

# Información técnica

## FieldPort SWA50

Adaptador inteligente Bluetooth® y/o WirelessHART para todos los equipos de campo HART



### Aplicación

El FieldPort SWA50 convierte la señal HART del equipo de campo HART conectado en una señal Bluetooth® o WirelessHART fiable y cifrada. Todos los equipos de campo HART a 2 hilos y a 4 hilos, tanto en áreas de peligro como en áreas exentas de peligro, se pueden reacondicionar con el FieldPort SWA50. Su robusta caja de acero inoxidable permite instalar el SWA50 incluso en entornos industriales de condiciones difíciles.

Existe la posibilidad de configurar el SWA50 y visualizar los valores medidos del equipo de campo HART conectado a través de la aplicación SmartBlue o de una tableta PC Field Xpert. Un equipo FieldEdge permite conectarse de manera rápida y fácil a la Netilion Cloud con el fin de usar los datos en varios servicios Netilion.

### Ventajas

- Transmisión fiable de los valores de proceso medidos a través del FieldPort SWA50 conectado mediante comunicación cifrada por Bluetooth® o WirelessHART
- Fácil de equipar a posteriori en todos los equipos de campo HART a 2 hilos o a 4 hilos
- Fácil conexión de todos los equipos de campo HART a la Netilion Cloud
- Adaptador alimentado por lazo, no afecta a la señal de proceso
- Facilidad de acceso sin cables a la información de diagnóstico del equipo de campo HART conectado
- Configuración conveniente del equipo de campo HART conectado a través del FieldPort SWA50 y de Field Xpert

# Índice de contenidos

<b>Sobre este documento</b> . . . . .	<b>3</b>	<b>Accesorios</b> . . . . .	<b>17</b>
Símbolos . . . . .	3	Accesorios específicos del equipo . . . . .	17
<b>Función y diseño del sistema</b> . . . . .	<b>4</b>	<b>Documentación suplementaria</b> . . . . .	<b>19</b>
Función . . . . .	4	Documentación estándar del SWA50 . . . . .	19
Arquitectura del sistema de la versión Bluetooth del FieldPort SWA50 . . . . .	5	Documentación suplementaria dependiente del equipo para el SWA50 . . . . .	19
Arquitectura del sistema de la versión FieldPort SWA50 WirelessHART . . . . .	6	Documentación estándar para el SGC200 . . . . .	19
<b>Entrada (interfaz cableada)</b> . . . . .	<b>6</b>	Documentación estándar para el SGC500 . . . . .	19
Entradas . . . . .	6	Documentación estándar para el SMT50 . . . . .	19
Interfaz de comunicación y versión del protocolo . . . . .	6	Documentación estándar para el SMT70 . . . . .	19
<b>Salida (interfaz cableada)</b> . . . . .	<b>7</b>	Documentación estándar para el SMT77 . . . . .	20
Interfaz de comunicaciones . . . . .	7	Documentación estándar del SWA70 . . . . .	20
Banda de frecuencia de transmisión . . . . .	7	Documentación estándar del SWG50 . . . . .	20
Rango . . . . .	7	<b>Homologaciones radiotécnicas</b> . . . . .	<b>20</b>
Potencia de transmisión . . . . .	7	Europa . . . . .	20
VARIABLES DEL EQUIPO . . . . .	8	Canadá y Estados Unidos . . . . .	20
Diagnóstico . . . . .	8	Brasil . . . . .	21
<b>Alimentación</b> . . . . .	<b>9</b>	México . . . . .	21
Conexión eléctrica . . . . .	9	UAE . . . . .	21
Asignación de terminales . . . . .	11	Qatar . . . . .	21
Puesta a tierra del FieldPort SWA50 . . . . .	11	Japón . . . . .	21
Tensión de alimentación . . . . .	12	Tailandia . . . . .	21
Consumo de potencia . . . . .	12	Indonesia . . . . .	22
Terminales . . . . .	12	Singapur . . . . .	22
Entrada de cable . . . . .	12	Corea del Sur . . . . .	22
Especificación de los cables . . . . .	12	Otras homologaciones radiotécnicas . . . . .	22
<b>Montaje</b> . . . . .	<b>13</b>		
Métodos de montaje . . . . .	13		
Instrucciones de montaje . . . . .	14		
Protección contra el rayo . . . . .	14		
<b>Entorno</b> . . . . .	<b>14</b>		
Rango de temperatura ambiente . . . . .	14		
Rango de temperatura de almacenamiento . . . . .	14		
Clase climática . . . . .	14		
Grado de protección . . . . .	14		
Resistencia a vibraciones . . . . .	14		
Resistencia a golpes . . . . .	14		
Compatibilidad electromagnética (EMC) . . . . .	14		
<b>Estructura mecánica</b> . . . . .	<b>15</b>		
Diseño, medidas . . . . .	15		
Peso . . . . .	16		
Materiales . . . . .	16		
<b>Operabilidad</b> . . . . .	<b>16</b>		
Planteamiento de la configuración . . . . .	16		
Configuración local . . . . .	16		
<b>Certificados y homologaciones</b> . . . . .	<b>17</b>		

## Sobre este documento

### Símbolos

#### Símbolos de seguridad

##### PELIGRO

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. Si no se evita dicha situación, pueden producirse lesiones graves o mortales.

##### ADVERTENCIA

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. Si usted no evita la situación peligrosa, ello podrá causar la muerte o graves lesiones.









##### ATENCIÓN

Este símbolo le advierte de una situación peligrosa. No evitar dicha situación puede implicar lesiones menores o de gravedad media.

##### AVISO

Este símbolo señala información sobre procedimientos y otros hechos importantes que no están asociados con riesgos de lesiones.

#### Símbolos para determinados tipos de información

Símbolo	Significado
	<b>Permitido</b> Procedimientos, procesos o acciones que están permitidos.
	<b>Preferible</b> Procedimientos, procesos o acciones que son preferibles.
	<b>Prohibido</b> Procedimientos, procesos o acciones que están prohibidos.
	<b>Consejo</b> Indica información adicional.
	Referencia a documentación
	Referencia a página
	Referencia a gráfico
	Inspección visual

## Función y diseño del sistema

### Función

El FieldPort SWA50 convierte la señal HART del equipo de campo HART conectado en una señal Bluetooth® o WirelessHART fiable y cifrada. El FieldPort SWA50 se puede reacondicionar en todos los equipos de campo HART a 2 hilos o a 4 hilos.

El software de configuración siguiente está disponible para el FieldPort SWA50:

- Aplicación SmartBlue de Endress+Hauser para equipos móviles
- Una tableta PC Endress+Hauser Field Xpert SMTxx
- La herramienta de configuración del equipo de campo Endress+Hauser FieldCare SFE500

Según el software de configuración, se dispone de las funciones siguientes:

- Configuración del FieldPort SWA50
- Visualización de los valores medidos del equipo de campo HART conectado
- Visualización del estado actual del FieldPort SWA50 y del equipo de campo HART conectado
- Configuración del equipo de campo HART conectado

Los equipos de campo HART se pueden conectar a la Netilion Cloud a través del FieldPort SWA50 y un equipo FieldEdge.



Información detallada sobre Netilion Cloud: <https://netilion.endress.com>

La versión WirelessHART del FieldPort SWA50 se puede integrar en una red WirelessHART por medio del Endress+Hauser FieldGate SWG50 o cualquier puerta de enlace WirelessHART compatible. Puede obtener más información a través de su centro de ventas Endress+Hauser: [www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com).

