

# Техническое описание Field Xpert SMT50

Универсальный, высокопроизводительный планшет  
для настройки приборов



## Применение

Планшет Field Xpert SMT50 является мобильным устройством для выполнения техническими специалистами настройки приборов в невзрывоопасных зонах с использованием удобного, заранее настроенного интерфейса. Планшет управляет полевыми приборами Endress+Hauser и сторонних изготовителей, которые оснащены цифровым проводным или беспроводным интерфейсом связи, и документирует ход работы.

Модель SMT50 представляет собой комплексное решение. Устройство поставляется с предустановленной библиотекой драйверов, охватывающей более 3000 устройств, и представляет собой простой в использовании сенсорный инструмент для управления полевыми приборами на протяжении всего срока их эксплуатации.

Встроенный модуль LTE обеспечивает сетевую работу планшета даже при отсутствии связи по протоколу Wi-Fi. Оператор AT&T поддерживается в США, тогда как оператор Verizon – нет.

*[Начало на первой странице]*

### **Преимущества**

- Надежный планшет с большим 12-дюймовым экраном и временем автономной работы до 8 часов.
- ПО для настройки приборов с сенсорным интерфейсом для оптимизированного управления активами предприятия.
- Прямая связь с Netilion, собственной IIoT-экосистемой компании Endress+Hauser.
- Библиотеки предустановленных драйверов для всех основных промышленных протоколов.
- Быстрое соединение с приборами нажатием одной кнопки благодаря автоматическому обнаружению

аппаратного обеспечения. Интерактивное программное обеспечение и служба обновления файлов DTM и драйверов позволяют получить новые функциональные возможности и максимальную безопасность.

- Встроенный программный пакет Heartbeat Verification с функцией составления документации в формате PDF.
- Подключение к приборам Endress+Hauser с интерфейсами Bluetooth и WLAN – идеальный выбор для работы с труднодоступным оборудованием.

## Содержание

<b>Информация о документе</b> . . . . .	<b>4</b>
Используемые символы . . . . .	4
<b>Принцип действия и архитектура системы</b> . . . . .	<b>4</b>
Сетевое подключение . . . . .	6
Обмен и обработка данных . . . . .	8
<b>Источник питания</b> . . . . .	<b>8</b>
Элемент питания . . . . .	8
<b>Рабочие характеристики</b> . . . . .	<b>9</b>
Аппаратная часть . . . . .	9
Программное обеспечение . . . . .	9
<b>Условия окружающей среды</b> . . . . .	<b>10</b>
Диапазон температуры окружающей среды . . . . .	10
Температура хранения . . . . .	10
Влажность . . . . .	10
Степень защиты . . . . .	10
Вибростойкость . . . . .	10
Ударопрочность . . . . .	10
Электромагнитная совместимость (ЭМС) . . . . .	10
<b>Механическая конструкция</b> . . . . .	<b>11</b>
Конструкция, размеры . . . . .	11
Масса . . . . .	11
<b>Дисплей и пользовательский интерфейс</b> . . . . .	<b>11</b>
Принцип управления . . . . .	11
Языки . . . . .	11
<b>Сертификаты и свидетельства</b> . . . . .	<b>11</b>
<b>Информация о заказе</b> . . . . .	<b>12</b>
Комплект поставки . . . . .	12
<b>Аксессуары</b> . . . . .	<b>13</b>
<b>Документация</b> . . . . .	<b>13</b>
Стандартная документация . . . . .	13
<b>Зарегистрированные товарные знаки</b> . . . . .	<b>13</b>

## Информация о документе

### Используемые символы

#### Символы техники безопасности

##### **ОПАСНО**

Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации приведет к тяжелой травме или смерти.

##### **ОСТОРОЖНО**

Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации может привести к тяжелой травме или смерти.









##### **ВНИМАНИЕ**

Этот символ предупреждает об опасной ситуации. Допущение такой ситуации может привести к травме легкой или средней степени тяжести.

##### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Этот символ содержит информацию о процедурах и других данных, которые не приводят к травмам.

