

# Инструкция по эксплуатации **FieldPort SWA50**

Интеллектуальный адаптер Bluetooth для  
измерительных HART-приборов



## История изменений

Версия изделия	Руководство по эксплуатации	Изменения	Комментарии
1.00.XX	BA02046S/04/RU/01.20	–	Исходная версия
1.00.XX	BA02046S/04/RU/02.21	Напряжение питания Пакетный режим	Исправления
1.00.XX	BA02046S/04/RU/03.21	Выравнивание Радиус действия Примечание в отношении сигнала состояния Примечания и ссылки Раздел «Диагностика»	Поправки и изменения

# Содержание

<b>1</b>	<b>Информация о документе</b>	<b>5</b>	<b>5.6</b>	Установка адаптера FieldPort SWA50 с помощью монтажного кронштейна	27
1.1	Назначение документа	5	5.6.1	Варианты монтажа и установочных положений	27
1.2	Символы	5	5.6.2	Размеры	28
1.2.1	Символы техники безопасности	5	5.6.3	Установка монтажного кронштейна и адаптера FieldPort SWA50	29
1.2.2	Описание информационных символов	5	5.7	Проверка после монтажа	30
1.2.3	Символы на рисунках	6			
1.2.4	Электротехнические символы	6	<b>6</b>	<b>Электрическое подключение</b>	<b>31</b>
1.2.5	Символы в приложении SmartBlue	6	6.1	Сетевое напряжение	31
1.3	Термины и сокращения	7	6.2	Спецификация кабелей	31
1.4	Действительные версии	7	6.3	Назначение клемм	32
1.5	Документация	7	6.4	Зачистка кабельного ввода для экранированного кабеля	32
1.5.1	Указания по технике безопасности (ХА)	7	6.5	2-проводной полевой HART-прибор с пассивным токовым выходом	33
1.6	Зарегистрированные товарные знаки	7	6.6	4-проводной полевой HART-прибор с пассивным токовым выходом	33
<b>2</b>	<b>Основные указания по технике безопасности</b>	<b>8</b>	6.7	4-проводной полевой HART-прибор с активным токовым выходом	34
2.1	Требования к работе персонала	8	6.8	Адаптер FieldPort SWA50 без полевого прибора HART	35
2.2	Назначение	8	6.9	Заземление адаптера FieldPort SWA50	35
2.3	Техника безопасности на рабочем месте	8	6.9.1	Адаптер для прямого монтажа	35
2.4	Эксплуатационная безопасность	8	6.9.2	Исполнение для раздельного монтажа	36
2.5	Безопасность изделия	9	6.10	Проверка после подключения	37
2.6	IT-безопасность	9			
2.7	IT-безопасность прибора	9	<b>7</b>	<b>Опции управления</b>	<b>38</b>
2.7.1	Доступ по протоколу беспроводной связи Bluetooth®	9	7.1	Обзор опций управления	38
<b>3</b>	<b>Описание изделия</b>	<b>10</b>	7.2	Приложение SmartBlue	38
3.1	Функции	10	7.3	Field Xpert SMTxx	39
3.2	Архитектура системы адаптера WirelessHART FieldPort SWA50	11	<b>8</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>40</b>
<b>4</b>	<b>Приемка и идентификация изделия</b>	<b>12</b>	8.1	Предварительные условия	40
4.1	Приемка	12	8.1.1	Требования к адаптеру FieldPort SWA50	40
4.2	Идентификация изделия	12	8.1.2	Информация, необходимая для ввода в эксплуатацию	40
4.2.1	Заводская табличка	12	8.1.3	Что нужно проверить перед вводом в эксплуатацию	40
4.2.2	Адрес изготовителя	12	8.1.4	Исходный пароль	40
4.3	Хранение и транспортировка	13	8.2	Ввод FieldPort SWA50 в эксплуатацию	41
<b>5</b>	<b>Установка</b>	<b>14</b>	8.2.1	Ввод в эксплуатацию с помощью приложения SmartBlue	41
5.1	Инструкции по установке	14	8.2.2	Ввод в эксплуатацию с помощью Field Xpert	44
5.2	Диапазон	14	<b>9</b>	<b>Управление</b>	<b>48</b>
5.3	Методы монтажа	15	9.1	Аппаратная блокировка	48
5.3.1	Исполнение для прямого монтажа	15	9.2	Светодиод	48
5.3.2	Исполнение для раздельного монтажа	16			
5.4	Установка адаптера в исполнении для прямого монтажа	16			
5.5	Установка адаптера в исполнении для раздельного монтажа	23			

<b>10</b>	<b>Описание приложения SmartBlue для адаптера SWA50</b>	<b>49</b>	<b>15</b>	<b>Техническое обслуживание</b>	<b>84</b>
10.1	Вид меню (навигация)	49	15.1	Техническое обслуживание общего характера	84
10.2	Страница Device information	49	15.2	Обновление встроенного ПО	84
10.3	Меню Application	51	<b>16</b>	<b>Ремонт</b>	<b>87</b>
10.3.1	Страница Measured values	51	16.1	Общие указания	87
10.3.2	Страница HART info полевого HART-прибора	51	16.2	Утилизация	87
10.4	Меню FieldPort SWA50 (меню System)	52	<b>17</b>	<b>Аксессуары</b>	<b>88</b>
10.4.1	Страница Device management (меню FieldPort SWA50)	52	<b>18</b>	<b>Технические характеристики</b>	<b>89</b>
10.4.2	Страница подключений (меню «FieldPort SWA50»)	52	<b>19</b>	<b>Приложение</b>	<b>90</b>
10.4.3	Страница Information (меню FieldPort SWA50)	55	19.1	Вид меню (навигация)	90
10.5	Меню «Field device» (меню «System»)	55			
10.5.1	Страница Device management (меню Field device)	55			
10.5.2	Страница Information (меню Field device)	56			
<b>11</b>	<b>Конфигурирование и настройка параметров в интерактивном режиме</b>	<b>57</b>			
11.1	Варианты доступа и предварительные условия	57			
11.1.1	Варианты доступа	57			
11.1.2	Необходимые настройки в FieldCare	57			
11.2	Идентификация	57			
11.3	Беспроводная связь	59			
11.4	Проводная связь	62			
11.5	Пересылка переменных прибора	63			
11.6	Пакетный режим	64			
11.7	Уведомление о событии	69			
<b>12</b>	<b>Diagnosis</b>	<b>75</b>			
12.1	Вызов диагностики	75			
12.2	Identification	75			
12.3	Wireless Communication	76			
12.4	Wired Communication	77			
12.5	Состояние работоспособности	77			
12.5.1	NAMUR NE 107	77			
12.5.2	ASM	78			
12.5.3	HART	78			
<b>13</b>	<b>Дополнительные функции DTM</b>	<b>80</b>			
13.1	Блокировка/разблокировка	80			
<b>14</b>	<b>Диагностика и устранение неисправностей</b>	<b>81</b>			
14.1	Диагностика	81			
14.2	Устранение неисправностей	83			

# 1 Информация о документе

## 1.1 Назначение документа

В настоящем руководстве по эксплуатации содержатся все сведения, необходимые на различных этапах жизненного цикла прибора. Основные разделы перечислены ниже.

- Идентификация изделия.
- Приемка.
- Хранение.
- Монтаж.
- Подключение.
- Эксплуатация.
- Ввод в эксплуатацию.
- Поиск и устранение неисправностей.
- Техническое обслуживание.
- Утилизация.

## 1.2 Символы

### 1.2.1 Символы техники безопасности

#### ОПАСНО

Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Если не предотвратить такую ситуацию, она приведет к серьезной или смертельной травме.

#### ОСТОРОЖНО

Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Если не предотвратить эту ситуацию, она может привести к серьезной или смертельной травме.









#### ВНИМАНИЕ





Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Если не предотвратить эту ситуацию, она может привести к травме легкой или средней степени тяжести.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ




Этот символ указывает на информацию о процедуре и на другие действия, которые не приводят к травмам.

### 1.2.2 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
	Указание, обязательное для соблюдения

Символ	Значение
	Серия шагов
	Результат шага
	Помощь в случае проблемы
	Внешний осмотр






### 1.2.3 Символы на рисунках

Символ	Значение	Символ	Значение
1, 2, 3,...	Номера пунктов		Серия шагов
A, B, C, ...	Виды	A-A, B-B, C-C, ...	Разделы
	Взрывоопасная зона		Безопасная среда (невзрывоопасная зона)

### 1.2.4 Электротехнические символы

Символ	Значение
	Постоянный ток
	Переменный ток
	Постоянный и переменный ток
	<b>Заземление</b> Клемма заземления, которая заземлена посредством системы заземления.
	<b>Подключение для выравнивания потенциалов (РЕ, защитное заземление)</b> Клемма заземления должна быть подсоединена к заземлению перед выполнением других соединений.  Клеммы заземления расположены изнутри и снаружи прибора. <ul style="list-style-type: none"> <li>Внутренняя клемма заземления: линия выравнивания потенциалов подключается к системе сетевого питания.</li> <li>Наружная клемма заземления служит для подключения прибора к системе заземления установки.</li> </ul>

### 1.2.5 Символы в приложении SmartBlue

Символ	Значение
	SmartBlue
	Доступные полевые приборы
	Главная страница
	Меню
	Настройки

## 1.3 Термины и сокращения

Термин	Описание
DeviceCare	Универсальное программное обеспечение для конфигурирования полевых приборов Endress+Hauser с технологиями HART, PROFIBUS, FOUNDATION Fieldbus и Ethernet
DTM	Средство управления типом прибора
FieldCare	Программный инструмент для конфигурирования приборов и интегрированных решений по управлению активами предприятия
Адаптер с питанием от контура	Адаптер с питанием от контура

## 1.4 Действительные версии

Компонент	Исполнение
Программное обеспечение	V1.00.xx
Аппаратные средства	V1.00.xx

## 1.5 Документация

### FieldPort SWA50

Техническая информация TI01468S

### 1.5.1 Указания по технике безопасности (XA)

В зависимости от сертификации к прибору применяются различные правила техники безопасности, приводимые в следующих документах (XA). Они являются неотъемлемой частью руководства по эксплуатации.



Заводская табличка с указаниями по технике безопасности (XA), относящимися к прибору.

## 1.6 Зарегистрированные товарные знаки

### HART®

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

### Bluetooth®

Тестовый символ и логотипы *Bluetooth*® являются зарегистрированными товарными знаками, принадлежащими Bluetooth SIG, Inc., и любое использование таких знаков компанией Endress+Hauser осуществляется по лицензии. Другие товарные знаки и торговые наименования принадлежат соответствующим владельцам.

### Apple®

Apple, логотип Apple, iPhone и iPod touch являются товарными знаками компании Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах. App Store – знак обслуживания Apple Inc.

### Android®

Android, Google Play и логотип Google Play – товарные знаки Google Inc.

## 2 Основные указания по технике безопасности

### 2.1 Требования к работе персонала

Персонал, занимающийся монтажом, вводом в эксплуатацию, диагностикой и техническим обслуживанием, должен соответствовать следующим требованиям:

- ▶ прошедшие обучение, квалифицированные специалисты: должны обладать квалификацией для выполнения поставленной рабочей задачи и пройти обучение в компании Endress+Hauser; специалисты сервисного центра Endress+Hauser;
- ▶ персонал должен получить разрешение на выполнение данных работ от руководства предприятия;
- ▶ персонал должен быть осведомлен о действующих нормах национального и регионального законодательства;
- ▶ перед началом работы персонал должен внимательно ознакомиться с инструкциями, представленными в руководстве, с сопроводительной документацией, а также с сертификатами (в зависимости от цели применения);
- ▶ персонал должен следовать инструкциям и соблюдать общие правила.

Обслуживающий персонал должен выполнять следующие требования:

- ▶ персонал должен пройти инструктаж и получить разрешение на выполнение соответствующих работ от руководства предприятия;
- ▶ персонал должен соблюдать инструкции из данного руководства.

### 2.2 Назначение

FieldPort SWA50 – это адаптер с питанием от контура, который преобразует HART-сигнал подключенного полевого HART-прибора в зашифрованный сигнал для передачи по WirelessHART. Адаптер FieldPort SWA50 может использоваться для всех 2-проводных и 4-проводных полевых HART-приборов.

Не используйте беспроводной сигнал Bluetooth вместо проводного при использовании измерительных приборов в системах обеспечения безопасности.

#### Использование не по назначению

Использование прибора не по назначению может привести к снижению уровня безопасности. Изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием или использованием прибора не по назначению.

### 2.3 Техника безопасности на рабочем месте

При работе с прибором:

- ▶ в соответствии с федеральным/национальным законодательством персонал должен использовать средства индивидуальной защиты.

### 2.4 Эксплуатационная безопасность

Опасность несчастного случая!

- ▶ Эксплуатируйте только такой прибор, который находится в надлежащем техническом состоянии, без ошибок и неисправностей.
- ▶ Ответственность за работу прибора без помех несет оператор.



### Модификации прибора

Несанкционированное изменение конструкции прибора запрещено и может представлять непредвиденную опасность.

- ▶ Если, несмотря на это, все же требуется внесение изменений в конструкцию прибора, обратитесь в компанию Endress+Hauser.

## 2.5 Безопасность изделия

Данное изделие разработано в соответствии с современными требованиями к безопасной работе, прошло испытания и поставляется с завода в безопасном для эксплуатации состоянии.

Изделие отвечает основным требованиям техники безопасности и требованиям законодательства. Кроме того, изделие отвечает требованиям нормативных документов ЕС, перечисленных в Декларации соответствия ЕС в отношении изделия. Endress+Hauser подтверждает это, нанося маркировку CE на прибор.

## 2.6 IT-безопасность

Гарантия на прибор действует только в том случае, если его монтаж и эксплуатация производятся согласно инструкциям, изложенным в руководстве по эксплуатации. Прибор оснащен механизмом обеспечения защиты, позволяющим не допустить внесение каких-либо непреднамеренных изменений в настройки прибора.

IT-безопасность соответствует общепринятым стандартам безопасности оператора и разработана с целью предоставления дополнительной защиты прибора, в то время как передача данных прибора должна осуществляться операторами самостоятельно.

## 2.7 IT-безопасность прибора

### 2.7.1 Доступ по протоколу беспроводной связи Bluetooth®

Технология передачи сигнала по протоколу беспроводной связи Bluetooth® предусматривает использование метода шифрования, испытанного Институтом Фраунгофера.

- Использование технологии Bluetooth® невозможно без специальных устройств Endress+Hauser или приложения *SmartBlue*.
- Устанавливается только одно соединение точка-точка между **одним** адаптером FieldPort SWA50 и **одним** смартфоном или планшетом.
- Для защиты передачи данных по Bluetooth® можно использовать аппаратную блокировку с инкрементным расширением. → 48
- Аппаратную блокировку невозможно отключить или обойти посредством управляющих программ.

## 3 Описание изделия

### 3.1 Функции

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.

Используя приложение SmartBlue или ПО Field Xpert, разработанные компанией Endress+Hauser, пользователь получает следующие возможности:

- настройка FieldPort SWA50;
- визуализация значений, измеренных подключенным полевым HART-прибором;
- визуализация текущих данных состояния, которые представляют собой комбинацию данных состояния устройства FieldPort SWA50 и данных состояния подключенного полевого HART-прибора.

Полевые HART-приборы могут подключаться к системе Netilion Cloud с помощью FieldPort SWA50 и FieldEdge.



Подробные сведения об облачной системе Netilion: <https://netilion.endress.com>

Адаптер WirelessHART FieldPort SWA50 подключается к сети WirelessHART с помощью Endress+Hauser WirelessHART Fieldgate SWG70 или любого совместимого шлюза WirelessHART. 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.

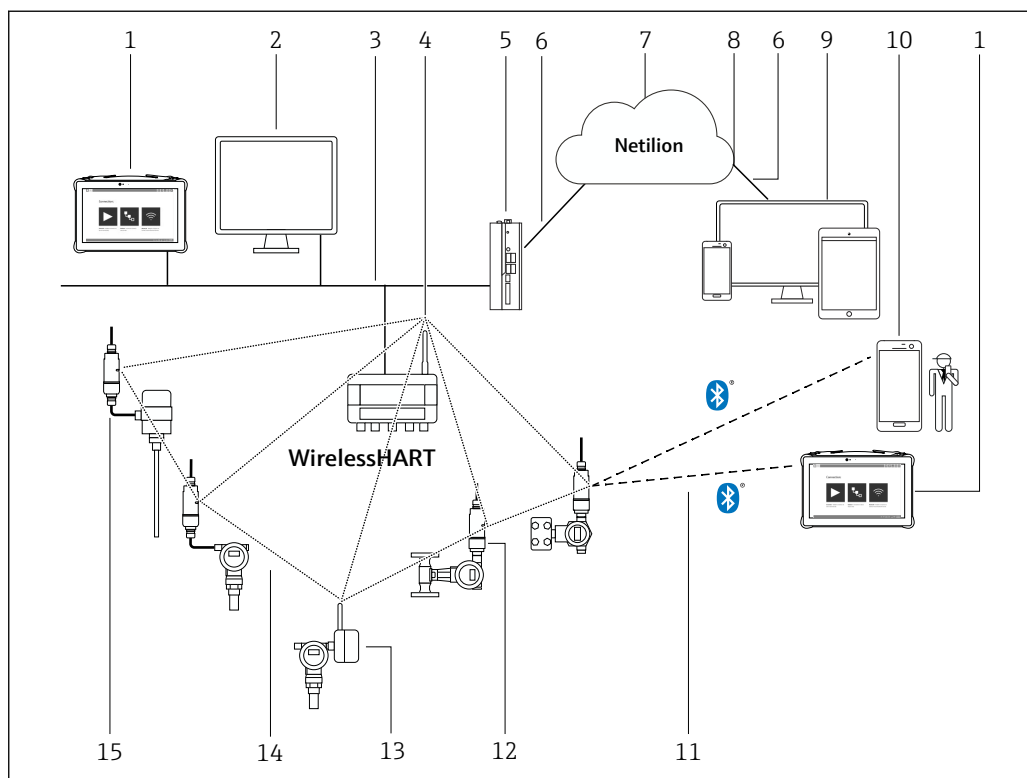
#### УВЕДОМЛЕНИЕ

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

Нежелательное поведение измерительных приборов в системах обеспечения безопасности

- Не используйте беспроводной сигнал, такой как WirelessHART, при использовании измерительных приборов с системами обеспечения безопасности.

### 3.2 Архитектура системы адаптера WirelessHART FieldPort SWA50




1 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

## 4 Приемка и идентификация изделия

### 4.1 Приемка

- Проверьте упаковку на наличие видимых повреждений, полученных при транспортировке.
- Осторожно вскройте упаковку
- Проверьте содержимое на наличие видимых повреждений.
- Проверьте наличие всех составных частей
- Сохраните все транспортные документы.

 Если во время приемки были обнаружены повреждения, ввод изделия в эксплуатацию не допускается. В этом случае обращайтесь в региональное торговое представительство Endress+Hauser: [www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

При наличии такой возможности верните изделие в компанию Endress+Hauser в оригинальной упаковке.

Комплект поставки

- FieldPort SWA50
- Кабельные уплотнения в соответствии с заказанным исполнением
- Дополнительный монтажный кронштейн

Документация входит в комплект поставки

- Краткое руководство по эксплуатации
- Зависит от заказанного варианта исполнения: указания по технике безопасности

### 4.2 Идентификация изделия

#### 4.2.1 Заводская табличка

Заводская табличка изделия нанесена на корпус лазером.

Дополнительная информация об изделии может быть получена следующим образом:

- Введите серийный номер, указанный на заводской табличке, в Device Viewer ([www.endress.com](http://www.endress.com) → Product tools → Доступ к информации об изделии → Device Viewer (серийный номер, информация об изделии и документация) → Выберите вариант исполнения → Введите серийный номер): откроется полная информация об изделии.
- Введите серийный номер, указанный на заводской табличке, в приложении Endress+Hauser Operations: откроется полная информация об изделии.

#### 4.2.2 Адрес изготовителя

Endress+Hauser SE+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg

Германия


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

### 4.3 Хранение и транспортировка


- Составные части изделия упакованы таким образом, что они полностью защищены от ударов при хранении и во время транспортировки.
- Допустимая температура хранения составляет  $-40$  до  $+85$  °C ( $-40$  до  $185$  °F).
- Храните составные части изделия в оригинальной упаковке в сухом месте.
- При наличии такой возможности транспортируйте составные части изделия только в оригинальной упаковке.

## 5 Установка


### 5.1 Инструкции по установке

- Учитывайте ориентацию и радиус действия. →  14
- Соблюдайте расстояние не менее 6 см от стен и труб. Обратите внимание на расширение зоны Френеля.
- Избегайте установки в непосредственной близости от высоковольтных устройств.
- Для лучшего соединения установите FieldPort SWA50 в зоне видимости WirelessHART FieldPort, например SWA50, SWA70, или шлюза WirelessHART, например Fieldgate SWG70.
- Обратите внимание на влияние вибрации в месте установки.

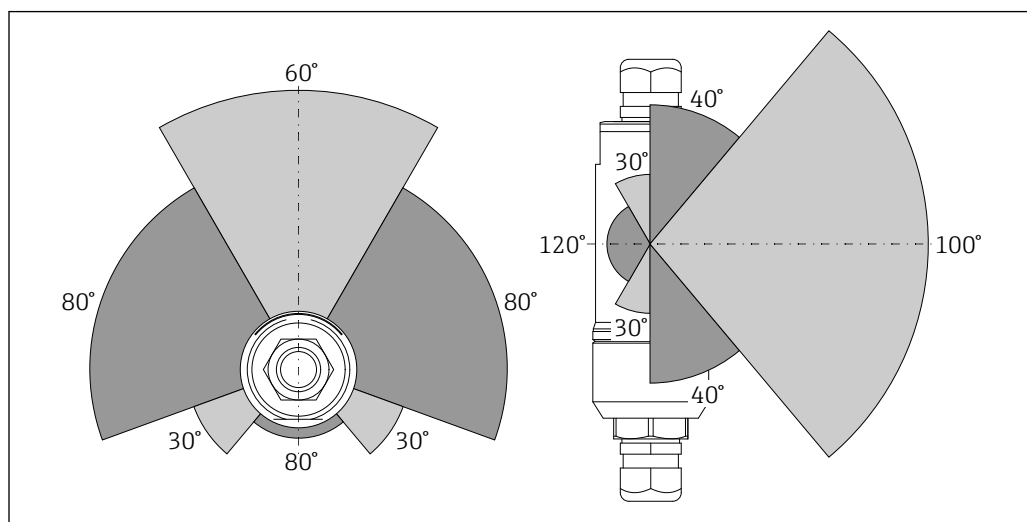
 Подробные сведения о радиусе действия и вибростойкости см. в техническом описании устройства FieldPort SWA50 →  7

 Рекомендуется защитить адаптер FieldPort SWA50 от осадков и прямых солнечных лучей. Во избежание ухудшения качества приема сигнала не используйте металлические кожухи.


### 5.2 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.



A0043409

 2 Конфигурация различных диапазонов в зависимости от положения пропускающего окна

#### Bluetooth

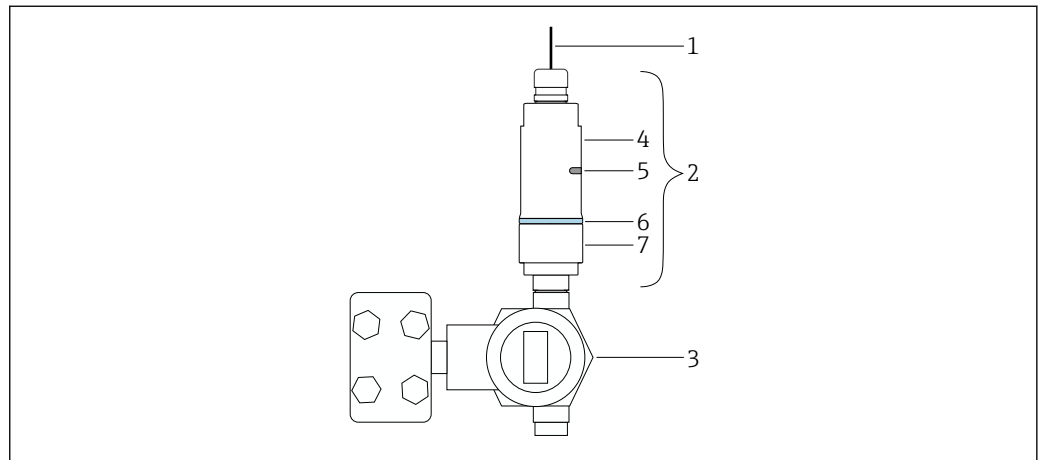
До 40 м при условии отсутствия препятствий и оптимальной ориентации адаптера FieldPort SWA50

#### WirelessHART


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

## 5.3 Методы монтажа

### 5.3.1 Исполнение для прямого монтажа



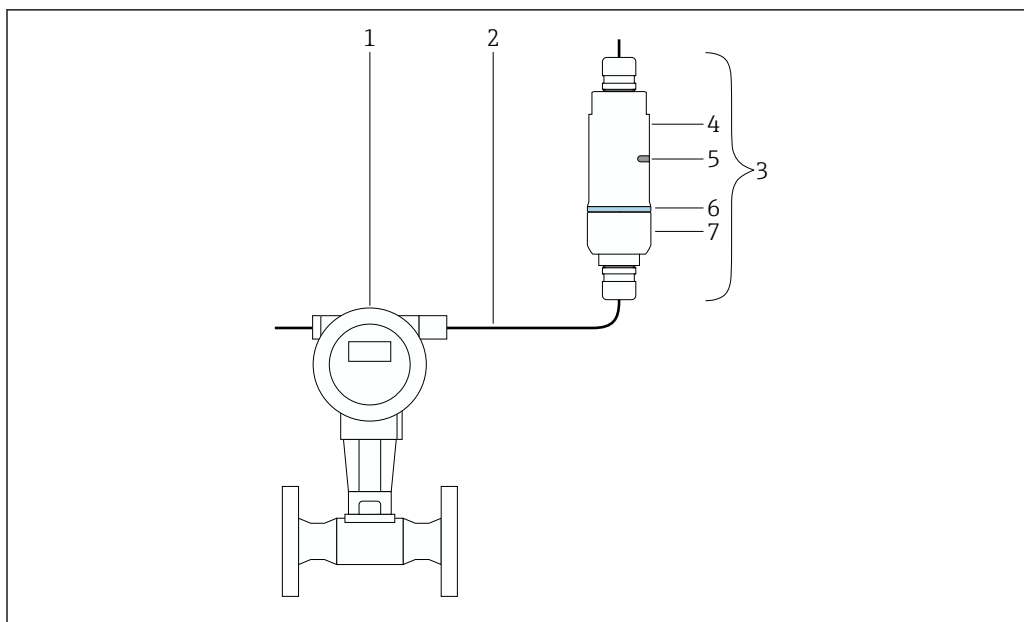
A0043241

 3 Пример прямого монтажа

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

 Последовательность установки адаптера в исполнении для прямого монтажа:  
→  16

### 5.3.2 Исполнение для раздельного монтажа



A0043240

4 Пример раздельного монтажа

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

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

**i** Последовательность установки в исполнении для раздельного монтажа:  
→ 23

### 5.4 Установка адаптера в исполнении для прямого монтажа

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

##### Повреждение уплотнений.

В этом случае степень защиты IP больше не гарантируется.