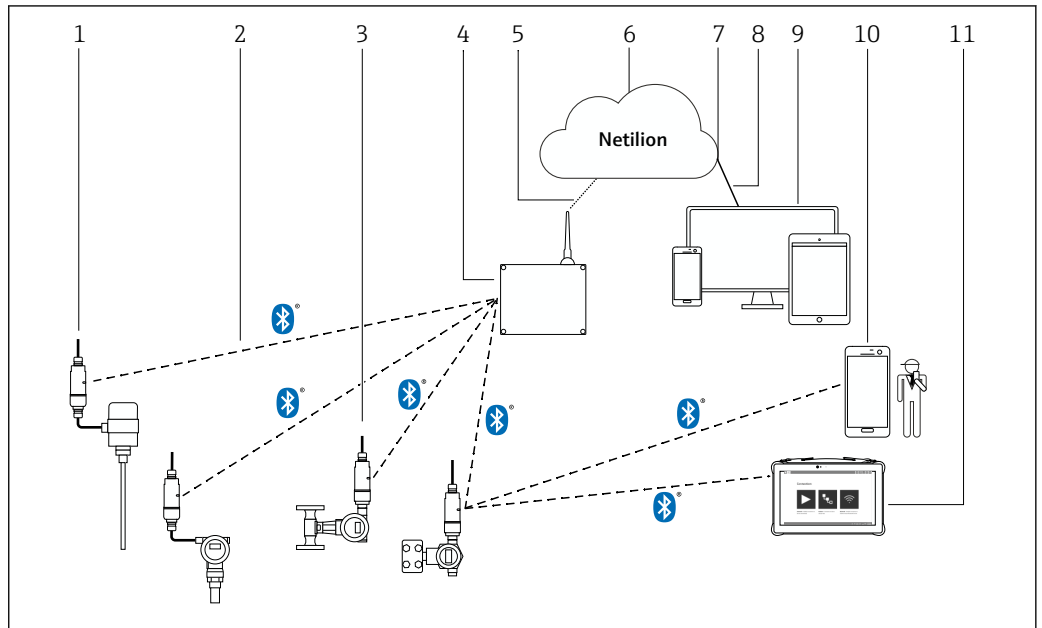
#### AVISO

#### Aplicaciones de seguridad con funciones de control a través de la señal Bluetooth o la señal WirelessHART

Comportamiento no deseable de la aplicación de seguridad

- ▶ En una aplicación de seguridad con una función de control, no use una señal inalámbrica como Bluetooth o WirelessHART.

**Arquitectura del sistema de la versión Bluetooth del FieldPort SWA50**

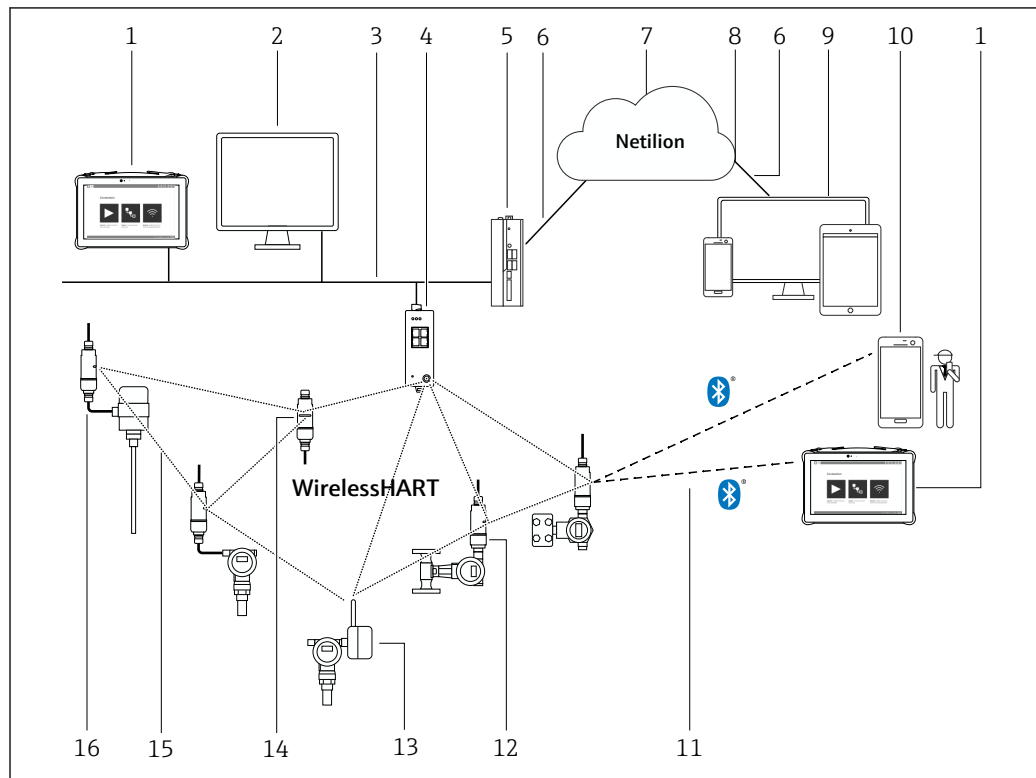


A0040482

1 *Arquitectura del sistema de la versión Bluetooth del SWA50*

- 1 *Equipo de campo HART con FieldPort SWA50, montaje remoto*
- 2 *Conexión cifrada inalámbrica a través de Bluetooth®*
- 3 *Equipo de campo HART con FieldPort SWA50, montaje directo*
- 4 *FieldEdge SGC200*
- 5 *Conexión LTE*
- 6 *Netilion Cloud*
- 7 *Interfaz para la programación de aplicaciones (API, application programming interface)*
- 8 *Conexión de internet https*
- 9 *Aplicación Netilion Service basada en navegador de internet o aplicación del usuario*
- 10 *Aplicación SmartBlue de Endress+Hauser*
- 11 *Endress+Hauser Field Xpert, p. ej., SMTxx*

## Arquitectura del sistema de la versión FieldPort SWA50 WirelessHART



A0043239

2 Arquitectura del sistema de la versión SWA50 WirelessHART

- 1 Endress+Hauser Field Xpert como SMTxx
- 2 Aplicación host/FieldCare SFE500
- 3 Comunicación Ethernet
- 4 Puerta de enlace WirelessHART, p. ej., FieldGate SWG50
- 5 FieldEdge SGC500
- 6 Conexión de internet https
- 7 Netilion Cloud
- 8 Interfaz para la programación de aplicaciones (API, application programming interface)
- 9 Aplicación Netilion Service basada en navegador de internet o aplicación del usuario
- 10 Aplicación SmartBlue de Endress+Hauser
- 11 Conexión cifrada inalámbrica a través de Bluetooth®
- 12 Equipo de campo HART con FieldPort SWA50, montaje directo
- 13 Equipo de campo HART con adaptador WirelessHART, p. ej., SWA70
- 14 FieldPort SWA50 como repetidor
- 15 Conexión cifrada inalámbrica a través de WirelessHART
- 16 Equipo de campo HART con FieldPort SWA50, montaje remoto

## Entrada (interfaz cableada)

### Entradas

Una conexión punto a punto a un equipo de campo de 2 o de 4 hilos

### Interfaz de comunicación y versión del protocolo

Equipos de campo con HART 5, HART 6 o HART 7

## Salida (interfaz cableada)

<b>Interfaz de comunicaciones</b>	<p><b>Bluetooth</b> Bluetooth IEEE 802.15.1</p> <p><b>i</b> Además del FieldPort SWA50, en el lazo HART del SWA50 solo puede haber otro maestro HART.</p> <p><b>WirelessHART</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interfaz de comunicación WirelessHART (IEC 62591)</li> <li>■ Versión HART 7.5, compatible con versiones HART anteriores</li> </ul>
<b>Banda de frecuencia de transmisión</b>	2,4 GHz (banda ISM)
<b>Rango</b>	<p><b>i</b> El alcance depende del alineamiento del FieldPort SWA50, del lugar de montaje y de las condiciones ambientales.</p> <p>Dado que la antena de la puerta de enlace WirelessHART está alineada generalmente en vertical, la orientación ideal del FieldPort SWA50 también es la vertical. Si las antenas están alineadas de manera diferente, esto puede reducir en gran medida el alcance de la antena.</p>
<p><b>3</b> Puede haber diferentes alcances, en función de la posición de la ventana de transmisión</p>	
<p><b>Bluetooth</b> Hasta 30 m (98 ft) sin obstáculos si el FieldPort SWA50 está alineado de forma óptima</p> <p><b>WirelessHART</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hasta 175 m (574 ft) sin obstáculos, entre el FieldGate SWG50 con antena de 6 dBi y el FieldPort SWA50, alineación óptima</li> <li>■ Hasta 75 m (246 ft) sin obstáculos, entre el FieldGate SWG50 con antena de 2 dBi y el FieldPort SWA50, alineación óptima</li> <li>■ Hasta 50 m (146 ft) sin obstáculos, entre el adaptador WirelessHART SWA70 y el FieldPort SWA50, alineación óptima</li> <li>■ Hasta 25 m (82 ft) sin obstáculos, entre dos adaptadores FieldPort SWA50, alineación óptima</li> </ul>	
<b>Potencia de transmisión</b>	0 dBm o 10 dBm, configurable para adaptarse a los reglamentos nacionales

