

Техническое описание Field Xpert SMT50B

Промышленный планшетный ПК для настройки
приборов в невзрывоопасных зонах



Область применения

Промышленный планшетный ПК Field Xpert SMT50B представляет собой мощное решение для ввода в эксплуатацию и технического обслуживания полевых приборов в невзрывоопасных зонах. Благодаря своему размеру и прочности настройка прибора выполняется быстро и просто. Техническим специалистам по мобильному обслуживанию также удобно пользоваться самой большой на рынке библиотекой драйверов устройств.

После установления соединения сети WLAN или модема с полевым прибором можно немедленно запустить настройку, прилагая минимум усилий.

Таким образом, планшетный ПК Field Xpert повышает эффективность, экономит время и деньги, обеспечивая при этом надежность предприятия.

Преимущества

- Быстрый и надежный планшет для простой настройки приборов благодаря высокопроизводительной технологии.
- Комплексный инструмент: планшетный ПК Field Xpert SMT50B настраивает все типы полевых приборов благодаря библиотеке, состоящей из более чем 4000 драйверов устройств, и поддерживает все распространенные протоколы, включая беспроводные соединения, такие как безопасные соединения посредством Bluetooth.
- Подходит для применения в тяжелых и безопасных условиях благодаря антибликовому сенсорному дисплею и прочной конструкции (IP66).

[Начало на первой странице]

- Для прямого доступа к обычной рабочей среде установлена операционная система Windows.
- Подключение непосредственно к Netilion, экосистеме PoT компании Endress+Hauser, обеспечивает доступ к данным, файлам, подлежащим обмену с командой, и документам, которые необходимо хранить, чтобы обеспечить соответствие требованиям.
- Разработан для мобильных рабочих процессов: удобный размер и вес (экран размером 10,1 дюйма и весом 1 кг), практичные аксессуары (клавиатура, магнитный держатель и т. д.) и двойной аккумулятор для «горячей»

замены обеспечивают целые сутки продуктивной работы без прерываний.

Содержание

Информация о настоящем документе	4
Символы	4
Принцип действия и конструкция системы	5
Принцип действия	5
Обзор поддерживаемых протоколов и интерфейсов	5
Примеры применения	7
Связь и обработка данных	9
Источник питания	10
Элемент питания	10
Рабочие характеристики	10
Аппаратное обеспечение	10
Программное обеспечение	10
Условия окружающей среды	12
Диапазон температуры окружающей среды	12
Температура хранения	12
Относительная влажность	12
Класс защиты	12
Вибростойкость	12
Ударная прочность	12
Электромагнитные помехи	12
Механическая конструкция	13
Конструкция, габаритные размеры	13
Вес	13
Управление прибором	13
Концепция управления	13
Языки	13
Сертификаты и свидетельства	14
Информация для оформления заказа	14
Комплект поставки	14
Документация	14
Стандартная документация	14
Зарегистрированные товарные знаки	14

Информация о настоящем документе

Символы

Символы техники безопасности

ОПАСНО

Данный символ предупреждает об опасной ситуации. Если допустить данную ситуацию, она приведет к тяжелой или смертельной травме.

ОСТОРОЖНО

Данный символ предупреждает о потенциально опасной ситуации. Если допустить данную ситуацию, она может привести к тяжелой или смертельной травме.









ВНИМАНИЕ

Данный символ предупреждает о потенциально опасной ситуации. Если допустить данную ситуацию, она может привести к травме легкой или средней степени тяжести.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Данный символ предупреждает о потенциально опасной ситуации. Если допустить данную ситуацию, она может привести к повреждению изделия или предметов, находящихся рядом с ним.

