

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 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.

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	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	9
Umgebungstemperaturbereich	9
Lagerungstemperatur	9
Relative Luftfeuchte	9
Betriebshöhe	9
Schutzart	9
Vibrationsfestigkeit	9
Stoßfestigkeit	9
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	10
Konstruktiver Aufbau	10
Bauform und Maße	10
Gewicht	10
Werkstoffe	10
Anzeige und Bedienoberfläche	10
Bedienkonzept	10
Sprachen	10
Zertifikate und Zulassungen	11
Bestellinformation	11
Lieferumfang	11
Zubehör	11
Dokumentation	11
Standarddokumentation	11
Eingetragene Marken	11

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 SMT70 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.

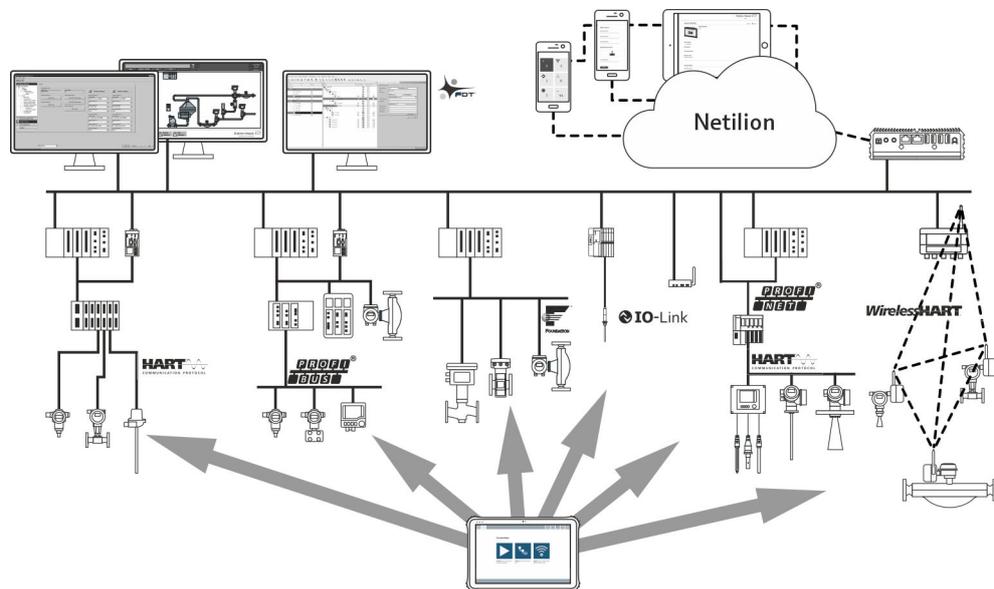
Unterstützte Feldgeräte und Protokolle

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

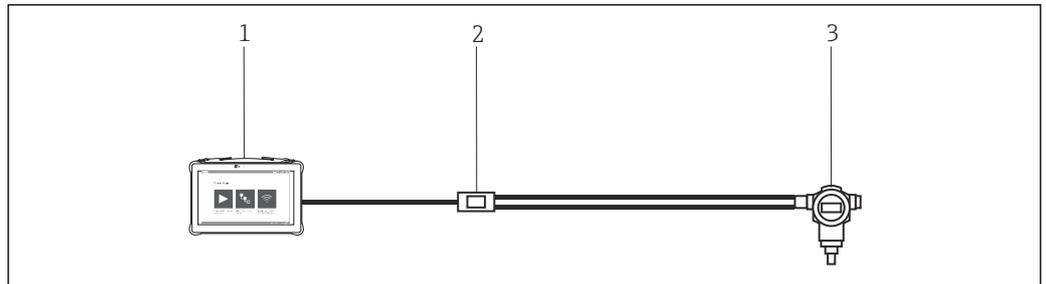
Folgende Kommunikationen werden vom Tablet PC Field Xpert SMT unterstützt:

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 Fieldbus	NI USB	Ja	Nein
	Softing FFusb	Ja	Nein
	FieldPort SFP50	Ja	Ja
Bluetooth		Nicht relevant	Nicht relevant
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 SMT70 automatisch die Verbindung zum Gerät herstellen.



