

技术资料

Field Xpert SMT77

用于防爆 1 区设备配置的通用、高性能平板电脑



应用

用于仪表设置的 Field Xpert SMT77 可在分类为防爆 1 区的区域中实现移动工厂资产管理。它适用于调试和维护人员使用数字通信接口轻松管理现场仪表。触控平板电脑被设计为一个完整的解决方案。它配备了全面的预安装驱动程序库，并为用户提供了一个现代化的软件用户界面，可在整个生命周期内管理现场仪表。

优势

- 平板电脑性能强大，坚固耐用，适用于防爆 1 区，配有 10.1 英寸大显示屏，电池续航时间长达 5 小时。
- 触摸式设备组态软件，用于经过优化的资产管理系统。
- 直接链接到 Endress+Hauser 的工业物联网生态系统 Netilion。
- 预装设备驱动程序，兼容所有重要工业协议。
- 借助自动硬件检测，只需单击即可快速连接到设备，在线应用软件和 DTM/驱动程序更新服务提供新功能和最高安全性。
- 内置心跳自校验，包括 PDF 文档。
- 可连接 Endress+Hauser 蓝牙和 WLAN 设备，非常适合管理难以触及的仪表。

目录

文档信息	3
信息图标	3
功能与系统设计	3
HART 点对点连接, 通过 Commubox FXA195	5
通过 WLAN 和蓝牙连接	5
通过 FieldPort SFP50 建立 HART 点对点通信	6
CDI 点对点连接	6
PROFIBUS 点对总线连接	6
通信和数据处理	7
电源	7
电源	7
电池	7
性能参数	8
硬件	8
软件	8
环境条件	9
环境温度	9
储存温度	10
湿度	10
海拔高度	10
防护等级	10
抗振性	10
抗冲击性	10
电磁兼容性 (EMC)	10
机械结构	10
设计及外形尺寸	10
重量	11
显示屏和用户界面	11
操作方式	11
语言	11
证书和认证	11
订购信息	11
供货清单	12
附件	12
文档资料	12
标准文档资料	12
注册商标	12

文档信息

信息图标

安全图标



危险状况警示图标。若未能避免这种状况，会导致人员严重或致命伤害。



危险状况警示图标。若未能避免这种状况，可能导致人员严重或致命伤害。



危险状况警示图标。若未能避免这种状况，会导致人员轻微或中等伤害。



操作和其他影响提示信息图标。不会导致人员伤害。

特定信息图标

图标	说明
	允许 允许的操作、过程或动作。
	推荐 推荐的操作、过程或动作。
	禁止 禁止的操作、过程或动作。
	提示 附加信息。
	参考文档
	参考页面
	参考图
	外观检查

功能与系统设计

Field Xpert SMT77 平板电脑是一种通用设备组态设置工具，支持多种通信协议、Endress+Hauser 服务协议，并可连接 Endress+Hauser 蓝牙现场型设备。可以通过合适的接口直接连接现场型设备，例如调制解调器（点对点）、总线系统（点对总线）或无线连接（WLAN/蓝牙）。Field Xpert 软件包使用起来快速、简单、直观。Field Xpert 设备库含有 2,700 多个预安装的设备 and 通信驱动程序。它们可用于操作几乎所有 HART 和 FOUNDATION Fieldbus 设备（FieldComm Group 库）。此外，还安装了所有 Endress+Hauser 现场设备驱动程序，并可安装更多设备驱动程序（DTM）。凭借通用的 HART DTM 和 PROFIBUS DTM，还可使用相关现场型设备的所有重要基本功能。