#### Описание информационных символов

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

## Принцип действия и архитектура системы

Планшет Field Xpert SMT50 для универсальной настройки приборов подходит для работы с различными протоколами, служебными протоколами Endress+Hauser, а также для подключения к полевым приборам Endress+Hauser с поддержкой интерфейса Bluetooth. К полевым приборам можно подключиться непосредственно через предназначенный для этой цели интерфейс, например через модем (в режиме «точка-точка»), через систему шины (в режиме «точка-шина») или через беспроводное подключение (WLAN/Bluetooth). Программа Field Xpert работает быстро, она удобна и интуитивно понятна в использовании. Библиотека устройства Field Xpert насчитывает более 3000 предустановленных драйверов приборов и коммуникационных драйверов. Их можно использовать для управления практически любыми приборами через интерфейсы HART и FOUNDATION Fieldbus (библиотеки FieldComm Group). Кроме того, установлены все драйверы полевых приборов Endress+Hauser. Можно установить и дополнительные драйверы приборов (файлы DTM). Стандартный драйвер HART и драйверы PROFIBUS позволяют реализовать работу всех наиболее важных базовых функций соответствующих полевых приборов.

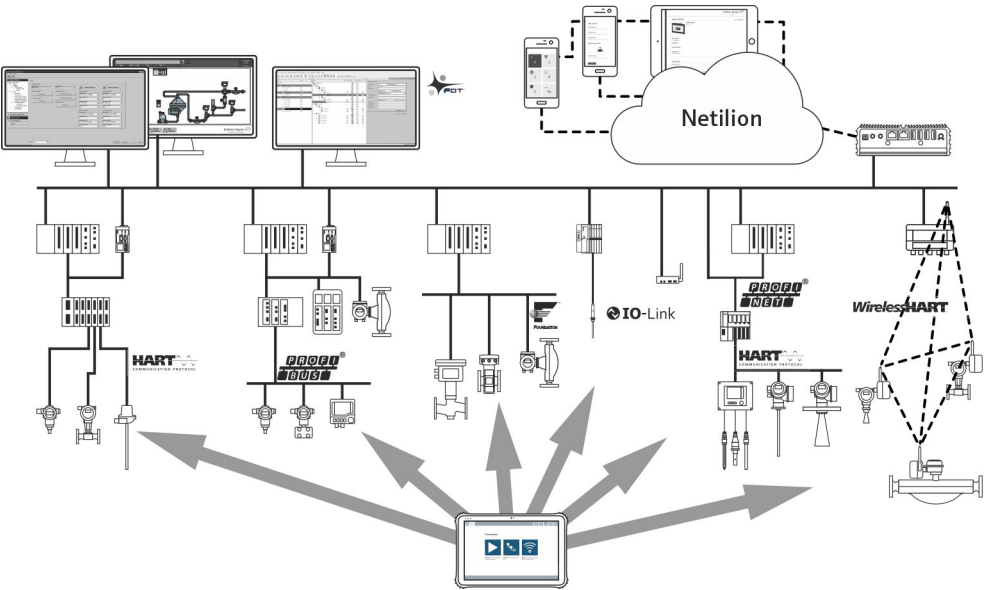
**Поддерживаемые полевые приборы и протоколы**

Полевые приборы Endress+Hauser и сторонних изготовителей:

- HART
- PROFIBUS DP/PA
- FOUNDATION Fieldbus
- Modbus
- IO-Link

**Сервисные протоколы Endress+Hauser**

- CDI
- ISS
- IPC
- PCP



1 Архитектура сети

Планшет Field Xpert поддерживает следующие методы обмена данными.