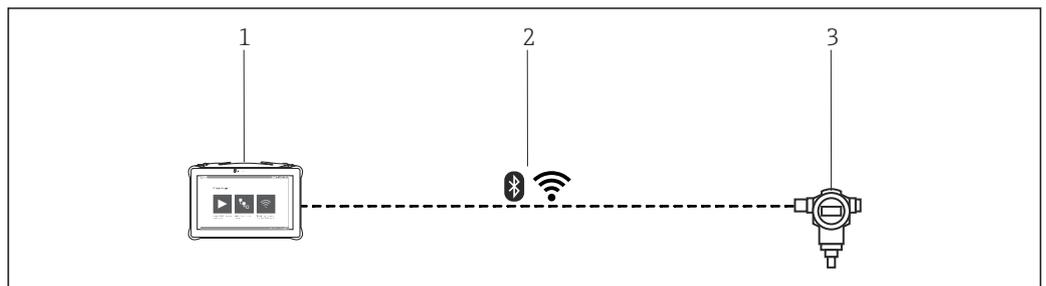
2 Punkt-zu-Punkt-Verbindung zu einem HART-Feldgerät

- 1 Tablet PC Field Xpert SMT70
- 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

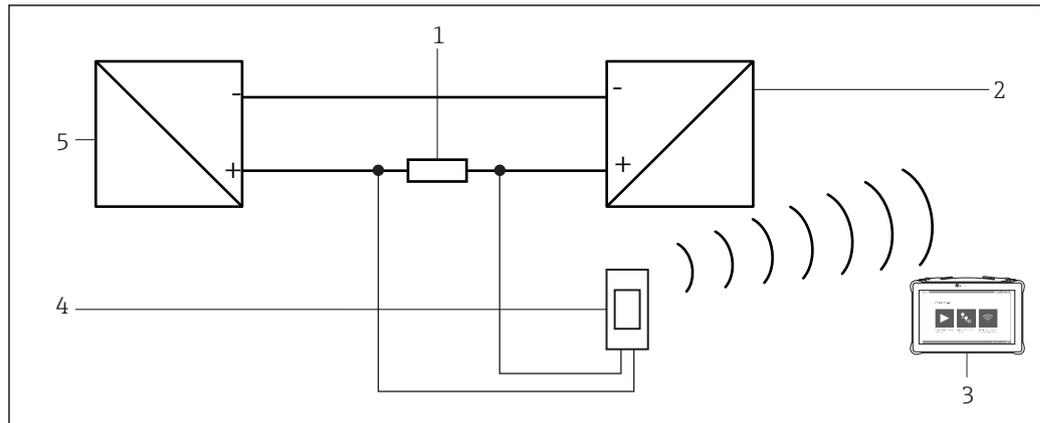
Diese Abbildung zeigt, wie die Verbindung zu einem WLAN fähigen oder Bluetooth-fähigen Endress+Hauser Gerät hergestellt werden kann.



3 Verbindung über WLAN und Bluetooth

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

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

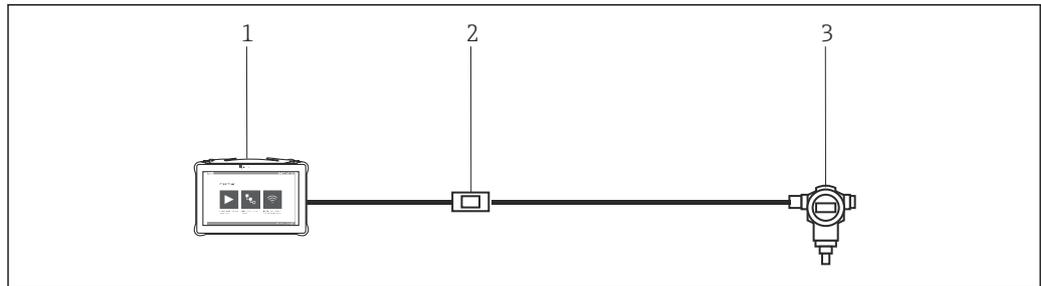


4 Punkt-zu-Punkt-Verbindung über einen Lastwiderstand

- 1 Lastwiderstand: 250 ... 1100 Ω
- 2 HART-Gerät
- 3 Tablet PC Field Xpert SMT70
- 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 SMT70 automatisch die Verbindung zum Gerät herstellen.

