

# Техническое описание FieldPort SWA50

Интеллектуальный адаптер Bluetooth® и/или WirelessHART для всех полевых приборов, поддерживающих протокол HART



## Применение

Адаптер FieldPort SWA50 преобразует HART-сигнал подключенного полевого HART-прибора в зашифрованный сигнал для передачи по Bluetooth® или WirelessHART. Адаптер FieldPort SWA50 может использоваться для всех 2-проводных и 4-проводных полевых HART-приборов как во взрывоопасных, так и невзрывоопасных зонах. Надежный корпус из нержавеющей стали позволяет устанавливать FieldPort SWA50 даже в экстремально тяжелых производственных условиях.

Адаптер Bluetooth® SWA50 и FieldEdge SGC200 позволяют подключиться к системе Netilion Cloud и поддерживают использование данных в различных сервисах Netilion.

Адаптер WirelessHART SWA50 легко интегрируется в любую сеть WirelessHART.

## Преимущества

- Надежная передача измеренных параметров процесса через подключенный адаптер FieldPort SWA50 в виде зашифрованного сигнала по Bluetooth® или WirelessHART
- Простота подключения ко всем 2-проводным или 4-проводным полевым HART-приборам
- Простое подключение всех полевых HART-приборов к системе Netilion Cloud
- Адаптер с питанием от контура, отсутствие влияния на передачу сигнала о рабочем процессе
- Легкий доступ по беспроводной сети к диагностической информации подключенного полевого HART-прибора

# Содержание

<b>Информация о документе . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>Аксессуары . . . . .</b>	<b>16</b>
Символы . . . . .	3	Аксессуары, специально предназначенные для прибора . . . . .	16
<b>Принцип действия и архитектура системы . . . . .</b>	<b>3</b>	<b>Сопроводительная документация . . . . .</b>	<b>19</b>
Функции . . . . .	3	Стандартная документация для адаптера SWA50 . . . . .	19
Архитектура системы адаптера Bluetooth FieldPort SWA50 . . . . .	4	Дополнительная документация для адаптера SWA50 в зависимости от прибора, к которому он подключается . . . . .	19
Архитектура системы адаптера WirelessHART FieldPort SWA50 . . . . .	5	Стандартная документация для SGC200 . . . . .	19
<b>Вход (проводной интерфейс) . . . . .</b>	<b>5</b>	Стандартная документация для SGC500 . . . . .	19
Входы . . . . .	5	Стандартная документация для SMT70 . . . . .	19
Интерфейс связи и версия протокола . . . . .	5	Стандартная документация для SMT77 . . . . .	19
<b>Выход (беспроводной интерфейс) . . . . .</b>	<b>5</b>	Стандартная документация для адаптера SWA70 . . . . .	19
Интерфейс связи . . . . .	5	Стандартная документация для адаптера SWG70 . . . . .	20
Полоса частот передачи . . . . .	6	<b>Зарегистрированные товарные знаки . . . . .</b>	<b>20</b>
Диапазон . . . . .	6	<b>Радиочастотные сертификаты . . . . .</b>	<b>20</b>
Мощность передачи . . . . .	6	Европа . . . . .	20
Переменные прибора . . . . .	7	Канада и США . . . . .	20
Диагностика . . . . .	7	Japan . . . . .	21
<b>Источник питания . . . . .</b>	<b>7</b>	Таиланд . . . . .	21
Электрическое подключение . . . . .	7	Индонезия . . . . .	22
Назначение клемм . . . . .	10	Сингапур . . . . .	22
Заземление адаптера FieldPort SWA50 . . . . .	10	Южная Корея . . . . .	22
Сетевое напряжение . . . . .	11		
Потребляемая мощность . . . . .	11		
Клеммы . . . . .	11		
Кабельный ввод . . . . .	11		
Спецификация кабелей . . . . .	11		
<b>Установка . . . . .</b>	<b>12</b>		
Методы монтажа . . . . .	12		
Инструкции по установке . . . . .	13		
Молниезащита . . . . .	13		
<b>Окружающая среда . . . . .</b>	<b>13</b>		
Диапазон температуры окружающей среды . . . . .	13		
Диапазон температур хранения . . . . .	13		
Климатический класс . . . . .	13		
Степень защиты . . . . .	13		
Вибростойкость . . . . .	14		
Ударопрочность . . . . .	14		
Электромагнитная совместимость (ЭМС) . . . . .	14		
<b>Механическая конструкция . . . . .</b>	<b>14</b>		
Конструкция, размеры . . . . .	14		
Масса . . . . .	15		
Материалы . . . . .	15		
<b>Дисплей и пользовательский интерфейс . . . . .</b>	<b>16</b>		
Принцип управления . . . . .	16		
Локальное управление . . . . .	16		
<b>Сертификаты и свидетельства . . . . .</b>	<b>16</b>		

## Информация о документе

Символы	Символы техники безопасности
	<b>⚠ ОПАСНО</b> Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Если не предотвратить такую ситуацию, она приведет к серьезной или смертельной травме.
	<b>⚠ ОСТОРОЖНО</b> Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Если не предотвратить эту ситуацию, она может привести к серьезной или смертельной травме.
	<b>⚠ ВНИМАНИЕ</b> Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Если не предотвратить эту ситуацию, она может привести к травме легкой или средней степени тяжести.
	<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b> Этот символ указывает на информацию о процедуре и на другие действия, которые не приводят к травмам.

### Описание информационных символов

Символ	Значение
	<b>Разрешено</b> Разрешенные процедуры, процессы или действия.
	<b>Предпочтительно</b> Предпочтительные процедуры, процессы или действия.
	<b>Запрещено</b> Запрещенные процедуры, процессы или действия.
	<b>Рекомендация</b> Указывает на дополнительную информацию.
	Ссылка на документацию
	Ссылка на страницу
	Ссылка на рисунок
	Внешний осмотр

## Принцип действия и архитектура системы

<b>Функции</b>	<p>Адаптер FieldPort SWA50 преобразует HART-сигнал подключенного полевого HART-прибора в зашифрованный сигнал для передачи по Bluetooth® или WirelessHART. Адаптер FieldPort SWA50 может использоваться для всех 2-проводных и 4-проводных полевых HART-приборов.</p> <p>Используя приложение SmartBlue или ПО Field Xpert, разработанное компанией Endress +Hauser, пользователь получает следующие возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ настройка FieldPort SWA50;</li> <li>■ визуализация значений, измеренных подключенным полевым HART-прибором;</li> <li>■ визуализация текущих данных состояния, которые представляют собой комбинацию данных состояния устройства FieldPort SWA50 и данных состояния подключенного полевого HART-прибора.</li> </ul> <p>Полевые HART-приборы могут подключаться к системе Netilion Cloud с помощью FieldPort SWA50 и FieldEdge.</p> <p> Подробные сведения об облачной системе Netilion: <a href="https://netilion.endress.com">https://netilion.endress.com</a></p> <p>Адаптер WirelessHART FieldPort SWA50 подключается к сети WirelessHART с помощью Endress+Hauser WirelessHART Fieldgate SWG70 или любого совместимого шлюза WirelessHART.</p>
----------------	--

Более подробные сведения можно получить в ближайшей торговой организации компании Endress+Hauser: [www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com).

Адаптер WirelessHART поддерживает следующие варианты управления:

- локальная настройка с помощью программы FieldCare SFE500 или DeviceCare посредством DTM для FieldPort SWA50;
- дистанционная настройка с помощью программы FieldCare SFE500 посредством WirelessHART Fieldgate SWG70 и DTM для FieldPort SWA50 и Fieldgate SWG70.