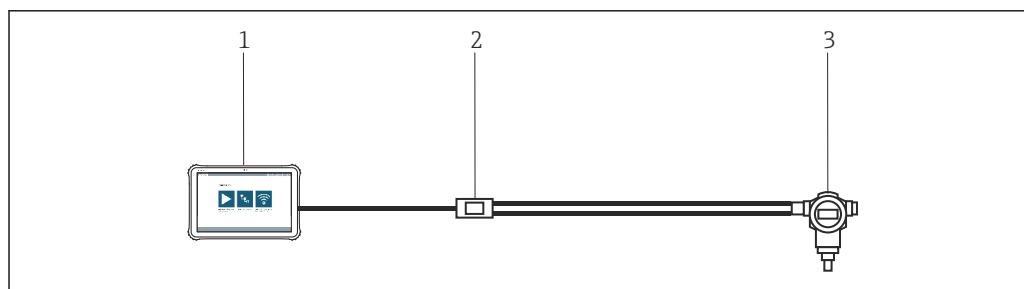
Связь	Интерфейс/модем/шлюз
HART	Commubox FXA195 (4 до 20 мА)
	Bluetooth-модем МАСТек (4 до 20 мА)
	Memograph RSG45 (4 до 20 мА)
	USB-модем МАСТек (4 до 20 мА)
	FieldPort SFP50
	Fieldgate SFG250
	Tank Scanner NXA820
	Viator Power Xpress
	Bluetooth-интерфейс HART Viator
WirelessHART	Адаптер Wireless HART, SWA70
	WirelessHART Fieldgate SWG70
PROFIBUS	Softing PROFibus
	Softing PBpro USB
	FieldPort SFP50
	Fieldgate SFG500
FOUNDATION Fieldbus	NI USB
	FieldPort SFP50

Связь	Интерфейс/модем/шлюз
	Softing FFusb
Modbus	Последовательный интерфейс Modbus
Сервисные интерфейсы Endress+Hauser	Commubox FXA291 CDI
	Commubox FXA291 IPC, ISS, PCP
	Commubox FXA193 IPC, ISS
	TXU10 V2 CDI
	TXU10 V2 PCP
	TXU10 V1 PCP, CDI
	CDI USB
	CDI TCP/IP
Bluetooth	Приборы Endress+Hauser с интерфейсом Bluetooth
WIFI	Приборы Endress+Hauser с интерфейсом WIFI
IO-Link	FieldPort SFP20

## Сетевое подключение

### Соединение HART типа «точка-точка» через Commubox FXA195

На схеме изображено соединение HART типа «точка-точка» с помощью модема FXA195 USB/HART. Если модем FXA195 подключен к компьютеру, то планшет Field Xpert SMT50 может подключиться к прибору автоматически.



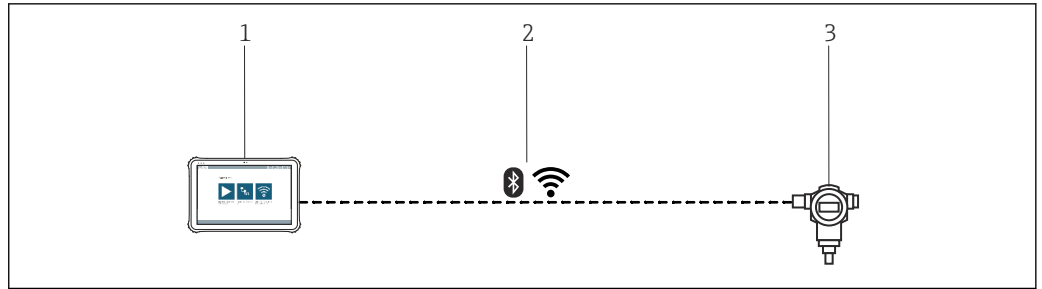
2 Соединение типа «точка-точка» с полевым прибором HART

- 1 Планшет Field Xpert SMT50
- 2 HART Commubox FXA195
- 3 Полевой прибор

Для установления связи с HART-прибором необходимо, чтобы в цепи был установлен резистор сопротивлением не менее 250 Ом. Способ, которым это делается, зависит от архитектуры системы и используемого источника питания. Внимательно прочитайте руководство к модему FXA195.