- Не повредите уплотнения.

#### УВЕДОМЛЕНИЕ

##### Адаптер находится под напряжением во время установки.

Возможно повреждение прибора.

- Перед установкой отключите напряжение питания.
- Убедитесь в том, что устройство обесточено.
- Заблокируйте его от повторного включения.

**i** Обзорные сведения о прямом монтаже: → 15

**i** Электрическое подключение: → 31

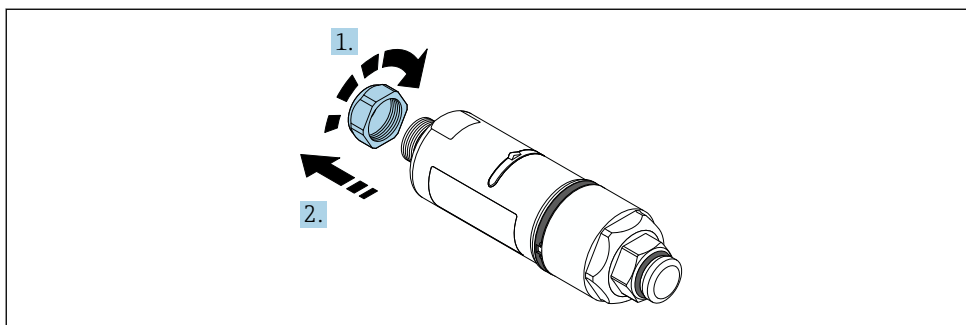


**Необходимые инструменты**

- Гаечный ключ AF24
- Гаечный ключ AF36

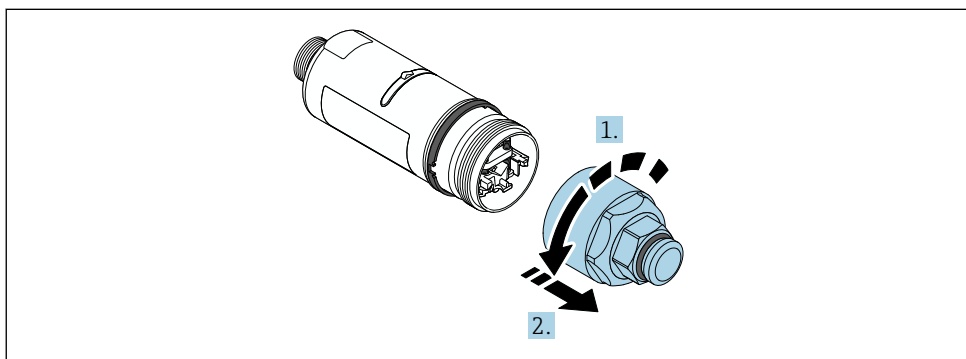
**Установка адаптера FieldPort SWA50**

1.



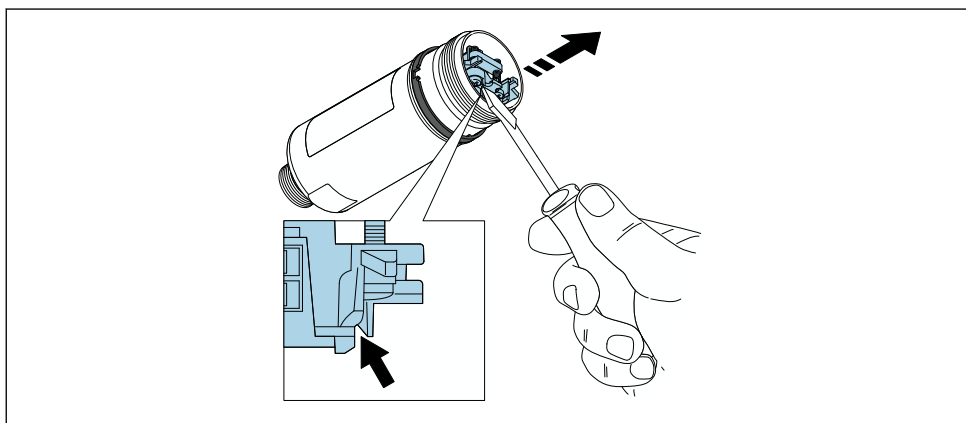
A0040564

2.



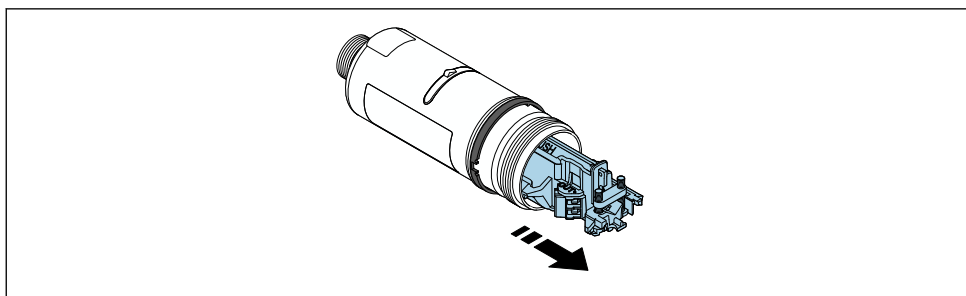
A0040565

3.



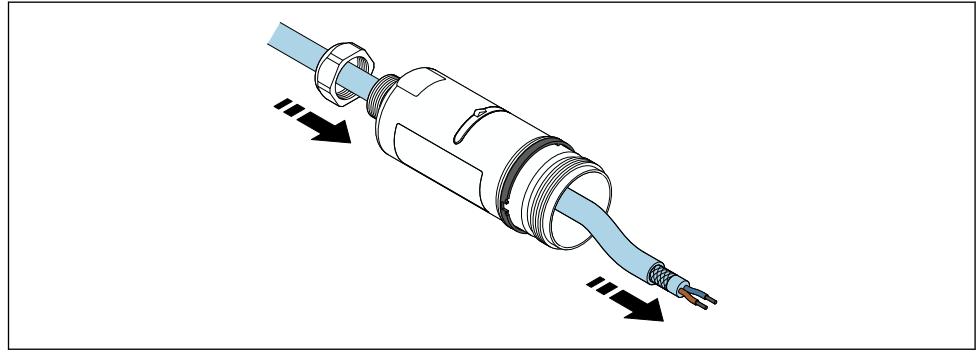
A0041512

4.



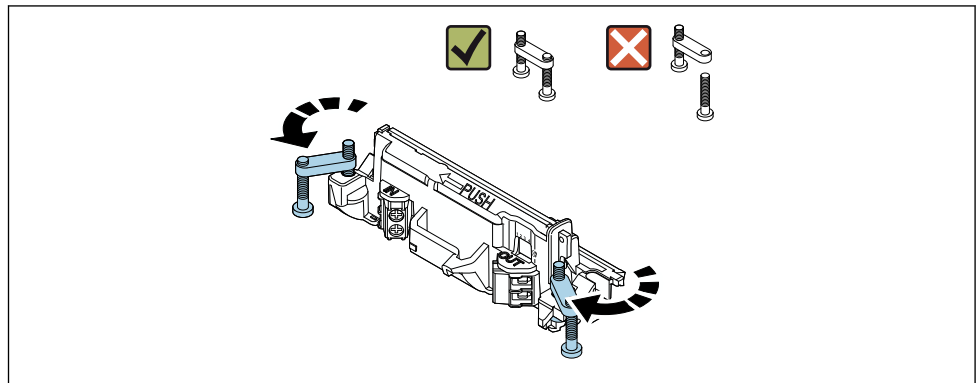
A0040500

5.



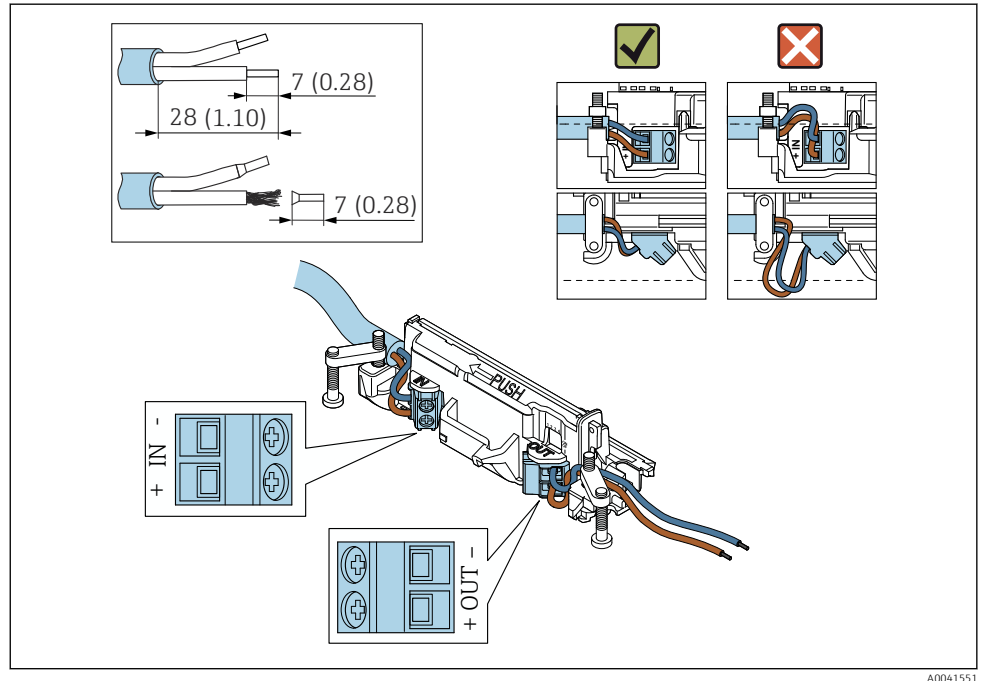
A0040502

6.



A0040501

7.



A0041551

Убедитесь, что жилы имеют достаточную длину для подключения к полювому прибору. Не укорачивайте жилы до необходимой длины, пока вы не подключите их к полювому прибору.

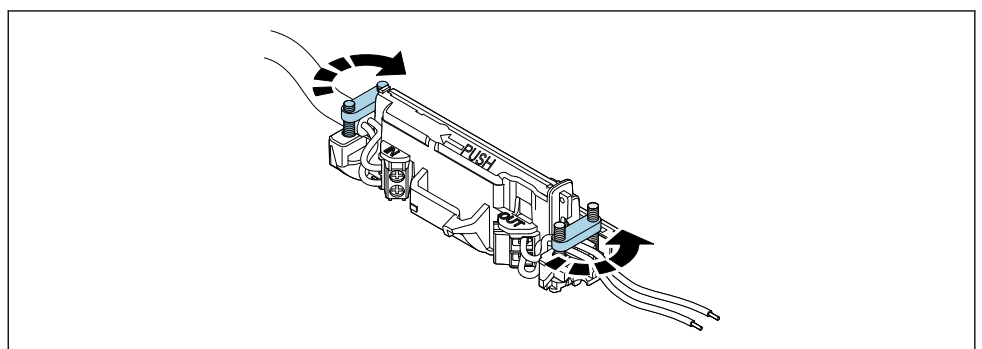


Если используется кабельное уплотнение для экранированного кабеля, обратите внимание на информацию о зачистке изоляции проводов → 32.



- Электрическое подключение 2-проводного полевого HART-прибора с пассивным токовым выходом: → 33
- Электрическое подключение 4-проводного полевого HART-прибора с пассивным токовым выходом: → 33
- Электрическое подключение 4-проводного полевого HART-прибора с активным токовым выходом: → 34
- Электрическое подключение адаптера FieldPort SWA50 без полевого HART-прибора: → 35

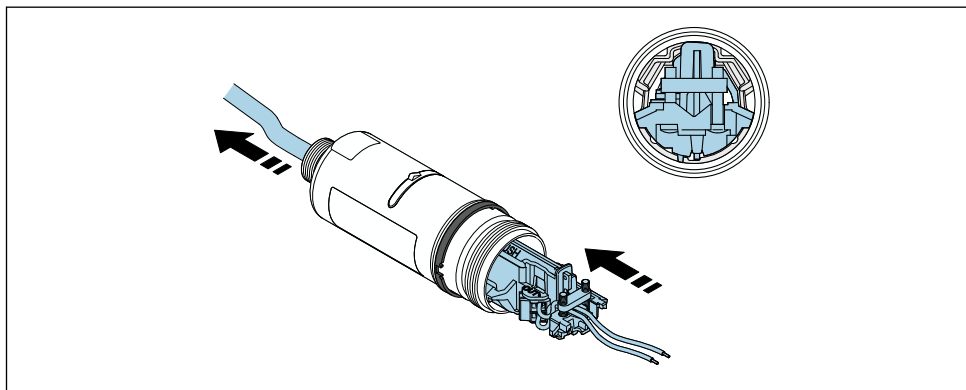
8.



A0041552

Затяните винты для снятия натяжения. Момент затяжки:  $0,4 \text{ Н} \cdot \text{м} \pm 0,04 \text{ Н} \cdot \text{м}$

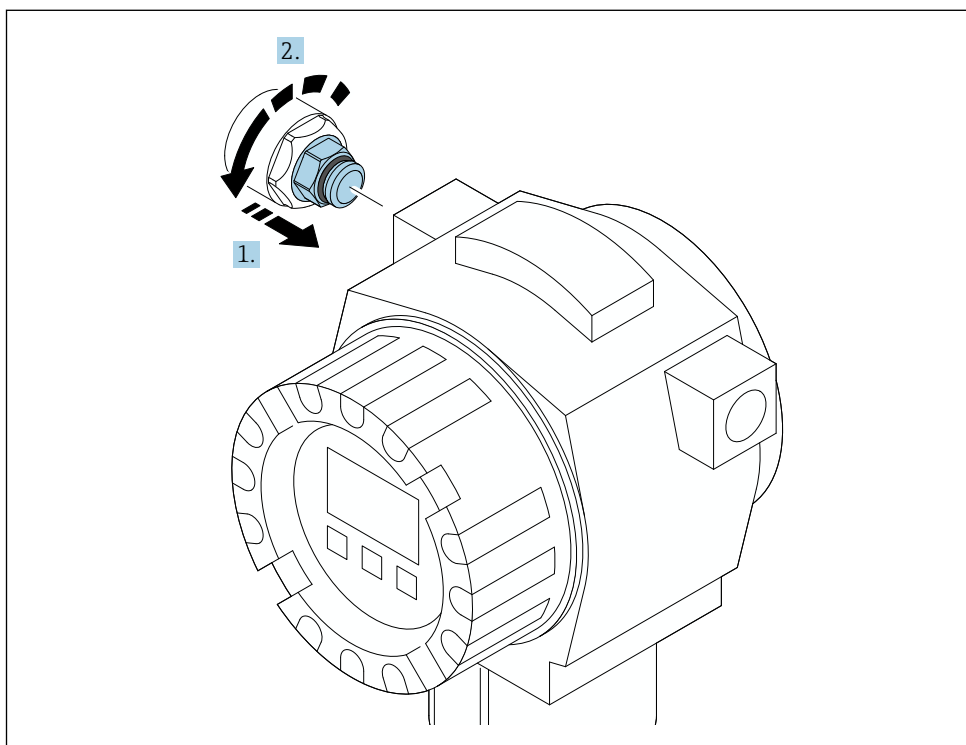
9.



A0041553

Вставьте электронную вставку в направляющую внутри корпуса.

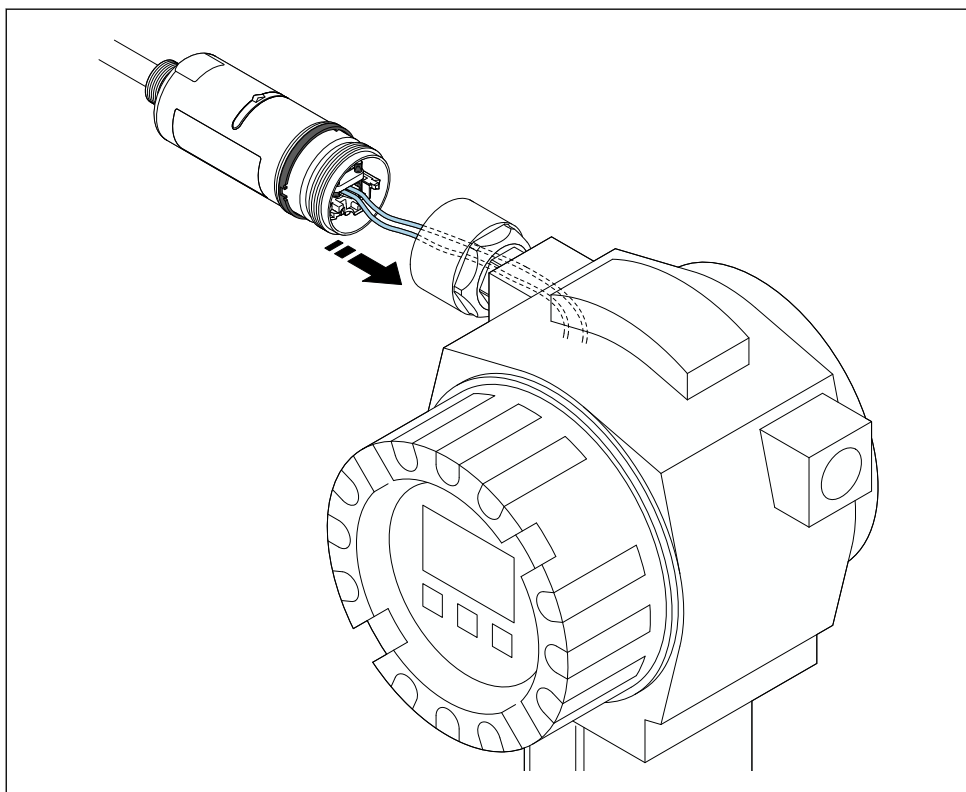
10.



A0040506

Информацию о моменте затяжке см. в руководстве по эксплуатации полевого прибора.

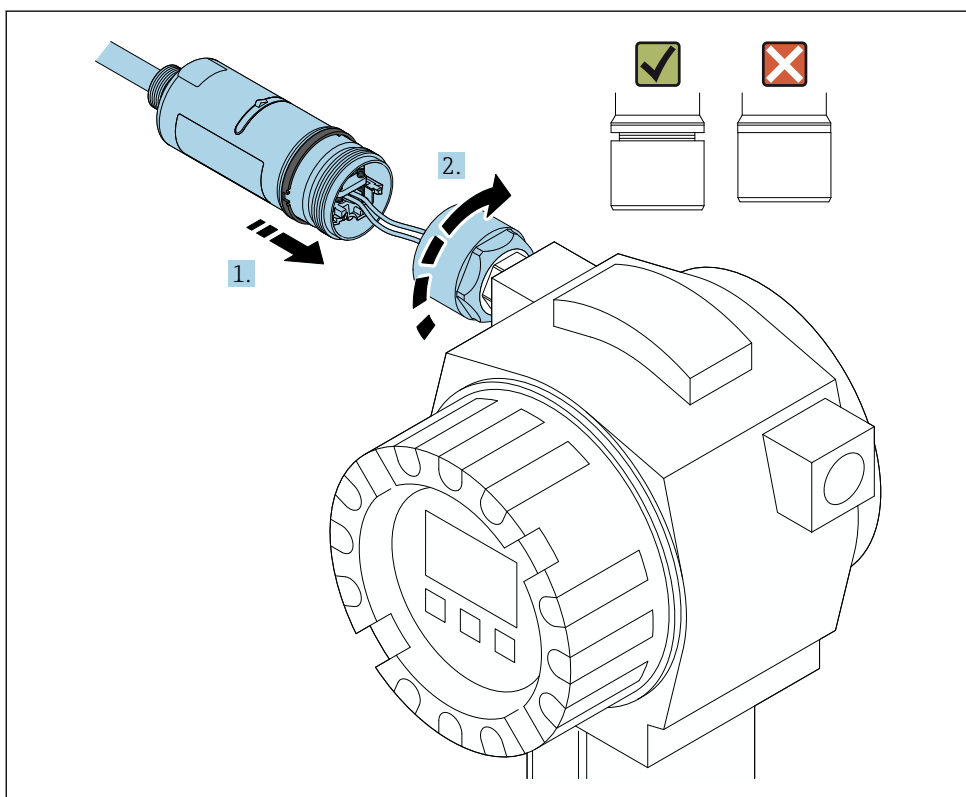
11.



A0041554

Убедитесь, что жилы имеют достаточную длину для подключения к полевому прибору. Укоротите жилы полевого прибора до необходимой длины.

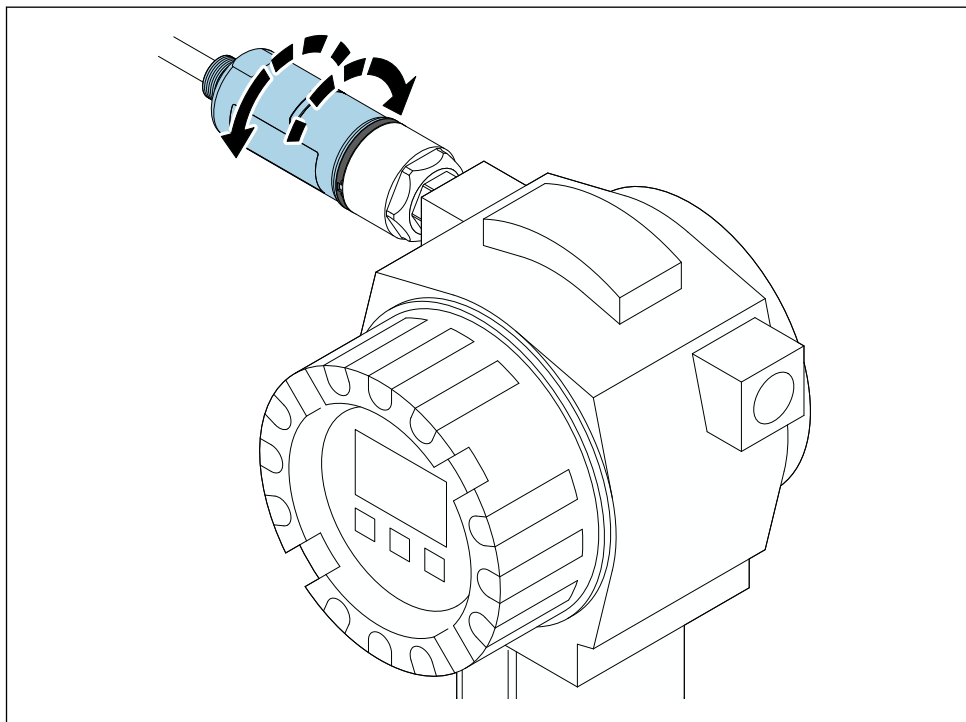
12.



A0040566

Пока не затягивайте верхнюю секцию корпуса, чтобы можно было вращать нижнюю секцию корпуса.

13.



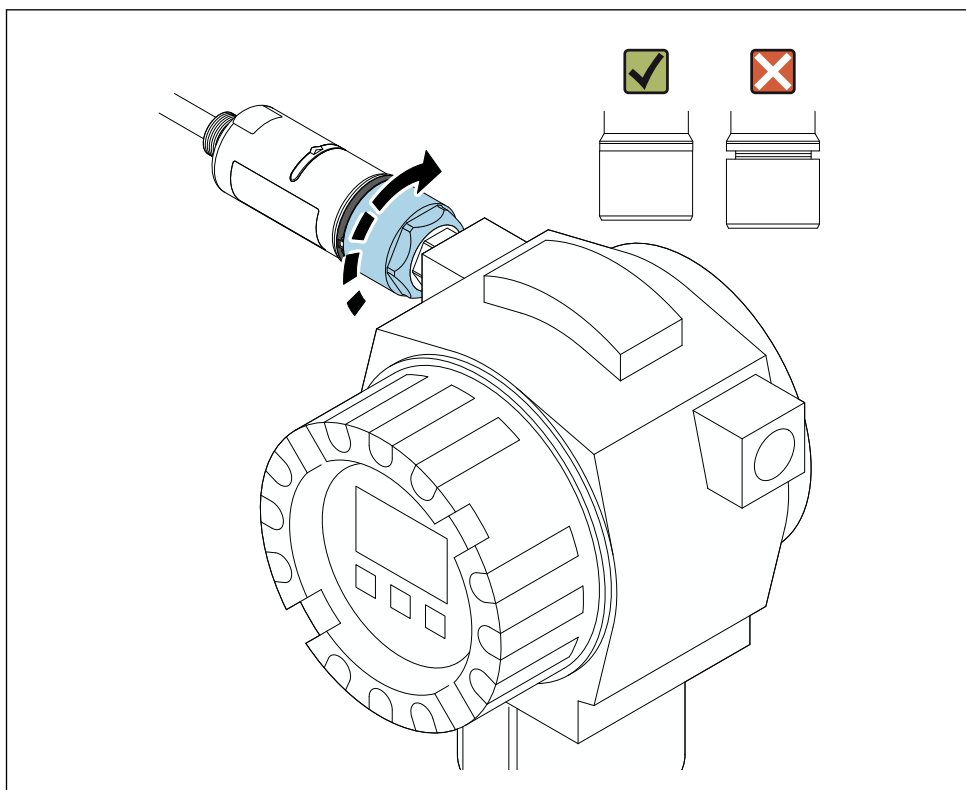
A0040568

Совместите нижнюю секцию корпуса с пропускающим окном согласно архитектуре сети → 14.