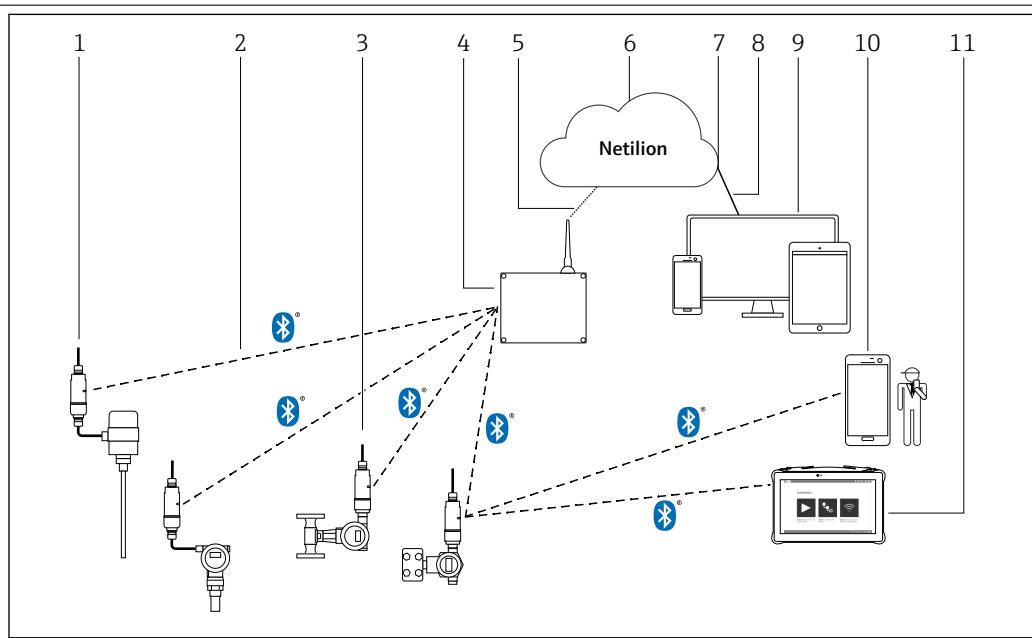
#### УВЕДОМЛЕНИЕ

**Применение измерительных приборов в системах обеспечения безопасности с функциями управления с передачей сигнала по Bluetooth или WirelessHART**

Нежелательное поведение измерительных приборов в системах обеспечения безопасности

- Не используйте беспроводной сигнал, такой как Bluetooth или WirelessHART, при использовании измерительных приборов в системах обеспечения безопасности.

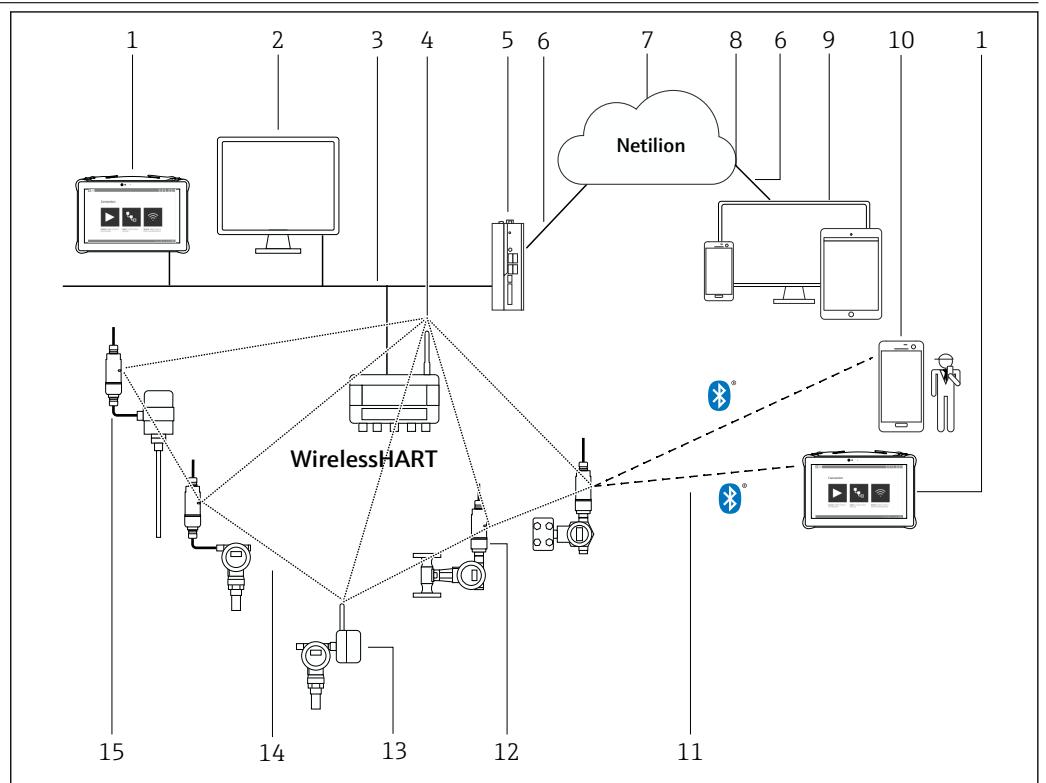
**Архитектура системы адаптера Bluetooth FieldPort SWA50**



■ 1 Архитектура системы адаптера Bluetooth SWA50

- 1 Полевой HART-прибор с адаптером FieldPort SWA50, раздельное исполнение
- 2 Зашифрованное подключение по беспроводной сети Bluetooth®
- 3 Полевой HART-прибор с адаптером FieldPort SWA50, прямой монтаж
- 4 FieldEdge SGC200
- 5 Подключение к сети LTE
- 6 Netilion Cloud
- 7 Интерфейс API (Application Programming Interface)
- 8 Интернет-соединение https
- 9 Приложение Netilion Service на основе интернет-браузера или пользовательское приложение
- 10 Приложение Endress+Hauser SmartBlue
- 11 Endress+Hauser Field Xpert, например SMTxx

**Архитектура системы адаптера WirelessHART FieldPort SWA50**



A0043239

■ 2 Архитектура системы адаптера WirelessHART SWA50

- 1 Endress+Hauser Field Xpert, например SMTxx
- 2 Основное приложение/FieldCare SFE500
- 3 Связь по сети Ethernet
- 4 WirelessHART-Fieldgate, например SWG70
- 5 FieldEdge SGC500
- 6 Интернет-соединение https
- 7 Netilion Cloud
- 8 Интерфейс API (Application Programming Interface)
- 9 Приложение Netilion Service на основе интернет-браузера или пользовательское приложение
- 10 Приложение Endress+Hauser SmartBlue
- 11 Зашифрованное подключение по беспроводной сети Bluetooth®
- 12 Полевой HART-прибор с адаптером FieldPort SWA50, прямой монтаж
- 13 Полевой HART-прибор с адаптером WirelessHART, например SWA70
- 14 Зашифрованное подключение по беспроводной сети WirelessHART
- 15 Полевой HART-прибор с адаптером FieldPort SWA50, раздельное исполнение

## Вход (проводной интерфейс)

Входы	Соединение точка-точка с 2-проводным или 4-проводным полевым HART-прибором
Интерфейс связи и версия протокола	Полевые приборы, поддерживающие протокол HART 5, HART 6 или HART 7

## Выход (беспроводной интерфейс)

Интерфейс связи	<b>Bluetooth</b> Bluetooth IEEE 802.15.1
	<b>■</b> Кроме адаптера FieldPort SWA50, в контур HART адаптера SWA50 можно включить только одно ведущее HART-устройство.

**WirelessHART**

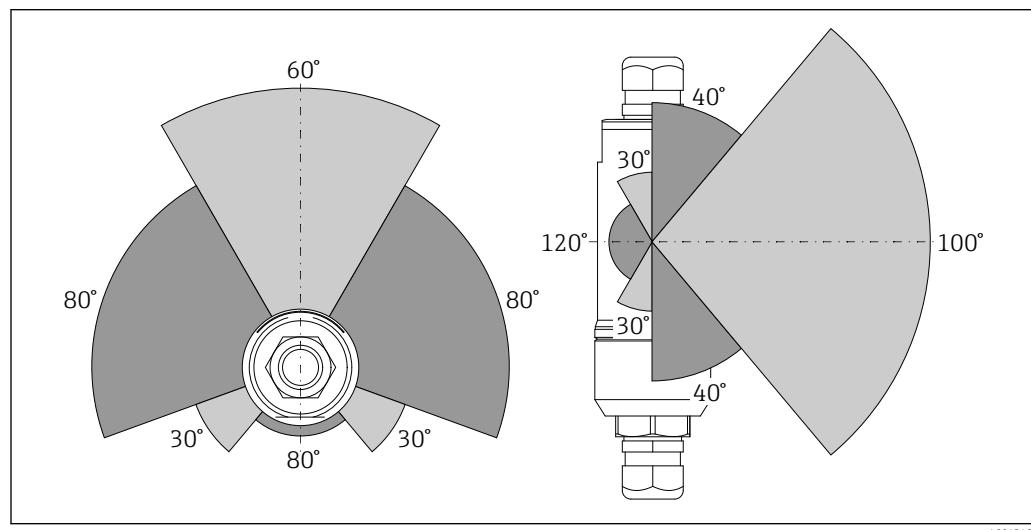
- Интерфейс связи WirelessHART (IEC 62591)
- HART версии 7.5, совместим с предыдущими версиями протокола HART

**Полоса частот передачи** 2,4 ГГц (ISM-диапазон)

**Диапазон**

Диапазон зависит от ориентации адаптера FieldPort SWA50, места установки и условий окружающей среды.

