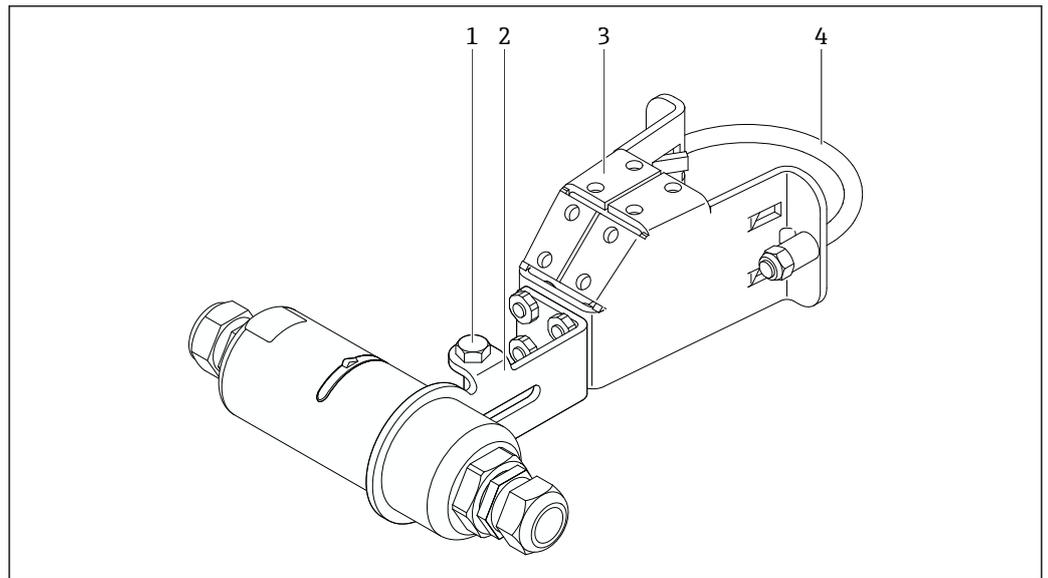
6 Dimensões do suporte de montagem - montagem na tubulação



A0043410

7 Dimensões do suporte de retenção - montagem em parede

5.6.3 Instalação do suporte de montagem e FieldPort SWA50



A0043312

8 FieldPort SWA50 instalado através do suporte de montagem opcional

- 1 Parafuso hexagonal para fixação e aterramento
- 2 Suporte de montagem
- 3 Suporte de montagem
- 4 Suporte redondo

Se estiver instalando o FieldPort SWA50 usando o suporte de instalação, é necessário remover o anel do projeto entre a seção superior do invólucro e a seção inferior do invólucro.

Ferramentas necessárias

- Chave AF10
- Chave Allen de 4 mm

Instalação do suporte de montagem em tubulação

- ▶ Fixe o suporte de montagem ao tubo no local desejado. Torque: no mínimo 5 Nm

Caso você mude a posição do suporte no suporte de montagem, aperte os quatro parafusos sextavados com um torque de 4 Nm a 5 Nm.

Instalação do suporte de montagem na parede

- ▶ Fixe o suporte à parede no local desejado. Os parafusos devem ser adequados para a parede.

Instalação do FieldPort SWA50

Observe a seção "Instalação da versão "instalação remota" → 21.

1. Desrosqueie os prensa-cabos do FieldPort SWA50.
2. Desrosqueie a seção superior do invólucro.
3. Retire a unidade eletrônica do invólucro.
4. Remova o anel de design da seção inferior do invólucro.
5. Deslize a seção inferior do invólucro no ilhó do suporte.
6. Realize a conexão elétrica para o FieldPort SWA50.

7. Deslize a unidade eletrônica na seção inferior do invólucro.
8. Rosqueie levemente a seção superior do invólucro.
9. Alinhe a seção inferior do invólucro com a janela de transmissão do FieldPort SWA50 de acordo com a arquitetura de rede. A janela de transmissão está localizada sob a vedação plástica preta.
10. Aperte a seção superior do invólucro. Torque: 5 Nm \pm 0,05 Nm
11. Conecte o terra de proteção ao parafuso sextavado.
12. Aperte o parafuso sextavado de forma que o FieldPort SWA50 seja fixado no suporte de montagem.

5.7 Verificação pós-instalação

Há algum dano no equipamento (inspeção visual)?	<input type="checkbox"/>
O equipamento está em conformidade com as especificações necessárias? Por exemplo: <ul style="list-style-type: none"> ■ Temperatura ambiente ■ Umidade ■ Proteção contra explosão 	<input type="checkbox"/>
Os parafusos que oferecem alívio de tensão para a unidade eletrônica estão apertados com o torque correto?	<input type="checkbox"/>
A seção superior do invólucro está apertada com o torque correto?	<input type="checkbox"/>
Todos os parafusos de segurança, como aqueles para o suporte de montagem opcional, estão firmemente apertados?	<input type="checkbox"/>
A identificação do ponto de medição e a rotulagem estão corretas (inspeção visual)?	<input type="checkbox"/>
O equipamento está corretamente alinhado em relação ao alcance da antena? →  13	<input type="checkbox"/>

6 Conexão elétrica

AVISO

Curto-circuito nos terminais OUT+ e OUT-

Dano ao equipamento

- ▶ De acordo com a aplicação, conecte o equipamento de campo, CLP, transmissor ou resistor nos terminais OUT+ e OUT-.
- ▶ Nunca cause o curto-circuito nos terminais OUT+ e OUT-.

6.1 Tensão de alimentação

- Alimentação em ciclo de 4 a 20 mA
- 24 Vcc (mín. 4 Vcc, máx. 30 Vcc): corrente em ciclo mín. 3,6 mA necessária para a inicialização
- A tensão de alimentação da unidade de energia deve ser testada para garantir que ela atenda aos requisitos de segurança e requisitos para SELV, PELV ou Classe 2

Queda de tensão

- Se o resistor de comunicação HART interna estiver desativado
 - 3,2 V em operação
 - < 3,8 V na inicialização
- Se o resistor da comunicação interna HART estiver ativado (270 Ohm)
 - < 4,2 V na corrente em ciclo de 3,6 mA
 - < 9,3 V na corrente em ciclo de 22,5 mA

 Para selecionar a fonte de alimentação, observe a queda de tensão através do FieldPort SWA50. A tensão remanescente deve ser alta o suficiente para permitir a inicialização e a operação do equipamento de campo HART.

6.2 Especificação do cabo

Use cabos que sejam adequados para as temperaturas mínimas e máximas previstas.

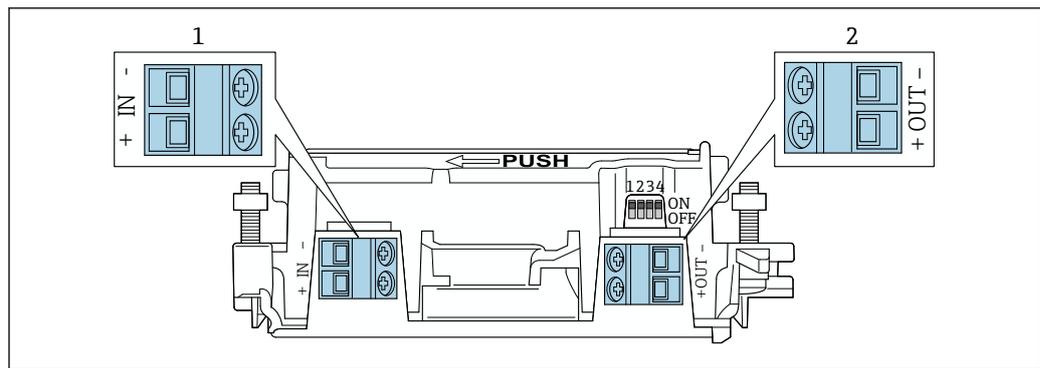
Observe o conceito de aterramento da planta.

2 x 0,25 mm² a 2 x 1,5 mm²

É possível usar cabo não blindado com ou sem arruelas e cabo blindado com ou sem arruela.

 Se selecionar a versão "instalação direta" e a versão de conexão elétrica para "equipamento de campo HART de 4 fios com saída em corrente ativa e CLP ou transmissor", é possível usar seções transversais do núcleo de 0,75 mm² no máximo. Se forem necessárias seções transversais maiores, recomendamos a instalação remota.

6.3 Esquema de ligação elétrica



9 Atribuição de terminais do FieldPort SWA50

- 1 Terminal de entrada IN
- 2 Terminal de saída OUT

Aplicação	Terminal de entrada IN	Terminal de saída OUT
Equipamento de campo HART de 2 fios → 11, 31	Cabo para fonte de alimentação, PLC com saída de corrente ativa ou transmissor com saída de corrente ativa	Cabo para equipamento de campo HART de 2 fios
Equipamento de campo HART de 4 fios com saída de corrente passiva → 12, 32	Cabo para fonte de alimentação, PLC com saída de corrente ativa ou transmissor com saída de corrente ativa	Cabo para equipamento de campo HART de 4 fios
Equipamento de campo HART de 4 fios com saída de corrente ativa → 32	Cabo do equipamento de campo de 4 fios com saída HART ativa de 4 a 20 mA	PLC ou transmissor com saída de corrente passiva (opcional), como alternativa conecte uma ponte entre os terminais OUT+ e OUT-
FieldPort SWA50 sem equipamento de campo → 15, 33	Cabo da fonte de alimentação para FieldPort SWA50	Resistor entre os terminais OUT+ e OUT-

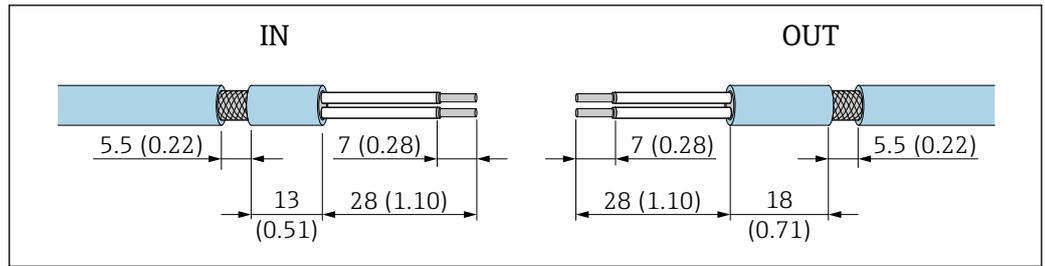
6.4 Decapagem no caso de prensa-cabos para cabo com blindagem

Caso você esteja usando cabos com blindagem e deseja conectar a blindagem do cabo ao FieldPort SWA50, você deve usar prensa-cabos para cabos com blindagem.

Se você solicitou a opção "Bronze M20 para cabos com blindagem" para os prensa-cabos, você receberá os seguintes prensa-cabos:

- Versão "montagem direta": 1 prensa-cabos para cabos com blindagem
- Versão "montagem remota": 2 prensa-cabos para cabos com blindagem

Ao instalar um prensa-cabos para cabos com blindagem, recomendamos as seguintes dimensões para a decapagem. As dimensões para o terminal de entrada IN e terminal de saída OUT são diferentes.

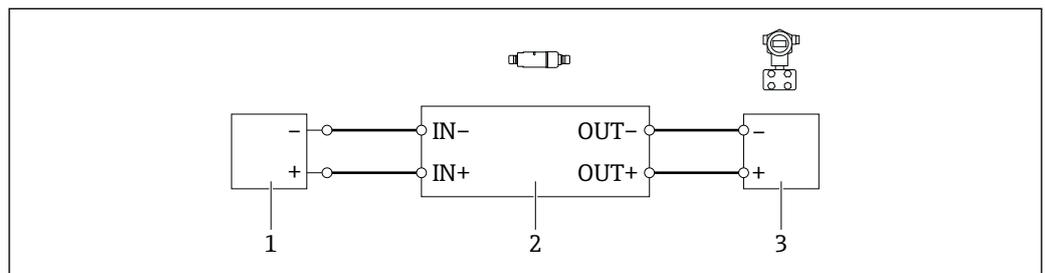


10 Dimensões recomendadas para decapagem no caso de prensa-cabos para cabos com blindagem para terminal de entrada IN e terminal de saída OUT

- Área de vedação (capa): ϕ 4 para 6.5 mm (0.16 para 0.25 in)
- Blindagem: ϕ 2.5 para 6 mm (0.1 para 0.23 in)

6.5 Equipamento de campo HART de 2 fios com saída em corrente passiva

i Alguns conceitos de aterramento exigem cabos blindados. Se conectar a blindagem do cabo ao FieldPort SWA50, é necessário usar um prensa-cabo para o cabo blindado. Consulte as informações para pedido.