支持的现场型设备和通信协议

Endress+Hauser 现场型设备和第三方现场型设备

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

Endress+Hauser 服务协议

- CDI
- ISS
- IPC
- PCP

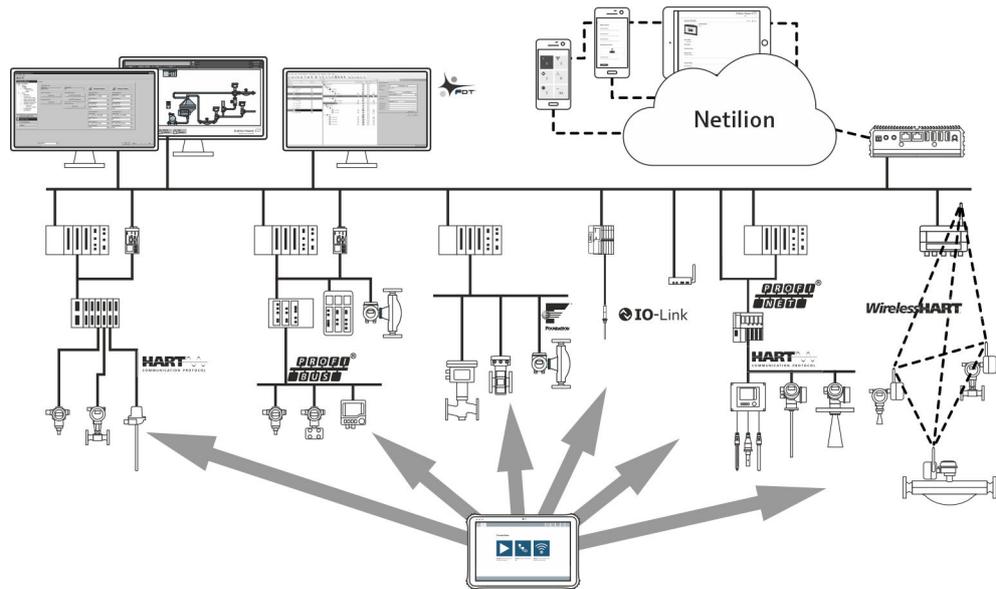


图 1 网络架构

Field Xpert SMT 平板电脑支持下列通信方式:

通信	接口/调制解调器/网关	是否允许在非危险区中使用？	是否允许在危险区中使用？
HART	Commubox FXA195 (4 ... 20 mA)	是	否
	MACTek Bluetooth 蓝牙调制解调器 (4 ... 20 mA)	是	是
	Memograph RSG45 (4 ... 20 mA)	是	否
	MACTek USB 调制解调器 (4 ... 20 mA)	是	否
	FieldPort SFP50	是	是
	Fieldgate SFG250	不适用	不适用
	罐体扫描仪 NXA820	不适用	不适用
	BARTEC 附加模块	是	是
PROFIBUS	Softing PROFusb	是	否
	Softing PBpro USB	是	否
	FieldPort SFP50	是	是
	Fieldgate SFG500	不适用	不适用
FOUNDATION Fieldbus	NI USB	是	否
	Softing FFusb	是	否
	FieldPort SFP50	是	是
蓝牙		不适用	不适用
Modbus	Modbus 串口	是	否
WirelessHART	Wireless HART 适配器 SWA70	是	是
	WirelessHART Fieldgate SWG70	是	是
Endress+Hauser 服务接口	Commubox FXA291	是	否
	Commubox FXA193	是	否
	TXU10 V2	是	否
	TXU10 V1	是	否
	CDI USB	是	否

通信	接口/调制解调器/网关	是否允许在非危险区中使用？	是否允许在危险区中使用？
	CDI TCP/IP	是	是
IO-Link	FieldPort SFP20	是	否

HART 点对点连接，通过 Commubox FXA195

该图显示了使用 FXA195 USB/HART 调制解调器的 HART 点对点连接。如果 FXA195 连接到计算机，Field Xpert SMT77 平板电脑可以自动连接到仪表设备。