### Подключение через WLAN и Bluetooth

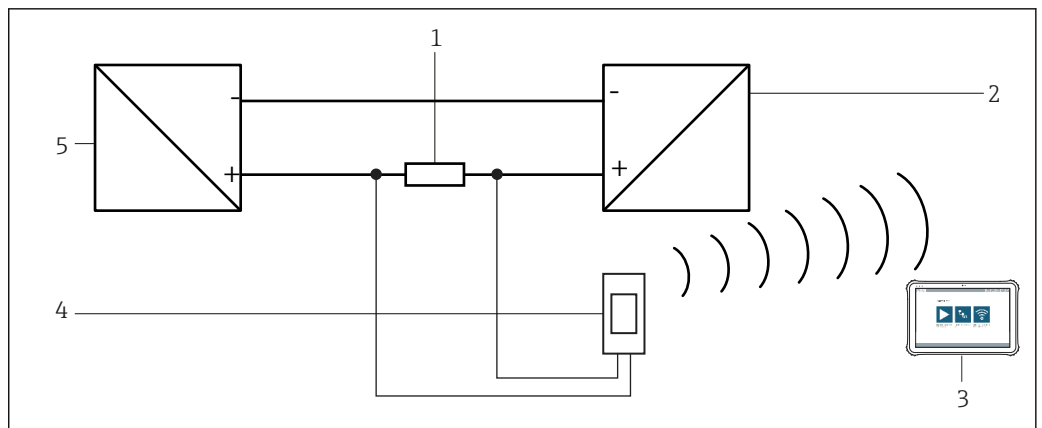
На этой схеме изображена установка соединения с прибором Endress+Hauser, который оснащен интерфейсом WLAN или Bluetooth.



3 Подключение через WLAN и Bluetooth

- 1 Планшет Field Xpert SMT50
- 2 WLAN или Bluetooth
- 3 Полевой прибор

#### Соединение HART типа «точка-точка» через устройство FieldPort SFP50

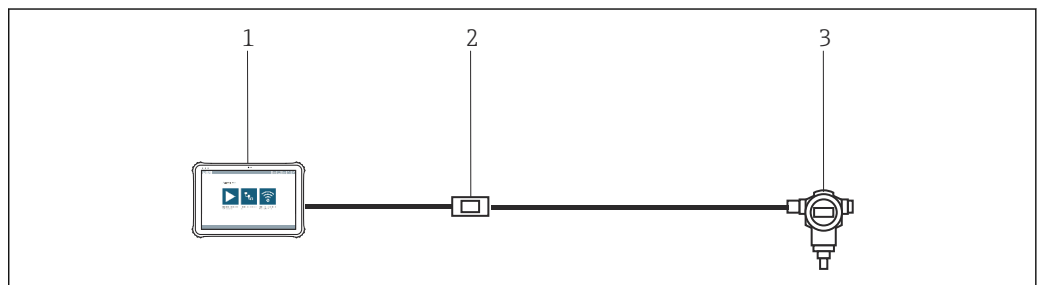


4 Соединение типа «точка-точка» через нагрузочный резистор

- 1 Нагрузочный резистор: 250 до 1 100 Ом
- 2 Прибор HART
- 3 Планшет Field Xpert SMT50
- 4 FieldPort SFP50
- 5 Блок питания преобразователя

#### Соединение CDI типа «точка-точка»

На схеме изображено соединение CDI типа «точка-точка» через интерфейс Commubox FXA291. Если этот интерфейс Commubox подключен к компьютеру, то планшет Field Xpert SMT50 может подключиться к прибору автоматически.