Описание информационных символов

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

Принцип действия и конструкция системы

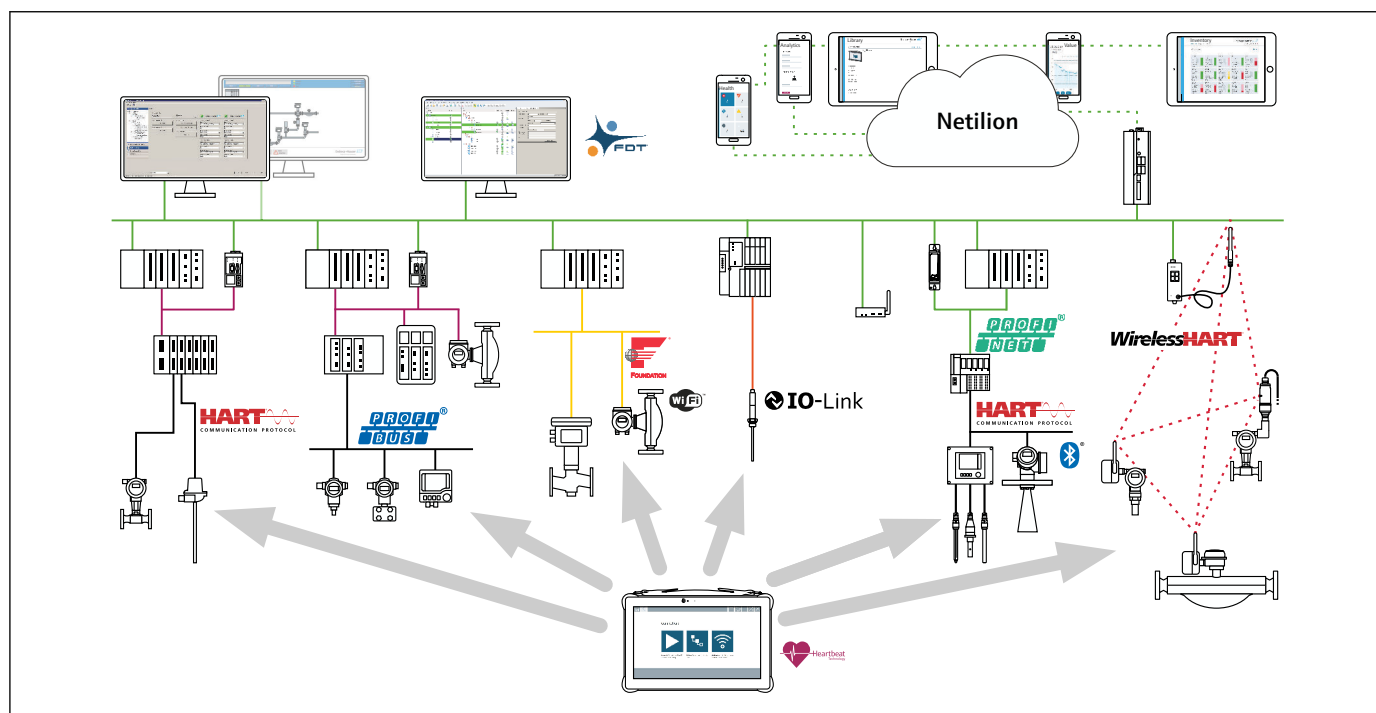
Принцип действия

Планшет Field Xpert SMT для универсальной настройки приборов подходит для работы с различными протоколами, сервисными протоколами компании Endress+Hauser, а также для подключения к полевым приборам компании Endress+Hauser с поддержкой интерфейса Bluetooth или полевым приборам компании Endress+Hauser с поддержкой сети WLAN. К полевым приборам можно подключиться непосредственно через предназначенный для этой цели интерфейс, например через модем (в режиме «точка-точка»), через систему шин (в режиме «точка-шина») или через беспроводное соединение (WLAN/Bluetooth).

Программный пакет Field Xpert работает быстро, он удобен и интуитивно понятен в использовании.

Библиотека прибора Field Xpert насчитывает несколько тысяч 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. Стандартный драйвер DTM HART и драйверы DTM с профилями PROFIBUS также позволяют реализовать работу всех наиболее важных базовых функций соответствующих полевых приборов.

Кроме того, планшетный ПК оснащен функцией FDI Package Manager для установки FDI, а также IODD DTM Configurator для установки IODD. На планшетном ПК можно в любое время установить новые драйверы устройств (DTM, FDI и IODD).



