

# Instruções de operação

## FieldPort SWA50

Adaptador WirelessHART inteligente para instrumentos HART



## Histórico de revisão

Versão do produto	Instruções de operação	Alterações	Comentários
1.00.XX	BA02046S/04/EN/ 01.20	–	Versão inicial
1.00.XX	BA02046S/04/EN/ 02.21	Tensão de alimentação Ruptura	Correções
1.00.XX	BA02046S/04/EN/ 03.21	Alinhamento Faixa Nota sobre o sinal de status Notas e referências Seção "Diagnóstico"	Alterações e mudanças
1.01.XX	BA02046S/04/EN/ 04.24	Seguintes seções: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Faixa</li> <li>▪ Opções de operação</li> <li>▪ Comissionamento</li> <li>▪ Descrição do aplicativo SmartBlue para SWA50</li> <li>▪ Descrição do DTM para SWA50</li> <li>▪ Atualização do firmware</li> <li>▪ Diagnósticos</li> <li>▪ Visão geral do menu</li> </ul>	Adições e alterações baseadas em <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Novo firmware do SWA50 incluindo MSD</li> <li>▪ Mudança da operação Field Xpert de MSD para DTM</li> </ul>

# Sumário

<b>1</b>	<b>Sobre este documento</b>	<b>5</b>	5.7	Verificação pós-instalação	28
1.1	Propósito deste documento	5	<b>6</b>	<b>Conexão elétrica</b>	<b>29</b>
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	<b>7</b>	<b>Opções de operação</b>	<b>34</b>
<b>2</b>	<b>Instruções de segurança básicas</b>	<b>8</b>	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	<b>8</b>	<b>Comissionamento</b>	<b>36</b>
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
<b>3</b>	<b>Descrição do produto</b>	<b>10</b>	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 do sistema da versão FieldPort SWA50 WirelessHART	11	8.2.4	Senha inicial	37
<b>4</b>	<b>Recebimento e identificação do produto</b>	<b>12</b>	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	43
4.2.2	Endereço do fabricante	12	<b>9</b>	<b>Operação</b>	<b>44</b>
4.3	Armazenamento e transporte	12	9.1	Bloqueio do hardware	44
<b>5</b>	<b>Instalação</b>	<b>13</b>	9.2	LEDs	44
5.1	Instruções de instalação	13	<b>10</b>	<b>Descrição do aplicativo SmartBlue para SWA50</b>	<b>45</b>
5.2	Alcance	13	10.1	Visão geral do menu (Navegação)	45
5.3	Opções de montagem	14	10.2	Página Device information"	45
5.3.1	Versão "Instalação direta"	14	10.3	"Diagnostics: página WirelessHART"	48
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	"Diagnostics: página FieldPort SWA50" . . . . .	49	<b>16</b>	<b>Reparo</b> . . . . .	<b>89</b>
10.5	Página "Diagnostics: Field device" . . . . .	50	16.1	Notas Gerais . . . . .	89
10.6	"Application: página FieldPort SWA50" . . . . .	52	16.2	Descarte . . . . .	89
	10.6.1 Página "Measured values" (FieldPort SWA50) . . . . .	52	<b>17</b>	<b>Acessórios</b> . . . . .	<b>90</b>
	10.6.2 Página "HART info" (FieldPort SWA50) . . . . .	52	<b>18</b>	<b>Dados técnicos</b> . . . . .	<b>91</b>
10.7	"Application: página Equipamento de campo" .	53	<b>19</b>	<b>Apêndice</b> . . . . .	<b>92</b>
	10.7.1 Página "Measured values" (Field device) . . . . .	53	19.1	Visão geral do menu (navegação no aplicativo SmartBlue) . . . . .	92
	10.7.2 Página "HART info" (Field device) . . . .	53	19.1.1	FieldPort SWA50 com WirelessHART . . . . .	92
10.8	"System: página FieldPort SWA50" . . . . .	54			
	10.8.1 Página "Device management" (FieldPort SWA50) . . . . .	54			
	10.8.2 Página "Connectivity" (FieldPort SWA50) . . . . .	54			
	10.8.3 Página "Burst period configuration" (FieldPort SWA50) . . . . .	56			
	10.8.4 Página "Geolocation" (FieldPort SWA50) . . . . .	57			
	10.8.5 Página "Information" (FieldPort SWA50) . . . . .	57			
10.9	Página "System: Field device" . . . . .	58			
	10.9.1 Página "Device management" (Field device) . . . . .	58			
	10.9.2 Página "Information" (Field device) . . .	58			
<b>11</b>	<b>Descrição do DTM para SWA50</b> . . . . .	<b>59</b>			
11.1	Identification . . . . .	59			
11.2	Wireless Communication . . . . .	60			
11.3	Wired Communication . . . . .	63			
11.4	Device Variable Mapping . . . . .	64			
11.5	Burst Mode . . . . .	66			
11.6	Event Notification . . . . .	70			
<b>12</b>	<b>Diagnósticos</b> . . . . .	<b>76</b>			
12.1	Acesso aos diagnósticos . . . . .	76			
12.2	Identification . . . . .	76			
12.3	Wireless Communication . . . . .	77			
12.4	Wired Communication . . . . .	78			
12.5	Health Status . . . . .	78			
	12.5.1 NAMUR NE 107 . . . . .	79			
	12.5.2 ASM . . . . .	79			
	12.5.3 HART . . . . .	80			
<b>13</b>	<b>Outras funções do DTM</b> . . . . .	<b>81</b>			
13.1	Lock / Unlock . . . . .	81			
<b>14</b>	<b>Diagnóstico e localização de falhas</b> .	<b>83</b>			
14.1	Diagnósticos . . . . .	83			
14.2	Localização de falhas . . . . .	84			
<b>15</b>	<b>Manutenção</b> . . . . .	<b>86</b>			
15.1	Manutenção geral . . . . .	86			
15.2	Atualização do firmware . . . . .	86			

# 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
	<b>Permitido</b> Procedimentos, processos ou ações permitidos.
	<b>Preferível</b> Procedimentos, processos ou ações preferíveis.
	<b>Proibido</b> Procedimentos, processos ou ações proibidos.
	<b>Dica</b> 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
	<b>Conexão de aterramento</b> Um terminal aterrado que, no que concerne o operador, está aterrado através de um sistema de aterramento.
	<b>Conexão de equalização potencial (PE: terra de proteção)</b> 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"> <li>Terminal terra interno: a equalização potencial está conectada à rede de fornecimento.</li> <li>Terminal de terra externo: conecta o equipamento ao sistema de aterramento da fábrica.</li> </ul>

### 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](http://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 WirelessHART confiável e criptografado. O FieldPort SWA50 pode ser modernizado (retrofit) para todos os equipamentos 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](http://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. →  44
- 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>

A versão WirelessHART do FieldPort SWA50 pode ser integrada a uma rede WirelessHART por meio do Endress+Hauser FieldGate SWG50 ou de qualquer gateway WirelessHART compatível. Informações adicionais estão disponíveis junto ao representante de vendas Endress+Hauser: [www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com).

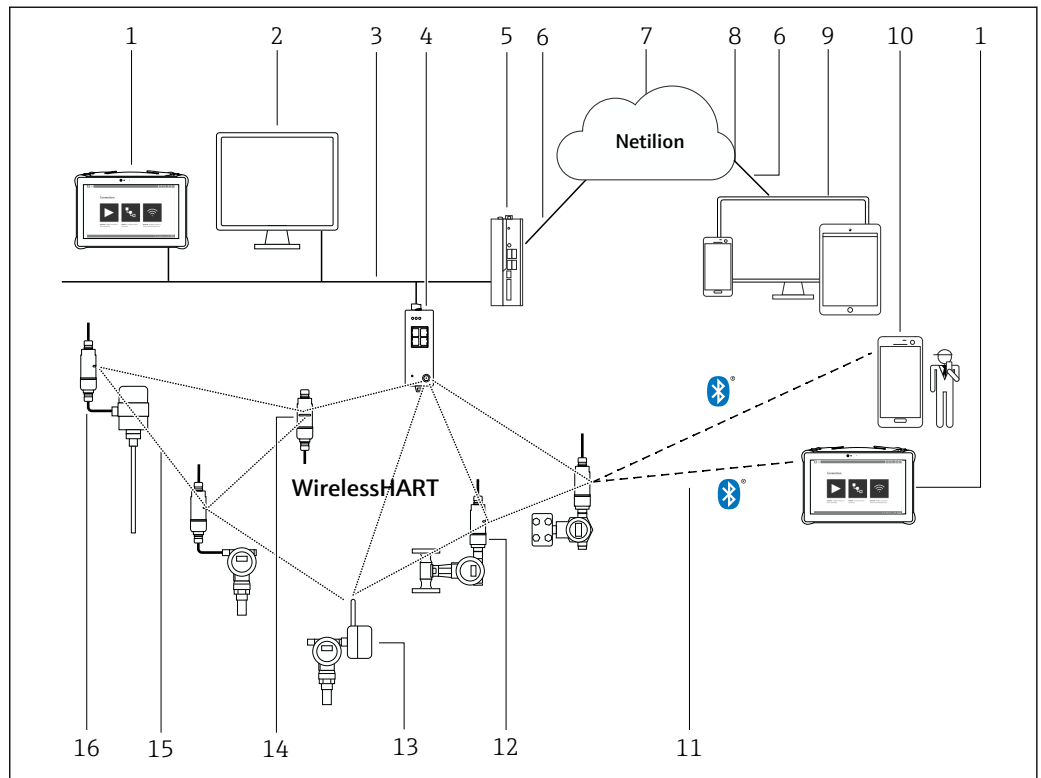
#### **AVISO**

#### **Aplicativos de segurança com funções de controle através de sinal WirelessHART**

Comportamento indesejado do aplicativo de segurança

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

### 3.2 Arquitetura do sistema da versão FieldPort SWA50 WirelessHART



A0043239


1 Arquitetura do sistema da versão SWA50 do WirelessHART

- 1 Endress+Hauser Field Xpert como SMTxx
- 2 Aplicativo host / FieldCare SFE500
- 3 Comunicação Ethernet
- 4 WirelessHART gateway, ex. FieldGate SWG50
- 5 FieldEdge SGC500
- 6 Conexão de Internet https
- 7 Netilion cloud
- 8 Interface de programação de aplicativos (API)
- 9 Aplicativo Netilion Service baseado em navegador da Internet ou aplicativo do usuário
- 10 Endress+Hauser aplicativo SmartBlue
- 11 Conexão sem fio criptografada através de Bluetooth®
- 12 Equipamento de campo HART com FieldPort SWA50, instalação direta
- 13 Equipamento de campo HART com adaptador WirelessHART, ex.: SWA70
- 14 FieldPort SWA50 como repetidor
- 15 Conexão sem fio criptografada através de WirelessHART
- 16 Equipamento de campo HART com FieldPort SWA50, instalação remota

## 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](http://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](http://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](http://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 equipamento conectado à rede WirelessHART.
- Preste atenção ao efeito de vibrações no local de instalação.

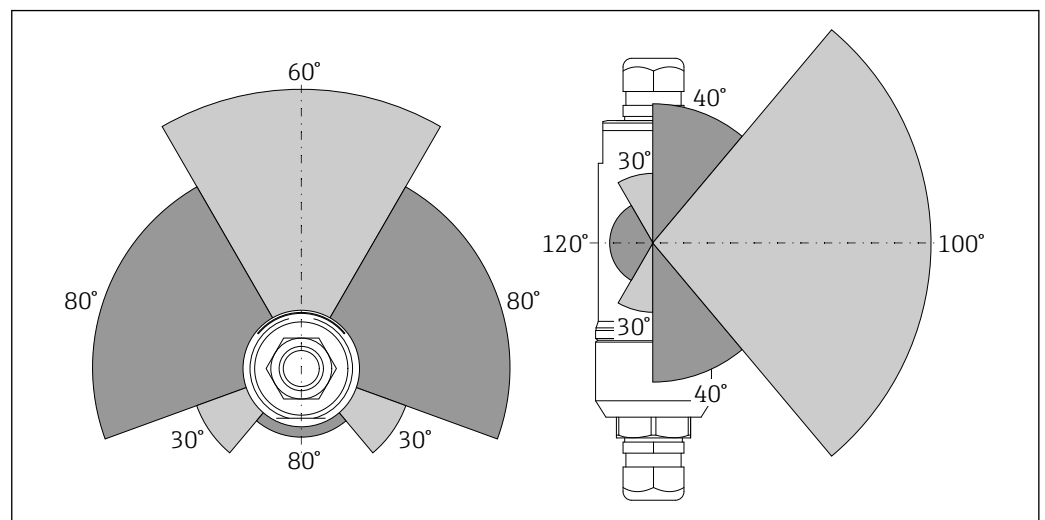
**i** Recomendamos que você proteja o FieldPort SWA50 contra precipitações e luz solar direta. De forma a não reduzir a qualidade do sinal, não use coberturas metálicas.

**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

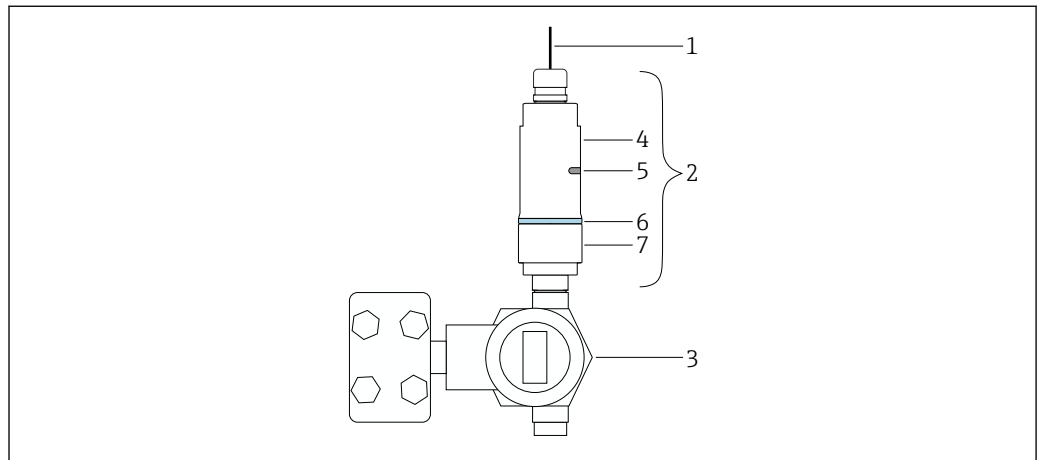
Até 30 m (98 ft) sem obstáculos quando o FieldPort SWA50 está perfeitamente alinhado

#### WirelessHART

- Até 175 m (574 ft) sem obstáculos, entre o FieldGate SWG50 com 6 dBi antena e FieldPort SWA50, perfeitamente alinhado
- Até 75 m (246 ft) sem obstáculos, entre o FieldGate SWG50 com 2 dBi antena e FieldPort SWA50, perfeitamente alinhado
- Até 50 m (146 ft) sem obstáculos, entre o adaptador WirelessHART SWA70 e o FieldPort SWA50, perfeitamente alinhado
- Até 25 m (82 ft) sem obstáculos, entre dois adaptadores FieldPort SWA50, perfeitamente alinhados

## 5.3 Opções de montagem

### 5.3.1 Versão "Instalação direta"



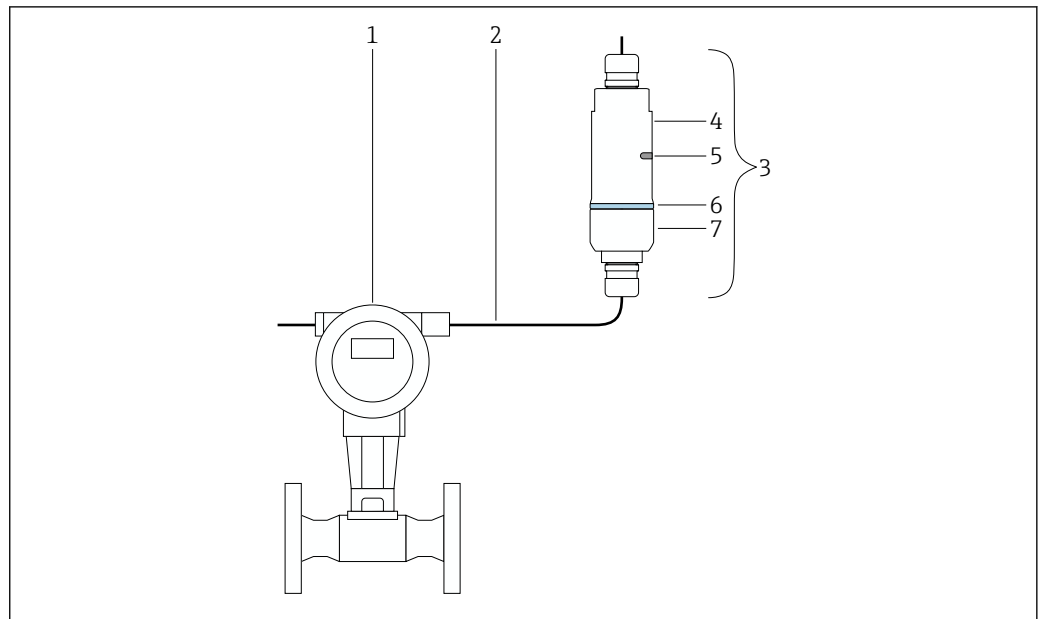
A0049241

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.

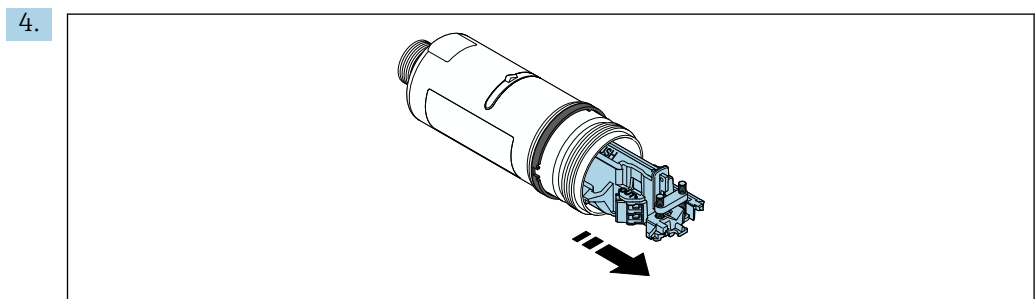
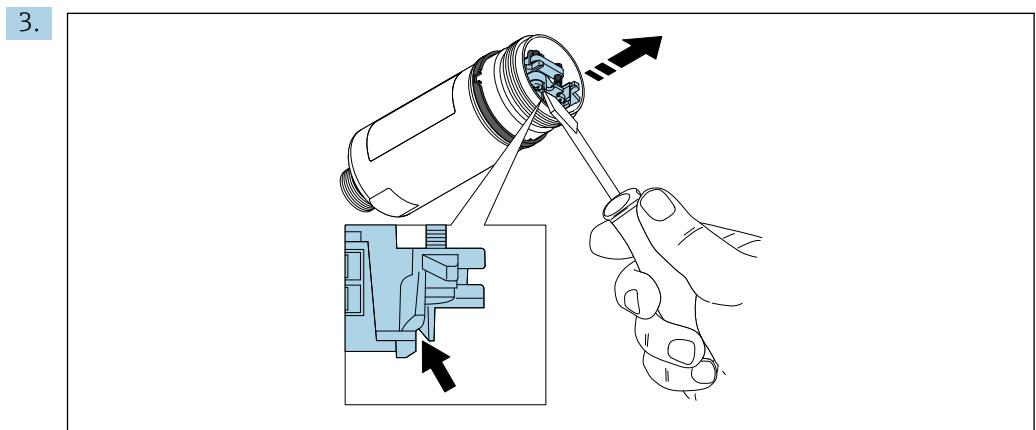
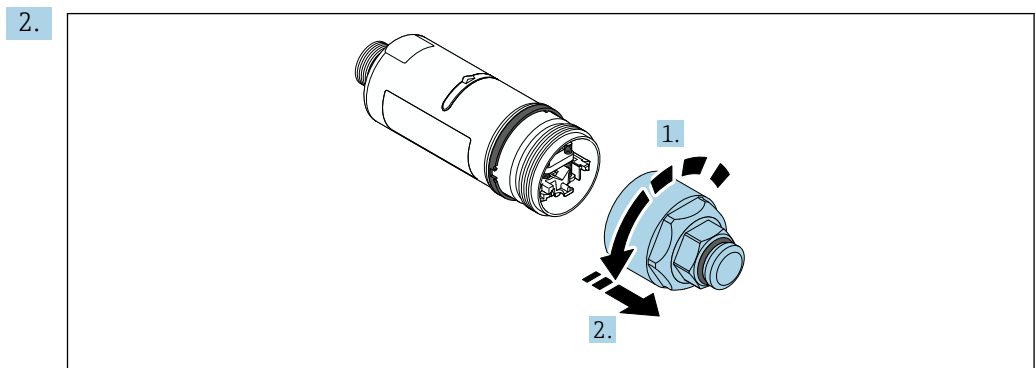
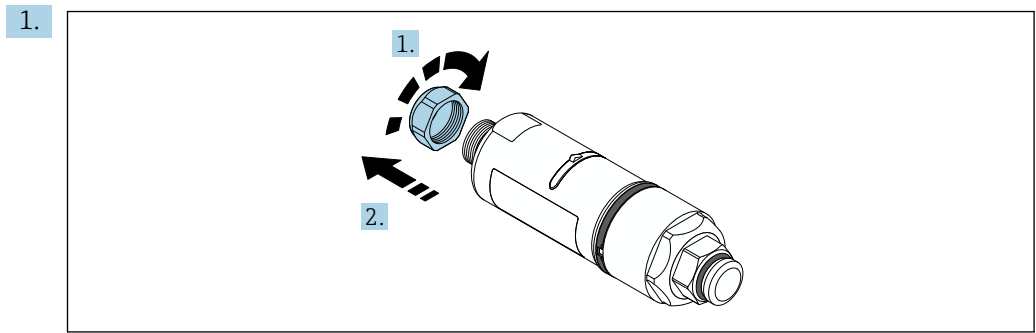
- ▶ Desligue a tensão de alimentação antes de instalar.
- ▶ Assegure-se de que o equipamento esteja desligado.
- ▶ Tome medidas para que ele não seja ligado novamente.

