

Technische Information

Field Xpert SMT70

Universeller, leistungsstarker Tablet PC zur Gerätekonfiguration in Ex-Zone-2- und Nicht-Ex-Bereichen



Anwendungsbereich

Der Tablet PC Field Xpert SMT70 für die Gerätekonfiguration ermöglicht ein mobiles Plant Asset Management in explosions- (Ex-Zone 2) und nicht explosionsgefährdeten Bereichen. Er eignet sich für das Inbetriebnahme- und Wartungspersonal. Er verwaltet Endress+Hauser und 3rd-Party Feldinstrumente mit digitaler, kabelgebundener und kabelloser Kommunikationsschnittstelle und dokumentiert den Arbeitsfortschritt. Der SMT70 ist als Komplettlösung konzipiert. Mit einer vorinstallierten Treiberbibliothek, stellt er ein einfaches und touchfähiges "Werkzeug" dar. Damit lassen sich die Feldinstrumente während ihres gesamten Lebenszyklus verwalten.

Durch das integrierte LTE Modul ist das Tablet auch ohne WLAN online.

Ihre Vorteile

- Leistungsstarkes, robustes Tablet mit großem 11.6" Bildschirm und bis zu 14 Stunden Akkulaufzeit.
- Touch-optimierte Gerätekonfigurationssoftware für optimiertes Asset Management.
- Möglichkeit zur direkten Anbindung an Netilion, das IIoT-Ökosystem von Endress+Hauser.
- Vorinstallierte Gerätetreiberbibliotheken für alle wichtigen industriellen Protokolle.
- Schnellste Verbindung zu Geräten mit einem einzigen Klick durch automatische Hardware-Erkennung. Online Applikations-Software und DTM/Treiber Update Service bietet neue Funktionalitäten und maximale Sicherheit.
- Integrierte Heartbeat-Verifikation inkl. PDF-Dokumentation.
- Verbindung zu Endress+Hauser Bluetooth und WLAN Geräten - perfekt für schwer erreichbare Geräte.

Inhaltsverzeichnis

Hinweise zum Dokument	3
Verwendete Symbole	3
Arbeitsweise und Systemaufbau	4
Arbeitsweise	4
Übersicht unterstützte Protokolle und Schnittstellen	4
Anwendungsbeispiele	6
Kommunikation und Datenverarbeitung	8
Energieversorgung	9
Versorgungsspannung	9
Akku	9
Leistungsmerkmale	9
Hardware	9
Software	9
Umgebung	11
Umgebungstemperaturbereich	11
Lagerungstemperatur	11
Relative Luftfeuchte	11
Betriebshöhe	11
Schutzart	11
Vibrationsfestigkeit	11
Stoßfestigkeit	11
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	11
Konstruktiver Aufbau	12
Bauform und Maße	12
Gewicht	12
Werkstoffe	12
Anzeige und Bedienoberfläche	12
Bedienkonzept	12
Sprachen	12
Zertifikate und Zulassungen	13
CE-Zeichen	13
Bestellinformation	13
Lieferumfang	13
Zubehör	13
Gerätespezifisches Zubehör	13
Dokumentation	13
Standarddokumentation	13
Eingetragene Marken	14

Hinweise zum Dokument

Verwendete Symbole

Warnhinweissymbole

GEFAHR

Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

WARNUNG

Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

VORSICHT

Bezeichnet eine möglicherweise drohende Gefahr. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte oder geringfügige Verletzungen die Folge sein.

HINWEIS

Bezeichnet eine möglicherweise schädliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.

Symbole für Informationstypen

Symbol	Bedeutung
	Erlaubt Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die erlaubt sind.
	Zu bevorzugen Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die zu bevorzugen sind.
	Verboten Abläufe, Prozesse oder Handlungen, die verboten sind.
	Tipp Kennzeichnet zusätzliche Informationen.
	Verweis auf Dokumentation
	Verweis auf Seite
	Verweis auf Abbildung
	Sichtkontrolle