1 Области применения планшета Field Xpert SMT50B

Обзор поддерживаемых протоколов и интерфейсов

Поддерживаемые полевые приборы и протоколы

Полевые приборы Endress+Hauser и сторонних изготовителей

- HART
- PROFIBUS DP/PA
- PROFINET
- FOUNDATION Fieldbus
- Modbus
- IO-Link
- Bluetooth: полевые приборы Endress+Hauser с функцией Bluetooth
- WLAN: полевые приборы Endress+Hauser с поддержкой WLAN

Поддерживаемые сервисные протоколы Endress+Hauser

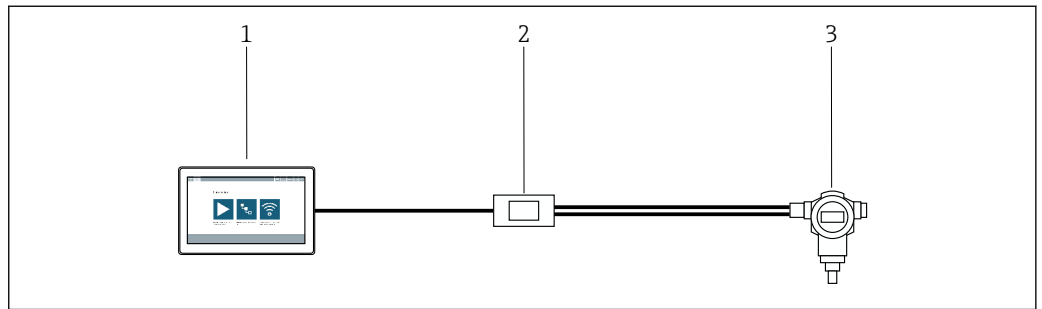
- CDI
- IPC
- ISS
- PCP

Протокол	Интерфейс (интерфейс, модем, шлюз)
HART	<ul style="list-style-type: none"> ■ Commubox FXA195 ■ Модем Viator Bluetooth IS ■ Модем Viator USB с PowerXpress ■ FieldPort SFP50 ■ Fieldgate SFG250 ■ Memograph RSG45 ■ Сканер резервуаров NXA820 ■ FieldGate SWG50 ■ Fieldgate SWG70
PROFIBUS	<ul style="list-style-type: none"> ■ Softing PROFlusb ■ Softing PBpro USB ■ FieldPort SFP50 с лицензией PROFIBUS ■ Fieldgate SFG500
PROFINET	DTM PROFINET Comm
FOUNDATION Fieldbus	<ul style="list-style-type: none"> ■ NI USB ■ FieldPort SFP50 с лицензией FOUNDATION Fieldbus ■ Softing FFusb
Modbus	Последовательный интерфейс Modbus
IO-Link	FieldPort SFP20
Сервисные интерфейсы Endress+Hauser	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	Полевые приборы Endress+Hauser с функцией Bluetooth
WLAN	Полевые приборы Endress+Hauser с поддержкой WLAN

Примеры применения

Соединение HART типа «точка-точка» через модем USB/HART


Для автоматической установки соединения между планшетным ПК и полевым прибором HART можно использовать модем USB/HART FXA195 от Endress+Hauser.



A0056992

 2 Соединение типа «точка-точка» с полевым прибором, поддерживающим протокол HART

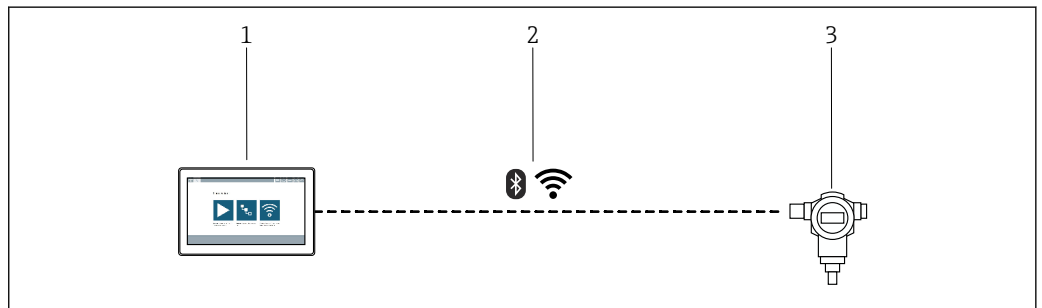
- 1 Планшет Field Xpert SMT50B
- 2 Модем USB/HART Commubox FXA195
- 3 Полевой HART-прибор

 Для установления связи с полевым прибором, поддерживающим протокол HART, в цепи должен быть предусмотрен резистор сопротивлением не менее 250 Ω . Установка резистора зависит от архитектуры системы и используемого источника питания.