**i** Conexão elétrica: → 29

#### Ferramentas necessárias

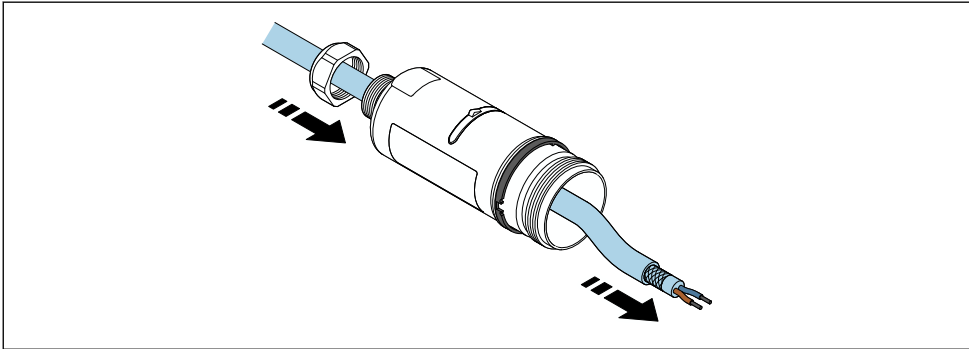
- Chave AF24
- Chave AF36

Instalação do FieldPort SWA50



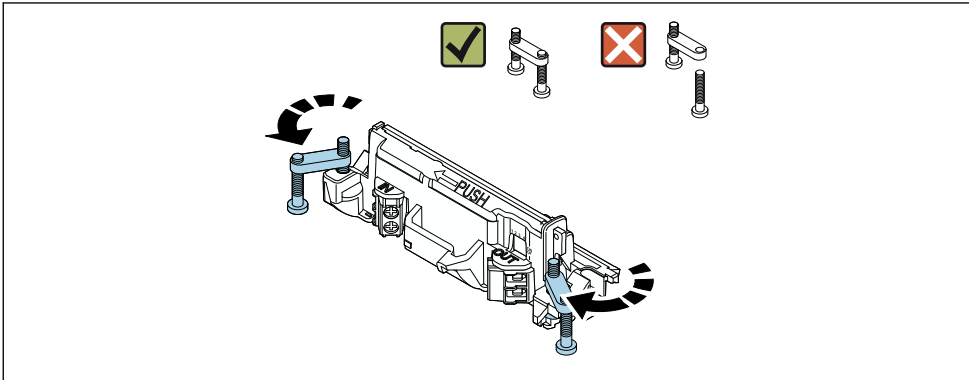


5.

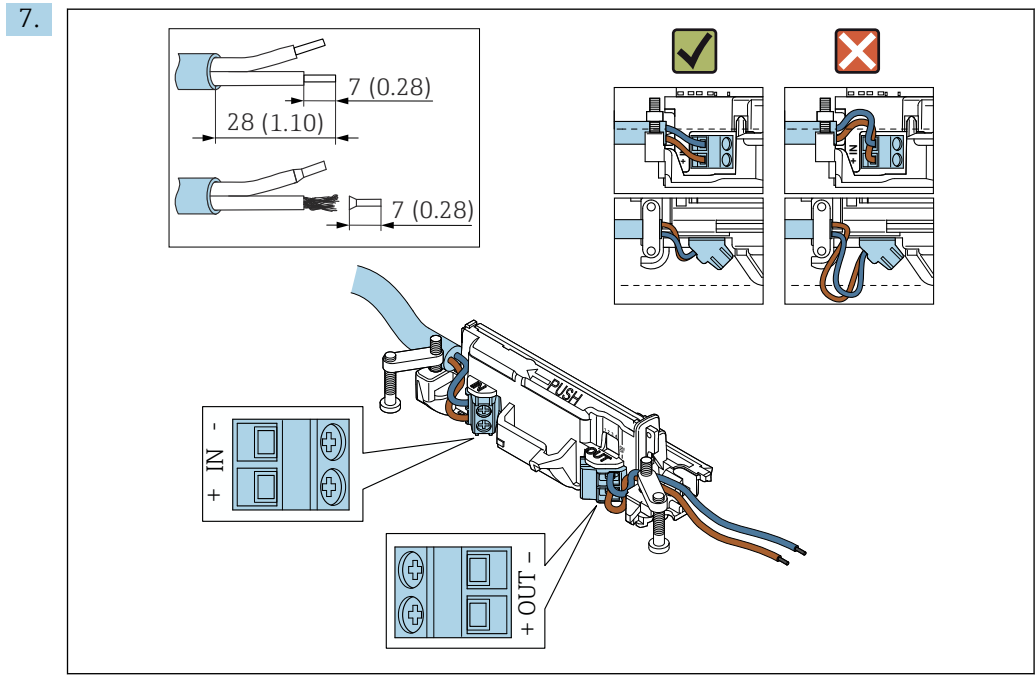


A0040502

6.

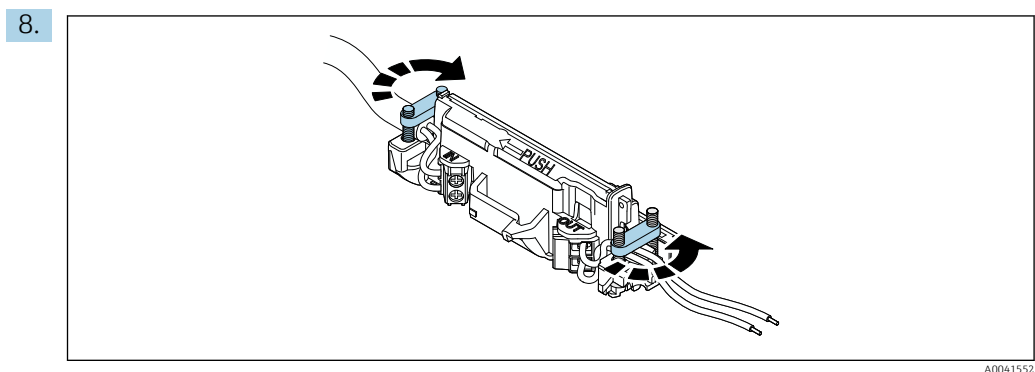


A0040501



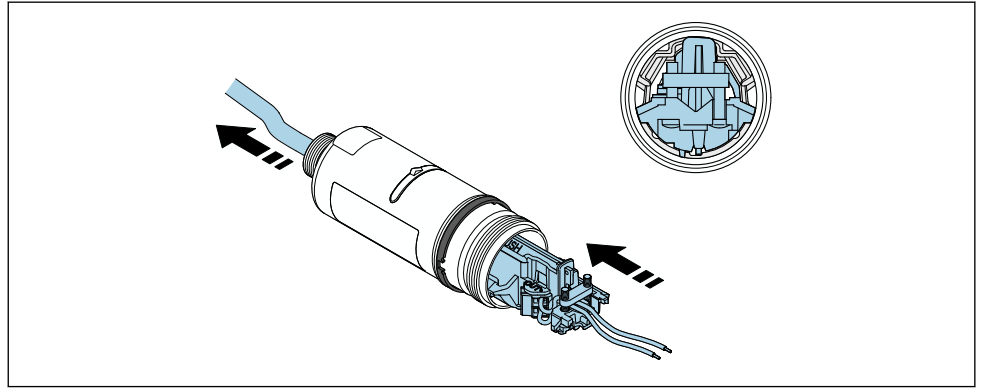
Assegure-se de que os núcleos possuem comprimento o suficiente para serem conectados ao equipamento de campo. Não encurte os núcleos ao comprimento necessário até que os esteja conectando ao equipamento de campo.

- 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:  $0,4 \text{ Nm} \pm 0,04 \text{ Nm}$

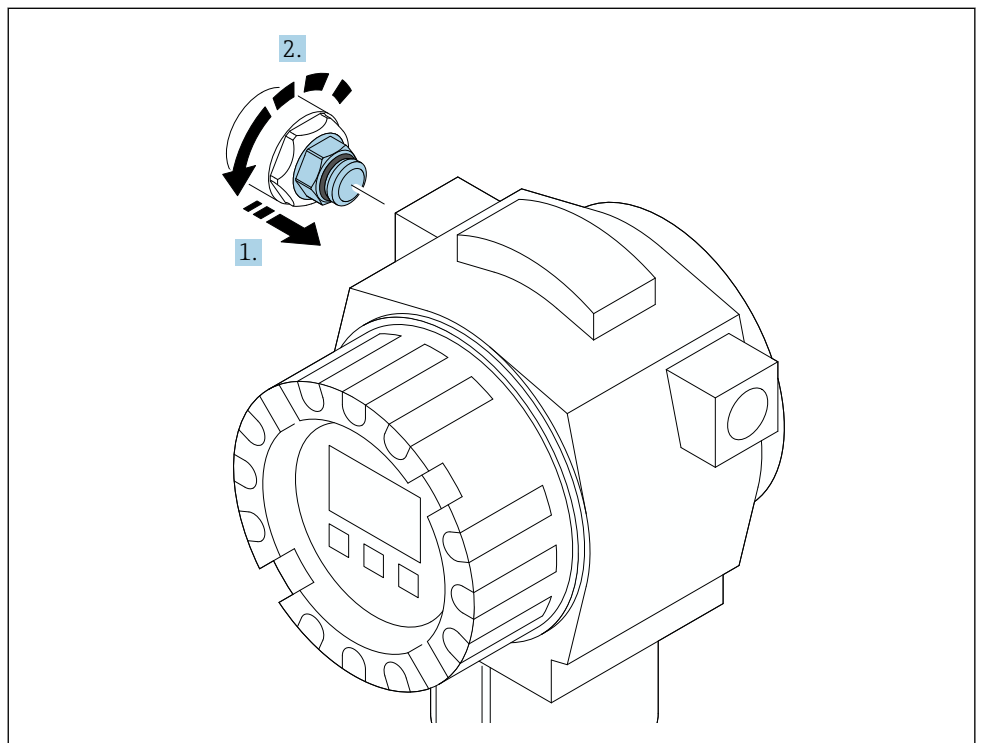
9.



A0041553

Deslize a unidade eletrônica no guia dentro do invólucro.

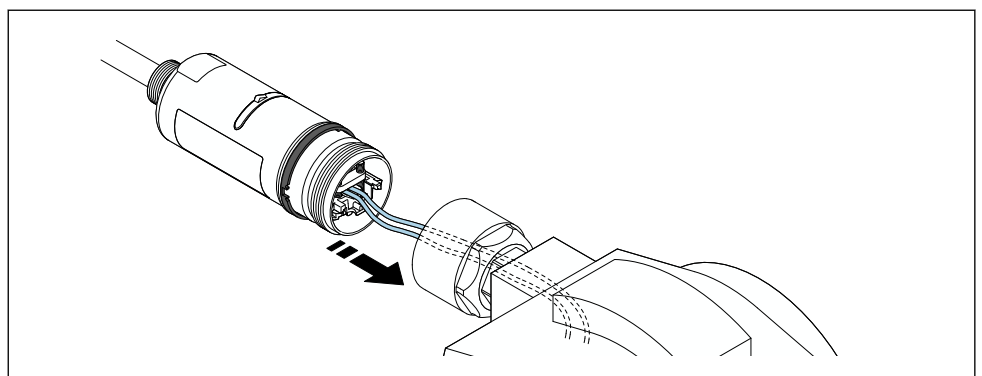
10.



A0040506

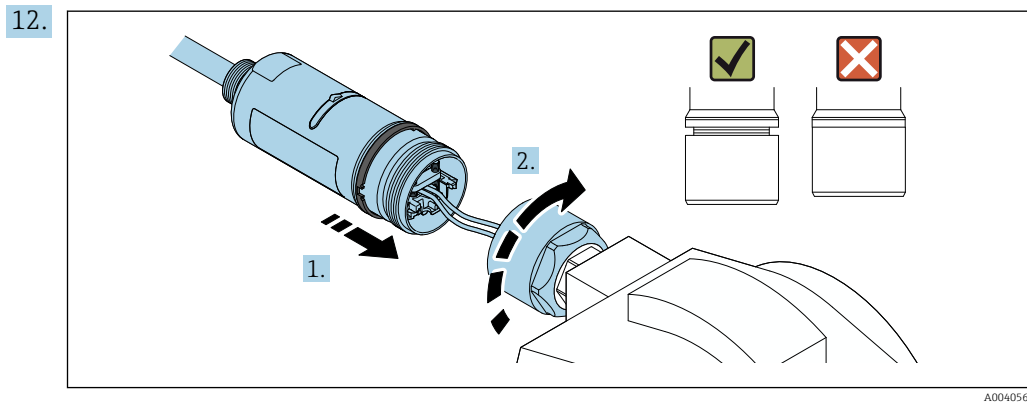
Para informações relacionadas ao torque, consulte a documentação do equipamento de campo.

11.

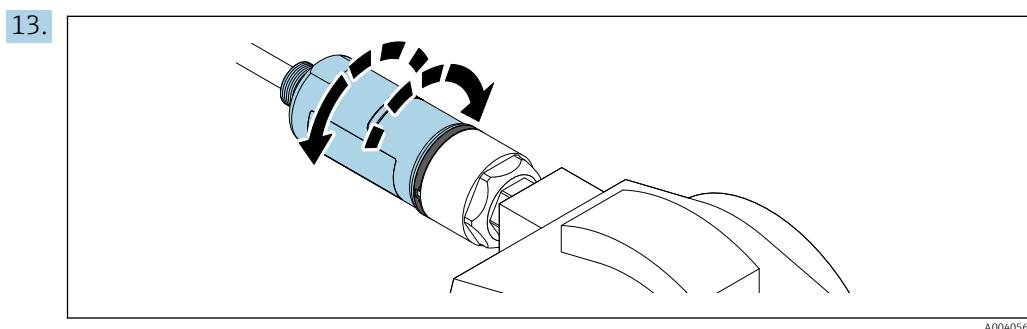


A0041554

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.

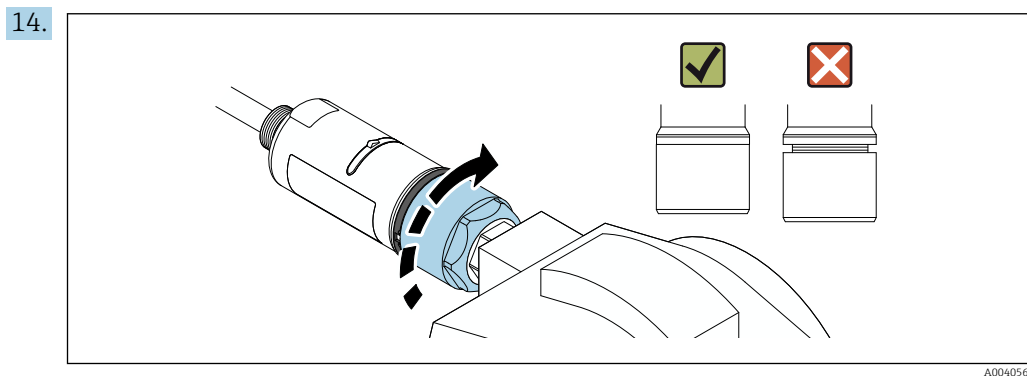


Ainda não aperte a seção superior do invólucro, de forma que ainda seja possível rotacionar a seção inferior do invólucro.



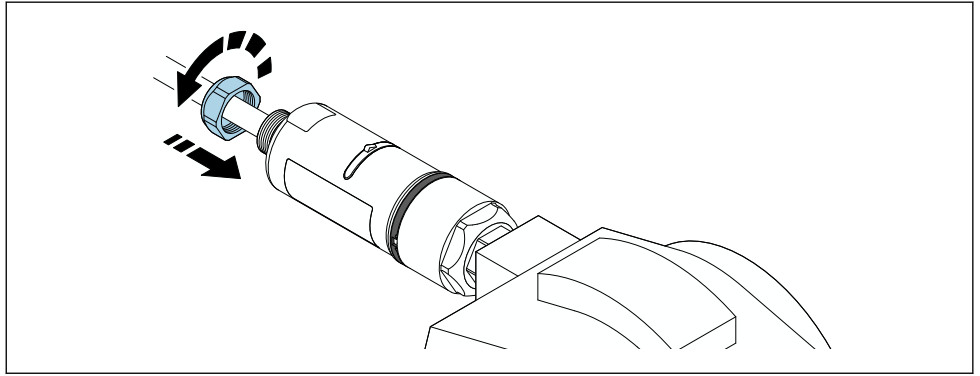
Alinhe a seção inferior do invólucro com a janela de transmissão de acordo com a arquitetura de rede → 13.

