

Technische Information

Field Xpert SMT77

Universeller, leistungsstarker Tablet PC zur
Gerätekfiguration in Ex-Zone-1-Bereichen



Anwendungsbereich

Der Field Xpert SMT77 für die Gerätekfiguration ermöglicht ein mobiles Plant Asset Management in Ex-Zone-1-Bereichen. Er eignet sich für das Inbetriebnahme- und Wartungspersonal, um Feldinstrumente mit digitaler, kabelgebundener und kabelloser Kommunikationsschnittstelle einfach zu verwalten. Der touchfähige Tablet PC ist als Komplettlösung konzipiert. Er stellt umfangreiche vorinstallierte Treiberbibliotheken zur Verfügung und bietet eine moderne Software-Benutzeroberfläche zur Verwaltung von Feldgeräten während des gesamten Lebenszyklus.

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

Ihre Vorteile

- Leistungsstarkes, robustes Tablet für den Einsatz in Ex-Zone-1-Bereichen mit großem 10.1" Bildschirm und bis zu 5 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	3
HART-Punkt-zu-Punkt-Verbindung über Commubox FXA195	5
Verbindung über WLAN und Bluetooth	5
HART-Punkt-zu-Punkt-Verbindung über FieldPort SFP50 ..	6
CDI-Punkt-zu-Punkt-Verbindung	6
PROFIBUS-Punkt-zu-Bus-Verbindung	6
Kommunikation und Datenverarbeitung	7
Energieversorgung	7
Versorgungsspannung	7
Akku	7
Leistungsmerkmale	8
Hardware	8
Software	8
Umgebung	10
Umgebungstemperaturbereich	10
Lagerungstemperatur	10
Relative Luftfeuchte	10
Betriebshöhe	10
Schutzart	10
Vibrationsfestigkeit	10
Stoßfestigkeit	10
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	10
Konstruktiver Aufbau	10
Bauform, Maße	10
Gewicht	11
Anzeige und Bedienoberfläche	11
Bedienkonzept	11
Sprachen	11
Zertifikate und Zulassungen	11
Bestellinformation	11
Lieferumfang	12
Zubehör	12
Dokumentation	12
Standarddokumentation	12
Eingetragene Marken	12

Hinweise zum Dokument

Verwendete Symbole

Warnhinweissymbole

GEFAHR

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen wird.

WARNUNG

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Tod oder schwerer Körperverletzung führen kann.

VORSICHT

Dieser Hinweis macht auf eine gefährliche Situation aufmerksam, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichter oder mittelschwerer Körperverletzung führen kann.

HINWEIS

Dieser Hinweis enthält Informationen zu Vorgehensweisen und weiterführenden Sachverhalten, die keine Körperverletzung nach sich ziehen.

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

Der Tablet PC Field Xpert SMT77 für die universelle Gerätekonfiguration unterstützt diverse Protokolle, die Endress+Hauser Serviceprotokolle und die Verbindung zu Endress+Hauser Bluetooth Feldgeräten. Die Feldgeräte können direkt über ein geeignetes Interface wie z. B. einem Modem (Punkt-zu-Punkt), über ein Bussystem (Punkt-zu-Bus) oder kabellos (WLAN / Bluetooth) verbunden werden. Die Field Xpert Software zeichnet sich durch einfache, schnelle und intuitive Bedienung aus. In der Field Xpert Gerätebibliothek sind bereits mehr als 2700 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. Weitere Gerätetreiber (DTMs) können nachinstalliert werden. Der Generic HART DTM und die PROFIBUS Profil DTMs erlauben zusätzlich die Bedienung aller wichtigen Grundfunktionalitäten der jeweiligen Feldgeräte.