Подробную информацию см. в документации к модему USB/HART Commubox FXA195

Подключение через WLAN или Bluetooth

Планшетный ПК можно подключить к полевым приборам Endress+Hauser с поддержкой WLAN или Bluetooth через соответствующие протоколы.

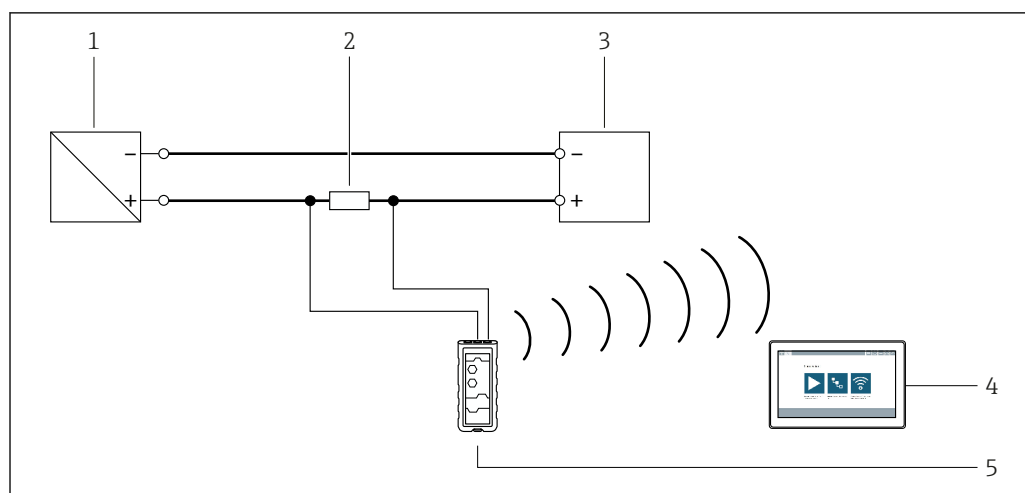


A0056991

 3 Подключение через WLAN или Bluetooth

- 1 Планшет Field Xpert SMT50B
- 2 WLAN или Bluetooth
- 3 Полевой прибор Endress+Hauser

Соединение HART типа «точка-точка» через адаптер FieldPort SFP50



A0056990

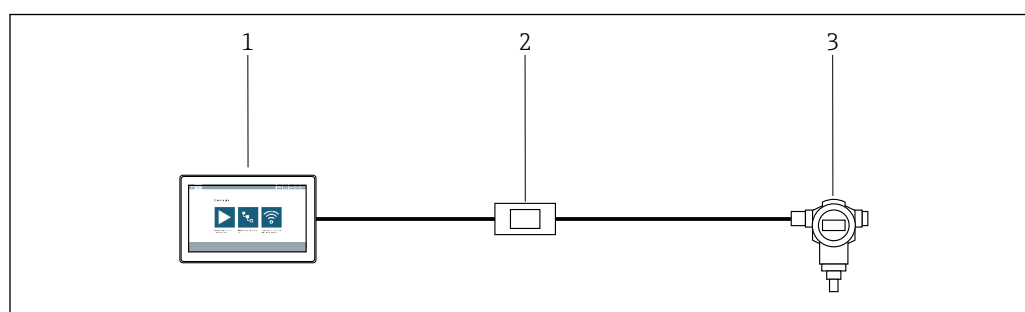
4 Соединение типа «точка-точка» через адаптер FieldPort SFP50

