

# Informações técnicas

## FieldPort SWA50

Adaptador inteligente Bluetooth® e/ou WirelessHART para todos os equipamentos de campo HART



### Aplicação

O FieldPort SWA50 converte o sinal HART do equipamento de campo HART conectado em um sinal Bluetooth® ou WirelessHART confiável e criptografado. O SWA50 pode ser modernizado (retrofit) para todos os equipamentos de campo HART de 2 fios e 4 fios tanto em áreas classificadas quanto em áreas não classificadas. Seu invólucro de aço inoxidável robusto permite que o FieldPort SWA50 seja instalado mesmo nos ambientes industriais mais exigentes.

É possível configurar o SWA50 e visualizar os valores medidos do dispositivo de campo HART conectado por meio do aplicativo SmartBlue ou um tablet PC Field Xpert. Um dispositivo FieldEdge permite uma conexão rápida e fácil com o Netilion Cloud para usar os dados em vários serviços do Netilion.

### Seus benefícios

- Transmissão confiável dos valores de processo medidos através do FieldPort SWA50 conectado por meio de comunicação Bluetooth® ou WirelessHART criptografada
- Fácil retrofit de todos os equipamentos de campo HART de 2 fios ou 4 fios
- Fácil conexão de todos os equipamentos de campo HART à Netilion Cloud
- Adaptador alimentado em ciclo, sem afetar o sinal do processo
- Fácil acesso às informações de diagnóstico dos equipamentos de campo HART sem fio
- Configuração conveniente do dispositivo de campo HART conectado por meio do FieldPort SWA50 e Field Xpert

# Sumário

<b>Sobre este documento</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>Acessórios</b> . . . . .	<b>17</b>
Símbolos . . . . .	3	Acessórios específicos do equipamento . . . . .	17
<b>Função e projeto do sistema</b> . . . . .	<b>4</b>	<b>Documentação complementar</b> . . . . .	<b>19</b>
Função . . . . .	4	Documentação padrão SWA50 . . . . .	19
Arquitetura de sistema da versão FieldPort SWA50 Bluetooth . . . . .	5	Documentação adicional dependente do equipamento para SWA50 . . . . .	19
Arquitetura de sistema da versão FieldPort SWA50 WirelessHART . . . . .	6	Documentação padrão para SGC200 . . . . .	19
<b>Entrada (interface com fio)</b> . . . . .	<b>6</b>	Documentação padrão para SGC500 . . . . .	19
Entradas . . . . .	6	Documentação padrão para SMT50 . . . . .	19
Interface de comunicação e versão do protocolo . . . . .	6	Documentação padrão para SMT70 . . . . .	19
<b>Saída (interface sem fio)</b> . . . . .	<b>7</b>	Documentação padrão para SMT77 . . . . .	19
Interface de comunicação . . . . .	7	Documentação padrão para SWA70 . . . . .	20
Faixa de frequência de transmissão . . . . .	7	Documentação padrão para SWG50 . . . . .	20
Faixa . . . . .	7	<b>Aprovações de rádio</b> . . . . .	<b>20</b>
Poder de transmissão . . . . .	7	Europa . . . . .	20
Variáveis de equipamento . . . . .	8	Canadá e Estados Unidos . . . . .	20
Diagnóstico . . . . .	8	Brasil . . . . .	21
<b>Fonte de alimentação</b> . . . . .	<b>9</b>	México . . . . .	21
Conexão elétrica . . . . .	9	UAE . . . . .	21
Esquema de ligação elétrica . . . . .	11	Japão . . . . .	21
Aterramento do FieldPort SWA50 . . . . .	11	Tailândia . . . . .	21
Tensão de alimentação . . . . .	12	Indonésia . . . . .	22
Consumo de energia . . . . .	12	Singapura . . . . .	22
Terminais . . . . .	12	Coreia do Sul . . . . .	22
Entrada para cabo . . . . .	12	Outras aprovações de rádio . . . . .	22
Especificação do cabo . . . . .	12		
<b>Montagem</b> . . . . .	<b>13</b>		
Métodos de instalação . . . . .	13		
Instruções de montagem . . . . .	14		
Proteção da iluminação . . . . .	14		
<b>Ambiente</b> . . . . .	<b>14</b>		
Faixa de temperatura ambiente . . . . .	14		
Faixa da temperatura de armazenamento . . . . .	14		
Classe climática . . . . .	14		
Grau de proteção . . . . .	14		
Resistência contra vibração . . . . .	14		
Resistência contra choque . . . . .	14		
Compatibilidade eletromagnética (EMC) . . . . .	14		
<b>Construção mecânica</b> . . . . .	<b>15</b>		
Design, dimensões . . . . .	15		
Peso . . . . .	16		
Materiais . . . . .	16		
<b>Interface do usuário</b> . . . . .	<b>16</b>		
Conceito de operação . . . . .	16		
Operação local . . . . .	16		
<b>Certificados e aprovações</b> . . . . .	<b>17</b>		

## Sobre este documento

### Símbolos

#### 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.

#### 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
	Inspeção visual

## Função e projeto do sistema

### 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.

Você tem os seguintes recursos usando o aplicativo Endress+Hauser SmartBlue e

Endress+HauserField Xpert:

- Configuração do FieldPort SWA50
- Visualização dos valores medidos dos equipamentos de campo HART conectados
- Visualização do status combinado de corrente, formado pelo status do FieldPort SWA50 e o status do equipamento 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).

Além disso, a versão WirelessHART pode ser operada da seguinte maneira:

- Configuração local com FieldCare SFE500 ou DeviceCare através do DTM para FieldPort SWA50
- Configuração remota com FieldCare SFE500 através do FieldGate SWG50 e DTM para FieldPort SWA50 e FieldGate SWG50