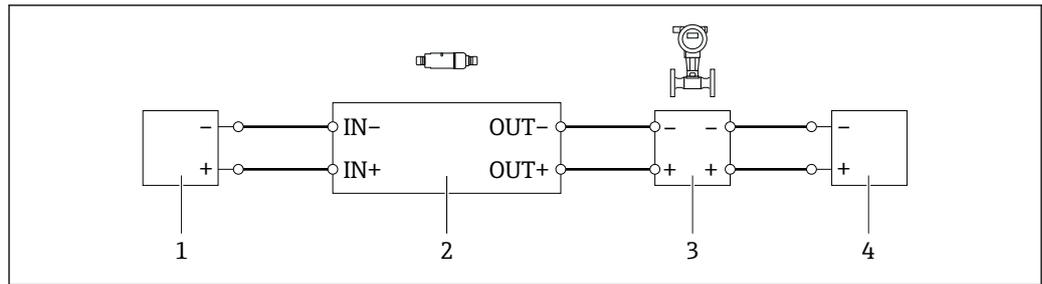


11 Conexão elétrica para equipamentos de campo HART de 2 fios com saída em corrente passiva (aterramento opcional não exibido)

- 1 Fonte de alimentação (SELV, PELV ou Classe 2) ou CLP com uma entrada em corrente ativa ou transmissor com entrada em corrente ativa
- 2 Unidade eletrônica SWA50
- 3 Equipamentos de campo de 2 fios HART de 4 a 20 mA

6.6 Equipamento de campo HART de 4 fios com saída em corrente passiva

i Alguns conceitos de aterramento exigem cabos blindados. Se conectar a blindagem do cabo ao FieldPort SWA50, é necessário usar um prensa-cabo para o cabo blindado. Consulte as informações para pedido.



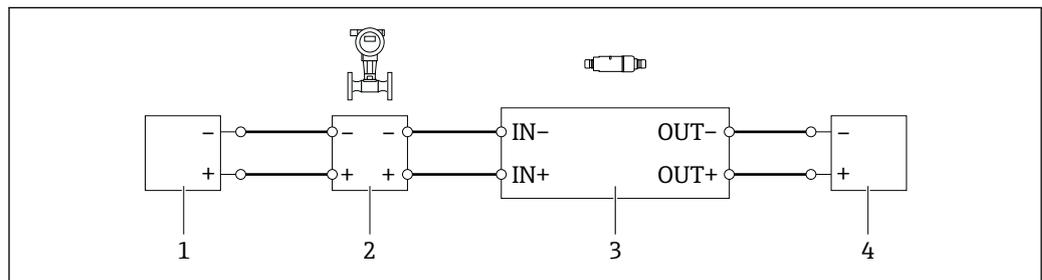
A0040491

12 Conexão elétrica para equipamentos de campo HART de 4 fios com saída em corrente passiva (aterramento opcional não exibido)

- 1 Fonte de alimentação (SELV, PELV ou Classe 2) ou CLP com uma entrada em corrente ativa ou transmissor com entrada em corrente ativa
- 2 Unidade eletrônica SWA50
- 3 Equipamento de campo de 4 fios com saída passiva de 4 a 20 mA HART
- 4 Fonte de alimentação para equipamento de campo de 4 fios

6.7 Equipamento de campo HART de 4 fios com saída de corrente ativa

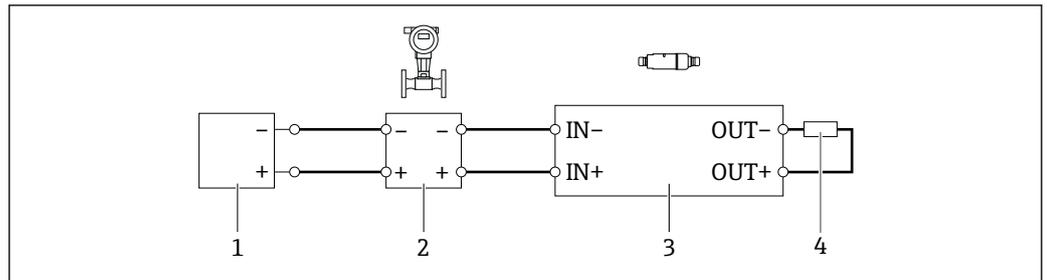
i Alguns conceitos de aterramento exigem cabos blindados. Se conectar a blindagem do cabo ao FieldPort SWA50, é necessário usar um prensa-cabo para o cabo blindado. Consulte as informações para pedido.



A0040492

13 Conexão elétrica para equipamentos de campo HART de 4 fios com saída em corrente ativa (aterramento opcional não exibido) - CLP ou transmissor nos terminais OUT

- 1 Fonte de alimentação (SELV, PELV ou Classe 2) para equipamento de campo HART de 4 fios
- 2 Dispositivo de campo de 4 fios com saída 4 para 20 mA HART ativa
- 3 Unidade eletrônica SWA50
- 4 CLP ou transmissor com entrada em corrente passiva



A0045101

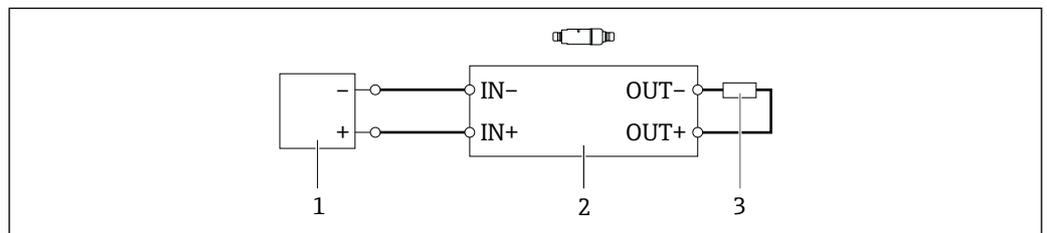
14 Conexão elétrica para equipamentos de campo HART de 4 fios com saída em corrente ativa (aterramento opcional não exibido) – resistor nos terminais OUT

- 1 Fonte de alimentação (SELV, PELV ou Classe 2) para equipamento de campo HART de 4 fios
- 2 Dispositivo de campo de 4 fios com saída 4 para 20 mA HART ativa
- 3 Unidade eletrônica SWA50
- 4 Resistência 250 para 500 Ohm mín. 250 mW entre os terminais OUT+ e OUT-

i Se selecionar a versão "instalação direta" e o versão de conexão elétrica "Equipamento de campo HART de 4 fios com saída em corrente ativa e CLP ou transmissor", é possível usar as seções transversais do núcleo de 0,75 mm² no máximo. Os fios que você insere na seção superior mais curta do invólucro devem ser conectados nos terminais IN opostos e os fios inseridos na seção inferior mais longa do invólucro devem ser conectados nos terminais OUT opostos. Se forem necessárias seções transversais maiores dos núcleos, recomendamos a instalação remota.

6.8 FieldPort SWA50 sem equipamento de campo HART (repetidor)

i Usando essa versão de conexão, você pode pré-configurar o FieldPort SWA50 ou usá-lo como um repetidor.



A0040493

15 FieldPort SWA50 sem equipamento de campo HART (aterramento opcional não exibido)

- 1 Tensão de alimentação FieldPort SWA50, 20 para 30 VDC (SELV, PELV ou Classe 2)
- 2 Unidade eletrônica SWA50
- 3 Resistência 1,5 kOhm e mín. 0,5 W entre os terminais OUT+ e OUT-

6.9 Verificação pós-conexão

O equipamento e o cabo não estão danificados (inspeção visual)?	<input type="checkbox"/>
Os cabos estão em conformidade com os requisitos?	<input type="checkbox"/>
O esquema de ligação elétrica está correto?	<input type="checkbox"/>
Os cabos foram conectados de maneira que não haja fios, isolamentos e/ou blindagem de cabos bloqueados?	<input type="checkbox"/>
A tensão de alimentação está correta?	<input type="checkbox"/>
O FieldPort SWA50 está aterrado, se necessário?	<input type="checkbox"/>

7 Opções de operação

7.1 Visão geral das opções de operação

Você tem as seguintes opções para operação do FieldPort SWA50:

- O aplicativo SmartBlue da Endress+Hauser para dispositivos móveis
- Um Endress+Hauser Field Xpert SMTxx tablet PC
- A ferramenta de configuração de equipamentos de campo Endress+Hauser FieldCare SFE500

7.2 Operação através do aplicativo SmartBlue

O aplicativo SmartBlue para dispositivos móveis está disponível na Google Play Store e na Apple App Store.

Uma conexão ponto a ponto criptografada é estabelecida entre o FieldPort SWA50 e o dispositivo móvel. Só é possível conectar o FieldPort SWA50 e o equipamento de campo HART conectado via Bluetooth usando o aplicativo SmartBlue. A configuração do equipamento de campo HART conectado não é possível por meio do aplicativo SmartBlue.

7.3 Operação através do Field Xpert

Você tem as seguintes opções de operação com um Field Xpert SMTxx:

- Configuração através de uma conexão ponto a ponto criptografada usando Bluetooth
- Configuração local usando um modem e o DTM para o FieldPort SWA50

Se houver um DTM disponível para o equipamento de campo HART, também é possível configurá-lo através do Field Xpert SMT. No caso de uma conexão Bluetooth, os comandos HART são transmitidos pelo canal Bluetooth.

7.4 Operação através do FieldCare

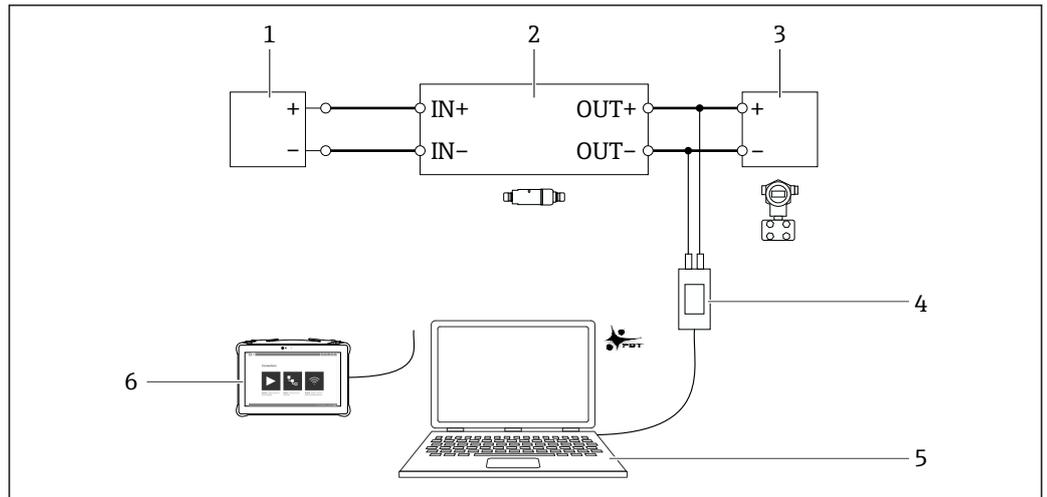
Você tem as seguintes opções de operação com um FieldCare SFE500:

Configuração local usando um modem e o DTM para o FieldPort SWA50

Se houver um DTM disponível para o equipamento de campo HART, também é possível configurá-lo através do FieldCare.

7.5 Operação local através do Field Xpert ou FieldCare

A operação local através do Field Xpert ou FieldCare acontece através de um modem como o Commubox FXA195.



A0055103

16 Exemplo de conexão do modem para operação local através do Field XpertSMTxx ou FieldCare SFE500

- 1 Fonte de alimentação ou PLC com entrada em corrente ativa ou transmissor com entrada em corrente ativa
- 2 Unidade eletrônica SWA50 (resistor de comunicação interno habilitado)
- 3 Equipamentos de campo de 2 fios HART de 4 a 20 mA
- 4 Endress+Hauser modem USB/HART Commubox FXA195
- 5 PC com FieldCare SFE500
- 6 Tablet PC Field Xpert SMT

8 Comissionamento

8.1 Visão geral das opções de operação

Você tem as seguintes opções para comissionamento do FieldPort SWA50:

- O aplicativo SmartBlue da Endress+Hauser para dispositivos móveis e →  37
- Um Endress+Hauser Field Xpert SMTxx tablet PC →  40
- A ferramenta de configuração de dispositivos de campo Endress+Hauser FieldCare SFE500 →  42

 Observe os requisitos para o comissionamento: →  36

8.2 Requisitos

8.2.1 Requisitos do FieldPort SWA50

- O FieldPort SWA50 está eletricamente conectado.
- A verificação pós-instalação foi realizada →  28.
- A verificação pós-conexão foi realizada →  33.
- A minisseletores 1 para comunicação Bluetooth deve ser ajustada como LIGADO →  43.
(Ajuste de fábrica para Minisseletores 1: LIGADO)

8.2.2 Informações necessárias para o comissionamento

São necessárias as seguintes informações para o comissionamento:

- Endereço do equipamento HART ou equipamento de campo HART
- Tag de equipamento do equipamento de campo HART na rede Bluetooth
 - Tag longa para equipamentos de campo HART-6 E HART-7
 - (Curto) tag para equipamentos de campo HART-5

8.2.3 Pontos a serem verificados antes do comissionamento

HART mestre

Além do FieldPort SWA50, somente um outro HART mestre é permitido no circuito HART. Esse outro HART mestre e o FieldPort SWA50 não devem ser do mesmo tipo de mestre. Você pode configurar o tipo de mestre por meio do parâmetro "HART master type" ou "Tipo de mestre".