- 1 Блок питания преобразователя
- 2 Нагрузочное сопротивление 250 до 1 100 Ω
- 3 Полевой HART-прибор
- 4 Планшет Field Xpert SMT50B
- 5 Адаптер FieldPort SFP50

Соединение CDI типа «точка-точка» через интерфейсный модуль Commubox FXA291

Планшетный ПК автоматически подключается к полемому прибору Endress+Hauser с интерфейсом CDI через интерфейс Commubox FXA291 от Endress+Hauser.

i Подробные сведения см. в документации к Commubox FXA291



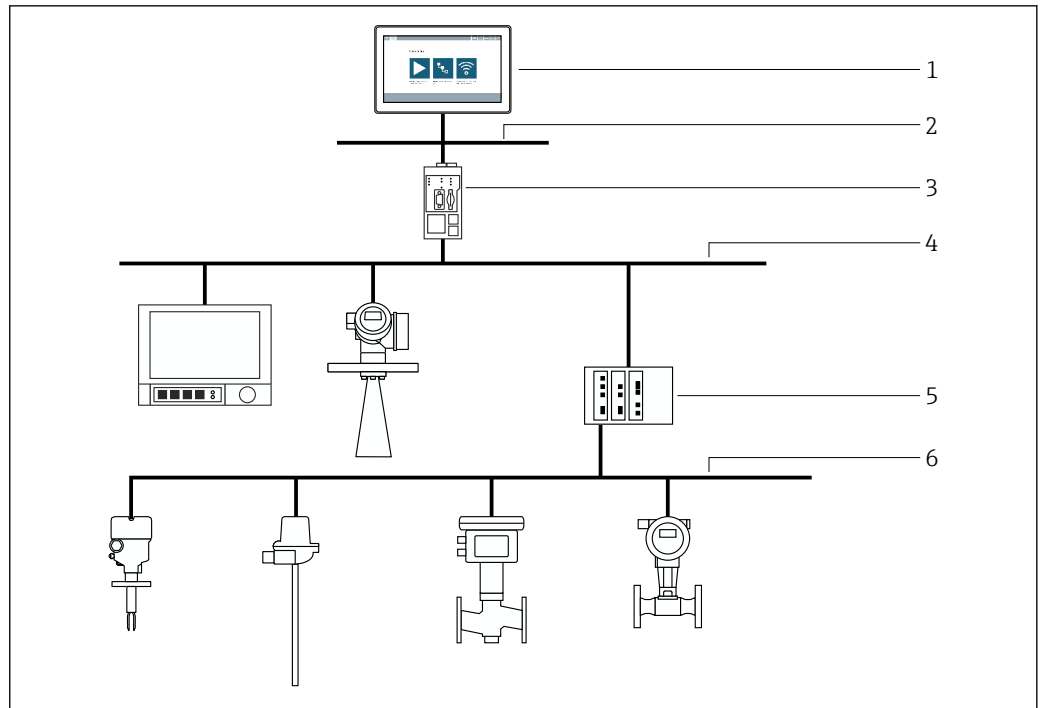
A0056989

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

- 1 Планшет Field Xpert SMT50B
- 2 Commubox FXA291 для интерфейса CDI
- 3 Полевой прибор с интерфейсом CDI

Соединение PROFIBUS типа «точка-шина»

Соединение между планшетным ПК и полевым прибором PROFIBUS PA с помощью мастера можно установить с использованием Fieldgate SFG500 от Endress+Hauser. Соединение между PROFIBUS DP и PROFIBUS PA устанавливается с помощью сегментного соединителя, например Siemens DP/PA Link или Pepperl+Fuchs SK3.