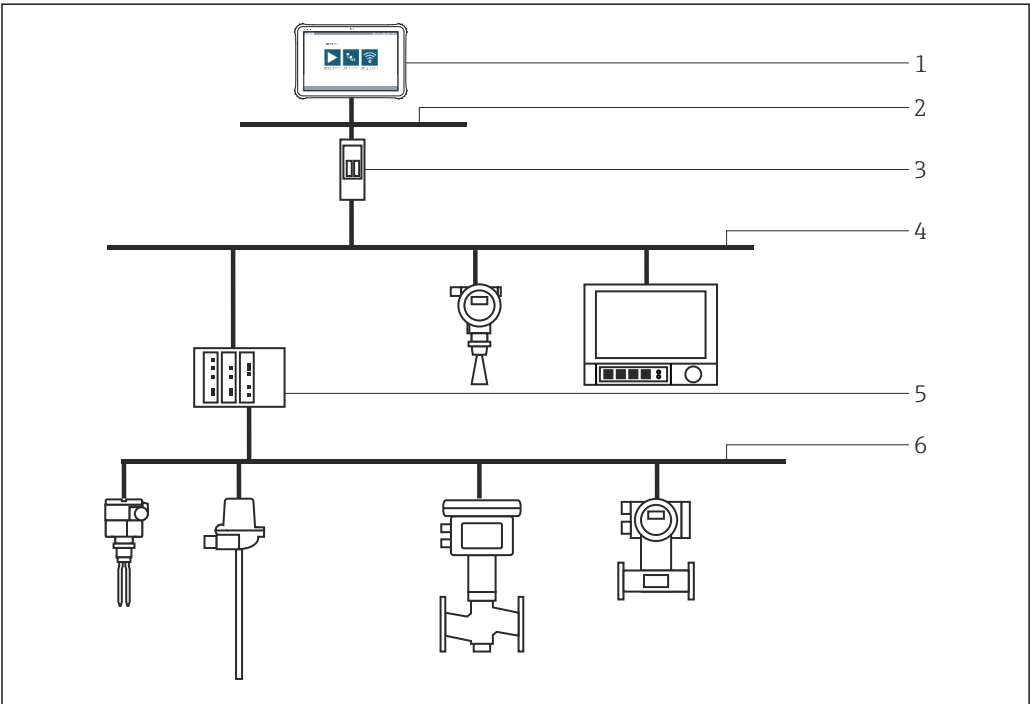


5 Соединение CDI типа «точка-точка» с полевым прибором

- 1 Планшет Field Xpert SMT50
- 2 CDI Commubox FXA291
- 3 Полевой прибор с интерфейсом CDI

Соединение PROFIBUS типа «точка-шина»

На этой схеме изображена конфигурация соединения между системами PROFIBUS DP и PROFIBUS PA с помощью модуля Siemens DP/PA link или Pepperl+Fuchs SK3.



6 Соединение PROFIBUS типа «точка-шина» через Fieldgate SFG500

- 1 Панель Field Xpert SMT50
- 2 Ethernet
- 3 Fieldgate SFG500
- 4 PROFIBUS DP
- 5 Сегментный соединитель
- 6 PROFIBUS PA

Обмен и обработка данных

USB	2 x USB 2.0 + 1 x USB 3.0
Беспроводная ЛВС	802.11 a/b/g/n   2,4 ГГц + 5,8 ГГц, двухдиапазонный интерфейс Wi-Fi
Bluetooth	Bluetooth 4.0 (BLE), класс 1.5   Расстояние передачи: 10 метров
Беспроводная сеть WAN + GPS	Встроенный модуль 4G + U-blox NEO-7

Источник питания

Элемент питания

Сменный литий-полимерный элемент питания

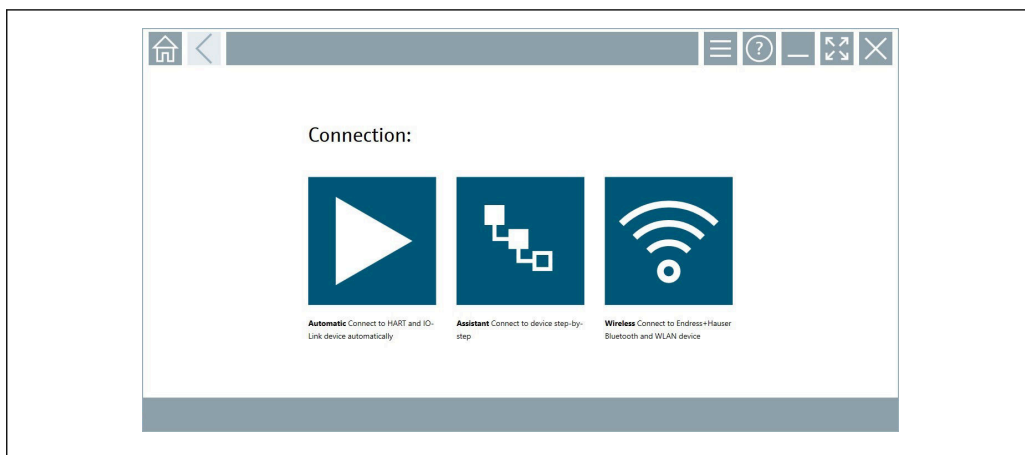
Тип	R11AH
Напряжение	7,4 В пост. тока
Мощность	6 300 mAh(45 Wh)
Срок службы элемента питания	До 8 ч