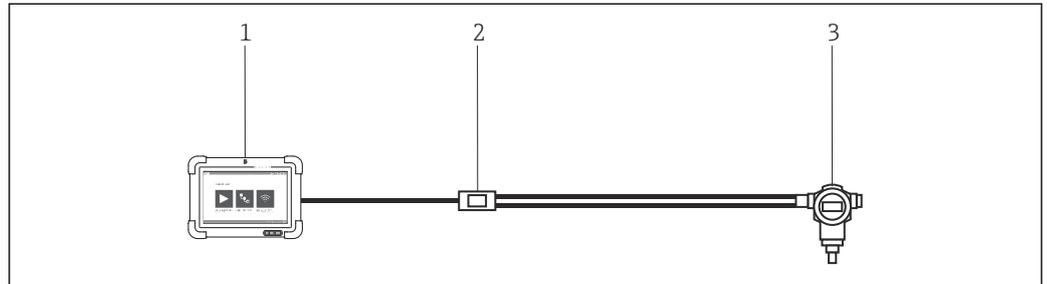


图 2 与 HART 现场仪表设备的点对点连接

- 1 Field Xpert SMT77 平板电脑
- 2 HART Commubox FXA195
- 3 现场设备

要与 HART 仪表设备建立通信，必须在电路提供至少 250 Ω 的电阻器。完成此操作的方式取决于所使用的系统架构和电源。请仔细阅读 FXA195 手册。

通过 WLAN 和蓝牙连接

此图显示了如何与支持 WLAN 或支持蓝牙的 Endress + Hauser 仪表设备建立连接。

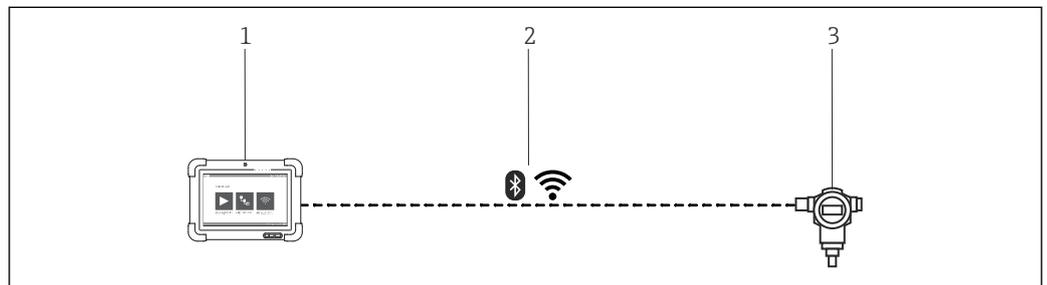


图 3 通过 WLAN 和蓝牙连接

- 1 Field Xpert SMT77 平板电脑
- 2 WLAN 或蓝牙
- 3 现场设备

通过 FieldPort SFP50 建立 HART 点对点通信

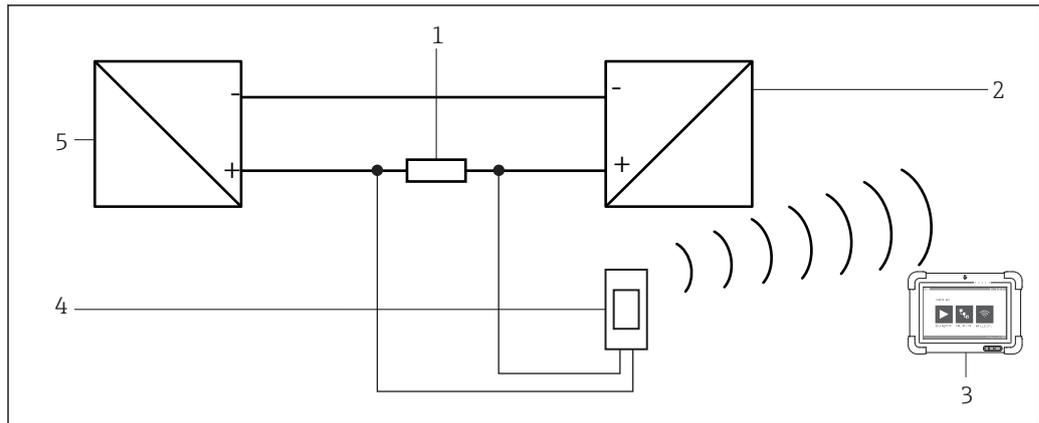


图 4 通过负载电阻器进行点对点连接

- 1 负载电阻器: 250 ... 1100 Ω
- 2 HART 设备
- 3 Field Xpert SMT77 平板电脑
- 4 FieldPort SFP50
- 5 变压器供电单元