Arbeitsweise und Systemaufbau

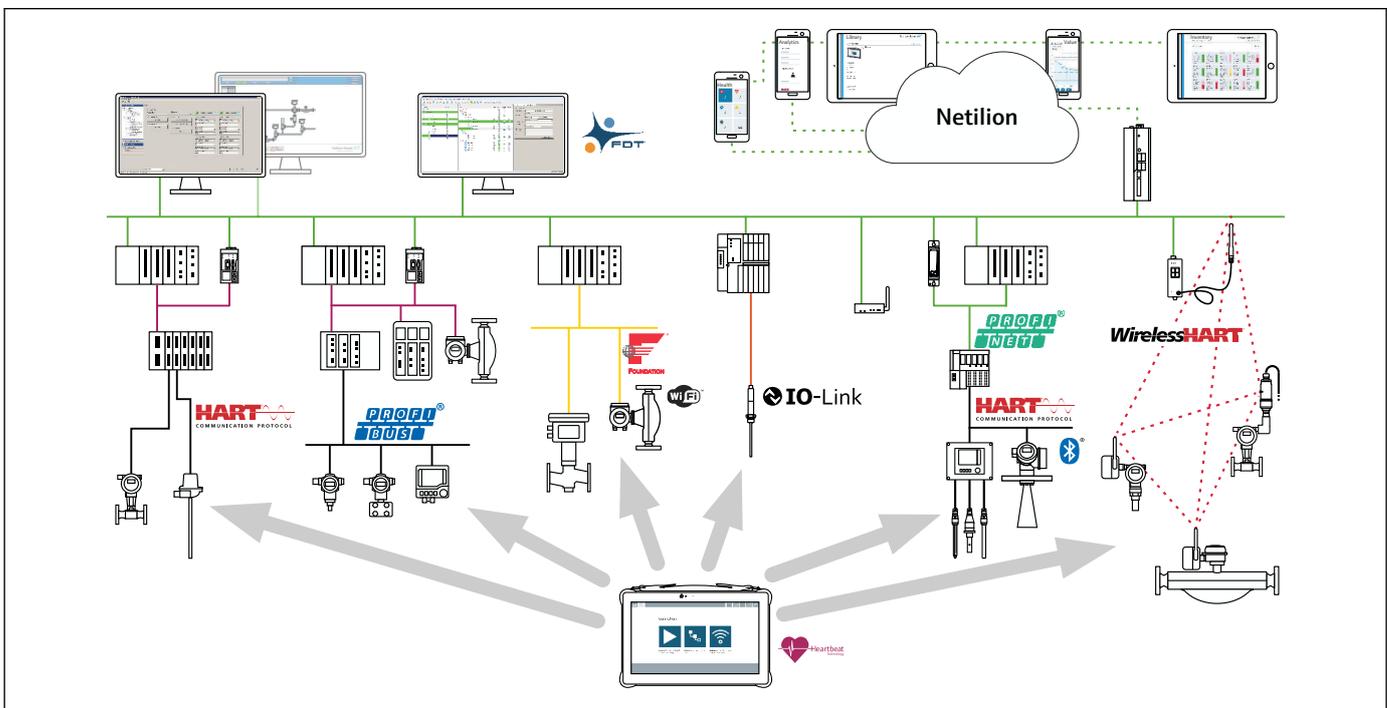
Arbeitsweise

Der Tablet PC Field Xpert SMT für die universelle Gerätekonfiguration unterstützt diverse Protokolle, die Endress+Hauser Serviceprotokolle und die Verbindung zu Endress+Hauser Bluetooth-Feldgeräten und Endress+Hauser WLAN-Feldgeräten. Die Feldgeräte können Sie direkt über ein geeignetes Interface wie z. B. einem Modem (Punkt-zu-Punkt), über ein Bussystem (Punkt-zu-Bus) oder kabellos (WLAN / Bluetooth) verbinden.

Die Field Xpert Software zeichnet sich durch einfache, schnelle und intuitive Bedienung aus.

In der Field Xpert Gerätebibliothek sind bereits mehrere Tausend Geräte- und Kommunikationstreiber vorinstalliert. Damit sind nahezu alle HART- und FOUNDATION Fieldbus-Geräte bedienbar (Field-Comm Group-Bibliotheken). Des Weiteren sind alle Endress+Hauser Feldgerätetreiber installiert. Der Generic HART DTM und die PROFIBUS Profil DTMs erlauben zusätzlich die Bedienung aller wichtigen Grundfunktionalitäten der jeweiligen Feldgeräte.

Zusätzlich ist der Tablet PC mit dem FDI Package Manager für die Installation von FDI's und mit dem IODD DTM Configurator für die Installation von IODDs ausgestattet. Sie können jederzeit neue Gerätetreiber (DTMs, FDI's und IODDs) auf den Tablet PC Field installieren.