Антенна шлюза WirelessHART или устройства FieldEdge обычно располагается вертикально, поэтому рекомендуется устанавливать устройство FieldPort SWA50 тоже вертикально. Различная ориентация антенн может значительно уменьшить радиус действия антенны.



■ 3 Конфигурация различных диапазонов в зависимости от положения пропускающего окна

**Bluetooth**

До 40 м при условии отсутствия препятствий и оптимальной ориентации адаптера FieldPort SWA50

**WirelessHART**

До 200 м при условии отсутствия препятствий и оптимальной ориентации адаптера FieldPort SWA50

**Мощность передачи**

0 дБм или 10 дБм, регулируется в соответствии с национальными стандартами

Переменные прибора	Приложение SmartBlue	Field Xpert
Полевые приборы Endress+Hauser	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Токовый выходной сигнал полевого HART-прибора</li> <li>■ Информация о приборе, данные конфигурации и информация HART в устройстве FieldPort SWA50</li> <li>■ Измеренные значения переменных (PV, SV, TV и QV), получаемые от полевого HART-прибора</li> <li>■ Дополнительная информация о полевом приборе HART-7 или HART-6</li> <li>■ Данные, относящиеся к работе протокола HART, получаемые от полевого HART-прибора</li> <li>■ Данные состояния устройства FieldPort SWA50 и данные состояния подключенного полевого HART-прибора (комбинация согласно рекомендациям NAMUR NE 107)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Токовый выходной сигнал полевого HART-прибора</li> <li>■ Информация о приборе, данные конфигурации и информация HART в устройстве FieldPort SWA50</li> <li>■ Измеренные значения переменных (PV, SV, TV и QV), получаемые от полевого HART-прибора</li> <li>■ Дополнительная информация о полевом приборе HART-7 или HART-6</li> <li>■ Данные, относящиеся к работе протокола HART, получаемые от полевого HART-прибора</li> <li>■ Данные состояния устройства FieldPort SWA50 и данные состояния подключенного полевого HART-прибора (комбинация согласно рекомендациям NAMUR NE 107)</li> </ul>
Полевые приборы третьих производителей	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Токовый выходной сигнал полевого HART-прибора</li> <li>■ Информация о приборе, данные конфигурации и информация HART в устройстве FieldPort SWA50</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Токовый выходной сигнал полевого HART-прибора</li> <li>■ Информация о приборе, данные конфигурации и информация HART в устройстве FieldPort SWA50</li> </ul> <p>Дополнительно в динамическом списке</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Измеренные значения переменных PV и SV</li> <li>■ Данные состояния устройства FieldPort SWA50 и данные состояния подключенного полевого HART-прибора (комбинация согласно рекомендациям NAMUR NE 107)</li> </ul>

 Если полевой HART-прибор не поддерживает расширенные данные состояния прибора согласно рекомендациям NAMUR NE 107, то отображение данных состояния может быть ограничено.

Следующие данные могут быть считаны с помощью адаптера Bluetooth FieldPort SWA50 и Endress+Hauser FieldEdge SGC200 (сервисы системы Netilion):

- Переменные процесса PV и SV полевого HART-прибора, при наличии
- Комбинация данных состояния устройства FieldPort SWA50 и полевого HART-прибора (при наличии) в соответствии с рекомендациями NAMUR NE 107

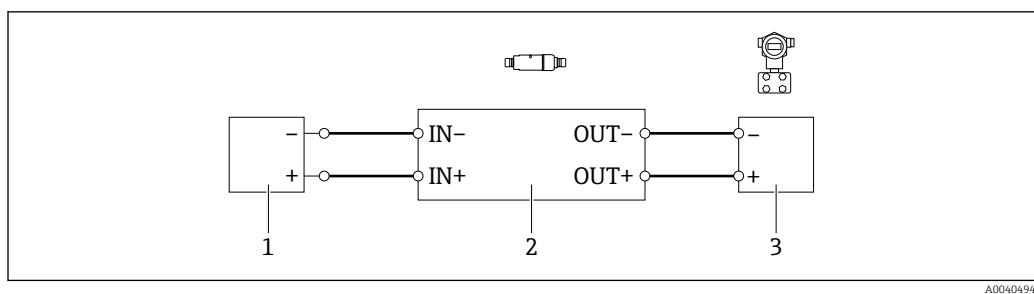
Для адаптера WirelessHART FieldPort SWA50 и Endress+Hauser FieldEdge SGC500 (Netilion Cloud)

 Подробные сведения см. в руководстве по эксплуатации устройства FieldPort SWA50, поддерживающего технологию WirelessHART →  19

Диагностика	<p>1 светодиод</p> <p>Зеленый: мигает четыре раза при запуске, что указывает на рабочее состояние</p> <p>Светодиод расположен на электронной вставке и не виден снаружи.</p>
-------------	--

## Источник питания

Электрическое подключение	2-проводной полевой HART-прибор с пассивным токовым выходом
	 Для некоторых схем заземления требуются экранированные кабели. При подключении экрана кабеля к адаптеру FieldPort SWA50 необходимо использовать кабельное уплотнение для экранированного кабеля. См. информацию о заказе.

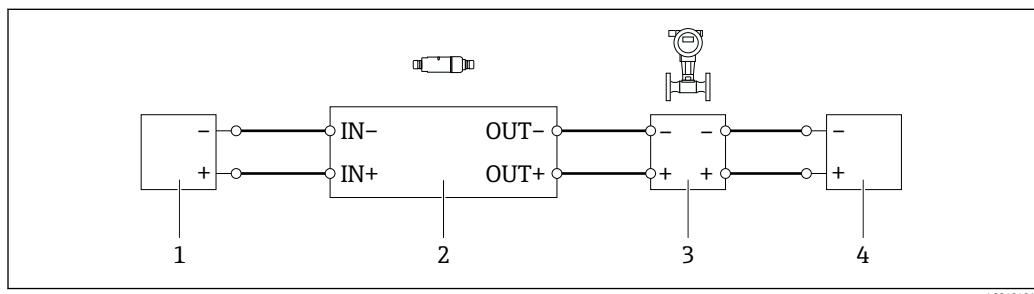


4 Электрическое подключение для 2-проводных полевых HART-приборов с пассивным токовым выходом (дополнительное заземление не изображено)

- 1 Сетевое напряжение (SELV, PELV или класс 2), или ПЛК с активным токовым входом, или преобразователь с активным токовым входом
- 2 Электронная вставка SWA50
- 3 2-проводной полевой прибор 4–20 mA HART

#### 4-проводной полевой HART-прибор с пассивным токовым выходом

Для некоторых схем заземления требуются экранированные кабели. При подключении экрана кабеля к адаптеру FieldPort SWA50 необходимо использовать кабельное уплотнение для экранированного кабеля. См. информацию о заказе.

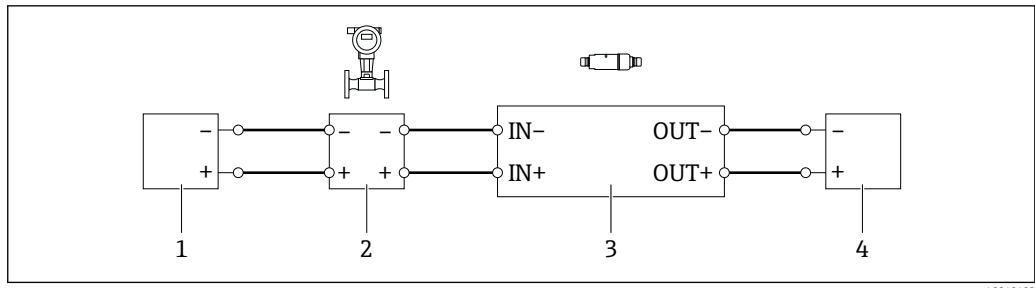


5 Электрическое подключение для 4-проводных полевых HART-приборов с пассивным токовым выходом (дополнительное заземление не изображено)

- 1 Сетевое напряжение (SELV, PELV или класс 2), или ПЛК с активным токовым входом, или преобразователь с активным токовым входом
- 2 Электронная вставка SWA50
- 3 4-проводной полевой прибор с пассивным выходом 4–20 mA HART
- 4 Сетевое напряжение для 4-проводного полевого прибора