A0056988

6 Соединение PROFIBUS мина «точка-шина» через шлюз Fieldgate SFG500

- 1 Планшет Field Xpert SMT50B
- 2 Ethernet
- 3 Fieldgate SFG500
- 4 PROFIBUS DP
- 5 Сегментный соединитель
- 6 PROFIBUS PA

Связь и обработка данных

Подключения

1 порт Ethernet RJ45

Разъемы расширения

1 карта MicroSD

USB

- 2 разъема USB 3.2 Gen 1
- 1 разъем USB 3.2 Gen 1

Bluetooth

Беспроводная карта Bluetooth® 5.4

Беспроводная связь+ GPS

- Intel® Wi-Fi 7 BE201, 2x2, 802.11be
- (Опция) 5G Qualcomm® Snapn TM X72 Global 5G Modem (DW5934e), eSIM
- Airoha GNSS L1 (1575.42 МГц)

Источник питания

Элемент питания

Сменная 2-элементная литий-ионная аккумуляторная батарея емкостью 18 Вт·ч с возможностью быстрой зарядки ExpressCharge™ в процессе работы

Рабочие характеристики

Аппаратное обеспечение

ЦП

Intel Core Ultra 5 236 V vPro Enterprise

Оперативная память

16 ГБ, LPDDR5x

Жесткий диск

512 ГБ, SSD, TLC

Экран

- Размер экрана: 10,1 дюйма (25,6 см)
- Разрешение: 1920 × 1200
- Сенсорный экран (антибликовый, Corning® Gorilla® Glass 5)

Кнопки

- Две программные кнопки P1 и P2, с возможностью настройки
- Кнопка включения/выключения

Звук

Сtereo динамик с аудиоконтроллером Realtek ALC3204-GC (5 Вт)