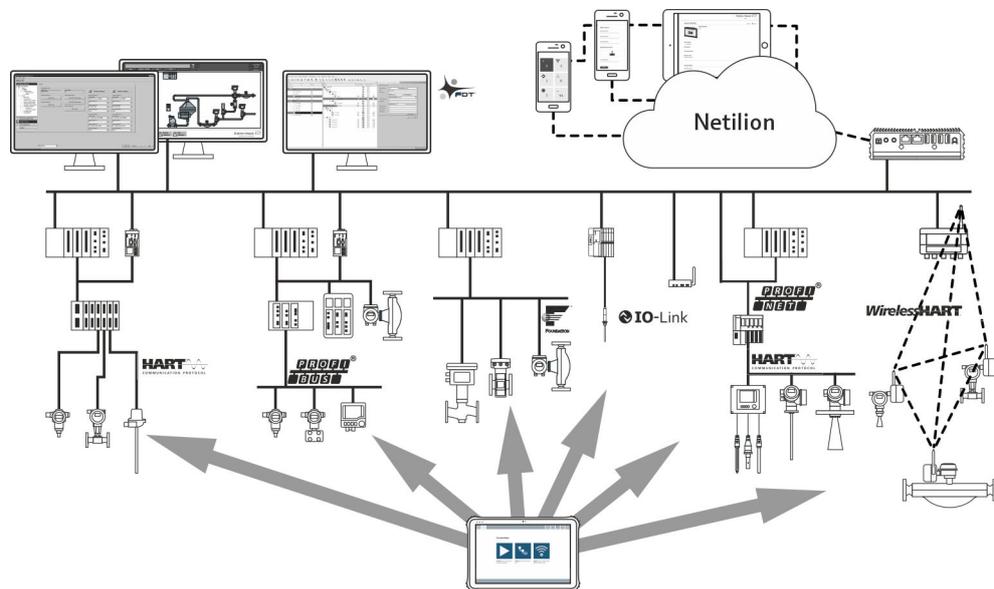
Unterstützte Feldgeräte und Protokolle

Endress+Hauser Feldgeräte und 3rd-Party Feldgeräte

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

Endress+Hauser Serviceprotokolle

- CDI
- ISS
- IPC
- PCP



1 Netzwerkkonstruktion

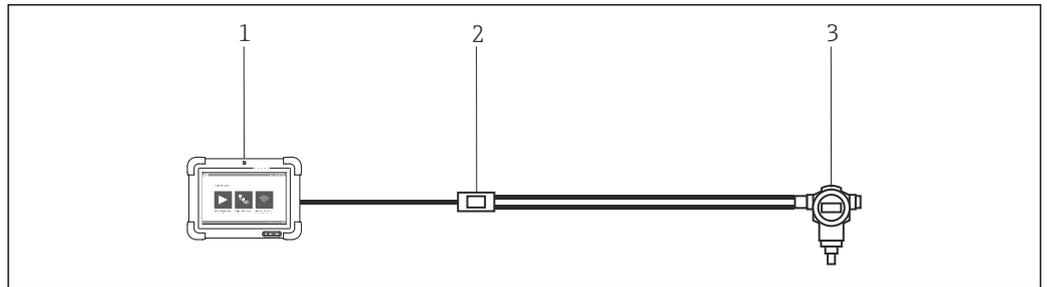
Folgende Kommunikationen werden vom Tablet PC Field Xpert SMT unterstützt:

Kommunikation	Schnittstelle / Modem / Gateway	Einsatz in Nicht-Ex-Zone erlaubt?	Einsatz in Ex-Zone erlaubt?
HART	Commubox FXA195 (4 ... 20 mA)	Ja	Nein
	MACTek Bluetooth Modem (4 ... 20 mA)	Ja	Ja
	Memograph RSG45 (4 ... 20 mA)	Ja	Nein
	MACTek USB Modem (4 ... 20 mA)	Ja	Nein
	FieldPort SFP50	Ja	Ja
	Fieldgate SFG250	Nicht relevant	Nicht relevant
	Tank Scanner NXA820	Nicht relevant	Nicht relevant
	BARTEC Add On-Modul	Ja	Ja
PROFIBUS	Softing PROFusb	Ja	Nein
	Softing PBpro USB	Ja	Nein
	FieldPort SFP50	Ja	Ja
	Fieldgate SFG500	Nicht relevant	Nicht relevant
FOUNDATION Field-bus	NI USB	Ja	Nein
	Softing FFusb	Ja	Nein
	FieldPort SFP50	Ja	Ja
Bluetooth		Ja	Ja
Modbus	Modbus serial	Ja	Nein
WirelessHART	WirelessHART Adapter SWA70	Ja	Ja
	WirelessHART Fieldgate SWG70	Ja	Ja
Endress+Hauser Serviceschnittstellen	Commubox FXA291	Ja	Nein
	Commubox FXA193	Ja	Nein