Resistor de comunicação HART

Para a comunicação HART, é necessário um resistor de comunicação HART interna do FieldPort SWA50 ou um resistor de comunicação HART fora do FieldPort SWA50 na malha de 4 a 20 mA.

Requisitos para o "resistor interno de comunicação HART":

A opção "Internal" é configurada para o parâmetro "Communication resistor".

Especificações para o "resistor de comunicação HART fora do FieldPort SWA50":

- O resistor de comunicação HART de ≥ 250 Ohm está localizado fora do FieldPort SWA50 no circuito de 4 a 20 mA.
- O resistor de comunicação HART deve ser conectado em série entre o terminal "IN+" do FieldPort SWA50 e a fonte de alimentação, como o CLP ou a barreira ativa.
- A opção "External" é configurada para o parâmetro "Communication resistor".

8.2.4 Senha inicial

A senha inicial pode ser encontrada na etiqueta de identificação.

8.3 Colocando o FieldPort SWA50 em operação

8.3.1 Comissionamento através do aplicativo SmartBlue

Instale o aplicativo SmartBlue

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



Escaneie o QR code.

- ↳ A página do Google Play ou da App Store é aberta para fazer o download do aplicativo SmartBlue.

Especificações do sistema

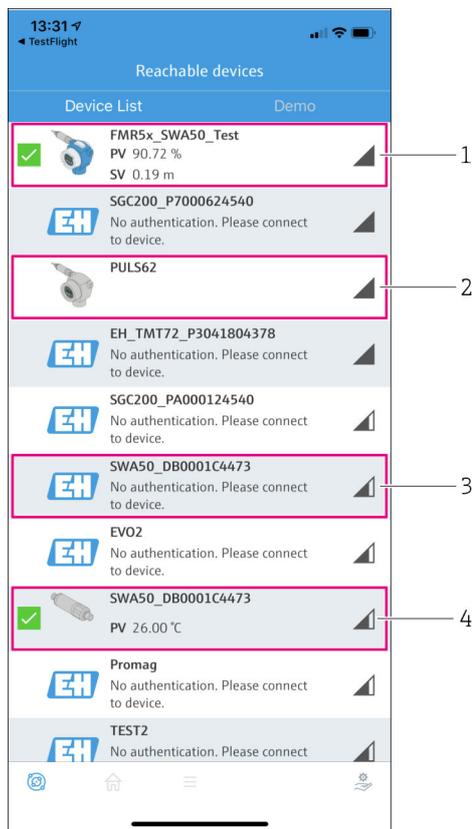


Consulte a página da Google Play ou App Store para ver os requisitos de sistema do aplicativo SmartBlue.

Iniciar o aplicativo SmartBlue e fazer login

1. Ligue a tensão de alimentação para o FieldPort SWA50.

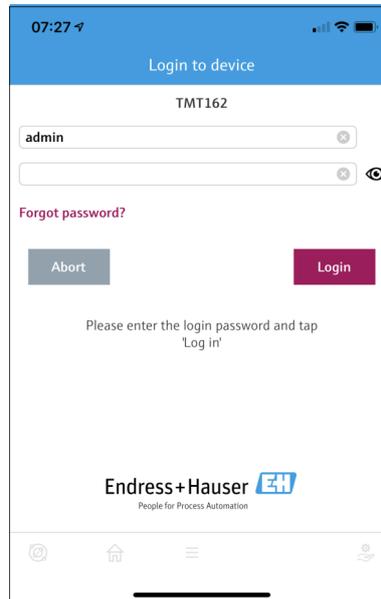
2. Inicie o aplicativo SmartBlue no smartphone ou tablet.
 - ↳ Uma visão geral dos equipamentos acessíveis é exibida.



17 Reachable devices (lista em tempo real)

- 1 Exemplo de FieldPort SWA50 com equipamento de campo HART da Endress+Hauser já conectado ao aplicativo SmartBlue
- 2 Exemplo de FieldPort SWA50 com equipamento de campo HART de outro fabricante, já conectado ao aplicativo SmartBlue
- 3 Exemplo de FieldPort SWA50 ainda não conectado ao aplicativo SmartBlue
- 4 Exemplo de FieldPort SWA50 sem equipamento de campo HART já conectado ao aplicativo SmartBlue

3. Selecione o equipamento na lista.
 - ↳ A página "Login to device" é exibida.



18 Login

i É possível estabelecer apenas **uma** conexão ponto a ponto entre **um** FieldPort SWA50 e **um** smartphone ou tablet.

- ▶ Login: Insira **admin** como nome de usuário e insira a senha inicial. A senha pode ser encontrada na etiqueta de identificação.
 - ↳ Depois que a conexão for estabelecida com êxito, a página "Device information" é exibida para o equipamento selecionado. → 44

i Altere a senha depois de fazer o login pela primeira vez.

Verificação e ajuste da configuração HART

Execute os passos a seguir para garantir uma boa comunicação entre o FieldPort SWA50 e o equipamento de campo HART conectado.

- i**
 - Os parâmetros listados nesta seção podem ser encontrados na página "HART Configuration".
 - Navegação: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART configuration

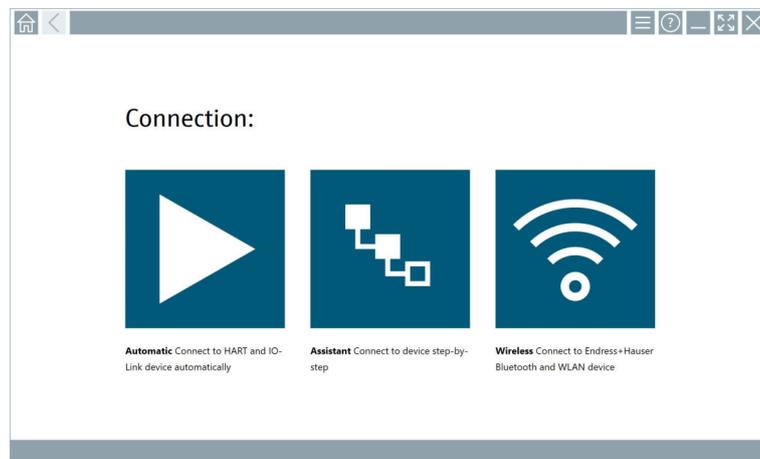
1. Use o parâmetro "HART address field device" para verificar o endereço HART do equipamento de campo HART e configurar o endereço, se necessário. No equipamento de campo HART e no FieldPort SWA50, deve-se usar o mesmo Endereço HART para o equipamento de campo HART.
2. Use o parâmetro "Communication resistor" para verificar a configuração para o resistor de comunicação HART. Se não houver um resistor de comunicação HART fora do FieldPort SWA50 no circuito de 4 a 20 mA, é necessário ativar o resistor de comunicação HART interno.
3. Use o parâmetro "HART master type" para verificar a configuração para mestre HART adicional no circuito HART. Além do FieldPort SWA50, somente um outro HART mestre é permitido no circuito HART. Esse outro HART mestre e o FieldPort SWA50 não devem ser do mesmo tipo de mestre.

8.3.2 Comissionamento através do Field Xpert

- Para informações detalhadas sobre a operação com o Field Xpert SMT50, consulte o documento BA02053S
- Para informações detalhadas sobre a operação com o Field Xpert SMT70, consulte o documento BA01709S
- Para informações detalhadas sobre a operação com o Field Xpert SMT77, consulte o documento BA01923S

Iniciar o Field Xpert e fazer login

1. Ligue a tensão de alimentação para o FieldPort SWA50.
2. Inicie o Field Xpert tablet PC. Para isso, clique duas vezes em Field Xpert na tela inicial.
 - ↳ A seguinte imagem é exibida:



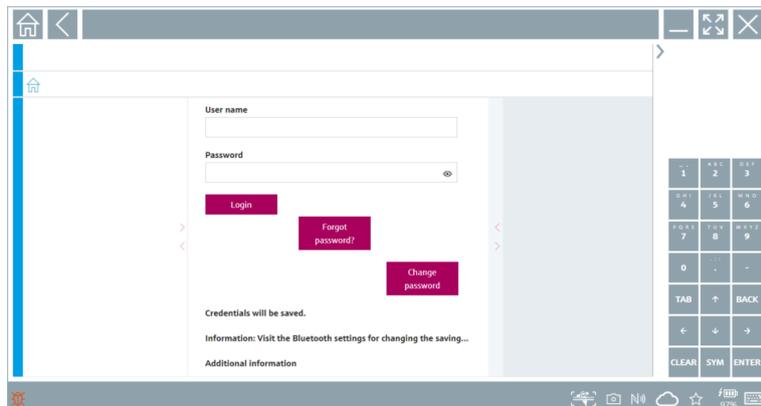
3. Toque no ícone .
 - ↳ Uma lista de dispositivos WIFI e Bluetooth disponíveis é exibida.
4. Verifique se o ícone está habilitado. Se o ícone não estiver habilitado, toque no ícone .
 - ↳ Uma lista dos dispositivos Bluetooth disponíveis é exibida.



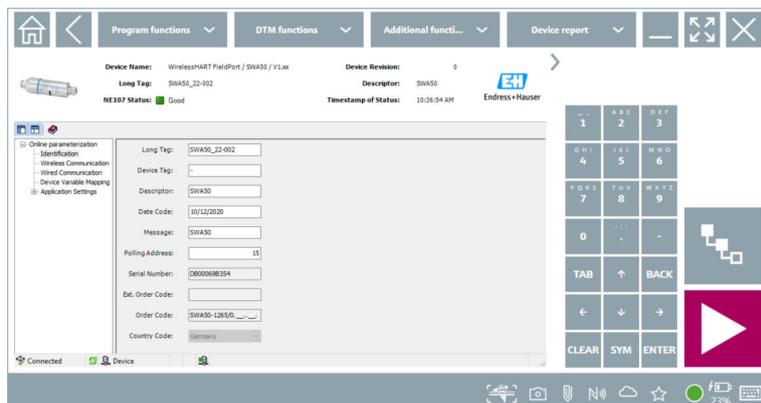
19 Equipamentos em alcance (lista atualizada)

- 1 Exemplo de FieldPort SWA50 sem equipamento de campo HART já conectado ao Field Xpert
- 2 Exemplo de FieldPort SWA50 ainda não conectado ao Field Xpert
- 3 Exemplo de FieldPort SWA50 com equipamento de campo HART da Endress+Hauser já conectado ao Field Xpert

5. Toque no ícone  próximo ao equipamento a ser configurado.
 - ↳ A caixa de diálogo Login é aberta.



6. Login: Insira **admin** como nome de usuário e insira a senha inicial. A senha inicial pode ser encontrada na etiqueta de identificação.
 - ↳ A página "Online Parameterization" do SWA50 DTM é exibida.



Use o ícone  para abrir o DTM do equipamento de campo HART conectado.

-  Altere a senha depois de fazer o login pela primeira vez.

Verificação e ajuste da configuração HART

Execute os passos a seguir para garantir uma boa comunicação entre o FieldPort SWA50 e o equipamento de campo HART conectado.

-  Os parâmetros listados nesta seção podem ser encontrados na página "Wired Communication".
- Navegação: Online Parametrization > Wired Communication

1. Use o parâmetro "HART address field device" para verificar o endereço HART do equipamento de campo HART e configurar o endereço, se necessário. No equipamento de campo HART e no FieldPort SWA50, deve-se usar o mesmo Endereço HART para o equipamento de campo HART.
2. Use o parâmetro "Communication Resistor" para verificar a configuração para o resistor de comunicação HART. Se não houver um resistor de comunicação HART fora do FieldPort SWA50 no circuito de 4 a 20 mA, é necessário ativar o resistor de comunicação HART interno.

3. Use o parâmetro "Master Type" para verificar a configuração para mestre HART adicional no circuito HART. Além do FieldPort SWA50, somente um outro HART mestre é permitido no circuito HART. Esse outro HART mestre e o FieldPort SWA50 não devem ser do mesmo tipo de mestre.