Во избежание обрыва провода допускается поворот нижней секции корпуса не более чем на  $\pm 180^\circ$ .

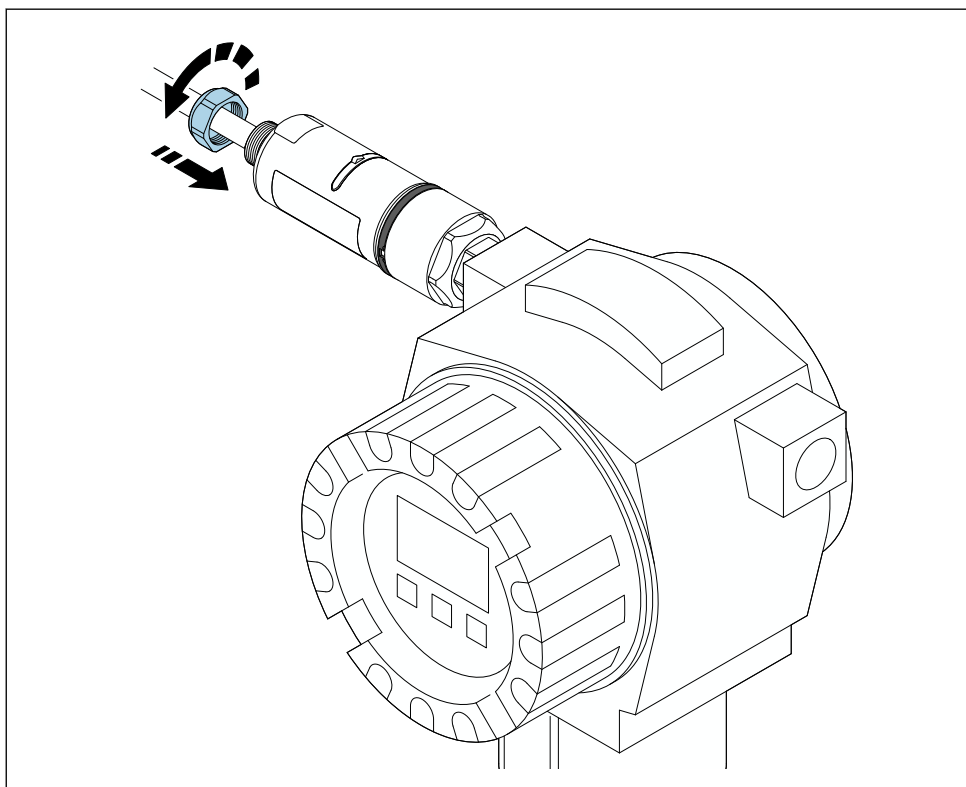
14.



A0040569

Затяните верхнюю секцию корпуса так, чтобы синее декоративное кольцо можно было после этого вращать. Момент затяжки:  $5 \text{ Н}\cdot\text{м} \pm 0,05 \text{ Н}\cdot\text{м}$

15.



A0040567

16. Выполните ввод в эксплуатацию → 40.

## 5.5 Установка адаптера в исполнении для раздельного монтажа

### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Повреждение уплотнения.

В этом случае степень защиты IP больше не гарантируется.


- ▶ Не повредите уплотнение.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Адаптер находится под напряжением во время установки.

Возможно повреждение прибора.

- ▶ Перед установкой отключите напряжение питания.
- ▶ Убедитесь в том, что устройство обесточено.
- ▶ Заблокируйте его от повторного включения.

 Обзорные сведения о раздельном монтаже: → 15

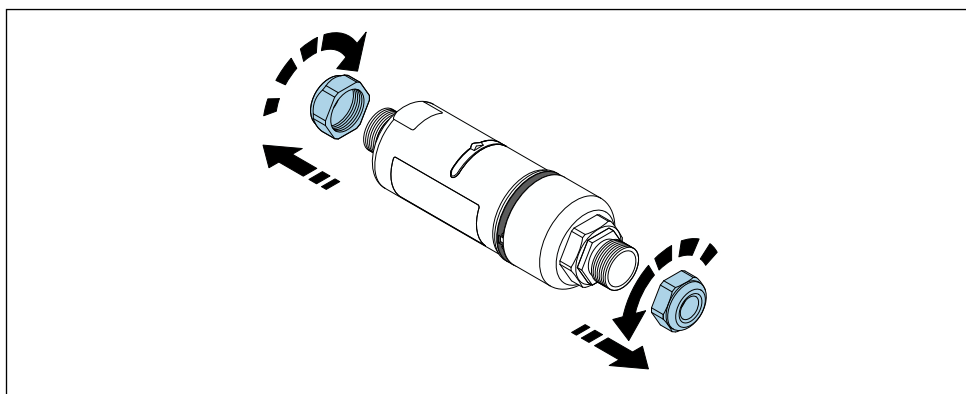
 Электрическое подключение: → 31

#### Необходимые инструменты

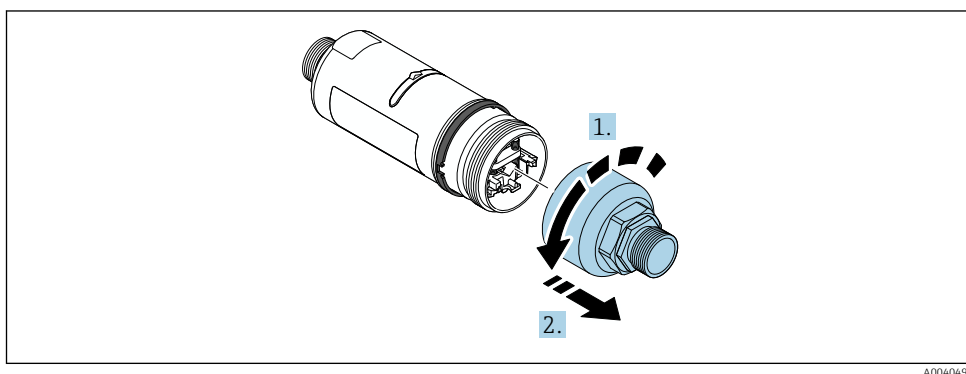
- Гаечный ключ AF27
- Гаечный ключ AF36

## Установка адаптера FieldPort SWA50

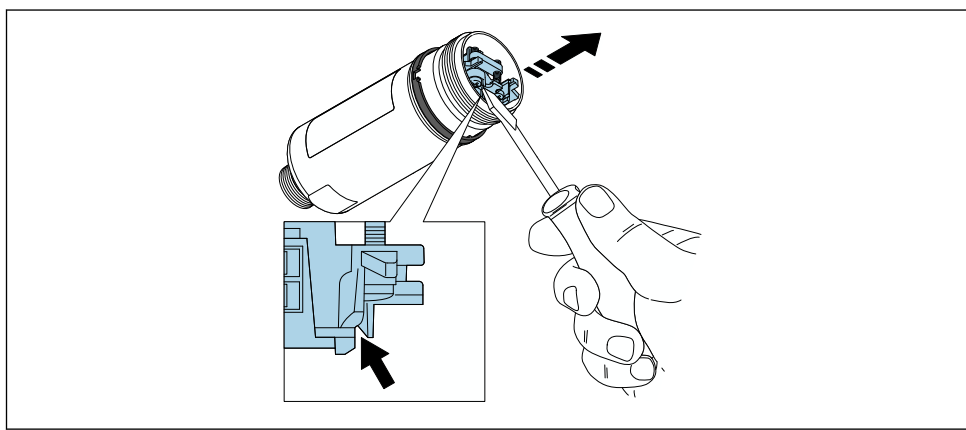
1.



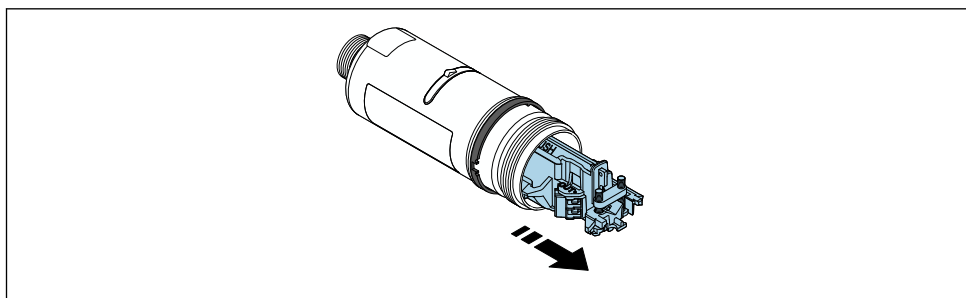
2.




3.

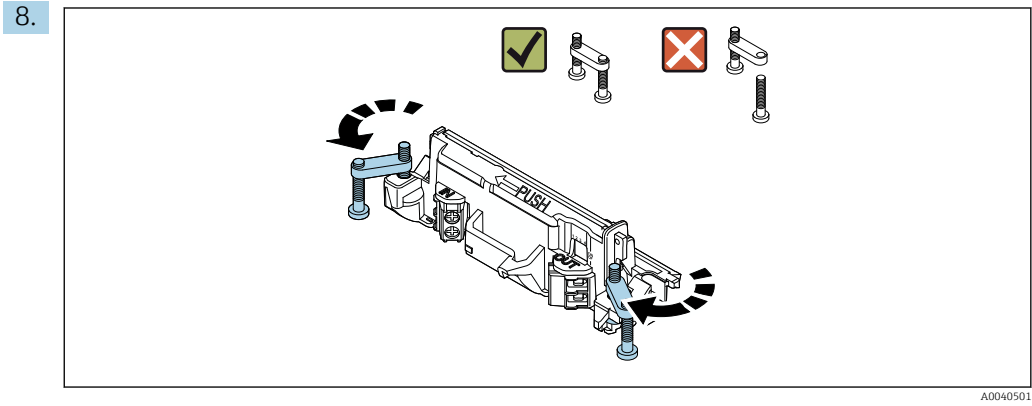
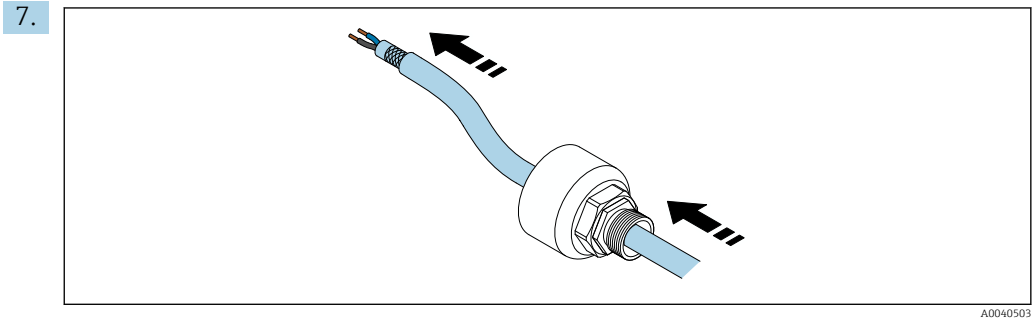
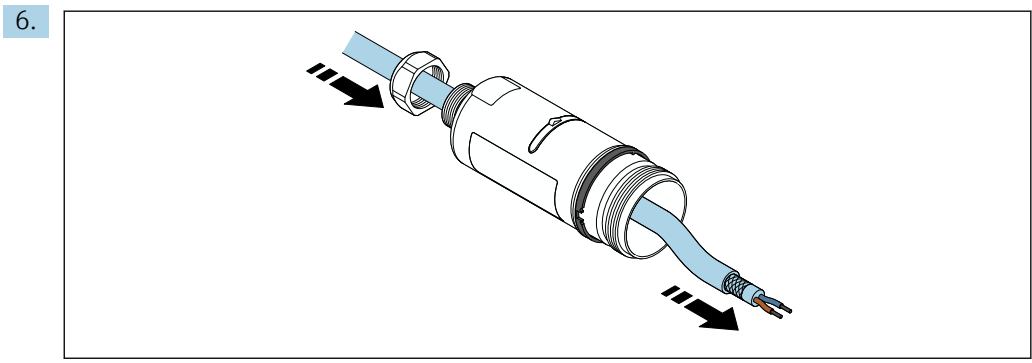


4.

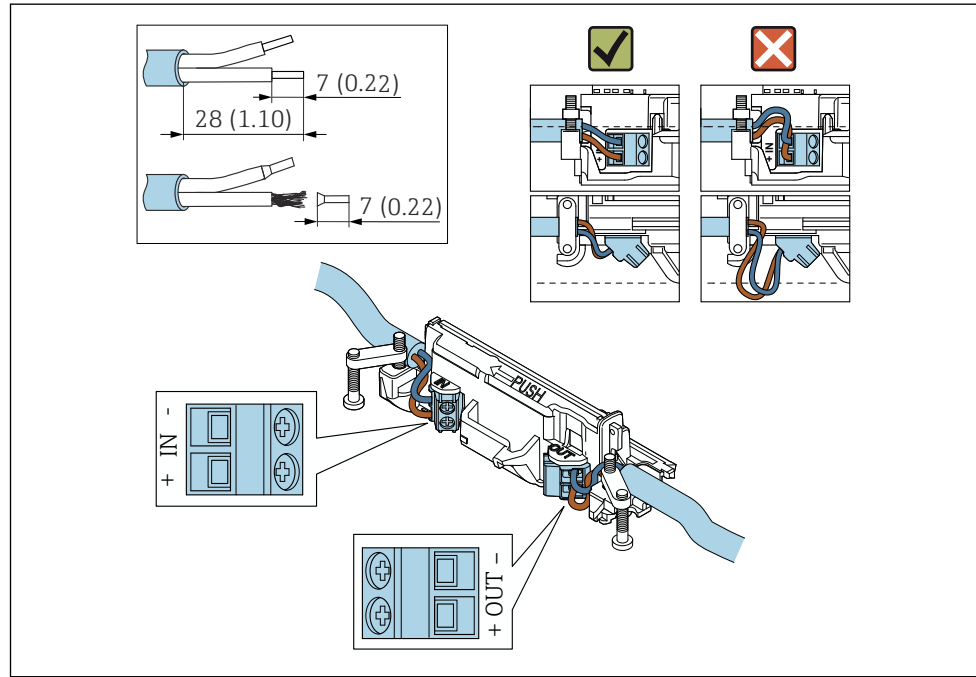


5. Если адаптер FieldPort SWA50 устанавливается с помощью опционального монтажного кронштейна, следуйте инструкциям, которые приведены в разделе «Установка монтажного кронштейна и адаптера FieldPort SWA50» →  29.





9.

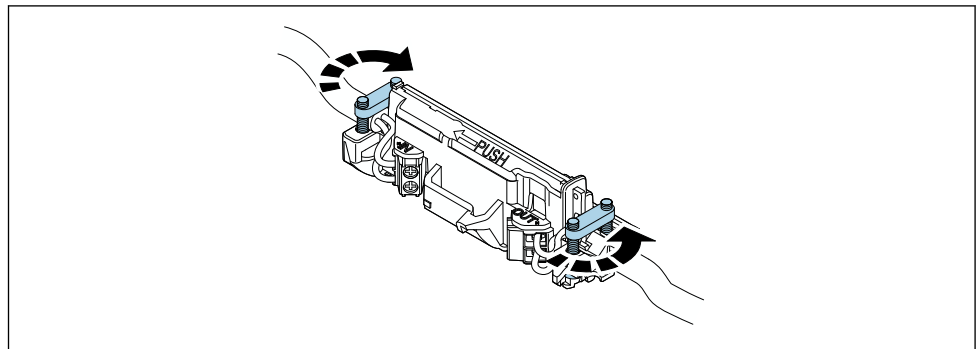


A0040504

**i** Если используется кабельное уплотнение для экранированного кабеля, обратите внимание на информацию о зачистке изоляции проводов → 32.

- i** ■ Электрическое подключение 2-проводного полевого HART-прибора с пассивным токовым выходом: → 33
- Электрическое подключение 4-проводного полевого HART-прибора с пассивным токовым выходом: → 33
- Электрическое подключение 4-проводного полевого HART-прибора с активным токовым выходом: → 34
- Электрическое подключение адаптера FieldPort SWA50 без полевого HART-прибора: → 35

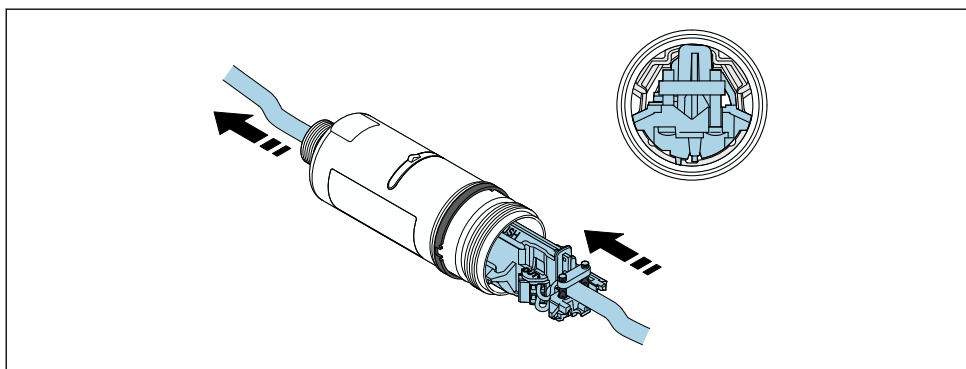
10.



A0040507

Затяните винты для снятия натяжения. Момент затяжки:  $0,4 \text{ Н} \cdot \text{м} \pm 0,04 \text{ Н} \cdot \text{м}$

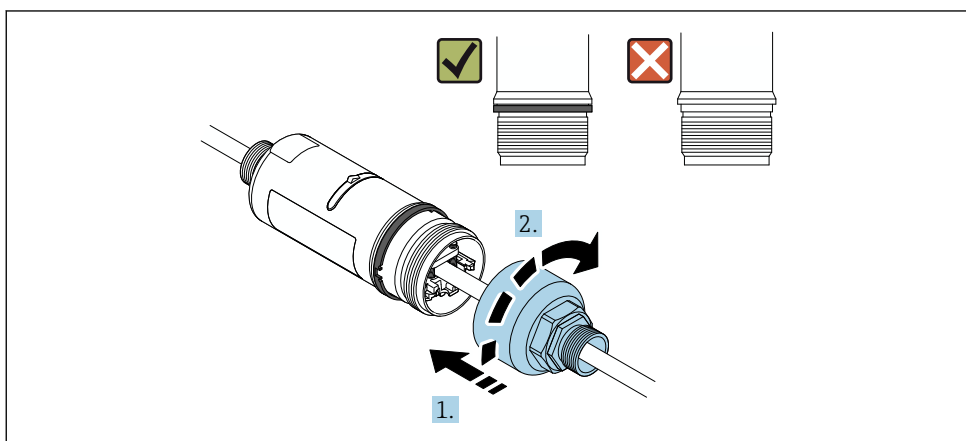
11.



A0040508

Вставьте электронную вставку в направляющую внутри корпуса.

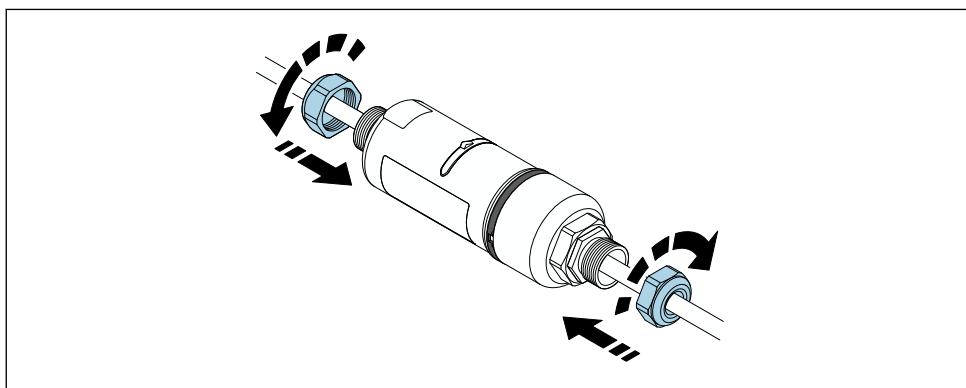
12.



A0040509

Затяните верхнюю секцию корпуса так, чтобы синее декоративное кольцо можно было после этого вращать. Момент затяжки:  $5 \text{ Н} \cdot \text{м} \pm 0,05 \text{ Н} \cdot \text{м}$

13.



A0040510

14. Выполните ввод в эксплуатацию → 40.

## 5.6 Установка адаптера FieldPort SWA50 с помощью монтажного кронштейна

### 5.6.1 Варианты монтажа и установочных положений

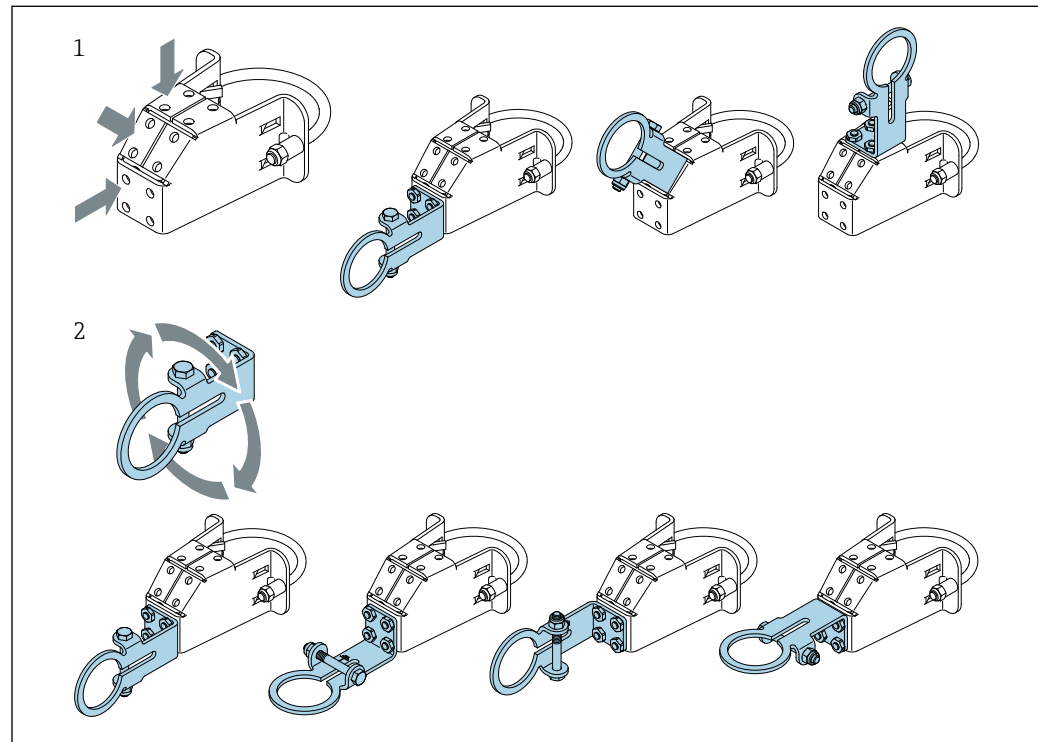
Монтажный кронштейн может быть установлен следующим образом:

- 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.