Kommunikation	Schnittstelle / Modem / Gateway	Einsatz in Nicht-Ex-Zone erlaubt?	Einsatz in Ex-Zone erlaubt?
	TXU10 V2	Ja	Nein
	TXU10 V1	Ja	Nein
	CDI USB	Ja	Nein
	CDI TCP/IP	Ja	Ja
IO-Link	FieldPort SFP20	Ja	Nein

HART-Punkt-zu-Punkt-Verbindung über Commubox FXA195

Diese Abbildung zeigt eine HART-Punkt-zu-Punkt-Verbindung mithilfe eines FXA195 USB/HART-Modems. Wenn ein FXA195 an den Computer angeschlossen wird, kann der Tablet PC Field Xpert SMT77 automatisch die Verbindung zum Gerät herstellen.



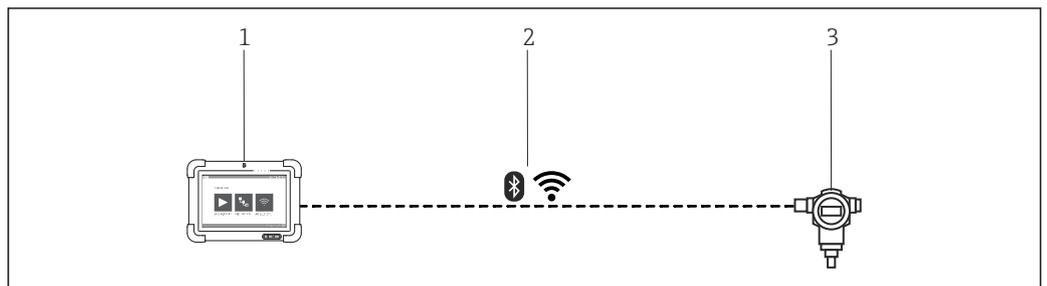
2 Punkt-zu-Punkt-Verbindung zu einem HART-Feldgerät

- 1 Tablet PC Field Xpert SMT77
- 2 HART Commubox FXA195
- 3 Feldgerät

Um die Kommunikation mit dem HART-Gerät herstellen zu können, muss im Stromkreis ein Widerstand von mindestens 250 Ω vorgesehen werden. Wie dessen Einbau zu erfolgen hat, hängt von der Systemarchitektur und der verwendeten Stromversorgung ab. Bitte die Anleitung zum FXA195 sorgfältig durchlesen.