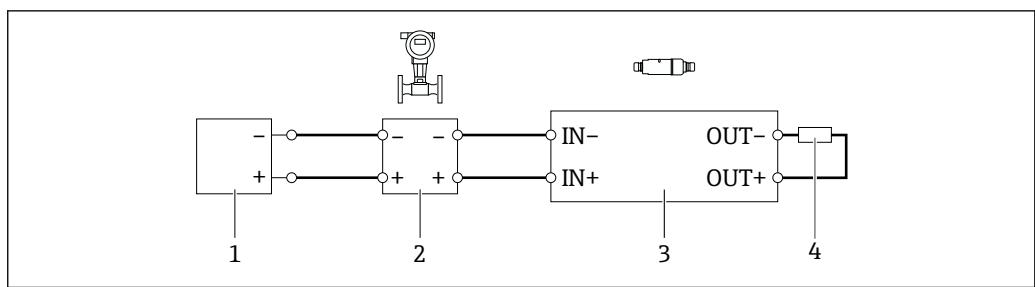
#### 4-проводной полевой HART-прибор с активным токовым выходом

Для некоторых схем заземления требуются экранированные кабели. При подключении экрана кабеля к адаптеру FieldPort SWA50 необходимо использовать кабельное уплотнение для экранированного кабеля. См. информацию о заказе.



6 Электрическое подключение для 4-проводных полевых HART-приборов с активным токовым выходом (дополнительное заземление отсутствует на изображении) – ПЛК или преобразователь на клеммах OUT

- 1 Напряжение питания (SELV, PELV или класс 2) для 4-проводного полевого HART-прибора
- 2 4-проводной полевой прибор с активным выходом 4...20 мА HART
- 3 Электронная вставка SWA50
- 4 ПЛК или преобразователь с пассивным токовым входом



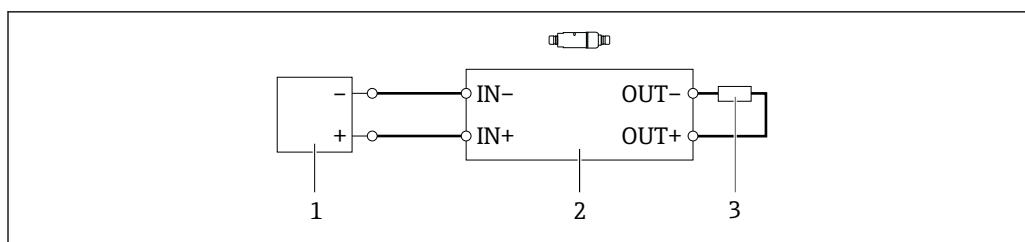
7 Электрическое подключение для 4-проводных полевых HART-приборов с активным токовым выходом (дополнительное заземление отсутствует на изображении) – резистор на клеммах OUT

- 1 Напряжение питания (SELV, PELV или класс 2) для 4-проводного полевого HART-прибора
- 2 4-проводной полевой прибор с активным выходом 4...20 мА HART
- 3 Электронная вставка SWA50
- 4 Резистор 250–500 Ом, мин. 250 мВт между клеммами OUT+ и OUT-

Если вы выбираете исполнение для прямого монтажа и вариант электрического подключения «4-проводной полевой HART-прибор с активным токовым выходом и ПЛК или преобразователем», вы можете использовать максимальное сечение жил 0,75 мм<sup>2</sup>. Провода, вставляемые в менее длинную верхнюю часть корпуса, должны быть подключены к противоположным клеммам IN. Провода, вставляемые в более длинную нижнюю часть корпуса, должны быть подключены к противоположным клеммам OUT. Если необходимы проводники с более значительной площадью поперечного сечения, рекомендуется применить дистанционный монтаж.

#### Адаптер FieldPort SWA50 без полевого прибора HART

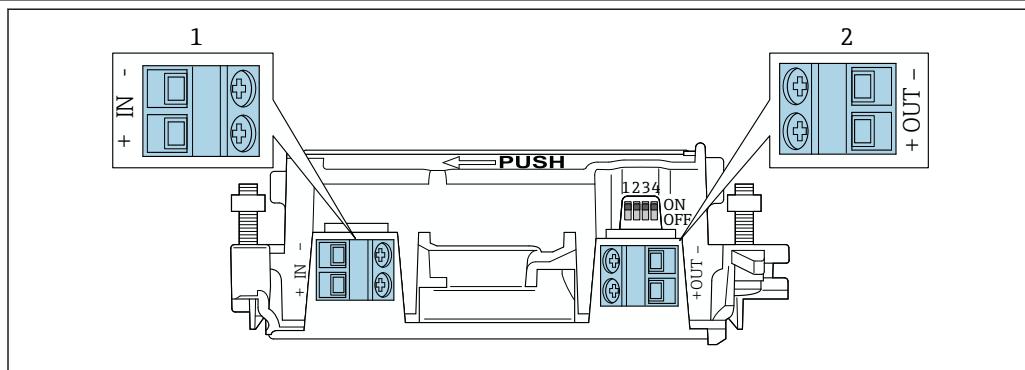
В этом варианте подключения вы сможете предварительно сконфигурировать адаптер FieldPort SWA50.



8 Адаптер FieldPort SWA50 без полевого прибора HART (дополнительное заземление отсутствует на изображении)

- 1 Напряжение питания устройства FieldPort SWA50, 20–30 В пост. тока (SELV, PELV или класс 2)
- 2 Электронная вставка SWA50
- 3 Резистор 1,5 кОм, мин. 0,5 Вт между клеммами OUT+ и OUT-

#### Назначение клемм



9 Назначение клемм адаптера FieldPort SWA50

- 1 Входная клемма IN
- 2 Выходная клемма OUT

Применение	Входная клемма IN	Выходная клемма OUT
2-проводной полевой HART-прибор →  4,  8	Кабель от источника питания, ПЛК с активным токовым выходом или преобразователь с активным токовым выходом	Кабель к 2-проводному полевому HART-прибору
4-проводной полевой HART-прибор с пассивным токовым выходом →  5,  8	Кабель от источника питания, ПЛК с активным токовым выходом или преобразователь с активным токовым выходом	Кабель к 4-проводному полевому HART-прибору
4-проводной полевой HART-прибор с активным токовым выходом →  8	Кабель от 4-проводного полевого прибора с активным выходом 4...20 mA	ПЛК или преобразователь с пассивным токовым выходом (опция), в качестве альтернативы можно подключить перемычку между клеммами OUT + и OUT-
Адаптер FieldPort SWA50 без полевого прибора →  8,  10	Кабель от источника питания для адаптера FieldPort SWA50	Резистор между клеммами OUT + и OUT-

#### Заземление адаптера FieldPort SWA50

#### Адаптер для прямого монтажа

Адаптер FieldPort SWA50 для прямого монтажа заземляется через полевой прибор или металлический кабелепровод.

#### Исполнение для раздельного монтажа

Адаптер FieldPort SWA50 для раздельного монтажа заземляется с помощью дополнительного монтажного кронштейна или заземляющего зажима (в комплект поставки не входит).

**Дополнительный монтажный кронштейн**

При использовании монтажного кронштейна заземлите адаптер FieldPort SWA50 с помощью винта заземления.

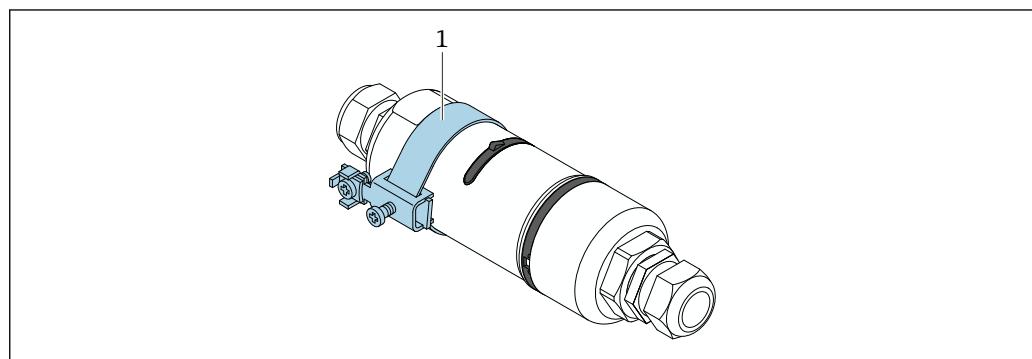


Монтажный кронштейн: → [16](#)

*Заземляющий зажим предоставляется заказчиком*

Заземляющий зажим, предоставляемый заказчиком, должен соответствовать следующим требованиям:

- Диаметр: примерно 40 мм
- Нержавеющая сталь
- Если адаптер FieldPort SWA50 используется во взрывоопасной зоне: заземляющий зажим подходит для взрывоопасных зон в соответствии с DIN EN 62305, Лист 3 и DIN EN 62561-1



A0041808

■ 10 Заземление с помощью заземляющего зажима

1 Пример заземляющего зажима, предоставленного заказчиком

**Сетевое напряжение**

- С питанием от контура 4–20 мА.
- 24 В пост. тока (мин. 4 В пост. тока, макс. 30 В пост. тока): мин. 3,6 мА в контуре для запуска.
- Входное напряжение блока питания необходимо проверить на соответствие требованиям безопасности, а также требованиям SELV, PELV или класса 2.