## Рабочие характеристики

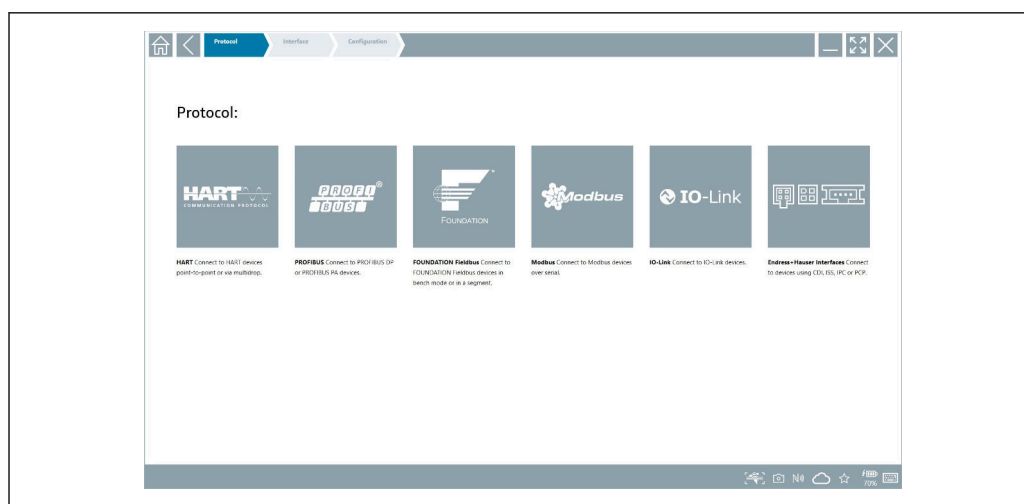
Аппаратная часть	ЦП	Intel® Skylake Core m3-6Y30 или с большей производительностью
	Оперативная память	4 Гб, DDR3L
	Память	128 Гб, M.2 SSD
	Дисплей	Размер экрана: 12,2 дюйма (30,98 см) Разрешение: 1920 × 1200 Сенсорный экран: 10-точечный емкостной (Corning Gorilla, класс 3) Яркость: 280 кд/м²
	Аудиосистема	2 динамика (0,8 Вт) Аудиовыход 3,5 мм
	Камера	Камера 2 МП спереди Камера 5 МП или с большим разрешением сзади
	Соединения	Видео: 1 x mini HDMI 1.4a Последовательные порты: 1 x RS-232 (COM1) + 1 x RS-485 (COM2)
	Разъемы расширения	Гнездо для SIM-карты: 1 x micro SIM Расширение: 1 x micro SD

Программное обеспечение	Операционная система	Windows 10 LTSC
	ПО для настройки	ПО для настройки приборов с сенсорным интерфейсом, оптимизированное для работы с ПО Field Xpert
	Стандартное ПО	Стандартный настраиваемый пользовательский интерфейс Windows с пиктограммами, ярлыками и т. д.