1 Einsatzmöglichkeiten Field Xpert SMT70

A0057010

Übersicht unterstützte Protokolle und Schnittstellen

Unterstützte Feldgeräte und Protokolle

Endress+Hauser Feldgeräte und 3rd-Party-Feldgeräte

- HART
- PROFIBUS DP/PA
- PROFINET
- FOUNDATION Fieldbus
- Modbus
- IO-Link
- Bluetooth: Endress+Hauser Feldgeräte mit Bluetooth-Funktion
- WLAN: Endress+Hauser WLAN-Feldgeräte

Unterstützte Endress+Hauser Serviceprotokolle

- CDI
- IPC
- ISS
- PCP

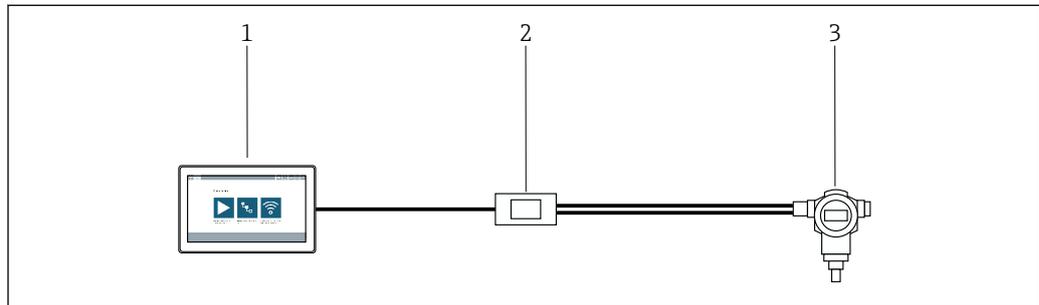
 Beachten Sie, dass im Ex-Bereich auch jedes einzelne angeschlossene Gerät eine entsprechende Ex-Zulassung benötigt.

Protokoll	Schnittstelle (Schnittstelle, Modem, Gateway)
HART	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Commubox FXA195 ▪ Viator Bluetooth Modem IS ▪ Viator USB modem mit PowerXpress ▪ FieldPort SFP50 ▪ Fieldgate SFG250 ▪ Memograph RSG45 ▪ Tank Scanner NXA820 ▪ FieldGate SWG50 ▪ Fieldgate SWG70
PROFIBUS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Softing PROFusb ▪ Softing PBpro USB ▪ FieldPort SFP50 mit PROFIBUS-Lizenz ▪ Fieldgate SFG500
PROFINET	PROFINET Comm DTM
FOUNDATION Fieldbus	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NI USB ▪ FieldPort SFP50 mit FOUNDATION Fieldbus-Lizenz ▪ Softing FFusb
Modbus	Modbus serial
IO-Link	FieldPort SFP20
Endress+Hauser Serviceschnittstellen	<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	Endress+Hauser Feldgeräte mit Bluetooth-Funktion
WLAN	Endress+Hauser WLAN-Feldgeräte

Anwendungsbeispiele

HART-Punkt-zu-Punkt-Verbindung über USB/HART-Modem FXA195

Über das Endress+Hauser USB/HART-Modem FXA195 können Sie von dem Tablet PC automatisch eine Verbindung zu einem HART-Feldgerät herstellen.



A0056992

 2 Punkt-zu-Punkt-Verbindung zu einem HART-Feldgerät

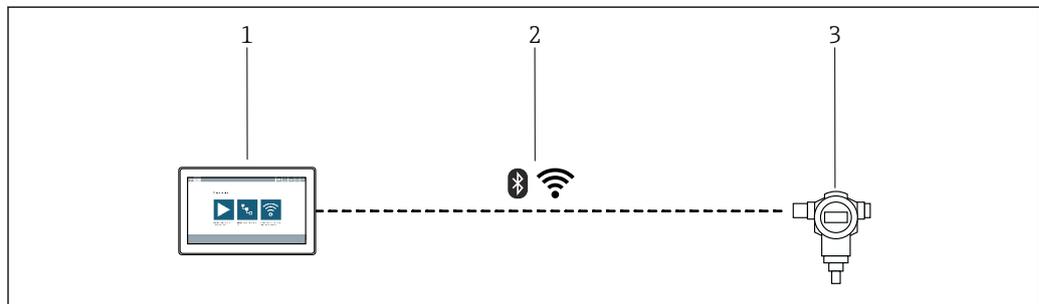
- 1 Tablet PC Field Xpert SMT70
- 2 USB/HART-Modem Commubox FXA195
- 3 HART-Feldgerät

 Beachten Sie, dass für die Kommunikation mit dem HART-Feldgerät in dem Stromkreis ein Widerstand von mindestens 250 Ω erforderlich ist. Die Integration des Widerstands ist von der Systemarchitektur und der verwendeten Stromversorgung abhängig.