**Падение напряжения**

- Если встроенный резистор HART деактивирован
  - 3,2 В во время работы
  - < 3,8 В при запуске
- Если встроенный резистор (270 Ом) активирован
  - < 4,2 В при токе в контуре 3,6 мА
  - < 9,3 В при токе в контуре 22,5 мА



При выборе сетевого напряжения обращайте внимание на падение напряжения через адаптер FieldPort SWA50. Остаточное напряжение должно быть достаточно высоким для запуска и работы полевого прибора HART.

**Потребляемая мощность**

Макс. 0,2 Вт при 22 мА и со встроенным резистором HART (270 Ом)

**Клеммы**

Два двухпозиционных винтовых клеммника

**Кабельный ввод**

- Для раздельного монтажа: 2 кабельных уплотнения
- Для прямого монтажа: 1 кабельное уплотнение и 1 кабельный ввод, подводимый напрямую от полевого прибора

**Доступны следующие кабельные уплотнения.**

- Пластмасса M20 для неэкранированного кабеля (подходит только для использования в невзрывоопасных зонах)
- Латунь M20 для неэкранированного кабеля
- Латунь M20 для экранированного кабеля

**Спецификация кабелей**

Используйте кабели, подходящие для предполагаемых минимальных и максимальных температур.

Учитывайте схему заземления на производстве.

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

Вы можете использовать неэкранированный кабель с наконечниками или без них, а также экранированный кабель с наконечниками или без них.

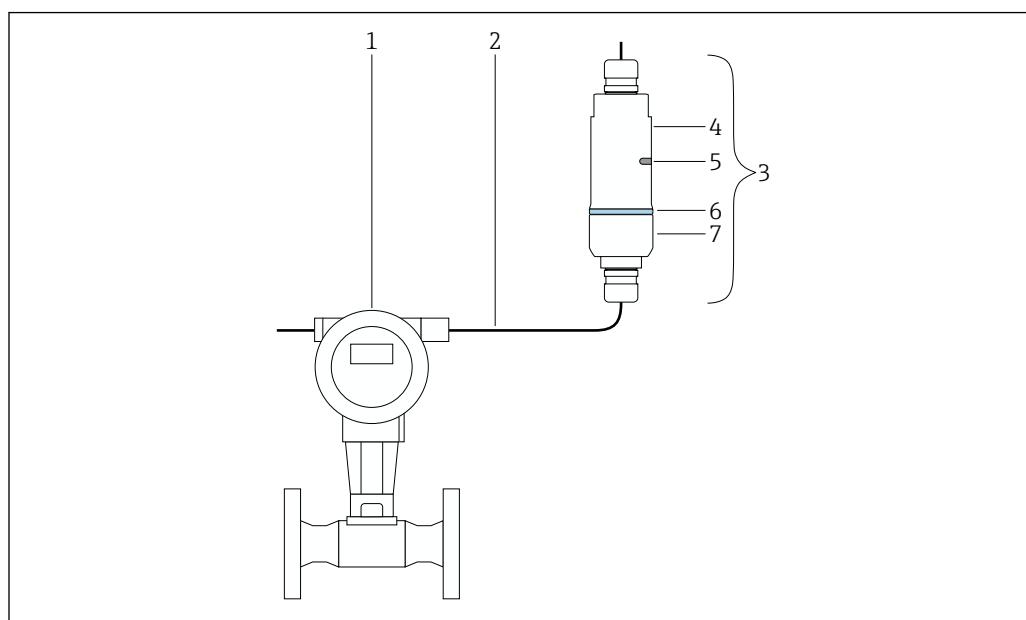
- i** Если вы выбираете исполнение для прямого монтажа и вариант электрического подключения «4-проводной полевой HART-прибор с активным токовым выходом и ПЛК или преобразователем», вы можете использовать максимальное сечение жил 0,75 mm<sup>2</sup>. Если требуется большее сечение жил, мы рекомендуем раздельный монтаж.

## Установка

### Методы монтажа

- Раздельный монтаж
- Прямой монтаж на полевом HART-приборе через присоединительный адаптер с резьбой M20 или NPT 1/2 дюйма

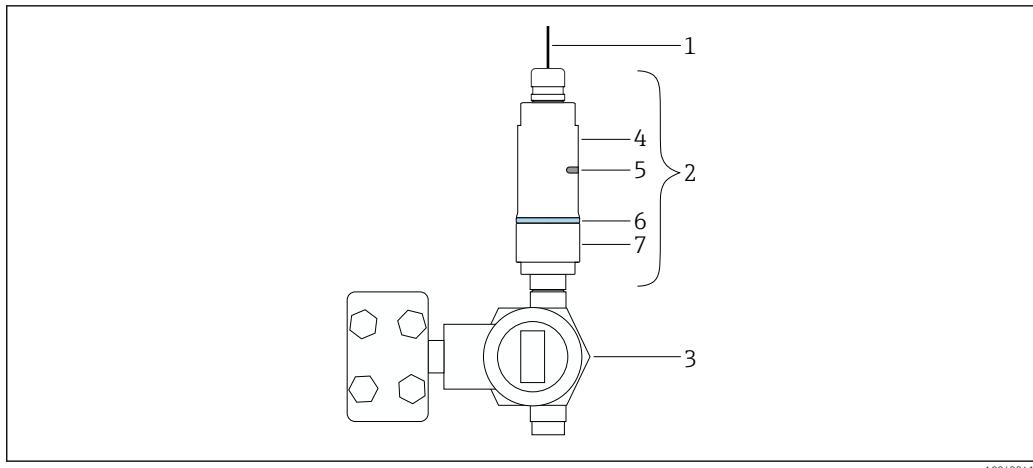
Для раздельного монтажа мы рекомендуем дополнительный монтажный кронштейн. В качестве альтернативы для раздельного монтажа могут использоваться хомуты.



A0043240

**■ 11 Пример раздельного монтажа**

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Полевой HART-прибор                             |
| 2 | Кабель  |
| 3 | Адаптер FieldPort SWA50 для раздельного монтажа |
| 4 | Нижняя часть корпуса                            |
| 5 | Пропускающее окно                               |
| 6 | Кольцо  |
| 7 | Верхняя часть корпуса                           |



■ 12 Пример прямого монтажа

- 1 Кабель
- 2 Адаптер FieldPort SWA50 для прямого монтажа
- 3 Полевой HART-прибор
- 4 Нижняя часть корпуса
- 5 Пропускающее окно
- 6 Кольцо
- 7 Верхняя часть корпуса

#### Инструкции по установке

- Учитывайте ориентацию и радиус действия. → ■ 6
- Соблюдайте расстояние не менее 6 см от стен и труб. Обратите внимание на расширение зоны Френеля.
- Избегайте установки в непосредственной близости от высоковольтных устройств.
- Учитывайте влияние вибрации в месте установки. → ■ 14

Дополнительная информация по монтажу для адаптера Bluetooth:  
Устанавливайте в пределах видимости FieldEdge SGC200.

Дополнительная информация по монтажу адаптера WirelessHART:  
Устанавливайте в пределах видимости WirelessHART FieldPort, например SWA50, SWA70, или WirelessHART Fieldgate, например SWG70.

#### Молниезащита

- Не устанавливайте адаптер FieldPort SWA50 в самой высокой точке системы.
- Заземлите корпус адаптера FieldPort SWA50.