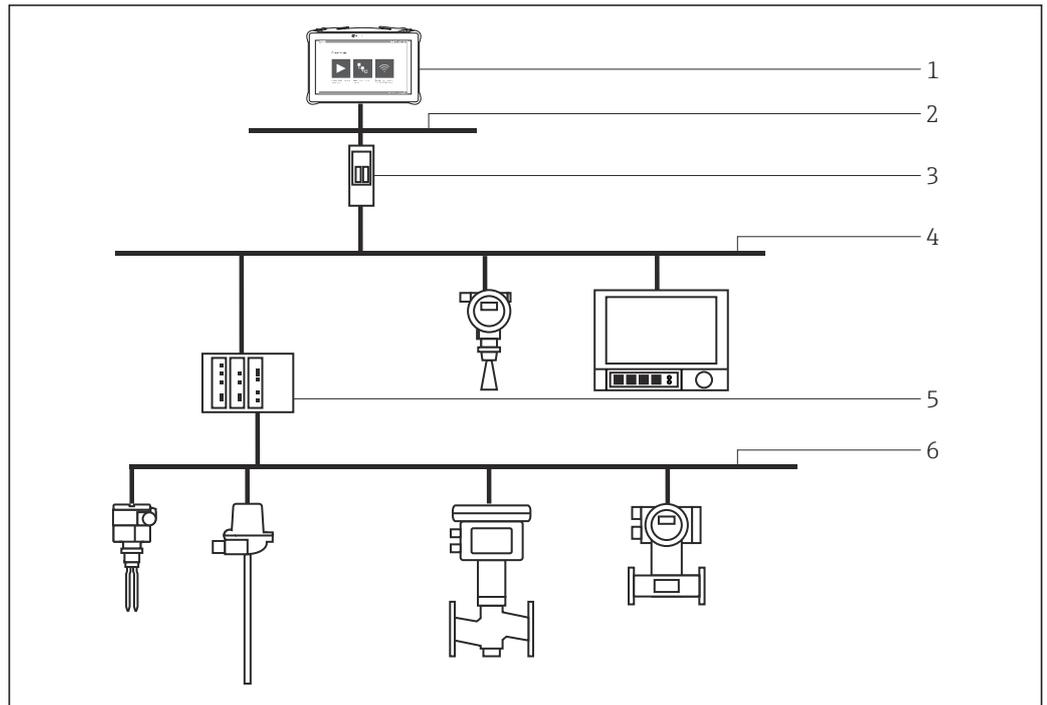


5 CDI-Punkt-zu-Punkt-Verbindung zu einem Feldgerät

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

Kommunikation und Datenverarbeitung

USB	2 x USB 3.0
Wireless LAN	Intel Wireless AC7260 802.11 a/b/g/n/ac, DUAL Band WLAN
Bluetooth	Bluetooth 4.0 BLE, Class 1
Wireless WAN + GPS	4G LTE WWAN + 12 Kanal GPS (optional)

Energieversorgung

Versorgungsspannung

Spannung	19 V
Strom	3,42 A
Leistung	65 W

Akku

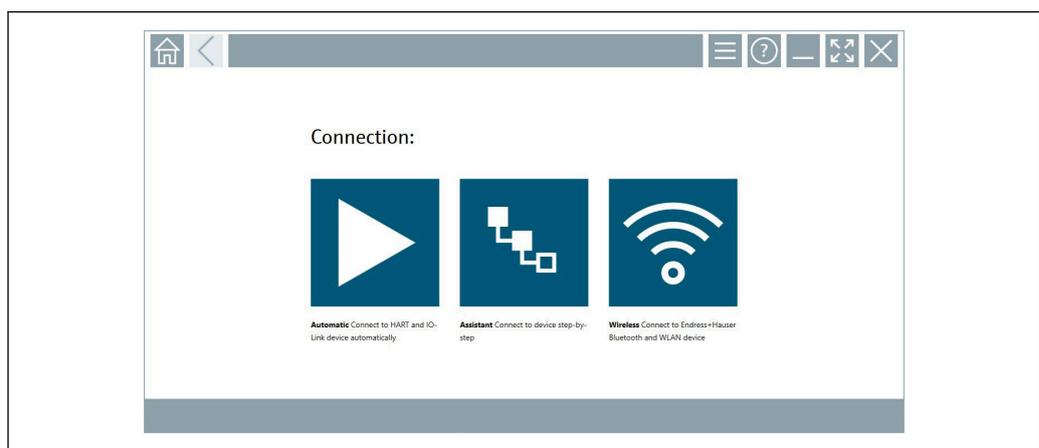
Austauschbarer, wiederaufladbarer Lithium-Polymer-Akku