CDI 点对点连接

此图显示了与 Commubox FXA291 接口的 CDI 点对点连接。如果此 Commubox 连接到计算机, Field Xpert SMT77 平板电脑可以自动连接到仪表设备。

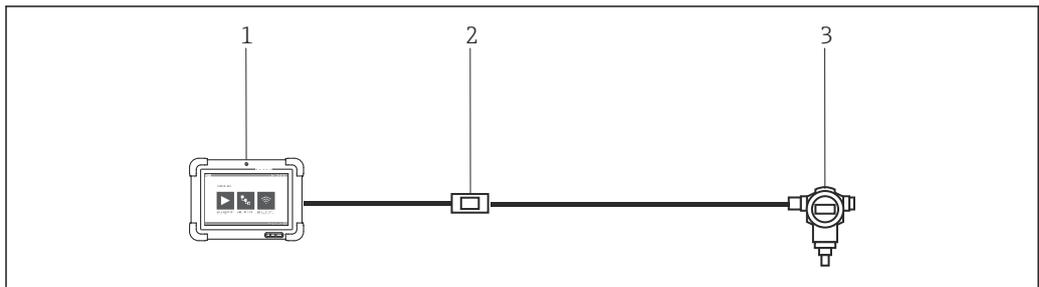


图 5 与现场仪表设备的 CDI 点对点连接

- 1 Field Xpert SMT77 平板电脑
- 2 Commubox FXA291 CDI
- 3 带有 CDI 接口的现场仪表设备

PROFIBUS 点对总线连接

该图显示了如何使用西门子 DP/PA Link 或 Pepperl+Fuchs SK3 建立从 PROFIBUS DP 到 PROFIBUS PA 的连接。

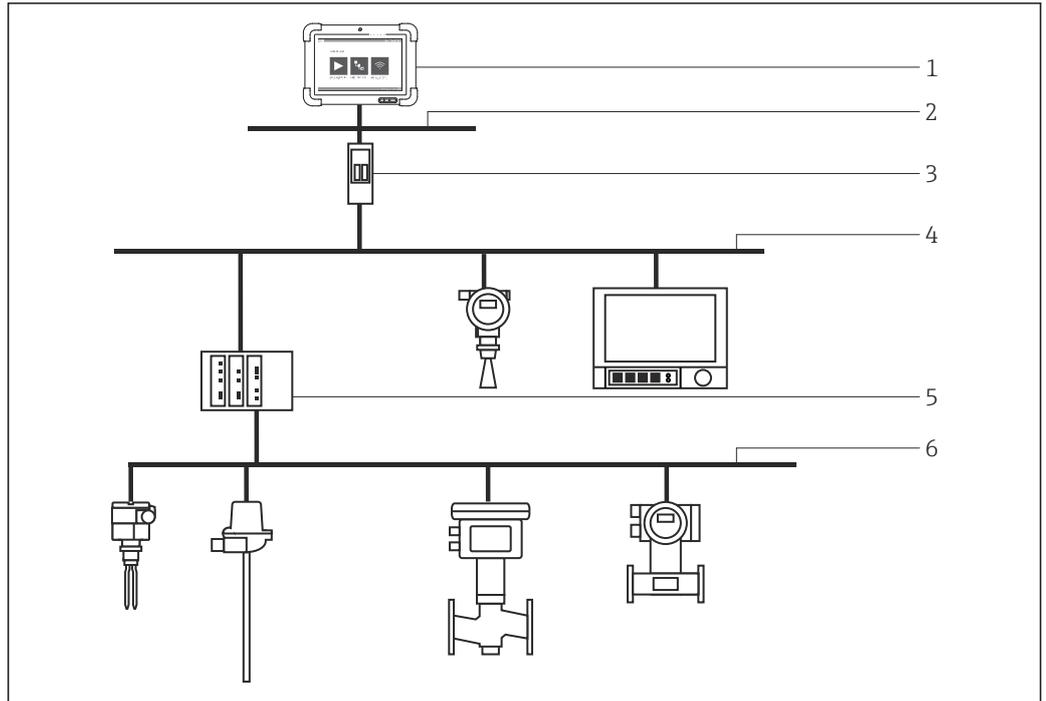


图 6 PROFIBUS 点对总线连接，通过 Fieldgate SFG500