Für detaillierte Informationen: Dokumentation USB/HART-Modem Commubox FXA195

Verbindung über WLAN oder Bluetooth

Über WLAN oder Bluetooth können Sie eine Verbindung von dem Tablet PC zu einem WLAN-fähigen oder Bluetooth-fähigen Endress+Hauser Feldgerät herstellen.

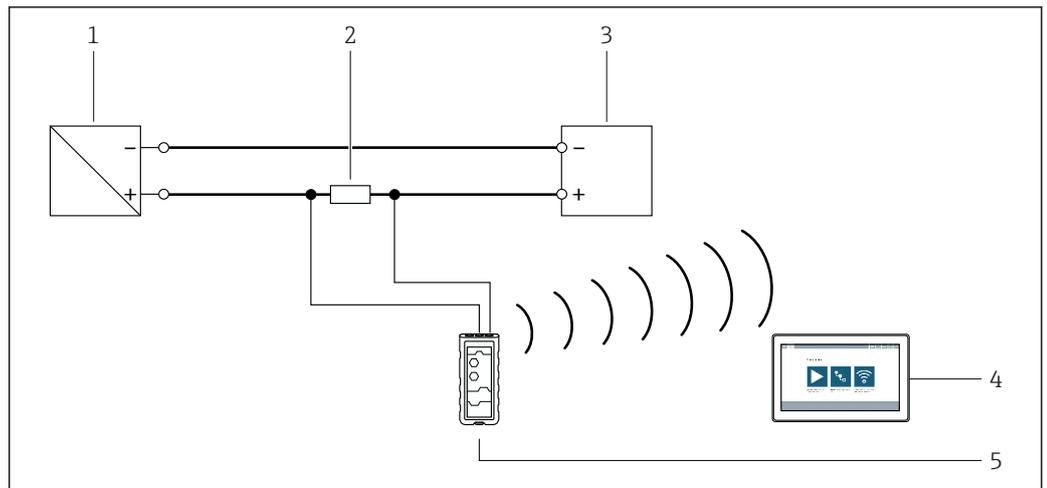


A0056991

 3 Verbindung über WLAN oder Bluetooth

- 1 Tablet PC Field Xpert SMT70
- 2 WLAN oder Bluetooth
- 3 Endress+Hauser Feldgerät

HART-Punkt-zu-Punkt-Verbindung über FieldPort SFP50



A0056990

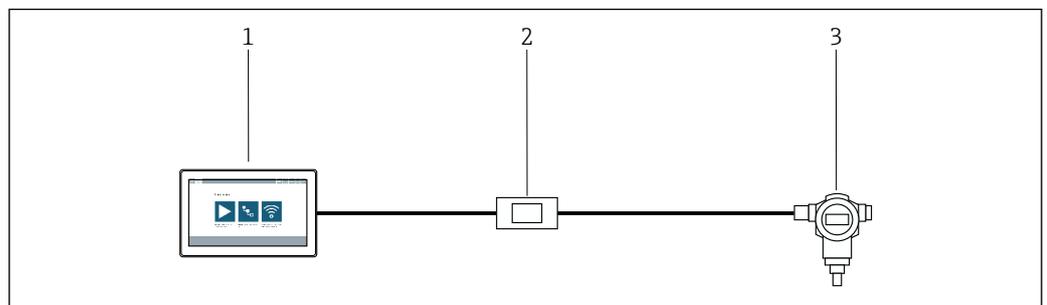
4 Punkt-zu-Punkt-Verbindung über FieldPort SFP50

- 1 Messumformerspeisegerät
- 2 Lastwiderstand 250 ... 1 100 Ω
- 3 HART-Feldgerät
- 4 Tablet PC Field Xpert SMT70
- 5 FieldPort SFP50

CDI-Punkt-zu-Punkt-Verbindung über Commubox FXA291

Über die Endress+Hauser Commubox FXA291 können Sie von dem Tablet PC automatisch eine Verbindung zu einem Endress+Hauser Feldgerät mit CDI-Schnittstelle herstellen.