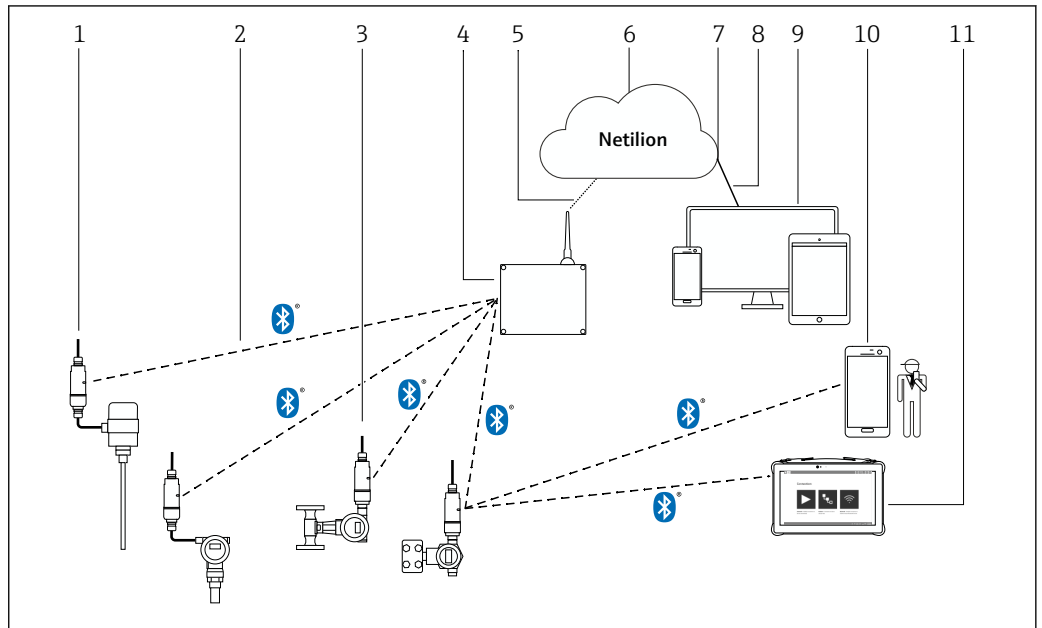
### AVISO

#### Aplicações de segurança com funções de controle através de sinal Bluetooth ou sinal WirelessHART

Comportamento indesejado do aplicativo de segurança

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

**Arquitetura de sistema da versão FieldPort SWA50 Bluetooth**

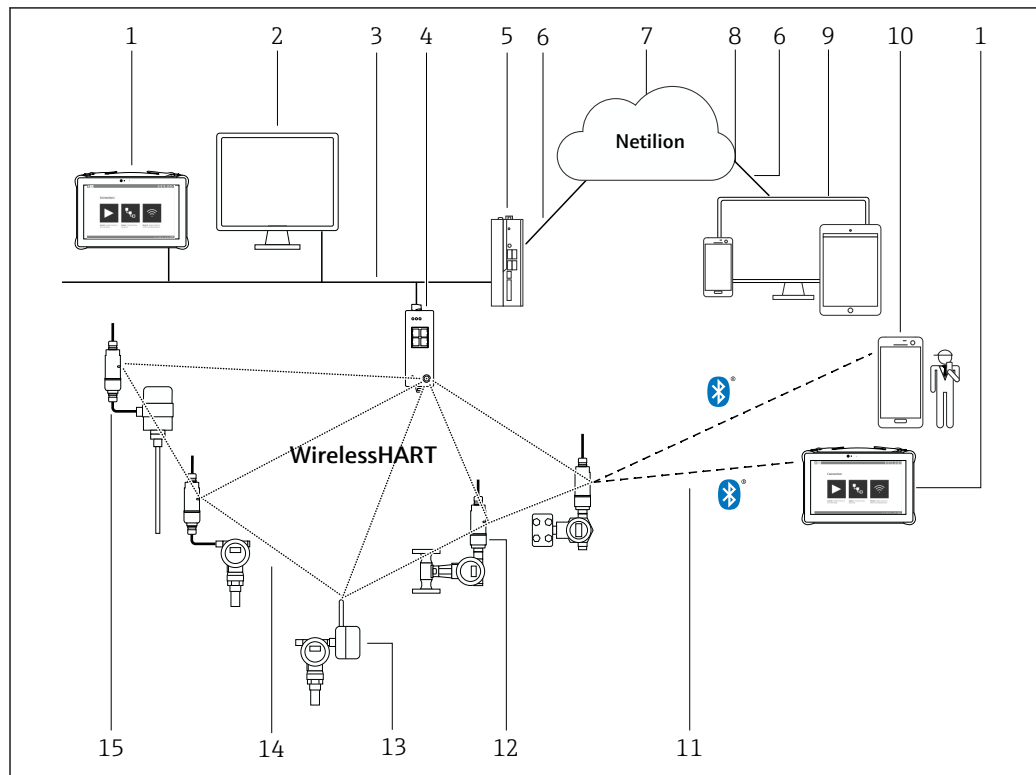


A0040482

**1** Arquitetura de sistema da versão SWA50 Bluetooth

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

## Arquitetura de sistema da versão FieldPort SWA50 WirelessHART



A0043239

**2** Arquitetura de sistema da versão SWA50 WirelessHART

- 1 Endress+HauserField 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+HauserSmartBlue app
- 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 Conexão sem fio criptografada através de WirelessHART
- 15 Equipamento de campo HART com FieldPort SWA50, instalação remota

## Entrada (interface com fio)

<b>Entradas</b>	Uma conexão ponto a ponto com um equipamento de campo HART de 2 fios ou 4 fios
<b>Interface de comunicação e versão do protocolo</b>	Equipamentos de campo com HART 5, HART 6 ou HART 7

## Saída (interface sem fio)

### Interface de comunicação

#### Bluetooth

Bluetooth IEEE 802.15.1



Além do FieldPort SWA50, pode haver somente outro HART master no ciclo HART do SWA50.

#### WirelessHART

- Interface de comunicação WirelessHART (IEC 62591)
- Versão HART 7.5, retrocompatível com versões HART anteriores

### Faixa de frequência de transmissão

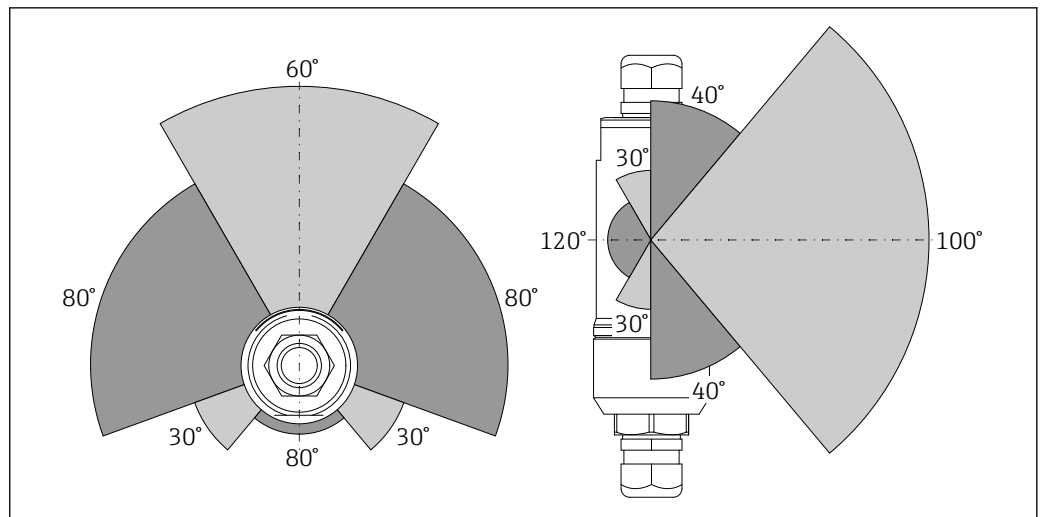
2,4 GHz (faixa ISM)

### Faixa



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.