Verbindung über WLAN und Bluetooth

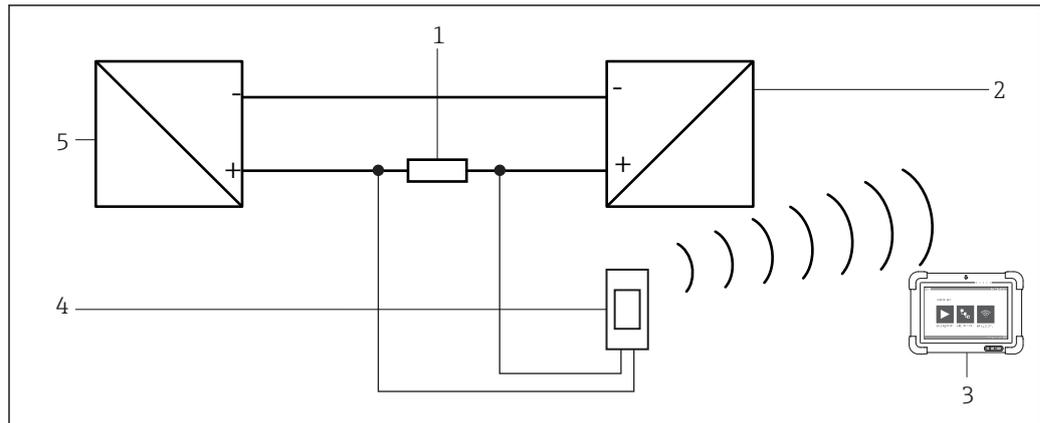
Diese Abbildung zeigt, wie die Verbindung zu einem WLAN fähigen oder Bluetooth-fähigen Endress+Hauser Gerät hergestellt werden kann.



3 Verbindung über WLAN und Bluetooth

- 1 Tablet PC Field Xpert SMT77
- 2 WLAN oder Bluetooth
- 3 Feldgerät

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

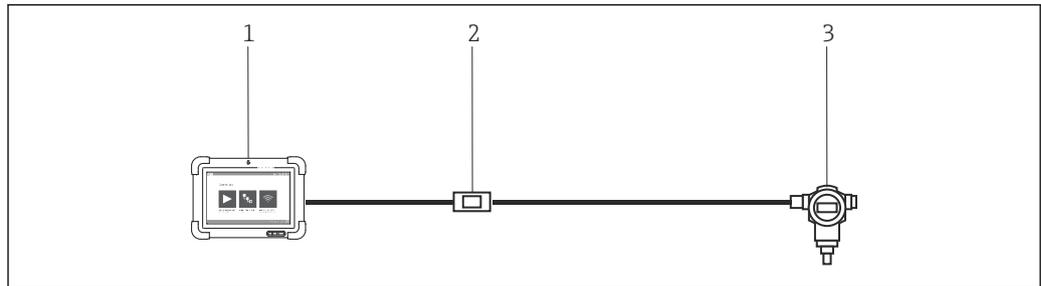


4 Punkt-zu-Punkt-Verbindung über einen Lastwiderstand

- 1 Lastwiderstand: 250 ... 1100 Ω
- 2 HART-Gerät
- 3 Tablet PC Field Xpert SMT77
- 4 FieldPort SFP50
- 5 Messumformerspeisegerät

CDI-Punkt-zu-Punkt-Verbindung

Diese Abbildung zeigt eine CDI-Punkt-zu-Punkt-Verbindung mithilfe einer Commubox FXA291-Schnittstelle. Wenn diese Commubox an den Computer angeschlossen wird, kann der Tablet PC Field Xpert SMT77 automatisch die Verbindung zum Gerät herstellen.