 Detaillierte Informationen: Siehe Dokumentation Commubox FXA291



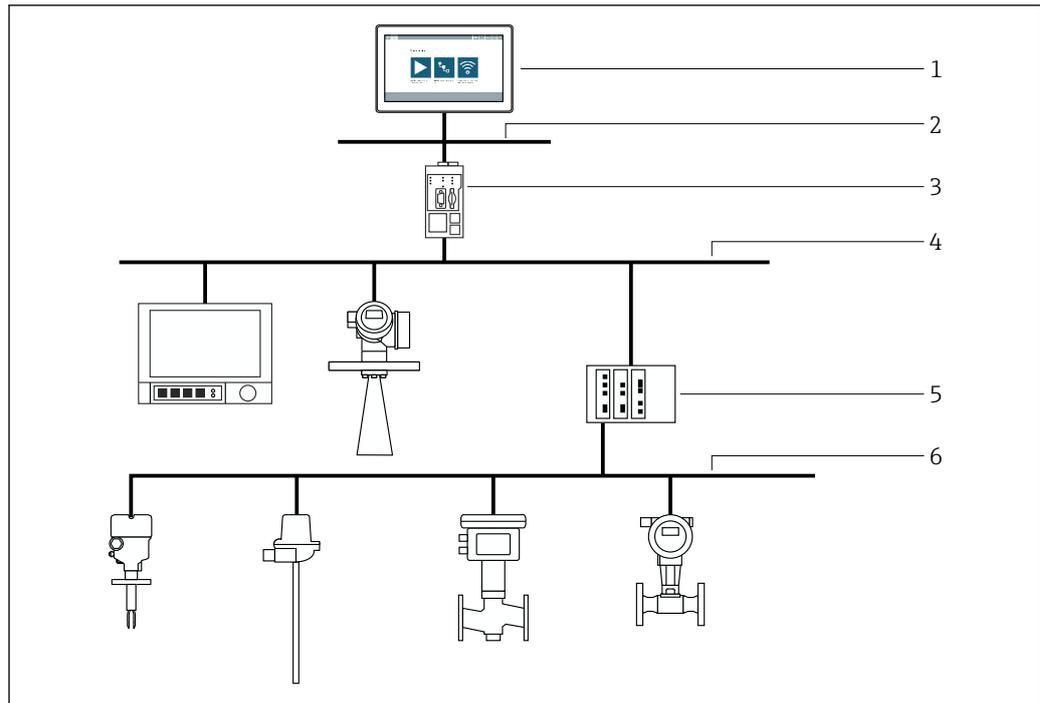
A0056989

5 CDI-Punkt-zu-Punkt-Verbindung zu einem Feldgerät

- 1 Tablet PC Field Xpert SMT70
- 2 Commubox FXA291 für CDI-Schnittstelle
- 3 Feldgerät mit CDI-Schnittstelle

PROFIBUS-Punkt-zu-Bus-Verbindung

Über das Endress+Hauser Fieldgate SFG500 können Sie von dem Tablet PC mittels Assistent eine Verbindung zu einem PROFIBUS PA-Feldgerät herstellen. Der Verbindungsaufbau von PROFIBUS DP zu PROFIBUS PA erfolgt über einen Segementkoppler wie z.B Siemens DP/PA Link oder Pepperl+Fuchs SK3.



A0056988

6 PROFIBUS-Punkt-zu-Bus-Verbindung über Fieldgate SFG500

- 1 Tablet PC Field Xpert SMT70
- 2 Ethernet
- 3 Fieldgate SFG500
- 4 PROFIBUS DP
- 5 Segmentkoppler
- 6 PROFIBUS PA

Kommunikation und Datenverarbeitung

Anschlüsse

- Kopfhörerausgangsbuchse
- Mikrofoneingangsbuchse
- Docking-Anschluss
- Erweiterungsanschluss für Erweiterungsmodule
- HF-Passthrough-Buchsen für WWAN und GPS

Erweiterungssteckplätze

- Micro-SD-Kartenfach, Unterstützung für SDHC/SDXC
- SIM-Kartenfach für WWAN-Datenkommunikation