**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.

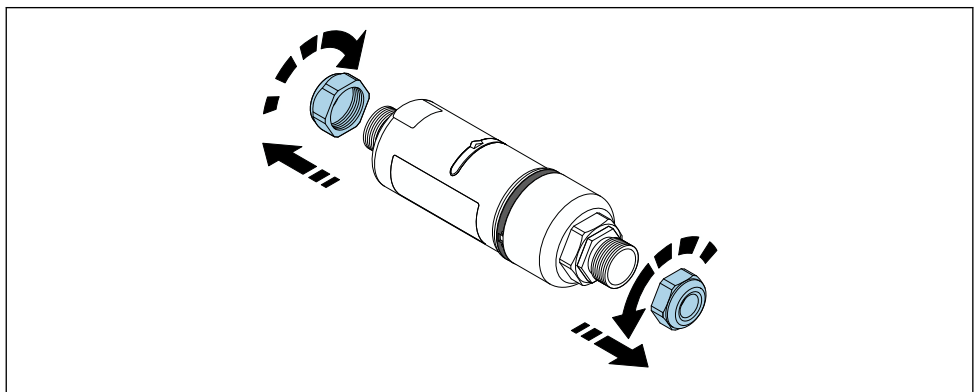
**i** Conexão elétrica: → 29

#### Ferramentas necessárias

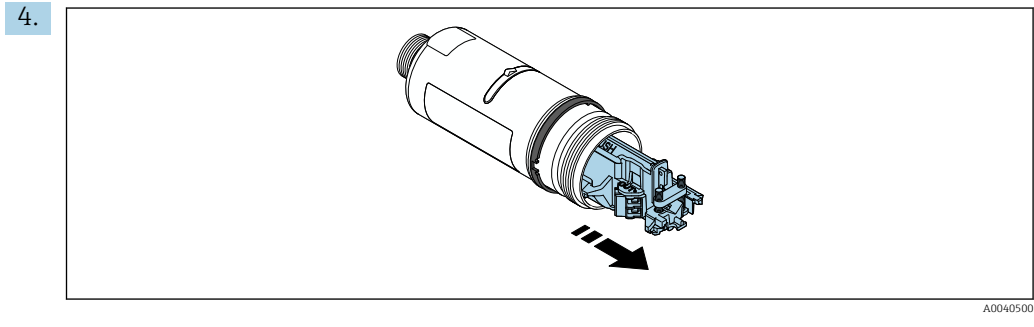
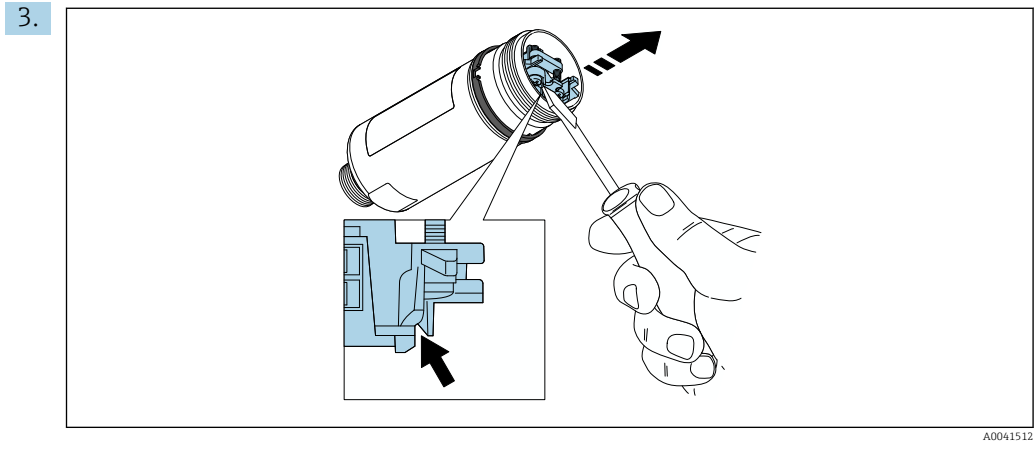
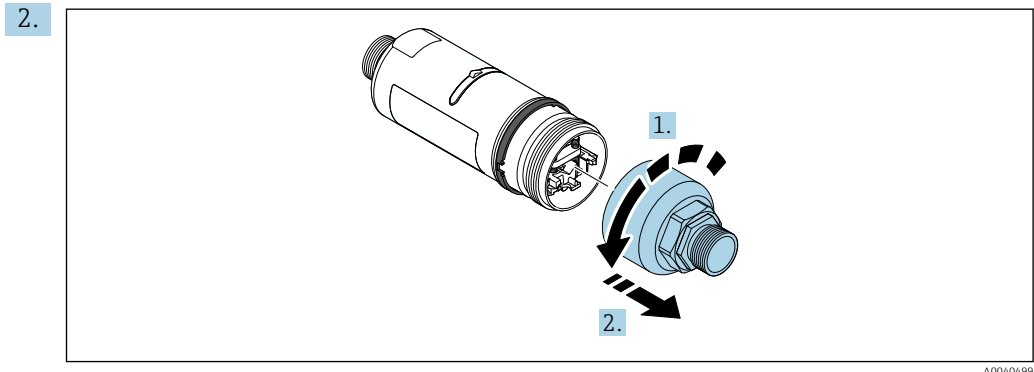
- Chave AF27
- Chave AF36

#### Instalação do FieldPort SWA50

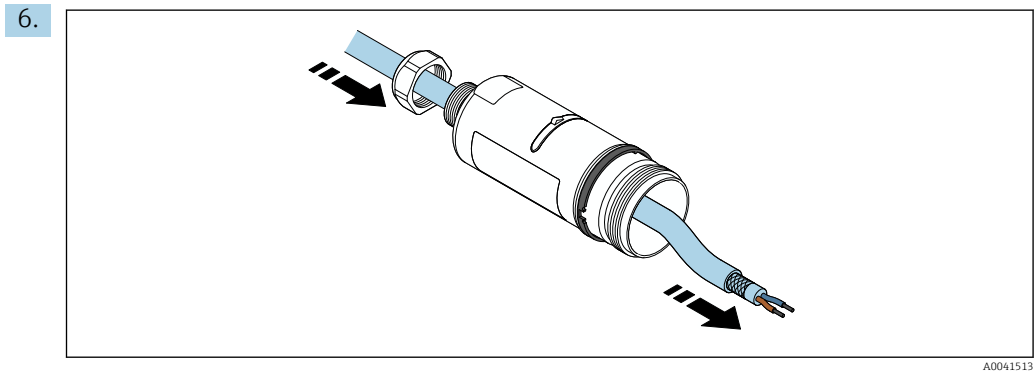
1.



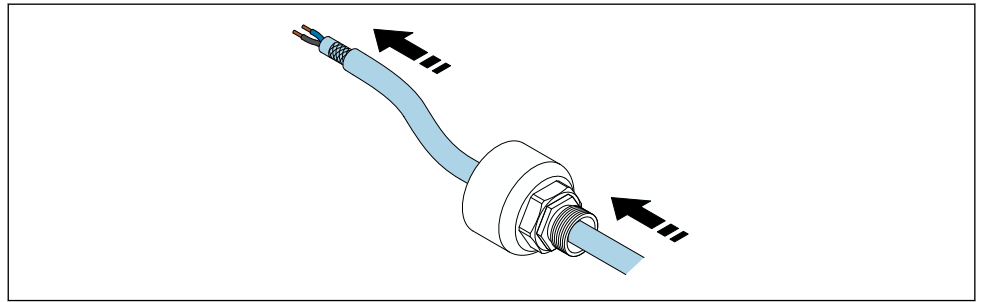
A0040498



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.

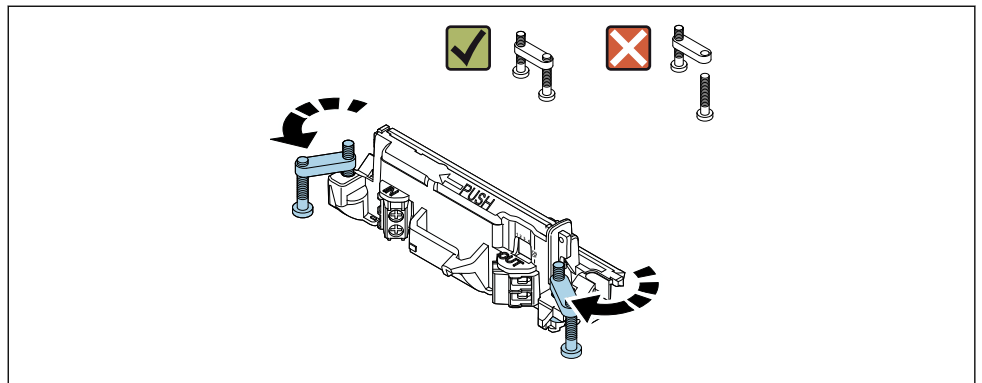


7.



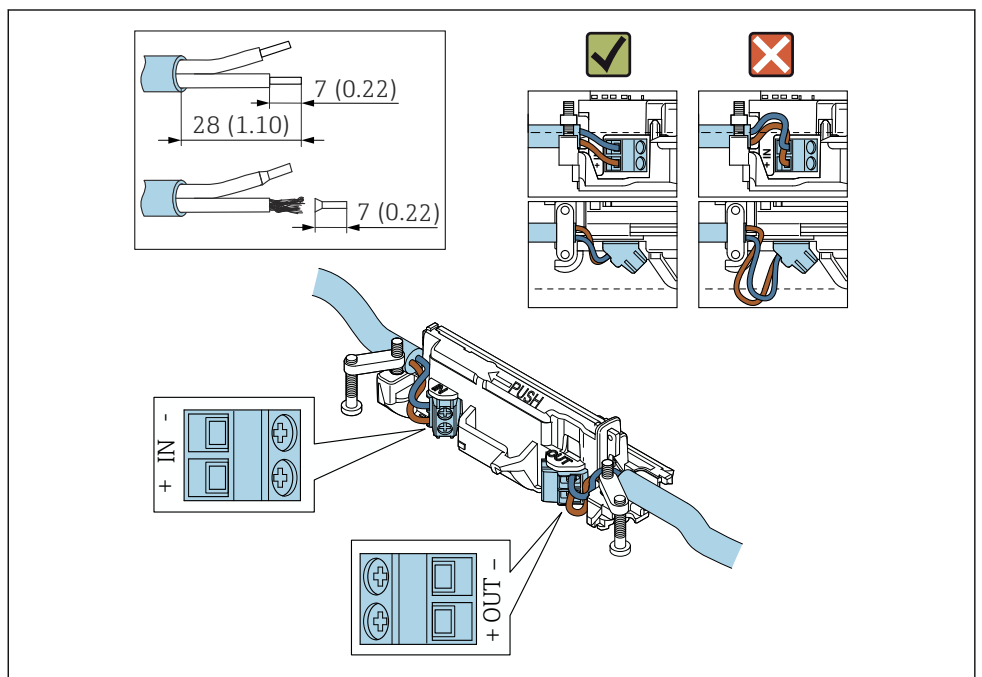
A0040503

8.



A0040501

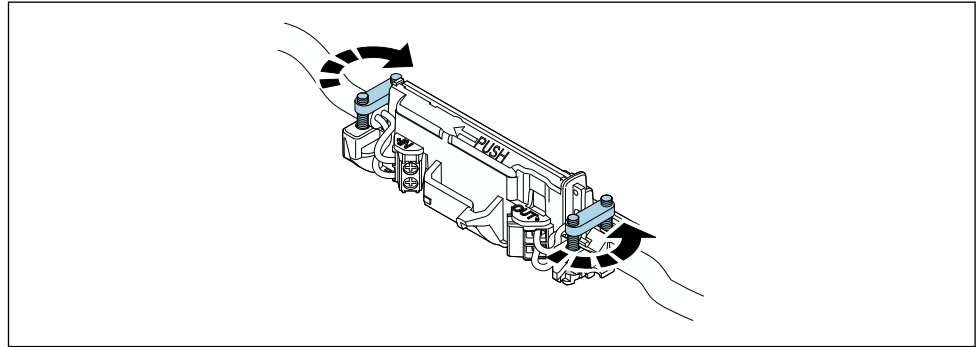
9.



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

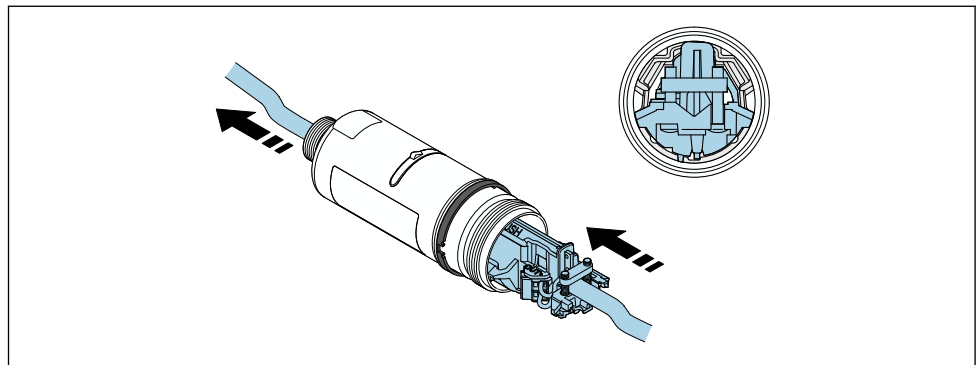
10.



A0040507

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

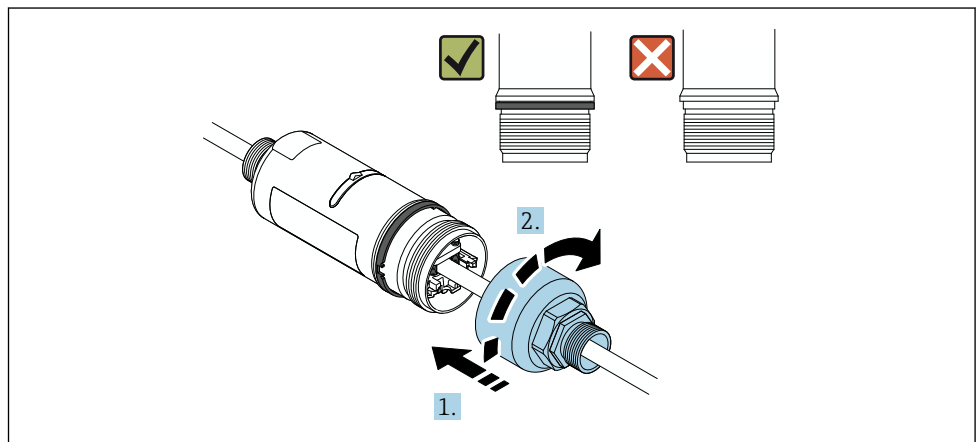
11.



A0040508

Deslize a unidade eletrônica no guia dentro do invólucro.

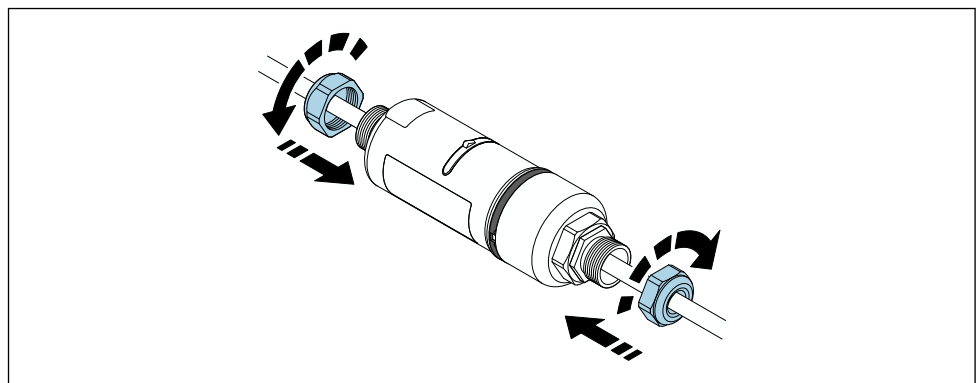
12.



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

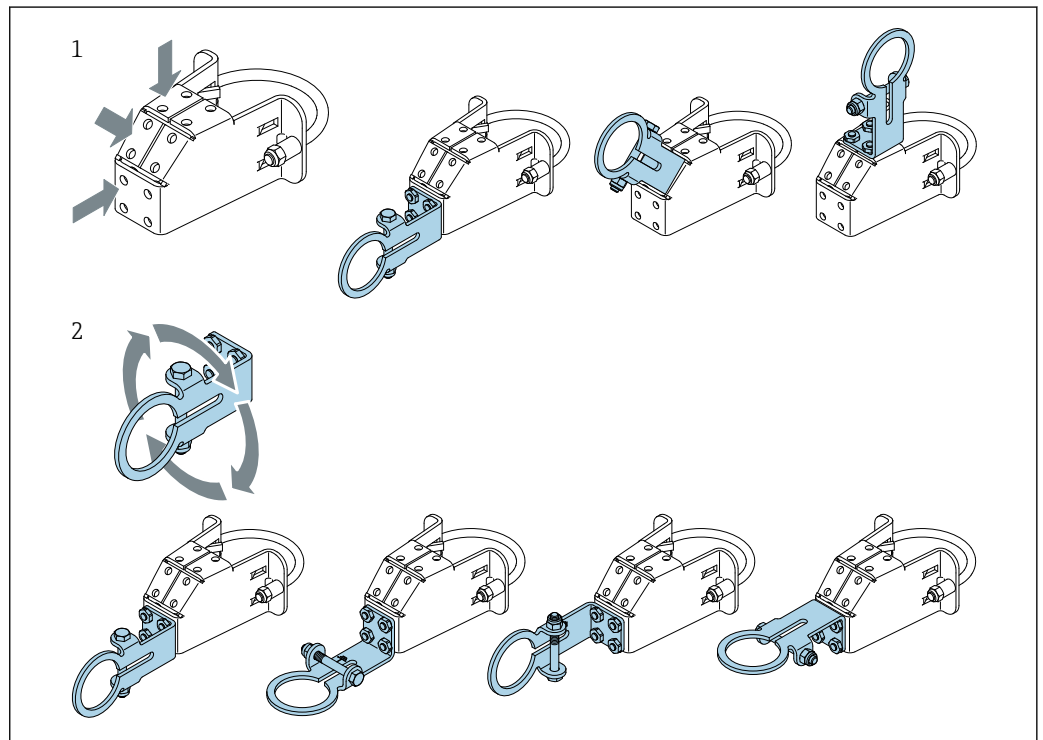
O suporte de montagem pode ser montado como se segue:


- 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

 Observe o alinhamento e a faixa → 13.