## Окружающая среда

**Диапазон температуры окружающей среды** -40 до +70 °C (-40 до +158 °F)

**Диапазон температур хранения** -40 до +85 °C (-40 до +185 °F)

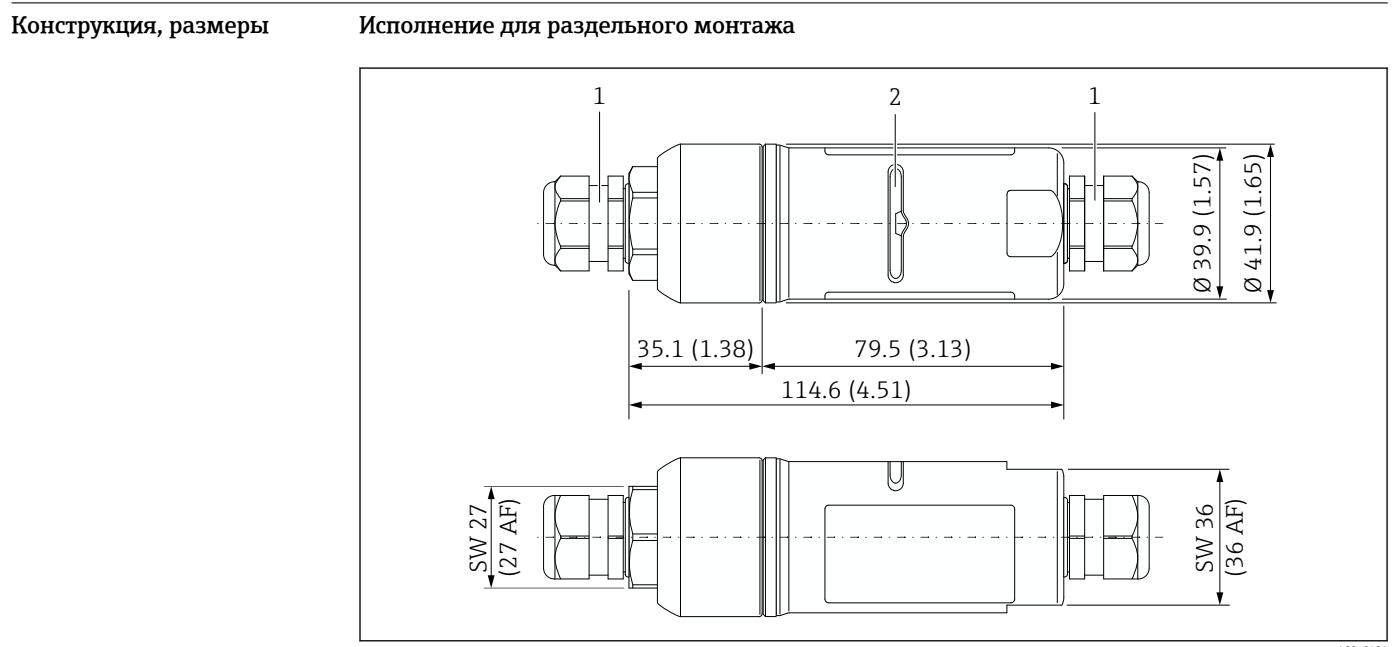
**Климатический класс** В соответствии с IEC 60068-2-38 испытание Z/AD.

**Степень защиты** Прибор испытан с закрытым корпусом в соответствии со следующими стандартами.
 

- IP68/NEMA 6P (24 ч при 1 м под водой)
- IP66/NEMA 4X

<b>Вибростойкость</b>	Согласно IEC 60068-2-64:2008 ■ $a(\text{RMS}) = 50 \text{ м/с}^2$ ■ $f = 5\text{--}2000 \text{ Гц}$ ■ $t = 3 \text{ плоскости} \times 2 \text{ ч}$
	 Испытание на устойчивость к вибрациям было выполнено для адаптера с раздельным монтажом
<b>Ударопрочность</b>	Согласно IEC 60068-2-27:2008 $300 \text{ м/с}^2 [= 30 \text{ gn}] + 18 \text{ мс}$
<b>Электромагнитная совместимость (ЭМС)</b>	Электромагнитная совместимость соответствует стандартам серии EN 61326 и рекомендациям NAMUR EMC (NE 21)

## Механическая конструкция



■ 13 Размеры адаптера для раздельного монтажа в мм (дюймах)

- 1 Кабельное уплотнение M20  
2 Пропускающее окно

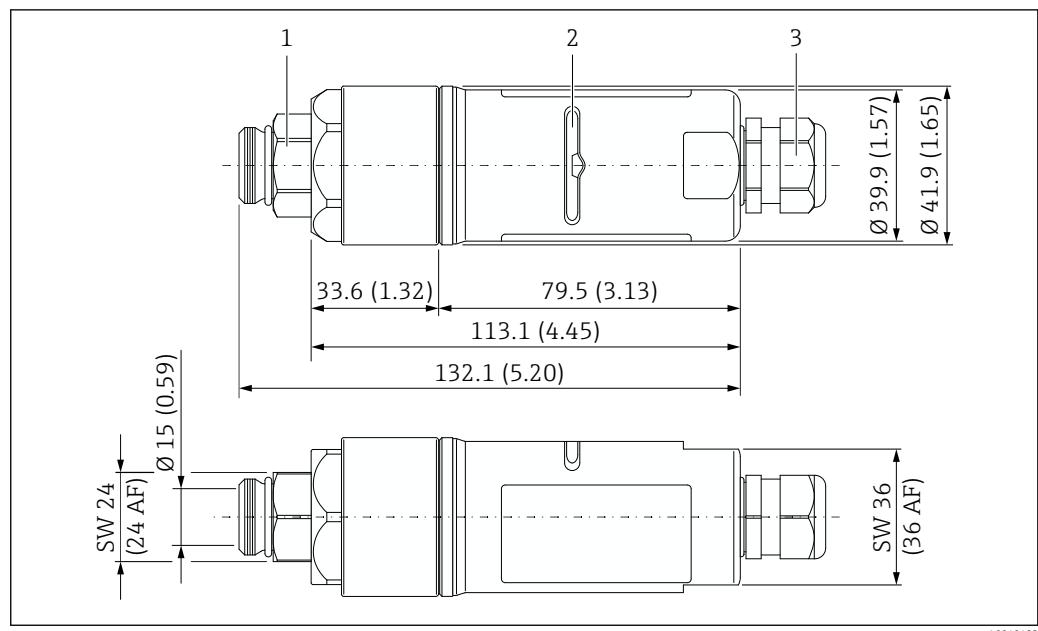
**Адаптер для прямого монтажа**

図 14 Размеры адаптера для прямого монтажа с резьбой M20 в мм (дюймах)

- 1 Присоединительный адаптер с резьбой M20
- 2 Пропускающее окно
- 3 Кабельное уплотнение M20

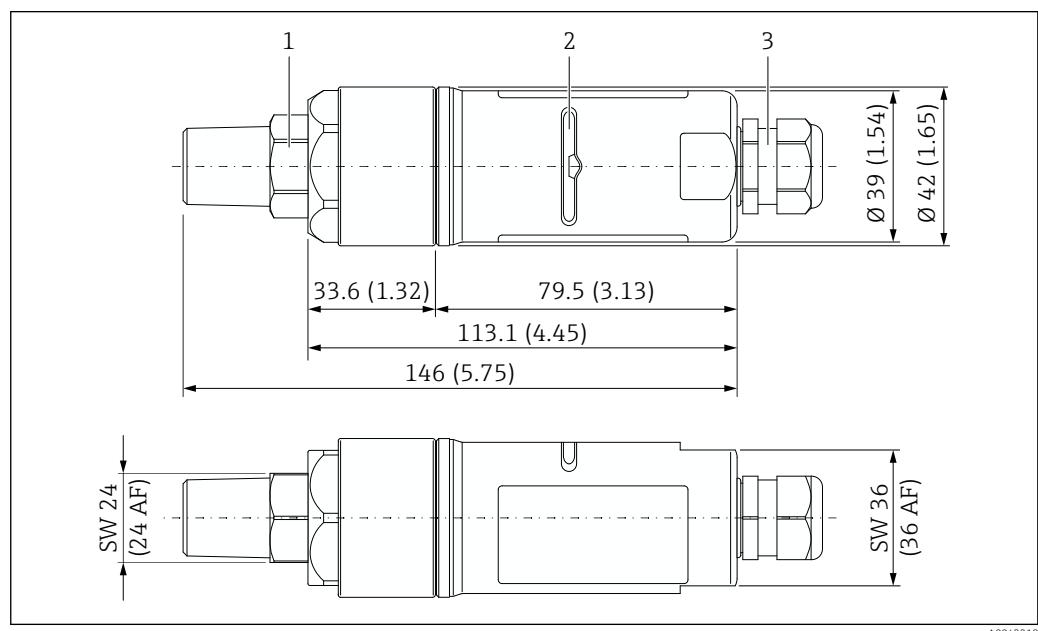


図 15 Размеры адаптера для прямого монтажа с резьбой NPT в мм (дюймах)

- 1 Присоединительный адаптер с резьбой 1/2 NPT
- 2 Пропускающее окно
- 3 Кабельное уплотнение M20

**Масса** Макс. 500 г

**Материалы** Корпус  
Нержавеющая сталь 1.4404 (316L)

### **Кабельные уплотнения**

Пластмасса или латунь, в зависимости от исполнения. См. информацию о заказе.