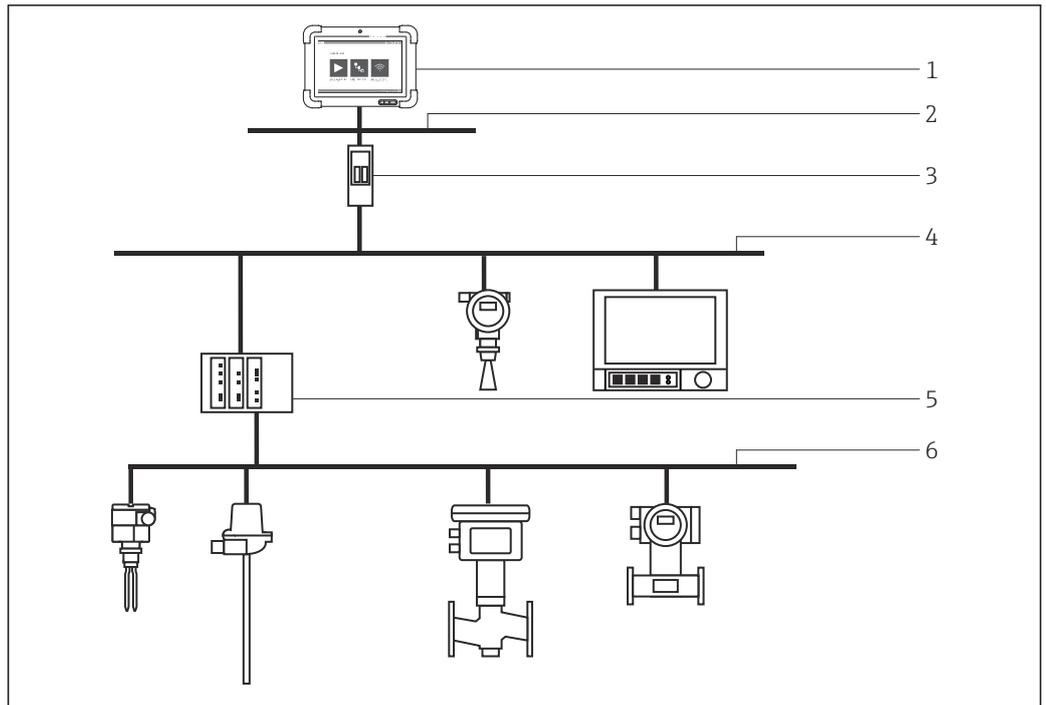


5 CDI-Punkt-zu-Punkt-Verbindung zu einem Feldgerät

- 1 Tablet PC Field Xpert SMT77
- 2 CDI Commubox FXA291
- 3 Feldgerät mit CDI-Schnittstelle

PROFIBUS-Punkt-zu-Bus-Verbindung

Diese Abbildung zeigt, wie die Verbindung von PROFIBUS DP zu PROFIBUS PA über einen Siemens DP/PA Link oder einen Pepperl+Fuchs SK3 hergestellt werden kann.



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

- 1 Tablet PC Field Xpert SMT77
- 2 Ethernet
- 3 Fieldgate SFG500
- 4 PROFIBUS DP
- 5 Segmentkoppler
- 6 PROFIBUS PA

Kommunikation und Datenverarbeitung

USB	USB 2.0
Wireless LAN	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 2 Antennen
Bluetooth	Bluetooth 4.1 LE, Class I
Wireless WAN	4G/LTE WWAN (optional)

Energieversorgung

Versorgungsspannung

Spannung	19 V
Strom	3,42 A
Leistung	65 W

Akku

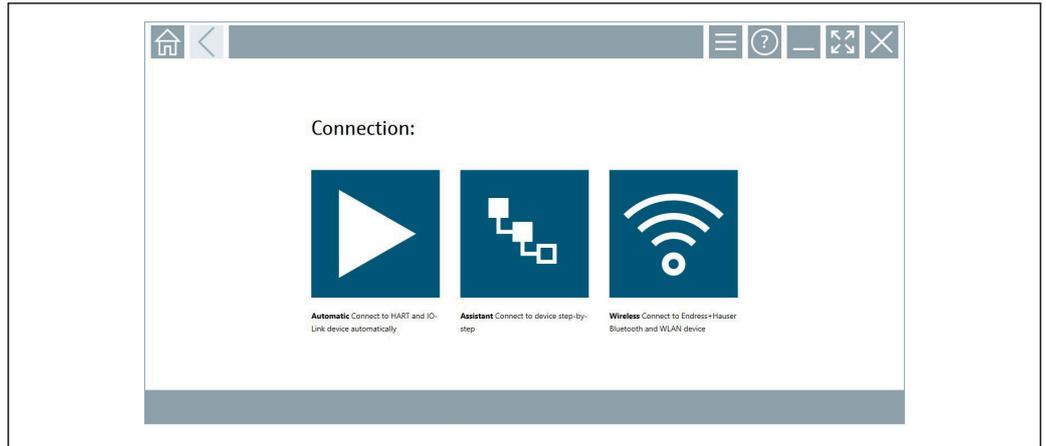
Austauschbarer, wiederaufladbarer Lithium-Polymer-Akku