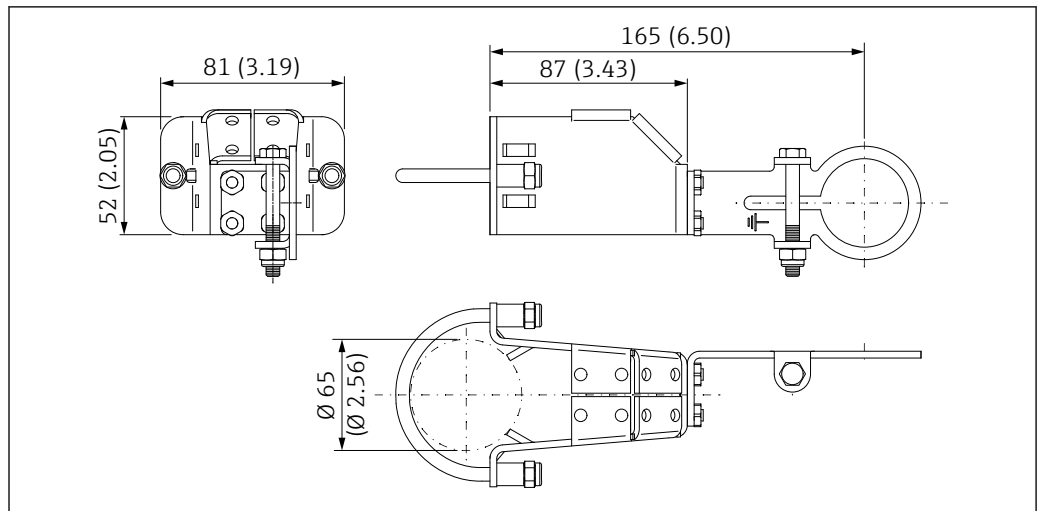


 5 Opções de alinhamento através do suporte de montagem

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

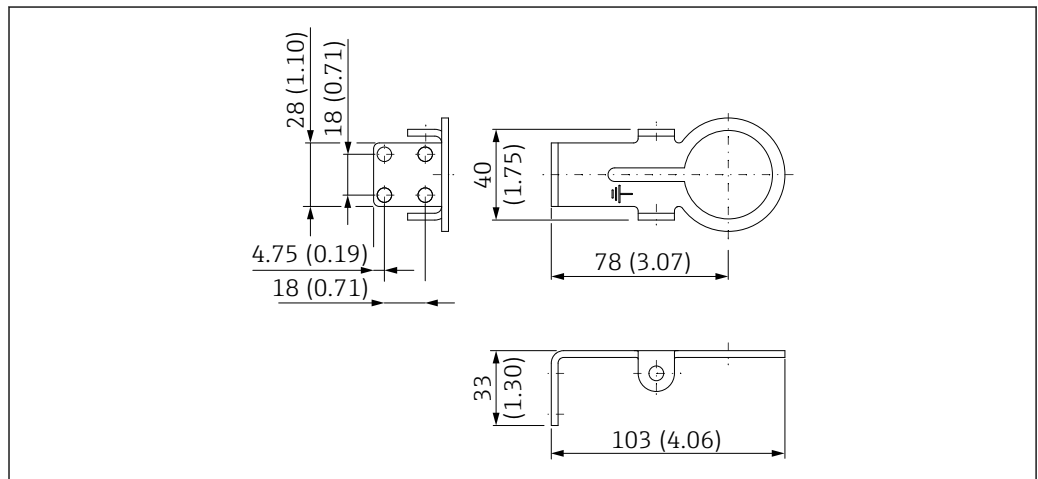
A0043411

### 5.6.2 Dimensões



A0043313

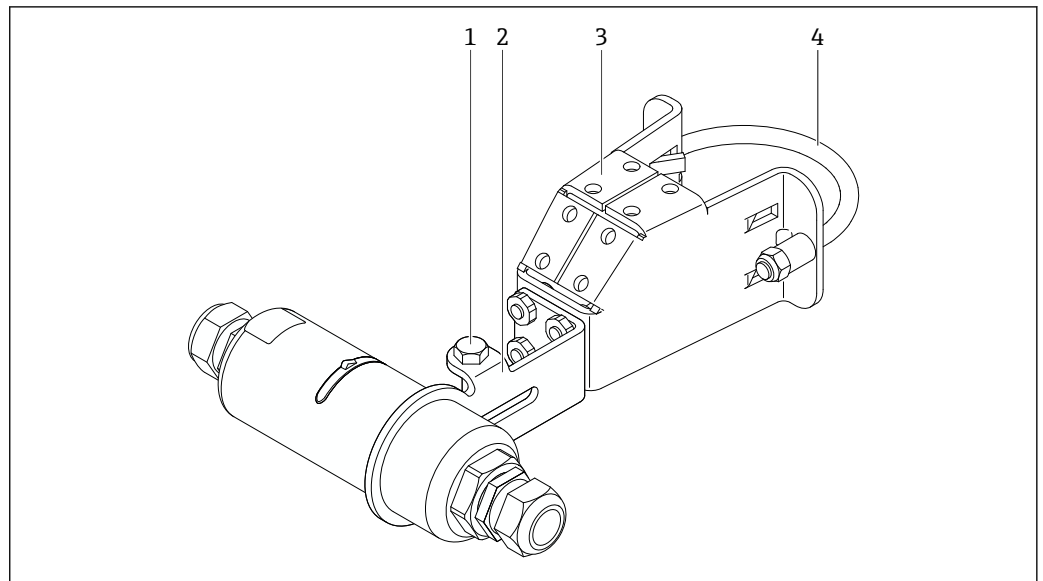
6 Dimensões do suporte de montagem - montagem na tubulação



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"> <li>■ Temperatura ambiente</li> <li>■ Umidade</li> <li>■ Proteção contra explosão</li> </ul>	<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.

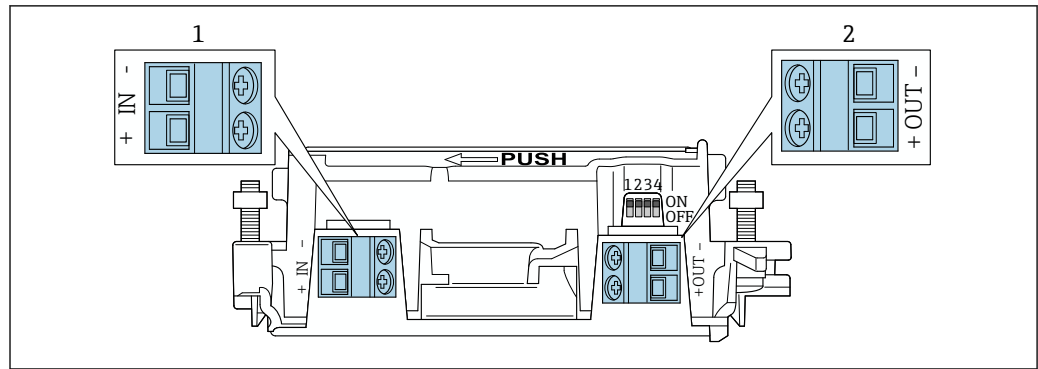
Observe o conceito de aterramento da planta.

2 x 0,25 mm<sup>2</sup> a 2 x 1,5 mm<sup>2</sup>

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 mm<sup>2</sup> 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-

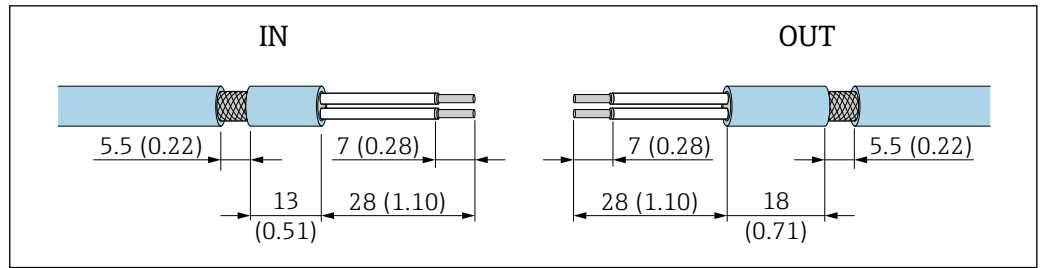
### 6.4 Decapagem no caso de prensa-cabos para cabo com blindagem

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.

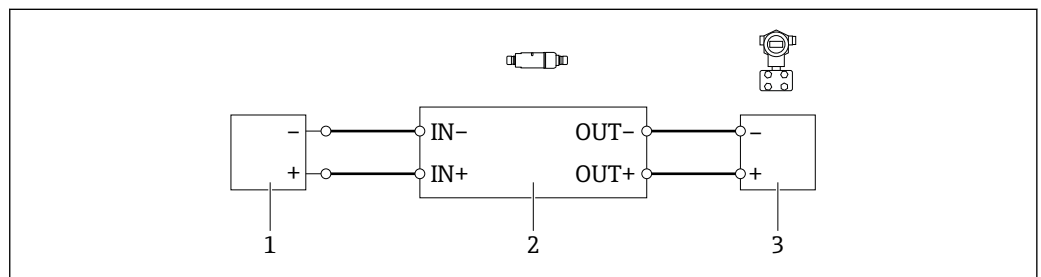


10 Dimensões recomendadas para decapagem no caso de prensa-cabos para cabos com blindagem para terminal de entrada IN e terminal de saída OUT

- Área de vedação (capa):  $\phi$  4 para 6.5 mm (0.16 para 0.25 in)
- Blindagem:  $\phi$ 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

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.

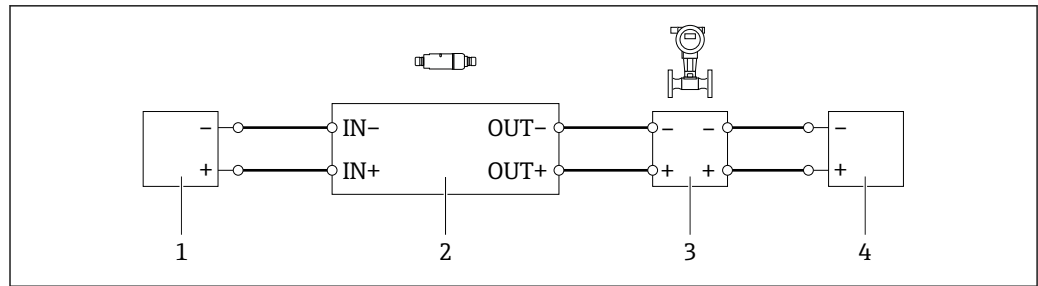


11 Conexão elétrica para equipamentos de campo HART de 2 fios com saída em corrente passiva (aterramento opcional não exibido)

- 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

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.



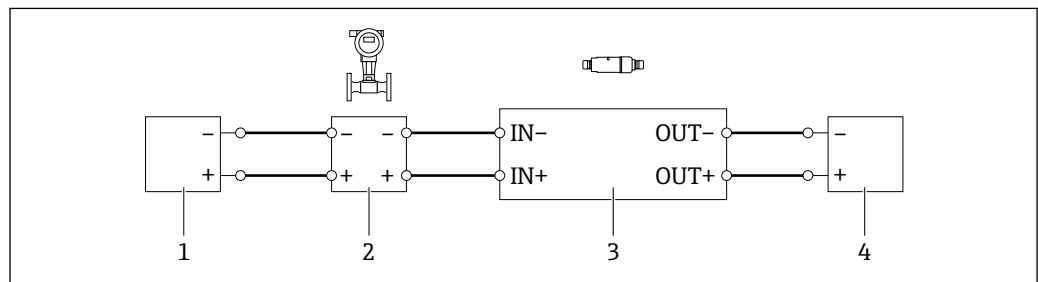
A0040491

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.

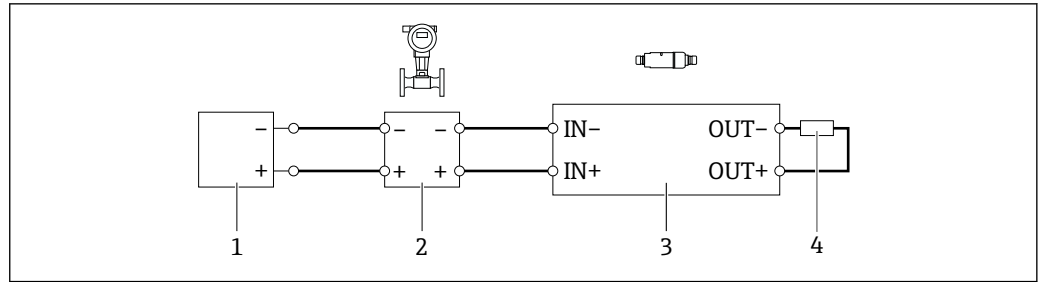


A0040492

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

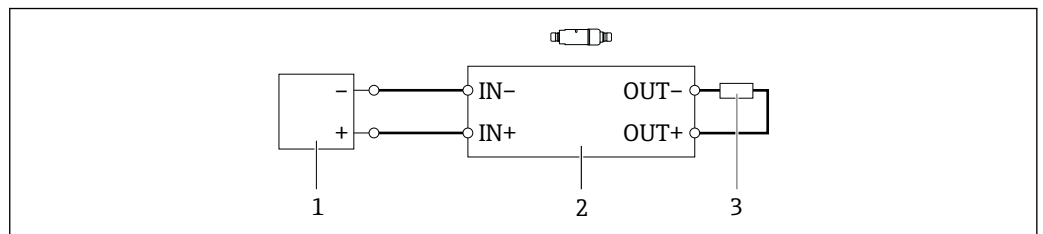
**14** Conexão elétrica para equipamentos de campo HART de 4 fios com saída em corrente ativa (aterramento opcional não exibido) – resistor nos terminais OUT

- 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 mm<sup>2</sup> 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 remota via WirelessHART usando um gateway WirelessHART, o DTM para o gateway WirelessHART e o DTM para o FieldPort SWA50
- 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

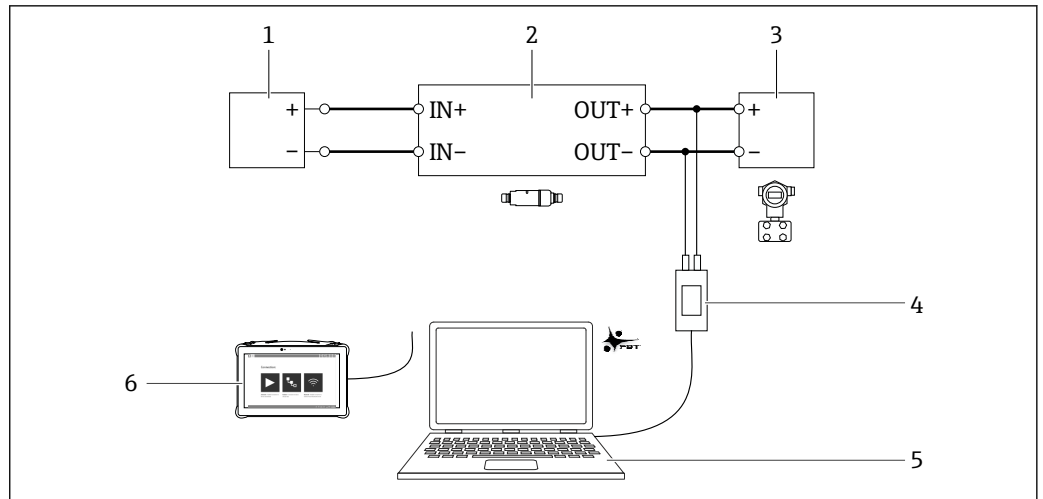
Você tem as seguintes opções de operação com um FieldCare SFE500:

- Configuração remota via WirelessHART usando um gateway WirelessHART, o DTM para o gateway WirelessHART e o DTM para o FieldPort SWA50
- 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 →  43

 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 →  44.  
(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
- Tag de equipamento do equipamento de campo HART na rede WirelessHART
  - Tag longa para equipamentos de campo HART-6 E HART-7
  - Mensagem HART para equipamentos de campo HART-5

 Cada tag de equipamento na rede WirelessHART deve ser única.

#### 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  $\geq 250$  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.

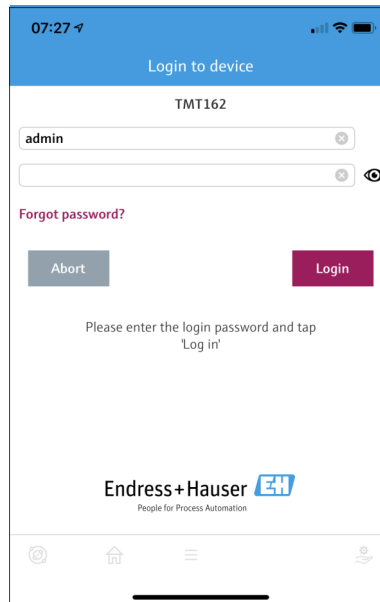
2. Inicie o aplicativo SmartBlue no smartphone ou tablet.
  - ↳ Uma visão geral dos equipamentos acessíveis é exibida.



Fig. 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. → 45

**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. Se o FieldPort SWA50 for usado como um repetidor, insira um endereço maior que 63 no parâmetro "HART address field device".
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.

### Configuração WirelessHART

Execute os passos a seguir para garantir uma boa comunicação entre o FieldPort SWA50 e a rede WirelessHART.

- i
  - Os parâmetros listados nesta seção podem ser encontrados na página "WirelessHART Configuration".
  - Navegação: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > WirelessHART configuration
  - Somente é possível editar os parâmetros se a opção "Do not attempt to join" foi selecionada para o parâmetro "Join mode".

1. Insira o número ID da rede através do parâmetro "Network ID".
2. Insira a senha da rede através do parâmetro "Join key".
3. Conecte-se à rede através do parâmetro "Join mode". Pode levar até 30 minutos para conectar-se à rede WirelessHART.

### Modo Burst

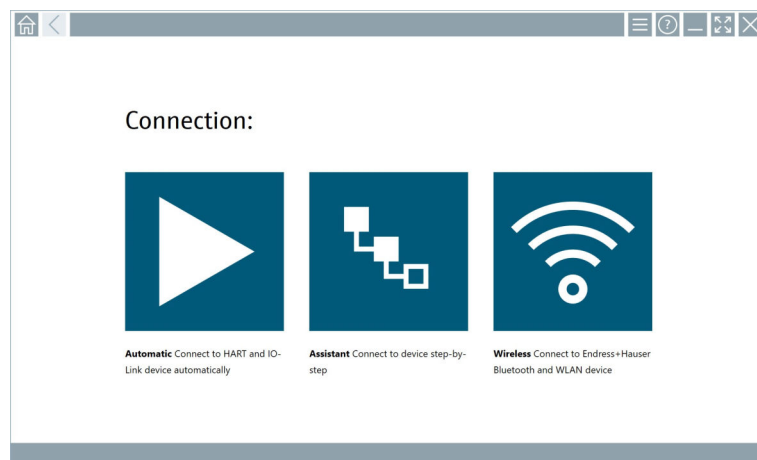
Os modos burst para o FieldPort SWA50 são configurados de fábrica. Use a página "Burst period configuration" para configurar os períodos de tempo para os modos burst ou ativar e desativar os modos burst individuais.

### 8.3.2 Comissionamento através do Field Xpert

- b
  - 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

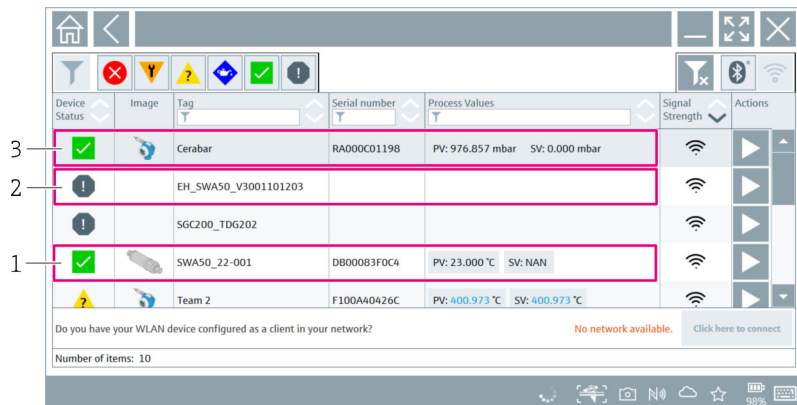
1. Ligue a tensão de alimentação para o FieldPort SWA50.
2. Inicie o Field Xpert tablet PC. Para isso, clique duas vezes em Field Xpert na tela inicial.
  - ↳ A seguinte imagem é exibida:




3. Toque no ícone .
  - ↳ Uma lista de dispositivos WIFI e Bluetooth disponíveis é exibida.




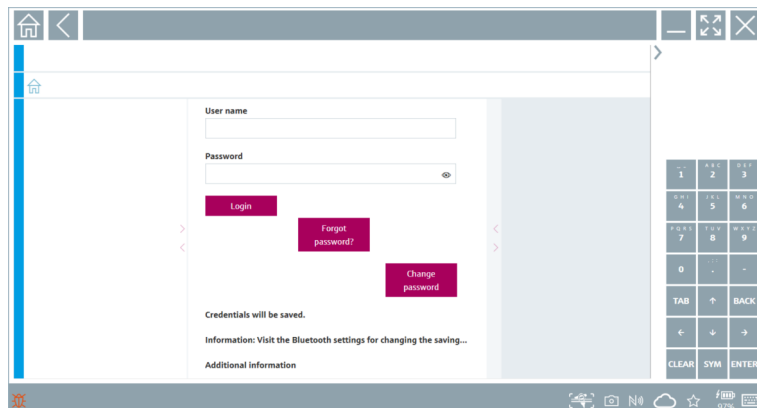
4. Verifique se o ícone  está habilitado. Se o ícone não estiver habilitado, toque no ícone .
- ↳ Uma lista dos dispositivos Bluetooth disponíveis é exibida.