## Variables del equipo

	Aplicación SmartBlue	Field Xpert
<b>Equipos de campo Endress+Hauser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corriente de salida del valor medido del equipo de campo HART</li> <li>▪ Información sobre el equipo, datos de configuración e información HART del FieldPort SWA50</li> <li>▪ Valores medidos primario (PV), secundario (SV), terciario (TV) y cuaternario (QV) del equipo de campo HART</li> <li>▪ Información adicional sobre el equipo de campo HART-7 o HART-6</li> <li>▪ Información HART del equipo de campo HART</li> <li>▪ Estado combinado NAMUR NE 107, consistente en el estado del FieldPort SWA50 y el estado del equipo de campo HART conectado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corriente de salida del valor medido del equipo de campo HART</li> <li>▪ Información sobre el equipo, datos de configuración e información HART del FieldPort SWA50</li> <li>▪ Valores medidos primario (PV), secundario (SV), terciario (TV) y cuaternario (QV) del equipo de campo HART</li> <li>▪ Información adicional sobre el equipo de campo HART-7 o HART-6</li> <li>▪ Información HART del equipo de campo HART</li> <li>▪ Estado combinado NAMUR NE 107, consistente en el estado del FieldPort SWA50 y el estado del equipo de campo HART conectado</li> </ul>
<b>Equipos de campo de otros fabricantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corriente de salida del valor medido del equipo de campo HART</li> <li>▪ Información sobre el equipo, datos de configuración e información HART del FieldPort SWA50</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Corriente de salida del valor medido del equipo de campo HART</li> <li>▪ Información sobre el equipo, datos de configuración e información HART del FieldPort SWA50</li> </ul> <p>Adicionalmente en la lista activa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valores medidos de valor primario (PV) y valor secundario (SV)</li> <li>▪ Estado combinado NAMUR NE 107, consistente en el estado del FieldPort SWA50 y el estado del equipo de campo HART conectado</li> </ul>



Si el equipo de campo HART no es compatible con el estado ampliado del equipo según NAMUR NE 107, la indicación de información de estado puede verse afectada por limitaciones.

**Los datos siguientes se pueden leer a través de la versión Bluetooth del FieldPort SWA50 y el Endress+Hauser FieldEdge SGC200 (servicios Netilion):**

- Variables de proceso valor primario (PV) y secundario (SV) del equipo de campo HART, si están disponibles
- Estado combinado según NAMUR NE 107 del FieldPort SWA50 y el equipo de campo HART, donde esté disponible

**Para la versión WirelessHART del FieldPort SWA50 y el Endress+HauserFieldEdge SGC500(Netilion Cloud)**



Para obtener información detallada, véase el manual de instrucciones del FieldPort SWA50 WirelessHART → 19

## Diagnóstico

2 LED

- Verde: Parpadea cuatro veces en el arranque para indicar que el equipo está operativo
- Naranja: Parpadea cada 2 segundos para indicar que se ha habilitado una función squawk

Los LED están situados en el módulo del sistema electrónico y no son visibles desde el exterior.

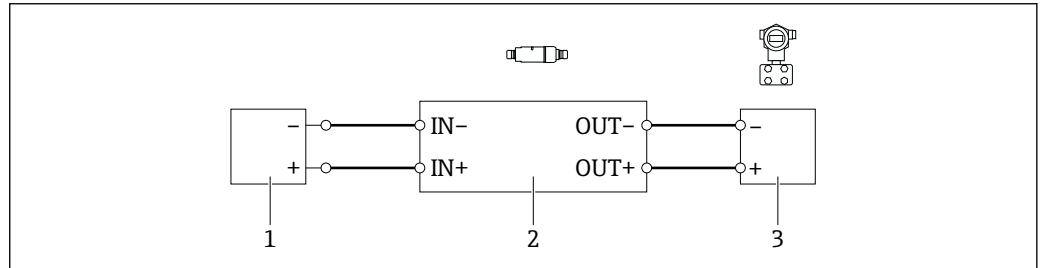


## Alimentación

### Conexión eléctrica

#### Equipo de campo HART a 2 hilos con salida de corriente pasiva

**i** Algunos esquemas de puesta a tierra requieren el uso de cables apantallados. Si conecta el apantallamiento del cable al FieldPort SWA50, debe usar un prensaestopas para cable apantallado. Véase la información para cursar pedidos.

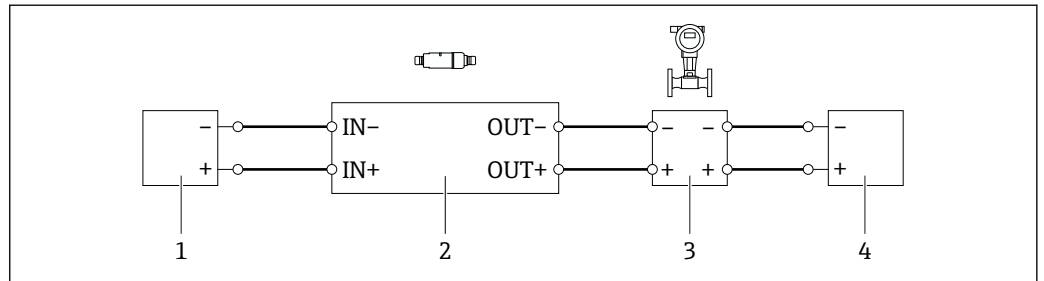


**4** *Conexión eléctrica para equipos de campo HART a 2 hilos con salida de corriente pasiva (no se muestra la puesta a tierra opcional)*

- 1 Tensión de alimentación (SELV, PELV o clase 2) o PLC con entrada de corriente activa o transmisor con entrada de corriente activa
- 2 Módulo del sistema electrónico SWA50
- 3 Equipo de campo HART a 2 hilos de 4 a 20 mA

#### Equipo de campo HART a 4 hilos con salida de corriente pasiva

**i** Algunos esquemas de puesta a tierra requieren el uso de cables apantallados. Si conecta el apantallamiento del cable al FieldPort SWA50, debe usar un prensaestopas para cable apantallado. Véase la información para cursar pedidos.

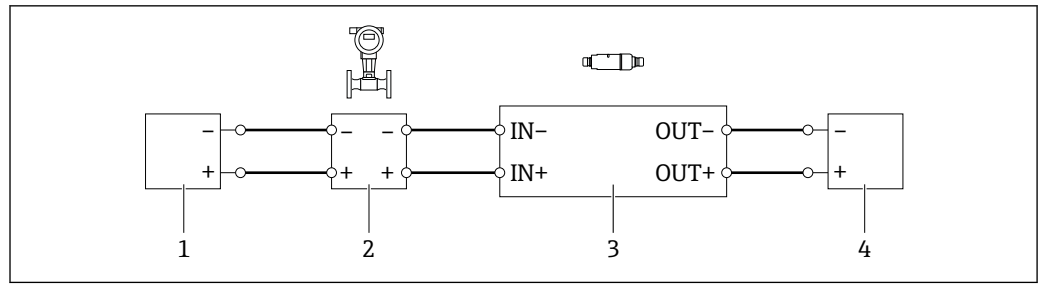


**5** *Conexión eléctrica para equipos de campo HART a 4 hilos con salida de corriente pasiva (no se muestra la puesta a tierra opcional)*

- 1 Tensión de alimentación (SELV, PELV o clase 2) o PLC con entrada de corriente activa o transmisor con entrada de corriente activa
- 2 Módulo del sistema electrónico SWA50
- 3 Equipo de campo a 4 hilos con salida HART pasiva de 4 a 20 mA
- 4 Tensión de alimentación para equipo de campo a 4 hilos

#### Equipo de campo HART a 4 hilos con salida de corriente activa

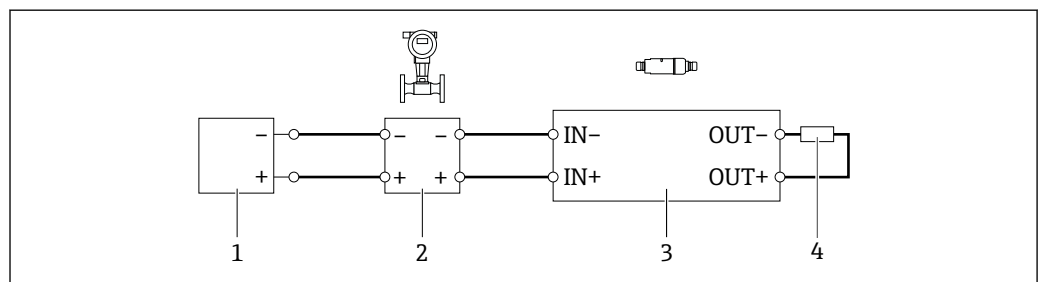
**i** Algunos esquemas de puesta a tierra requieren el uso de cables apantallados. Si conecta el apantallamiento del cable al FieldPort SWA50, debe usar un prensaestopas para cable apantallado. Véase la información para cursar pedidos.