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

### Poder de transmissão

0 dBm ou 10 dBm, configurável para adaptação das regulamentações nacionais

## Variáveis de equipamento

	Aplicativo SmartBlue	Field Xpert
<b>Endress+Hauser e seus equipamentos de campo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valor medido da corrente de saída do equipamento de campo HART</li> <li>▪ Informações do equipamento, dados de configuração e informações HART do FieldPort SWA50</li> <li>▪ Valores medidos PV, SV, TV e QV do equipamento de campo HART</li> <li>▪ Informações adicionais do equipamento de campo HART-7 ou HART-6</li> <li>▪ Informações HART do equipamento de campo HART</li> <li>▪ Status NAMUR NE 107 combinado, consistindo no status para o FieldPort SWA50 e o status do equipamento de campo HART conectado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valor medido da corrente de saída do equipamento de campo HART</li> <li>▪ Informações do equipamento, dados de configuração e informações HART do FieldPort SWA50</li> <li>▪ Valores medidos PV, SV, TV e QV do equipamento de campo HART</li> <li>▪ Informações adicionais do equipamento de campo HART-7 ou HART-6</li> <li>▪ Informações HART do equipamento de campo HART</li> <li>▪ Status NAMUR NE 107 combinado, consistindo no status para o FieldPort SWA50 e o status do equipamento de campo HART conectado</li> </ul>
<b>Equipamentos de campo de outros fabricantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valor medido da corrente de saída do equipamento de campo HART</li> <li>▪ Informações do equipamento, dados de configuração e informações HART do FieldPort SWA50</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valor medido da corrente de saída do equipamento de campo HART</li> <li>▪ Informações do equipamento, dados de configuração e informações HART do FieldPort SWA50</li> </ul> <p>Adicionalmente na lista atualizada</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valores medidos PV e SV</li> <li>▪ Status NAMUR NE 107 combinado, consistindo no status para o FieldPort SWA50 e o status do equipamento de campo HART conectado</li> </ul>



Se o equipamento de campo HART não for compatível com o status do equipamento estendido de acordo com a NAMUR NE 107, podem ocorrer limitações na exibição das informações de status.

**Os dados a seguir podem ser lidos através da versão Bluetooth do FieldPort SWA50 e do Endress+Hauser FieldEdge SGC200 (Netilion services):**

- Variáveis de processo PV e SV do equipamento de campo HART, se disponível
- Status combinado conforme NAMUR NE 107 do FieldPort SWA50 e equipamento de campo HART, se disponível

**Para a versão WirelessHART do FieldPort SWA50 e o Endress+HauserFieldEdge SGC500(Netilion Cloud)**



Para informações detalhadas, consulte as Instruções de operação do FieldPort SWA50 WirelessHART → 19

## Diagnóstico

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

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

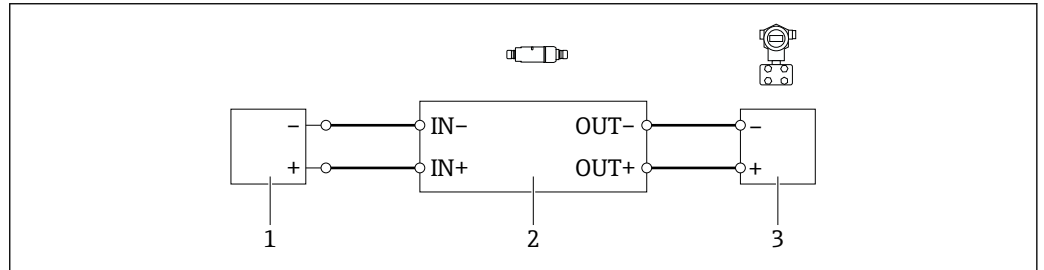


## Fonte de alimentação

### Conexão elétrica

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

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



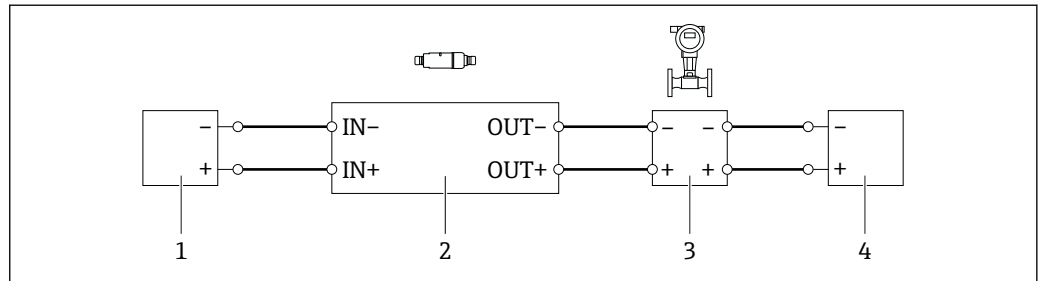
A0040494

**4** 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

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

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



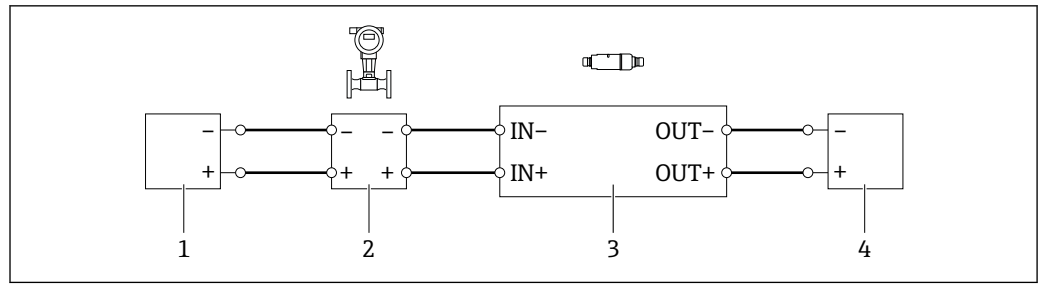
A0040491

**5** 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

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

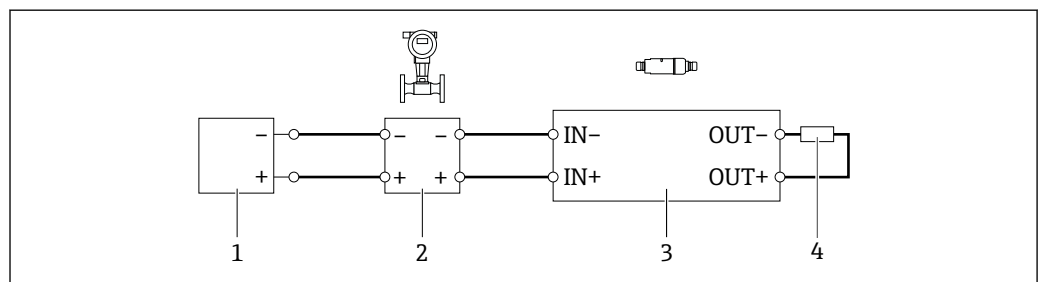
**i** Alguns conceitos de aterramento exigem cabos blindados. Se conectar a blindagem do cabo ao FieldPort SWA50, é necessário usar um prensa-cabo para o cabo blindado. Consulte as informações para pedido.



A0040492

6 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

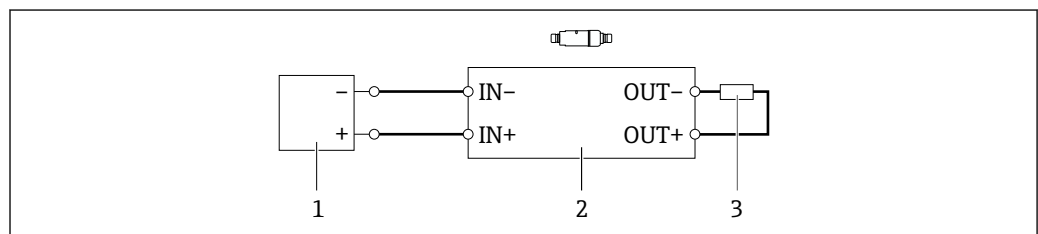
7 Conexão elétrica para equipamentos de campo HART de 4 fios com saída em corrente ativa (aterramento opcional não exibido) – resistor nos terminais OUT

- 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 min. 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.