8.3.3 Comissionamento através do FieldCare

1. Habilite a opção "Prefer FDT1.2.1 scanning" no FieldCare. Sequência: FieldCare > Extras > Options > aba "Scanning" > "seção Scan Result
2. Integre o FieldPort SWA50 em um projeto FieldCare de acordo com as instruções de operação do FieldCare.
3. Configure o FieldPort SWA50 →  55.

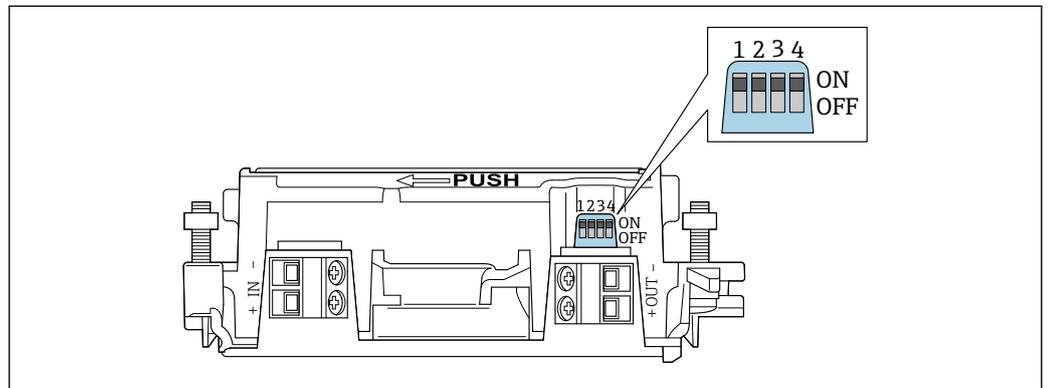


Para informações detalhadas sobre a operação com o FieldCare, consulte o documento BA00065S

9 Operação

9.1 Bloqueio do hardware

As minisseletoras para bloqueio do hardware estão localizadas na unidade eletrônica.



A0041784

20 Minisseletoras para bloqueio por hardware de funções

Minisseletora	Função	Descrição	Ajuste de fábrica
1	Comunicação Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> ■ LIGADO (ON): a comunicação via Bluetooth é possível, por ex. através do aplicativo SmartBlue, Field Xpert e FieldEdge SGC200. ■ DESLIGADO (OFF): A comunicação via Bluetooth não é possível. 	LIGADO
2	Atualização de Firmware	<ul style="list-style-type: none"> ■ LIGADO: é possível realizar atualizações de firmware. ■ DESLIGADO: não é possível realizar atualizações de firmware. 	LIGADO
3	Configuração através de Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> ■ LIGADO (ON): a configuração via Bluetooth é possível, por ex. através do aplicativo SmartBlue, e Field Xpert. ■ DESLIGADO (OFF): A configuração via Bluetooth não é possível. Uma conexão definida através do FieldEdge SGC200 entre o FieldPort SWA50 e a Netilion Cloud permanece ativa. 	LIGADO
4	Reserva	–	–

9.2 LEDs

2 LEDs

- Verde: Pisca quatro vezes na inicialização para indicar que o equipamento está em operação
- Laranja: Pisca a cada 2 segundos para indicar que a função squawk foi ativada. Ative a função squawk no aplicativo SmartBlue usando o parâmetro "Identification" → 43

Os LEDs estão localizados na inserção eletrônica e não são visíveis pela parte externa.

10 Descrição do aplicativo SmartBlue para SWA50

10.1 Visão geral do menu (Navegação)

Visão geral do menu (Navegação): →  75

10.2 Página "Device information"

As seguintes opções do monitor são possíveis para a página "Device information":

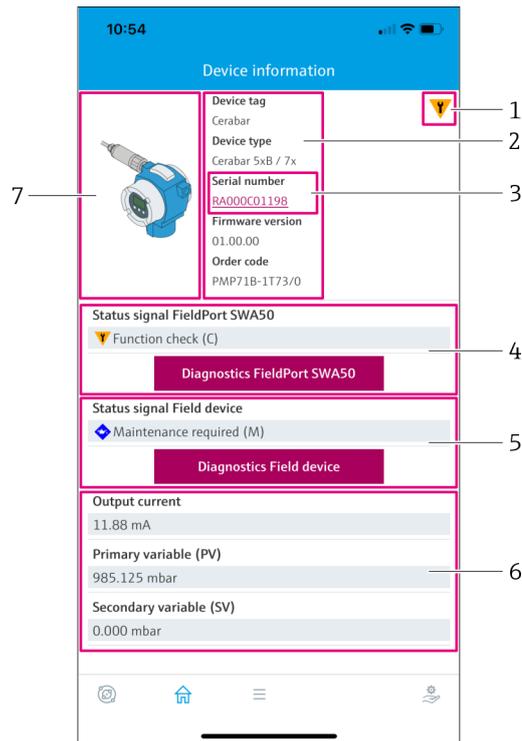
- FieldPort SWA50 com equipamento de campo HART da Endress+Hauser
- FieldPort SWA50 com equipamento de campo HART de outro fabricante
- FieldPort SWA50 sem equipamento de campo HART conectado ou acessível

Informações sobre o número de série exibido

O número de série real é exibido para equipamentos de campo da Endress+Hauser com HART 6 e HART 7. Um número de série único é calculado para equipamentos de campo de outros fabricantes e para equipamentos de campo da Endress+Hauser com HART 5. O número de série calculado não corresponde ao número de série real do equipamento de campo.

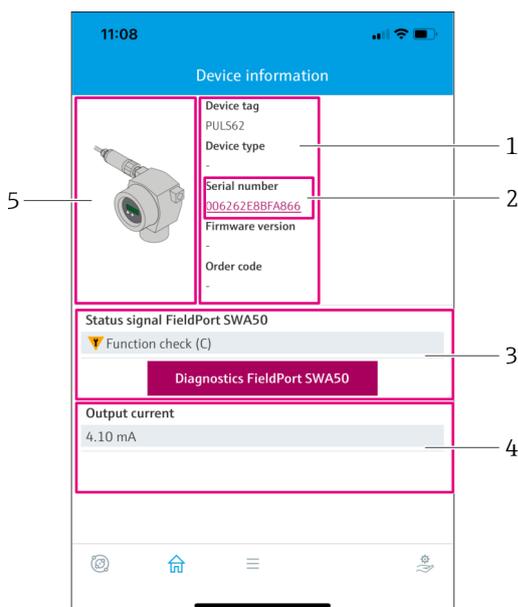
Informações sobre o sinal de status indicadas na linha superior

Quando o equipamento de campo da Endress+Hauser está conectado, o sinal de status exibido na linha superior é uma combinação do sinal de status do equipamento de campo HART conectado e o sinal de status do FieldPort SWA50.



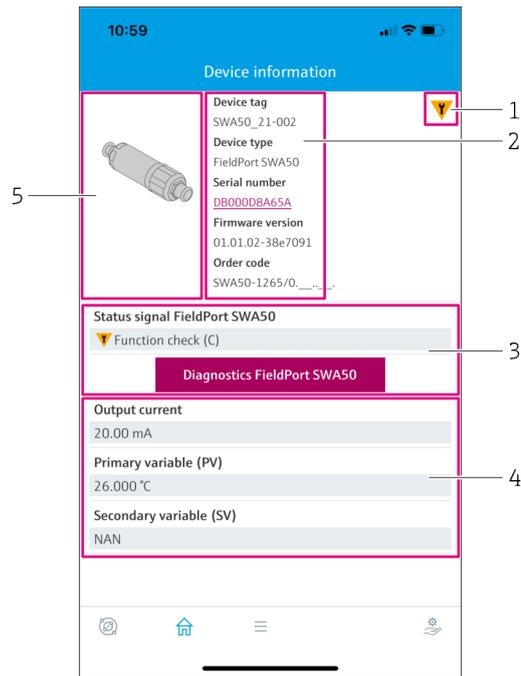
21 Visualização "Device information" – exemplo para SWA50 com equipamento de campo HART da Endress+Hauser

- 1 Sinal de status combinado, formado pelo status do SWA50 e o status do equipamento de campo HART conectado
- 2 Informações sobre o equipamento de campo HART conectado ao SWA50. Versão do firmware, código de pedido e tipo de equipamento somente são exibidos para os equipamentos de campo da Endress+Hauser com HART 6 e HART 7.
- 3 Número de série. No caso de equipamentos de campo HART, esse é um número exclusivo gerado pelo SWA50 que consiste em Device type, Manufacturer ID e Device ID.
- 4 Sinal de status do SWA50. Se o status não for OK, o botão da página "Diagnostics FieldPort SWA50" será exibido.
- 5 Sinal de status do equipamento de campo HART conectado. Se o status não for OK, o botão da página "Diagnostics Field device" será exibido.
- 6 Valores de processo do equipamento de campo HART
- 7 Imagem do produto, equipamento de campo HART da Endress+Hauser com SWA50



22 Visualização "Device information" – exemplo para o SWA50 com o equipamento de campo HART de outro fabricante

- 1 Informações sobre o equipamento de campo HART conectado ao SWA50. A versão do firmware, código de pedido, tipo de equipamento e status apenas são exibidos para equipamentos de campo da Endress+Hauser com HART 6 e HART 7.
- 2 Número de série. No caso de equipamentos de campo HART de outros fabricantes, esse é um número exclusivo gerado pelo SWA50 que consiste em Device type, Manufacturer ID e Device ID.
- 3 Sinal de status do SWA50. Se o status não for OK, o botão da página "Diagnostics FieldPort SWA50" será exibido.
- 4 Corrente de saída do equipamento de campo HART
- 5 Imagem do produto, equipamento de campo HART de outro fabricante com SWA50



23 Visualização "Device information" – exemplo para o SWA50 sem o equipamento de campo HART conectado ou acessível

- 1 Sinal de status para SWA50
- 2 Informações sobre o SWA50
- 3 Sinal de status do SWA50. Se o status não for OK, o botão da página "Diagnostics FieldPort SWA50" será exibido.
- 4 Valores medidos do SWA50. A corrente de saída 20 mA é sempre exibida nesse caso
- 5 Imagem do produto SWA50, já que o equipamento de campo HART não está conectado ou não é acessível

10.3 "Diagnostics: página FieldPort SWA50"

Navegação: Root menu > Diagnostics > FieldPort SWA50

Esta página exibe informações sobre o FieldPort SWA50 que podem ser relevantes para o diagnóstico.

Parâmetro	Descrição
Device tag	Exibe a tag de equipamento do SWA50
Status signal FieldPort SWA50	Mostra o status NAMUR NE 107 atual do SWA50 Possíveis notificações <ul style="list-style-type: none"> ■ OK ■ Failure (F): Falha (F) ■ Maintenance required (M): Manutenção necessária (M) ■ Out of specification (S): Fora das especificações (S) ■ Function check (C): Verificação da função (C) ■ Not categorized: Não categorizado
Actual diagnostics	Mostra o número do diagnóstico com a prioridade mais alta no momento. → 67
Active diagnostics	Mostra o texto de diagnóstico associado ao número do diagnóstico exibido pelo parâmetro "Actual diagnostics"

Parâmetro	Descrição
Additional device status	<p>Mostra outros estados do SWA50</p> <p>Possíveis notificações</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lowpower mode: O modo de baixo consumo de energia está ativado. ▪ Additional status for field device: Informações de status adicionais disponíveis para o equipamento de campo. Consulte o equipamento de campo para obter essas informações de status. ▪ SWA50: WirelessHART off: O WirelessHART está desativado (Do not attempt to join). ▪ SWA50: do not scan for field device: Não há busca por equipamentos de campo conectados para o SWA50 ▪ HART device configuration locked: A configuração do equipamento HART está bloqueada para o SWA50. ▪ Connected field device changed: A configuração do equipamento de campo conectado ao SWA50 foi alterada. ▪ Block transfer pending: A transferência de bloco está pendente. ▪ DIP switch 2 ON: FW update enabled: A minisseletores 2 está configurada para a posição LIGADO. Atualizações de firmware são possíveis. ▪ DIP switch 3 ON: Config via BT enabled: A minisseletores 3 está configurada para a posição LIGADO. A configuração via Bluetooth é possível, por ex. através do aplicativo SmartBlue e Field Xpert.
Botão "Connectivity"	A página "Connectivity" é aberta. → ⓘ 52
Configuration counter	Mostra o número de alterações nas configurações do SWA50
Reboot	Mostra a número de reinicializações do SWA50
Operating time from restart	Mostra o tempo em atividade do SWA50 desde a última reinicialização
Received Bluetooth signal strength	Mostra a intensidade atual do sinal de rádio Bluetooth em dB
Reduce Bluetooth radio transmit power	<p>Indica se a potência de saída Bluetooth do SWA50 foi reduzida ou não</p> <p>Possíveis notificações</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yes ▪ No
Botão "Identification"	<p>Habilita a função squawk por 1 minuto.</p> <p>Resposta</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ SWA50: O LED laranja pisca em intervalos de 2 segundos. ▪ Feldgerät: Falls das Feldgerät die Squawk-Funktion unterstützt, wird die Funktion am Feldgerät aktiviert.