Typ	R11AH	R11AH2
Spannung	11,1 V _{DC}	11,1 V _{DC}
Leistung	4 100 mAh(45 Wh)	7 800 mAh (86 Wh) (optional)
Laufzeit	bis zu 7 h	bis zu 14 h

Leistungsmerkmale

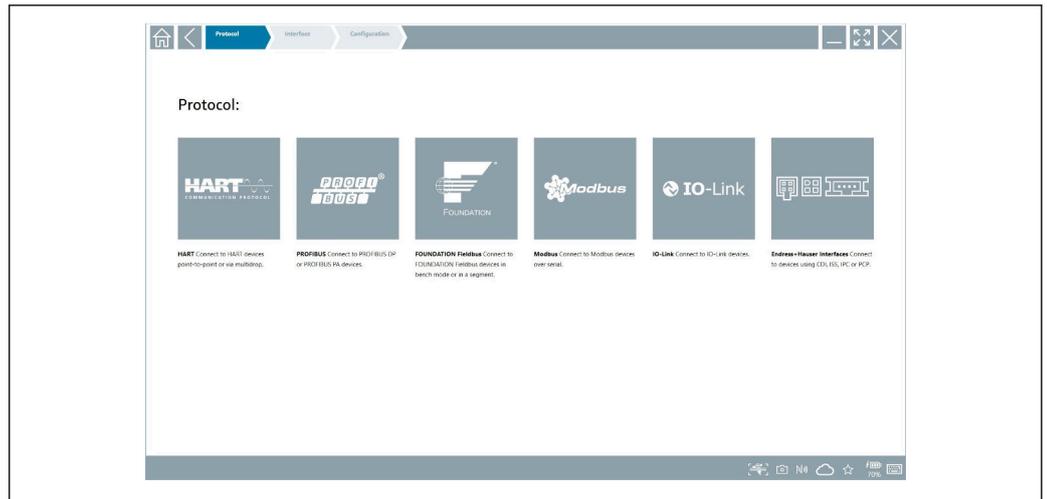
Hardware	
CPU	Intel Core i5-5200U (2,2 ... 2,7 GHz)
Arbeitsspeicher	8 GB über DDR3L-Adapter
Speicher	256 GB SSD M2-SATA in robuster Ausführung
Anzeige	11,6" (1920 x 1080) LCD-Display, geschützt durch Gorilla Glass Kapazitiver Multi-Touchscreen Optisches Bonding, sonnenlichttauglich, LCD (1 000 Nit) Umgebungslichtsensor
Tasten	Ein/Aus Lautstärke Touch-Schaltfläche für Windows Touch-Schaltfläche für Barcode/Kamera Programmierbare Touch-Schaltfläche
Audio	Lautsprecher 70 dB @ 0,5 m Mikrofon
Scanner	1D-/2D-Barcodescanner
Kamera	2-MP-Kamera auf der Vorderseite 5-MP-Kamera auf der Rückseite mit Autofokus und LED-Blitz mit 1 500 mcd Unterstützung für Geotagging (optional)
Sensor	Integrierter Beschleunigungssensor, Gyroskop und E-Kompass
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