### 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.

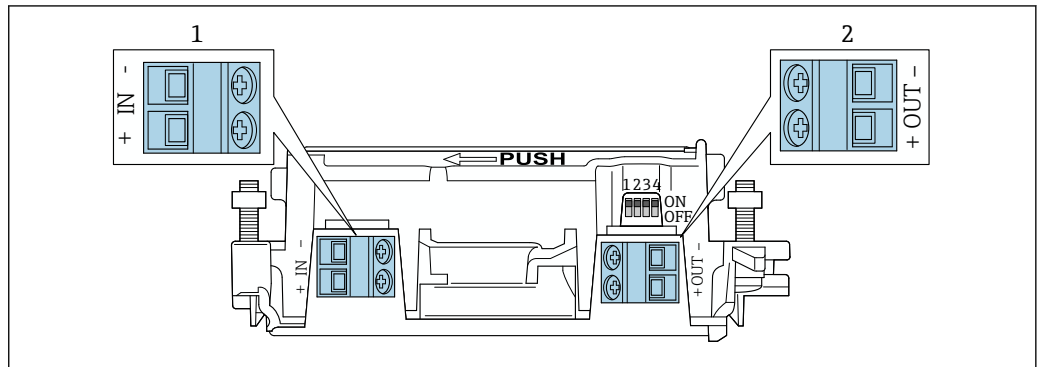


A0040493

8 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 min. 0.5 W entre os terminais OUT+ e OUT-

## 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 →  4,  9	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 →  5,  9	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 →  9	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 →  8,  10	Cabo da fonte de alimentação para FieldPort SWA50	Resistor entre os terminais OUT+ e OUT-

## Aterramento do FieldPort SWA50

**Versão "Instalação direta"**

Com a versão "instalação direta", o FieldPort SWA50 é aterrado através do equipamento de campo ou do conduíte de metal.

**Versão "Instalação remota"**

Com a versão "instalação remota", aterre o FieldPort SWA50 através do suporte de montagem opcional ou de uma braçadeira de aterramento fornecida pelo cliente.

*Suporte de montagem opcional*

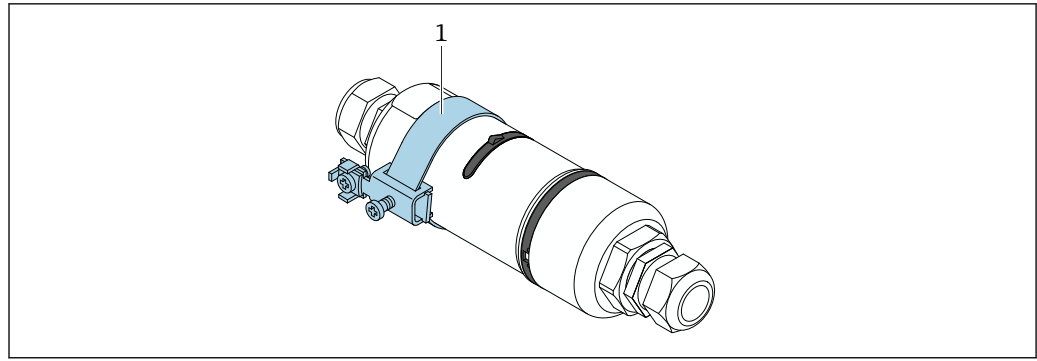
Se usar o suporte de montagem, aterre o FieldPort SWA50 através do parafuso de aterramento.

Suporte de montagem: → 17

*Braçadeira de aterramento fornecida pelo cliente*

A braçadeira de aterramento fornecida pelo cliente deve atender as seguintes especificações:

- Diâmetro: aprox. 40 mm
- Aço inoxidável
- Se o FieldPort SWA50 for usado em uma área classificada: adequado para áreas classificadas de acordo com DIN EN 62305, Folha 3 e DIN EN 62561-1



A0041808

10 Aterramento através da braçadeira de aterramento

1 Exemplo de braçadeira de aterramento fornecida pelo cliente

### 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

**i** 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.

### Consumo de energia

Máx. 0,2 W em 22 mA e com um resistor de comunicação interna HART (270 Ohm)

### Terminais

2 x terminais de parafuso de 2 pinos

### Entrada para cabo

- Versão "Instalação remota": 2 prensa-cabos
- Versão "Instalação direta": 1 prensa-cabo e 1 entrada para cabo direta do equipamento de campo

#### Os seguintes comprimentos de prensa-cabos estão disponíveis.

- M20 de plástico para cabo não blindado (somente adequado para uso em áreas não classificadas)
- M20 de latão para cabo não blindado
- M20 de latão para cabo blindado

### 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.

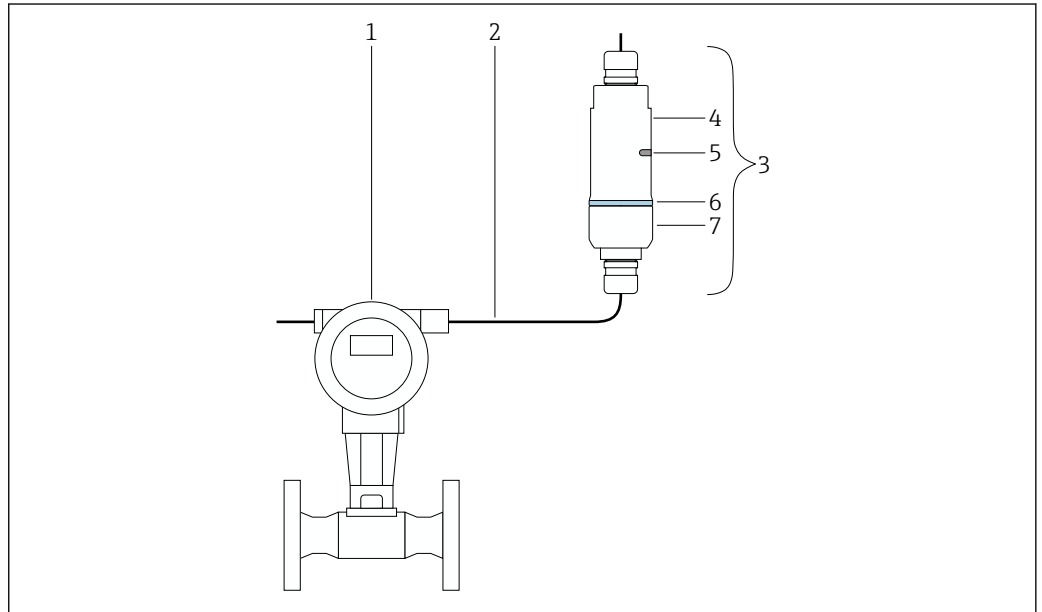
**i** Se selecionar a versão "instalação direta" e a versão de conexão elétrica para "equipamento de campo HART de 4 fios com saída em corrente ativa e CLP ou transmissor", é possível usar seções transversais do núcleo de 0,75 mm<sup>2</sup> no máximo. Se forem necessárias seções transversais maiores, recomendamos a instalação remota.