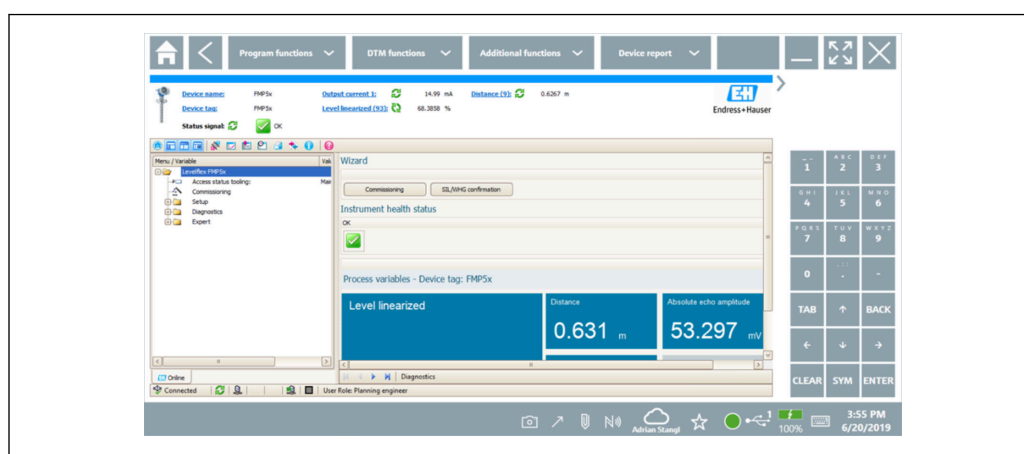
A0048390

7 Стартовый экран с кнопкой автоматического сканирования



A0048391

8 Выбор протокола для ручного выбора соединения



A0048392

9 Настройка прибора

## Условия окружающей среды

Диапазон температуры окружающей среды	-20 до 60 °C (-4 до 131 °F)
Температура хранения	-20 до 60 °C (-4 до 140 °F)
Влажность	5 до 95%
Степень защиты	IP65
Вибростойкость	MIL-STD 810G 514.6 Procedure I, кат. 24, рис. 514.6E-1
Ударопрочность	MIL-STD-810G
Электромагнитная совместимость (ЭМС)	Соответствие стандартам в отношении помех: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ EN 55022: 2010+ AC: 2011;</li> <li>■ EN 55022, класс B;</li> <li>■ EN 61000-3-2;</li> <li>■ EN 61000-3-3.</li> </ul>

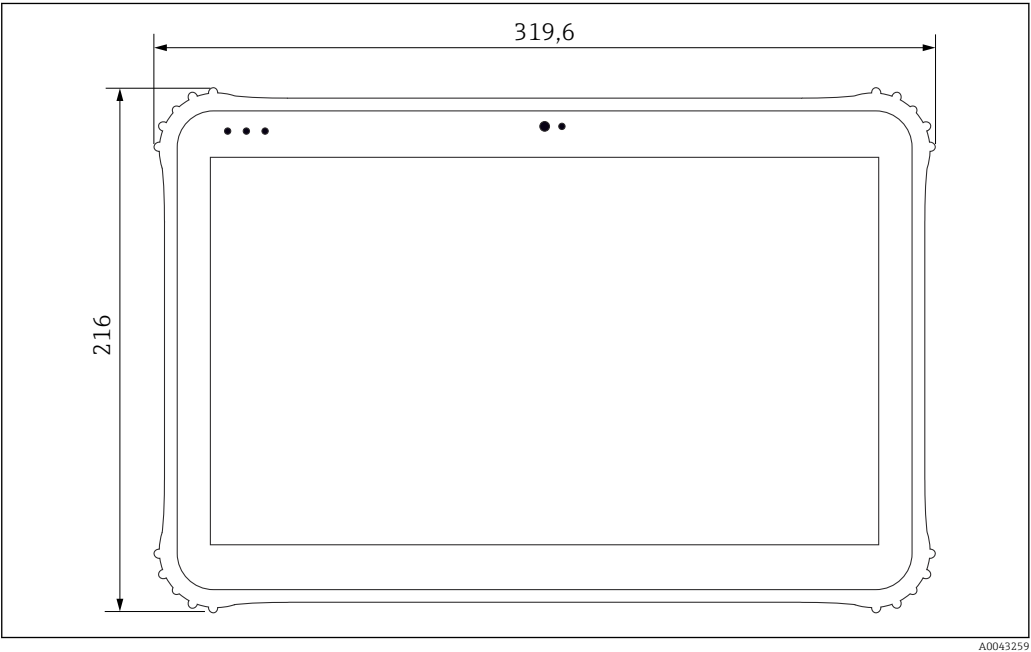
Устойчивость к помехам:

- EN 55024:2010
- МЭК 61000-4-2;
- МЭК 61000-4-3;
- МЭК 61000-4-4;
- МЭК 61000-4-5;
- МЭК 61000-4-6;
- МЭК 61000-4-8;
- МЭК 61000-4-11.