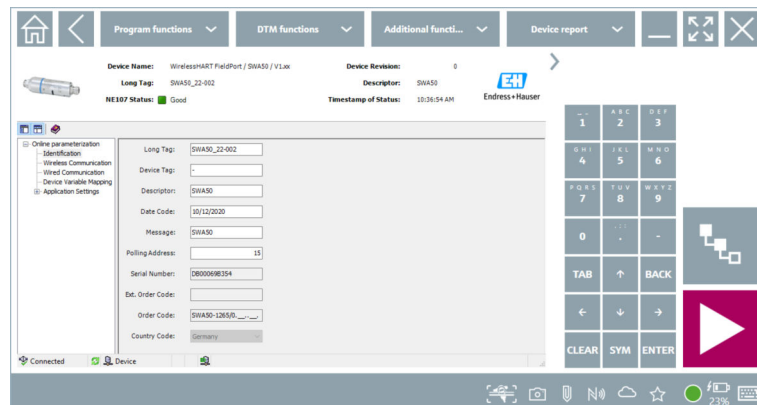
 19 Equipamentos em alcance (lista atualizada)

- 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.

**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 "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.

### Configuração WirelessHART

Execute os passos a seguir para garantir uma boa comunicação entre o FieldPort SWA50 e a rede WirelessHART.

**i** Os parâmetros listados nesta seção podem ser encontrados na página "Wireless Communication".


- Navegação: Online Parametrization > Wireless Communication

1. Insira o número ID da rede através do parâmetro "Network Identification".
2. Insira a senha da rede através do parâmetro "Join Key Part x of 4".
3. Conecte-se à rede através do parâmetro "Join Mode". Pode levar até 30 minutos para conectar-se à rede WirelessHART.

### Burst Mode

Os modos burst para o FieldPort SWA50 são configurados de fábrica. Você pode configurar os modos burst através da página "Burst Mode".

### 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 →  59.



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.

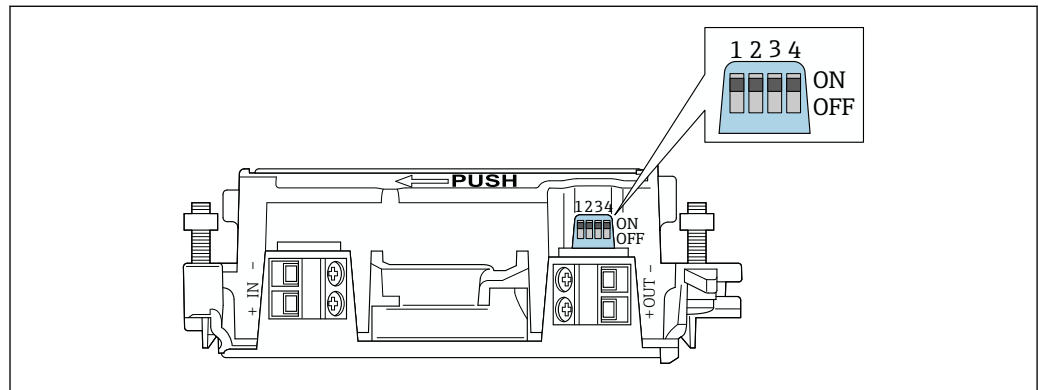


Fig. 20 Minisseletoras para bloqueio por hardware de funções

Minisseletora	Função	Descrição	Ajuste de fábrica
1	Comunicação Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LIGADO (ON): a comunicação via Bluetooth é possível, por ex. através do aplicativo SmartBlue, e Field Xpert.</li> <li>▪ DESLIGADO (OFF): A comunicação via Bluetooth não é possível.</li> </ul>	LIGADO
2	Atualização de Firmware	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LIGADO: é possível realizar atualizações de firmware.</li> <li>▪ DESLIGADO: não é possível realizar atualizações de firmware.</li> </ul>	LIGADO
3	Configuração através de Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LIGADO (ON): a configuração via Bluetooth é possível, por ex. através do aplicativo SmartBlue, e Field Xpert.</li> <li>▪ DESLIGADO (OFF): A configuração via Bluetooth não é possível.</li> </ul>	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"  
→ 44

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): →  92

### 10.2 Página "Device information"

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

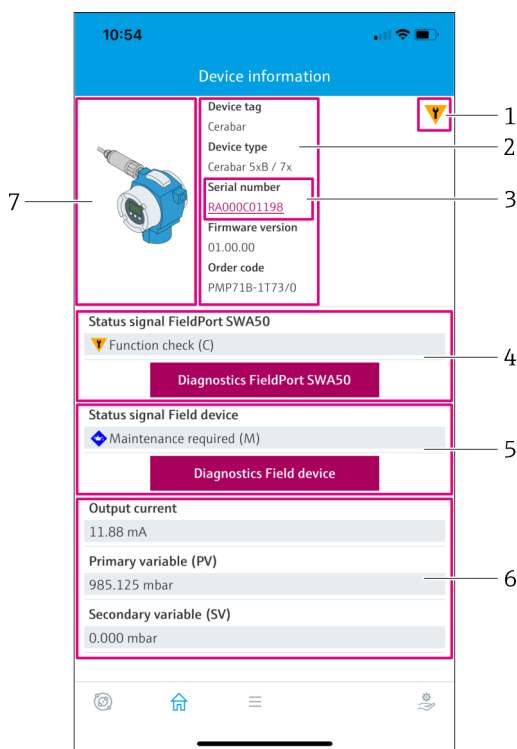
- FieldPort SWA50 com equipamento de campo HART da Endress+Hauser
- FieldPort SWA50 com equipamento de campo HART de outro fabricante
- FieldPort SWA50 sem equipamento de campo HART conectado ou acessível

#### **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.

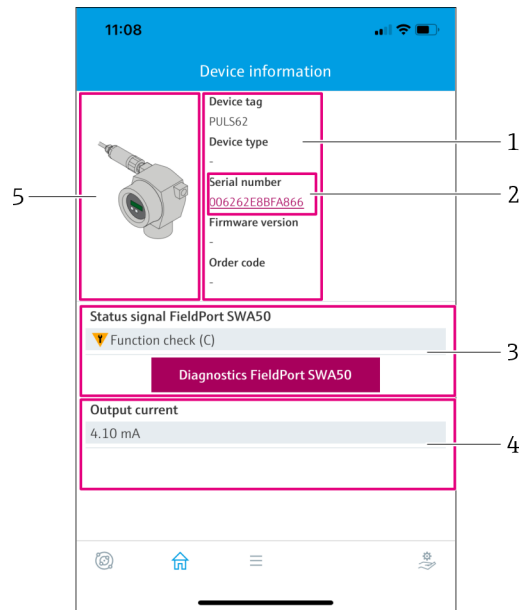
#### **Informações sobre o sinal de status indicadas na linha superior**

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.



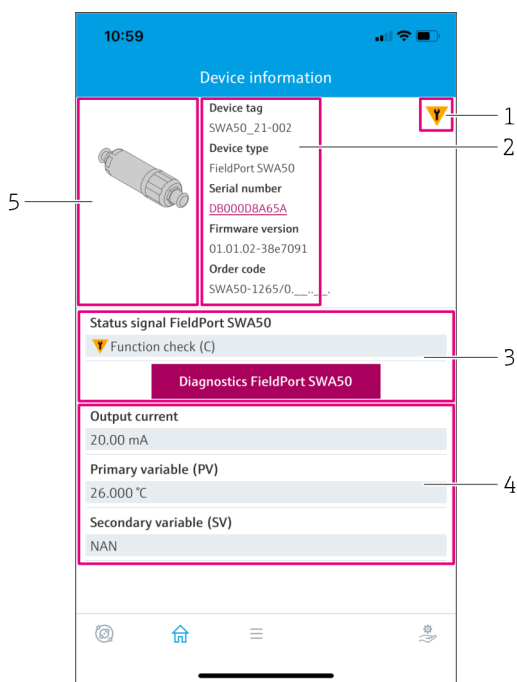
21 Visualização "Device information" - exemplo para SWA50 com equipamento de campo HART da Endress+Hauser

- 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 WirelessHART"

Navegação: Root menu > Diagnostics > WirelessHART

Esta página exibe informações do FieldPort SWA50 em conjunto com a rede WirelessHart que podem ser relevantes para o diagnóstico.

Parâmetro	Descrição
Network ID	Mostra o número de identificação configurado do SWA50 para a rede WirelessHART. A configuração é feita através da página "WirelessHART Configuration" → 55.
Radio transmit power	Mostra a intensidade selecionada do sinal de rádio do SWA50. A configuração é feita através da página "WirelessHART Configuration" → 55. <b>Possíveis notificações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 dBm</li> <li>▪ 10 dBm</li> </ul>
Join mode	Mostra o modo selecionado que o SWA50 usa para se conectar à rede. A configuração é feita através da página "WirelessHART Configuration" → 55. <b>Possíveis notificações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Do not attempt to join: Não tente entrar</li> <li>▪ Join now: Entre agora</li> <li>▪ Attempt to join on powerup or restart: Entrar na energização ou reinicialização</li> </ul>



Parâmetro	Descrição
Status do acesso	Exibe o status atual enquanto tenta acessar. <b>Possíveis notificações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Network packets heard: Pacotes de rede recebidos</li> <li>▪ ASN Acquired: ASN adquirido</li> <li>▪ Synchronized to slot time: Horário sincronizado com a rede.</li> <li>▪ Advertisement heard: Pacote de anúncio para envio recebido.</li> <li>▪ Join requested: Entrada solicitada</li> <li>▪ Retrying join: Tentativa de entrar repetida</li> <li>▪ Join failed: Falha ao entrar</li> <li>▪ Authenticated: Autenticado</li> <li>▪ Network joined: Estabelecida conexão com a rede</li> <li>▪ Negotiating network properties: Parâmetros de negociação da rede</li> <li>▪ Normal operation commencing: Início da operação normal. Totalmente conectado.</li> </ul>
Informações adicionais	Mostra informações adicionais sobre a conexão WirelessHart <b>Possíveis notificações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Join failed: Falha ao entrar</li> <li>▪ FieldPort does not have a join key: Nenhuma chave de conexão foi inserida para o SWA50.</li> <li>▪ FieldPort not connected to WHART network: O SWA50 não está conectado à rede WirelessHART</li> <li>▪ Bandwith allocation pending: Solicitação de largura de banda para o gateway pendente</li> <li>▪ Bandwith allocation denied: Solicitação de largura de banda para o gateway negada</li> <li>▪ Handheld configuration active: Configuração do dispositivo portátil ativa</li> <li>▪ No alternative path: Nenhum outro caminho</li> </ul>
Botão "WirelessHART configuration"	A página "WirelessHART configuration" é aberta → ⓘ 55.
Botão "Burst period configuration"	A página "Burst period configuration" é aberta. → ⓘ 56

## 10.4 "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 <b>Possíveis notificações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OK</li> <li>▪ Failure (F): Falha (F)</li> <li>▪ Maintenance required (M): Manutenção necessária (M)</li> <li>▪ Out of specification (S): Fora das especificações (S)</li> <li>▪ Function check (C): Verificação da função (C)</li> <li>▪ Not categorized: Não categorizado</li> </ul>
Actual diagnostics	Mostra o número do diagnóstico com a prioridade mais alta no momento. → ⓘ 83
Active diagnostics	Mostra o texto de diagnóstico associado ao número do diagnóstico exibido pelo parâmetro "Actual diagnostics"

Parâmetro	Descrição
Additional device status	Mostra outros estados do SWA50 <b>Possíveis notificações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lowpower mode: O modo de baixo consumo de energia está ativado.</li> <li>▪ 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.</li> <li>▪ SWA50: WirelessHART off: O WirelessHART está desativado (Do not attempt to join).</li> <li>▪ SWA50: do not scan for field device: Não há busca por equipamentos de campo conectados para o SWA50</li> <li>▪ HART device configuration locked: A configuração do equipamento HART está bloqueada para o SWA50.</li> <li>▪ Connected field device changed: A configuração do equipamento de campo conectado ao SWA50 foi alterada.</li> <li>▪ Block transfer pending: A transferência de bloco está pendente.</li> <li>▪ DIP switch 2 ON: FW update enabled: A minisseletores 2 está configurada para a posição LIGADO. Atualizações de firmware são possíveis.</li> <li>▪ 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.</li> </ul>
Botão "Connectivity"	A página "Connectivity" é aberta. → ⓘ 54
Botão "Diagnostics WirelessHART"	A página "Diagnostics" WirelessHART é aberta. → ⓘ 48
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	Indica se a potência de saída Bluetooth do SWA50 foi reduzida ou não <b>Possíveis notificações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Yes</li> <li>▪ No</li> </ul>
Botão "Identification"	Habilita a função squawk por 1 minuto. <b>Resposta</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SWA50: O LED laranja pisca em intervalos de 2 segundos.</li> <li>▪ Feldgerät: Falls das Feldgerät die Squawk-Funktion unterstützt, wird die Funktion am Feldgerät aktiviert.</li> </ul>

## 10.5 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><b>Possíveis notificações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OK</li> <li>▪ Failure (F): Falha (F)</li> <li>▪ Maintenance required (M): Manutenção necessária (M)</li> <li>▪ Out of specification (S): Fora das especificações (S)</li> <li>▪ Function check (C): Verificação da função (C)</li> </ul>
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><b>Possíveis notificações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Device malfunction (F): Falha do equipamento (F)</li> <li>▪ Configuration changed (OK): Configuração alterada (OK)</li> <li>▪ More status available (OK): Informações adicionais de status disponíveis (OK)</li> <li>▪ Loop current fixed (OK): Valor fixo para a corrente do circuito (OK)</li> <li>▪ Loop current saturated (S): Corrente do circuito saturada (S)</li> <li>▪ Non-primary variable out of limits (S): Variável não primária (SV, TV, QV) fora dos valores-limite (S)</li> <li>▪ Primary variable out of limits (S): Variável primária (PV) fora dos valores-limite (S)</li> </ul>
Extended device status	<p>Mostra informações atualmente pendentes do byte de status estendido do equipamento.</p> <p><b>Possíveis notificações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maintenance required (M): Manutenção necessária (M)</li> <li>▪ Device variable alert (OK): Uma das variáveis do equipamento está no estado de alarme ou aviso</li> <li>▪ Critical power failure (F): Condição crítica da tensão de alimentação (F)</li> <li>▪ Failure (F): Erro (F)</li> <li>▪ Out of specification (S): Fora das especificações (S)</li> <li>▪ Function check (C): Verificação da função necessária (C)</li> </ul>
Standard Status 0	<p>Mostra informações adicionais sobre o status do equipamento da seção padrão do comando HART 48 (byte 8).</p> <p><b>Requisitos</b> Equipamentos de campo HART com HART 7 ou superior</p> <p><b>Possíveis notificações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Device variable simulation active (C): Simulação das variáveis do equipamento ativa (C)</li> <li>▪ Non-volatile memory defect (F): Memória flash com erro (F)</li> <li>▪ Volatile memory defect (F): RAM com erro (F)</li> <li>▪ Watchdog reset executed (F): Reinicialização do Watchdog (F)</li> <li>▪ Power supply conditions out of range (S): Tensão de alimentação fora das especificações (S)</li> <li>▪ Environmental conditions out of range (S): Condições ambientais fora das especificações (S)</li> <li>▪ Electronic defect (F): Módulo dos componentes eletrônicos com erro (F)</li> <li>▪ Device configuration locked (OK): Configuração do equipamento bloqueada (OK)</li> </ul>

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

## 10.6 "Application: página FieldPort SWA50"

### 10.6.1 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 <b>Configuração de fábrica</b> Temperatura [°]
Secondary variable (SV)	Mostra a variável secundária do SWA50 <b>Configuração de fábrica</b> Intensidade do sinal do melhor vizinho na rede WirelessHART [dB]
Tertiary variable (TV)	Mostra a variável terciária do SWA50 <b>Configuração de fábrica</b> Intensidade do sinal do segundo melhor vizinho na rede WirelessHART [dB]
Quaternary variable (QV)	Mostra a variável quaternária do SWA50 <b>Configuração de fábrica</b> Corrente do circuito do equipamento de campo [mA] Se nenhum equipamento de campo estiver conectado ao SWA50, 20 mA será sempre exibido.

### 10.6.2 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.


Parâmetro	Descrição
Device ID	Mostra o ID de equipamento do SWA50, por ex. 0x7A2F51
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

## 10.7 "Application: página Equipamento de campo"

### 10.7.1 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

### 10.7.2 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

## 10.8 "System: página FieldPort SWA50"

### 10.8.1 Página "Device management" (FieldPort SWA50)

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

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

### 10.8.2 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. <b>Opções</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Yes: A potência da transmissão do SWA50 é reduzida.</li> <li>▪ No: A potência da transmissão do SWA50 não é reduzida.</li> </ul> <b>Configuração de fábrica</b> No
Change Bluetooth password	Alterar a senha. Para alterar, você deve inserir o nome de usuário, a senha atual e a nova senha. <b>Configuração de fábrica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nome do usuário: admin</li> <li>▪ A senha pode ser encontrada na etiqueta de identificação.</li> </ul>
Firmware update	→ 📄 86

#### 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	<p>Configure o endereço HART do equipamento de campo HART.</p> <p><b>Entrada do usuário</b> 0 a 255</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 0</p> <p> Se o SWA50 for usado como um repetidor, você deve inserir um endereço maior que 63. Os sinais de status do equipamento de campo são suprimidos nesse modo.</p>
HART master type	<p>Selecione o tipo de HART mestre.</p> <p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Primary master</li> <li>■ Secondary master</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> Secondary master</p>
Communication resistor	<p>Selecione o local de instalação do resistor de comunicação HART.</p> <p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ External: Use um resistor de comunicação externo fornecido pelo cliente no local entre o terminal IN+ e a fonte de alimentação.</li> <li>■ Internal: Use um resistor de comunicação interno do SWA50.</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> External</p>
HART address SWA50	<p>Configure o endereço HART do SWA50 para acesso do escravo ao SWA50.</p> <p><b>Entrada do usuário</b> 0 a 63</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 15</p>

### Página WirelessHART configuration"

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

Use essa página para configurar a conexão WirelessHART.

Parâmetro	Descrição
Network ID	<p><b>Requisitos</b> Join mode: Do not attempt to join</p> <p><b>Descrição</b> Insira o número de identificação da rede com a qual o FieldPort irá se conectar.</p> <p><b>Entrada do usuário</b> 0 a 65535</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 1447</p>
Join key	<p><b>Requisitos</b> Join mode: Do not attempt to join</p> <p><b>Descrição</b> Digite a senha da rede.</p> <p><b>Entrada do usuário</b> 32 números hexadecimais</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 456E6472657373202B20486175736572</p>

Parâmetro	Descrição
Radio transmit power	<p><b>Requisitos</b> Join mode: Do not attempt to join</p> <p><b>Descrição</b> Insira a força do sinal de rádio.</p> <p><b>Entrada do usuário</b> 0 ou 10 dBm</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 10 dBm</p> <p><b>Informações adicionais</b> É possível que existam restrições nacionais para 0 dBm, como por exemplo no Japão</p>
Join mode	<p>Selecione o modo que o FieldPort usa para se conectar à rede.</p> <p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Do not attempt to join: Não tente entrar</li> <li>▪ Join now: Entre agora</li> <li>▪ Attempt to join on powerup or restart: Entrar na energização ou reinicialização</li> </ul>
Status do acesso	<p>Exibe o status atual enquanto tenta acessar.</p> <p><b>Possíveis notificações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Network packets heard: Pacotes de rede recebidos</li> <li>▪ ASN Acquired: ASN adquirido</li> <li>▪ Synchronized to slot time: Horário sincronizado com a rede.</li> <li>▪ Advertisement heard: Pacote de anúncio para envio recebido.</li> <li>▪ Join requested: Entrada solicitada</li> <li>▪ Retrying join: Tentativa de entrar repetida</li> <li>▪ Join failed: Falha ao entrar</li> <li>▪ Authenticated: Autenticado</li> <li>▪ Network joined: Estabelecida conexão com a rede</li> <li>▪ Negotiating network properties: Parâmetros de negociação da rede</li> <li>▪ Normal operation commencing: Início da operação normal. Totalmente conectado.</li> </ul>

### 10.8.3 Página "Burst period configuration" (FieldPort SWA50)

Navegação: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Burst period configuration

Use essa página para configurar os períodos de tempo para os modos burst ou ativar e desativar os modos burst individuais.