## Montagem

### Métodos de instalação

- Instalação remota
- Instalação direta em equipamento de campo HART através de adaptador de conexão M20 ou NPT 1/2"

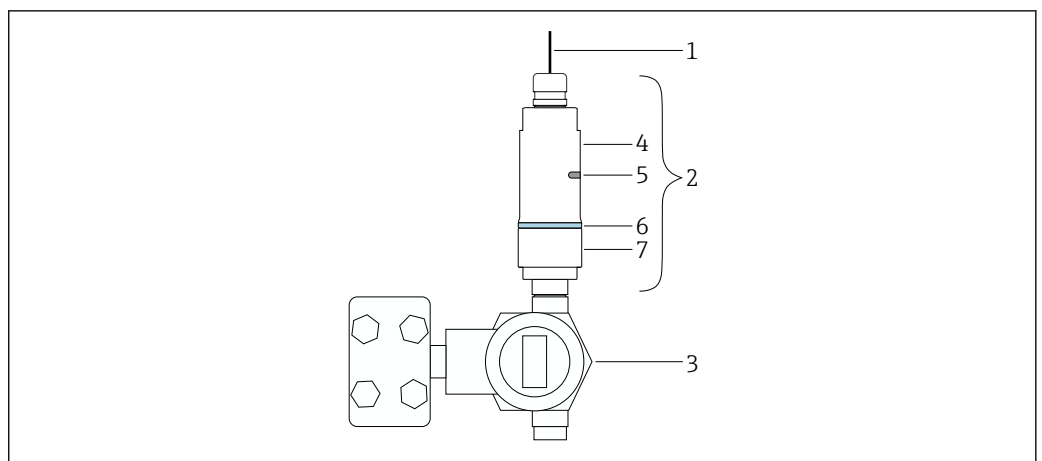
Para instalação remota, recomendamos o suporte de montagem opcional. Como alternativa, você pode fixar a versão remota usando abraçadeiras.



A0043240

11 Exemplo de instalação remota



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



A0043241

12 Exemplo de instalação direta

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

- Instruções de montagem**
- Preste atenção ao alinhamento e alcance. →  7
  - Mantenha uma distância de pelo menos 6 cm (0.24 ft) das paredes e tubulações. Observe a expansão da zona Fresnel.
  - Evitar a instalação muito próxima de equipamentos de alta tensão.
  - Preste atenção à influência de vibrações no local de instalação. →  14

Informações de instalação adicionais para a versão Bluetooth:  
Instale dentro do campo de visão de um FieldEdge SGC200.

Informações de instalação adicionais para a versão WirelessHART:  
Instale dentro do campo de visão de um WirelessHART FieldPort, ex. SWA50, SWA70 ou um WirelessHART gateway, ex. FieldGate SWG70.

- Proteção da iluminação**
- Não instale o FieldPort SWA50 no ponto mais alto do sistema.
  - Aterre o invólucro do FieldPort SWA50.

## Ambiente

**Faixa de temperatura ambiente** -40 para +70 °C (-40 para +158 °F)

**Faixa da temperatura de armazenamento** -40 para +85 °C (-40 para +185 °F)


**Classe climática** De acordo com IEC 60068-2-38 teste Z/AD

**Grau de proteção** Quando o invólucro está fechado, testado de acordo com:

- IP68 / NEMA 6P (24 h a 1 m embaixo d'água)
- IP66 / NEMA 4X

**Resistência contra vibração** De acordo com IEC 60068-2-64:2008

- $a(\text{RMS}) = 50 \text{ m/s}^2$
- $f = 5 \text{ a } 2000 \text{ Hz}$
- $t = 3 \text{ planos} \times 2 \text{ h}$

 Resistência à vibração testada somente para a versão "instalação remota".

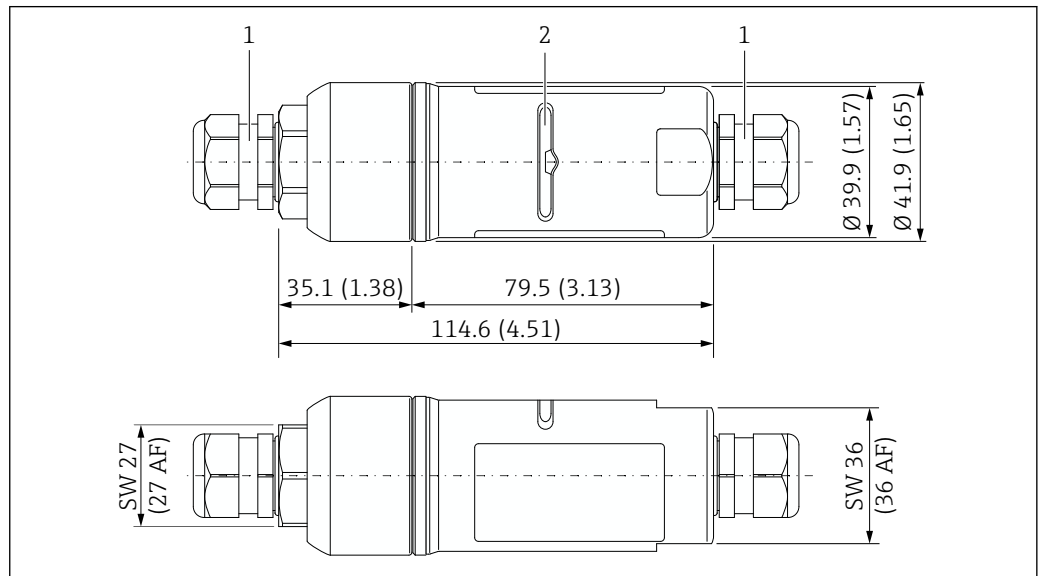
**Resistência contra choque** De acordo com IEC 60068-2-27:2008  
300 m/s<sup>2</sup> [= 30 gn] + 18 ms

**Compatibilidade eletromagnética (EMC)** Compatibilidade eletromagnética de acordo com a série EN 61326 e recomendação NAMUR EMC (NE 21)

## Construção mecânica

Design, dimensões

Versão "Instalação remota"