**i** Учитывайте ориентацию и радиус действия → 14.

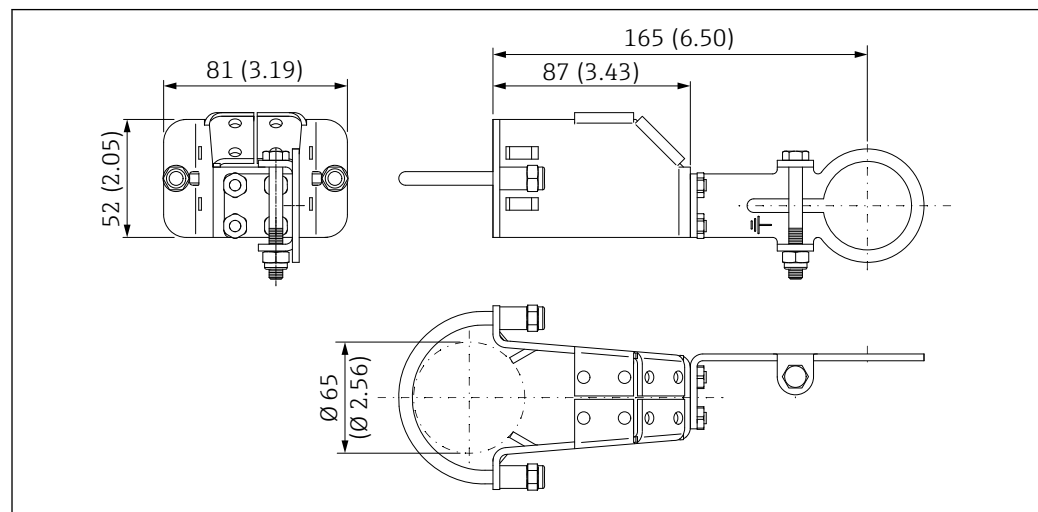


A0043411

**5** Варианты ориентации на опорном кронштейне

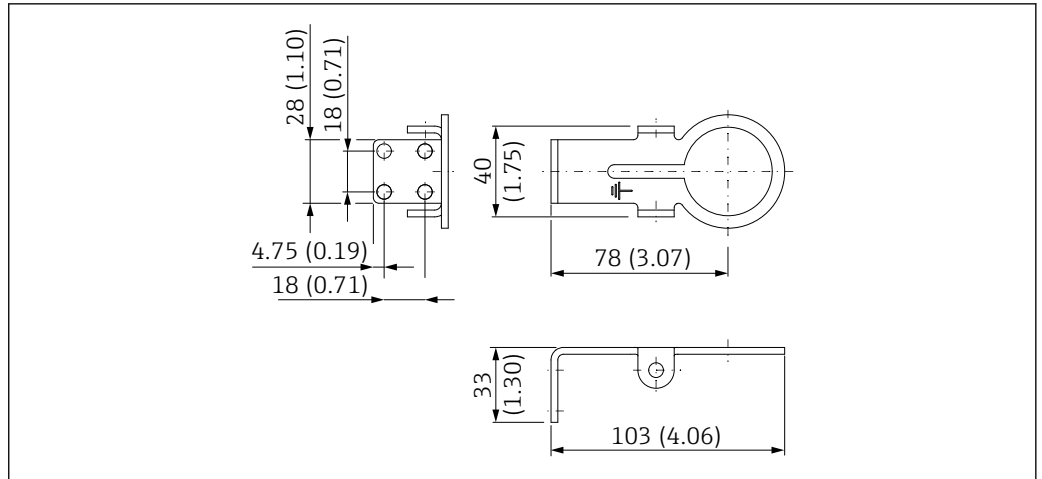
- 1 Варианты установочных положений на опорном кронштейне  
2 Путем поворота опорного кронштейна

## 5.6.2 Размеры



A0043313

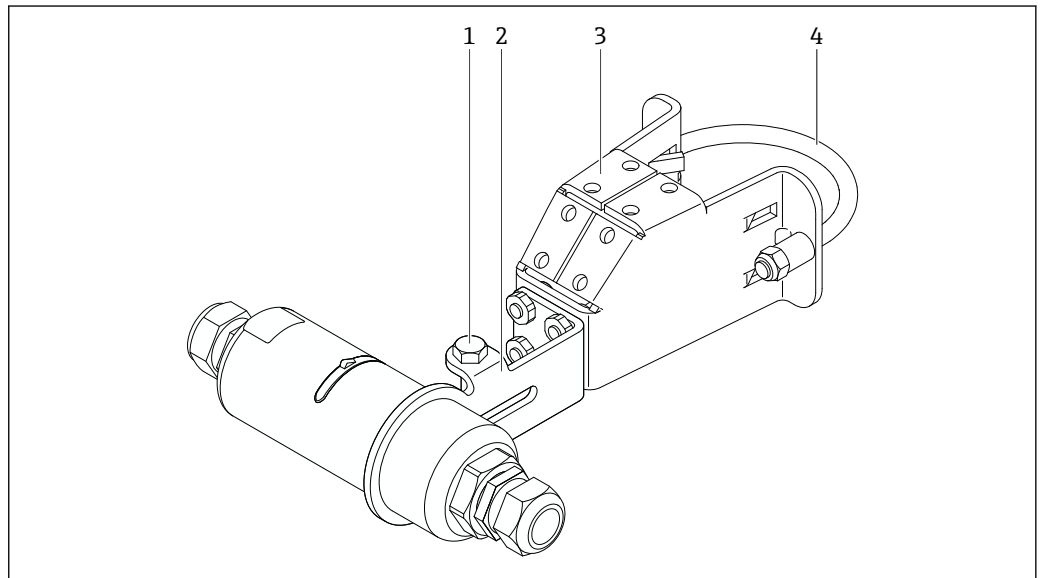
**6** Размеры монтажного кронштейна – монтаж на трубе



A0043410

7 Размеры монтажного кронштейна – монтаж на стене

### 5.6.3 Установка монтажного кронштейна и адаптера FieldPort SWA50



A0043312

8 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


**i** Если адаптер FieldPort SWA50 устанавливается с помощью монтажного кронштейна, необходимо удалить декоративное кольцо между верхней и нижней секциями корпуса.

#### Необходимые инструменты

- Гаечный ключ AF10
- Шестигранный ключ типоразмера 4

### Установка монтажного кронштейна на трубу



- ▶ Закрепите монтажный кронштейн на трубе в необходимом месте. Момент затяжки: минимум 5 Н·м

 После изменения положения опорного кронштейна на монтажном кронштейне затяните четыре болта с шестигранной головкой моментом 4–5 Н·м.

### Установка монтажного кронштейна на стену


- ▶ Прикрепите опорный кронштейн к стене в необходимом месте. Конструкция и размеры винтов должны соответствовать типу стены.

### Установка адаптера FieldPort SWA50

 Обратите внимание на раздел «Установка адаптера в исполнении для раздельного монтажа» →  23.

1. Отверните кабельные уплотнения адаптера FieldPort SWA50.
2. Отверните верхнюю секцию корпуса.
3. Извлеките электронную вставку из корпуса.
4. Снимите декоративное кольцо с нижней секции корпуса.
5. Вставьте нижнюю секцию корпуса в проушину опорного кронштейна.
6. Выполните электрическое подключение адаптера FieldPort SWA50.
7. Вставьте электронную вставку в нижнюю секцию корпуса.
8. Неплотно заверните верхнюю секцию корпуса.
9. Совместите нижнюю секцию корпуса с пропускающим окном адаптера FieldPort SWA50 согласно архитектуре сети. Пропускающее окно находится под черной пластмассовой мембраной.
10. Затяните верхнюю секцию корпуса. Момент затяжки: 5 Н·м ± 0,05 Н·м
11. Подключите защитное заземление к болту с шестигранной головкой.
12. Затяните болт с шестигранной головкой так, чтобы адаптер FieldPort SWA50 был зафиксирован в монтажном кронштейне.

## 5.7 Проверка после монтажа

Не поврежден ли прибор (внешний осмотр)?	<input type="checkbox"/>
Соответствует ли прибор условиям, в которых он используется? Например: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Температура окружающей среды</li> <li>■ Влажность</li> <li>■ Взрывозащита</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Затянуты ли винты, обеспечивающие разгрузку от натяжения электронной вставки, предписанным моментом?	<input type="checkbox"/>
Затянута ли верхняя секция корпуса предписанным моментом?	<input type="checkbox"/>
Все ли крепежные винты, например для дополнительного монтажного кронштейна, плотно затянуты?	<input type="checkbox"/>
Соответствуют ли требованиям идентификация и обозначение точки измерения (внешний осмотр)?	<input type="checkbox"/>
Соответствует ли ориентация прибора радиусу действия антенны? →  14	<input type="checkbox"/>

## 6 Электрическое подключение

### УВЕДОМЛЕНИЕ

#### Короткое замыкание на клеммах OUT+ и OUT–

Повреждение прибора


- ▶ В зависимости от условий применения подключите полевой прибор, ПЛК, преобразователь или резистор к клеммам OUT+ и OUT–.
- ▶ Не допускайте короткого замыкания между клеммами OUT+ и OUT–.

### 6.1 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 HART (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.


### 6.2 Спецификация кабелей

Используйте кабели, подходящие для предполагаемых минимальных и максимальных температур.

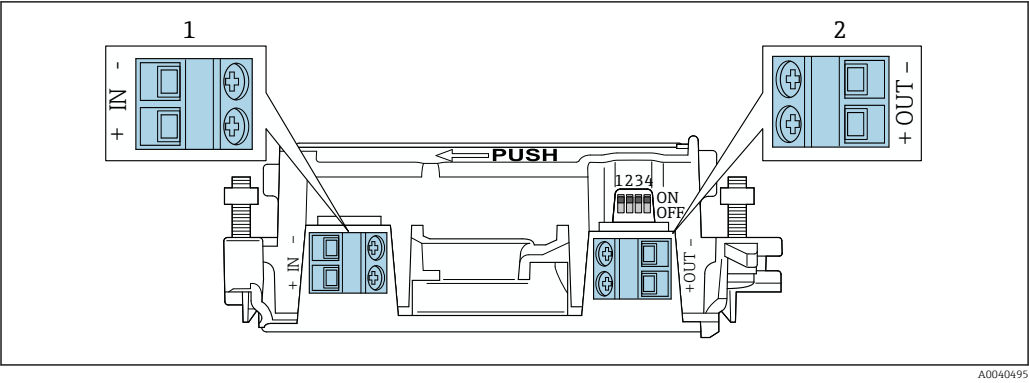
Учитывайте схему заземления на производстве.

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

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

 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>. Если требуется большее сечение жил, мы рекомендуем отдельный монтаж.

6.3 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 → 11, 33	Кабель от источника питания, ПЛК с активным токовым выходом или преобразователь с активным токовым выходом	Кабель к 2-проводному полемому HART-прибору
4-проводной полевой HART-прибор с пассивным токовым выходом → 12, 34	Кабель от источника питания, ПЛК с активным токовым выходом или преобразователь с активным токовым выходом	Кабель к 4-проводному полемому HART-прибору
4-проводной полевой HART-прибор с активным токовым выходом → 34	Кабель от 4-проводного полевого прибора с активным выходом 4...20 мА	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 → 15, 35	Кабель от источника питания для адаптера FieldPort SWA50	Резистор между клеммами OUT + и OUT-

6.4 Зачистка кабельного ввода для экранированного кабеля

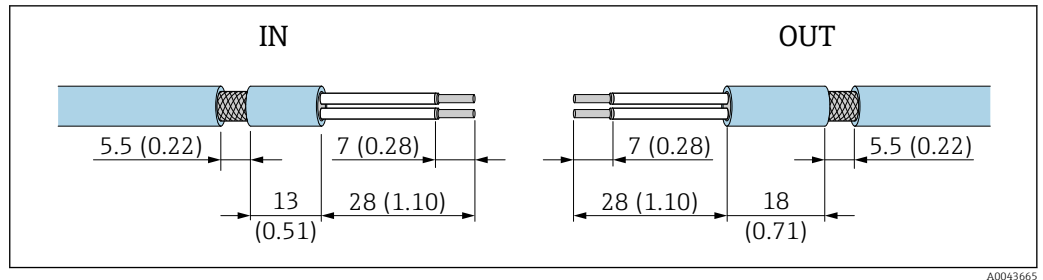
Если вы используете экранированные кабели и хотите подключить экран кабеля к адаптеру FieldPort SWA50, необходимо использовать кабельные уплотнения для экранированного кабеля.

При выборе опции «Латунный присоединительный адаптер с резьбой M20 для экранированного кабеля» поставляются следующие кабельные уплотнения:

- Вариант исполнения «Прямой монтаж»: 1 кабельное уплотнение для экранированного кабеля
- Вариант исполнения «Раздельный монтаж»: 2 кабельных уплотнения для экранированного кабеля

В случае установки кабельного уплотнения на экранированную кабель требуется зачистка изоляции на рекомендованную длину. Входная IN и выходная OUT клеммы имеют разные размеры.



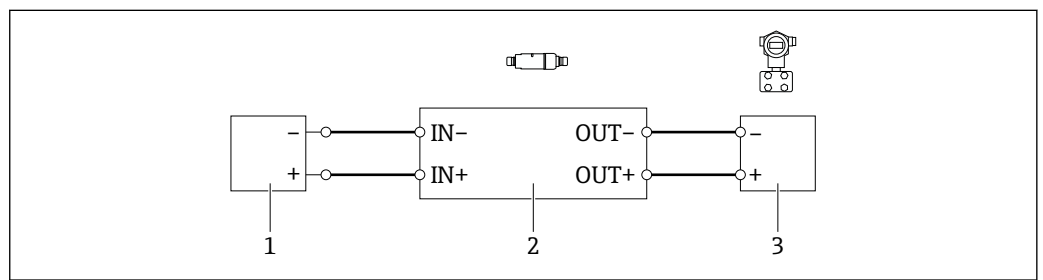


10 Рекомендуемая длина экранированного кабеля без изоляции для установки вместе с кабельным уплотнением во входную клемму IN и выходную клемму OUT

- Уплотнительная поверхность (оболочка):  $\Phi$  4 до 6,5 мм (0,16 до 0,25 дюйм)
- Экранирование:  $\Phi$  2,5 до 6 мм (0,1 до 0,23 дюйм)

## 6.5 2-проводной полевой HART-прибор с пассивным токовым выходом

**i** 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.

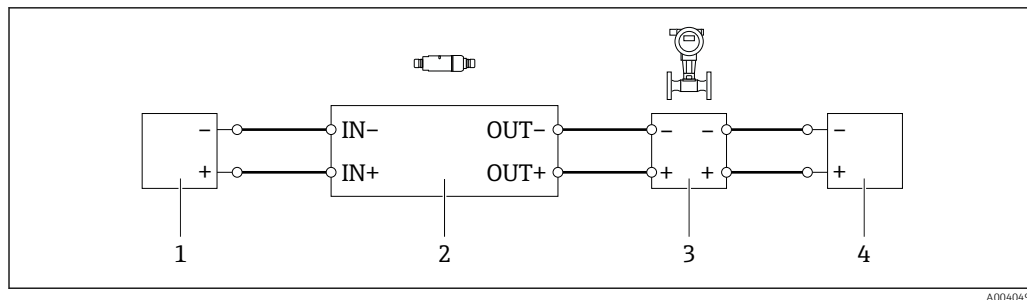


11 Электрическое подключение для 2-проводных полевых HART-приборов с пассивным токовым выходом (дополнительное заземление не изображено)

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

## 6.6 4-проводной полевой HART-прибор с пассивным токовым выходом

**i** 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.



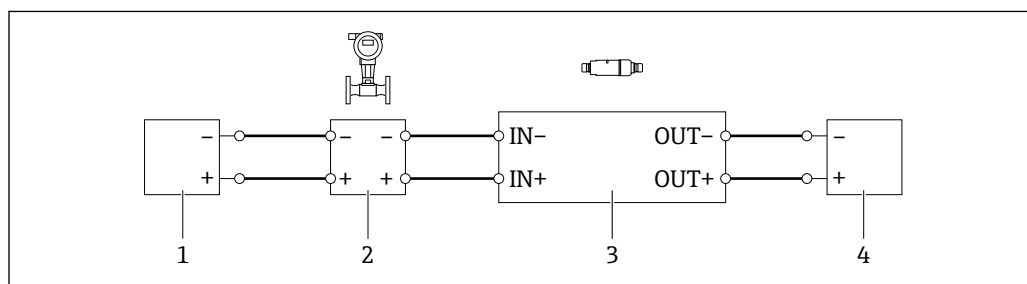
A0040491

12 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 мА HART
- 4 Сетевое напряжение для 4-проводного полевого прибора

## 6.7 4-проводной полевой HART-прибор с активным токовым выходом

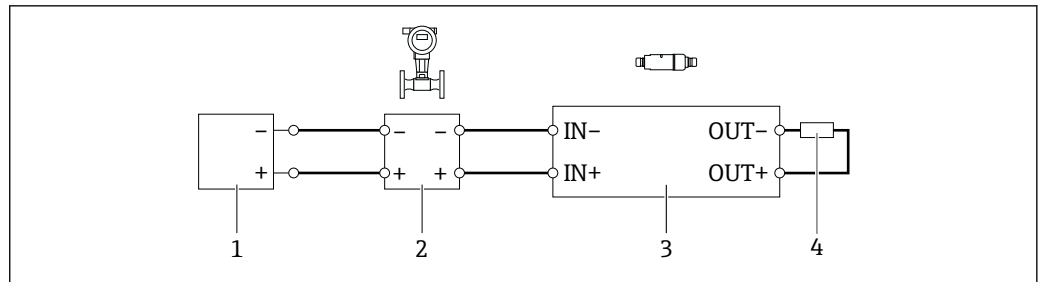
**i** Для некоторых схем заземления требуются экранированные кабели. При подключении экрана кабеля к адаптеру FieldPort SWA50 необходимо использовать кабельное уплотнение для экранированного кабеля. См. информацию о заказе.



A0040492

13 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



A0045101

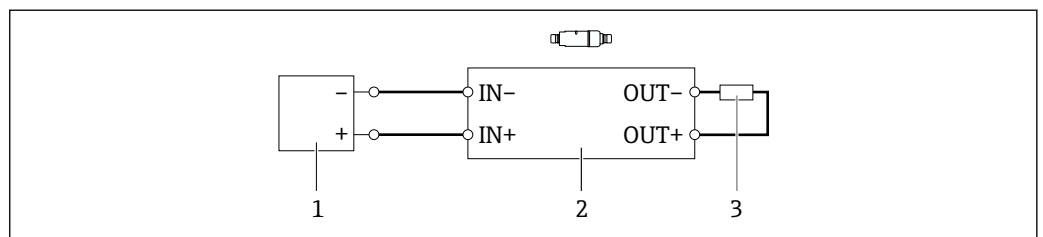
**14** Электрическое подключение для 4-проводных полевых HART-приборов с активным токовым выходом (дополнительное заземление отсутствует на изображении) – резистор на клеммах OUT

- 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–

**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 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.

## 6.8 Адаптер FieldPort SWA50 без полевого прибора HART

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



A0040493

**15** 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–

## 6.9 Заземление адаптера FieldPort SWA50

### 6.9.1 Адаптер для прямого монтажа

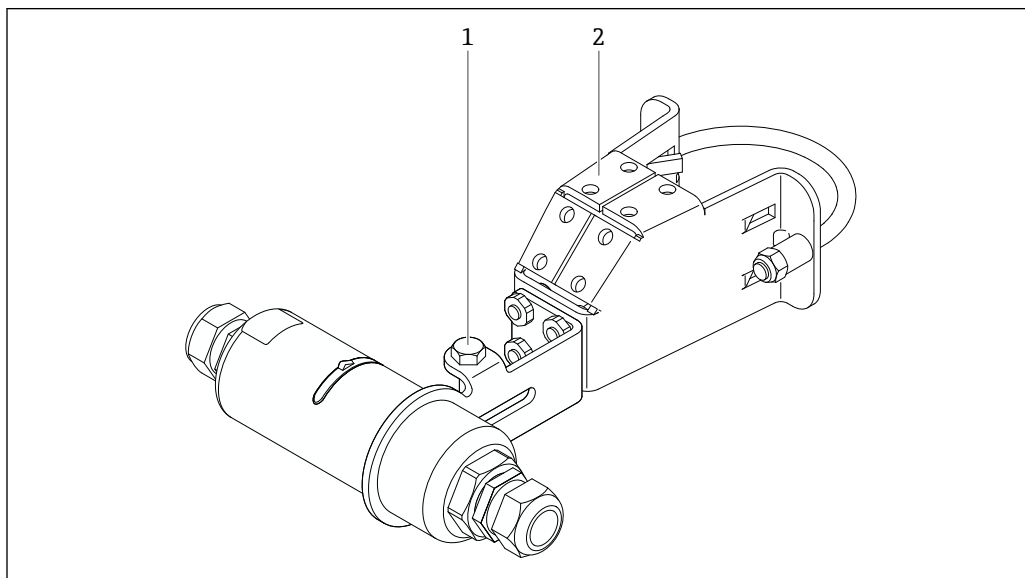
Адаптер FieldPort SWA50 для прямого монтажа заземляется через полевой прибор или металлический кабелепровод.

## 6.9.2 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.



A0043311

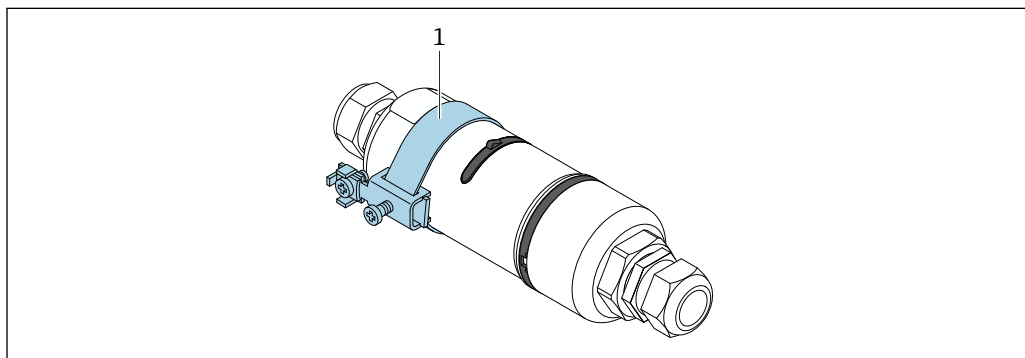
16 Дополнительный монтажный кронштейн

- 1 Болт с шестигранной головкой для крепления и заземления
- 2 Дополнительный монтажный кронштейн

### 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

17 Заземление с помощью заземляющего зажима

- 1 Пример заземляющего зажима, предоставленного заказчиком

## 6.10 Проверка после подключения

Прибор и кабель не повреждены (внешний осмотр)?	<input type="checkbox"/>
Используемые кабели соответствуют техническим требованиям?	<input type="checkbox"/>
Правильно ли выполнено подключение к клеммам?	<input type="checkbox"/>
Кабели подключены таким образом, чтобы не было зажатия проводов, изоляции и/или экранов кабелей?	<input type="checkbox"/>
Напряжение питания соответствует норме?	<input type="checkbox"/>
Адаптер FieldPort SWA50 заземлен, при наличии такой необходимости?	<input type="checkbox"/>

## 7 Опции управления

### 7.1 Обзор опций управления

Способы управления адаптером FieldPort SWA50 по Bluetooth:

- посредством смартфона или планшета с приложением SmartBlue, которое разработано компанией Endress+Hauser;
- посредством планшета Endress+Hauser Field Xpert SMTxx.

Адаптер WirelessHART FieldPort SWA50 подключается к сети WirelessHART с помощью Endress+Hauser WirelessHART Fieldgate SWG70 или любого совместимого шлюза WirelessHART Fieldgate. 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.

Кроме того, можно подключить адаптер FieldPort SWA50 с подсоединенным полевым HART-прибором к системе Netilion Cloud через FieldEdge SGC500.



- Подробные сведения об облачной системе Netilion: <https://netilion.endress.com>
- Для получения подробной информации о FieldEdge SGC500 см. TI01525S.

### 7.2 Приложение SmartBlue

Адаптер FieldPort SWA50 и подключенный полевой HART-прибор не отображаются в системе Bluetooth без приложения SmartBlue. Устанавливается только одно соединение типа точка-точка между адаптером FieldPort SWA50 и смартфоном или планшетом.

Приложение SmartBlue можно загрузить на ресурсе Google Play Store для мобильных устройств с ОС Android, и на ресурсе Apple App Store для приборов с ОС iOS.



Отсканируйте QR-код.

- ↳ Открывается ресурс Google Play или App Store, где можно скачать приложение SmartBlue.

#### Требования, предъявляемые к системе



- Системные требования для работы приложения SmartBlue см. в Google Play и App Store.

## 7.3 Field Xpert SMTxx






- Подробную информацию об управлении с помощью Field Xpert SMT70 см. в документе BA01709S.
- Подробную информацию об управлении с помощью Field Xpert SMT77 см. в документе BA01923S.

## 8 Ввод в эксплуатацию

### 8.1 Предварительные условия

#### 8.1.1 Требования к адаптеру FieldPort SWA50

- Адаптер FieldPort SWA50 подключен к электрической сети.
- Проведена проверка после монтажа →  30.
- Проведена проверка после подключения →  37.
- DIP-переключатель 1 для связи через интерфейс Bluetooth должен быть переведен в положение ON →  48.  
(Заводская настройка для DIP-переключателя 1: ON)

#### 8.1.2 Информация, необходимая для ввода в эксплуатацию

Для ввода в эксплуатацию вам потребуется следующая информация:


- Адрес полевого HART-прибора
- Обозначение полевого HART-прибора в сети WirelessHART
  - Полное обозначение для полевых приборов, поддерживающих HART-6 и HART-7
  - Сообщение HART для полевых приборов, поддерживающих протокол HART-5



У каждого прибора в сети WirelessHART должно быть уникальное обозначение.

#### 8.1.3 Что нужно проверить перед вводом в эксплуатацию

##### Ведущее устройство HART

Помимо адаптера FieldPort SWA50 в контуре HART допускается наличие только одного ведущего устройства с поддержкой протокола HART. Такое дополнительное ведущее устройство HART и адаптер FieldPort SWA50 могут относиться к ведущим устройствам разных типов. Сконфигурируйте тип ведущего устройства с помощью параметра HART master type →  53.


##### Резистор связи HART

Для связи по протоколу HART потребуется либо внутренний резистор связи HART в адаптере FieldPort SWA50, либо резистор связи HART извне адаптера FieldPort SWA50 в контуре 4–20 мА.

Требования, предъявляемые к адаптеру в исполнении с внутренним резистором связи HART:

Вариант Internal выбран для параметра Communication resistor →  53.

Требования, предъявляемые к адаптеру в исполнении с резистором связи HART извне адаптера FieldPort SWA50:

- Резистор связи HART сопротивлением не менее 250 Ом находится вне адаптера FieldPort SWA50, в контуре 4–20 мА
- Резистор связи HART должен быть подключен последовательно между клеммой IN+ в адаптере FieldPort SWA50 и источником питания, например ПЛК или активным барьером искрозащиты
- Вариант External выбран для параметра Communication resistor →  53

#### 8.1.4 Исходный пароль

Начальный пароль указан на заводской табличке.



## 8.2 Ввод FieldPort SWA50 в эксплуатацию

Способы управления адаптером FieldPort SWA50 по Bluetooth:

- Посредством смартфона или планшета с приложением SmartBlue, которое разработано компанией Endress+Hauser
- Посредством планшетного ПК Field Xpert SMTxx, выпускаемого компанией Endress+Hauser

Кроме того, адаптером WirelessHART FieldPort SWA50 можно управлять с помощью FieldCare SFE500.