- 1 Field Xpert SMT77 平板电脑
- 2 以太网
- 3 Fieldgate SFG500
- 4 PROFIBUS DP 总线
- 5 段耦合器
- 6 PROFIBUS PA

通信和数据处理

USB	USB 2.0
无线 LAN	IEEE 802.11 a/b/g/n/ac 2 个天线
Bluetooth 蓝牙接口	蓝牙 4.1 LE, I 类
无线 WAN	4G/LTE WWAN (可选)

电源

电源

电压	19 V
电流	3.42 A
功率	65 W

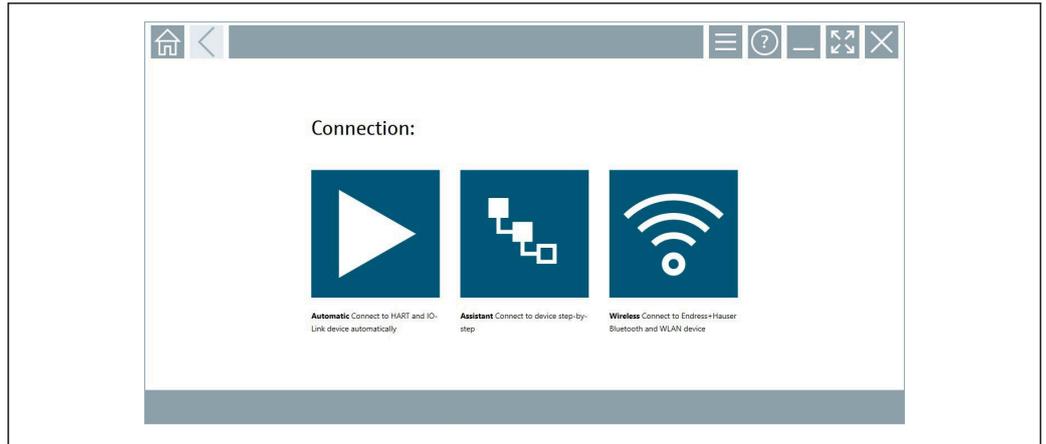
电池

可更换、可充电的锂聚合物电池

设备型号	内部	外接
电压	7.4 V	7.4 V
功率	4 200 mAh	4 200 mAh
电池使用寿命	最长 3 h	内部和外部电池，最长 5 h  在危险区域内运行期间，外部电池可以进行带电插拔。