A0040492

6 Conexión eléctrica para equipos de campo a 4 hilos con salida de corriente activa (no se muestra la puesta a tierra opcional): PLC o transmisor en los terminales OUT

- 1 Tensión de alimentación (SELV, PELV o clase 2) para equipo de campo HART a 4 hilos
- 2 Equipo de campo a 4 hilos con salida HART de 4 ... 20 mA activa
- 3 Módulo del sistema electrónico SWA50
- 4 PLC o transmisor con entrada de corriente pasiva



A0045101

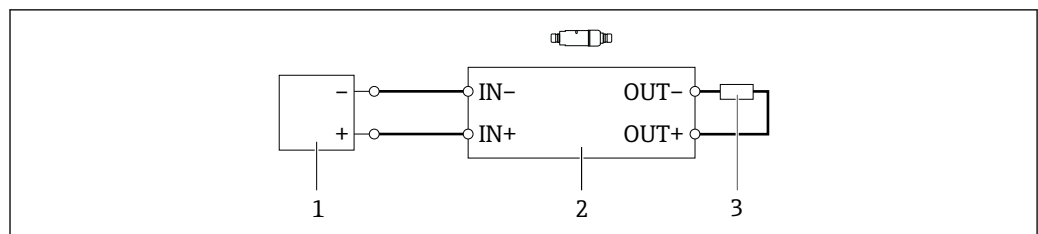
7 Conexión eléctrica para equipos de campo a 4 hilos con salida de corriente activa (no se muestra la conexión a tierra opcional): resistencia en los terminales OUT

- 1 Tensión de alimentación (SELV, PELV o clase 2) para equipo de campo HART a 4 hilos
- 2 Equipo de campo a 4 hilos con salida HART de 4 ... 20 mA activa
- 3 Módulo del sistema electrónico SWA50
- 4 Resistencia de 250 ... 500 Ohm y mín. 250 mW entre los terminales OUT+ y OUT-

**i** Si selecciona la versión de "montaje directo" y la versión de la conexión eléctrica de "equipo de campo HART a 4 hilos con salida de corriente activa y PLC o transmisor", puede usar secciones transversales del conductor de 0,75 mm<sup>2</sup> como máximo. Los cables que se introducen en la sección de la caja superior más corta deben conectarse a los terminales IN opuestos, y los cables que se introducen en la sección de la caja inferior más larga deben conectarse a los terminales OUT opuestos. Si se necesitan secciones transversales más grandes, recomendamos el montaje remoto.

### FieldPort SWA50 sin equipo de campo HART (repetidor)

**i** El uso de esta versión de la conexión permite preconfigurar el FieldPort SWA50 o usarlo como repetidor.

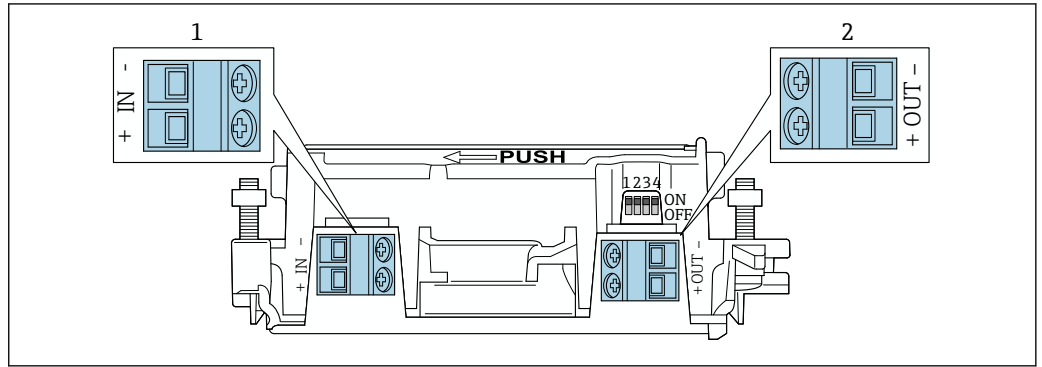


A0040493

8 FieldPort SWA50 sin equipo de campo HART (no se muestra la puesta a tierra opcional)

- 1 Tensión de alimentación FieldPort SWA50, 20 ... 30 VDC (SELV, PELV o Clase 2)
- 2 Módulo del sistema electrónico SWA50
- 3 Resistencia de 1,5 kOhm y mín. 0,5 W entre los terminales OUT+ y OUT-

Asignación de terminales



A0040495

9 Asignación de terminales del FieldPort SWA50

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

Aplicación	Terminal de entrada IN	Terminal de salida OUT
Equipo de campo HART de 2 hilos → 4, 9	Cable procedente de la tensión de alimentación, PLC con salida de corriente activa o transmisor con salida de corriente activa	Cable al equipo de campo HART de 2 hilos
Equipo de campo HART de 4 hilos con salida de corriente pasiva → 5, 9	Cable procedente de la tensión de alimentación, PLC con salida de corriente activa o transmisor con salida de corriente activa	Cable al equipo de campo HART de 4 hilos
Equipo de campo HART de 4 hilos con salida de corriente activa → 9	Cable procedente del equipo de campo de 4 hilos con salida HART activa de 4 a 20 mA	PLC o transmisor con salida de corriente pasiva (opcional); de manera alternativa, puente de hilo entre los terminales OUT+ y OUT-
FieldPort SWA50 sin equipo de campo → 8, 10	Cable procedente de la tensión de alimentación para el FieldPort SWA50	Resistor entre los terminales OUT+ y OUT-

Puesta a tierra del FieldPort SWA50

Versión de "montaje directo"

Con la versión de "montaje directo", el FieldPort SWA50 se pone a tierra a través del equipo de campo o del conducto de metal.

Versión de "montaje remoto"

Con la versión de "montaje remoto", ponga a tierra el FieldPort SWA50 a través del soporte de montaje opcional o de una abrazadera de puesta a tierra proporcionada por el cliente.

Soporte de montaje opcional

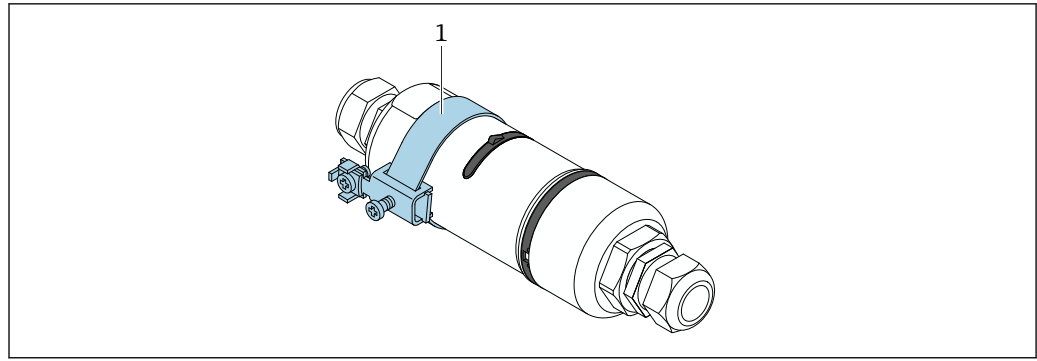
Si usa el soporte de montaje, ponga a tierra el FieldPort SWA50 a través del tornillo de puesta a tierra.