Инструкция по эксплуатации адаптера WirelessHART FieldPort SWA50: BA02046S

### 8.2.1 Ввод в эксплуатацию с помощью приложения SmartBlue

#### Пакетные сообщения

Пакетные сообщения можно изменить посредством интерфейса WirelessHART, локально через модем Commubox FXA195 с помощью ПО FieldCare SFE500, или с использованием ПО Field Xpert. Изменение настроек пакетной передачи данных невозможно через приложение SmartBlue.

Пакетное сообщение	Заводская конфигурация
1	Каждые 5 минут адаптер FieldPort SWA50 передает параметры процесса полевого прибора в соответствии с командой HART 3.
2	Каждые 5 минут адаптер FieldPort SWA50 передает диагностические данные полевого прибора в соответствии с командой HART 48.
3	Не настроено
4	Каждые 5 минут адаптер FieldPort SWA50 передает собственные параметры процесса в соответствии с командой HART 3.
5	Каждые 5 минут адаптер FieldPort SWA50 передает собственные диагностические данные в соответствии с командой HART 48.

#### Запуск приложения SmartBlue и вход в систему

1. Включите питание адаптера FieldPort SWA50.

2. Запустите приложение SmartBlue на смартфоне или планшете.

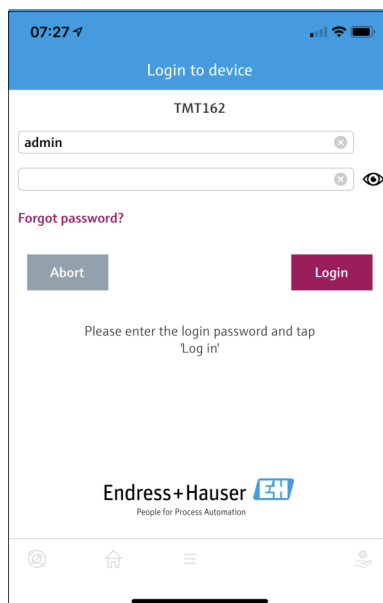
→ Появится список доступных приборов.



18 Reachable devices (оперативный список)

- 1 Пример адаптера FieldPort SWA50 с полевым HART-прибором Endress+Hauser, который уже подключен к приложению SmartBlue
- 2 Пример адаптера FieldPort SWA50 с полевым HART-прибором другого производителя, который уже подключен к приложению SmartBlue
- 3 Пример адаптера FieldPort SWA50, еще не подключенного к приложению SmartBlue
- 4 Пример адаптера FieldPort SWA50 без полевого HART-прибора, который уже подключен к приложению SmartBlue

3. Выберите прибор из списка.
  - ↳ Отображается страница Login to device.



19 Окно входа в систему

- i** Вы можете установить только **одно** соединение точка-точка между **одним** адаптером FieldPort SWA50 и **одним** смартфоном или планшетом.
- ▶ Войдите в систему. Введите **admin** в поле с именем пользователя и начальный пароль. Пароль указан на заводской табличке.
  - ↳ После успешной установки соединения отображается страница Device information для выбранного прибора. → 49
- i** Смените пароль после первого входа. → 52


### Проверка и настройка конфигурации HART

Выполните следующие шаги для установки бесперебойного соединения между адаптером FieldPort SWA50 и подключенным полевым HART-прибором.

- i**
  - Параметры, перечисленные в этом разделе, содержатся в меню HART Configuration.
  - Навигация: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART configuration
  - Обзор меню: → 90
- 1. С помощью параметра HART address field device проверьте HART-адрес полевого HART-прибора. При необходимости установите адрес. В полевом HART-приборе и в адаптере FieldPort SWA50 необходимо использовать один и тот же HART-адрес для полевого HART-прибора. → 53
- 2. С помощью параметра Communication resistor проверьте настройку резистора связи HART. Если резистор связи HART вне адаптера FieldPort SWA50 в контуре 4–20 мА отсутствует, необходимо активировать внутренний резистор связи HART. → 53
- 3. С помощью параметра HART master type проверьте настройку для дополнительного ведущего устройства HART в контуре HART. Помимо адаптера FieldPort SWA50 в контуре HART допускается наличие только одного ведущего устройства с поддержкой протокола HART. Такое дополнительное ведущее устройство HART и адаптер FieldPort SWA50 могут относиться к ведущим устройствам разных типов. → 53

Настройка WirelessHART

Выполните следующие шаги для установки бесперебойного соединения между адаптером FieldPort SWA50 и сетью WirelessHART.

-  ■ Параметры, перечисленные в этом разделе, содержатся в меню WirelessHART Configuration → 54.
- Навигация: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > WirelessHART configuration
- Параметры можно редактировать только в том случае, если вариант Do not attempt to join выбран для параметра Join mode.
1. Укажите идентификационный номер сети в параметре Network ID.
2. Укажите пароль для сети в параметре Join Key.
3. Подключитесь к сети посредством параметра Join mode. Подключение к сети WirelessHART может занять до 30 минут.

8.2.2 Ввод в эксплуатацию с помощью Field Xpert

Пакетные сообщения

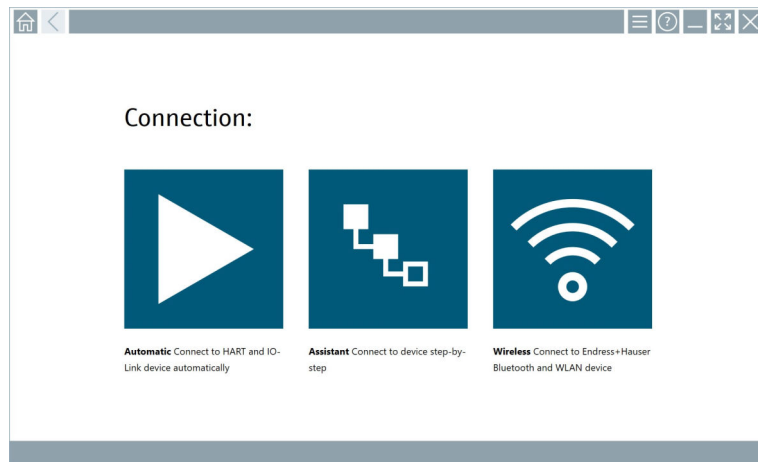
Пакетные сообщения для адаптера FieldPort SWA50 настраиваются на заводе-изготовителе. Пакетные сообщения можно изменить посредством интерфейса WirelessHART, локально через модем Commubox FXA195 с помощью ПО FieldCare SFE500, или с использованием ПО Field Xpert.



Пакетное сообщение	Заводская конфигурация
1	Каждые 5 минут адаптер FieldPort SWA50 передает параметры процесса полевого прибора в соответствии с командой HART 3.
2	Каждые 5 минут адаптер FieldPort SWA50 передает диагностические данные полевого прибора в соответствии с командой HART 48.
3	Не настроено
4	Каждые 5 минут адаптер FieldPort SWA50 передает собственные параметры процесса в соответствии с командой HART 3.
5	Каждые 5 минут адаптер FieldPort SWA50 передает собственные диагностические данные в соответствии с командой HART 48.

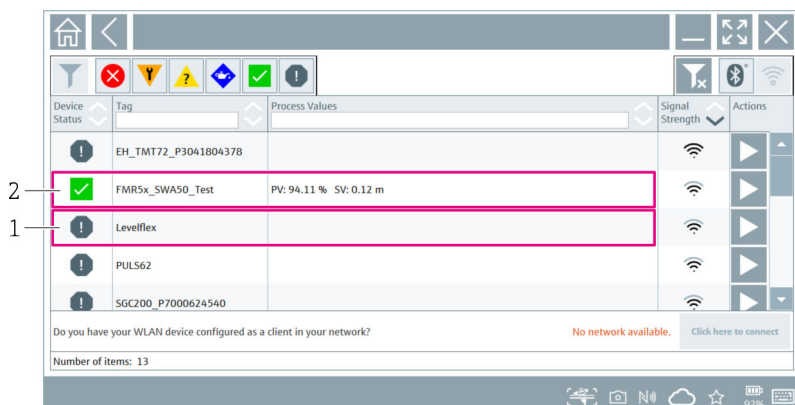
Запуск Field Xpert и вход в систему

1. Включите питание адаптера FieldPort SWA50.

2. Запустите планшет Field Xpert. Для этого дважды нажмите символ Field Xpert на начальном экране.  
 ↳ Отображается следующее окно:



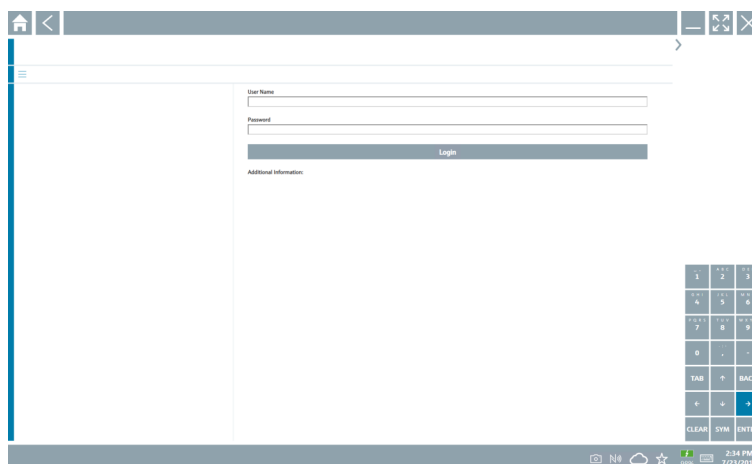
3. Коснитесь значка .  
 ↳ Появится список всех доступных приборов с поддержкой технологий WIFI и Bluetooth.
4. Выберите символ , чтобы отфильтровать приборы с интерфейсом Bluetooth.  
 ↳ Появится список всех доступных приборов с поддержкой технологий Bluetooth.



20 Доступные приборы (в режиме реального времени)

- 1 Пример адаптера FieldPort SWA50 с полевым HART-прибором, который никогда ранее не подключался Field Xpert
- 2 Пример адаптера FieldPort SWA50 с полевым HART-прибором или без него, который уже подключен к приложению SmartBlue Field Xpert

5. Коснитесь символа ► напротив прибора, подлежащего настройке.  
 ➔ Будет отображено окно входа в систему.








6. Войдите в систему. Введите **admin** в поле с именем пользователя и начальный пароль. Начальный пароль указан на заводской табличке.  
 ➔ Откроется диалоговое окно первого ввода в эксплуатацию.

 Смените пароль после первого входа. →  52

### Проверка и настройка конфигурации HART

Выполните следующие шаги для установки бесперебойного соединения между адаптером FieldPort SWA50 и подключенным полевым HART-прибором.

- 
    - Параметры, перечисленные в этом разделе, можно найти в меню «HART Configuration».
    - Навигация: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART configuration
    - Обзор меню: →  90
1. С помощью параметра HART address field device проверьте HART-адрес полевого HART-прибора. При необходимости установите адрес. В полевом HART-приборе и в адаптере FieldPort SWA50 необходимо использовать один и тот же HART-адрес для полевого HART-прибора. →  53
  2. С помощью параметра Communication resistor проверьте настройку резистора связи HART. Если резистор связи HART вне адаптера FieldPort SWA50 в контуре 4–20 мА отсутствует, необходимо активировать внутренний резистор связи HART. →  53
  3. С помощью параметра HART master type проверьте настройку для дополнительного ведущего устройства HART в контуре HART. Помимо адаптера FieldPort SWA50 в контуре HART допускается наличие только одного ведущего устройства с поддержкой протокола HART. Такое дополнительное ведущее устройство HART и адаптер FieldPort SWA50 могут относиться к ведущим устройствам разных типов. →  53

### Настройка WirelessHART

Выполните следующие шаги для установки бесперебойного соединения между адаптером FieldPort SWA50 и сетью WirelessHART.



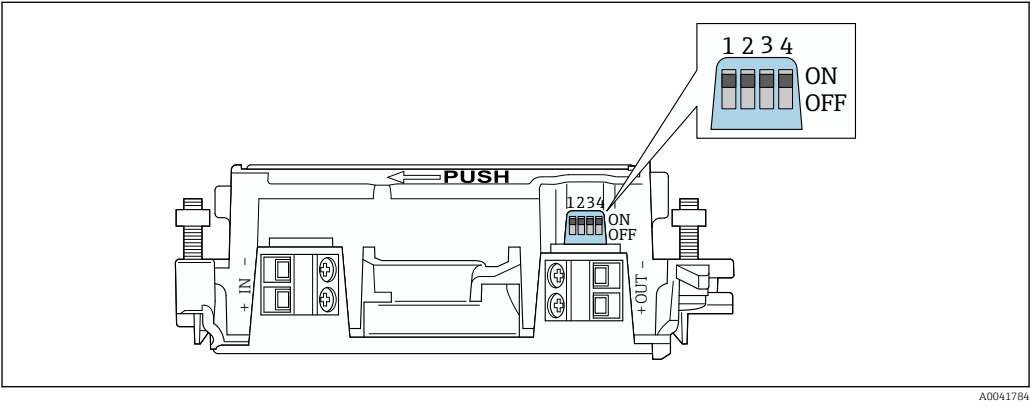
- Параметры, перечисленные в этом разделе, содержатся в меню WirelessHART Configuration → 54.
- Навигация: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > WirelessHART configuration
- Параметры можно редактировать только в том случае, если вариант Do not attempt to join выбран для параметра Join mode.

1. Укажите идентификационный номер сети в параметре Network ID.
2. Укажите пароль для сети в параметре Join Key.
3. Подключитесь к сети посредством параметра Join mode. Подключение к сети WirelessHART может занять до 30 минут.

## 9 Управление

### 9.1 Аппаратная блокировка

DIP-переключатели для аппаратной блокировки расположены на электронной вставке.



21 DIP-переключатели для аппаратной блокировки функций

DIP-переключатель	Функции	Описание	Заводская настройка
1	Связь по технологии Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"><li>ON: обмен данными по Bluetooth возможен, например через приложение SmartBlue и Field Xpert</li><li>OFF: обмен данными по Bluetooth невозможен</li></ul>	ON
2	Обновление программного обеспечения	<ul style="list-style-type: none"><li>ON: можно выполнять обновление программного обеспечения</li><li>ON: обновление программного обеспечения невозможно</li></ul>	ON
3	Настройка через интерфейс Bluetooth	<ul style="list-style-type: none"><li>ON: настройка по Bluetooth возможна, например через приложение SmartBlue и Field Xpert</li><li>OFF: настройка по Bluetooth невозможна</li></ul>	ON
4	Резерв	–	–

### 9.2 Светодиод

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



## 10 Описание приложения SmartBlue для адаптера SWA50

### 10.1 Вид меню (навигация)

Вид меню (навигация): →  90

### 10.2 Страница Device information

Для страницы Device information возможны следующие варианты отображения:

- Адаптер FieldPort SWA50 с полевым HART-прибором компании Endress+Hauser
- Адаптер FieldPort SWA50 с полевым HART-прибором другого производителя
- Адаптер FieldPort SWA50 без подключенного или доступного полевого HART-прибора

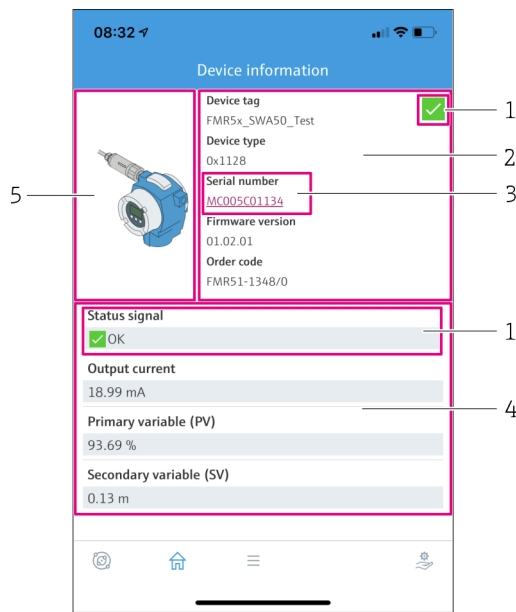
#### Информация о серийном номере на экране

Для полевых приборов Endress+Hauser с версией протокола HART 6 и HART 7 отображается фактический серийный номер. Для полевых приборов других производителей и для полевых приборов Endress+Hauser с версией протокола HART 5 вычисляется уникальный серийный номер. Вычисленный серийный номер не совпадает с фактическим серийным номером полевого прибора.

#### Информация об отображаемом сигнале состояния

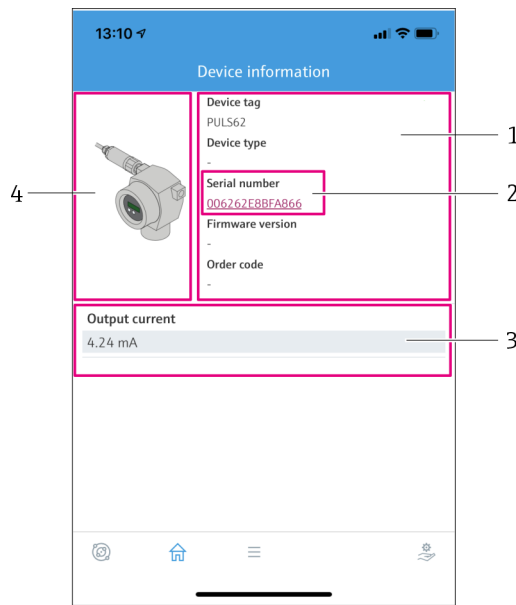
При подключении полевого прибора Endress+Hauser отображаемый сигнал состояния представляет собой комбинацию сигнала состояния подключенного полевого HART-прибора и сигнала состояния адаптера FieldPort SWA50.

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



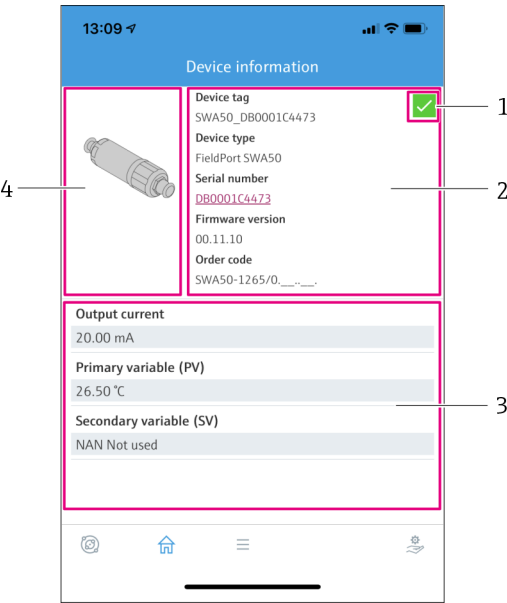
22 Представление Device information – пример адаптера SWA50 с полевым HART-прибором Endress+Hauser

- 1 Комбинированный сигнал состояния, состоящий из сигнала состояния адаптера SWA50 и сигнала состояния подключенного полевого HART-прибора
- 2 Информация о полевом HART-приборе, подключенном к адаптеру SWA50. Версия встроенного ПО, код заказа и тип прибора отображаются только для полевых приборов Endress+Hauser с поддержкой протокола HART версии 6 и HART версии 7.
- 3 Серийный номер
- 4 Параметры технологического процесса полевого HART-прибора
- 5 Изображение полевого HART-прибора Endress+Hauser с адаптером SWA50



23 Вид Device information – пример адаптера SWA50 с полевым HART-прибором другого изготовителя

- 1 Информация о полевом HART-приборе, подключенном к адаптеру SWA50. Версия встроенного ПО, код заказа, тип прибора и состояние отображаются только для полевых приборов Endress+Hauser с версиями протокола HART 6 и HART 7.
- 2 Серийный номер
- 3 Выходной ток полевого HART-прибора
- 4 Изображение полевого HART-прибора другого производителя с адаптером SWA50



24 Вид *Device information* – пример адаптера SWA50 без подключенного или доступного полевого HART-прибора

1 Сигнал состояния адаптера SWA50

2 Информация об адаптере SWA50

3 Измеренные значения адаптера SWA50, в этом случае всегда отображается 20 мА как выходной ток

4 Изображение адаптера SWA50, полевой HART-прибор не подключен или не доступен

10.3 Меню Application

10.3.1 Страница Measured values

Навигация: Root menu > Application > Measured values

На странице Measured values отображаются измеренные значения полевого HART-прибора, подключенного к адаптеру FieldPort SWA50. Если полевой HART-прибор не подключен или к полемому HART-прибору нет доступа, на этой странице отображаются измеренные значения адаптера FieldPort SWA50.

Измеренные значения переменных PV, SV, TV и QV отображаются только для приборов Endress+Hauser.

Параметр	Описание
Output current	Отображает выходной ток полевого HART-прибора
Primary variable (PV)	Отображает первую переменную полевого HART-прибора Endress +Hauser
Secondary variable (SV)	Отображает вторую переменную полевого HART-прибора Endress +Hauser
Tertiary variable (TV)	Отображает третью переменную полевого HART-прибора Endress +Hauser
Quaternary variable (QV)	Отображает четвертую переменную полевого HART-прибора Endress +Hauser

10.3.2 Страница "HART info полевого HART-прибора

Навигация: Root menu > Application > HART info

На этой странице отображается информация в формате HART о полевом HART-приборе, подключенном к адаптеру FieldPort SWA50. Информация о протоколе HART отображается только для приборов Endress+Hauser.

Параметр	Описание
Device type	Отображает тип полевого HART-прибора в формате HEX, например 0x1128
Manufacturer ID	Отображает идентификатор производителя полевого HART-прибора в формате HEX, например 0x11 для приборов компании Endress+Hauser
HART revision	Отображает версию протокола HART полевого HART-прибора, например 7
HART descriptor	Отображает описание, которое было введено для полевого HART-прибора.
HART message	Отображает сообщение, которое было введено для полевого HART-прибора. Сообщение передается по протоколу HART по запросу ведущего устройства.
Device ID	Отображает идентификатор полевого HART-прибора, например 0x7A2F51
No. of preambles	Отображает количество введенных преамбул.
HART data code	Отображает дату, которая была введена для полевых HART-приборов, например 2020-03-31. Датируются конкретные события, например такие, как последнее изменение конфигурации.
Device revision	Отображает версию аппаратного обеспечения полевого HART-прибора

## 10.4 Меню FieldPort SWA50 (меню System)

### 10.4.1 Страница Device management (меню FieldPort SWA50)

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

Параметр	Описание
Device tag	Введите обозначение адаптера SWA50.


### 10.4.2 Страница подключений (меню «FieldPort SWA50»)

Навигация: Главное меню > System > FieldPort SWA50 > Connectivity

#### Страница Bluetooth configuration

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

На этой странице можно настроить соединение Bluetooth и обновить встроенное ПО для адаптера FieldPort SWA50.

Страница	Описание
Reduce radio transmit power	<p>Активация и деактивация функции снижения мощности радиопередатчика адаптера SWA50.</p> <p><b>Опции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Yes: мощность передачи адаптера SWA50 уменьшается.</li> <li>■ No: мощность передачи адаптера SWA50 не уменьшается.</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> No</p>
Change Bluetooth password	<p>Смена пароля. Для смена пароля необходимо ввести имя пользователя, текущий пароль и новый пароль.</p> <p><b>Заводская настройка</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Имя пользователя: admin</li> <li>■ Пароль указан на заводской табличке.</li> </ul>
Firmware update	→  84

### Страница HART configuration

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

На этой странице настраиваются параметры интерфейса HART для адаптера FieldPort SWA50. Кроме того, на этой странице можно настроить HART-адрес подключенного полевого HART-прибора.

Параметр	Описание
HART address field device	<p>Настройка HART-адреса полевого HART-прибора.</p> <p><b>Пользовательский ввод</b> 0–63</p> <p><b>Заводская настройка</b> 0</p>
HART master type	<p>Выбор типа ведущего устройства с поддержкой HART.</p> <p><b>Опции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Primary master</li> <li>■ Secondary master</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> Secondary master</p>
Communication resistor	<p>Выбор расположения резистора связи HART.</p> <p><b>Опции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ External: используется внешний резистор связи, предоставляемый заказчиком на месте эксплуатации, который подключается между клеммой IN+ и цепью питания.</li> <li>■ Internal: используется внутренний резистор связи адаптера SWA50.</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> External</p>
HART address SWA50	<p>Настройка HART-адреса адаптера SWA50 для доступа ведомого устройства к адаптеру SWA50.</p> <p><b>Пользовательский ввод</b> 0–63</p> <p><b>Заводская настройка</b> 15</p>

### Страница HART Info

Навигация: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > HART info

На этой странице отображается информация, относящаяся к работе протокола HART, встроенного в адаптер FieldPort SWA50.

Параметр	Описание
Device type	Отображает тип адаптера SWA50 в формате HEX (0x11F3)
Manufacturer ID	Отображает идентификатор изготовителя адаптера SWA50, 0x11 = Endress+Hauser
HART revision	Отображает версию протокола HART, которую поддерживает адаптер SWA50, например 7
HART descriptor	Отображает описание, введенное для адаптера SWA50.
HART message	Отображает сообщение, введенное для адаптера SWA50. Сообщение передается по протоколу HART по запросу ведущего устройства.
Device ID	Отображает идентификатор адаптера SWA50, например 0x7A2F51
No. of preambles	Отображает количество введенных преамбул.
HART data code	Отображает дату, которая была введена для полевых адаптера SWA50, например 2020-03-31. Датируются конкретные события, например такие, как последнее изменение конфигурации.
Device revision	Отображает версию встроенного ПО адаптера SWA50

### Страница настроек WirelessHART

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

Эта страница используется для настройки соединения WirelessHART.