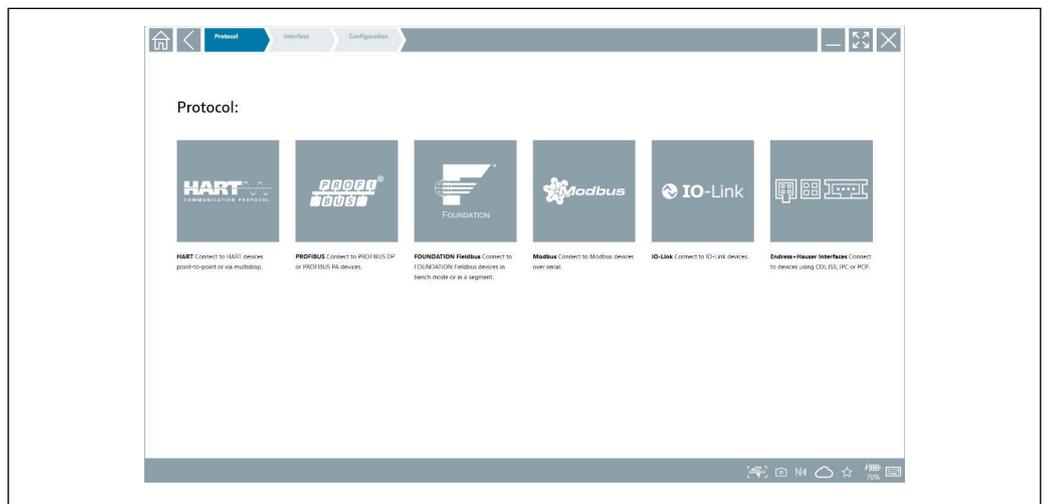
性能参数

硬件	参数	规格
CPU	Intel N3710	1.6 GHz (睿频 2.56 GHz)
系统内存	8 GB SODIM DDR3L-1600	
存储空间	128 GB SATA uSSD	
显示单元	10.1" (1920 x 1200) LCD 显示器, 2x 压合 Gorilla 玻璃 10 点触控 亮度 700cd/m ² 对比度 800:1 LED 背光照明 从各个角度视角 89°	
LED 指示灯	电源指示器 充电指示器 大容量存储器状态 无线连接状态	
按键	开/关 音量键 主页/菜单 条形码/摄像头触摸按钮 可编程触摸按钮	
语音	2 个降噪麦克风 2 个扬声器 (2 x 0.5 W)	
扫描仪	1D/2D 条形码扫描器 (可选)	
RFID	RFID 阅读器 HF/NFC	
摄像头	前置 2 MP 摄像头 后置 5 MP 摄像头, 带自动对焦和闪光灯	
接口	MicroSD 卡槽 Micro SIM 卡槽 充电孔 Docking 接口	
连接到扩展坞	4x USB 2.0 RS232 Ethernet 10/100 Mbit/s 1x HDMI 充电孔	
扩展端口	HART 内插式模块	
软件	参数	规格
操作系统	Windows 10 IoT Enterprise	
组态软件	可通过触摸屏操作的组态软件, 针对 Field Xpert 平板电脑优化	
标准软件	标准可设置 Windows 用户界面, 带有图标、快捷方式等。	



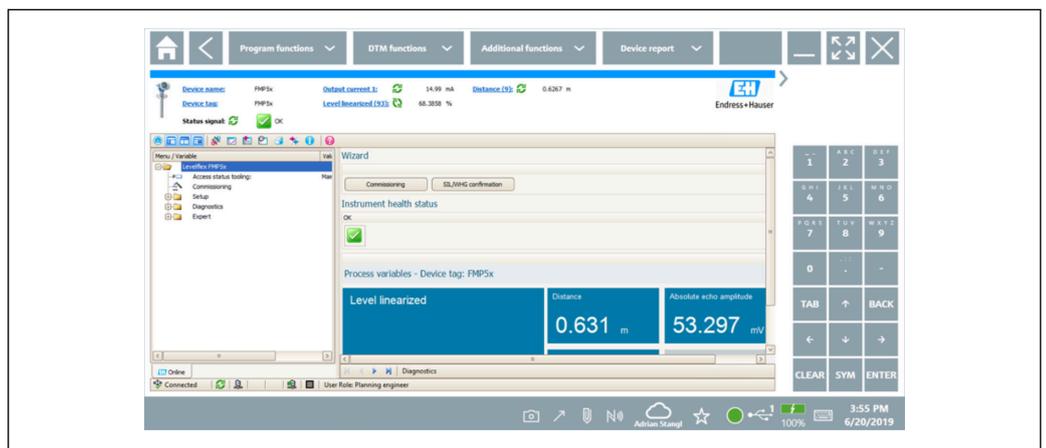
A0048390

7 单击自动扫描按钮后的启动界面



A0048391

8 选择协议，手动建立通信连接



A0048392

9 设备组态设置

环境条件

环境温度 -20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F) (不带冷启动)