*Modos burst para o FieldPort SWA50 – configuração de fábrica*

Burst Mode	Configuração de fábrica
1	A cada 5 minutos, o SWA50 transmite os valores do processo do equipamento de campo de acordo com o comando 3 do HART
2	A cada 5 minutos, o SWA50 transmite os dados de diagnóstico do equipamento de campo de acordo com o comando 48 do HART
3	Não configurado
4	A cada 5 minutos, o SWA50 transmite seus próprios valores de processo de acordo com o comando 3 do HART
5	A cada 5 minutos, o SWA50 transmite seus próprios dados de diagnóstico de acordo com o comando 48 do HART



Parâmetro	Descrição
FieldPort SWA50 (Burst Mode 4, 5)	<p>Selecione o período de tempo para o modo burst 4 e 5.</p> <p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 1 min</li> <li>▪ 2 min</li> <li>▪ 5 min</li> <li>▪ Custom (via DTM): O período de tempo definido pelo DTM é usado.</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> 5 min</p>
Field device (Burst Mode 1, 2)	<p>Selecione o período de tempo para o modo burst 1 e 2 ou desative o modo burst.</p> <p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Off: Desativar o modo burst.</li> <li>▪ 8 s</li> <li>▪ 16 s</li> <li>▪ 32 s</li> <li>▪ 1 min</li> <li>▪ 2 min</li> <li>▪ 5 min</li> <li>▪ Custom (via DTM): O período de tempo definido pelo DTM é usado.</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> 5 min</p>
Other (Burst Mode 3)	<p>Selecione o período de tempo para o modo burst 3 ou desative o modo burst.</p> <p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Off: Desativar o modo burst 3.</li> <li>▪ Custom (via DTM): O período de tempo definido pelo DTM é usado.</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> Desligado</p>

#### 10.8.4 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].

#### 10.8.5 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

## 10.9 Página "System: Field device"

Navegação: Root menu > Sistema > Field device

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

### 10.9.1 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

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

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

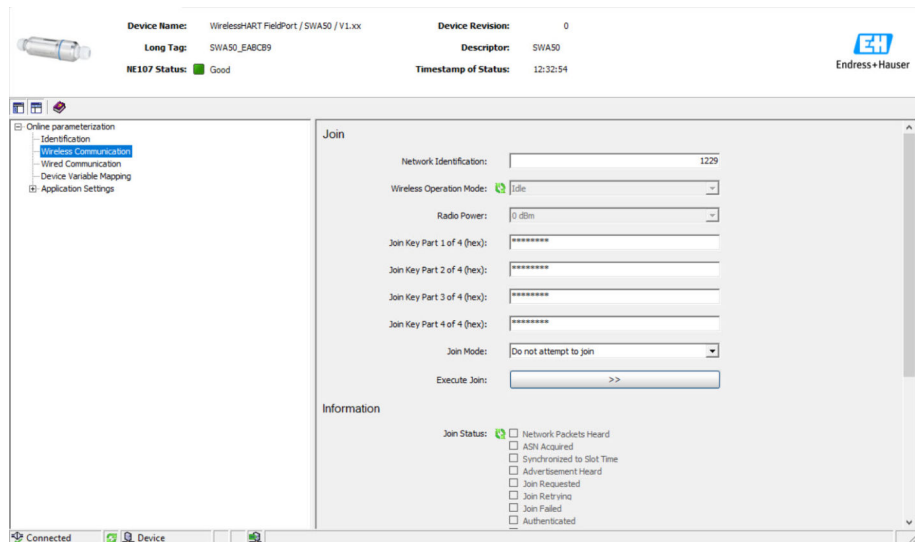
 Você pode utilizar os seguintes caracteres para parâmetros para os quais é necessário inserir caracteres da tabela Packed ASCII: @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z | \ ] ^ \_ SP ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; : < = > ?

## 11.2 Wireless Communication

Use essa página para configurar os parâmetros necessários para integrar o FieldPort SWA50 em uma rede sem fio.


### Navegação

Online parameterization > Wireless Communication



**Configure a comunicação sem fio e estabeleça a conexão**

1. Configure os parâmetros na seção **Join**.
2. Clique no botão >> para o parâmetro **Execute Join**.
  - ↳ As configurações são baixadas e armazenadas no SWA50.

 Use o parâmetro "Join Status" para acompanhar o progresso da conexão.

*Página de descrição do parâmetro "Wireless Communication"*

Parâmetro	Descrição
Network Identification	<p><b>Descrição</b> Insira o número de identificação da rede com a qual o SWA50 deve se conectar.</p> <p><b>Entrada do usuário</b> 0 a 65535</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 1447</p>
Wireless Operation Mode	<p><b>Descrição</b> Mostra o status enquanto a conexão está sendo estabelecida ou da conexão existente do SWA50 com a rede.</p> <p><b>Possíveis notificações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Idle: Aguardando</li> <li>▪ Active Search: Busca ativa por vizinhos</li> <li>▪ Negotiating: Os parâmetros de conexão estão sendo negociados com o gerenciador da rede</li> <li>▪ Quarantined: Negado pelo gerenciador de rede e excluído temporariamente da rede</li> <li>▪ Operational: Conexão estabelecida</li> <li>▪ Suspended: Excluído permanentemente</li> <li>▪ Deep Sleep/Ultra-Low Power/Passive Search: O SWA50 está inativo</li> </ul>
Radio Power	<p><b>Descrição</b> Selecione a intensidade do sinal de rádio.</p> <p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 dBm</li> <li>▪ 10 dBm</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> 10 dBm</p>

Parâmetro	Descrição
Join Key Part 1 of 4	<p><b>Descrição</b> Insira a chave de conexão parte 1 de 4.</p> <p><b>Entrada do usuário</b> 8 números hexadecimais</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 456E6472</p>
Join Key Part 2 of 4	<p><b>Descrição</b> Insira a chave de conexão parte 2 de 4.</p> <p><b>Entrada do usuário</b> 8 números hexadecimais</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 65737320</p>
Join Key Part 3 of 4	<p><b>Descrição</b> Insira a chave de conexão parte 3 de 4.</p> <p><b>Entrada do usuário</b> 8 números hexadecimais</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 2B204861</p>
Join Key Part 4 of 4	<p><b>Descrição</b> Insira a chave de conexão parte 4 de 4.</p> <p><b>Entrada do usuário</b> 8 números hexadecimais</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 75736572</p>
Join Mode	<p><b>Descrição</b> Selecione o evento no qual o SWA50 se conecta à rede.</p> <p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Do not attempt to join: Não estabelecer conexão.</li> <li>▪ Join now: Uma conexão é estabelecida quando você clica no botão &gt;&gt; para o parâmetro "Execute Join".</li> <li>▪ Attempt to join immediately on power-up or reset: Estabelecer conexão diretamente após uma reinicialização.</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> Do not attempt to join</p>
Execute Join	<p><b>Descrição</b> Clique no botão para gravar os parâmetros configurados no SWA50 e usá-los.</p> <p><b>Informações adicionais</b> Se a opção "Join now" for selecionada para o parâmetro "Join Mode", o SWA50 tentará se conectar à rede.</p>
Join Status	<p><b>Descrição</b> Exibe o status atual enquanto tenta acessar.</p> <p><b>Possíveis notificações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Network packets heard: Pacotes de rede recebidos</li> <li>▪ ASN Acquired: ASN adquirido</li> <li>▪ Synchronized to slot time: Horário sincronizado com a rede</li> <li>▪ Advertisement heard: Pacote de anúncio para envio recebido.</li> <li>▪ Join requested: Entrada solicitada</li> <li>▪ Retrying join: Tentativa de entrar repetida</li> <li>▪ Join failed: Falha ao entrar</li> <li>▪ Authenticated: Autenticado</li> <li>▪ Network joined: Estabelecida conexão com a rede</li> <li>▪ Negotiating network properties: Parâmetros de negociação da rede</li> <li>▪ Normal operation commencing: Início da operação normal. Totalmente conectado.</li> </ul>
Total Number of Neighbours	<p><b>Descrição</b> Exibe o número de equipamentos WirelessHART próximos com os quais uma conexão foi estabelecida.</p>

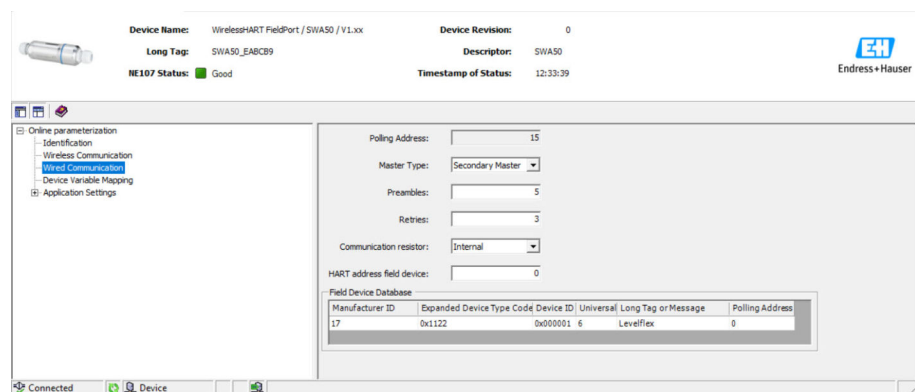
Parâmetro	Descrição
Number of Advertising Packets Received	<b>Descrição</b> Mostra o número de pacotes de anúncio para entrar na rede enviados por equipamentos próximos ou gateways WirelessHART e recebidos pelo SWA50.
Number of Join Attempts	<b>Descrição</b> Mostra o número de tentativas de conexão realizadas pelo SWA50 até que a conexão fosse estabelecida.
Active Advertising Shed Time [hh:mm:ss]	<b>Descrição</b> Insira o tempo para uma solicitação de entrada ativa. Durante esse tempo, o SWA50 tenta permitir que outros equipamentos SWA50 se conectem à rede mais rapidamente. Para ativar esse parâmetro, clique no botão >> do parâmetro "Request Active Advertising".  <b>Entrada do usuário</b> HH:MM:SS  <b>Configuração de fábrica</b> 00:40:00
Request Active Advertising	<b>Descrição</b> Clicar no botão >> ativa o parâmetro "Active Advertising Shed Time [hh:mm:ss]".
Number of Neighbours Advertising	<b>Descrição</b> Mostra o número de vizinhos que estão transmitindo pacotes de anúncio para envio.

## 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><b>Descrição</b> Mostra o endereço HART do SWA50.</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 15</p>
Master Type	<p><b>Descrição</b> Selecione o tipo de HART mestre para o SWA50.</p> <p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mestre primário</li> <li>■ Mestre secundário</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> 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><b>Descrição</b> Insira um número de preâmbulos.</p> <p><b>Entrada do usuário</b> 5 a 50</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 5</p>
Retries	<p><b>Descrição</b> Insira o número de tentativas para estabelecer a comunicação entre o SWA50 e o equipamento de campo HART.</p> <p><b>Entrada do usuário</b> 2 a 5</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 3</p>
Communication resistor	<p><b>Descrição</b> Selecione o local de instalação do resistor de comunicação HART.</p> <p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ External: Usar um resistor de comunicação externo fornecido pelo cliente. O resistor de comunicação deve ser de <math>\geq 250</math> Ohm e estar conectado em série entre o terminal "IN+" do SWA50 e a tensão de alimentação, como o CLP ou barreira ativa.</li> <li>■ Internal: Use um resistor de comunicação interno do SWA50.</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> External</p>
HART Adress Field Device	<p><b>Descrição</b> Insira o endereço HART do equipamento de campo HART.</p> <p><b>Entrada do usuário</b> 0 a 63</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 0</p>
Field Device Database	<p><b>Descrição</b> 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.

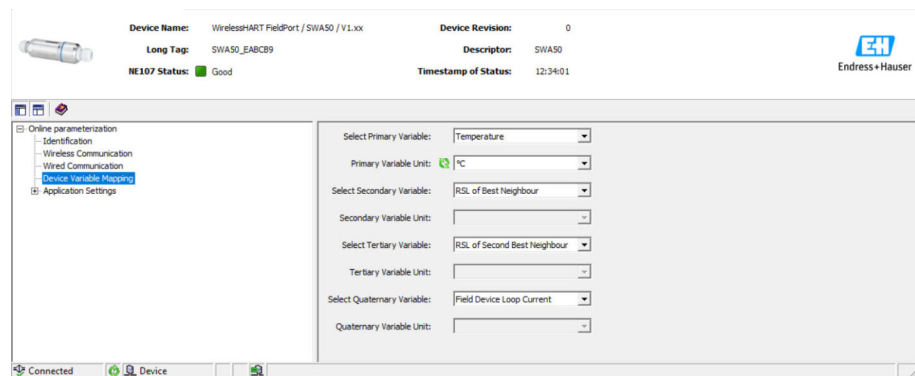


*Variáveis para seleção*

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 &gt; Device Variable Mapping

*Página de descrição do parâmetro "Device Variable Mapping"*

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

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

## 11.5 Burst Mode


### Informações gerais


No modo burst, os equipamentos escravos podem enviar periodicamente informações, como valores de processo, sem uma solicitação do mestre.

O FieldPort SWA50 é responsável por solicitar essas informações do equipamento de campo HART conectado e encaminhá-las ao gateway WirelessHART. Além disso o SWA50 pode enviar seus próprios valores de processo - ou seja, as variáveis do equipamento - ao gateway WirelessHART.

Em uma configuração típica, as quatro variáveis do equipamento são transmitidas do equipamento de campo HART conectado para o gateway WirelessHART em intervalos regulares. É possível usar os comandos de burst n.º 3 e 48 para esse fim. Recomendamos que você configure o mesmo intervalo de tempo para ambos os comandos. O SWA50 aciona o equipamento de campo HART, adota as variáveis do equipamento e as transmite no intervalo configurado.

Recomendamos a configuração de um segundo modo burst para o SWA50 de maneira que as informações do SWA50 também estejam disponíveis para aplicações host no gateway WirelessHART.

Você pode configurar as variáveis do equipamento na página "Device Variable Mapping" →  64.

-  Se o FieldCare ou outra ferramenta de configuração se comunicar com o SWA50 por meio de um modem, como o FXA 195, o envio dos modos burst será interrompido.
- Alguns equipamentos de campo HART também podem enviar modos burst. Nesse caso, recomendamos ativar o modo burst somente no SWA50. As configurações de burst do SWA50 **não** são sincronizadas com as configurações de burst do equipamento de campo HART.

**Página "Burst Mode" e "Burst Mode 1" para páginas "Burst Mode 5"**

A página "Burst Mode" oferece uma visão geral dos modos burst que estão configurados. Você pode definir até 5 modos burst diferentes através das páginas "Burst Mode 1" a "Burst Mode 5".

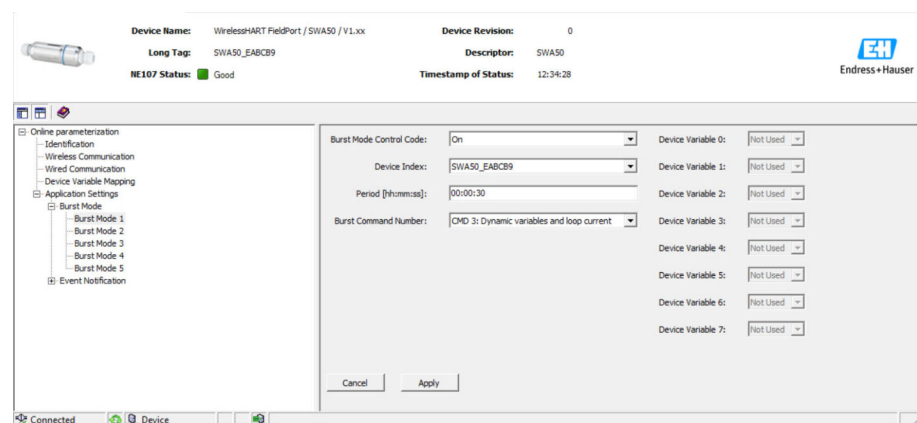
Também é possível configurar o modo burst offline. Esse modo burst entra em vigor assim que o SWA50 se conecta à rede.

### Navegação

- Online parameterization > Application Settings > Burst Mode > Burst Mode 1
- Online parameterization > Application Settings > Burst Mode > Burst Mode 2
- Online parameterization > Application Settings > Burst Mode > Burst Mode ...

### Modos burst para o FieldPort SWA50 – configuração de fábrica

Burst Mode	Configuração de fábrica
1	A cada 5 minutos, o SWA50 transmite os valores do processo do equipamento de campo de acordo com o comando 3 do HART
2	A cada 5 minutos, o SWA50 transmite os dados de diagnóstico do equipamento de campo de acordo com o comando 48 do HART
3	Não configurado
4	A cada 5 minutos, o SWA50 transmite seus próprios valores de processo de acordo com o comando 3 do HART
5	A cada 5 minutos, o SWA50 transmite seus próprios dados de diagnóstico de acordo com o comando 48 do HART



### Configuração dos modos burst

1. Abra a página para configurar um modo burst, por ex., página **Burst Mode 1**.
2. Selecione a opção **On** para o parâmetro **Burst Mode Control Code**.
  - ↳ Os campos de entrada cinza ficam brancos. É possível fazer entradas.
3. Selecione o "SWA50" ou o equipamento de campo HART conectado para o parâmetro **Device Index**.
4. No parâmetro **Period**, insira o período de tempo após o qual o SWA50 deve enviar as variáveis do equipamento.
5. Selecione o número para o comando burst no parâmetro **Burst Command Number**.
6. Clique no botão **Apply**.
  - ↳ As configurações são baixadas e armazenadas no SWA50.

7. Confirme o prompt com **OK**.
  - ↳ Uma vez que o SWA50 esteja conectado à rede, o modo burst entra em vigor imediatamente.
  - Se o SWA50 não estiver conectado à rede, é exibida uma mensagem. Selecione **OK** para confirmar a mensagem. O modo burst entra em vigor assim que o SWA50 se conecta à rede.

*Página de descrição do parâmetro "Burst Mode X"*

Parâmetro	Descrição
Burst Mode Control Code	<p><b>Descrição</b> Ativação e desativação do modo burst.</p> <p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Off: Modo burst desativado. Os campos de entrada ficam esmaecidos e protegidos contra gravação.</li> <li>▪ On: Modo burst ativado. Os campos de entrada estão brancos. É possível fazer entradas.</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Modo burst 1, 2, 4 e 5: On</li> <li>▪ Modo burst 3: Off</li> </ul>
Device Index	<p><b>Requisitos</b> Burst Mode Control Code: On</p> <p><b>Descrição</b> Selecione o equipamento para o qual o modo burst está ativo.</p> <p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SWA50</li> <li>▪ Equipamento de campo conectado</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> SWA50</p>
Period [hh:mm:ss]	<p><b>Requisitos</b> Burst Mode Control Code: On</p> <p><b>Descrição</b> Insira o período de tempo após o qual o SWA50 enviará as variáveis do equipamento ao gateway WirelessHART.</p> <p><b>Entrada do usuário</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 00:00:08</li> <li>▪ 00:00:16</li> <li>▪ 00:00:32</li> <li>▪ Qualquer tempo possível a partir de 00:01:00</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> 05:00:00</p>

Parâmetro	Descrição
Burst Command Number	<p><b>Requisitos</b> Burst Mode Control Code: On</p> <p><b>Descrição</b> Selecione o número do comando burst. Descrição do comando burst: Consulte as tabelas a seguir. Para informações adicionais, consulte as especificações HART.</p> <p><b>Seleção / entrada do usuário</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Device Index "SWA50": Selecione 3, 9 ou 48 a partir de uma lista</li> <li>▪ Device Index "Connected field device": Insira 1, 2, 3, 9, 33 ou 48</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> 1</p> <p><b>Informações adicionais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Você pode configurar qualquer comando para o equipamento de campo conectado. Consulte as instruções de operação específicas para os comandos possíveis.</li> <li>▪ Na dúvida, use os comandos 3 e 48.</li> </ul>
Device Variable Code 0 a Device Variable Code 7	<p><b>Requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Burst Mode Control Code: On</li> <li>▪ Burst Command Number: 9 ou 33</li> </ul> <p><b>Descrição</b> Selecione as variáveis de equipamento que são transmitidas com o modo burst.</p> <p><b>Seleção / entrada do usuário</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Device Index "SWA50" : Código da variável do equipamento a partir da lista</li> <li>▪ Device Index "Connected field device": Insira o código da variável do equipamento.</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> 250</p> <p><b>Informações adicionais</b> Consulte a documentação do equipamento de campo para variáveis de equipamento do equipamento de campo conectado.</p>

#### Descrição dos comandos burst para o SWA50

Comando Burst	Descrição
3	Transmite o valor do sinal de 4 a 20 mA e até 4 variáveis do equipamento pré-definidas e suas unidades em cada caso. Variáveis do equipamento: → 64.
9	Os campos de <b>Device Variable Code 0</b> a <b>Device Variable Code 7</b> estão habilitados. Transmite o valor, a unidade e o status de até 8 variáveis de equipamento.
48	Transmite o status adicional do equipamento.