Typ	Interner	Externer
Spannung	7,4 V	7,4 V
Leistung	4 200 mAh	4 200 mAh
Laufzeit	bis zu 3 h	Interner und externen Akku bis zu 5 h  Der externe Akku kann im laufenden Betrieb (Hot Swap) in explosionsgefährdeten Bereichen ausgetauscht werden.

Leistungsmerkmale

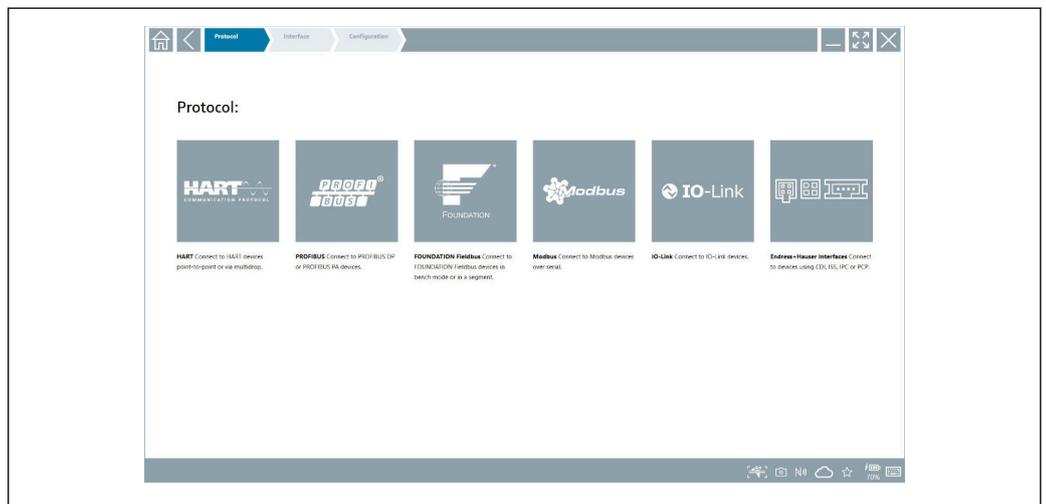
Hardware	CPU	Intel N3710 1,6 GHz oder besser (Turbo 2,56 GHz)
	Arbeitsspeicher	8 GB SODIM DDR3L-1600
	Speicher	128 GB SATA uSSD
	Anzeige	10,1" (1920 x 1200) LCD-Display, 2-fach gebondetes Gorilla-Glas Multi-Touchscreen 10-Punkt Helligkeit 700cd/m ² Kontrastverhältnis 800:1 Hintergrundbeleuchtung LED Blickwinkel 89° von allen Seiten
	LED-Anzeige	Betriebsanzeige Ladeanzeige Massenspeicherstatus Funkverbindungsstatus
	Tasten	Ein/Aus Lautstärke Home/Menü Touch-Schaltfläche für Barcode/Kamera Programmierbare Touch-Schaltfläche
	Audio	2 Mikrofone mit integrierter Störgeräuschunterdrückung 2 Lautsprecher (2 x 0,5 W)
	Scanner	1D-/2D-Barcodescanner (optional)
	RFID	RFID-Reader HF/NFC
	Kamera	2-MP-Kamera auf der Vorderseite 5-MP-Kamera oder besser, auf der Rückseite mit Autofokus und Blitz
	Anschlüsse	MicroSD-Kartenspeicherplatz Micro-SIM-Kartensteckplatz Ladeanschluss Docking-Anschluss
	Anschluss an Docking-Station	4x USB 2.0 RS232 Ethernet 10/100 Mbit/s 1x HDMI Ladeanschluss
	Erweiterungsschnittstelle	HART Add-On-Modul

Software	Betriebssystem	Windows 10 SAC
	Konfigurierte Software	Für Field Xpert optimierte, touchfähige Gerätekonfigurationssoftware
	Standardsoftware	Konfigurierbare Standard-Windows-Benutzeroberfläche mit Icons, Kurzbefehlen etc.