 Soporte de montaje: → 17

Abrazadera de puesta a tierra proporcionada por el cliente

La abrazadera de puesta a tierra proporcionada por el cliente debe satisfacer los requisitos siguientes:

- Diámetro: aprox. 40 mm
- Acero inoxidable
- Si el FieldPort SWA50 se usa en una área de peligro: Adecuada para áreas de peligro según DIN EN 62305, hoja 3 y DIN EN 62561-1



A0041808

■ 10 Puesta a tierra a través de una abrazadera de puesta a tierra

1 Ejemplo de abrazadera de puesta a tierra proporcionada por el cliente

### Tensión de alimentación

- 4 a 20 mA alimentado por lazo
- 24 V CC (mín. 4 V CC, máx. 30 V CC): mín. corriente de lazo requerida para el arranque 3,6 mA
- Se debe comprobar la tensión de alimentación o la unidad de alimentación para asegurarse de que cumplan los requisitos de seguridad, así como los requerimientos correspondientes a SELV, PELV o clase 2

#### Caída de tensión

- Si la resistencia para comunicaciones HART interna está desactivada
  - 3,2 V en funcionamiento
  - < 3,8 V en el arranque
- Si la resistencia para comunicaciones HART interna está activada (270 Ohm)
  - < 4,2 V con una corriente de lazo de 3,6 mA
  - < 9,3 V con una corriente de lazo de 22,5 mA

**i** Para seleccionar la tensión de alimentación, preste atención a la caída de tensión a través del FieldPort SWA50. La tensión restante debe resultar suficiente para hacer posible el arranque y el funcionamiento del equipo de campo HART.

### Consumo de potencia

Máx. 0,2 W a 22 mA y con resistencia para comunicaciones HART interna (270 Ohm)

### Terminales

2 terminales de tornillo de 2 pines

### Entrada de cable

- Versión de "montaje remoto": 2 prensaestopas
- Versión de "montaje directo": 1 prensaestopas y 1 entrada de cable directa procedente del equipo de campo

#### Se dispone de los prensaestopas siguientes.

- M20 de plástico para cable sin apantallar (adecuado únicamente para el uso en áreas exentas de peligro)
- M20 de latón para cable sin apantallar
- M20 de latón para cable apantallado

### Especificación de los cables

Use cables apropiados para las temperaturas mínima y máxima previstas.

Tenga en cuenta el esquema de puesta a tierra de la planta.

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

Puede usar cable sin apantallar con o sin terminales de empalme y cable apantallado con o sin terminales de empalme.

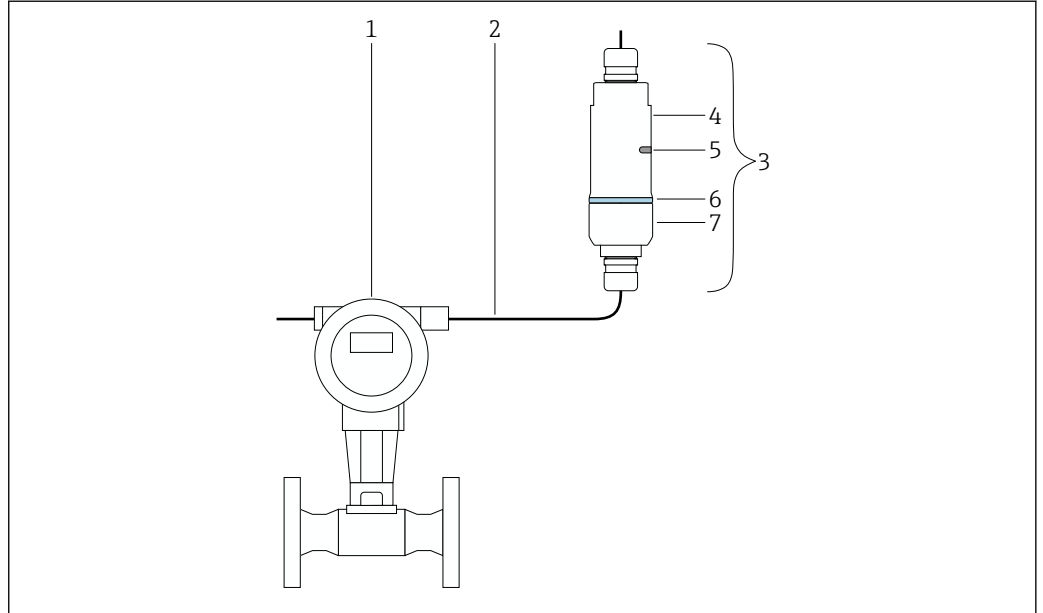
**i** Si selecciona la versión de "montaje directo" y la versión de la conexión eléctrica de "equipo de campo HART de 4 hilos con salida de corriente activa y PLC o transmisor", puede usar secciones transversales del núcleo de 0,75 mm<sup>2</sup> como máximo. Si se necesitan secciones transversales más grandes, recomendamos el montaje remoto.

# Montaje

## Métodos de montaje

- Montaje remoto
- Montaje directo en equipo de campo HART mediante adaptador de conexión M20 o NPT 1/2"

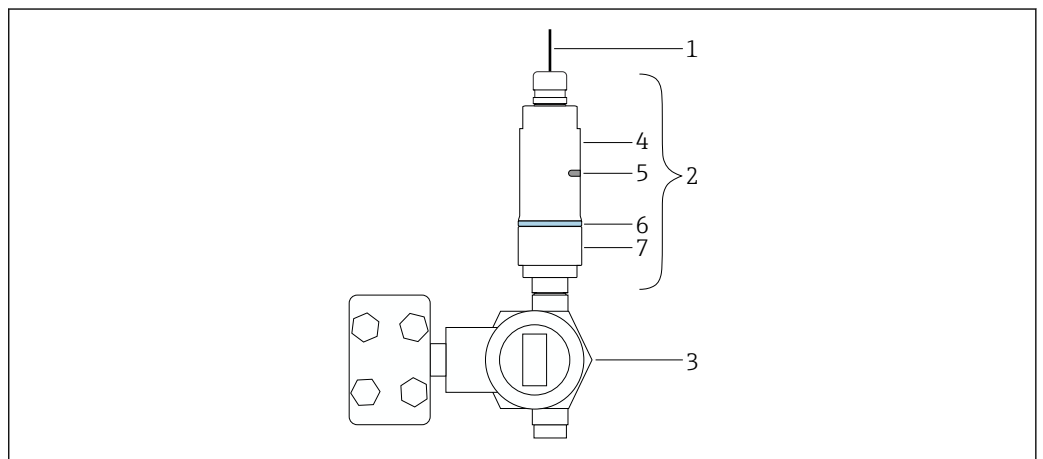
Para el montaje remoto recomendamos usar el soporte de montaje opcional. De manera alternativa, la versión remota se puede asegurar con abrazaderas para tuberías.



A0043240

11 Ejemplo de montaje remoto



- 1 Equipo de campo HART
- 2 Cable
- 3 FieldPort SWA50 en versión de "montaje remoto"
- 4 Parte inferior de la caja
- 5 Ventana de transmisión
- 6 Diseño del anillo
- 7 Parte superior de la caja



A0043241


12 Ejemplo de montaje directo

- 1 Cable
- 2 FieldPort SWA50 en versión de "montaje directo"
- 3 Equipo de campo HART
- 4 Parte inferior de la caja
- 5 Ventana de transmisión
- 6 Diseño del anillo
- 7 Parte superior de la caja

<b>Instrucciones de montaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Preste atención a la alineación y al rango. →  7</li> <li>■ Mantenga una distancia de al menos 6 cm (0,24 ft) respecto a las paredes y las tuberías. Preste atención a la ampliación de la zona de Fresnel.</li> <li>■ Evite llevar a cabo el montaje muy cerca de equipos de alta tensión.</li> <li>■ Preste atención al efecto de las vibraciones en el lugar de montaje. →  14</li> </ul> <p>Información adicional sobre el montaje para la versión Bluetooth: Lleve a cabo el montaje dentro del alcance visual de un FieldEdge SGC200.</p> <p>Información adicional sobre el montaje para la versión WirelessHART: Efectúe el montaje dentro del alcance visual de un suscriptor de red WirelessHart.</p>
---------------------------------	---