#### Descrição dos comandos burst para o equipamento de campo conectado ao SWA50

Comando Burst	Descrição
1	Transmite o valor e a unidade da "variável primária" (PV).
2	Transmite o valor do sinal de 4 a 20 mA e o valor correspondente como uma porcentagem, por ex. 4 mA e 0 % ou 12 mA e 50 %.
3	Transmite o valor do sinal de 4 a 20 mA e até 4 variáveis do equipamento pré-definidas e suas unidades em cada caso. Variáveis do equipamento: PV, SV, TV e QV.
9	Os campos de <b>Device Variable Code 0</b> a <b>Device Variable Code 7</b> estão habilitados. Transmite o valor, a unidade e o status de até 8 variáveis de equipamento.
33	Os campos de <b>Device Variable Code 0</b> a <b>Device Variable Code 3</b> estão habilitados. Transmite o valor e a unidade de até 4 variáveis de equipamento.
48	Transmite o status adicional do equipamento.

## 11.6 Event Notification

### Informações gerais

A notificação de evento é uma aplicação especial semelhante ao modo burst (mensagem burst). Uma notificação de evento é enviada assim que há alterações na configuração do equipamento ou no status do equipamento, independente dos dados já terem sido enviados pelos modos burst. Você pode usar o status no byte de status do equipamento, o byte de status de equipamento estendido e no comando 48 para a notificação de evento. Você pode definir um determinado número de bits que disparam uma notificação de evento.

Notificações de evento possuem uma prioridade menor do que modos burst (mensagens burst). As notificações de evento recebem um registro de data e hora quando uma notificação é disparada pela primeira vez. É possível definir até 2 tipos de notificações de evento.

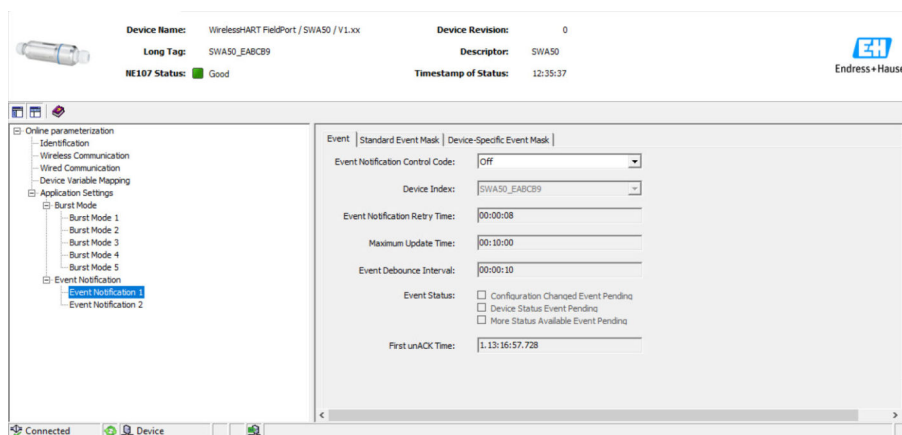
### Página "Event Notification Control Code" e "Event Notification Control Code 1" e páginas "Event Notification Control Code 2"

A página "Event Notification Control Code" fornece uma visão geral de quais notificações de eventos estão configuradas. Você pode definir duas notificações de eventos diferentes por meio das páginas "Event Notification Control Code 1" e "Event Notification Control Code 2".

Também é possível configurar as notificações de evento no modo offline. As notificações de evento são aplicadas assim que o FieldPort SWA50 se conecta à rede.

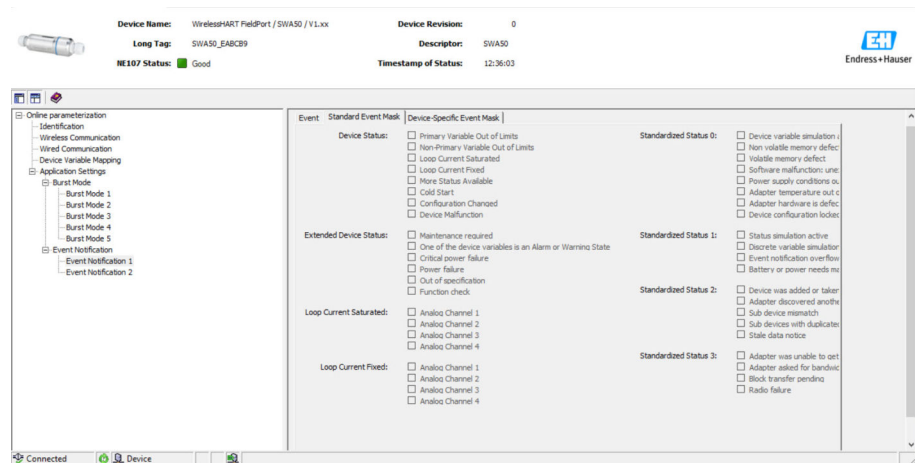
### Navegação

- Online parameterization > Application Settings > Event Notification > Event Notification 1
- Online parameterization > Application Settings > Event Notification > Event Notification 2

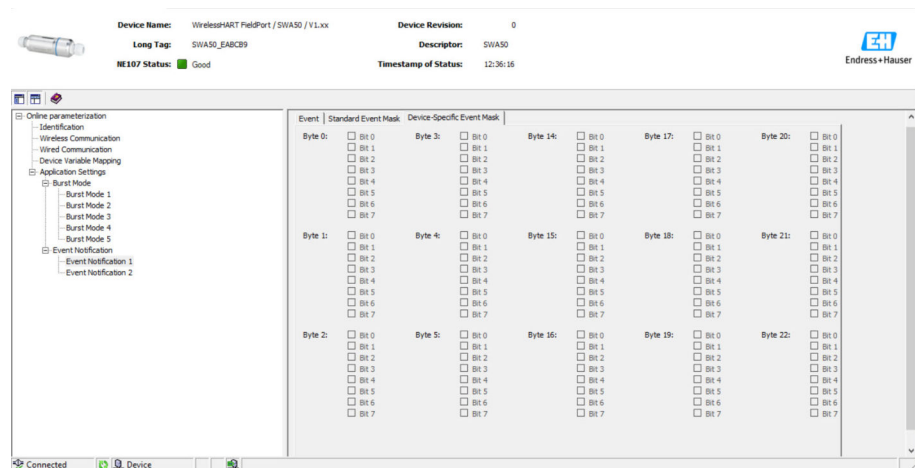


### Configuração da notificação de evento

1. Abra a página para configurar uma notificação de evento, por ex., página **Event Notification Control Code 1**.
2. Selecione a opção **On** na aba "Event" para o parâmetro **Event Notification Control Code**.
  - ↳ Os campos de entrada cinza ficam brancos. É possível fazer entradas.
3. Selecione o "SWA50" ou o equipamento de campo HART conectado para o parâmetro **Device Index**.
4. Configure os parâmetros restantes na aba "Event".
5. Ative as notificações de eventos desejadas na aba "Standard Event Mask". Para isso, marque a caixa de seleção na frente de um evento específico. É possível selecionar várias notificações.



6. Ative as notificações de eventos desejadas na aba "Device-Specific Event Mask". Para isso, marque a caixa de seleção na frente de um evento específico. É possível selecionar várias notificações. Observe as instruções de operação para o equipamento selecionado no parâmetro "Device Index".



7. Clique no botão **Aplicar**.
  - ↳ As configurações são baixadas e armazenadas no SWA50.
8. Clique no botão **OK**.
  - ↳ Se o SWA50 estiver conectado à rede, o evento é monitorado imediatamente. Se o SWA50 não estiver conectado à rede, é exibida uma mensagem. Confirme a mensagem com **OK**. O evento entra em vigor assim que o SWA50 se conecta à rede.

Descrição do parâmetro "Event Notification", aba "Event"

Parâmetro	Descrição
Event Notification Control Code	<p><b>Descrição</b> Habilite e desabilite um modo de monitoramento de evento.</p> <p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Off: O modo de monitoramento de eventos está desativado. Os campos de entrada ficam esmaecidos e protegidos contra gravação.</li> <li>▪ On: Modo de monitoramento de eventos ativado. É possível fazer entradas.</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> Off</p> <p><b>Informações adicionais</b> Os parâmetros de monitoramento de eventos são gravados no SWA50 ao clicar no botão "Apply".</p>
Device Index	<p><b>Requisitos</b> Event Notification Control Code: On</p> <p><b>Descrição</b> Selecione o equipamento para o qual os parâmetros de monitoramento de evento estão ativos.</p> <p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ SWA50</li> <li>▪ Equipamento de campo conectado</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> SWA50</p>
Event Notification Retry Time	<p><b>Requisitos</b> Event Notification Control Code: On</p> <p><b>Descrição</b> Insira o tempo entre duas tentativas para transmitir a notificação de evento. A transmissão é repetida até que o SWA50 receba uma confirmação do recebimento.</p> <p><b>Entrada do usuário</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 00:00:01</li> <li>▪ 00:00:02</li> <li>▪ 00:00:04</li> <li>▪ 00:00:08</li> <li>▪ 00:00:16</li> <li>▪ 00:00:32</li> <li>▪ Qualquer tempo possível a partir de 00:01:00</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> 00:30:00</p>
Maximum Update Time	<p><b>Requisitos</b> Event Notification Control Code: On</p> <p><b>Descrição</b> Insira o intervalo de tempo máximo que será usado caso não ocorram mudanças de evento. Se não ocorreu um evento, o SWA50 envia uma notificação de evento depois desse tempo. Caso ocorra uma notificação de evento durante esse período, o timer é reiniciado.</p> <p><b>Entrada do usuário</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 00:00:01</li> <li>▪ 00:00:02</li> <li>▪ 00:00:04</li> <li>▪ 00:00:08</li> <li>▪ 00:00:16</li> <li>▪ 00:00:32</li> <li>▪ Qualquer tempo possível a partir de 00:01:00</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> 00:30:00</p>
Event Debounce Interval	<p><b>Requisitos</b> Event Notification Control Code: On</p> <p><b>Descrição</b> Insira um tempo especificando quanto tempo um evento deve durar para que uma notificação de evento seja enviada.</p>




Parâmetro	Descrição
Event Status	<p><b>Requisitos</b> Event Notification Control Code: On</p> <p><b>Descrição</b> Indica se e quais notificações de evento foram enviadas e ainda não confirmadas. Se a caixa de seleção for marcada, a notificação de evento foi enviada mas ainda não está confirmada.</p> <p><b>Eventos monitorados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Configuração alterada</li> <li>▪ Status do equipamento</li> <li>▪ Informações adicionais do status disponíveis</li> </ul> <p><b>Configuração de fábrica</b> Todas as caixa de seleção estão desabilitadas</p>
First unACK Time	<p><b>Requisitos</b> Event Notification Control Code: On</p> <p><b>Descrição</b> Indica quanto tempo uma notificação de evento listada no parâmetro "Event Status" fica ativa.</p> <p><b>Configuração de fábrica</b> 00:00:00</p>



*Descrição do parâmetro "Event Notification", aba "Standard Event Mask"*

Parâmetro	Descrição
Device Status	<p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Primary variable out of limits: Variável primária (PV) fora dos valores-limite</li> <li>▪ Non-primary variable out of limits: Variável não primária (SV, TV, QV) fora dos valores-limite</li> <li>▪ Loop current saturated: Corrente do circuito saturada</li> <li>▪ Loop current fixed: Valor fixo para a corrente do circuito</li> <li>▪ More status available: Informações adicionais do status disponíveis</li> <li>▪ Cold start: Partida a frio</li> <li>▪ Configuration changed: Configuração alterada</li> <li>▪ Device malfunction: Falha do equipamento</li> </ul>
Extended Device Status	<p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maintenance required: Manutenção necessária</li> <li>▪ One of the device variables is an Alarm or Warning State: Uma das variáveis do equipamento está no estado de alarme ou aviso</li> <li>▪ Critical power failure: Condição crítica da fonte de alimentação</li> <li>▪ Power failure: Erro</li> <li>▪ Out of specification: Fora das especificações</li> <li>▪ Function check: Verificação da função necessária</li> </ul>
Loop Current Saturated	Consulte o DTM.
Loop Current Fixed	Consulte o DTM.
Standardized Status 0	Consulte o DTM.
Standardized Status 1	<p><b>Opções</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Device variable simulation active: Simulação das variáveis do equipamento ativa</li> <li>▪ Non volatile memory defect: Memória flash com erro</li> <li>▪ Volatile memory defect: RAM com defeito</li> <li>▪ Software malfunction: Mau funcionamento do software (reinicialização do watchdog)</li> <li>▪ Power supply conditions out of specification: Alimentação fora das especificações</li> <li>▪ Adapter temperature out of specification: Condições ambientais fora das especificações</li> <li>▪ Adapter hardware is defect: Componentes eletrônicos com falha</li> <li>▪ Device configuration locked: Configuração do equipamento bloqueada</li> </ul>
Standardized Status 2	Consulte o DTM.
Standardized Status 3	Consulte o DTM.

**Descrição do parâmetro "Event-Notification", aba "Device-Specific Event Mask"**

-  Monitoramento de eventos específicos para o equipamento
  - Equipamento de campo HART: Consulte as Instruções de operação do equipamento de campo HART conectado
  - FieldPort SWA50: Consulte a tabela a seguir

**Monitoramento dos eventos padrões para o FieldPort SWA50**

-  Para medidas de solução de problemas, consulte o respectivo número de diagnóstico na seção "Diagnóstico" →  83.

Byte	Bit	Descrição	Número de diagnóstico
0	0	Até o momento, não houve nenhuma tentativa de estabelecer uma conexão.	901
	1	O adaptador não está conectado a nenhuma rede sem fio.	506
	2	Não há caminho alternativo disponível para um vizinho.	507
	3	O adaptador não tem uma chave de conexão.	505
	4	O adaptador não conseguiu estabelecer uma conexão com a rede sem fio.	503
	5	WirelessHART iniciado.	904
	6	Conexão Bluetooth ativa.	900
	7	–	–
1	0	O adaptador não consegue se comunicar com o equipamento de campo.	504
	1	Erro no modem HART (corrente da malha)	803
	2 a 4	–	–
	5	O adaptador não está no modo de configuração.	508
	6	O adaptador está procurando um equipamento conectado.	903
	7	–	–
2	0	O hardware adaptador está com falha.	316
	1	O adaptador está realizando um autodiagnóstico.	202
	2	A temperatura do adaptador está fora da faixa permitida.	825
	3	–	–
	4	O número de ciclos de gravação na memória flash excedeu um limite crítico.	314
	5	O número de ciclos de gravação na memória flash excedeu o valor máximo.	315
	6 a 7	–	–
3	0 a 5	–	–
	6	Notificação de ruptura ou de evento sem equipamento de campo	500
	7	–	–
4	0	O equipamento conectado por fio possui informações adicionais de status.	502
	1	O equipamento conectado não está funcionando corretamente.	501
	2 a 7	–	–
5	0	Não usado	–
	1	Minisseletora 1: Comunicação Bluetooth habilitada	509
	2	Minisseletora 2: Atualização de firmware habilitada	510

Byte	Bit	Descrição	Número de diagnóstico
	3	Minisseletores 3: Configuração por Bluetooth habilitada	511
	4	Minisseletores 4: Reserva habilitada	512
	5	-	-
	6	Módulo sem fio iniciado.	905
	7	Modo de economia de energia (< 60° e < 4,0 mA)	906

## 12 Diagnósticos

### 12.1 Acesso aos diagnósticos

#### Acesse os diagnósticos no Field Xpert

- ▶ Selecione o menu **Diagnosis** em **DTM functions**.
  - ↳ A janela "Diagnosis" é aberta.

#### Acesse os diagnósticos no FieldCare

1. Na visualização da rede, clique no **SWA50**.
2. Abra o menu de contexto.
3. Selecione o menu **Diagnosis**.
  - ↳ A janela "Diagnosis" é aberta.

### 12.2 Identification

Diese Seite zeigt Informationen zum FieldPort SWA50.

#### Navigation

Diagnosis > Identification

Parameter	Value
Device Name	WirelessHART FieldPort / SWA50 / V1.xx
Device Revision	0
Long Tag	SWA50_EABC89
Descriptor	SWA50
NE107 Status	Good
Timestamp of Status	12:36:57
Long Tag	SWA50_EABC89
Device Tag	
Descriptor	SWA50
Date Code	23.06.2020
Message	SWA50
Real Time Clock Time	20:43:03.687
Real Time Clock Date	01.01.1970
Serial Number	0B000EABC89
Device Revision	0
Software Revision	11
Hardware Revision	4
Universal Command Revision	7
Ext. Order Code	SWA50-aabccddeeffgg
Order Code	SWA50->B<-_-_-_-
EHP Version	02.02.00

#### Parameterbeschreibung Seite "Identification"

Parameter	Beschreibung
Long Tag	Zeigt die lange Zeichenkette, die für den SWA50 eingegeben wurde. Der Parameter dient der eindeutigen Identifikation des SWA50 im Netzwerk und in der Anlage. Der Parameter wird zur Einstellung des Burst-Modus und der Ereignisbenachrichtigung genutzt.
Device Tag	Zeigt den Geräte-TAG, der für den SWA50 eingegeben wurde.
Descriptor	Zeigt die Beschreibung, die für den SWA50 eingegeben wurde. Der Parameter dient zur Beschreibung des SWA50 wie z.B. Funktion oder Standort.
Date Code	Zeigt das Datum, das für den SWA50 eingegeben wurde. Das Datum dient zur Kennzeichnung eines bestimmten Ereignisses wie z.B. der letzten Änderung.

Parameter	Beschreibung
Message	Zeigt die eingegebene Nachricht Die Nachricht kann beliebig verwendet werden. Die Nachricht wird auf Anforderung des Masters über das HART-Protokoll gesendet
Real Time Clock Time	Zeigt die Netzwerksystemzeit.
Real Time Clock Date	Zeigt das Netzwerksystemdatum.
Serial Number	Zeigt die Seriennummer des SWA50.
Device Revision	Zeigt die Geräte-Version des SWA50.
Software Revision	Zeigt die Software-Version des SWA50.
Hardware Revision	Zeigt die Hardware-Version des SWA50.
Universal Command Revision	Zeigt die HART-Protokollversion, die der SWA50 unterstützt.
Ext. Order Code	Zeigt die ausführliche Bestellnummer des SWA50.
Order Code	Zeigt die Bestellnummer des SWA50.
ENP Version	Zeigt die Version des elektronischen Typenschildes des SWA50.