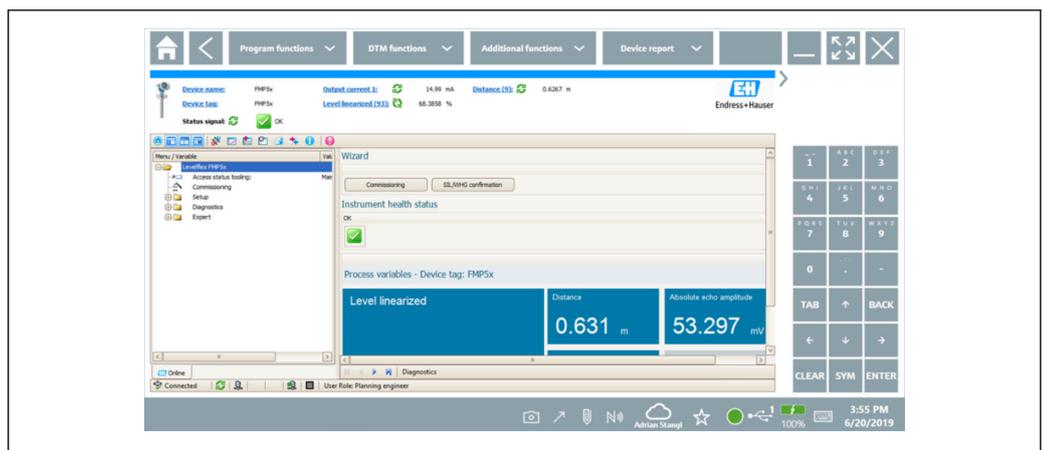
A0048390

7 Startbildschirm mit der "One-Click" Automatik Scan-Taste



A0048391

8 Protokollauswahl bei manueller Verbindungsauswahl



A0048392

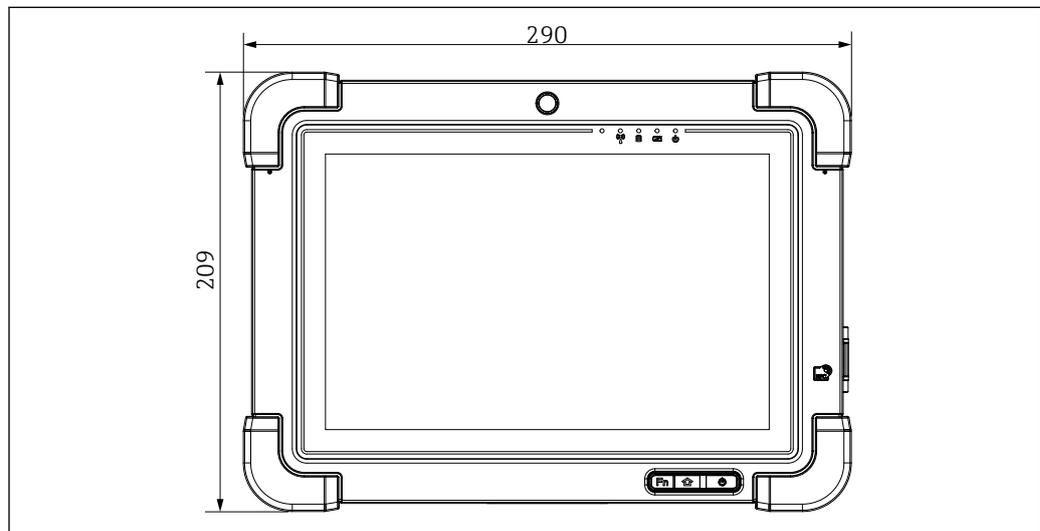
9 Gerätekonfiguration

Umgebung

Umgebungstemperaturbereich	-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F) (ohne Kaltstart)
Lagerungstemperatur	-20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)
Relative Luftfeuchte	5 ... 95 % (nicht kondensierend)
Betriebshöhe	
Schutzart	IP65 (EN/IEC 60529)
Vibrationsfestigkeit	
Stoßfestigkeit	Sturzsicher aus einer Höhe von über 1 m auf Beton (inkl. Add-On-Modul und Akku)
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	