储存温度 -20 ... 50 °C (-4 ... 122 °F)

湿度 5 ... 95 % (无冷凝)

海拔高度

防护等级 IP65 (EN/IEC 60529)

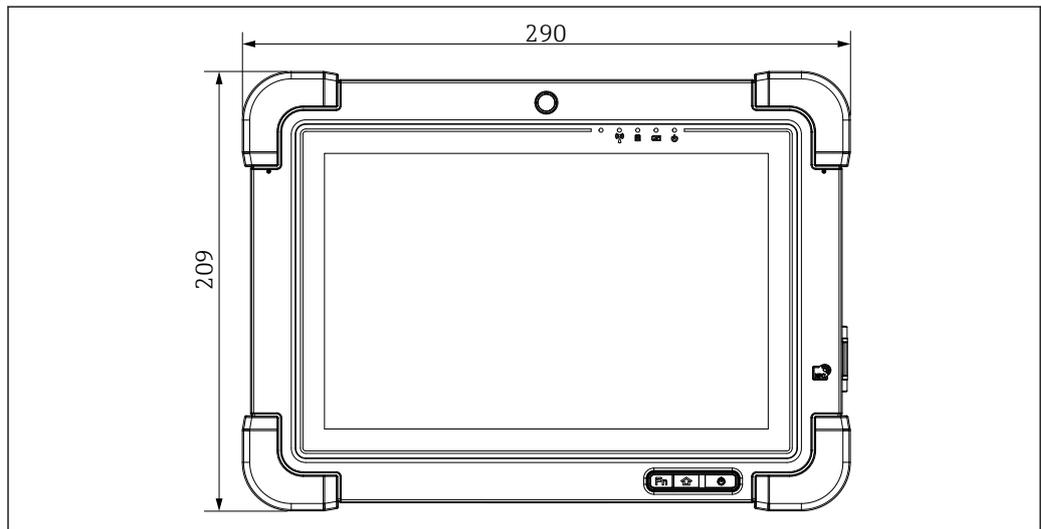
抗振性

抗冲击性 可承受在 1 m 以上处坠落到混凝土上的冲击力 (包括附加模块和电池)

电磁兼容性 (EMC)

机械结构

设计及外形尺寸 290 mm · 209 mm · 33 mm (11.42 in · 8.23 in · 1.3 in)