<b>Protección contra el rayo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ No monte el FieldPort SWA50 en el punto más alto del sistema.</li> <li>■ Conecte a tierra la caja del FieldPort SWA50.</li> </ul>
----------------------------------	--

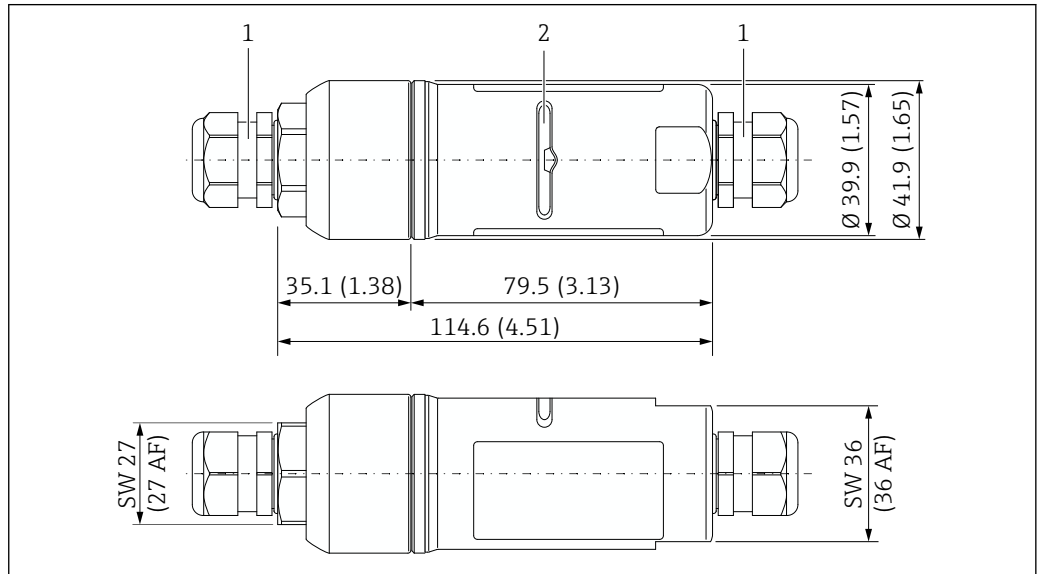
## Entorno

<b>Rango de temperatura ambiente</b>	-40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)
<b>Rango de temperatura de almacenamiento</b>	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
<b>Clase climática</b>	Según IEC 60068-2-38 test Z/AD
<b>Grado de protección</b>	<p>Con la caja cerrada, probado según:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IP68/NEMA 6P (24 h a 1 m de profundidad bajo el agua)</li> <li>■ IP66/NEMA 4x</li> </ul>
<b>Resistencia a vibraciones</b>	<p>Según IEC 60068-2-64:2008</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ a(RMS) = 50 m/s<sup>2</sup></li> <li>■ f = 5 a 2000 Hz</li> <li>■ t = 3 planos x 2 h</li> </ul> <p> Resistencia a las vibraciones probada únicamente para la versión de "montaje remoto".</p>
<b>Resistencia a golpes</b>	<p>Según IEC 60068-2-27:2008</p> <p>300 m/s<sup>2</sup> [= 30 gn] + 18 ms</p>
<b>Compatibilidad electromagnética (EMC)</b>	Compatibilidad electromagnética según serie EN 61326 y recomendación NAMUR de CEM (NE 21)

## Estructura mecánica

Diseño, medidas

Versión de "montaje remoto"

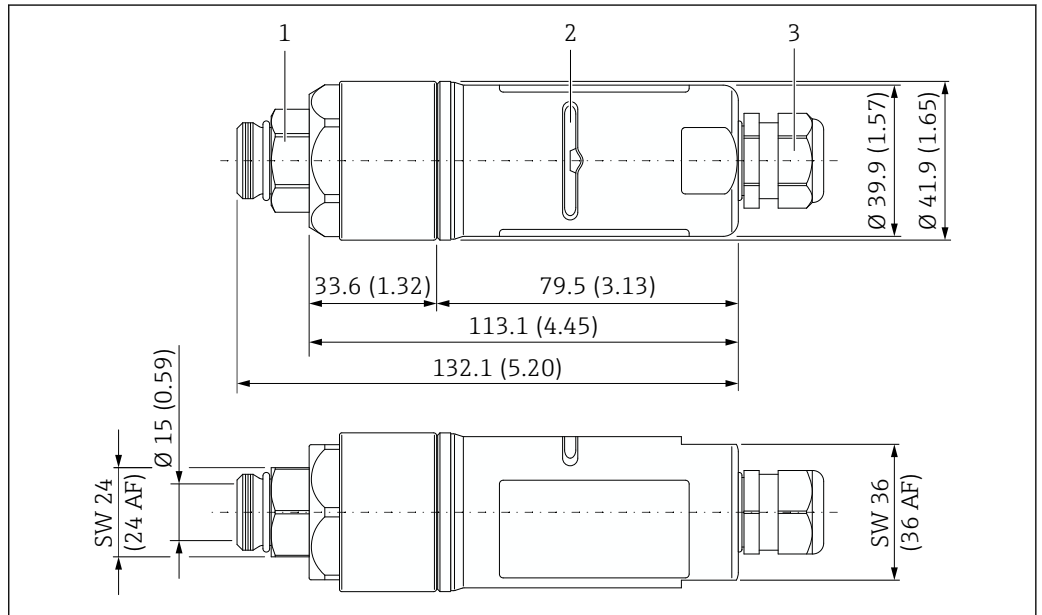


A0040484

13 Medidas de la versión de "montaje remoto" en mm (in)

- 1 Prensaestopas M20
- 2 Ventana de transmisión

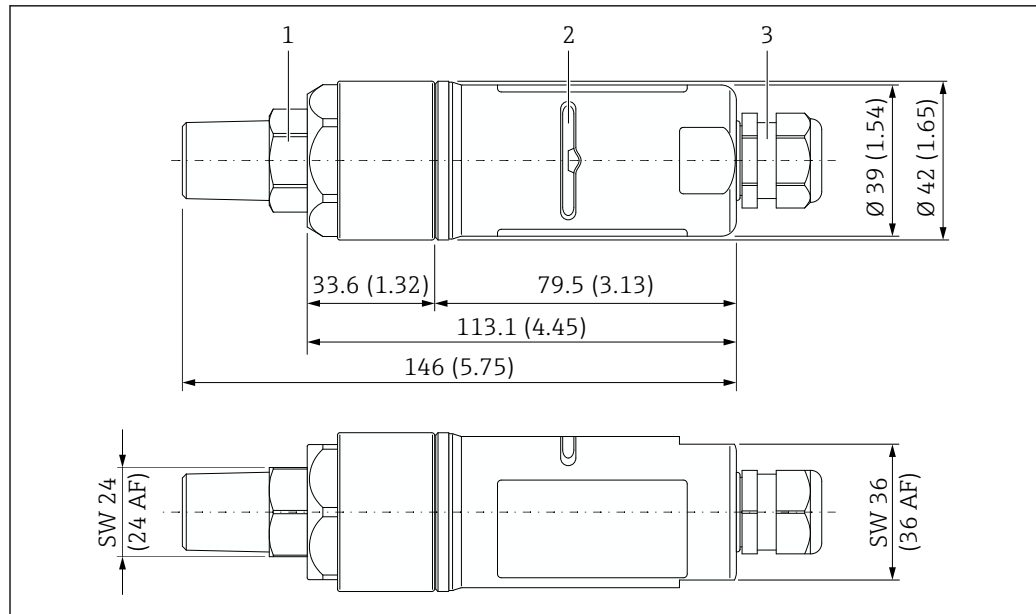
Versión de "montaje directo"



A0040483

14 Medidas de la versión de "montaje directo con M20" en mm (in)

- 1 Adaptador de conexión con rosca M20
- 2 Ventana de transmisión
- 3 Prensaestopas M20



15 Medidas de la versión de "montaje directo con NPT" en mm (in)

- 1 Adaptador de conexión con rosca 1/2 NPT  
 2 Ventana de transmisión  
 3 Prensaestopas M20

**Peso** Máx. 500 g

#### Materiales

#### Caja

Acero inoxidable 1.4404 (316L)

#### Prensaestopas

Plástico o latón, según la versión. Véase la información para cursar pedidos.