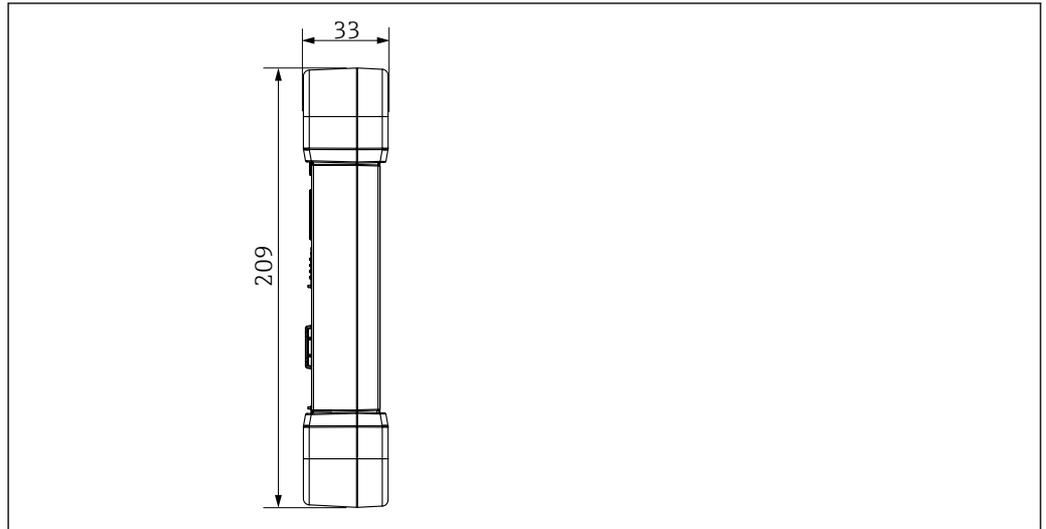
Konstruktiver Aufbau

Bauform, Maße	290 mm · 209 mm · 33 mm (11,42 in · 8,23 in · 1,3 in)
---------------	---



10 Frontansicht

A0037499



A0037958

11 Seitenansicht

Gewicht 2,3 kg (5,1 lb)

Anzeige und Bedienoberfläche

Bedienkonzept Automatische Verbindung zu Feldgeräten oder mittels Assistent
DTM-Benutzeroberfläche und Sprache sind abhängig vom Feldgerät und Hersteller

Sprachen Auswählbare Sprachen innerhalb der Field Xpert Software: AR, CS, DE, ES, FI, FR, ID, IT, JA, KO, NL, PL, PT, RU, EN, SV, TH, TR, VI, ZH

Zertifikate und Zulassungen

Aktuelle Zulassungen zum Produkt sind über www.endress.com verfügbar:

1. Produkt mit Hilfe der Filter und Suchmaske auswählen.
2. Produktseite öffnen.
3. **Downloads** auswählen.
 - ↳ Liste aller Zulassungen und Erklärungen erscheint.

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 SMT77
- 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

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

Standarddokumentation

- Field Xpert SMT77 Betriebsanleitung BA01923S/04/DE
- Field Xpert SMT77 Innovationsbroschüre IN01136S/04/DE

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.

BARTEC Agile X IS ist eine eingetragene Marke von BARTEC Top Holding GmbH, Bad Mergetheim/ Deutschland.

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.

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.







71584941

www.addresses.endress.com