10.4 Página "Diagnostics: Field device"

Navegação: Root menu > Diagnostics > Field device

Esta página exibe informações sobre o equipamento de campo HART que podem ser relevantes para o diagnóstico.



As informações de diagnóstico são exibidas apenas para equipamentos de campo HART da Endress+Hauser..

Parâmetro	Descrição
Device tag	Mostra a tag de equipamento do equipamento de campo HART
Tipo de equipamento	Mostra o tipo do equipamento de campo HART no formato HEX, por ex. 0x1128

Parâmetro	Descrição
Status signal field device	<p>Mostra o status NAMUR NE 107 atual do equipamento de campo HART, dependendo das informações disponíveis no equipamento HART. A base de dados que compõe o status do equipamento varia de acordo com o padrão HART 5, 6 ou 7 e a geração do equipamento de campo.</p> <p>Possíveis notificações</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ OK ▪ Failure (F): Falha (F) ▪ Maintenance required (M): Manutenção necessária (M) ▪ Out of specification (S): Fora das especificações (S) ▪ Function check (C): Verificação da função (C)
Actual diagnostics	<p>Mostra a ID de serviço interno ou o número de diagnóstico com a prioridade mais alta, dependendo do tipo de equipamento. A ID de serviço é exibida de acordo com a especificação LIT-18. O parâmetro "Actual diagnostics" é acessado por meio do comando HART 231 específico do equipamento.</p>
Device status	<p>Mostra informações atualmente pendentes do byte de status do equipamento.</p> <p>Possíveis notificações</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Device malfunction (F): Falha do equipamento (F) ▪ Configuration changed (OK): Configuração alterada (OK) ▪ More status available (OK): Informações adicionais de status disponíveis (OK) ▪ Loop current fixed (OK): Valor fixo para a corrente do circuito (OK) ▪ Loop current saturated (S): Corrente do circuito saturada (S) ▪ Non-primary variable out of limits (S): Variável não primária (SV, TV, QV) fora dos valores-limite (S) ▪ Primary variable out of limits (S): Variável primária (PV) fora dos valores-limite (S)
Extended device status	<p>Mostra informações atualmente pendentes do byte de status estendido do equipamento.</p> <p>Possíveis notificações</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Maintenance required (M): Manutenção necessária (M) ▪ Device variable alert (OK): Uma das variáveis do equipamento está no estado de alarme ou aviso ▪ Critical power failure (F): Condição crítica da tensão de alimentação (F) ▪ Failure (F): Erro (F) ▪ Out of specification (S): Fora das especificações (S) ▪ Function check (C): Verificação da função necessária (C)
Standard Status 0	<p>Mostra informações adicionais sobre o status do equipamento da seção padrão do comando HART 48 (byte 8).</p> <p>Requisitos Equipamentos de campo HART com HART 7 ou superior</p> <p>Possíveis notificações</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Device variable simulation active (C): Simulação das variáveis do equipamento ativa (C) ▪ Non-volatile memory defect (F): Memória flash com erro (F) ▪ Volatile memory defect (F): RAM com erro (F) ▪ Watchdog reset executed (F): Reinicialização do Watchdog (F) ▪ Power supply conditions out of range (S): Tensão de alimentação fora das especificações (S) ▪ Environmental conditions out of range (S): Condições ambientais fora das especificações (S) ▪ Electronic defect (F): Módulo dos componentes eletrônicos com erro (F) ▪ Device configuration locked (OK): Configuração do equipamento bloqueada (OK)

Parâmetro	Descrição
Standard Status 1	Mostra informações adicionais sobre o status do equipamento da seção padrão do comando HART 48 (byte 9). Requisitos Equipamentos de campo HART com HART 7 ou superior Possíveis notificações <ul style="list-style-type: none"> ▪ Status simulation active (OK): Simulação do status do equipamento ativa (OK) ▪ Discrete variable simulation active (C): Simulação do valor medido ativa (C) ▪ Event notification overflow (OK): Excesso de notificações de eventos (OK) ▪ Battery / power supply needs maintenance (M): A bateria ou a alimentação precisa de manutenção (M)
Configuration counter	Mostra o número de alterações nas configurações do equipamento de campo HART

10.5 "Application: página FieldPort SWA50"

10.5.1 Página "Measured values" (FieldPort SWA50)

Navegação: Root menu > Application > FieldPort SWA50 > Measured values

Esta página mostra os valores medidos do FieldPort SWA50.

Parâmetro	Descrição
Primary variable (PV)	Mostra a variável primária do SWA50 Configuração de fábrica Temperatura [°]
Secondary variable (SV)	Mostra a variável secundária do SWA50 Configuração de fábrica Intensidade do sinal Bluetooth [dB]
Tertiary variable (TV)	Mostra a variável terciária do SWA50 Configuração de fábrica NAN
Quaternary variable (QV)	Mostra a variável quaternária do SWA50 Configuração de fábrica Corrente do circuito do equipamento de campo [mA] Se nenhum equipamento de campo estiver conectado ao SWA50, 20 mA será sempre exibido.

10.5.2 Página "HART info" (FieldPort SWA50)

Navegação: Root menu > Application > FieldPort SWA50 > HART info

Esta página mostra as informações HART do FieldPort SWA50.

Parâmetro	Descrição
Device type	Mostra o tipo de equipamento do SWA50 em formato HEX (0x11F3)
Manufacturer ID	Mostra o ID do fabricante do SWA50 no formato HEX, 0x11 para Endress+Hauser
HART revision	Mostra a versão HART do SWA50, por ex. 7
HART descriptor	Mostra a descrição que foi inserida para o SWA50.
HART message	Mostra a mensagem que foi inserida para o SWA50. A mensagem é transmitida através do protocolo HART sob solicitação do mestre.
Device ID	Mostra o ID de equipamento do SWA50, por ex. 0x7A2F51

Parâmetro	Descrição
No. of preambles	Mostra o número de preâmbulos inseridos.
HART data code	Mostra a data que foi inserida para o SWA50, por ex. e.g. 2020-03-31. A data oferece informações sobre um evento específico, como por exemplo a última modificação nas configurações.
Device revision	Mostra a versão de hardware do SWA50

10.6 "Application: página Equipamento de campo"

10.6.1 Página "Measured values" (Field device)

Navegação: Root menu > Application > Field device > Measured values

Essa página mostra os valores medidos do equipamento de campo HART que está conectado ao FieldPort SWA50. Se um equipamento de campo HART não estiver conectado ou se o equipamento de campo HART não puder ser acessado, essa página mostra os valores medidos do FieldPort SWA50.

 Os valores medidos PV, SV, TV e QV são exibidos apenas para equipamentos da Endress+Hauser.

Parâmetro	Descrição
Output current	Mostra a corrente de saída do equipamento de campo HART
Primary variable (PV)	Mostra a variável primária do equipamento de campo HART da Endress+Hauser
Secondary variable (SV)	Mostra a variável secundária do equipamento de campo HART da Endress+Hauser
Tertiary variable (TV)	Mostra a variável terciária do equipamento de campo HART da Endress+Hauser
Quaternary variable (QV)	Mostra a variável quaternária do equipamento de campo HART da Endress+Hauser

10.6.2 Página "HART info" (Field device)

Navegação: Root menu > Application > Field device > HART info

Essa página mostra as informações HART do equipamento de campo HART que está conectado ao FieldPortSWA50.

 As informações HART são exibidas apenas para equipamentos da Endress+Hauser..

Parâmetro	Descrição
Device type	Mostra o tipo do equipamento de campo HART no formato HEX, por ex. 0x1128
Manufacturer ID	Mostra o ID de fabricante do equipamento de campo HART no formato HEX, por ex. 0x11 para Endress+Hauser
HART revision	Mostra a versão HART do equipamento de campo HART, por ex. 7
HART descriptor	Mostra a descrição que foi inserida para o equipamento de campo.
HART message	Mostra a mensagem que foi inserida para o equipamento de campo HART. A mensagem é transmitida através do protocolo HART sob solicitação do mestre.
Device ID	Mostra o ID do equipamento de campo HART, por ex. 0x7A2F51
No. of preambles	Mostra o número de preâmbulos inseridos.

Parâmetro	Descrição
HART data code	Mostra a data que foi inserida para os equipamentos de campo HART, por ex. e.g. 2020-03-31. A data oferece informações sobre um evento específico, como a última modificação nas configurações.
Device revision	Mostra a revisão de hardware do equipamento de campo HART

10.7 "System: página FieldPort SWA50"

10.7.1 Página "Device management" (FieldPort SWA50)

Navegação: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Device management

Parâmetro	Descrição
Device tag	Insira a tag do equipamento do SWA50.

10.7.2 Página "Connectivity" (FieldPort SWA50)

Navegação: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity

Página Bluetooth configuration"

Navegação: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > Bluetooth configuration

Use essa página para configurar a conexão Bluetooth e fazer as atualizações de firmware para o FieldPort SWA50.

Página	Descrição
Reduce radio transmit power	Habilita e desabilita uma redução no poder de transmissão do SWA50. Opções <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yes: A potência da transmissão do SWA50 é reduzida. ▪ No: A potência da transmissão do SWA50 não é reduzida. Configuração de fábrica No
Change Bluetooth password	Alterar a senha. Para alterar, você deve inserir o nome de usuário, a senha atual e a nova senha. Configuração de fábrica <ul style="list-style-type: none"> ▪ Nome do usuário: admin ▪ A senha pode ser encontrada na etiqueta de identificação.
Firmware update	→ 📄 69

Página HART configuration"

Navegação: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART configuration

Use essa página para configurar os parâmetros HART para o FieldPort SWA50. Além disso, é possível configurar o endereço HART do equipamento de campo HART conectado.

Parâmetro	Descrição
HART address field device	Configure o endereço HART do equipamento de campo HART. Entrada do usuário 0 a 255 Configuração de fábrica 0
HART master type	Selecione o tipo de HART mestre. Opções <ul style="list-style-type: none"> ■ Primary master ■ Secondary master Configuração de fábrica Secondary master
Communication resistor	Selecione o local de instalação do resistor de comunicação HART. Opções <ul style="list-style-type: none"> ■ External: Use um resistor de comunicação externo fornecido pelo cliente no local entre o terminal IN+ e a fonte de alimentação. ■ Internal: Use um resistor de comunicação interno do SWA50. Configuração de fábrica External
HART address SWA50	Configure o endereço HART do SWA50 para acesso do escravo ao SWA50. Entrada do usuário 0 a 63 Configuração de fábrica 15

10.7.3 Página "Geolocation" (FieldPort SWA50)

Navegação: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Geolocation

Use essa página para configurar as informações sobre a posição do FieldPort SWA50.

Parâmetro	Descrição
Location description	Digite uma descrição do local (máximo de 32 caracteres).
Botão "Take over data from mobile device"	Se o dispositivo móvel tiver informações de localização, você pode adotar essas informações tocando no botão para o SWA50.
Longitude	Insira a longitude [°].
Latitude	Insira a latitude [°].
Altitude	Insira a altura [m].

10.7.4 Página "Information" (FieldPort SWA50)

Navegação: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Information

Essa página exibe informações sobre o FieldPort SWA50.

Parâmetro	Descrição
Wireless communication	Mostra o tipo de conexão, como "Bluetooth" ou "WirelessHART"
Device name	Mostra o nome de equipamento para o SWA50
Manufacturer	Mostra o fabricante, nesse caso "Endress+Hauser"
Serial number	Mostra o número de série do SWA50
Order code	Mostra o código de pedido

Parâmetro	Descrição
Extended order code 1	Mostra o código do pedido estendido 1
Extended order code 2	Mostra o código do pedido estendido 2
Extended order code 3	Mostra o código do pedido estendido 3
Firmware version	Mostra a versão ativa do firmware
Hardware version	Mostra a versão ativa do hardware

10.8 Página "System: Field device"

Navegação: Root menu > Sistema > Field device

 A página "Field device" está disponível apenas para equipamentos da Endress+Hauser.

10.8.1 Página "Device management" (Field device)

Navegação: Root menu > System > Field device > Device management

Parâmetro	Descrição
Device tag	Mostra a tag de equipamento do equipamento de campo HART

10.8.2 Página "Information" (Field device)

Navegação: Root menu > System > Field device > Information

Essa página mostra as informações sobre o equipamento de campo HART que está conectado ao FieldPort SWA50.