## Механическая конструкция

Конструкция, размеры

Стандартное исполнение: 319,6 мм · 216 мм · 23,4 мм (11,75 дюйма · 8,5 дюйма · 0,9 дюйма)



10 Вид спереди

Масса

1,5 кг (3,3 фунт)

## Дисплей и пользовательский интерфейс

Принцип управления

Подключение к полевым приборам в автоматическом режиме или с помощью мастера.  
Пользовательский интерфейс DTM и язык зависит от конкретного полевого прибора и его изготовителя

Языки

Выбор языков в программном обеспечении Field Xpert: AR, CS, DE, ES, FI, FR, ID, IT, JA, KO, NL, PL, PT, RU, EN, SV, TH, TR, VI, ZH

## Сертификаты и свидетельства

Новейшие сведения о сертификатах, полученных для изделия, приведены на веб-сайте [www.endress.com](http://www.endress.com):

1. Выберите изделие с помощью фильтров и поля поиска.

2. Откройте страницу изделия.
3. Откройте вкладку **Документация**.
  - ↳ Будет отображен список существующих сертификатов и деклараций.

## Информация о заказе

Подробную информацию о заказе можно получить в ближайшей торговой организации [www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com) или в конфигураторе выбранного продукта на веб-сайте [www.endress.com](http://www.endress.com).

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



### Конфигуратор – инструмент для индивидуальной конфигурации продукта

- Самые последние опции продукта
- В зависимости от прибора: прямой ввод специфической для измерительной точки информации, например, рабочего диапазона или языка настройки
- Автоматическая проверка совместимости опций
- Автоматическое формирование кода заказа и его расшифровка в формате PDF или Excel

### Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- Планшет Field Xpert SMT50 с чехлом с ручкой
- Зарядное устройство переменного тока (100 до 240 В пер. тока, 1,5 А, 50 до 60 Гц) с соединительным кабелем с европейской (EU), американской (US), английской (UK), китайской (CH), итальянской (IT) вилкой, вилкой ЮАР (ZA), австралийской вилкой (AU)
- Программное обеспечение и интерфейсы/модем комплектуются согласно условиям заказа

## Аксессуары

Аксессуары, выпускаемые в настоящее время для изделия, можно выбрать в конфигураторе выбранного продукта по адресу [www.endress.com](http://www.endress.com).

1. Выберите изделие с помощью фильтров и поля поиска.
2. Откройте страницу изделия.
3. Выберите раздел «Запчасти / Аксессуары».

## Документация

---

<b>Стандартная документация</b>	Руководство по эксплуатации планшетного ПК Field Xpert SMT50, BA02053S/04/EN. Брошюра с описанием инновационных характеристик планшетного ПК Field Xpert SMT50, IN01172S/04/EN.
---------------------------------	--

## Зарегистрированные товарные знаки

Windows 10 IoT Enterprise® – зарегистрированный товарный знак корпорации Microsoft (Редмонд, штат Вашингтон, США).

Intel® Core™ – зарегистрированный товарный знак корпорации Intel (Санта-Клара, США).

FOUNDATION™ Fieldbus – товарный знак компании FieldComm Group, Остин, Техас 78759, США.

HART®, WirelessHART® – зарегистрированный товарный знак FieldComm Group, Остин, Техас 78759, США.

PROFIBUS® – зарегистрированный товарный знак компании PROFIBUS User Organisation, Карлсруэ, Германия.

Modbus – зарегистрированный товарный знак Modicon, Incorporated.

IO-Link® – зарегистрированный товарный знак организации IO-Link Community, действующей внутри организации PROFIBUS User Organization (PNO), Карлсруэ, Германия – [www.io-link.com](http://www.io-link.com)

Все другие наименования и названия продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний и организаций.

---

---



71596278

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

---