USB

2x USB 3.0

Wireless LAN

Intel Wireless AC7260 IEEE 802.11 a/b/g/n/ac, DUAL Band WLAN

Bluetooth

Bluetooth® 4.0 (BLE), Class 1

Wireless WAN + GPS

- 4G LTE WWAN
- Optional: 12 Kanal GPS

Energieversorgung

Versorgungsspannung	Spannung 19 V
	Stromaufnahme 3,42 A
	Leistungsaufnahme 65 W

Akku Austauschbarer, wiederaufladbarer Lithium-Polymer-Akku

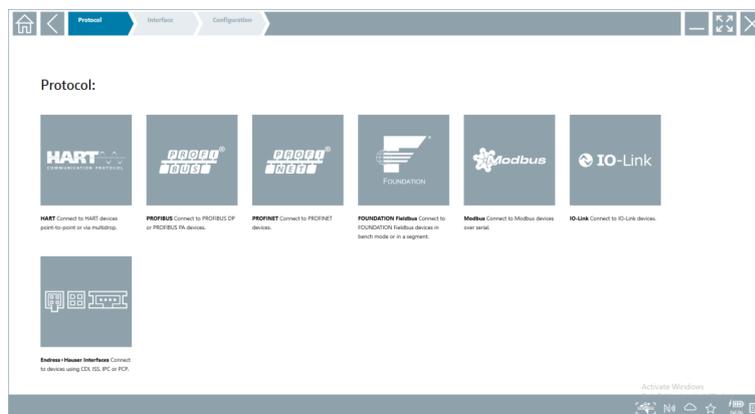
	R11AH Standardmäßig im Lieferumfang enthalten	R11AH2 Zusätzlicher Akku (Optional)
Spannung	11,1 V _{DC}	11,1 V _{DC}
Kapazität (Energie)	3 950 mAh (45 Wh)	7 800 mAh (86 Wh)
Laufzeit	Bis zu 7 h	Bis zu 14 h

Leistungsmerkmale

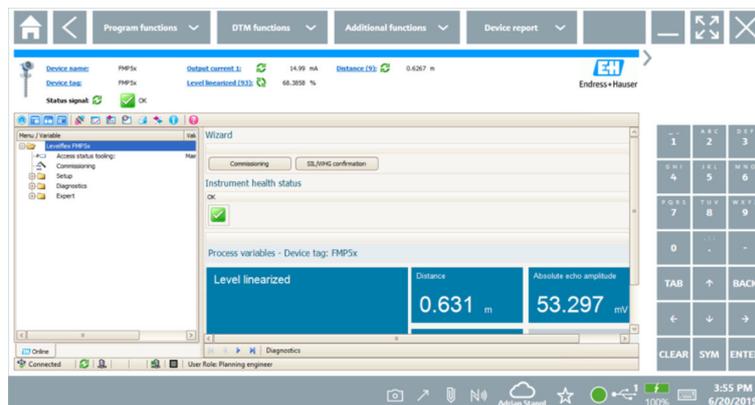
Hardware	CPU Intel Core i5-5200U oder besser (2,2 ... 2,7 GHz)	
	Arbeitsspeicher 8 GB über DDR3L-Adapter	
	Speicher 256 GB SSD M2-SATA in robuster Ausführung	
	Anzeige <ul style="list-style-type: none"> ■ Bildschirmgröße: 11,6" ■ Auflösung: 1920 x 1080 ■ LCD, geschützt durch Gorilla Glass ■ Kapazitiver Multi-Touchscreen ■ Optisches Bonding, sonnenlichttauglich, LCD (1 000 cd/m²) ■ Umgebungslichtsensor 	
	Tasten <ul style="list-style-type: none"> ■ Ein/Aus ■ Lautstärke ■ Touch-Schaltfläche für Windows ■ Touch-Schaltfläche für Barcode/Kamera ■ Programmierbare Touch-Schaltfläche 	
	Audio <ul style="list-style-type: none"> ■ Lautsprecher 70 dB @ 0,5 m ■ Mikrofon 	
	Scanner 1D-/2D-Barcodescanner	
	Kamera <ul style="list-style-type: none"> ■ Auf der Vorderseite: 2-MP-Kamera ■ Auf der Rückseite: 5-MP-Kamera mit Autofokus und LED-Blitz mit 1 500 mcd ■ Unterstützung für Geotagging (optional) 	
	Sensor Integrierter Beschleunigungssensor, Gyroskop und E-Kompass	
	Software	Betriebssystem Tablet PC Field Xpert SMT70 Windows 10 LTSC
		Field Xpert Software Für Tablet PC entwickelte, touchfähige Gerätekonfigurationssoftware