 Essas informações são exibidas para equipamentos de campo da Endress+Hauser com HART 6 e superior.

Parâmetro	Descrição
Device name	Mostra o nome de equipamento do equipamento de campo HART
Manufacturer	Mostra o fabricante do equipamento de campo HART
Serial number	Mostra o número de série do equipamento de campo HART
Order code	Mostra o código de pedido do equipamento de campo HART
Extended order code 1	Mostra a primeira parte do código de pedido estendido do equipamento de campo HART
Extended order code 2	Mostra a segunda parte do código de pedido estendido do equipamento de campo HART
Extended order code 3	Mostra a terceira parte do código de pedido estendido do equipamento de campo HART
Firmware version	Mostra a revisão ativa do firmware do equipamento de campo HART

11 Descrição do DTM para SWA50

11.1 Identification

Use essa página para configurar os parâmetros necessários para identificar o FieldPort SWA50.

As configurações de fábrica são exibidas nos campos relevantes.

Navegação

Online parameterization > Identification

Página de descrição do parâmetro "Identification"

Parâmetro	Descrição
Long Tag	<p>Requisitos Equipamentos a partir da versão HART 6.0</p> <p>Descrição Insira uma tag para o SWA50. Esse parâmetro é usado para a identificação individual do SWA50 na rede e na fábrica. O parâmetro é usado para definir o modo burst e notificações de evento.</p> <p>Entrada do usuário Máx. de 32 caracteres da tabela ISO Latin 1</p> <p>Configuração de fábrica SWA50_ "Número de Série"</p> <p> A tag deve ser única na rede WirelessHART.</p>
Device Tag	<p>Descrição Insira uma tag para o SWA50.</p> <p>Entrada do usuário Máx. de 8 caracteres da tabela Packed ASCII</p> <p>Configuração de fábrica -</p>
Descriptor	<p>Descrição Insira a descrição para o SWA50, por ex. função ou localização.</p> <p>Entrada do usuário Máx. de 16 caracteres da tabela Packed ASCII</p> <p>Configuração de fábrica SWA50</p>
Date Code	<p>Descrição Insira a data de um evento específico, como por exemplo a última modificação.</p> <p>Entrada do usuário DD.MM.AAAA</p>

Parâmetro	Descrição
Message	<p>Descrição Insira a mensagem que pode ser usada como desejado.</p> <p>Entrada do usuário Máx. de 32 caracteres da tabela Packed ASCII</p> <p>Configuração de fábrica SWA50</p>
Polling Address	<p>Descrição Insira o endereço HART do SWA50 na interface com fio.</p> <p>Entrada do usuário 0 a 63</p> <p>Configuração de fábrica 15</p> <p>Informações adicionais Como o parâmetro "Long Tag" e o endereço MAC são usados para identificar o SWA50 na rede sem fio, é possível atribuir o mesmo endereço a diferentes equipamentos SWA50.</p>
Serial Number	<p>Descrição Mostra o número de série do SWA50.</p>
Ext. Order Code	<p>Descrição Mostra o número de pedido detalhado do SWA50.</p>
Order Code	<p>Descrição Mostra o código de pedido do SWA50.</p>
Country Code	<p>Descrição Selecione o país onde o SWA50 é operado.</p> <p>Configuração de fábrica Alemanha</p> <p>Informações adicionais O país selecionado controla a intensidade do sinal conforme restrições nacionais e, portanto, as configurações possíveis para o parâmetro "Radio Power".</p>

 Você pode utilizar os seguintes caracteres para parâmetros para os quais é necessário inserir caracteres da tabela Packed ASCII: @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z | \] ^ _ SP ! " # \$ % & ' () * + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; ; < = > ?

11.2 Wireless Communication

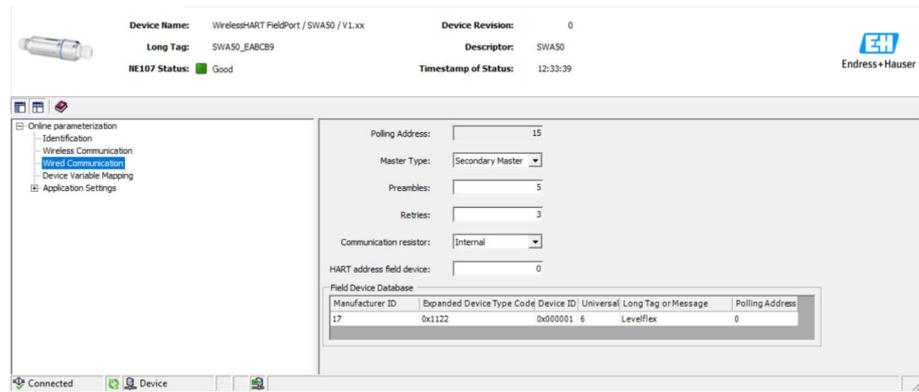
Esta página se aplica apenas ao FieldPort SWA50 com WirelessHART (SWA50 - __ B __).

11.3 Wired Communication

Use essa página para configurar os parâmetros necessários para a comunicação HART entre o FieldPort SWA50 e o equipamento de campo HART conectado.

Navegação

Online parameterization > Wired Communication



Página de descrição do parâmetro "Wired communication"

Parâmetro	Descrição
Polling Address	<p>Descrição Mostra o endereço HART do SWA50.</p> <p>Configuração de fábrica 15</p>
Master Type	<p>Descrição Selecione o tipo de HART mestre para o SWA50.</p> <p>Opções</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mestre primário ▪ Mestre secundário <p>Configuração de fábrica Mestre secundário</p> <p> Além do SWA50, somente um outro HART mestre é permitido no circuito HART. Esse outro HART mestre e o SWA50 não devem ser do mesmo tipo de mestre.</p>
Preambles	<p>Descrição Insira um número de preâmbulos.</p> <p>Entrada do usuário 5 a 50</p> <p>Configuração de fábrica 5</p>
Retries	<p>Descrição Insira o número de tentativas para estabelecer a comunicação entre o SWA50 e o equipamento de campo HART.</p> <p>Entrada do usuário 2 a 5</p> <p>Configuração de fábrica 3</p>
Communication resistor	<p>Descrição Selecione o local de instalação do resistor de comunicação HART.</p> <p>Opções</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ External: Usar um resistor de comunicação externo fornecido pelo cliente. O resistor de comunicação deve ser de ≥ 250 Ohm e estar conectado em série entre o terminal "IN+" do SWA50 e a tensão de alimentação, como o CLP ou barreira ativa. ▪ Internal: Use um resistor de comunicação interno do SWA50. <p>Configuração de fábrica External</p>

Parâmetro	Descrição
HART Address Field Device	<p>Descrição Insira o endereço HART do equipamento de campo HART.</p> <p>Entrada do usuário 0 a 63</p> <p>Configuração de fábrica 0</p>
Field Device Database	<p>Descrição Mostra as informações HART do equipamento de campo HART que está conectado ao SWA50.</p>

11.4 Device Variable Mapping

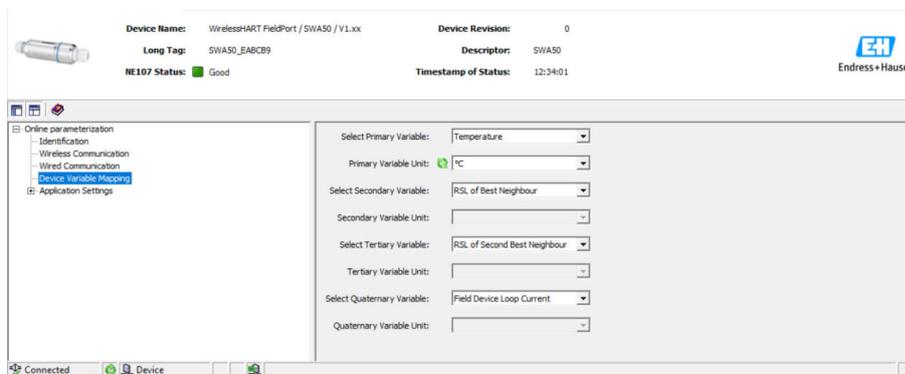
O FieldPort SWA50 pode emitir o valor e o status de diferentes variáveis. Use essa página para configurar as quatro variáveis PV, SV, TV e QV que são exibidas na rede.

Variáveis para seleção

Opção	Descrição
Field Device Loop Current	Corrente de circuito do equipamento de campo
RSL of Best Neighbour	Intensidade do sinal do vizinho com a maior intensidade de sinal
RSL of Second Best Neighbour	Intensidade do sinal do vizinho com a segunda maior intensidade de sinal
Temperature	Temperatura atual medida pelo SWA50

Navegação

Online parameterization > Device Variable Mapping



Página de descrição do parâmetro "Device Variable Mapping"

Parâmetro	Descrição
Select Primary Variable	<p>Descrição Selecione a variável primária.</p> <p>Opções Consulte a tabela "Variáveis para seleção".</p> <p>Configuração de fábrica Temperature</p>
Primary Variable Unit	<p>Descrição Selecione a unidade para a variável primária.</p> <p>Opções As opções dependem da variável selecionada.</p> <p>Configuração de fábrica °C</p>

Parâmetro	Descrição
Select Secondary Variable	<p>Descrição Selecione a variável secundária.</p> <p>Opções Consulte a tabela "Variáveis para seleção".</p> <p>Configuração de fábrica RSL of Best Neighbour</p>
Secondary Variable Unit	<p>Descrição Selecione a unidade para a variável secundária.</p> <p>Opções As opções dependem da variável selecionada.</p> <p>Configuração de fábrica dBm</p>
Select Tertiary Variable	<p>Descrição Selecione a variável terciária.</p> <p>Opções Consulte a tabela "Variáveis para seleção".</p> <p>Configuração de fábrica RSL of Second Best Neighbour</p>
Unidade da variável terciária	<p>Descrição Selecione a unidade para a variável terciária.</p> <p>Opções As opções dependem da variável selecionada.</p> <p>Configuração de fábrica dBm</p>
Select Quaternary Variable	<p>Descrição Selecione a variável quaternária.</p> <p>Opções Consulte a tabela "Variáveis para seleção".</p> <p>Configuração de fábrica Field Device Loop Current</p>
Quaternary Variable Unit	<p>Descrição Selecione a unidade para a variável quaternária.</p> <p>Opções As opções dependem da variável selecionada.</p> <p>Configuração de fábrica mA</p>

11.5 Burst Mode

Esta página se aplica apenas ao FieldPort SWA50 com WirelessHART (SWA50 - __ B __).

11.6 Event Notification

Esta página se aplica apenas ao FieldPort SWA50 com WirelessHART (SWA50 - __ B __).

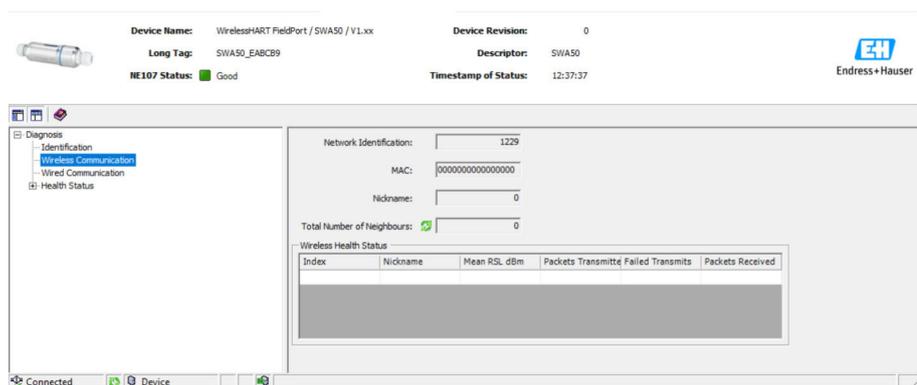
Parâmetro	Descrição
Real Time Clock Time	Exibe o horário do sistema de rede.
Real Time Clock Date	Exibe a data do sistema de rede.
Serial Number	Exibe o número de série do SWA50.
Device Revision	Exibe a versão do equipamento do SWA50.
Software Revision	Exibe a versão do software do SWA50.
Hardware Revision	Exibe a versão do hardware do SWA50.
Universal Command Revision	Exibe a versão do protocolo HART suportada pelo SWA50.
Ext. Order Code	Exibe o número de pedido detalhado do SWA50.
Order Code	Exibe o código de pedido do SWA50.
ENP Version	Exibe a versão da etiqueta de identificação eletrônica do SWA50.

12.3 Wireless Communication

Esta página mostra informações sobre a operação do FieldPort SWA50. As informações são atualizadas a cada cinco minutos.