Камера

- Камера 8 МП спереди
- Камера 11 МП сзади

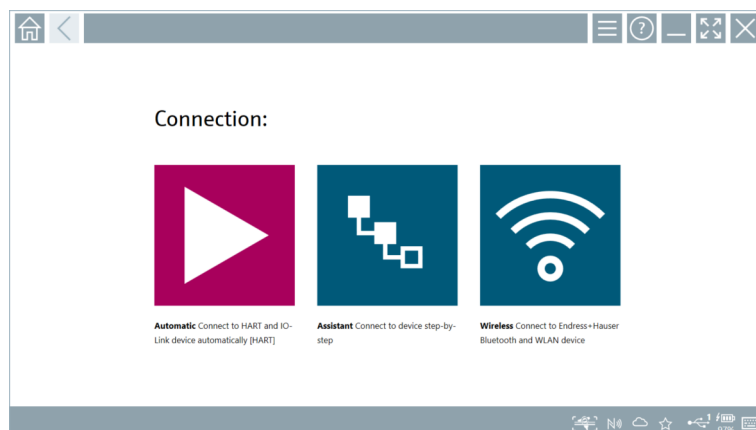
Программное обеспечение

Операционная система планшетного ПК Field Xpert SMT50B

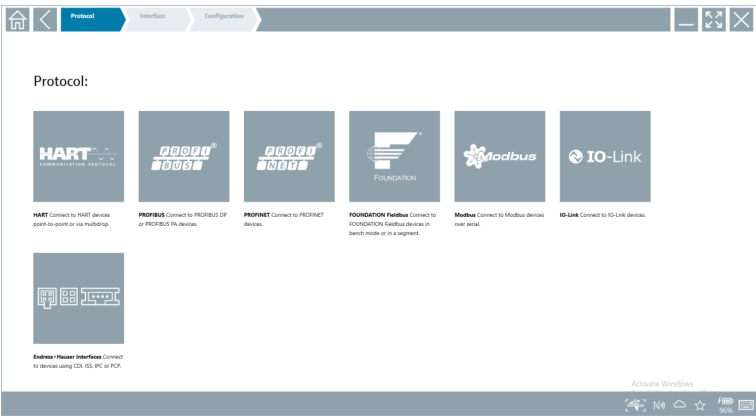
Windows 11 IoT Enterprise 2024 LTSC

Программное обеспечение Field Xpert

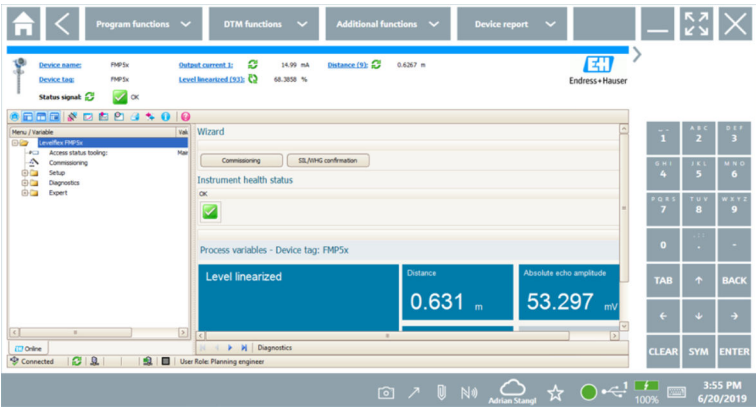
Программное обеспечение для настройки приборов с сенсорным интерфейсом, оптимизированное для планшетного ПК



7 Начальный экран с кнопкой автоматического запуска функции одним нажатием



8 Выбор протокола для ручного выбора соединения



9 Пример: настройка прибора

Условия окружающей среды

Диапазон температуры окружающей среды	-26 до 63 °C (-20 до 145 °F)
---------------------------------------	------------------------------

Температура хранения	-51 до 71 °C (-60 до 160 °F)
----------------------	------------------------------

Относительная влажность	10 до 95 %
-------------------------	------------

Класс защиты	IP66
--------------	------

Вибростойкость	MIL-STD-810H
----------------	--------------

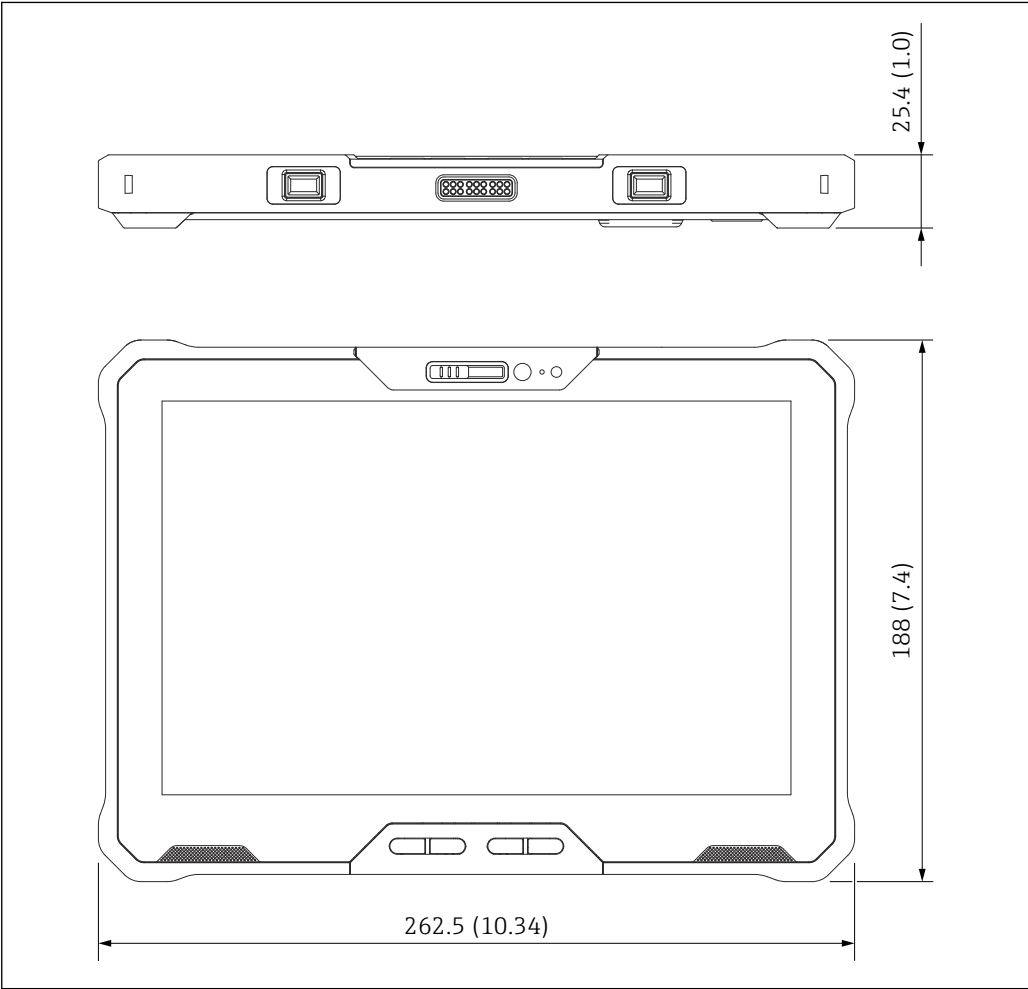
Ударная прочность	MIL-STD-810H
-------------------	--------------