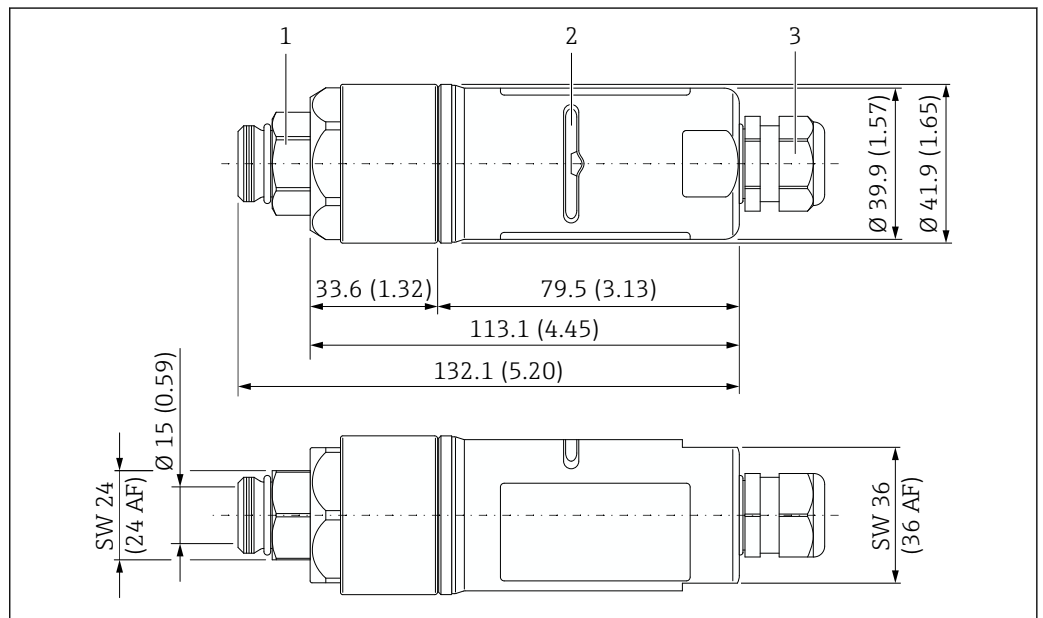


A0040484

13 Dimensões da versão "instalação remota" em mm (pol.)

- 1 Prensa-cabo M20
- 2 Janela de transmissão

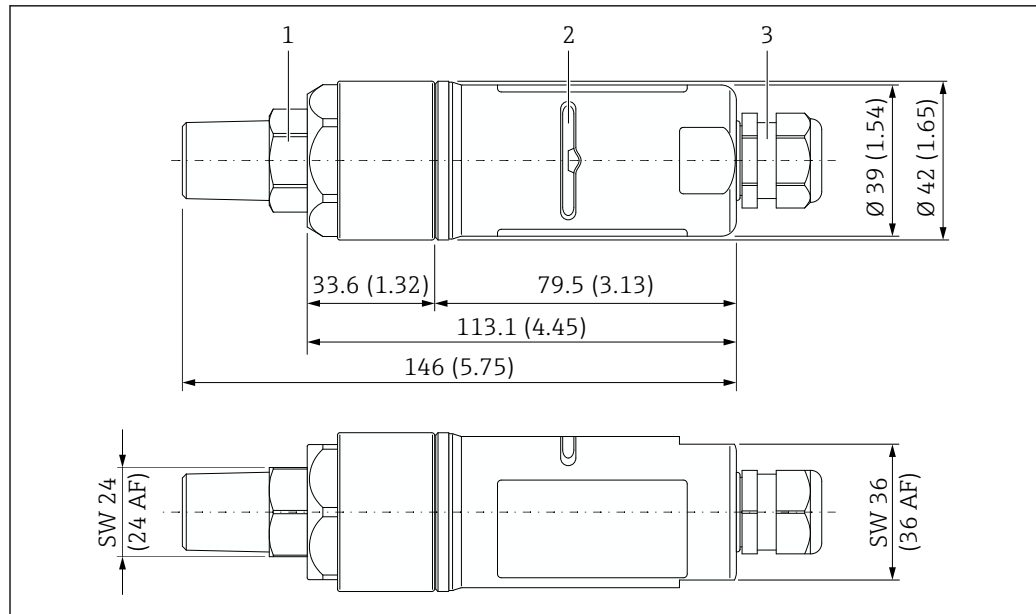
Versão "Instalação direta"



A0040483

14 Dimensões da versão "instalação direta com M20" em mm (pol.)

- 1 Adaptador de conexão com rosca M20
- 2 Janela de transmissão
- 3 Prensa-cabo M20



15 Dimensões da versão "instalação direta com NPT" em mm (pol.)

- 1 Adaptador de conexão com rosca 1/2 NPT  
 2 Janela de transmissão  
 3 Prensa-cabo M20

**Peso** Máx. 500 g

## Materiais

### Invólucro

Aço inoxidável 1.4404 (316L)

### Prensa-cabos

Plástico ou latão, de acordo com a versão. Consulte as informações para pedido.

### Adaptador de conexão

- Rosca M20: aço inoxidável. 1.4404 (316L)
- Rosca NPT 1/2": aço inoxidável. 1.4404 (316L)

### Lacres

- Anel de design (invólucro – vedação da tampa): computador
- Anel O-ring: EPDM
- Vedação da janela de transmissão: silicone

## Interface do usuário

### Conceito de operação

O FieldPort SWA50 pode ser operado da seguinte maneira:

- Através de um smartphone ou tablet com o aplicativo Endress+Hauser SmartBlue
- Através do tablet PC Endress+Hauser Field Xpert SMTxx

Além disso, a versão WirelessHART pode ser operada da seguinte maneira:

- Configuração local com FieldCare ou DeviceCare através do DTM para SWA50
- Configuração remota com FieldCare através do FieldGate SWG50 e DTM for FieldPort SWA50 e FieldGate SWG50

### Operação local

É possível habilitar e desabilitar as seguintes funções através de minisseletores.

- Comunicação Bluetooth
- Atualização de Firmware
- Configuração através de Bluetooth



As minisseletoras estão localizadas na unidade eletrônica.

## Certificados e aprovações

Certificados atuais e aprovações para o produto estão disponíveis na [www.endress.com](http://www.endress.com) respectiva página do produto em:

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

## Acessórios

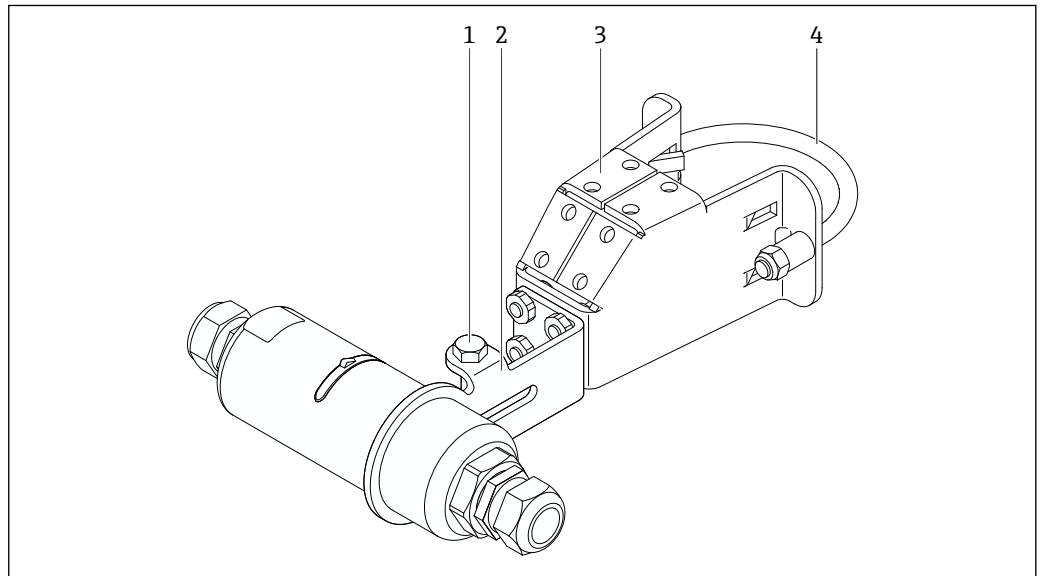
Vários acessórios estão disponíveis para o equipamento, e podem ser solicitados com o equipamento ou posteriormente da Endress+Hauser. Informações detalhadas sobre o código de pedido específico estão disponíveis através de sua organização de vendas local da Endress+Hauser ou na página do produto no site da Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com).