Navegação

Diagnosis > Wireless Communication



Página de descrição do parâmetro "Wireless Communication"

Parâmetro	Descrição
Network Identification	Exibe o número de identificação da rede com a qual o SWA50 irá se conectar.
MAC	Exibe o endereço MAC do SWA50.
Nickname	Exibe o nome abreviado do SWA50 para uso interno na rede.

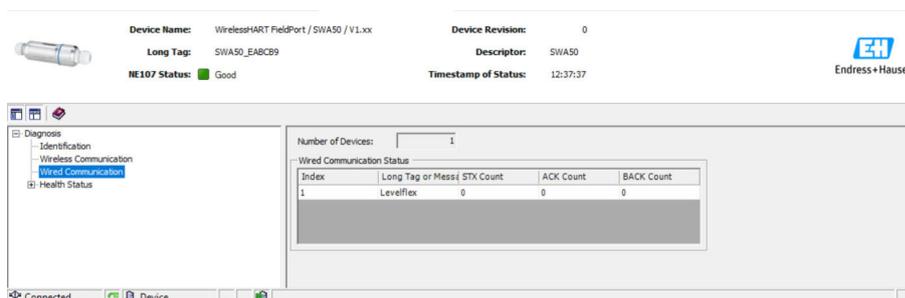
Parâmetro	Descrição
Total Number of Neighbours	Exibe o número de equipamentos WirelessHart que estão nas proximidades do SWA50 e com os quais foi estabelecida uma conexão.
Wireless Health Status	<p>Mostra parâmetros importantes para a comunicação em rede</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Index: ID do equipamento vizinho ▪ Nickname: Nome abreviado do equipamento vizinho ▪ Mean RSL dBm: Intensidade média do sinal do vizinho desde que o SWA50 estabeleceu uma conexão com a rede ▪ Packets Transmitted: Número de pacotes enviados pelo SWA50 desde que uma conexão foi estabelecida com a rede ▪ Failed Transmits: Número de pacotes enviados pelo SWA50 que não chegaram ao destino após novas tentativas desde que uma conexão foi estabelecida com a rede ▪ Packets Received: Número de pacotes recebidos pelo SWA50 desde que uma conexão foi estabelecida com a rede <p>Esses parâmetros exibem os valores desde a última vez em que o SWA50 se conectou com êxito à rede WirelessHart. Os valores são redefinidos se a conexão for perdida.</p>

12.4 Wired Communication

Essa página exibe as informações sobre o equipamento de campo HART que está conectado ao FieldPort SWA50.

Navegação

Diagnosis > Wired Communication



Página de descrição do parâmetro "Wired Communication"

Parâmetro	Descrição
Number of Devices	<p>Exibe o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 0: Nenhum equipamento de campo HART está conectado ao SWA50. ▪ 1: Um equipamento de campo HART está conectado ao SWA50.
Wired Communication Status	<p>Exibe parâmetros importantes para a comunicação em rede</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Index: ID do equipamento de campo HART conectado ▪ Long Tag or Message: Tag longa do equipamento de campo HART conectado ▪ STX Count: Número de mensagens de feedback recebidas pelo SWA50 provenientes do equipamento de campo HART conectado ▪ ACK Count: Número de mensagens de feedback que o SWA50 recebeu de equipamentos de campo HART ▪ BACK Count: Número de modos burst

12.5 Health Status

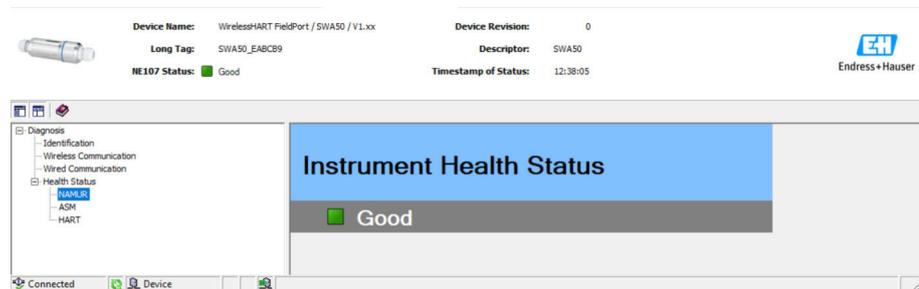
Essa página exibe informações de diagnóstico para o FieldPort SWA50 de acordo com as diretrizes e especificações a seguir:

- Diretriz NAMUR NE 107
- Diretrizes ASM
- Especificação HART

12.5.1 NAMUR NE 107

Navegação

Diagnosis > Health Status > NAMUR



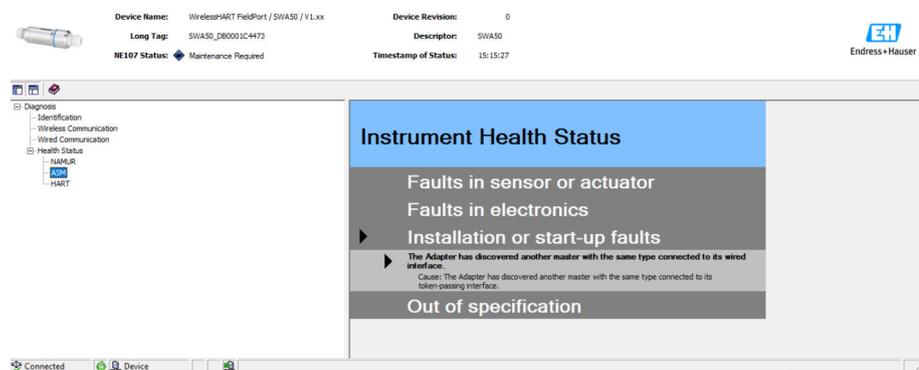
Status possíveis do equipamento

Status do equipamento	Tradução
Good	Bom
Failure (F)	Falha
Maintenance required (M)	Manutenção necessária
Out Of Specification (S)	Fora da especificação
Function Check (C)	Verificação da função

12.5.2 ASM

Navegação

Diagnosis > Health Status > ASM



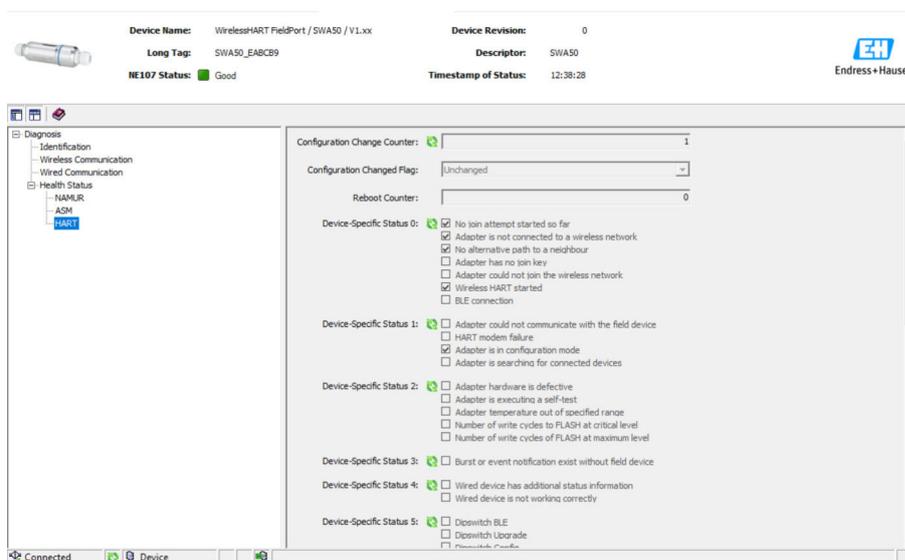
Status possíveis do equipamento

Status do equipamento	Tradução
Good	Bom
Faults in the sensor or actuator element	Falhas no elemento do sensor ou do atuador
Faults in the electronics	Falhas nos componentes eletrônicos
Installation faults, fault during start-up	Falhas de instalação, falhas durante o comissionamento
Faults due to process influence, faults due to non-compliance with specified operating conditions	Falhas devido a influências do processo, falhas devido à não conformidade com condições de operação específicas

12.5.3 HART

Navegação

Diagnose > Health Status > HART



 Se uma caixa de seleção estiver marcada, a afirmação é verdadeira.

Status possíveis do equipamento

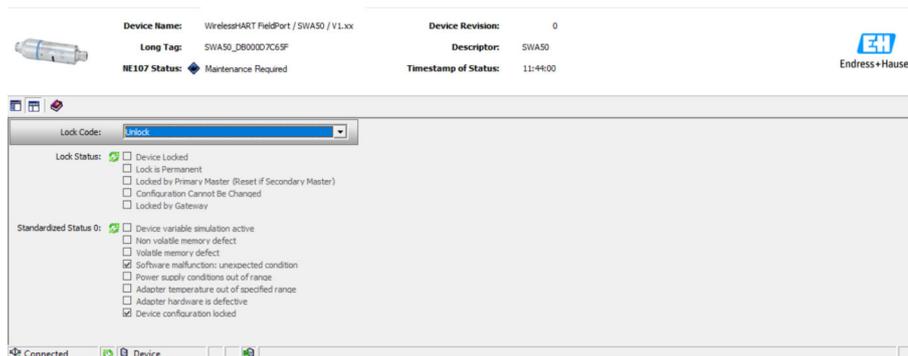
Parâmetro	Descrição
Configuration Change Counter	Exibe o número de alterações nas configurações
Configuration Changed Flag	Exibe uma alteração na configuração desde a última comunicação
Reboot Counter	Exibe o número de reinicializações do SWA50
Real Clock Time	Exibe o horário do sistema

13 Outras funções do DTM

13.1 Lock / Unlock

Use essa página para proteger o FieldPort SWA50 contra acessos não autorizados através do DTM. Se o bloqueio for ativado e a minisseletores 3 estiver definida como "Ligada", a configuração através do Bluetooth ainda é possível.

Se a opção "O equipamento está protegido contra gravação (Device configuration locked)" estiver ativada na seção "Standardized Status 0", a minisseletores 3 é definida como "Desligada" e a configuração via Bluetooth não é possível.



Página de descrição do parâmetro "Lock / Unlock"

Parâmetro	Descrição
Lock Code	<p>Selecione o tipo de bloqueio do DTM para o SWA50.</p> <p>Opções</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Unlocked: O SWA50 está desprotegido. Todos os parâmetros podem ser alterados. ■ Lock Temporary: O SWA50 está bloqueado. A reinicialização do SWA50 ou uma queda de energia desativa o bloqueio. ■ Lock Permanent: O SWA50 está permanentemente bloqueado. A reinicialização do SWA50 ou uma queda de energia não desativa o bloqueio. O bloqueio pode ser retirado através do parâmetro "Lock Code". ■ Lock All: O SWA50 está permanentemente bloqueado para todos os mestres. <p>Se você selecionar outra opção para o parâmetro "Lock Code", a nova opção entrará em vigor imediatamente.</p>
Lock Status	<p>Mostra o status de acesso atual do DTM ao SWA50. Se uma caixa de seleção estiver marcada, a afirmação é verdadeira.</p> <p>Possíveis notificações</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Device Locked: O SWA50 está bloqueado ■ Lock is Permanent: Permanentemente bloqueado ■ Locked by Primary Master (Reset if Secondary Master): O SWA50 foi bloqueado pelo mestre primário. Para desbloquear o equipamento, o mestre secundário deve reiniciar. ■ Configuration cannot be changed: As configurações não podem ser alteradas ■ Locked by Gateway: O SWA50 está bloqueado pelo gateway

Lock Code	Lock Status
Unlocked	–
Lock Temporary	Device Locked
Lock Permanent	Lock is Permanent
Lock All	Device Locked, O bloqueio é permanente e Configuration can not be changed
–	Locked by Primary Master (Reset if Secondary Master) O bloqueio foi acionado pelo mestre primário.

Lock Code	Lock Status
Lock All	Configuration cannot be changed
-	Locked by Gateway O bloqueio foi acionado por um gateway.

14 Diagnóstico e localização de falhas

14.1 Diagnósticos

Se ocorreu um evento de diagnóstico, o sinal de status aparece no Netilion juntamente com o respectivo símbolo para o nível de evento de acordo com a NAMUR NE 107.