Электромагнитные помехи	MIL-STD-461G
-------------------------	--------------

Механическая конструкция

Конструкция, габаритные размеры

Стандартное исполнение: 262,5 мм · 188 мм · 25,4 мм (10,34 дюйма x 7,4 дюйма x 1,0 дюйм)



10 Field Xpert SMT50B. Единица измерения мм (дюйм)

Вес

1,04 кг (2,29 фунт)

Управление прибором

Концепция управления

- ПО Field Xpert поддерживает три различных способа установки соединения с полевым прибором. Доступный вариант зависит от протокола, интерфейса (модем/шлюз) и типа полевого прибора.
- Автоматически: соединение с интерфейсом (модемом)/полевым прибором устанавливается автоматически.
 - С помощью мастера: соединение с интерфейсом (модемом/шлюзом) и полевым прибором устанавливается пошагово вручную.
 - Беспроводное: установка соединения с полевым прибором Endress+Hauser с поддержкой Bluetooth или WLAN.

Языки

ПО Field Xpert
Доступные языки: AR, CS, DE, ES, FI, FR, ID, IT, JA, KO, NL, PL, PT, RU, EN, SV, TH, TR, VI, ZH

Интерфейс драйвера для полевых приборов
Зависит от полевого прибора

Сертификаты и свидетельства


Полученные для прибора сертификаты и свидетельства размещены в разделе www.endress.com на странице с информацией об изделии:

1. Выберите изделие с помощью фильтров и поля поиска.
2. Откройте страницу с информацией об изделии.
3. Откройте вкладку **Downloads** (документация).

Информация для оформления заказа

Подробную информацию о заказе можно получить в ближайшей торговой организации www.addresses.endress.com или в конфигураторе выбранного продукта на веб-сайте 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 следующие элементы:

- Планшетный ПК Field Xpert без ручки
- Зарядное устройство переменного тока (100 до 240 В пер. тока, 1,5 А, 50 до 60 Гц) с соединительным кабелем EU, US, UK, CH, IT, ZA, AU
- ПО и интерфейсы / модем в соответствии с заказом

Документация

-  Обзор состава соответствующей технической документации можно получить в следующих источниках:
- Программа *Device Viewer* www.endress.com/deviceviewer: введите серийный номер с заводской таблички
 - Приложение *Endress+Hauser Operations*: введите серийный номер с заводской таблички или отсканируйте матричный штрих-код на заводской табличке.

Стандартная документация

Field Xpert SMT50B

- Брошюра с описанием инновационной продукции IN01469S
- Техническое описание TI01877S
- Руководство по эксплуатации BA02584S

Зарегистрированные товарные знаки

Windows 11 IoT Enterprise® – зарегистрированный товарный знак корпорации Microsoft (Редмонд, штат Вашингтон, США).

Dell™ – зарегистрированный товарный знак корпорации Dell Inc. (Раунд Рок, штат Техас, США).

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

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

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

PROFIBUS® — зарегистрированный товарный знак организации PROFIBUS User Organisation (Карлсруэ, Германия).

PROFINET® — зарегистрированный товарный знак организации PROFIBUS User Organisation (PNO) (Карлсруэ, Германия).

Modbus — зарегистрированный товарный знак Modicon, Incorporated.

IO-Link® — зарегистрированный товарный знак организации IO-Link Community через организацию PROFIBUS User Organization. (PNO) (Карлсруэ, Германия) - www.io-link.com

Все прочие торговые марки и названия продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний и организаций.



www.addresses.endress.com