### Acessórios específicos do equipamento

#### Suporte de montagem

Número de pedido  
71520242

Material  
Aço inoxidável 1.4404 (316L)



A0043312

16 FieldPort SWA50 instalado através do suporte de montagem opcional

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

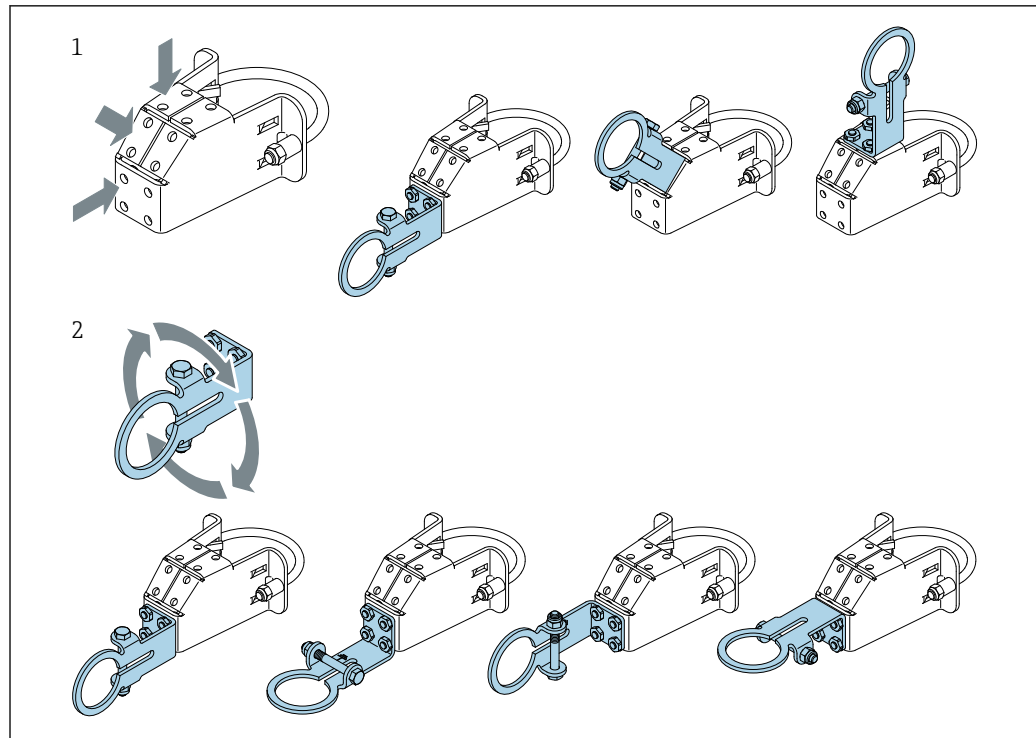
#### Opções de montagem e alinhamento

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

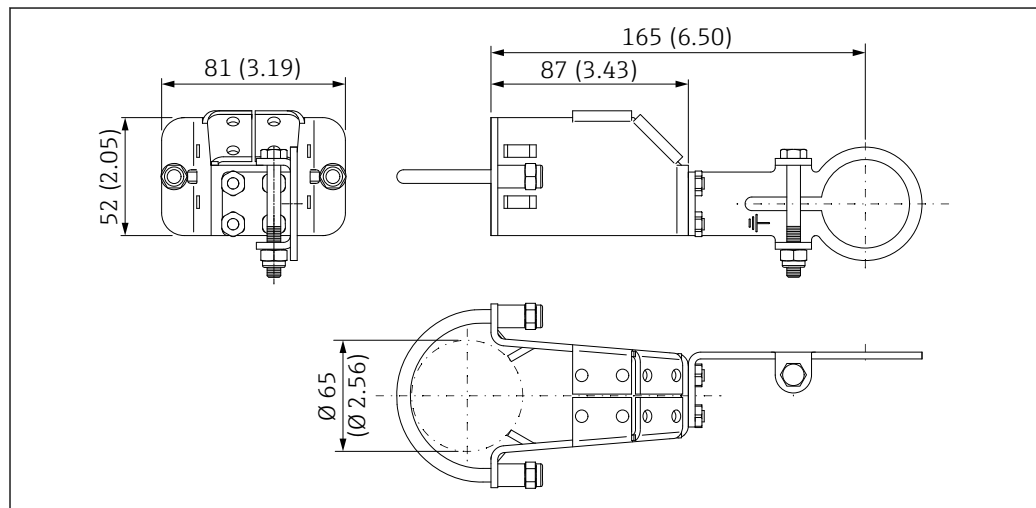


A0043411

17 Opções de alinhamento através do suporte de montagem

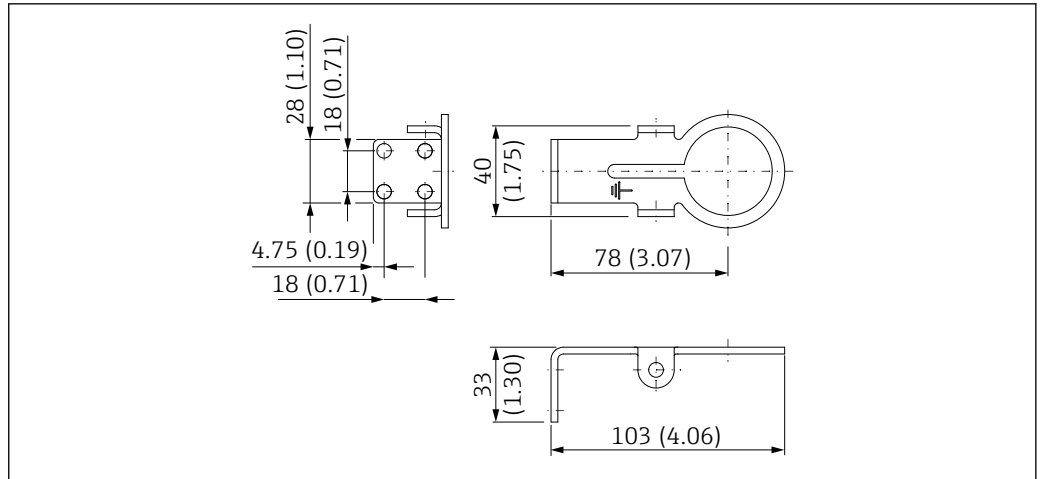
- 1 Várias posições de montagem no suporte de montagem
- 2 Girando o suporte de montagem

#### Dimensões



A0043313

18 Dimensões do suporte de montagem - montagem na tubulação



A0043410

19 Dimensões do suporte de retenção – montagem em parede

## Documentação complementar

Documentação padrão  
SWA50

- Instruções de operação**
- Bluetooth: BA01987S
  - WirelessHART: BA02046S

**Resumo das instruções de operação**  
WirelessHART: KA01436S

Documentação adicional  
dependente do equipamento  
para SWA50

Todos os dados de proteção contra explosão são fornecidos na documentação Ex separada. A respectiva documentação Ex é fornecida por padrão com todos os equipamentos Ex. Você também pode encontrar a documentação Ex através do Configurador de Produtos → 17.