10 正视图

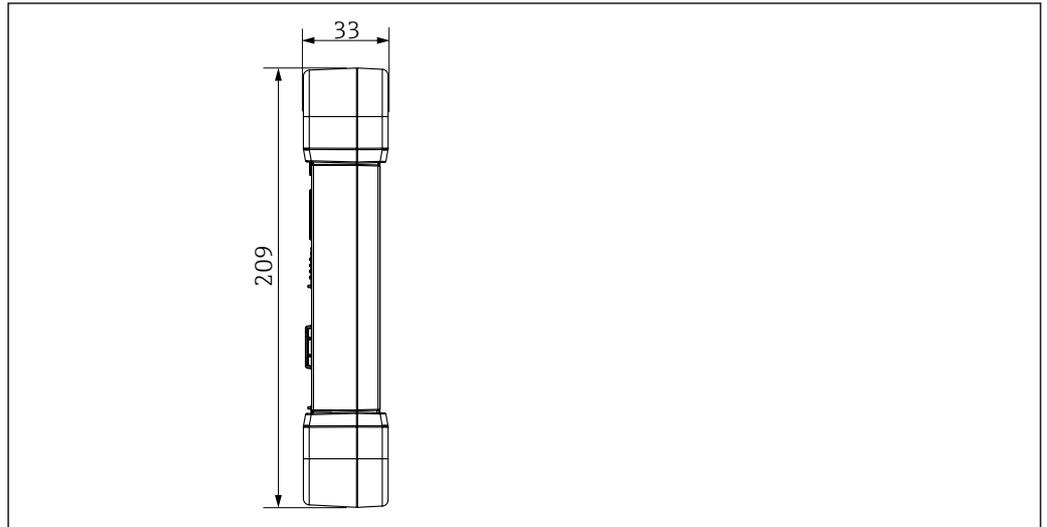


图 11 侧视图

A0037958

重量 2.3 kg (5.1 lb)

显示屏和用户界面

操作方式 自动连接现场型设备或通过向导连接
DTM 用户界面和语言取决于现场型设备和制造商

语言 Field Xpert 软件的可选语言：阿拉伯语、捷克语、德语、西班牙语、芬兰语、法语、印度尼西亚语、意大利语、日语、韩语、荷兰语、波兰语、葡萄牙语、俄语、英语、瑞典语、泰语、土耳其语、越南语、中文

证书和认证

产品的最新认证可从 www.endress.com 获取：

1. 使用过滤器和搜索框选择产品。
2. 打开产品主页。
3. 选择 **Downloads**。
↳ 出现所有认证和声明列表。

订购信息

详细的订购信息可从距离您最近的销售机构 www.addresses.endress.com 或通过 www.endress.com 的产品选型软件获取：

1. 使用过滤器和搜索框选择产品。
2. 打开产品主页。
3. 选择 **Configuration**。

- i** **产品选型软件：产品选型工具**
- 最新设置参数
 - 取决于设备类型：直接输入测量点参数，例如：测量范围或显示语言
 - 自动校验排他选项
 - 自动生成订货号及其明细，PDF 文件或 Excel 文件输出
 - 通过 Endress+Hauser 在线商城直接订购

供货清单

供货清单如下:

- Field Xpert SMT77 平板电脑
- AC 输入充电器 (100 ... 240 V_{AC}, 1.5 A, 50 ... 60 Hz) 及连接电缆 (欧洲、美国、英国、中国、意大利、南非和澳大利亚标准)
- 软件和接口/调制解调器, 按订单

附件

现有可用的产品附件可在 www.endress.com 进行选择:

1. 使用过滤器和搜索框选择产品。
2. 打开产品主页。
3. 选择 **Spare parts & Accessories**。

文档资料

标准文档资料

- Field Xpert SMT77 《操作手册》 BA01923S/04/EN
- Field Xpert SMT77 《创新手册》 IN01136S/04/EN

注册商标

Windows 10 IoT Enterprise®是微软公司 (Microsoft Corporation, Redmond, Washington, USA) 的注册商标。

Intel® Core™是英特尔公司 (Intel Corporation, Santa Clara, USA) 的注册商标。

BARTEC 是位于德国巴特梅根特海姆的 BARTEC Top Holding GmbH 的注册商标。

FOUNDATION™ Fieldbus 是国际现场通信技术基金会 (FieldComm Group, Austin, TX 78759, USA) 的注册商标。

HART®、WirelessHART®是国际现场通信技术基金会 (FieldComm Group, Austin, TX 78759, USA) 的注册商标。

PROFIBUS®是 PROFIBUS 用户组织 (PROFIBUS User Organization, Karlsruhe/Germany) 的注册商标。

Modbus 是莫迪康公司 (Modicon, Incorporated) 的注册商标。

IO-Link®是 IO-Link 组织和 PROFIBUS 用户组织 (德国卡尔斯鲁厄) 的注册商标, 登陆网站查询 IO-Link 详细信息: www.io-link.com。

所有其他品牌和产品名称均为有关公司和组织的商标或注册商标。





71573563

www.addresses.endress.com