#### Adaptador de conexión

- Rosca M20: acero inoxidable. 1.4404 (316L)
- Rosca NPT 1/2": acero inoxidable. 1.4404 (316L)

#### Juntas

- Anillo de diseño (junta caja-cubierta): PC
- Junta tórica: EPDM
- Junta de la ventana de transmisión: silicona

## Operabilidad

#### Planteamiento de la configuración

Dispone de las opciones siguientes para hacer funcionar el FieldPort SWA50:

- A través de la aplicación SmartBlue de Endress+Hauser para equipos móviles
- A través de una tableta PC Endress+Hauser Field Xpert SMTxx
- A través de la herramienta de configuración del equipo de campo Endress+Hauser FieldCare SFE500

#### Configuración local

Las funciones siguientes se pueden habilitar y deshabilitar por medio de los microinterruptores.

- Comunicación Bluetooth
- Actualización del firmware
- Configuración a través de Bluetooth

Los microinterruptores están situado en el módulo del sistema electrónico.



## Certificados y homologaciones

Los certificados y homologaciones actuales del producto se encuentran disponibles en [www.endress.com](http://www.endress.com), en la página correspondiente al producto:

1. Seleccione el producto usando los filtros y el campo de búsqueda.
2. Abra la página de producto.
3. Seleccione **Descargas**.

## Accesorios

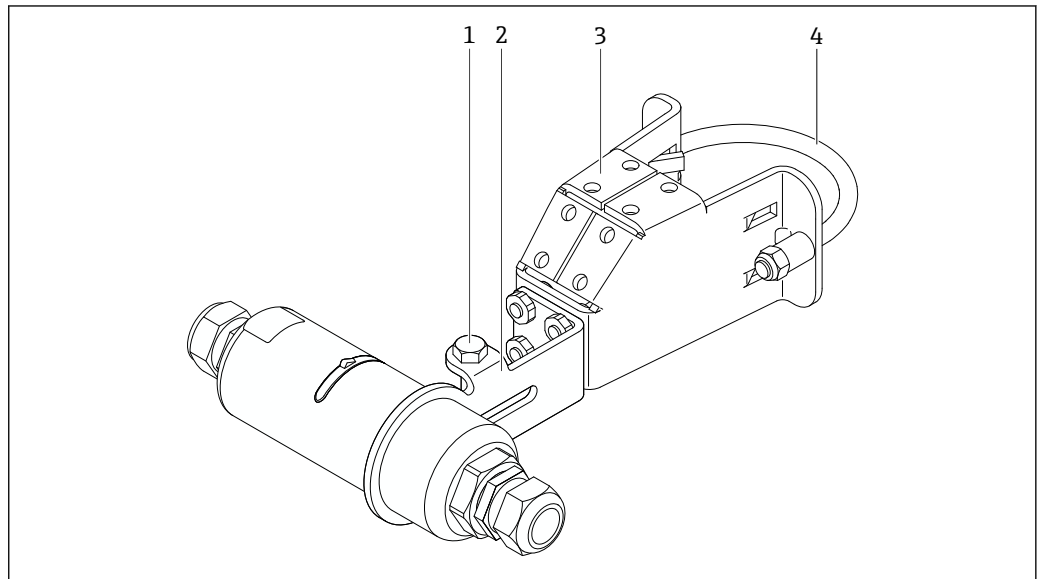
Hay varios accesorios disponibles para el equipo que se pueden pedir junto con este o, con posterioridad, a Endress+Hauser. La información detallada sobre el código de producto específico se encuentra disponible en el centro de ventas local de Endress+Hauser o en la página del producto del sitio web de Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com).

### Accesorios específicos del equipo

#### Soporte de montaje

Código de producto  
71520242

Material  
Acero inoxidable 1.4404 (316L)



16 FieldPort SWA50 montado con el soporte de montaje opcional

- 1 Perno de cabeza hexagonal para sujeción y puesta a tierra
- 2 Abrazadera de soporte
- 3 Soporte de montaje
- 4 Soporte de montaje redondo

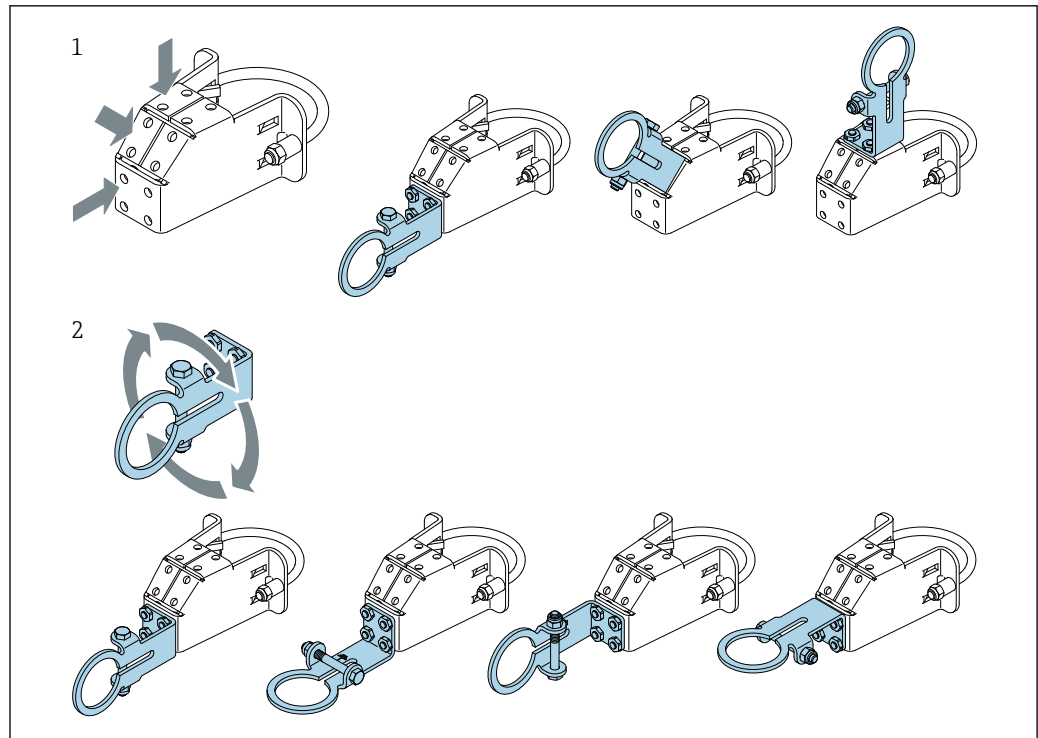
#### Opciones de montaje y alineación

El soporte de montaje se puede montar de la manera siguiente:

- En tuberías con un diámetro máximo de 65 mm
- En paredes

El FieldPort se puede alinear usando la abrazadera de soporte de la manera siguiente:

- Mediante las distintas posiciones de montaje del soporte de montaje
- Mediante el giro de la abrazadera de soporte