Параметр	Описание
Network ID	<p><b>Предварительное условие</b> Join mode: Do not attempt to join</p> <p><b>Описание</b> Ввод идентификационного номера сети, к которой подключен адаптер FieldPort.</p> <p><b>Пользовательский ввод</b> 0–65535</p> <p><b>Заводская настройка</b> 1447</p>
Join Key	<p><b>Предварительное условие</b> Join mode: Do not attempt to join</p> <p><b>Описание</b> Ввод сетевого пароля.</p> <p><b>Пользовательский ввод</b> 32 шестнадцатеричных знака</p> <p><b>Заводская настройка</b> 456E6472657373202B20486175736572</p>
Radio transmit power	<p><b>Предварительное условие</b> Join mode: Do not attempt to join</p> <p><b>Описание</b> Ввод уровня радиосигнала.</p> <p><b>Пользовательский ввод</b> 0 или 10 dBm</p> <p><b>Заводская настройка</b> 10 dBm</p> <p><b>Дополнительные сведения</b> Возможно национальное ограничение до 0 дБм, как например, в Японии</p>

Параметр	Описание
Join mode	<p>Выбор режима, используемого адаптером FieldPort для подключения к сети.</p> <p><b>Опции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Do not attempt to join: не следует пытаться присоединиться</li> <li>Join now: присоединиться немедленно</li> <li>Attempt to join on powerup or restart: присоединяться при включении питания или перезапуске</li> </ul>
Join status	<p>Отображает текущее состояние во время попытки соединения.</p> <p><b>Возможные уведомления</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Network packets heard: получены сетевые пакеты</li> <li>ASN Acquired: получено ASN</li> <li>Synchronized to slot time: время синхронизировано с сетью.</li> <li>Advertisement heard: пакет запроса получен для передачи.</li> <li>Join requested: запрошено присоединение</li> <li>Retrying join: повторная попытка присоединения</li> <li>Join failed: присоединиться не удалось</li> <li>Authenticated: авторизация пройдена</li> <li>Network joined: сетевое соединение установлено</li> <li>Negotiating network properties: согласование сетевых параметров</li> <li>Normal operation commencing: начинается нормальная работа. Подключение полностью состоялось.</li> </ul>

### 10.4.3 Страница Information (меню FieldPort SWA50)


Навигация: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Information

На этой странице отображается информация о FieldPort SWA50.

Параметр	Описание
Wireless communication	Отображает тип подключения, например Bluetooth или WirelessHART
Device name	Отображает наименование адаптера SWA50
Manufacturer	Отображает изготовителя, в данном случае Endress+Hauser
Serial number	Отображает серийный номер адаптера SWA50
Order code	Отображает код заказа
Extended order code 1	Отображает расширенный код заказа 1
Extended order code 2	Отображает расширенный код заказа 2
Extended order code 3	Отображает расширенный код заказа 3
Firmware version	Отображает текущую версию ПО
Hardware version	Отображает текущую версию встроенного ПО

## 10.5 Меню «Field device» (меню «System»)

Навигация: Root menu > System > Field device

 Меню Field device предусмотрено только для приборов Endress+Hauser.

### 10.5.1 Страница Device management (меню Field device)

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

Параметр	Описание
Device tag	Отображает обозначение полевого HART-прибора

10.5.2   Страница Information (меню Field device)

Навигация: Root menu > System > Field device > Information

На этой странице отображается информация о полевом HART-приборе, подключенном к адаптеру FieldPort SWA50. Данная информация появляется только для полевых приборов Endress+Hauser с версией протокола HART 6 и выше.

Параметр	Описание
Device name	Отображает наименование полевого HART-прибора
Manufacturer	Отображает изготовителя полевого HART-прибора
Serial number	Отображает серийный номер полевого HART-прибора
Order code	Отображает код заказа полевого HART-прибора
Extended order code 1	Отображает первую часть расширенного кода заказа полевого HART-прибора
Extended order code 2	Отображает вторую часть расширенного кода заказа полевого HART-прибора
Extended order code 3	Отображает третью часть расширенного кода заказа полевого HART-прибора
Firmware version	Отображает текущую версию аппаратного обеспечения полевого HART-прибора



## 11 Конфигурирование и настройка параметров в интерактивном режиме

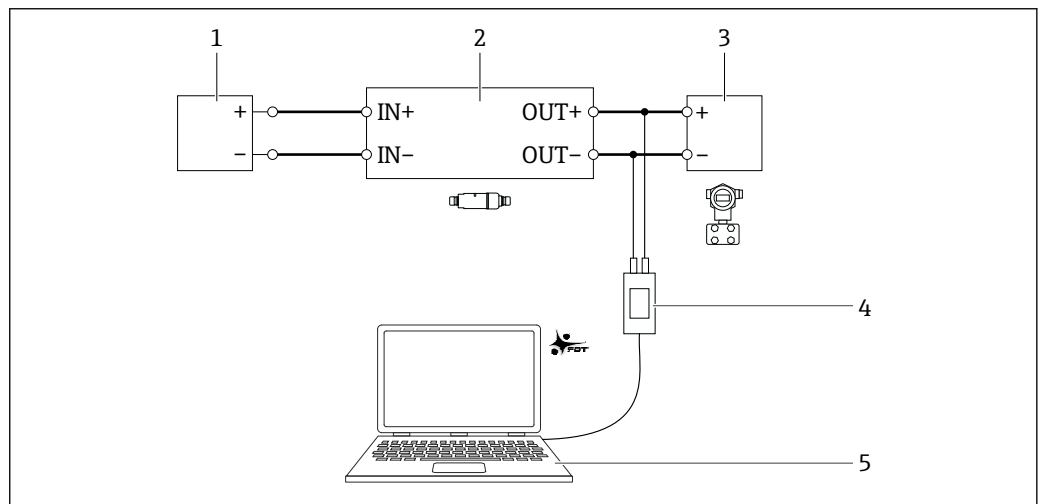
### 11.1 Варианты доступа и предварительные условия

#### 11.1.1 Варианты доступа

Процедуры конфигурирования и настройки параметров описаны на примере Endress+Hauser Asset Management Tool FieldCare SFE500.

Способы доступа к FieldPort с помощью FieldCare SFE500:

- локальная настройка с помощью ПК и модема Endress+Hauser Commubox FXA195 USB/HART;
- удаленная настройка с помощью ПК и Endress+Hauser WirelessHART Fieldgate SWG70.



25 Пример: подключение ПК с FieldCare SFE500 через модем Endress+Hauser Commubox FXA195 USB/HART для исполнения с электроподключением «Электрическое подключение для 2-проводных полевых HART-приборов с пассивным токовым выходом»

- 1 Источник питания или ПЛК с активным токовым входом или преобразователь с активным токовым входом
- 2 Электронная вставка SWA50 (активирован встроенный резистор)
- 3 2-проводной полевой прибор 4...20 мА-HART
- 4 Модем Endress+Hauser Commubox FXA195 USB/HART
- 5 ПК с FieldCare SFE500

#### 11.1.2 Необходимые настройки в FieldCare

В FieldCare активируйте опцию «Prefer FDT 1.2.1 scanning».

Навигация: FieldCare > Extras > Options > Вкладка «Scanning» > раздел «Scan Result»

### 11.2 Идентификация

Эта страница используется для настройки параметров, необходимых для идентификации адаптера FieldPort. Заводские настройки отображаются в отдельных полях.

#### Навигация

Online parameterization > Identification

Device Name: WirelessHART FieldPort / SWA50 / V1.xx  
 Device Revision: 0  
 Long Tag: SWA50\_EABC89  
 Descriptor: SWA50  
 NE107 Status: Good  
 Timestamp of Status: 12:32:18

Endress+Hauser

Online parameterization  
 Identification Parameters  
 Wireless Communication  
 Wired Communication  
 Device Variable Mapping  
 Application Settings

Long Tag: SWA50\_EABC89  
 Device Tag: -  
 Descriptor: SWA50  
 Date Code: 23.06.2020  
 Message: SWA50  
 Polling Address: 15  
 Serial Number: 0B000EABC89  
 Ext. Order Code: SWA50-aabbccddeeffgg  
 Order Code: SWA50-->B<-->-->  
 Country Code: Germany

Connected Device

### Описание параметров на странице идентификации

Параметр	Описание
Long Tag	<p><b>Предварительное условие</b>                      Приборы с интерфейсом HART, начиная с версии 6.0</p> <p><b>Описание</b>                      Ввод наименования для адаптера FieldPort.                      Этот параметр используется для однозначной идентификации адаптера FieldPort в сети и на предприятии. Параметр используется для настройки пакетного режима передачи данных и уведомлений о событиях.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b>                      Не более 32 символов из набора ISO-Latin-1</p> <p><b>Заводская настройка</b>                      SWA50_серийный номер</p> <p> Необходимо указать уникальное наименование в сети WirelessHART.</p>
Device Tag	<p><b>Описание</b>                      Ввод наименования для адаптера FieldPort.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b>                      Не более 8 символов из набора Packed-ASCII</p> <p><b>Заводская настройка</b>                      -</p>
Descriptor	<p><b>Описание</b>                      Ввод описания адаптера FieldPort, например его функции или местоположения.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b>                      Не более 16 символов из набора Packed-ASCII</p> <p><b>Заводская настройка</b>                      SWA50</p>
Date Code	<p><b>Описание</b>                      Ввод даты определенного события, например последнего изменения.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b>                      дд.мм.гггг</p>
Message	<p><b>Описание</b>                      Ввод сообщения, которое можно использовать в соответствии с необходимостью.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b>                      Не более 32 символов из набора Packed-ASCII</p> <p><b>Заводская настройка</b>                      SWA50</p>

Параметр	Описание
Polling Address	<p><b>Описание</b> Ввод HART-адреса адаптера FieldPort в проводном интерфейсе.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b> 0–63</p> <p><b>Заводская настройка</b> 15</p> <p><b>Дополнительная информация</b> Параметры Long Tag и MAC Address используются для идентификации адаптера FieldPort в беспроводной сети, поэтому можно назначить один и тот же адрес опроса разным адаптерам FieldPort.</p>
Serial Number	<p><b>Описание</b> Отображение серийного номера адаптера FieldPort.</p>
Extended Order Code	<p><b>Описание</b> Отображение расширенного кода заказа адаптера FieldPort.</p>
Order Code	<p><b>Описание</b> Отображение кода заказа адаптера FieldPort.</p>
Country Code	<p><b>Описание</b> Выбор страны, в которой эксплуатируется адаптер FieldPort.</p> <p><b>Заводская настройка</b> Germany</p> <p><b>Дополнительная информация</b> От выбора страны зависит уровень сигнала, регулируемый в соответствии с государственными ограничениями и, следовательно, настройка параметра Radio Power.</p>



Можно использовать следующие символы в параметрах, для которых необходимо вводить символы из набора Packed ASCII: @ A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z [ \ ] ^ \_ SP ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ; : < = > ?

## 11.3 Беспроводная связь

Эта страница используется для настройки параметров, необходимых для интеграции адаптера FieldPort в беспроводную сеть.

### Навигация

Online parameterization > Wireless communication

## Настройка беспроводной связи и подключение к сети

1. Настройте параметры в разделе **Join**.
2. Нажмите кнопку **>>** (Execute Join (установить соединение)).  
 ↳ Настройки загружаются в память адаптера FieldPort и сохраняются там.

 Проверка статуса соединения осуществляется в параметре «Join Status».

### Описание параметров на странице беспроводной связи

Параметр	Описание
Network Identification	<p><b>Описание</b> Введите идентификационный номер сети, к которой должен подключиться адаптер FieldPort.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b> От 0 до 65535</p> <p><b>Заводская настройка</b> 1447</p>
Wireless Operation Mode	<p><b>Описание</b> Отображает статус подключения или установленного соединения адаптера FieldPort с сетью.</p> <p><b>Варианты индикации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Idle: ожидание</li> <li>■ Active search: активный поиск соседних узлов</li> <li>■ Negotiation: согласование параметров соединения с сетевым менеджером</li> <li>■ Quarantined: соединение отклонено администратором сети; временно исключен из сети</li> <li>■ Operational: подключен</li> <li>■ Suspended: исключен навсегда</li> <li>■ Deep Sleep/Ultra-Low Power/Passive Search: неактивен</li> </ul>
Radio Power	<p><b>Описание</b> Выберите уровень радиосигнала.</p> <p><b>Выбор</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 0 dBm</li> <li>■ 10 dBm</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> 10 dBm</p>
Join Key Part 1 of 4	<p><b>Описание</b> Введите ключ соединения, часть 1 из 4.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b> 8 шестнадцатеричных чисел</p> <p><b>Заводская настройка</b> 456E6472</p>
Join Key Part 2 of 4	<p><b>Описание</b> Введите ключ соединения, часть 2 из 4.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b> 8 шестнадцатеричных чисел</p> <p><b>Заводская настройка</b> 65737320</p>
Join Key Part 3 of 4	<p><b>Описание</b> Введите ключ соединения, часть 3 из 4.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b> 8 шестнадцатеричных чисел</p> <p><b>Заводская настройка</b> 2B204861</p>

Параметр	Описание
Join Key Part 4 of 4	<p><b>Описание</b> Введите ключ соединения, часть 4 из 4.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b> 8 шестнадцатеричных чисел</p> <p><b>Заводская настройка</b> 75736572</p>
Join Mode	<p><b>Описание</b> Выберите вариант, когда адаптер FieldPort подключается к сети.</p> <p><b>Выбор</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Do not attempt to join: не выполнять попыток присоединения к сети.</li> <li>Join now: адаптер подключается к сети после нажатия кнопки «&gt;&gt; (Execute Join)».</li> <li>Attempt to join immediately on power-up or reset: выполнить соединение сразу после перезапуска.</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> Do not attempt to join</p>
Execute Join	<p><b>Описание</b> Нажмите эту кнопку, чтобы записать настроенные параметры в память адаптера FieldPort и использовать их.</p> <p><b>Дополнительная информация</b> Если для параметра «Join Mode» установлено значение «Join now», адаптер FieldPort пытается подключиться к сети.</p>
Join Status	<p><b>Описание</b> Отображает текущий статус, когда адаптер пытается подключиться к сети.</p> <p><b>Варианты индикации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Network Packets Heard</li> <li>ASN Acquired: получен «Absolute Slot Number (ASN)» (номер автономной системы)</li> <li>Synchronized to Slot Time: синхронизировано с сетью</li> <li>Advertisement Heard: получен пакет объявления для отправки данных</li> <li>Join Requested</li> <li>Join Retrying</li> <li>Join Failed</li> <li>Authenticated</li> <li>Network Joined</li> <li>Negotiating network properties</li> <li>Normal Operation Commencing: адаптер FieldPort подключен</li> </ul>
Total Number of Neighbors	<p><b>Описание</b> Отображает количество соседних узлов с поддержкой WirelessHART, с которыми было выполнено соединение.</p>
Number of Advertising Packets Received	<p><b>Описание</b> Когда адаптер подключается к сети, указывает количество пакетов оповещений, которые были отправлены соседними узлами или шлюзами WirelessHART и получены адаптером FieldPort.</p>
Number of Join Attempts	<p><b>Описание</b> Отображает количество попыток соединения, сделанных адаптером FieldPort до успешного подключения к сети.</p>
Active Advertising Shed Time [hh:mm:ss]	<p><b>Описание</b> Указывается время подключения к сети для активного пакета оповещений. В течение этого времени адаптер FieldPort дает возможность остальным адаптерам FieldPort быстрее подключиться к сети. Кнопка «Request Active Advertising» должна быть нажата.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b> чч:мм:сс</p> <p><b>Заводская настройка</b> 00:40:00</p>

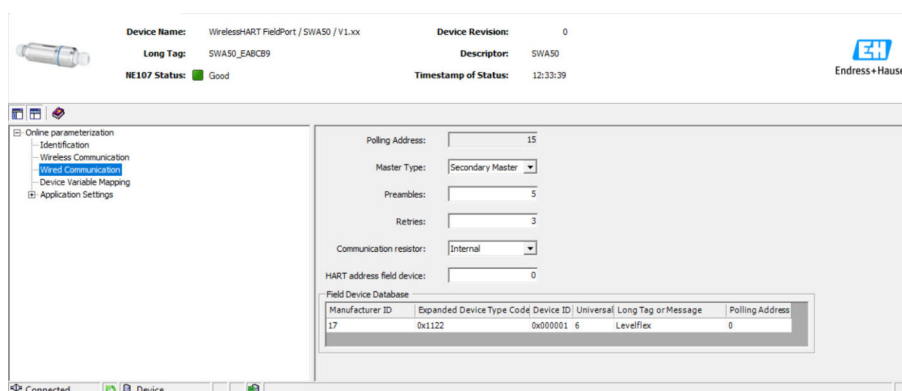
Параметр	Описание
Request Active Advertising	<b>Описание</b> Нажмите кнопку, чтобы активировать параметр «Active Advertising Shed Time» в настройках адаптера FieldPort.
Number of Neighbors Advertising	<b>Описание</b> Отображает количество соседних узлов, которые передают пакеты оповещений для отправки данных.

## 11.4 Проводная связь


Эта страница используется для настройки параметров, необходимых для обмена данными по протоколу HART между адаптером FieldPort и подключенным полевым HART-прибором.

### Навигация

Online parameterization > Wired communication



Описание параметров на странице беспроводной связи

Параметр	Описание
Polling Address	<b>Описание</b> Отображает HART-адрес адаптера FieldPort. <b>Заводская настройка</b> 15
Master Type	<b>Описание</b> Выберите тип ведущего устройства HART для адаптера FieldPort. <b>Выбор</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Primary Master</li> <li>Secondary Master</li> </ul> <b>Заводская настройка</b> Secondary Master <b>Дополнительная информация</b>  Помимо адаптера FieldPort в контуре HART допускается наличие только одного ведущего устройства с поддержкой HART. Второе ведущее устройство с поддержкой HART и адаптер FieldPort должны быть разных типов.
Preambles	<b>Описание</b> Введите количество преамбул. <b>Ввод данных пользователем</b> 5...50 <b>Заводская настройка</b> 5

Параметр	Описание
Retries	<p><b>Описание</b> Введите количество попыток установить связь между адаптером FieldPort и полевым HART-прибором.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b> От 2 до 5</p> <p><b>Заводская настройка</b> 3</p>
Communication resistor	<p><b>Описание</b> Выберите место установки резистора HART.</p> <p><b>Выбор</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>External: используется внешний резистор, установленный на производстве заказчика. Резистор должен иметь сопротивление <math>\geq 250</math> Ом и подключаться последовательно между клеммой IN+ адаптера FieldPort и источником питания, например ПЛК или активным барьером.</li> <li>Internal: используется встроенный резистор адаптера FieldPort.</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> Внешнее</p>
HART Address Field Device	<p><b>Описание</b> Указывается адрес HART-адрес полевого HART-прибора.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b> 0...63</p> <p><b>Заводская настройка</b> 0</p>
Field Device Database	<p><b>Описание</b> Отображает данные, относящиеся к протоколу HART, полевого HART-прибора, подключенного к адаптеру FieldPort.</p>

## 11.5 Пересылка переменных прибора

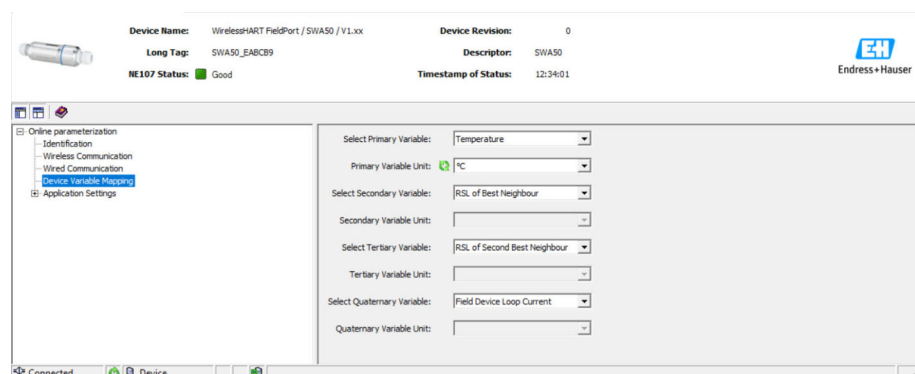
Адаптер FieldPort может выводить значение и состояние различных переменных. На этой странице можно настроить до четырех переменных, данные которых появятся в сети.

Можно выбрать следующие переменные:

- Temperature: текущая температура
- RSL of Best Neighbor
- RSL of Second Best Neighbor
- Field Device Loop Current

### Навигация

Online parameterization > Device Variable Mapping



*Описание параметров на странице с информацией о пересылке переменных прибора*

Параметр	Описание
Select Primary Variable	<p><b>Описание</b> Выберите первую переменную.</p> <p><b>Выбор</b> См. список.</p> <p><b>Заводская настройка</b> Temperature</p>
Primary Variable Unit	<p><b>Описание</b> Выберите единицу измерения для первой переменной.</p> <p><b>Выбор</b> Варианты зависят от выбранной переменной.</p> <p><b>Заводская настройка</b> °C</p>
Select Secondary Variable	<p><b>Описание</b> Выберите вторую переменную.</p> <p><b>Выбор</b> См. список.</p> <p><b>Заводская настройка</b> RSL of Best Neighbor</p>
Secondary Variable Unit	<p><b>Описание</b> Выберите единицу измерения для второй переменной.</p> <p><b>Выбор</b> Варианты зависят от выбранной переменной.</p> <p><b>Заводская настройка</b> dBm</p>
Select Tertiary Variable	<p><b>Описание</b> Выберите третью переменную.</p> <p><b>Выбор</b> См. список.</p> <p><b>Заводская настройка</b> RSL of Second Best Neighbor</p>
Tertiary Variable Unit	<p><b>Описание</b> Выберите единицу измерения для третьей переменной.</p> <p><b>Выбор</b> Варианты зависят от выбранной переменной.</p> <p><b>Заводская настройка</b> dBm</p>
Select Quaternary Variable	<p><b>Описание</b> Выберите четвертую переменную.</p> <p><b>Выбор</b> См. список.</p> <p><b>Заводская настройка</b> Field Device Loop Current</p>
Quaternary Variable Unit	<p><b>Описание</b> Выберите единицу измерения для четвертой переменной.</p> <p><b>Выбор</b> Варианты зависят от выбранной переменной.</p> <p><b>Заводская настройка</b> mA</p>

## 11.6 Пакетный режим

### Общая информация




В пакетном режиме передачи данных ведомые устройства периодически отправляют такие сведения, как параметры процесса, без запроса со стороны ведущего устройства.

Адаптер FieldPort отвечает за запрос этой информации от полевого прибора HART, подключенного к адаптеру FieldPort, и за пересылку этой информации шлюзу WirelessHART. Кроме того, возможна отправка собственных параметров процесса (т. е. переменных) адаптера FieldPort в шлюз WirelessHART.

В стандартной конфигурации четыре переменных прибора регулярно отправляются от подключенного полевого прибора HART в шлюз WirelessHART. Для этой цели можно использовать команды пакетной передачи данных 3 и 48. Рекомендуется установить одинаковую периодичность для обеих команд. Адаптер FieldPort отправляет активирующий пакет в полевой прибор HART, принимает значения переменных прибора и передает их с заданной периодичностью.

Рекомендуется настроить второе пакетное сообщение для адаптера FieldPort, чтобы информация об адаптере FieldPort также была доступна для прикладных программ центральной системы в шлюзе WirelessHART.

Переменные прибора настраиваются на странице с информацией о закреплении переменных прибора →  63.



- Если ПО FieldCare или какой-либо другой инструмент конфигурирования обменивается данными с адаптером FieldPort через модем, например FXA 195, пакетная передача данных прерывается.
- Некоторые полевые приборы HART также могут отправлять пакеты данных. В этом случае рекомендуем активировать пакетный режим только для адаптера FieldPort. Настройки режима пакетной передачи данных адаптера FieldPort не синхронизируются с параметрами этого режима полевого прибора HART.

### Страница Burst Mode и страницы Burst Mode 1 ... Burst Mode 5

На странице Burst Mode представлен обзор настроенных пакетных режимов. Поддерживается настройка не более 5 сообщений пакетного режима на страницах Burst Mode 1 ... Burst Mode 5.

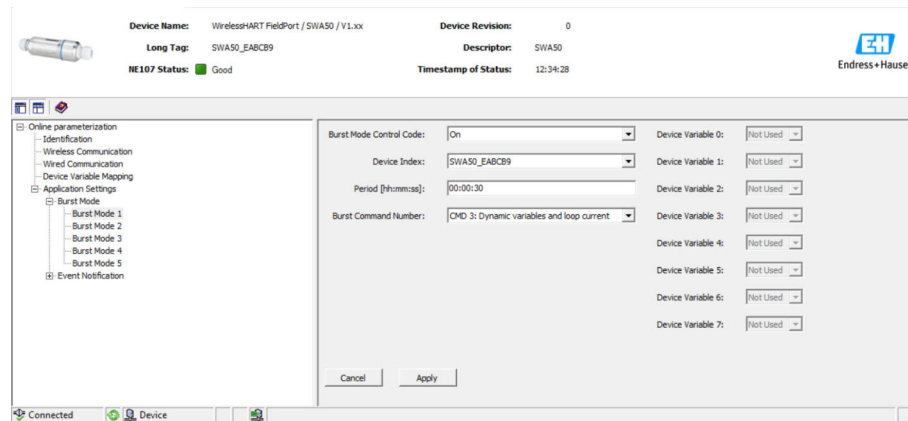
Можно также настроить пакетный режим в автономном режиме. Пакетный режим активируется, как только преобразователь FieldPort подключается к сети.