7 Startbildschirm mit der "One-Click" Automatik Schaltfläche



8 Protokollauswahl bei manueller Verbindungsauswahl



9 Beispiel: Gerätekonfiguration

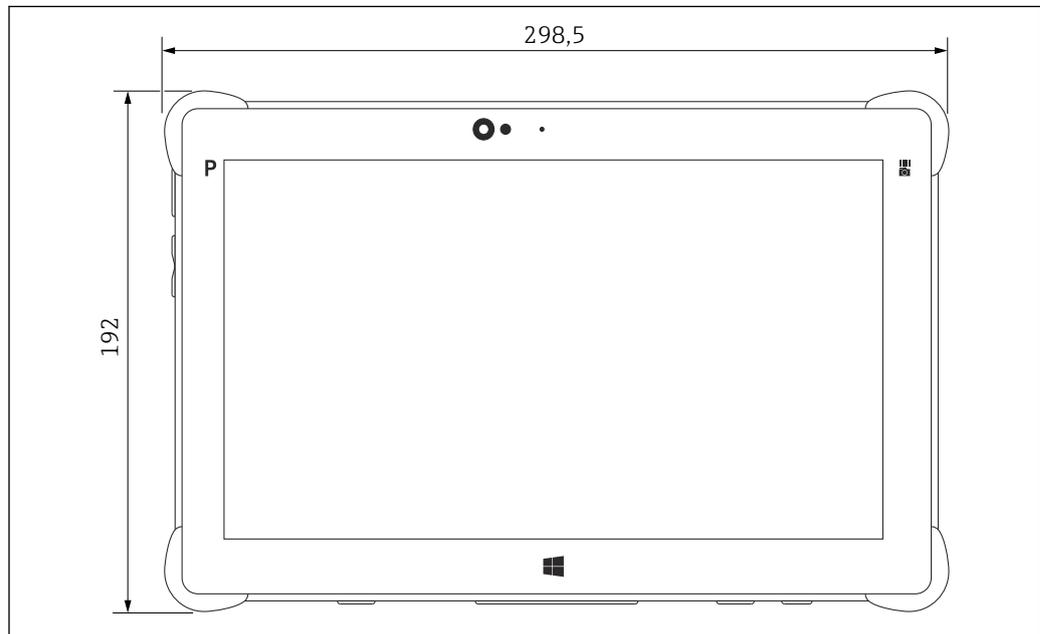
Umgebung

Umgebungstemperaturbereich	-10 ... 55 °C (14 ... 131 °F)
Lagerungstemperatur	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
Relative Luftfeuchte	5 ... 95%
Betriebshöhe	max. 4 572 m (15 000 ft)
Schutzart	IP65
Vibrationsfestigkeit	MIL-STD 810G 514.6 Procedure I Cat. 24, Fig. 514.6E-1
Stoßfestigkeit	<ul style="list-style-type: none">■ MIL-STD 810G 516.6 Procedure IV■ 6 Aufpralle aus 1,2 m (4 ft) Höhe auf Sperrholz über Beton
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	<p>Störaussendung nach:</p> <ul style="list-style-type: none">■ EN 55022: 2010+ AC: 2011■ EN 55022 Class B■ EN 61000-3-2■ EN 61000-3-3 <p>Störfestigkeit:</p> <ul style="list-style-type: none">■ EN 55024: 2010■ IEC 61000-4-2■ IEC 61000-4-3■ IEC 61000-4-4■ IEC 61000-4-5■ IEC 61000-4-6■ IEC 61000-4-8■ IEC 61000-4-11

Konstruktiver Aufbau

Bauform und Maße

Standardausführung: 298,5 mm · 192 mm · 20 mm (11.75 in x 7.56 in x 0.79 in)



10 Vorderansicht

Gewicht

1,2 kg (2,65 lb) mit Standardakku

Werkstoffe

Außengehäuse: Polycarbonat Type MN-3600

Innengehäuse: Metall AlMg Type AZ91D

Anzeige und Bedienoberfläche

Bedienkonzept

Die Field Xpert Software unterscheidet zwischen drei Arten, eine Verbindung zum Feldgerät aufzubauen. Welche Variante möglich ist, ist von dem Protokoll, der Schnittstelle (Modem / Gateway) und dem Feldgerät abhängig.