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



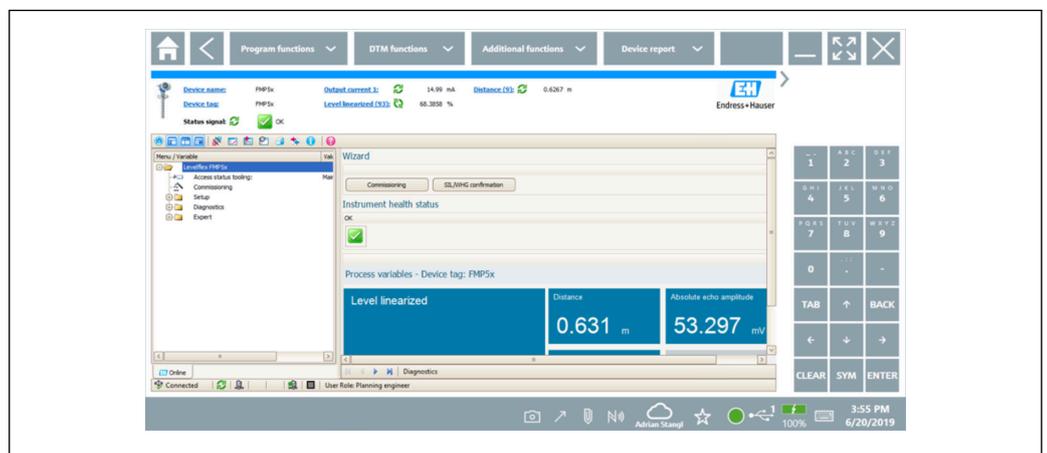
A0048390

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



A0048391

8 Protokollauswahl bei manueller Verbindungsauswahl



A0048392

9 Gerätekonfiguration

Umgebung

Umgebungstemperaturbereich	-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)

Störaussendung nach:

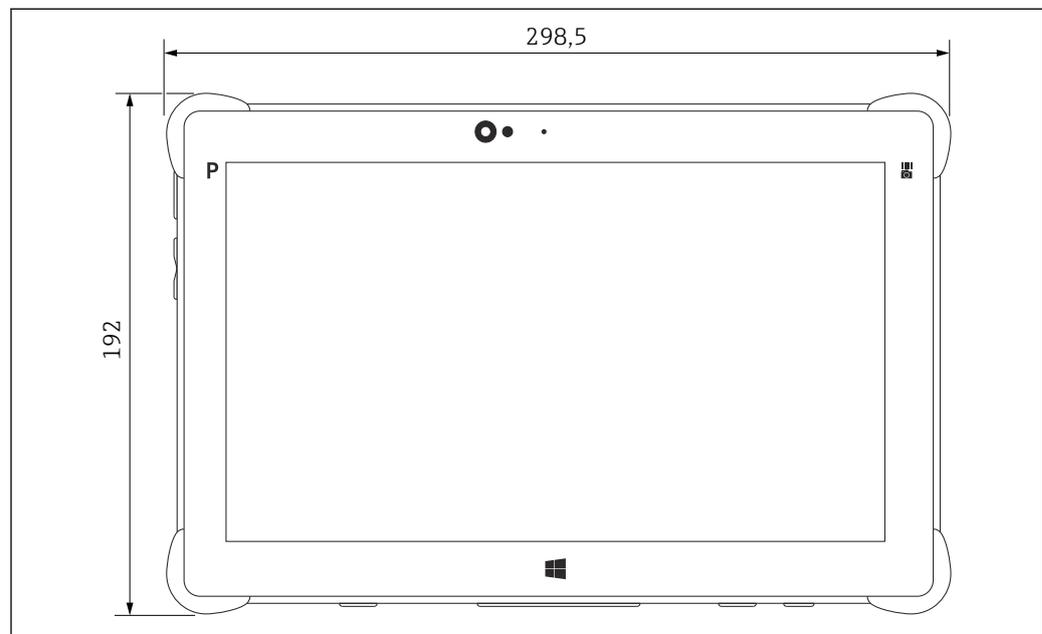
- EN 55022: 2010+ AC: 2011
- EN 55022 Class B
- EN 61000-3-2
- EN 61000-3-3

Störfestigkeit:

- 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 (11,4 in · 7,48 in · 0,78 in)



10 Frontansicht

Gewicht

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

Werkstoffe

Außengehäuse: Polycarbonat Type MN-3600

Innengehäuse: Metall AlMg Type AZ91D

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 SMT70 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

Aktuell verfügbares Zubehör zum Produkt ist über den Produktkonfigurator unter 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 SMT70 Betriebsanleitung BA01709S/04/DE
- Field Xpert SMT70 Innovationsbroschüre IN01069S/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.

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.

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.



71566191

www.addresses.endress.com