Documentação padrão para  
SGC200

**Informações técnicas**  
TI01468S

**Instruções de operação**  
BA02058S

Documentação padrão para  
SGC500

**Informações técnicas**  
TI01525S

**Instruções de operação**  
BA02035S

Documentação padrão para  
SMT50

**Informações técnicas**  
TI01555S

**Instruções de operação**  
BA02053S

Documentação padrão para  
SMT70

**Informações técnicas**  
TI01342S

**Instruções de operação**  
BA01709S

Documentação padrão para  
SMT77

**Informações técnicas**  
TI01418S

**Instruções de operação**  
BA01923S

<b>Documentação padrão para SWA70</b>	<b>Informações técnicas</b> TI00026S
	<b>Instruções de operação</b> BA00061S

<b>Documentação padrão para SWG50</b>	<b>Informações técnicas</b> TI01677S
	<b>Instruções de operação</b> BA02235S

## Aprovações de rádio

<b>Europa</b>	Este equipamento atende às especificações da Diretriz dos equipamentos de rádio RED 2014/53/UE. As normas aplicáveis estão listadas na declaração de conformidade da UE.
---------------	--

<b>Canadá e Estados Unidos</b>	FCC ID: LCGSWA50
	IC: 2519A-SWA50

Esse equipamento está em conformidade com a Parte 15 das normas da FCC e com a licença Industry Canada - isenção de norma(s) RSS]].

A operação está sujeita às duas condições a seguir:

- este equipamento pode não causar interferência prejudicial e
- este equipamento deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam causar operação indesejada.



Mudanças ou modificações feitas nesse equipamento que não foram expressamente aprovadas pela Endress+Hauser SE+Co. KG podem anular a autorização FCC para operar esse equipamento.

Este equipamento foi testado e está em conformidade com os limites para os equipamentos digitais de Classe B, de acordo com a Parte 15 das regras da FCC. Estes limites são projetados para fornecer proteção razoável contra interferência prejudicial em uma instalação residencial. Este equipamento gera, usa e pode irradiar energia de frequência de rádio e, se não for instalado e usado de acordo com as instruções, pode causar interferência que prejudique a comunicação de rádio. No entanto, não há garantia de que a interferência não ocorrerá em uma instalação específica.

Se este equipamento causar interferência que prejudique recepção de rádio ou televisão, que pode ser determinada ao ligar e desligar, o usuário pode corrigir a interferência tentando uma ou mais das seguintes medidas:

- Reorientar ou reposicione a antena receptora
- Aumente a separação entre o equipamento e o receptor
- Conecte o equipamento a uma tomada em um circuito diferente do receptor
- Consulte o revendedor ou um técnico de rádio / TV experiente para obter ajuda quanto à informações sobre exposição à radiação de radiofrequência.

Este equipamento está em conformidade com os limites de exposição à radiação da FCC e IC estabelecidos para um ambiente sem controle. Esse equipamento deve ser instalado e operado com uma distância mínima de 20 cm (7,87 pol.) entre o radiador e seu corpo.

Esse transmissor não deve ser posicionado ou operado em conjunto com outra antena ou transmissor.

As alterações ou modificações feitas neste equipamento e que não sejam expressamente aprovadas pela Endress+Hauser podem anular a autorização da FCC para operar este equipamento. Esse equipamento deve ser instalado de forma a garantir uma distância de separação mínima de 20 cm entre a antena e as pessoas.

### Français

Le présent appareil est conforme aux CNR d'industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

 Les changements ou modifications apportées à cet appareil non expressément approuvée par Endress+Hauser SE+Co.KG peut annuler l'autorisation FCC d'utiliser cet appareil.

Déclaration d'exposition aux radiations

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm (7,87 pol.) de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

Ce transmetteur ne doit pas être placé au même endroit ou utilisé simultanément avec un autre transmetteur ou antenne.

## Brasil

Standard ANATEL mit Nr 00291-22-07318

### Resolução 680 – ATO 14448

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para maiores informações, consulte o site da ANATEL – [www.gov.br/anatel](http://www.gov.br/anatel).

### CISPR22

Este produto não é apropriado para uso em ambientes domésticos, pois poderá causar interferências eletro-magnéticas que obrigam o usuário a tomar medidas necessárias para minimizar estas interferências.



A0039064

## México

IFETEL

La operación de este equipo está sujeta a las siguientes dos condiciones:

- (1) Es posible que este equipo o dispositivo no cause interferencia perjudicial y
- (2) Este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo la que pueda causar su operación no deseada.

## UAE

TRA REGISTERED No.: ER97368/21

## Japão

電気通信事業法

Lei japonesa de rádio e lei japonesa de conformidade em negócios de telecomunicações.

Este equipamento é concedido conforme a Lei japonesa de rádio (電波法) e a lei japonesa de conformidade em negócios de telecomunicações (電気通信事業法).

Este equipamento não deve ser modificado (caso contrário, o número de designação concedido será inválido).

## Tailândia

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ กสทช.

(This telecommunication equipment is in compliance with NBTC requirements.)



A0046301

(Este equipamento de radiocomunicação é isento de uma licença, licença do usuário ou licença da estação de radiocomunicação de acordo com a notificação NBTC sobre o equipamento de radiocomunicação e a estação de radiocomunicação está isenta de uma licença de acordo com a lei de radiocomunicação B.E.2498.)

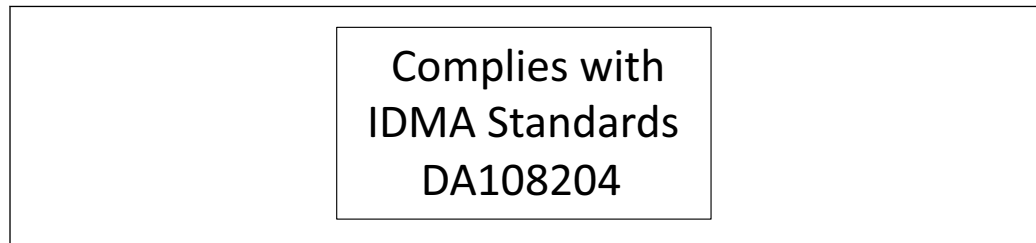
## Indonésia

Cert. ID: 78107/SDPPI/2021  
PLG ID: 4962



A0047307

## Singapura



A0042672

## Coreia do Sul

방송통신기자재등의 적합등록 필증

(Registration of Broadcasting and Communication Equipments)

기자재명칭 (제품명칭) : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템용 무선기기)



(Equipment code: LARN8 Registration No.: R-R-EH7-SWA50)

해당 기자재는 「전파법」 제58조의2 제3항에 따라 등록되었습니다.

(It is verified that foregoing equipment has been registered under the Clause 3, Article 58-2 of Radio Waves Act.)

## Outras aprovações de rádio

Todas as aprovações de rádio disponíveis podem ser encontradas na página do produto do FieldPort SWA50 ou na área de downloads da Endress+Hauser.

 Certificados e aprovações: →  17

---



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

---