- Automatisch: Der Verbindungsaufbau zu der Schnittstelle (Modem) / dem Feldgerät erfolgt automatisch.
- Assistent: Die Verbindung zu der Schnittstelle (Modem / Gateway) und dem Feldgerät erfolgt Schritt für Schritt.
- Wireless: Diese Variante wählen Sie, wenn Sie die Verbindung zu einem Endress+Hauser Bluetooth- oder WLAN-Feldgerät aufbauen möchten.

Sprachen

Field Xpert Software

Wählbare Sprache AR, CS, DE, ES, FI, FR, ID, IT, JA, KO, NL, PL, PT, RU, EN, SV, TH, TR, VI, ZH

Treiber-Benutzeroberfläche für die Feldgeräte

Abhängig von dem Feldgerät

Zertifikate und Zulassungen

Aktuelle Zertifikate und Zulassungen zum Produkt stehen unter www.endress.com auf der jeweiligen Produktseite zur Verfügung:

1. Produkt mit Hilfe der Filter und Suchmaske auswählen.
2. Produktseite öffnen.
3. **Downloads** auswählen.

CE-Zeichen

Das Produkt erfüllt die gesetzlichen Anforderungen der zutreffenden EU/EG-Richtlinien. Der Hersteller bestätigt die erfolgreiche Prüfung des Produkts mit der Anbringung des CE-Zeichens.

Bestellinformation

Ausführliche Bestellinformationen sind bei der nächstgelegenen Vertriebsorganisation www.addresses.endress.com oder im Produktkonfigurator unter www.endress.com auswählbar:

1. Produkt mit Hilfe der Filter und Suchmaske auswählen.
2. Produktseite öffnen.
3. **Konfiguration** auswählen.



Produktkonfigurator - das Tool für individuelle Produktkonfiguration

- Tagesaktuelle Konfigurationsdaten
- Je nach Gerät: Direkte Eingabe von messstellenspezifischen Angaben wie Messbereich oder Bediensprache
- Automatische Überprüfung von Ausschlusskriterien
- Automatische Erzeugung des Bestellcodes mit seiner Aufschlüsselung im PDF- oder Excel-Ausgabeformat
- Direkte Bestellmöglichkeit im Endress+Hauser Onlineshop

Lieferumfang

Im Lieferumfang enthalten:

- Tablet PC Field Xpert mit Handgriff
- AC-Ladegerät (100 ... 240 V_{AC}, 1,5 A, 50 ... 60 Hz) mit Anschlusskabel EU, US, UK, CH, IT, ZA, AU
- Software und Schnittstellen/Modems gemäß Bestellung

Zubehör

Gerätespezifisches Zubehör

Aktuell verfügbares Zubehör zum Produkt ist über www.endress.com auswählbar:

1. Produkt mit Hilfe der Filter und Suchmaske auswählen.
2. Produktseite öffnen.
3. **Ersatzteile und Zubehör** auswählen.

Dokumentation



Eine Übersicht zum Umfang der zugehörigen Technischen Dokumentation bieten:

- *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): Seriennummer vom Typenschild eingeben
- *Endress+Hauser Operations App*: Seriennummer vom Typenschild eingeben oder Matrixcode auf dem Typenschild einscannen

Standarddokumentation

Field Xpert SMT70

- Innovationsbroschüre IN01096S
- Technische Information TI01342S
- Betriebsanleitung BA01709S

Eingetragene Marken

Windows 10 IoT Enterprise® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation, Redmond, Washington, Vereinigte Staaten.

Intel® Core™ ist eine eingetragene Marke von Intel Corporation, Santa Clara, USA.

Durabook ist eine eingetragene Marke von Twinhead International Corp., Taiwan.

FOUNDATION™ Fieldbus ist das Markenzeichen der FieldComm Group, Austin, TX 78759, USA.

HART®, WirelessHART® ist die eingetragene Marke der FieldComm Group, Austin, TX 78759, USA.

PROFIBUS® ist eine eingetragene Marke der PROFIBUS Nutzerorganisation, Karlsruhe/Deutschland.

PROFINET® ist eine eingetragene Marke der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V., Karlsruhe, Deutschland

Modbus ist die eingetragene Marke der Modicon, Incorporated.

IO-Link® ist ein eingetragenes Warenzeichen der IO-Link-Firmengemeinschaft/IO-Link Community c/o PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO) Karlsruhe/ Deutschland – www.io-link.com

Alle übrigen Marken- und Produktnamen sind Marken oder eingetragene Marken der jeweiligen Unternehmen und Organisationen.



71683262

www.addresses.endress.com