#### Навигация

- Online parameterization > Application Settings > Burst Mode > Burst Mode 1
- Online parameterization > Application Settings > Burst Mode > Burst Mode 2
- Online parameterization > Application Settings > Burst Mode > Burst Mode 3
- Online parameterization > Application Settings > Burst Mode > Burst Mode 4
- Online parameterization > Application Settings > Burst Mode > Burst Mode 5

*Пакетные сообщения для адаптера FieldPort SWA50– заводская настройка*


Пакетное сообщение	Заводская конфигурация
1	Каждые 5 минут адаптер FieldPort SWA50 передает параметры процесса полевого прибора в соответствии с командой HART 3.
2	Каждые 5 минут адаптер FieldPort SWA50 передает диагностические данные полевого прибора в соответствии с командой HART 48.
3	Не настроено
4	Каждые 5 минут адаптер FieldPort SWA50 передает собственные параметры процесса в соответствии с командой HART 3.
5	Каждые 5 минут адаптер FieldPort SWA50 передает собственные диагностические данные в соответствии с командой HART 48.



### Настройка пакетного режима

1. Откройте страницу для настройки пакетного сообщения, например страницу **Burst Mode 1**.
2. Для параметра **Burst Mode Control Code** выберите вариант **On**.  
 ➤ Серые поля ввода окрасятся в белый цвет. Возможен ввод данных.
3. В параметре **Device Index** выберите FieldPort SWA50 и подключенный полевой прибор HART.
4. В параметре **Period** введите период, по истечении которого адаптер FieldPort будет отправлять данные переменных прибора.
5. В параметре **Burst Command Number** выберите номер пакетного режима.
6. Нажмите кнопку **Apply**.  
 ➤ Настройки загружаются в память адаптера FieldPort и сохраняются там.
7. Нажмите кнопку **OK** для подтверждения.  
 ➤ Пакетный режим активируется немедленно после подключения преобразователя FieldPort к сети.  
 Сообщение отображается, если адаптер FieldPort не подключен к сети.  
 Нажмите кнопку **OK**, чтобы квитировать сообщение. Пакетный режим активируется, как только преобразователь FieldPort подключается к сети.

Описание параметров, которые содержатся на страницах Burst Mode 1 ... Burst Mode 5

Параметр	Описание
Burst Mode Control Code	<p><b>Описание</b> Включение и отключение пакетного режима.</p> <p><b>Выбор</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Off: пакетный режим отключен. Поля ввода окрашены в серый цвет и защищены от записи.</li> <li>On: пакетный режим включен. Поля ввода окрашены в белый цвет. Возможен ввод данных.</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Burst mode 1, 2, 4 и 5: on →  65</li> <li>Burst mode 3: off</li> </ul>
Device Index	<p><b>Предварительное условие</b> Burst mode: On</p> <p><b>Описание</b> Выбор прибора, для которого активирован пакетный режим.</p> <p><b>Выбор</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SWA50</li> <li>Подключенный полевой прибор</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> SWA50</p>
Period [hh:mm:ss]	<p><b>Предварительное условие</b> Burst mode: On</p> <p><b>Описание</b> Указание интервала, по истечении которого адаптер FieldPort отправляет значения переменных прибора в шлюз WirelessHART.</p> <p><b>Ввод данных пользователем</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>00:00:08</li> <li>00:00:16</li> <li>00:00:32</li> <li>После значения 00:01:00 возможен ввод любого периода</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> 05:00:00</p>

Параметр	Описание
Burst Command Number	<p><b>Предварительное условие</b> Burst mode: On</p> <p><b>Описание</b> Выберите номер команды пакетного режима. Описание команды пакетного режима: → 68. Для получения дополнительной информации см. спецификацию протокола HART.</p> <p><b>Выбор/ввод данных пользователем</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Значение параметра Device Index – SWA50: выберите 3, 9 или 48 в раскрывающемся списке</li> <li>Значение параметра Device Index – Connected field device: введите значение 1, 2, 3, 9, 33 или 48</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> 1</p> <p><b>Дополнительная информация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Для подключенных полевых приборов можно настроить любые команды. Более подробные сведения см. в соответствующем руководстве по эксплуатации.</li> <li>В случае сомнений используйте команды 3 и 48.</li> </ul>
Device Variable Code 0 ... Device Variable Code 7	<p><b>Предварительное условие</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Burst mode: On</li> <li>Номер команды пакетного режима: 9 или 33</li> </ul> <p><b>Описание</b> Выберите переменные прибора, которые передаются с пакетным сообщением.</p> <p><b>Выбор/ввод данных пользователем</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Значение параметра Device Index – SWA50: выберите код переменной прибора в раскрывающемся списке</li> <li>Значение параметра Device Index – Connected field device: введите код переменной прибора</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> 250</p> <p><b>Дополнительная информация</b> Для получения информации о переменных подключенного полевого прибора обращайтесь к руководству по эксплуатации этого прибора.</p>

*Описание команды пакетного режима для адаптера FieldPort SWA50*

Burst command	Описание
3	Передача значения сигнала 4–20 мА и не более 4 предварительно заданных переменных прибора и их единиц измерения. Переменные прибора: первая, вторая, третья и четвертая переменные.
9	Поля <b>Device Variable Code 0 – Device Variable Code 7</b> активированы. Передача значения, единицы измерения и состояния не более 8 переменных прибора.
48	Передача данных состояния дополнительного прибора.

*Описание команды пакетного режима для полевого прибора, подключенного к адаптеру FieldPort*

Burst command	Описание
1	Передача значения и единицы измерения переменной First Variable.
2	Передача значения сигнала 4–20 мА и соответствующего значения в процентах, например 4 мА и 0 % или 12 мА и 50 %.
3	Передача значения сигнала 4–20 мА и не более 4 предварительно заданных переменных прибора и их единиц измерения. Переменные прибора: первая, вторая, третья и четвертая переменные.
9	Поля <b>Device Variable Code 0 – Device Variable Code 7</b> активированы. Передача значения, единицы измерения и состояния не более 8 переменных прибора.

Burst command	Описание
33	Поля <b>Device Variable Code 0</b> – <b>Device Variable Code 3</b> активированы. Передача значения, единицы измерения и состояния не более 4 переменных прибора.
48	Передача данных состояния дополнительного прибора.

## 11.7 Уведомление о событии

### Общие сведения

Уведомление о событии представляет собой специальное приложение, аналогичное пакетному режиму. Уведомление о событии отправляется при обнаружении изменений в конфигурации или состоянии устройства независимо от того, происходит ли уже отправка данных с помощью команд пакетного режима. Для уведомления о событии можно использовать данные состояния в байте состояния устройства, расширенном байте состояния устройства и в команде 48. Можно определить некоторое количество битов, которые инициируют уведомление о событии.

Уведомления о событиях имеют более низкий приоритет, чем пакетные сообщения. При первоначальной инициации уведомления о событии за уведомлением закрепляется метка времени. Возможно определить до 2 различных уведомлений о событиях.

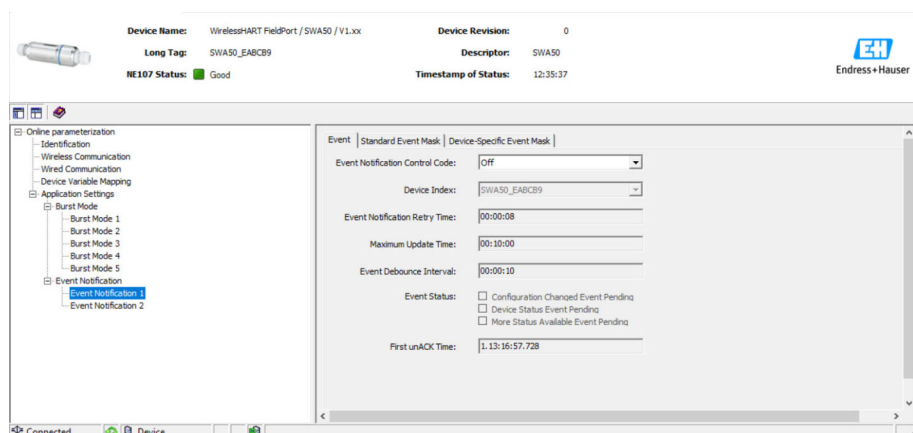
### Страница контрольного кода уведомления о событии и страницы контрольных кодов уведомления о событии 1 и 2

На странице контрольного кода уведомления о событии представлен обзор настроенных уведомлений о событиях. Можно определить 2 различных уведомления о событиях с помощью страниц Event Notification Control Code 1 и Event Notification Control Code 2.

Также можно настроить уведомления о событиях в автономном режиме. Уведомления о событиях вступают в силу, как только адаптер FieldPort подключается к сети.

### Навигация

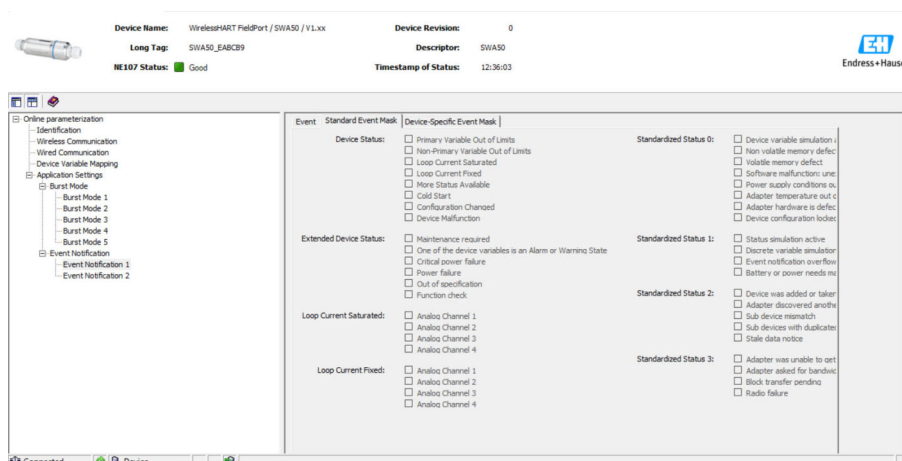
- Online parameterization > Application Settings > Event Notification > Event Notification 1
- Online parameterization > Application Settings > Event Notification > Event Notification 2



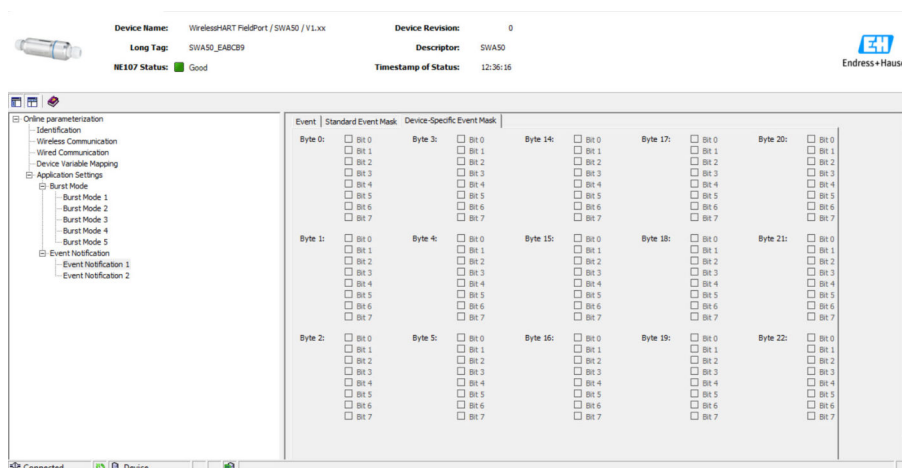
### Настройка уведомления о событии

1. Откройте страницу для параметризации уведомления о событии, например **Event Notification Control Code 1**.

2. На вкладке «Event» выберите **On** для параметра «**Event Notification Control Code**».  
 ↳ Серые поля ввода становятся белыми. Можно вводить данные.
3. В параметре **Device Index** выберите FieldPort SWA50 и подключенный полевой HART-прибор.
4. Выполните настройку других параметров на вкладке Event.
5. Активируйте необходимые уведомления о событиях на вкладке Standard Event Mask. Для этого установите флажки требуемых событий. Можно выбрать несколько уведомлений.



6. Активируйте необходимые уведомления о событиях на вкладке Device-Specific Event Mask. Для этого установите флажки требуемых событий. Можно выбрать несколько уведомлений. Обратитесь к руководству по эксплуатации выбранного прибора (параметр Device index).



7. Нажмите кнопку **Apply**.  
 ↳ Настройки загружаются в память адаптера FieldPort и сохраняются там.
8. Нажмите кнопку **OK**.  
 ↳ Если адаптер FieldPort подключен к сети, отслеживание событий начинается немедленно.  
 Если адаптер FieldPort не подключен к сети, отображается соответствующее сообщение. Нажмите кнопку **OK**, чтобы подтвердить сообщение. Событие вступает в силу, как только адаптер FieldPort подключается к сети.

## Описание параметров для меню Event Notification (вкладка Event)

Параметр	Описание
Event Notification Control Code	<p><b>Описание</b> Активация и деактивация режима мониторинга событий.</p> <p><b>Опции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Off: режим мониторинга событий деактивирован. Поля ввода окрашены в серый цвет и защищены от записи.</li> <li>On: режим мониторинга событий активирован. Можно вводить данные.</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> Off</p> <p><b>Дополнительные сведения</b> Запись параметров мониторинга событий в адаптер FieldPort осуществляется после нажатия кнопки Apply.</p>
Device Index	<p><b>Предварительное условие</b> Мониторинг событий: On</p> <p><b>Описание</b> Выбор прибора, для которого активны параметры мониторинга событий.</p> <p><b>Опции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SWA50</li> <li>Connected field device</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> SWA50</p>
Event Notification Retry Time	<p><b>Предварительное условие</b> Мониторинг событий: On</p> <p><b>Описание</b> Указание времени между очередными попытками передачи уведомления о событии. Попытки передачи повторяются до тех пор, пока адаптер FieldPort не подтвердит прием.</p> <p><b>Пользовательский ввод</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>00:00:01</li> <li>00:00:02</li> <li>00:00:04</li> <li>00:00:08</li> <li>00:00:16</li> <li>00:00:32</li> <li>Возможно любое время, начиная с 00:01:00</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> 00:30:00</p>
Maximum Update Time	<p><b>Предварительное условие</b> Мониторинг событий: On</p> <p><b>Описание</b> Указывается максимальное время ожидания при отсутствии новых событий. Если событие не произошло, адаптер FieldPort отправляет уведомление о событии по истечении этого времени. При появлении события в течение этого времени таймер перезапускается.</p> <p><b>Пользовательский ввод</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>00:00:01</li> <li>00:00:02</li> <li>00:00:04</li> <li>00:00:08</li> <li>00:00:16</li> <li>00:00:32</li> <li>Возможно любое время, начиная с 00:01:00</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> 00:30:00</p>
Event Debounce Interval	<p><b>Предварительное условие</b> Мониторинг событий: On</p> <p><b>Описание</b> Указание времени, в течение которого должно продолжаться событие, прежде чем будет отправлено уведомление о событии.</p>

Параметр	Описание
Event Status	<p><b>Предварительное условие</b> Мониторинг событий: On</p> <p><b>Описание</b> Указание на наличие или отсутствие уведомлений о событиях, которые были отправлены и еще не подтверждены (и к каким уведомлениям это относится). Если флажок установлен, то уведомление о событии было отправлено, но еще не подтверждено.</p> <p><b>Варианты индикации</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Активно событие Configuration changed</li> <li>■ Активно событие Device status</li> <li>■ Активно событие Additional status information</li> </ul> <p><b>Заводская настройка</b> Все флажки сняты</p>
First unACK Time	<p><b>Предварительное условие</b> Мониторинг событий: On</p> <p><b>Описание</b> Указание времени, в течение которого является активным уведомление о событии, указанное в параметре Event status.</p> <p><b>Заводская настройка</b> 00:00:00</p>

*Описание параметров для меню Event Notification (вкладка Standard Event Mask)*

Параметр	Описание
Device Status	<p><b>Опции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Primary variable outside the limit values (Первичная переменная выходит за рамки предельных значений)</li> <li>■ Variable other than primary variable outside the limit values (Любая переменная кроме первичной выходит за рамки предельных значений)</li> <li>■ Loop Current Saturated (Насыщение тока контура)</li> <li>■ Loop Current Fixed (Фиксация тока контура)</li> <li>■ Additional status information available (Доступна дополнительная информация о состоянии)</li> <li>■ Cold start (Перезапуск с начальной загрузкой)</li> <li>■ Configuration changed (Конфигурация изменена)</li> <li>■ Device malfunction (Отказ прибора)</li> </ul>
Extended Device Status	<p><b>Опции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Maintenance required (Требуется обслуживание)</li> <li>■ One of the device variables is in the alarm or warning state (Одна из переменных прибора находится в состоянии аварийного сигнала или предупреждения)</li> <li>■ Critical state of the power supply (Критическое состояние питания)</li> <li>■ Error (Ошибка)</li> <li>■ Out of specification (Несоответствие спецификации)</li> <li>■ Function check (Функциональная проверка)</li> </ul>
Loop Current Saturated	<p><b>Опции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analog channel 1 (Аналоговый канал 1)</li> <li>■ Analog channel 2 (Аналоговый канал 2)</li> <li>■ Analog channel 3 (Аналоговый канал 3)</li> <li>■ Analog channel 4 (Аналоговый канал 4)</li> </ul>
Loop Current Fixed	<p><b>Опции</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Analog channel 1 (Аналоговый канал 1)</li> <li>■ Analog channel 2 (Аналоговый канал 2)</li> <li>■ Analog channel 3 (Аналоговый канал 3)</li> <li>■ Analog channel 4 (Аналоговый канал 4)</li> </ul>



Параметр	Описание
Standardized Status 0	<b>Опции</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The device is in the simulation mode (Прибор находится в режиме моделирования)</li> <li>Error in non-volatile memory (Ошибка энергонезависимой памяти)</li> <li>Error in volatile memory (Ошибка энергозависимой памяти)</li> <li>Software malfunction: Unexpected condition (Сбой ПО: непредвиденная ситуация).</li> <li>Power supply is operating outside the defined range (Источник питания работает за пределами определенного диапазона)</li> <li>The adapter temperature is outside the permitted range (Температура адаптера выходит за рамки допустимого диапазона).</li> <li>The adapter hardware is faulty (Аппаратное обеспечение адаптера неисправно).</li> <li>The device is write-protected (Прибор защищен от записи)</li> </ul>
Standardized Status 1	<b>Опции</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Status simulation mode active (Активен режим моделирования состояния)</li> <li>Device variable simulation mode active (Активен режим моделирования переменной прибора)</li> <li>Event notification overflow (Переполнение сообщений о событии)</li> <li>Battery or power supply must be serviced (Необходимо обслуживание источника питания или элемента питания)</li> </ul>
Standardized Status 2	<b>Опции</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The device has been added or disconnected from the wired interface (Прибор добавлен к системе проводного интерфейса или отсоединен от него).</li> <li>The adapter has detected another master of the same type (Адаптер обнаружил другое ведущее устройство того же типа).</li> <li>Unconfigured subdevice detected (Обнаружено ненастроенное подустройство)</li> <li>Subdevices with double ID found (Обнаружены подустройства с повторяющимся идентификатором)</li> <li>Stale data notification (Уведомление об устаревших данных)</li> </ul>
Standardized Status 3	<b>Опции</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>The adapter was unable to receive the necessary bandwidth (Адаптер не получил необходимую полосу пропускания).</li> <li>The adapter has requested the bandwidth and is waiting for a response (Адаптер запросил полосу пропускания и ожидает отклика).</li> <li>Block transfer waiting for execution (Блокирование передачи, ожидающей выполнения)</li> <li>Radio module is defective (Неисправен модуль радиосвязи)</li> </ul>

### Описание параметров для меню Event Notification (вкладка Device-Specific Event Mask)



Мониторинг событий, связанных с прибором

- Полевой HART-прибор: см. руководство по эксплуатации подключенного полевого HART-прибора
- Адаптер FieldPort SWA50: см. следующую таблицу

### Отслеживание стандартных событий для адаптера FieldPort SWA50



Меры по устранению неисправностей см. в описании соответствующих диагностических номеров, в разделе «Диагностика» → 81.

Байт	Бит	Описание	Диагностический номер
0	0	До сих пор не было попыток установить соединение.	901
	1	Адаптер не подключен к какой-либо беспроводной сети.	506
	2	Альтернативный путь к соседнему устройству отсутствует.	507
	3	У адаптера нет ключа соединения.	505
	4	Адаптеру не удалось установить соединение с беспроводной сетью.	503
	5	WirelessHART запущен.	904

Байт	Бит	Описание	Диагностический номер
	6	Соединение Bluetooth активно.	900
	7	–	–
1	0	Обмен данными адаптера с полевым прибором невозможен.	504
	1	Ошибка модема HART (ток контура)	803
	2–4	–	–
	5	Адаптер работает в режиме настройки.	508
	6	Адаптер ведет поиск подключенного прибора.	903
	7	–	–
2	0	Аппаратное обеспечение адаптера неисправно.	316
	1	Адаптер выполняет самопроверку.	202
	2	Температура адаптера выходит за рамки допустимого диапазона.	825
	3	–	–
	4	Количество циклов записи во флеш-память превысило критическое пороговое значение.	314
	5	Количество циклов записи во флеш-память превысило максимально допустимое значение.	315
	6–7	–	–
3	0–5	–	–
	6	Пакетное уведомление или уведомление о событии без полевого прибора	500
	7	–	–
4	0	Проводной прибор имеет дополнительную информацию о состоянии.	502
	1	Проводной прибор работает ненадлежащим образом.	501
	2–7	–	–
5	0	Не используется	–
	1	DIP-переключатель 1: связь через интерфейс Bluetooth активирована	509
	2	DIP-переключатель 2: обновление встроенного ПО активировано	510
	3	DIP-переключатель 3: настройка через интерфейс Bluetooth активирована	511
	4	DIP-переключатель 4: резервирование активировано	512
	5	–	–
	6	Модуль беспроводной связи запущен.	905
	7	Режим энергосбережения (< 60° и < 4,0 мА)	906

## 12 Diagnosis

## 12.1 Вызов диагностики

1. В окне сети нажмите **SWA50**.
2. Откройте контекстное меню.
3. Выберите меню **Diagnosis**.
  - ↳ Откроется окно «Diagnosis».

## 12.2 Identification

На этой странице отображается информация об адаптере FieldPort .


## Навигация

Diagnosis > Identification

**Device Name:** WirelessHART FieldPort / SWA50 / V1.xx      **Device ID:** 0

**Long Tag:** SWA50\_EABCB9      **Description:** SWA50

**NE107 Status:** ■ Good      **Timestamp of Status:** 12:36:57





**EHS**  
Endress+Hauser

---

**Diagnosis**

- Certification**
  - Wireless Communication
  - Wired Communication
- Health Status

Long Tag:	SWA50_EABCB9
Device Tag:	-
Descriptor:	SWA50
Date Code:	23.06.2020
Message:	SWA50
Real Time Clock Time:	20:43:03.687
Real Time Clock Date:	01.01.1970
Serial Number:	D8000EABC9
Device Revision:	0
Software Revision:	11
Hardware Revision:	4
Universal Command Revision:	7
Ext. Order Code:	SWA50-aabbccddeeffgg
Order Code:	SWA50->B<->, ,
ENP Version:	02.02.00

**Connected**  **Device** 

### Описание параметров на странице идентификации

Параметр	Описание
Long Tag	Отображает полное обозначение, введенное для адаптера FieldPort. Этот параметр используется для однозначной идентификации адаптера FieldPort в сети и на предприятии. Параметр используется для настройки пакетного режима передачи данных и уведомлений о событиях.
Device Tag	Отображает обозначение, введенное для адаптера FieldPort.
Descriptor	Отображает описание, введенное для адаптера FieldPort. Параметр используется для описания адаптера FieldPort, например функции или местоположения адаптера FieldPort.
Date Code	Отображает дату, введенную для адаптера FieldPort. Дата используется для идентификации определенного события, например последнего изменения.
Сообщение	Отображает введенное сообщение. Сообщение можно использовать по мере необходимости. Сообщение передается по протоколу HART по запросу ведущего устройства.
Real Time Clock Time	Отображает сетевое системное время.
Real Time Clock Date	Отображает системную дату сети.
Serial Number	Отображает серийный номер адаптера FieldPort.

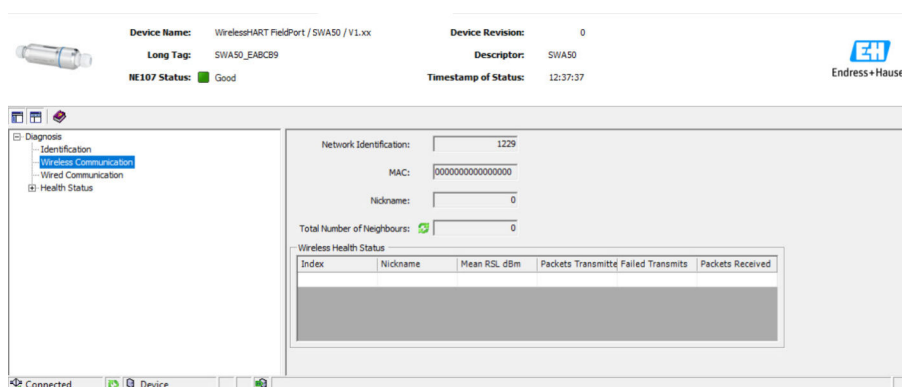
Параметр	Описание
Исполнение прибора	Отображает версию адаптера FieldPort.
Software Revision	Отображает версию программного обеспечения адаптера FieldPort.
Hardware Revision	Отображает версию аппаратного обеспечения адаптера FieldPort.
Universal Command Revision	Отображает версию протокола HART, которую поддерживает адаптер FieldPort.
Ext. Order Code	Отображает расширенный (полный) код заказа адаптера FieldPort.
Order Code	Отображает код заказа адаптера FieldPort.
ENP Version	Отображает версию электронной заводской таблички адаптера FieldPort.

## 12.3 Wireless Communication

На этой странице отображается информация о работе адаптера FieldPort. Информация обновляется каждые пять минут.