### **Присоединительный адаптер**

- Резьба M20: нержавеющая сталь 1.4404 (316L)
- Резьба NPT 1/2": нержавеющая сталь 1.4404 (316L)

### **Уплотнения**

- Декоративное кольцо (корпус – уплотнение крышки): PC
- Уплотнительное кольцо: EPDM
- Уплотнение пропускающего окна: силикон

## **Дисплей и пользовательский интерфейс**

### **Принцип управления**

Способы управления адаптером FieldPort SWA50:

- через смартфон или планшет с приложением SmartBlue, которое разработано компанией Endress+Hauser;
- через планшет Endress+Hauser Field Xpert SMT7x.

Адаптер WirelessHART поддерживает следующие варианты управления:

- локальная настройка с помощью программы FieldCare или DeviceCare посредством DTM для SWA50;
- дистанционная настройка с помощью программы FieldCare посредством WirelessHART Fieldgate SWG70 и DTM для SWA50 и SWG70.

### **Локальное управление**

Вы можете включать и отключать следующие функции с помощью DIP-переключателей.

- Связь по Bluetooth
- Обновление встроенного ПО
- Настройка по Bluetooth

DIP-переключатели расположены на электронной вставке.

## **Сертификаты и свидетельства**

Те сертификаты и свидетельства, которые уже получены для изделия, перечислены в конфигураторе выбранного продукта на веб-сайте [www.endress.com](http://www.endress.com).

1. Выберите изделие с помощью фильтров и поля поиска.
2. Откройте страницу изделия.
3. Откройте вкладку Конфигурация.

## **Аксессуары**

Для этого прибора поставляются различные аксессуары, которые можно заказать в компании Endress+Hauser для поставки вместе с прибором или позднее. Подробные сведения о конкретном коде заказа можно получить в местном торговом представительстве Endress +Hauser или на странице изделия на веб-сайте Endress+Hauser: [www.endress.com](http://www.endress.com).

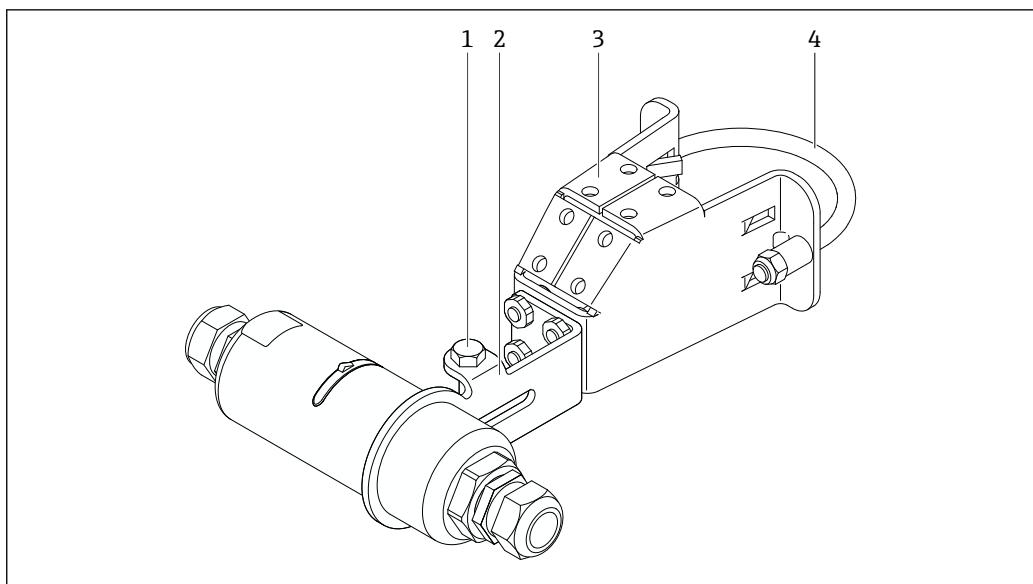
### **Аксессуары, специально предназначенные для прибора**

#### **Монтажный кронштейн**

Код заказа  
71520242

#### **Материал**

Нержавеющая сталь 1.4404 (316L)



■ 16 Адаптер FieldPort SWA50 устанавливается с помощью дополнительного монтажного кронштейна

- 1 Болт с шестигранной головкой для крепления и заземления
- 2 Опорный кронштейн
- 3 Монтажный кронштейн
- 4 Круглый кронштейн

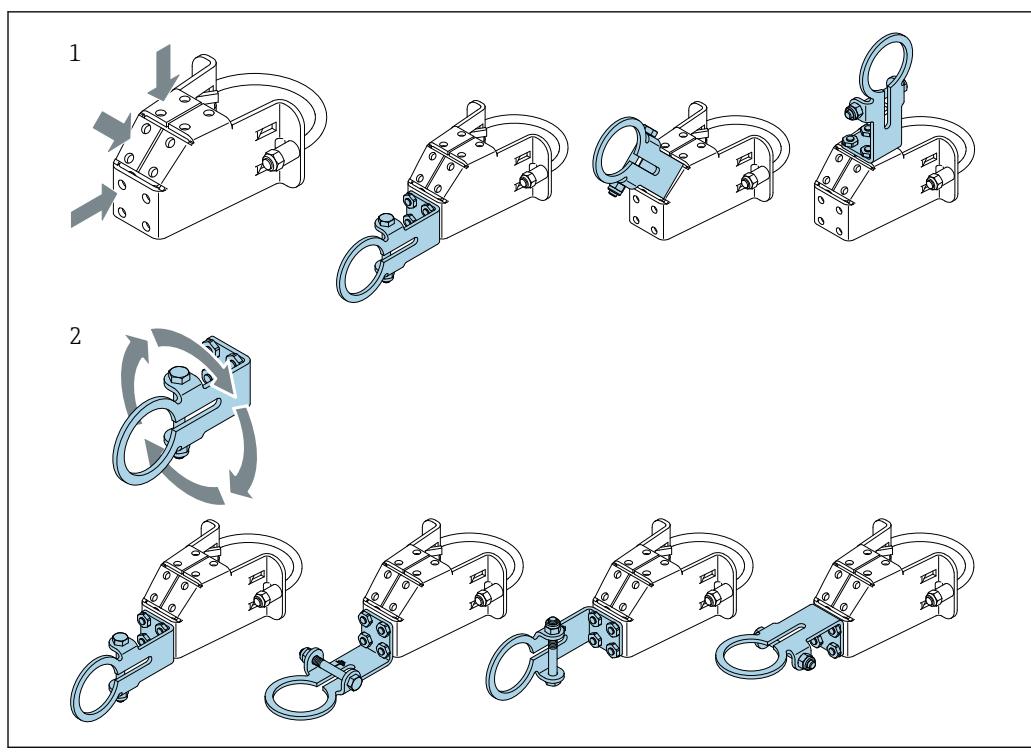
#### *Варианты монтажа и установочных положений*

Монтажный кронштейн может быть установлен следующим образом:

- на трубах с максимальным диаметром 65 мм;
- на стенах.

Положение адаптера FieldPort может быть отрегулировано с помощью опорного кронштейна следующим образом:

- с использованием различных монтажных положений на монтажном кронштейне;
- путем поворота опорного кронштейна.