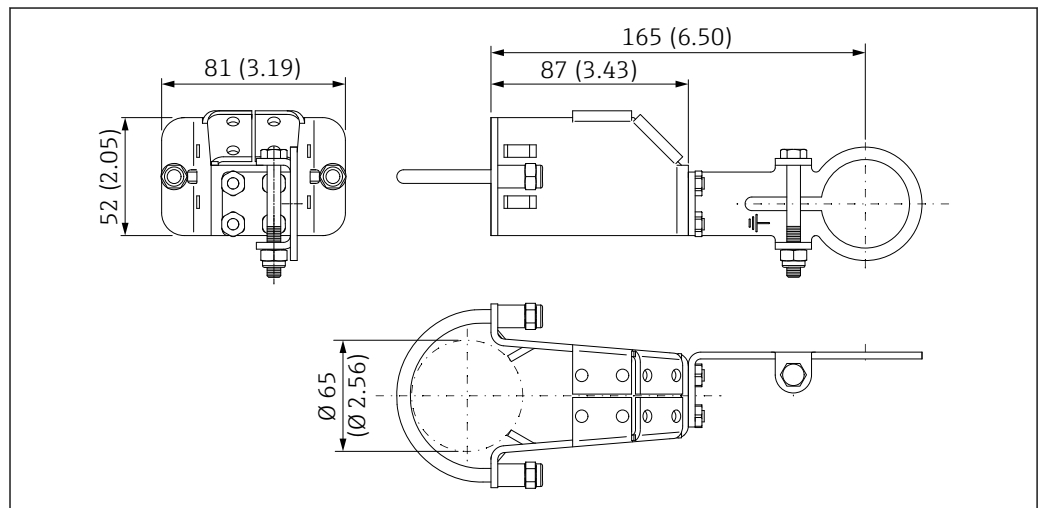


A0043411

17 Opciones de alineamiento por medio de la abrazadera de soporte

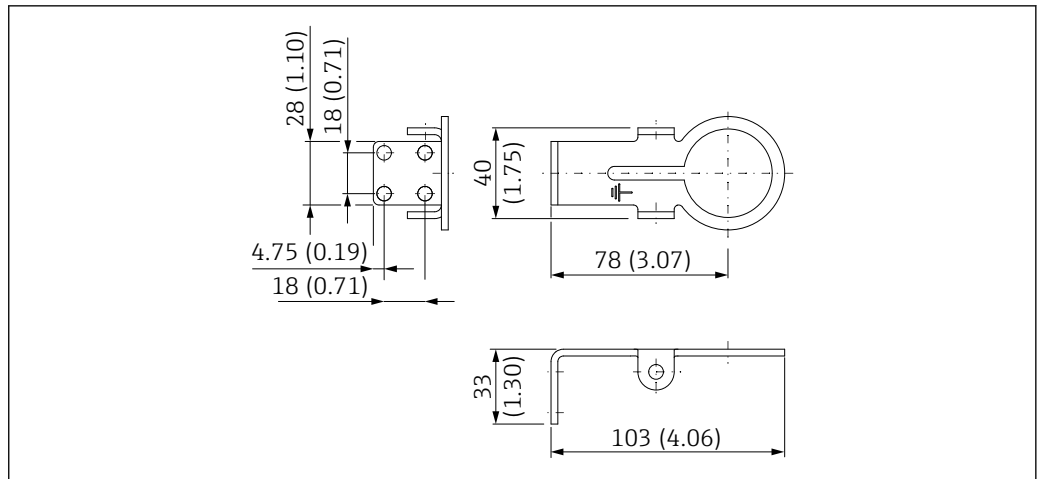
- 1 Varias posiciones de montaje en la abrazadera de soporte
- 2 Mediante el giro de la abrazadera de soporte

#### Medidas



A0043313

18 Medidas del soporte de montaje, montaje en tubería



A0043410

19 Medidas del soporte de retención, montaje en pared

## Documentación suplementaria

### Documentación estándar del SWA50

#### Manual de instrucciones

- Bluetooth: BA01987S
- WirelessHART: BA02046S

#### Manual de instrucciones abreviado

- Bluetooth: KA01707S
- WirelessHART: KA01436S

#### Manual de seguridad

SD02984S



[www.endress.com/SWA50](http://www.endress.com/SWA50)

### Documentación suplementaria dependiente del equipo para el SWA50

Todos los datos relativos a la protección contra explosiones se proporcionan en la documentación Ex aparte. La documentación Ex relevante se entrega juntos con los equipos Ex de manera predeterminada. También puede encontrar la documentación Ex a través del Configurador de producto → 17.

### Documentación estándar para el SGC200

#### Información técnica

TI01468S

#### Manual de instrucciones

BA02058S

### Documentación estándar para el SGC500

#### Información técnica

TI01525S

#### Manual de instrucciones

BA02035S

### Documentación estándar para el SMT50

#### Información técnica

TI01555S

#### Manual de instrucciones

BA02053S

### Documentación estándar para el SMT70

#### Información técnica

TI01342S

#### Manual de instrucciones

BA01709S

<b>Documentación estándar para el SMT77</b>	<b>Información técnica</b> TI01418S
	<b>Manual de instrucciones</b> BA01923S

<b>Documentación estándar del SWA70</b>	<b>Información técnica</b> TI00026S
	<b>Manual de instrucciones</b> BA00061S

<b>Documentación estándar del SWG50</b>	<b>Información técnica</b> TI01677S
	<b>Manual de instrucciones</b> BA02235S

## Homologaciones radiotécnicas


<b>Europa</b>	Este equipo cumple los requisitos de la Directiva sobre equipos radioeléctricos RED 2014/53/UE. Las especificaciones aplicables se enumeran en la declaración UE de conformidad.
---------------	--

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

Este equipo cumple la parte 15 de la normativa de la FCC y la normativa RSS de Industry Canada exenta de licencia.

Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

- este equipo no debe causar interferencias perjudiciales, y
- este equipo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

 Todo cambio o modificación que se lleve a cabo en este equipo sin la aprobación expresa de Endress+Hauser SE+Co. KG puede anular la autorización de la FCC para hacer funcionar este equipo.

Este equipo ha sido sometido a pruebas en las que se ha determinado que cumple los límites de un equipo digital de Clase B de conformidad con lo dispuesto en la parte 15 de la normativa de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación doméstica. Estos equipos generan, utilizan y pueden radiar energía de radiofrecuencia, y si no se instalan y se utilizan de acuerdo con las instrucciones, pueden provocar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio. Sin embargo, no existe ninguna garantía de que a pesar de ello no puedan producirse interferencias en una instalación particular.

Si estos equipos causan interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo los equipos, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las medidas siguientes:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor
- Conecte el equipo a una salida de corriente de un circuito distinto de aquel en el que esté conectado el receptor
- Pida ayuda al distribuidor o a un técnico de radio/TV con experiencia para que le proporcione información sobre la exposición a radiación de radiofrecuencia.

Este equipo cumple con la FCC y con los límites de exposición a radiaciones IC impuestos para un entorno no controlado. Debe instalar y manejar este equipo con una distancia mínima de 20 cm (7,87 in) entre el radiador y su cuerpo.

Este transmisor no se debe colocar junto a ni hacer funcionar en combinación con ninguna otra antena o transmisor.


Todo cambio o modificación que se lleve a cabo en este equipo sin la aprobación expresa de Endress+Hauser puede anular la autorización de la FCC para hacer funcionar este equipo. Este equipo se debe instalar de forma que se garantice una distancia mínima de separación de todas las personas respecto a la antena de 20 cm.

### 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 in) 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

### Qatar

Type Approval Reference: CRA/SM/2024/S-0016031

### Japón

電気通信事業法

Cumplimiento con la Ley de Radiofonia Japonesa y la Ley Comercial de Telecomunicaciones Japonesa.

Este equipo está autorizado de conformidad con la ley de radio de Japón (電波法) y la ley del sector de las telecomunicaciones de Japón (電気通信事業法).

Este equipo no debe ser modificado (de lo contrario, el número de designación proporcionado dejará de ser válido).

### Tailandia

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ กสทช.

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



A0046301

(Este equipo de radiocomunicación está exento de requerir una licencia, licencia de usuario o licencia de estación de radiocomunicación porque, según la notificación de la NBTC relativa a los equipos de radiocomunicación y a las estaciones de radiocomunicación, ha sido eximido de requerir una licencia conforme a la ley de radiocomunicación B.E.2498).

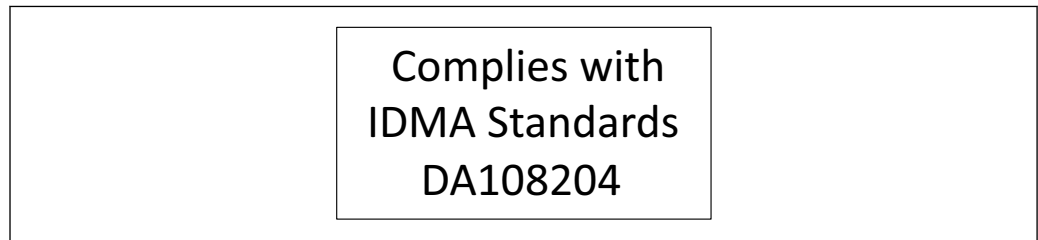
## Indonesia

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



A0047307

## Singapur



A0042672

## Corea del Sur

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.)

## Otras homologaciones radiotécnicas

Todas las homologaciones radiotécnicas disponibles se pueden encontrar en la página de producto del FieldPort SWA50 o en el área de descargas de Endress+Hauser.

 Certificados y homologaciones: →  17

---



71662197

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

---