## 12.3 Wireless Communication

Diese Seite zeigt Informationen zum Betrieb des FieldPort SWA50. Die Informationen werden alle fünf Minuten aktualisiert.

### Navigation

Diagnosis > Wireless Communication

### Parameterbeschreibung Seite "Wireless Communication"

Parameter	Beschreibung
Network Identification	Zeigt die Identifikationsnummer des Netzwerks, mit dem sich der SWA50 verbindet.
MAC	Zeigt die MAC-Adresse des SWA50 .
Nickname	Zeigt den Kurznamen des SWA50 für den internen Gebrauch im Netzwerk.

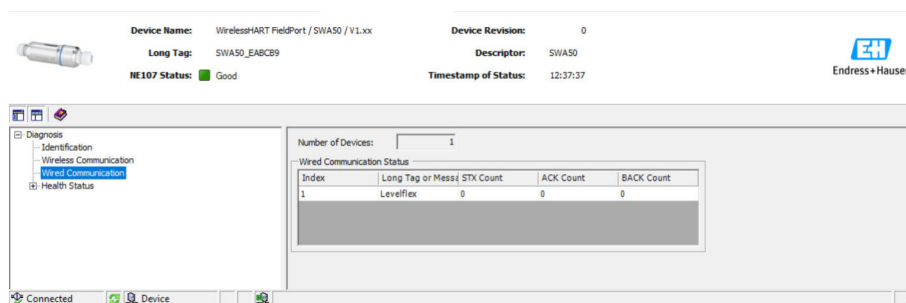
Parameter	Beschreibung
Total Number of Neighbours	Zeigt die Anzahl der WirelessHART-Geräte, die in der Umgebung des SWA50 wurden und zu denen eine Verbindung besteht.
Wireless Health Status	<p>Zeigt wichtige Parameter zur Netzwerk-Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Index: Kennung des Nachbar-Geräts</li> <li>▪ Nickname: Kurzname des Nachbar-Geräts</li> <li>▪ Mean RSL dBm: Mittlere Signalstärke des Nachbars, seit dem der SWA50 eine Verbindung zum Netzwerk aufgebaut hat</li> <li>▪ Packets Transmitted: Anzahl der Pakete, die von dem SWA50 versendet wurden, seit dem eine Verbindung zum Netzwerk besteht</li> <li>▪ Failed Transmits: Anzahl der Pakete, die von dem SWA50 versendet wurden und die ihren Bestimmungsort nach Wiederholungen nicht erreicht haben, seit dem eine Verbindung zum Netzwerk besteht</li> <li>▪ Packets Received: Anzahl der Pakete, die der SWA50 erhalten hat, seit dem eine Verbindung zum Netzwerk besteht</li> </ul> <p>Diese Parameter zeigen die Werte seit dem letzten erfolgreichen Verbindungsaufbau des SWA50 mit dem WirelessHART-Netzwerks. Wird die Verbindung unterbrochen, werden die Werte zurückgesetzt.</p>

## 12.4 Wired Communication

Diese Seite zeigt Informationen zum HART-Feldgerät, das an dem FieldPort SWA50 angeschlossen ist.

### Navigation

Diagnosis > Wired Communication



### Parameterbeschreibung Seite "Wired Communication"

Parameter	Beschreibung
Number of Devices	<p>Zeigt folgendes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0: Kein HART-Feldgerät ist am SWA50 angeschlossen.</li> <li>▪ 1: Ein HART-Feldgerät ist am SWA50 angeschlossen.</li> </ul>
Wired Communication Status	<p>Zeigt wichtige Parameter zur Netzwerk-Kommunikation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Index: Kennung des angeschlossenen HART-Feldgeräts</li> <li>▪ Long Tag or Message: Long Tag des angeschlossenen HART-Feldgeräts</li> <li>▪ STX Count: Anzahl der Rückmeldungen, die der SWA50 von dem angeschlossenen HART-Feldgerät erhalten hat</li> <li>▪ ACK Count: Anzahl der Rückmeldungen von HART-Feldgeräten, die der SWA50 erhalten hat</li> <li>▪ BACK Count: Anzahl Burst-Modi</li> </ul>

## 12.5 Health Status

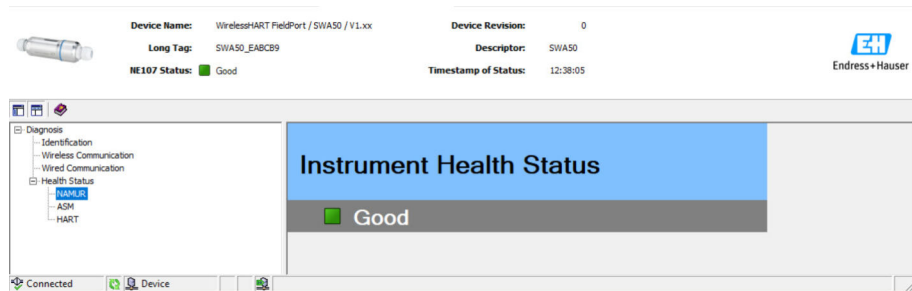
Diese Seite zeigt Diagnoseinformationen für den FieldPort SWA50 gemäß folgenden Richtlinien und folgender Spezifikation:

- NAMUR-Richtlinie NE 107
- ASM-Richtlinien
- HART-Spezifikation

### 12.5.1 NAMUR NE 107

#### Navigation

Diagnosis > Health Status > NAMUR



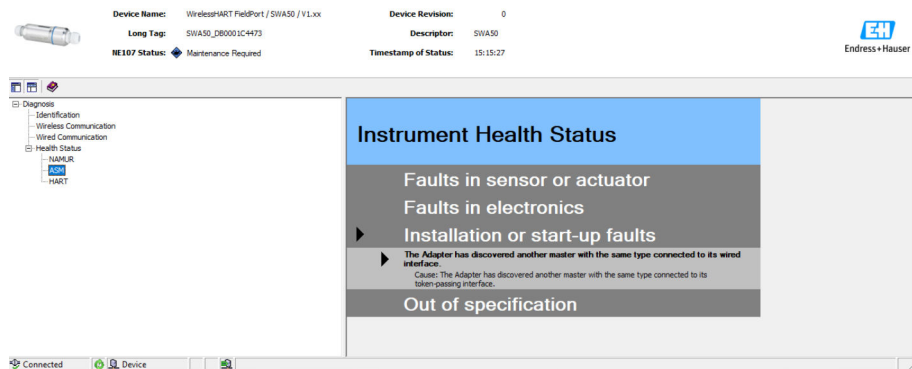
#### Mögliche Gerätestatus

Gerätestatus	Übersetzung
Good	Gut
Failure (F)	Ausfall
Maintenance required (M)	Wartungsbedarf
Out Of Specification (S)	Außerhalb der Spezifikation
Function Check (C)	Funktionskontrolle

### 12.5.2 ASM

#### Navigation

Diagnosis > Health Status > ASM



#### Mögliche Gerätestatus

Gerätestatus	Übersetzung
Good	Gut
Faults in the sensor or actuator element	Fehler im Sensor oder in der Stelleinrichtung
Faults in the electronics	Fehler in der Elektronik
Installation faults, fault during start-up	Installationsfehler, Fehler während der Inbetriebnahme
Faults due to process influence, faults due to non-compliance with specified operating conditions	Prozessfehler, Fehler wegen Nichtbeachtung spezifischer Betriebsbedingungen

## 12.5.3 HART

### Navigation

Diagnose > Health Status > HART

The screenshot shows the diagnostic software interface for the SWA50 device. At the top, it displays the device name 'WirelessHART FieldPort / SWA50 / V1.xx', device revision '0', long tag 'SWA50\_EABC89', descriptor 'SWA50', and NE107 status 'Good'. The main area is divided into a left sidebar with a tree view and a main content area. The tree view shows 'Diagnosis' expanded to 'Health Status' and then 'HART'. The main content area shows the following configuration options:

- Configuration Change Counter: 1
- Configuration Changed Flag: Unchanged
- Reboot Counter: 0
- Device-Specific Status 0:
  - No join attempt started so far
  - Adapter is not connected to a wireless network
  - No alternative path to a neighbour
  - Adapter has no join key
  - Adapter could not join the wireless network
  - Wireless HART started
  - BLE connection
- Device-Specific Status 1:
  - Adapter could not communicate with the field device
  - HART modem failure
  - Adapter is in configuration mode
  - Adapter is searching for connected devices
- Device-Specific Status 2:
  - Adapter hardware is defective
  - Adapter is executing a self-test
  - Adapter temperature out of specified range
  - Number of write cycles to FLASH at critical level
  - Number of write cycles of FLASH at maximum level
- Device-Specific Status 3:
  - Burst or event notification exist without field device
- Device-Specific Status 4:
  - Wired device has additional status information
  - Wired device is not working correctly
- Device-Specific Status 5:
  - Dipswitch BLE
  - Dipswitch Upgrade
  - Dipswitch Config

 Wenn ein Kontrollkästchen markiert ist, ist die Aussage zutreffend.

### Mögliche Gerätestatus

Parameter	Beschreibung
Configuration Change Counter	Zeigt die Anzahl der Konfigurationsänderungen
Configuration Changed Flag	Zeigt eine Änderung in der Konfiguration seit der letzten Kommunikation
Reboot Counter	Zeigt die Anzahl der Neustarts des SWA50
Real Clock Time	Zeigt die Systemuhrzeit

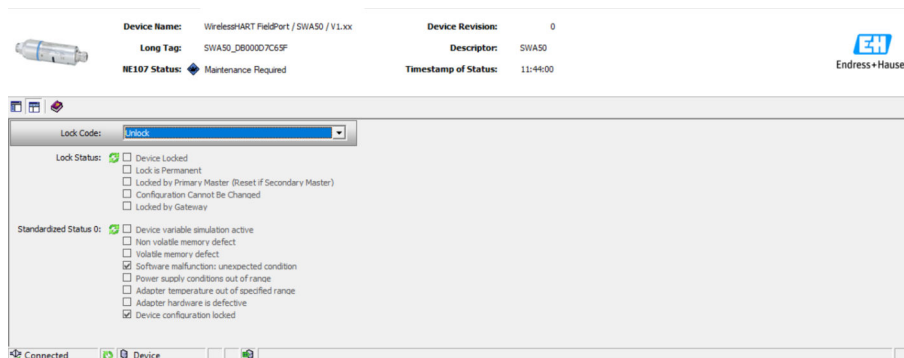


## 13 Outras funções do DTM

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

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
<b>Componentes eletrônicos</b>			
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"> <li>■ Certifique-se de que nenhuma mudança de configuração cíclica seja enviada automaticamente para o FieldPort.</li> <li>■ Mude o FieldPort.</li> </ul>	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
<b>Configuração</b>			
500	Entrada incorreta na tabela ruptura/evento	–	M
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
503	A conexão WirelessHART falhou	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Certifique-se de que o equipamento sem fio esteja dentro do alcance.</li> <li>■ Insira a chave de conexão correta.</li> <li>■ Insira o ID de rede correto.</li> <li>■ Certifique-se de que a rede seja compatível com WirelessHART.</li> </ul>	F
504	FieldPort não consegue se comunicar com o equipamento de campo HART	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conecte o equipamento de campo HART.</li> <li>■ Verifique o equipamento de campo HART e a ligação elétrica.</li> <li>■ Verifique o endereço HART do equipamento de campo HART.</li> <li>■ Aumente o Start-up time.</li> </ul>	F
505	O FieldPort não tem uma chave de conexão.	Insira a chave de conexão.	C
506	FieldPort não conectado à rede WirelessHART.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verifique a Join Key e a ID da rede e conecte o FieldPort à rede.</li> <li>■ Se o FieldPort já estava conectado, verifique o caminho do sinal.</li> </ul>	C
507	Não há caminho de sinal WirelessHART alternativo disponível.	Consulte a descrição do "Diagnóstico número 507" abaixo	–
508	O FieldPort não está no modo configuração	–	–
509	Minisseletora 1: Comunicação Bluetooth habilitada	–	–

Número de diagnóstico	Texto curto	Medida corretiva	Sinal de status
510	Minisseletores 2: Atualização de firmware habilitada	–	–
511	Minisseletores 3: Configuração por Bluetooth habilitada	–	–
512	Minisseletores 4: Reserva	–	–
<b>Processo</b>			
803	Corrente de malha	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verifique a ligação elétrica. A corrente do circuito deve estar entre 3,6 mA e 22,5 mA.</li> <li>■ Mude o equipamento de campo HART.</li> </ul>	F
825	Temperatura de operação	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verifique a temperatura ambiente.</li> <li>■ Verifique a temperatura do processo.</li> </ul>	S
900	Bluetooth conectado ao equipamento config	–	–
901	Ainda não houve nenhuma tentativa de conexão iniciada através do WirelessHART	Insira a Join Key e a ID da rede e inicie a tentativa de entrada.	–
903	O FieldPort está procurando um equipamento conectado.	–	–
904	Empilhamento de WirelessHART iniciado	–	–
905	Módulo sem fio iniciado	–	–
906	Modo de economia de energia	–	–

### Diagnóstico número 507


Para proteger a comunicação com o gateway WirelessHART em uma rede WirelessHART, o gateway especifica que um equipamento conectado só pode se comunicar com um vizinho.

Faça o seguinte se você suspeitar que múltiplos equipamentos conectados na rede WirelessHART têm apenas um vizinho:

1. Verifique os caminhos do sinal dos equipamentos conectados à rede no gateway WirelessHART.
2. Se houver múltiplos equipamentos conectados à rede com apenas um vizinho, verifique a funcionalidade dos equipamentos conectados e os caminhos de sinal entre eles.
3. Se necessário, instale um repetidor em uma posição adequada.

## 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"> <li>■ Aplicativo SmartBlue: Root menu &gt; System &gt; FieldPort SWA50 &gt; Connectivity &gt; HART Configuration → 54</li> <li>■ Field Xpert e FieldCare: Página "Wired communication" → 63</li> </ul>
Sem comunicação Bluetooth entre o FieldPort e o aplicativo SmartBlue.	Verifique se a comunicação Bluetooth está habilitada → 44.
Sem comunicação Bluetooth entre o FieldPort e o Field Xpert.	Verifique se a comunicação Bluetooth está habilitada → 44.

Erro	Medida
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
O FieldPort não se conecta à rede WirelessHART.	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Pode demorar alguns minutos até que uma conexão seja estabelecida.</li><li>■ Verifique a identificação da rede e a senha de acesso à rede do FieldPort e gateway WirelessHART. O FieldPort e o gateway WirelessHART devem usar a mesma identificação de rede e senha de acesso à rede.</li><li>■ Verifique se o FieldPort está instalado corretamente.</li></ul>

## 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  
→  44.  
(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". →  45

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

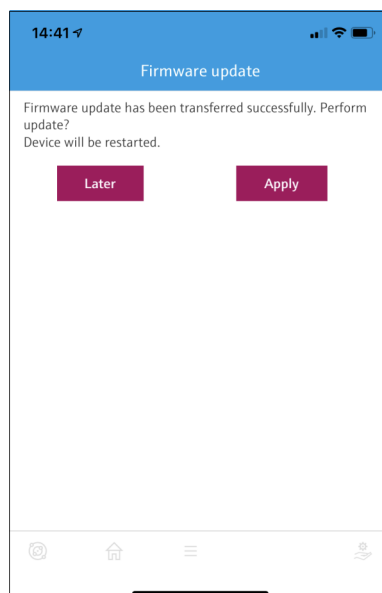
1. Copie os pacotes de atualização para o aplicativo SmartBlue.
2. Abra a página **Firmware update**. Navegação: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > Bluetooth configuration
3. Selecione o pacote de atualização da lista de pacotes disponíveis.



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.  
→ 📄 57
-  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](http://www.addresses.endress.com) ou na página do produto

## 18 Dados técnicos



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

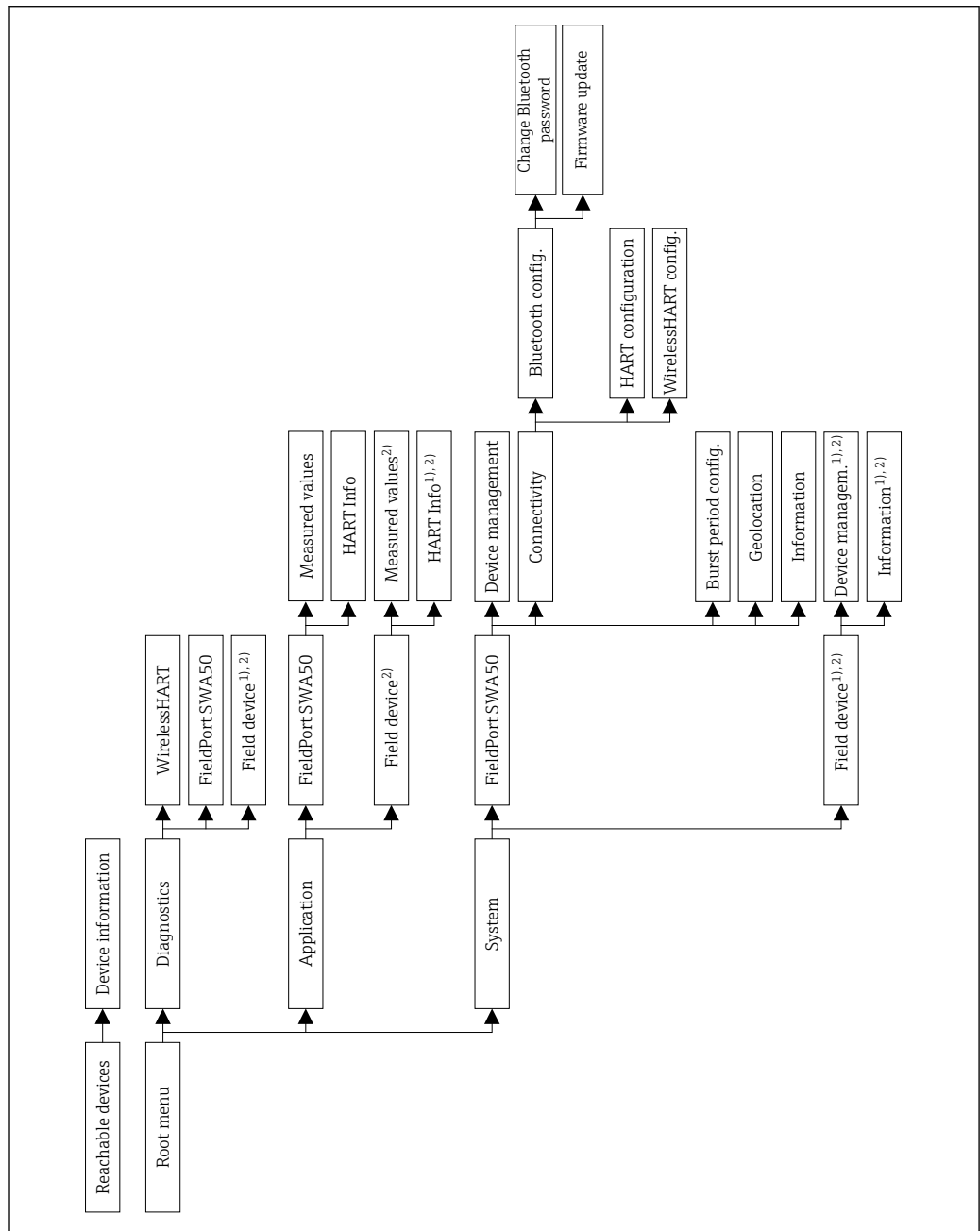
## 19 Apêndice

### 19.1 Visão geral do menu (navegação no aplicativo SmartBlue)

#### 19.1.1 FieldPort SWA50 com WirelessHART

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

As páginas e parâmetros marcados com 2) são exibidos para um FieldPort ao qual um equipamento de campo está conectado.



A0043771









71662156

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---