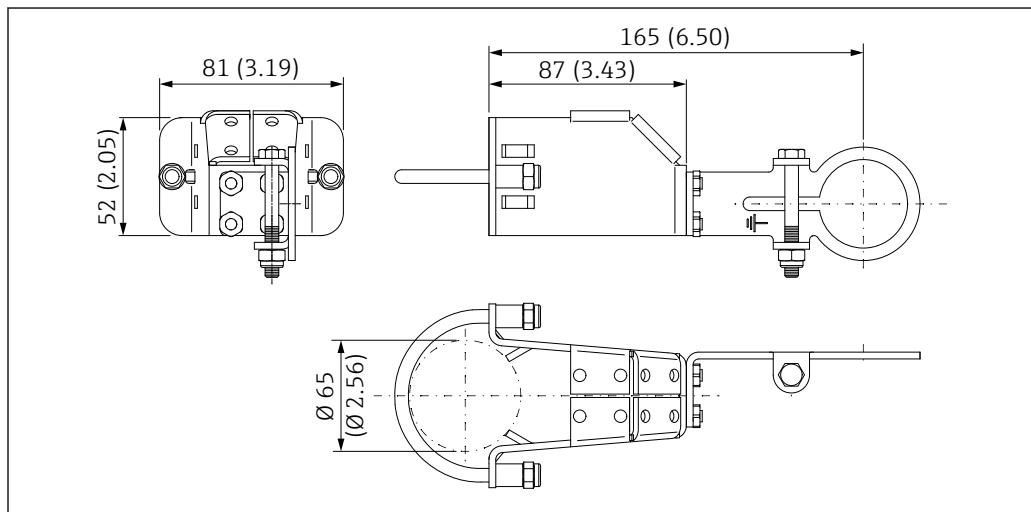


A0043411

■ 17 Варианты ориентации на опорном кронштейне

- 1 Варианты установочных положений на опорном кронштейне
- 2 Путем поворота опорного кронштейна

#### Размеры



A0043313

■ 18 Размеры монтажного кронштейна – монтаж на трубе

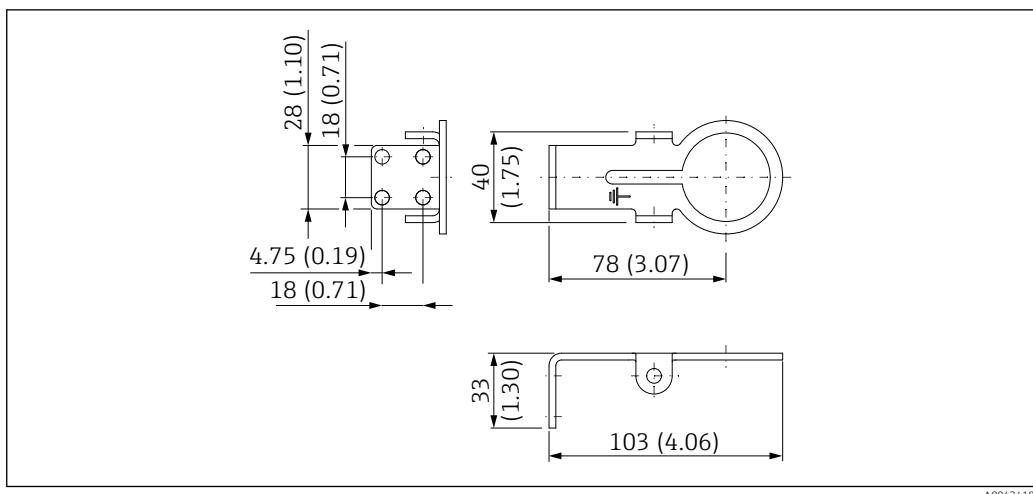


图 19 Размеры монтажного кронштейна – монтаж на стене

## Сопроводительная документация

### Стандартная документация для адаптера SWA50

#### Руководство по эксплуатации

- Bluetooth: BA01987S
- WirelessHART: BA02046S

#### Краткое руководство по эксплуатации

WirelessHART: KA01436S

### Дополнительная документация для адаптера SWA50 в зависимости от прибора, к которому он подключается

Все данные по взрывозащите приведены в отдельной документации по взрывозащите. Документация по взрывозащите поставляется в комплекте со всеми приборами, предназначенными для использования во взрывоопасных зонах. Документацию по взрывозащите можно найти в конфигураторе выбранного продукта → 16.

### Стандартная документация для SGC200

#### Техническое описание

TI01468S

#### Руководство по эксплуатации

BA02058S

### Стандартная документация для SGC500

#### Техническое описание

TI01525S

#### Руководство по эксплуатации

BA02035S

### Стандартная документация для SMT70

#### Техническое описание

TI01342S

#### Руководство по эксплуатации

BA01709S

### Стандартная документация для SMT77

#### Техническое описание

TI01418S

#### Руководство по эксплуатации

BA01923S

### Стандартная документация для адаптера SWA70

#### Техническое описание

TI00026S

#### Руководство по эксплуатации

BA00061S

---

<b>Стандартная документация для адаптера SWG70</b>	<b>Техническое описание</b> TI00027S
	<b>Руководство по эксплуатации</b> BA00064S

## Зарегистрированные товарные знаки

### Bluetooth®

Зарегистрированный товарный знак Bluetooth Special Interest Group (SIG), Киркленд, Вашингтон, США

### HART®

Зарегистрированный товарный знак FieldComm Group, Остин, Техас, США.

### WirelessHART ®

Зарегистрированный товарный знак FieldComm Group, Остин, Техас, США.

## Радиочастотные сертификаты

### Европа

Данный прибор соответствует требованиям Директивы ЕС о радиооборудовании (RED) 2014/53/EC:

- EN 300 328 V2.1.1;
- EN 301 489-1 V2.1.1;
- EN 301 489-17 V3.1.1;
- EN 62311: 2008.

### Канада и США

FCC ID: LCGSWA50

IC: 2519A-SWA50

Это устройство соответствует части 15 правил Федеральной комиссии по связи (FCC) и стандартам RSS, не требующим лицензирования со стороны Министерства промышленности Канады.

Эксплуатация осуществляется при следующих двух условиях:

- это устройство не должно создавать вредных помех;
- это устройство должно быть устойчиво к воздействию любых поступающих помех, включая помехи, которые могут вызвать нежелательную работу.

 Изменения или модификации этого оборудования, не одобренные в явной форме компанией Endress+Hauser SE+Co. KG, могут аннулировать разрешение комиссии FCC на использование этого оборудования.

Это устройство было испытано и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса B в соответствии с частью 15 правил FCC. Эти ограничения направлены на обеспечение разумной защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Описываемое оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, в случае установки и использования с нарушением инструкций, может создавать вредные помехи для радиосвязи. Однако отсутствие излучения помех в любой конкретной установке не гарантируется.

Если это оборудование создает вредные помехи для радио- или телевизионного приема (что можно определить, выключив и включив оборудование), рекомендуется попытаться устраниТЬ помехи одним или несколькими из следующих способов:

- изменение ориентации или перемещение приемной антенны;
- увеличение расстояния между оборудованием и приемником;
- подключение оборудования к розетке в цепи, отличной от той, к которой подключен приемник;
- обращение в дилерский центр или к опытному специалисту в области радио/телевидения за консультацией по вопросу воздействия радиочастотного излучения.

Это оборудование соответствует ограничениям по излучению, установленным комиссиями FCC и IC для неконтролируемой среды. Это оборудование следует устанавливать и эксплуатировать на расстоянии не менее 20 см (7,87 дюйма) между излучателем и телом человека.

Этот передатчик не должен располагаться рядом или работать совместно с какой-либо другой антенной или передатчиком.

Изменения или модификации этого оборудования, не одобренные в явной форме компанией Endress+Hauser, могут аннулировать разрешение комиссии FCC на использование этого оборудования. Это устройство должно быть установлено таким образом, чтобы расстояние между антенной и человеческим телом составляло не менее 20 см.

#### 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.

#### Japan

#### 電気通信事業法

Japanese Radio Law and Japanese Telecommunications Business Law Compliance.

This device is granted pursuant to the Japanese Radio Law (電波法) and the Japanese Telecommunications Business Law (電気通信事業法).

This device should not be modified (otherwise the granted designation number will become invalid).

#### Тайланд

เครื่องโทรศัพท์มือถือที่มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ กสทช.

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



A0046301

(Настоящее оборудование радиосвязи освобождено от требования лицензии, лицензии пользователя или лицензии станции радиосвязи в соответствии с уведомлением NBTC относительно оборудования радиосвязи, а станция радиосвязи освобождена от требования лицензии в соответствии с законом о радиосвязи В.Е.2498.)

**Индонезия**

Идентификатор сертификата: 78107/SDPPI/2021  
 Идентификатор PLG: 4962



A0047307

**Сингапур**

**Complies with  
IDMA Standards  
DA108204**

A0042672

**Южная Корея**

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.)

---



71564087

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

---