- Falha (F)
- Verificação da função (C)
- Out of specification (S)
- Necessário Manutenção (M)

Número de diagnóstico	Texto curto	Medida corretiva	Sinal de status
Componentes eletrônicos			
202	Autodiagnóstico ativo.	Aguarde até que o autodiagnóstico termine.	F
314	Atingido um número crítico de ciclos de gravação na memória.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Certifique-se de que nenhuma mudança de configuração cíclica seja enviada automaticamente para o FieldPort. ■ Mude o FieldPort. 	M
315	O hardware do FieldPort está com defeito.	Mude o FieldPort.	F
316	O hardware do FieldPort está com defeito.	Mude o FieldPort.	F
Configuração			
501	O equipamento de campo HART não está funcionando corretamente.	Verifique o equipamento de campo HART.	F
502	Informações de status adicionais para equipamento de campo HART	–	F
504	FieldPort não consegue se comunicar com o equipamento de campo HART	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conecte o equipamento de campo HART. ■ Verifique o equipamento de campo HART e a ligação elétrica. ■ Verifique o endereço HART do equipamento de campo HART. ■ Aumente o Start-up time. 	F
508	O FieldPort não está no modo configuração	–	–
509	Minisseletores 1: Comunicação Bluetooth habilitada	–	–
510	Minisseletores 2: Atualização de firmware habilitada	–	–
511	Minisseletores 3: Configuração por Bluetooth habilitada	–	–
512	Minisseletores 4: Reserva	–	–
Processo			
803	Corrente de malha	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verifique a ligação elétrica. A corrente do circuito deve estar entre 3,6 mA e 22,5 mA. ■ Mude o equipamento de campo HART. 	F
825	Temperatura de operação	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verifique a temperatura ambiente. ■ Verifique a temperatura do processo. 	S

Número de diagnóstico	Texto curto	Medida corretiva	Sinal de status
900	Bluetooth conectado ao equipamento config	-	-
903	O FieldPort está procurando um equipamento conectado.	-	-
905	Módulo sem fio iniciado	-	-
906	Modo de economia de energia	-	-

14.2 Localização de falhas

Erro	Medida
Sem comunicação entre o equipamento de campo HART e o FieldPort.	Verifique as configurações dos parâmetros HART no FieldPort. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aplicativo SmartBlue: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART Configuration →  52 ▪ Field Xpert e FieldCare: Página "Wired communication" →  56
Sem comunicação Bluetooth entre o FieldPort e o aplicativo SmartBlue.	Verifique se a comunicação Bluetooth está habilitada →  43.
Sem comunicação Bluetooth entre o FieldPort e o Field Xpert.	Verifique se a comunicação Bluetooth está habilitada →  43.
Não há valores de processo dos equipamentos de campo HART de outros fabricantes no aplicativo SmartBlue.	Para equipamentos de campo HART de terceiros, utilize o Field Xpert .  Para variáveis de equipamento, consulte as informações técnicas TI01468S

15 Manutenção

15.1 Manutenção geral

Recomendamos inspeções visuais do equipamento periodicamente.

15.2 Atualização do firmware

Você pode realizar atualizações de firmware para o FieldPort SWA50 através do aplicativo SmartBlue.

Requisitos

- A bateria do smartphone está carregada ou ele está conectado a uma fonte de energia.
- A qualidade do sinal Bluetooth do smartphone é suficiente.
- No caso do FieldPort SWA50, a minisseletores 2 deve ser posicionada em LIGADO →  43.
(Ajuste de fábrica para Minisseletores 2: LIGADO)

AVISO

Erro na atualização de firmware. A atualização do firmware inclui o upload do pacote de firmware e a instalação do novo firmware.

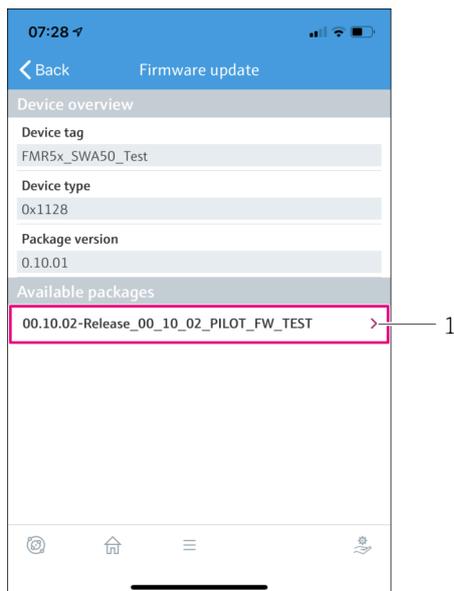
Instalação incorreta do firmware

- ▶ A fonte de alimentação deve ser aplicada durante todo o processo de atualização de firmware.
- ▶ A corrente do circuito deve ser de pelo menos 10 mA durante todo o processo de atualização do firmware. A atualização do firmware inclui o upload do pacote de firmware e a instalação do novo firmware.
- ▶ Aguarde até que a atualização do firmware tenha concluído. A atualização de firmware demora cerca de 10 a 20 minutos. Se o FieldPort SWA50 estiver ativamente conectado a uma rede WirelessHART, o processo de download do firmware leva mais tempo.

 Durante a atualização do firmware, pelo menos 10 mA devem ser gerados pelo equipamento de campo HART conectado. Isso pode ser realizado através de simulação da saída de corrente no equipamento de campo HART, por exemplo. Você pode verificar o valor atual no aplicativo SmartBlue na página "Device information". →  44

Se o equipamento de campo HART não estiver conectado ao FieldPort SWA50 ou se o equipamento de campo HART não puder ser acessado, presume-se que a corrente do circuito é de pelo menos 10 mA. Nesse caso, o aplicativo SmartBlue mostra 20 mA para a corrente do circuito. →  33

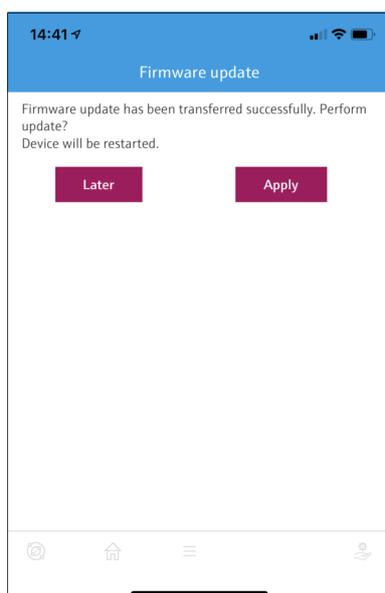
1. Copie os pacotes de atualização para o aplicativo SmartBlue.
2. Abra a página **Firmware update**. Navegação: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > Bluetooth configuration
3. Selecione o pacote de atualização da lista de pacotes disponíveis.



24 Página Firmware update"

1 Exemplo de pacote

4. Toque no botão **Start update** para fazer o upload do pacote de firmware para o FieldPort SWA50. Caso não seja possível fazer o upload da atualização, a mensagem de erro "Internal firmware update error" será exibida.
5. Aguarde até que o upload do pacote de firmware seja concluído. O upload do pacote de firmware leva aproximadamente de 5 a 10 minutos. O tempo restante é exibido. Se o FieldPort SWA50 estiver ativamente conectado a uma rede WirelessHART, o upload leva mais tempo.
 - ↳ Após o upload bem-sucedido do pacote de firmware, a seguinte visualização é exibida:



6. Certifique-se de que uma corrente de circuito de no mínimo 10 mA esteja presente durante a instalação do novo firmware.

7. Toque no botão **Apply** ou **Later** .
 - ↳ Botão **Apply**: A instalação do novo firmware no FieldPort SWA50 é iniciada imediatamente.
 - Botão **Later**: A instalação do novo firmware é iniciada na próxima vez em que o FieldPort SWA50 for reiniciado.
 8. Aguarde a instalação do novo firmware. Durante a instalação do novo firmware, o FieldPort SWA50 ou o equipamento de campo conectado desaparece da lista ativa do aplicativo SmartBlue. O equipamento não é exibido na lista ativa até que o firmware tenha sido instalado com sucesso. A instalação leva aproximadamente 6 minutos.
 9. Conecte o FieldPort SWA50 ao aplicativo SmartBlue novamente.
 10. Use o parâmetro "Firmware version" para verificar se o novo firmware está instalado.
→  53
-  Caso o pacote de firmware não tenha sido enviado completamente ou não tenha sido instalado corretamente, o FieldPort SWA50 irá operar com o firmware antigo.

16 Reparo

16.1 Notas Gerais

Reparos pode ser realizados apenas pela equipe da Endress+Hauser ou por uma pessoa autorizada e treinada pela Endress+Hauser.

16.2 Descarte



Se solicitado pela Diretriz 2012/19/ da União Europeia sobre equipamentos elétricos e eletrônicos (WEEE), o produto é identificado com o símbolo exibido para reduzir o descarte de WEEE como lixo comum. Não descartar produtos que apresentam esse símbolo como lixo comum. Ao invés disso, devolva-o para a Endress+Hauser para o descarte adequado.

17 Acessórios

Acessórios opcionais:

Suporte de montagem (número de pedido: 71520242)

Informações detalhadas sobre os acessórios estão disponíveis junto ao seu representante de vendas Endress+Hauser: www.addresses.endress.com ou na página do produto

18 Dados técnicos



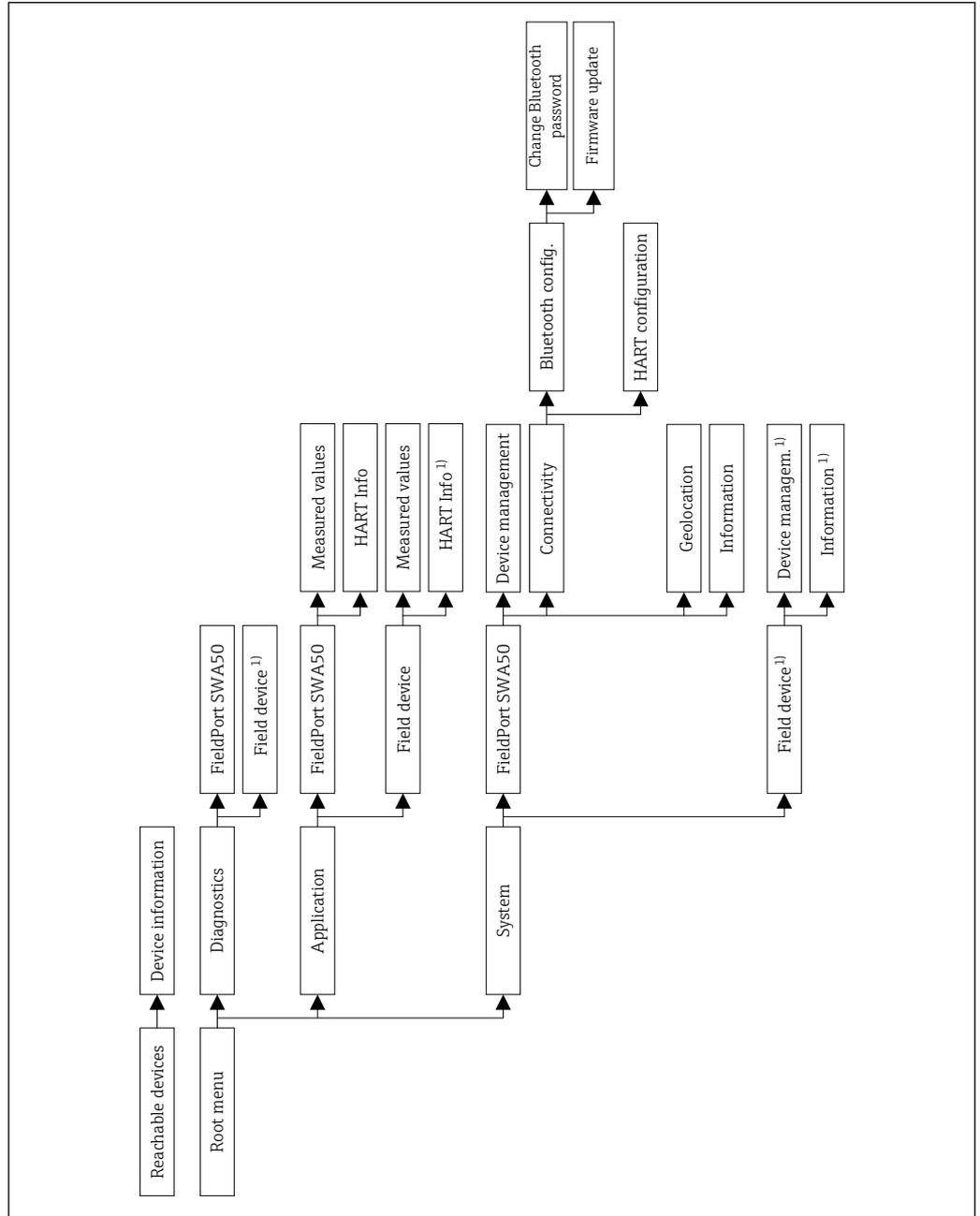
Para mais informações sobre os "dados técnicos": consulte as Informações técnicas TI01468S

19 Apêndice

19.1 Visão geral do menu (navegação no aplicativo SmartBlue)

19.1.1 FieldPort SWA50 com Bluetooth

As páginas e parâmetros marcados com 1) são exibidos apenas para equipamentos da Endress+Hauser.



A0043770



71671491

www.addresses.endress.com