### Навигация

Diagnosis > Wireless Communication



### Описание параметров на странице беспроводной связи

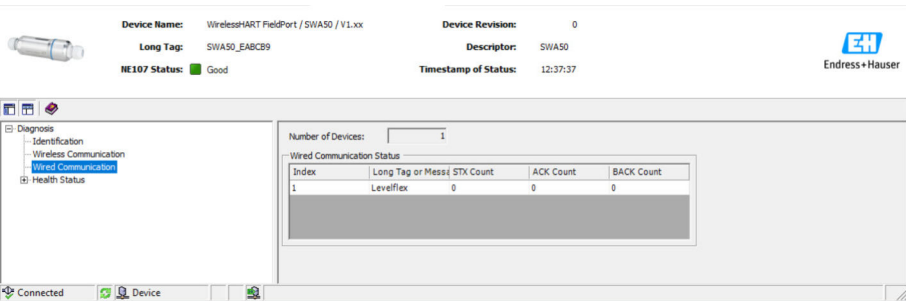
Параметр	Описание
Network Identification	Отображает идентификационный номер сети, к которой подключается адаптер FieldPort.
MAC	Отображает MAC-адрес адаптера FieldPort.
Nickname	Отображает псевдоним адаптера FieldPort для внутреннего использования в сети.
Total Number of Neighbors	Отображает количество приборов с поддержкой WirelessHART, которые были обнаружены в зоне действия адаптера FieldPort и к которым было выполнено соединение.
Wireless Health Status	<p>Отображает важные параметры для сетевого обмена данными</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Index: ID соседнего узла</li> <li>■ Nickname: ник соседнего узла</li> <li>■ Mean RSL dBm: средний уровень сигнала соседнего узла с момента подключения адаптера FieldPort к сети</li> <li>■ Packets transmitted: количество пакетов, отправленных адаптером FieldPort с момента его подключения к сети</li> <li>■ Failed transmits: количество пакетов, которые были отправлены адаптером FieldPort и не достигли предполагаемого места назначения после повторных попыток с момента подключения адаптера FieldPort к сети</li> <li>■ Packets received: количество пакетов, которые адаптер FieldPort получил с момента присоединения к сети</li> </ul> <p>Данные параметры отображают данные с момента последнего успешного подключения адаптера FieldPort к сети WirelessHART. Значения обнуляются после потери соединения.</p>

# 12.4 Wired Communication

На этой странице отображается информация о полевом HART-приборе, подключенном к адаптеру FieldPort.

## Навигация

Diagnosis > Wired Communication



Описание параметров на странице беспроводной связи

Параметр	Описание
Number of Devices	Индикация: <ul style="list-style-type: none"> <li>0: к FieldPort не подключен полевой HART-прибор.</li> <li>1: полевой HART-прибор подключен к адаптеру FieldPort.</li> </ul>
Wired Communication Status	Отображает важные параметры для сетевого обмена данными <ul style="list-style-type: none"> <li>Index: ID подключенного полевого HART-прибора</li> <li>Полное обозначение или сообщение: полное обозначение подключенного полевого HART-прибора.</li> <li>STX Count: количество сообщений обратной связи, которые адаптер FieldPort получил от подключенного полевого HART-прибора</li> <li>ACK Count: количество сообщений обратной связи, которые адаптер FieldPort получил от полевых HART-приборов</li> <li>BACK Count</li> </ul>

# 12.5 Состояние работоспособности

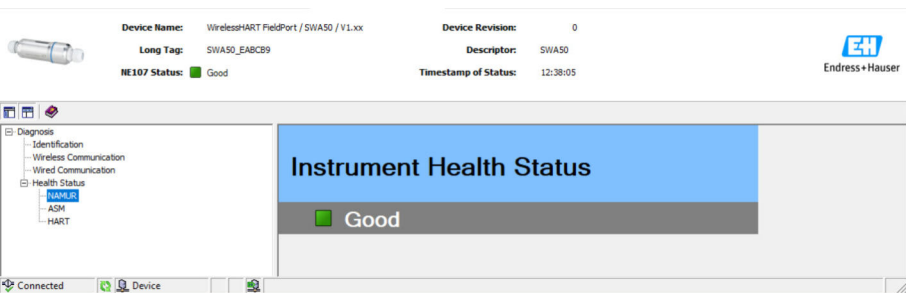
На этой странице отображается состояние работоспособности адаптера FieldPort в соответствии со следующими рекомендациями и следующей спецификацией:

- Руководство NAMUR NE 107
- Руководства ASM
- Спецификация HART

## 12.5.1 NAMUR NE 107

### Навигация

Diagnosis > Health Status > NAMUR

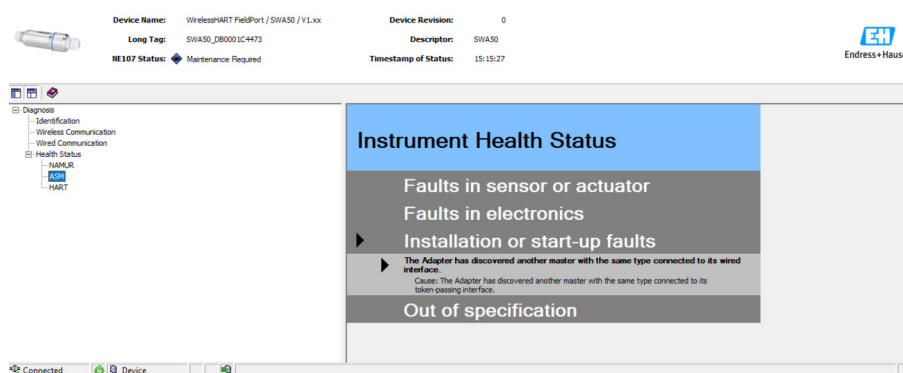


*Возможное состояние работоспособности прибора*

Состояние работоспособности прибора	Перевод
Good	В норме
Failure (F)	Неисправность
Maintenance required (M)	Запрос на ТО
Out Of Specification (S)	Несоответствие спецификации
Function check (C)	Функциональная проверка

**12.5.2 ASM****Навигация**

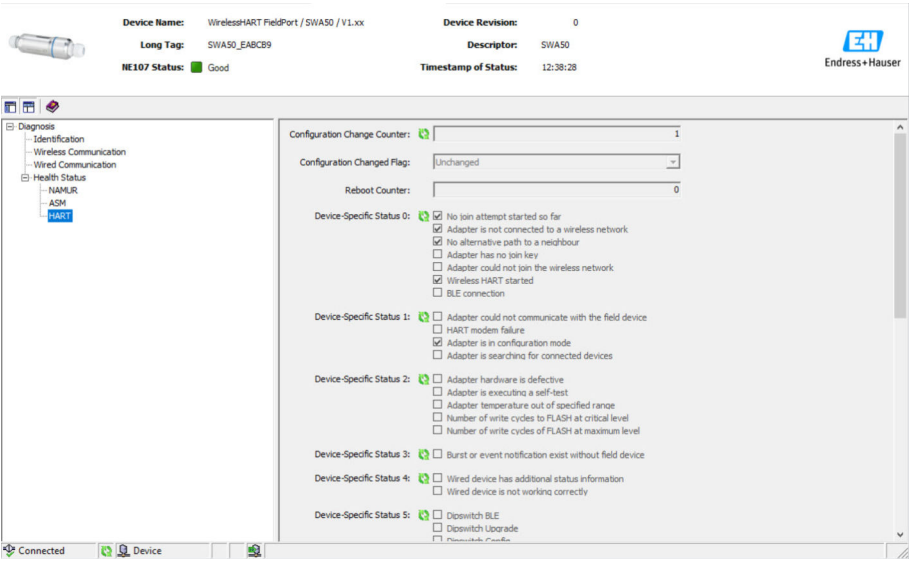
Diagnosis &gt; Health Status &gt; ASM


*Возможное состояние работоспособности прибора*

Состояние работоспособности прибора	Перевод
Good	В норме
Faults in the sensor or actuator element	Неисправности датчика или привода
Faults in the electronics	Неисправности электроники
Installation faults, fault during start-up	Неисправности при установке, неисправность при запуске
Faults due to process influence, faults due to non-compliance with specified operating conditions	Неисправности из-за влияния процесса, неисправности из-за несоблюдения заданных условий эксплуатации

**12.5.3 HART****Навигация**

Diagnosis &gt; Health Status &gt; HART



 Утверждение справедливо при наличии флага.

*Возможное состояние работоспособности прибора*

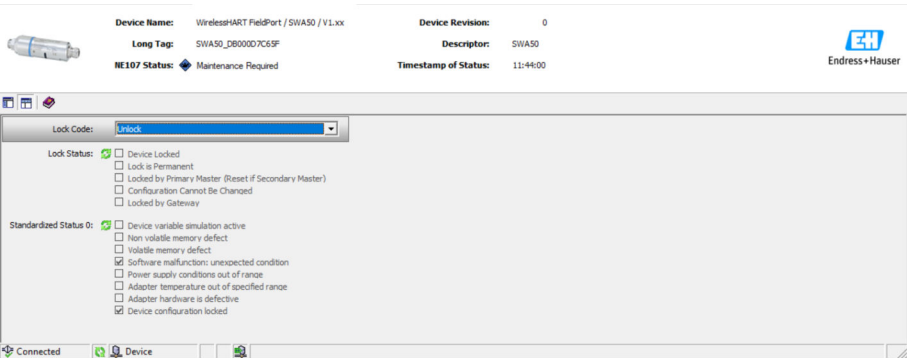
Параметр	Описание
Configuration Change Counter	Отображает количество изменений конфигурации
Configuration Changed Flag	Отображает изменение конфигурации с момента последней связи
Reboot Counter	Отображает количество перезагрузок адаптера FieldPort
Real Clock Time	Отображает системное время

# 13      Дополнительные функции DTM

## 13.1    Блокировка/разблокировка

Эта страница используется для защиты адаптера FieldPort от несанкционированного доступа через DTM. Если блокировка активирована и DIP-переключатель 3 установлен в положение «On», настройка параметров с помощью Bluetooth по-прежнему возможна.

Если в разделе «Standardized Status 0» активирована опция «Device configuration locked», DIP-переключатель 3 установлен в положение «Off» и настройка параметров с помощью Bluetooth невозможна.



Описание параметров на странице блокировки/разблокировки

Параметр	Описание
Lock Code	Выберите тип блокировки для DTM для адаптера FieldPort. <b>Выбор</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Unlocked: FieldPort не защищен. Все параметры могут быть изменены.</li><li>■ Lock Temporary: FieldPort заблокирован. Перезагрузка адаптера FieldPort или сбой питания разблокируют адаптер FieldPort.</li><li>■ Lock Permanent: FieldPort постоянно заблокирован. Перезагрузка адаптера FieldPort или сбой питания не разблокируют адаптер FieldPort.</li><li>■ Lock All: FieldPort постоянно заблокирован для всех ведущих устройств.</li></ul> Если вы выберете другую опцию для параметра «Lock Code», новая опция сразу станет активной.
Lock Status	Отображает текущее состояние доступа DTM к адаптеру FieldPort. Утверждение справедливо при наличии флажка. <b>Варианты индикации</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Device Locked</li><li>■ Lock is Permanent</li><li>■ Locked by Primary Master (Reset if Secondary Master): адаптер FieldPort заблокирован основным ведущим устройством.</li><li>■ Configuration Cannot Be Changed</li><li>■ Locked by Gateway</li></ul>



## 14 Диагностика и устранение неисправностей

### 14.1 Диагностика






Если произошло диагностическое событие, то в системе Netilion отображается сигнал состояния вместе с соответствующим символом уровня события согласно рекомендациям NAMUR NE 107.

- Отказ (F)
- Проверка функций (C)
- Не соответствует спецификации (S)
- Требуется техническое обслуживание (M)

Диагностический номер	Краткое описание	Рекомендации по устранению неполадок	Сигнал состояния
<b>Электроника</b>			
202	Активна самопроверка.	Дождитесь завершения самопроверки.	F
314	Достигнуто критическое количество циклов записи в память.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Убедитесь в том, что какие бы то ни было циклические изменения конфигурации не отправляются в адаптер FieldPort автоматически.</li> <li>■ Замените адаптер FieldPort.</li> </ul>	M
315	Аппаратное обеспечение адаптера FieldPort неисправно.	Замените адаптер FieldPort.	F
316	Аппаратное обеспечение адаптера FieldPort неисправно.	Замените адаптер FieldPort.	F
<b>Конфигурация</b>			
500	Недействительная запись в таблице пакетов/событий	–	M
501	Полевой HART-прибор не действует должным образом.	Проверьте полевой HART-прибор.	F
502	Дополнительные данные состояния для полевого HART-прибора	–	F
503	Сбой соединения WirelessHART	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Убедитесь в том, что беспроводное устройство находится в пределах досягаемости.</li> <li>■ Введите действительный ключ присоединения.</li> <li>■ Введите действительный идентификатор сети.</li> <li>■ Убедитесь в том, что сеть совместима с интерфейсом WirelessHART.</li> </ul>	F
504	Обмен данными адаптера FieldPort с полевым HART-прибором невозможен	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Подключите полевой HART-прибор.</li> <li>■ Проверьте полевой HART-прибор и его проводку.</li> <li>■ Проверьте адрес полевого HART-прибора в системе HART.</li> <li>■ Увеличьте время запуска.</li> </ul>	F
505	У адаптера FieldPort нет ключа присоединения.	Введите ключ присоединения.	C

Диагностический номер	Краткое описание	Рекомендации по устранению неполадок	Сигнал состояния
506	Адаптер FieldPort не подключен к сети WirelessHART.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте ключ присоединения, идентификатор сети и присоедините адаптер FieldPort к сети.</li> <li>Если адаптер FieldPort уже был присоединен, проверьте путь прохождения сигнала.</li> </ul>	C
507	Отсутствует альтернативный путь прохождения сигнала WirelessHART.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Установите повторитель в приемлемом месте.</li> <li>Убедитесь в том, что все соседние устройства находятся в рабочем состоянии.</li> </ul>	M
508	Адаптер FieldPort работает в режиме настройки	–	–
509	DIP-переключатель 1: связь через интерфейс Bluetooth активирована	–	–
510	DIP-переключатель 2: обновление встроенного ПО активировано	–	–
511	DIP-переключатель 3: настройка через интерфейс Bluetooth активирована	–	–
512	DIP-переключатель 4: резерв	–	–
<b>Технологический процесс</b>			
803	Токовый контур	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте подключение проводов. Ток контура должен находиться в пределах 3,6–22,5 мА.</li> <li>Замените полевой HART-прибор.</li> </ul>	F
825	Рабочая температура	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте температуру окружающей среды.</li> <li>Проверьте рабочую температуру.</li> </ul>	S
900	Интерфейс Bluetooth подключен к настраиваемому прибору	–	–
901	Попытка подключения через WirelessHART еще не начата	Введите ключ присоединения, идентификатор сети и начните попытку присоединения.	–
903	Адаптер FieldPort ведет поиск подключенного прибора.	–	–
904	Стек WirelessHART запущен	–	–
905	Модуль беспроводной связи запущен	–	–
906	Режим экономии энергии	–	–

## 14.2 Устранение неисправностей

Неисправность	Корректирующее действие
Нет связи между полевым HART-прибором и FieldPort.	<p>Проверьте настройки параметров протокола HART в FieldPort.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Приложение SmartBlue и FieldXpert: Root menu &gt; System &gt; FieldPort SWA50 &gt; Connectivity &gt; HART Configuration →  53</li> <li>■ FieldCare: Проводная связь →  77</li> </ul>
Отсутствует Bluetooth-соединение между адаптером FieldPort и приложением SmartBlue.	Проверьте, активирована ли связь через интерфейс Bluetooth →  48.
Отсутствует Bluetooth-соединение между FieldPort и Field Xpert.	Проверьте, активирована ли связь через интерфейс Bluetooth →  48.
Отсутствуют параметры технологического процесса от полевых HART-приборов других изготовителей в приложении SmartBlue.	<p>Для полевых HART-приборов третьих производителей используйте Field Xpert .</p> <p> Информацию о переменных приборах см. в технической информации TI01468S.</p>
FieldPort не подключен к сети WirelessHART.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Установление соединения может занять несколько минут.</li> <li>■ Проверьте идентификацию сети и ключ доступа к сети FieldPort и шлюзу WirelessHART. Шлюз FieldPort и WirelessHART должны использовать один и тот же сетевой идентификатор и ключ доступа к сети.</li> <li>■ Проверьте правильность установки FieldPort.</li> </ul>

## 15 Техническое обслуживание


### 15.1 Техническое обслуживание общего характера

Мы рекомендуем периодические визуальные проверки адаптера.

### 15.2 Обновление встроенного ПО

Обновить встроенное ПО адаптера FieldPort SWA50 можно с помощью приложения SmartBlue.

#### Предварительные условия



- Аккумулятор смартфона заряжен или смартфон подключен к источнику питания.
- Качество сигнала Bluetooth смартфона достаточно высокое.
- DIP-переключатель 2 адаптера FieldPort SWA50 должен быть переведен в положение ON →  48.  
(заводская настройка для DIP-переключателя 2: ON)


#### УВЕДОМЛЕНИЕ

##### Ошибка при обновлении встроенного ПО

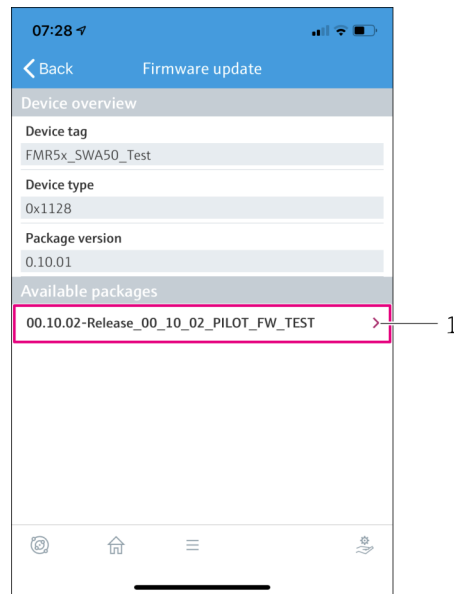
Ненадлежащая установка встроенного ПО

- ▶ Напряжение питания должно поступать в течение всего процесса обновления встроенного ПО.
- ▶ Ток контура в течение всего процесса обновления встроенного ПО должен быть не менее 10 мА.
- ▶ Дождитесь завершения обновления встроенного ПО. Обновление встроенного ПО обычно длится от 5 до 20 минут. Если адаптер FieldPort SWA50 подключен к сети WirelessHART и активно работает в ней, обновление встроенного ПО занимает больше времени.

 Во время обновления встроенного ПО поступающий от подключенного HART-прибора ток должен быть не менее 10 мА. Для этого, например, можно смоделировать токовый выход на полевом HART-приборе. Значение тока можно выяснить в приложении SmartBlue на странице Device information. →  49

Если полевой HART-прибор не подключен к адаптеру FieldPort SWA50 или если полевой HART-прибор недоступен, то предполагается, что сила тока в контуре достаточно велика. →  35

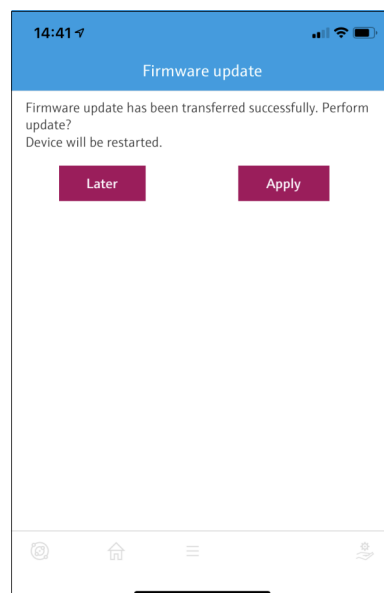
1. Скопируйте пакеты обновлений в приложение SmartBlue.
2. Откройте страницу **Firmware update**. Навигация: Root menu > System > FieldPort SWA50 > Connectivity > Bluetooth configuration
3. Выберите пакет обновлений из списка доступных пакетов.





26 Страница Firmware update

1 Пример пакета

4. Коснитесь кнопки **Start update**, чтобы загрузить обновление встроенного ПО в адаптер FieldPort SWA50. Если обновление не может быть загружено, отображается сообщение об ошибке Internal firmware update error.
5. Подождите, пока не загрузится обновление встроенного ПО. На экране отображается оставшееся время до завершения загрузки.
  - Отображается следующее окно:



6. Убедитесь в том, что во время перезапуска и установки обновления встроенного ПО ток контура не менее 10 мА.
7. Коснитесь кнопки **Apply** или кнопки **Later**.
  - Кнопка **Apply**: адаптер FieldPort SWA50 перезапускается и обновление встроенного ПО устанавливается в систему адаптера FieldPort SWA50. Кнопка **Later**: обновление встроенного ПО произойдет только при следующем перезапуске адаптера FieldPort SWA50.

8. Дождитесь перезапуска адаптера и установки обновления встроенного ПО.
  9. Снова соедините адаптер FieldPort SWA50 с приложением SmartBlue.
  10. С помощью параметра Firmware version проверьте, установлено ли новое встроенное ПО. →  55
-  Если обновление встроенного ПО загружено не полностью или установлено неправильно, адаптер FieldPort SWA50 работает со старой версией встроенного ПО.

## 16 Ремонт

### 16.1 Общие указания

Ремонт может выполняться только персоналом компании Endress+Hauser или лицами, прошедшими обучение и аккредитацию в компании Endress+Hauser.

### 16.2 Утилизация



Если этого требует Директива 2012/19 ЕС об отходах электрического и электронного оборудования (WEEE), изделия маркируются указанным символом, с тем чтобы свести к минимуму возможность утилизации WEEE как несортированных коммунальных отходов. Не утилизируйте изделия с такой маркировкой как несортированные коммунальные отходы. Вместо этого возвращайте их в компанию Endress+Hauser для утилизации в надлежащих условиях.

## 17      **Аксессуары**

Опциональные аксессуары:

Монтажный кронштейн (код заказа: 71520242)

Подробные сведения об аксессуарах можно получить в ближайшей торговой организации компании Endress+Hauser ([www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)) или на странице изделия



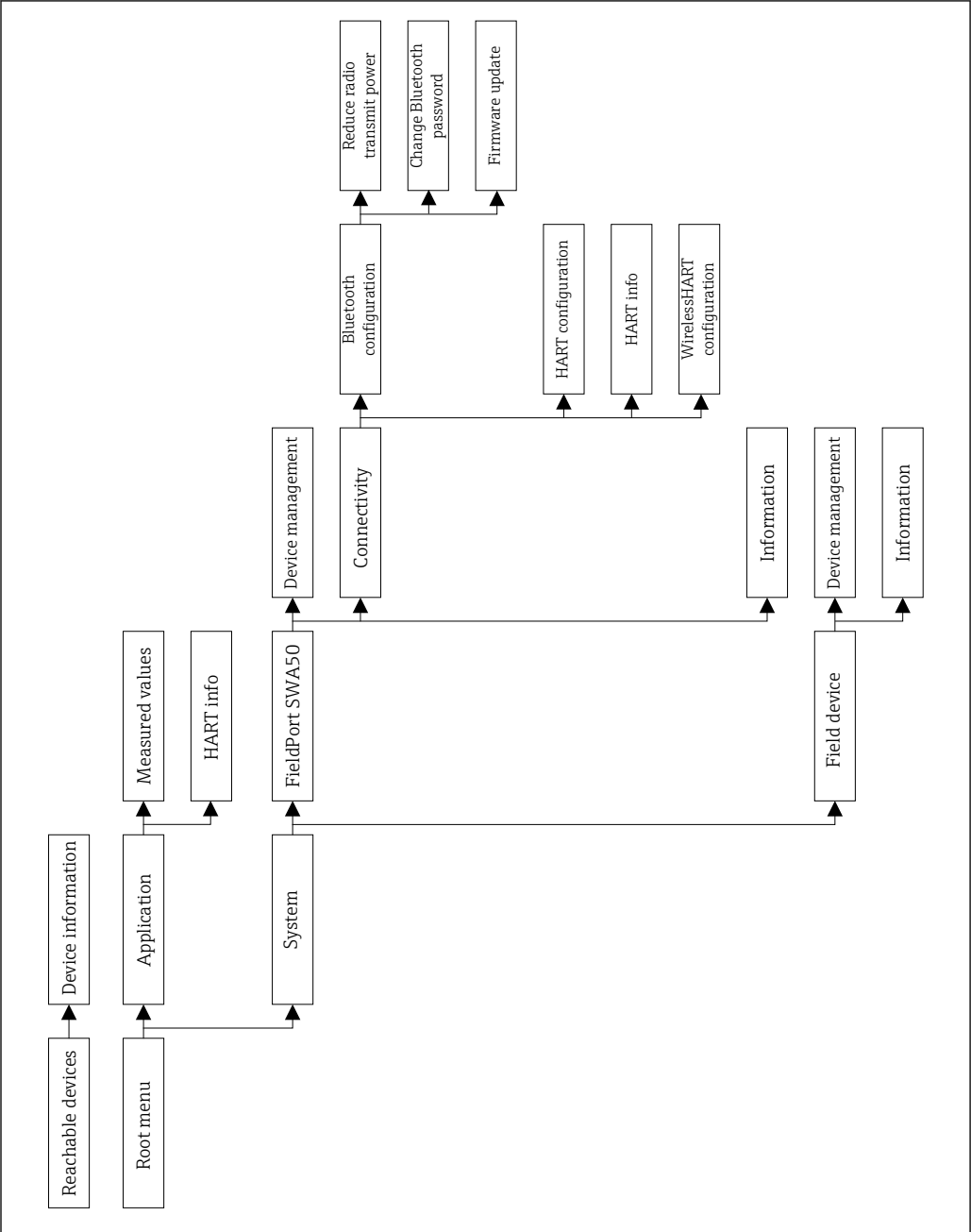
## 18 Технические характеристики



Для получения подробной информации о технических характеристиках см. техническую информацию TI01468S

19 Приложение

19.1 Вид меню (навигация)



A0043771





71564194

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

---