

# 技术资料

## Field Xpert SMT50

通用高性能平板电脑，用于设备组态设置



### 应用

Field Xpert SMT50 平板电脑提供无缝开箱可用体验，让技术人员可以在非防爆危险区进行移动设备设置。设备通过数字式有线和无线通信接口管理 Endress+Hauser 和第三方现场设备，并记录工艺过程。

SMT50 提供整套解决方案，预装了涵盖 3000 多台设备的驱动程序库，在整个生命周期中通过触摸屏管理现场设备，操作简便。

即使 WLAN 不可用，内置 LTE 模块也可确保平板电脑处于联网状态。美国市场支持 AT&T 网络，但不支持 Verizon 网络。

### 优势

- 坚固耐用的平板电脑，配备 12 英寸大尺寸显示屏，续航时间长达 8 小时。
- 触摸式设备设置软件，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。
- 支持自动硬件检测，一键式快速连接设备。提供在线应用软件和 DTM/驱动程序更新服务，可加入新功能，最大程度保证安全性。
- 内置心跳自校验功能，提供 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

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>文档信息</b> .....    | <b>3</b>  |
| 信息图标 .....           | 3         |
| <b>功能与系统设计</b> ..... | <b>4</b>  |
| 功能 .....             | 4         |
| 支持协议和接口概览 .....      | 4         |
| 应用实例 .....           | 6         |
| 通信和数据处理 .....        | 8         |
| <b>电源</b> .....      | <b>9</b>  |
| 电池 .....             | 9         |
| <b>性能参数</b> .....    | <b>9</b>  |
| 硬件 .....             | 9         |
| 软件 .....             | 9         |
| <b>环境条件</b> .....    | <b>11</b> |
| 环境温度 .....           | 11        |
| 储存温度 .....           | 11        |
| 湿度 .....             | 11        |
| 防护等级 .....           | 11        |
| 抗振性 .....            | 11        |
| 抗冲击性 .....           | 11        |
| 电磁兼容性 (EMC) .....    | 11        |
| <b>机械结构</b> .....    | <b>12</b> |
| 设计及外形尺寸 .....        | 12        |
| 重量 .....             | 12        |
| <b>可操作性</b> .....    | <b>12</b> |
| 操作方式 .....           | 12        |
| 语言 .....             | 12        |
| <b>证书与认证</b> .....   | <b>13</b> |
| CE 标志 .....          | 13        |
| <b>订购信息</b> .....    | <b>13</b> |
| 供货清单 .....           | 13        |
| <b>附件</b> .....      | <b>13</b> |
| 设备专用附件 .....         | 13        |
| <b>文档资料</b> .....    | <b>13</b> |
| 标准文档资料 .....         | 13        |
| <b>注册商标</b> .....    | <b>14</b> |

## 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。



潜在危险状况警示图标。若未能避免这种状况，可能导致人员严重或致命伤害。



潜在危险状况警示图标。若未能避免这种状况，可能导致人员轻微或中等伤害。



潜在财产损坏警示图标。若未能避免这种状况，可能导致产品损坏或附近的物品损坏。

#### 特定信息图标

| 图标 | 说明                        |
|----|---------------------------|
|    | <b>允许</b><br>允许的操作、过程或动作。 |
|    | <b>推荐</b><br>推荐的操作、过程或动作。 |
|    | <b>禁止</b><br>禁止的操作、过程或动作。 |
|    | <b>提示</b><br>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

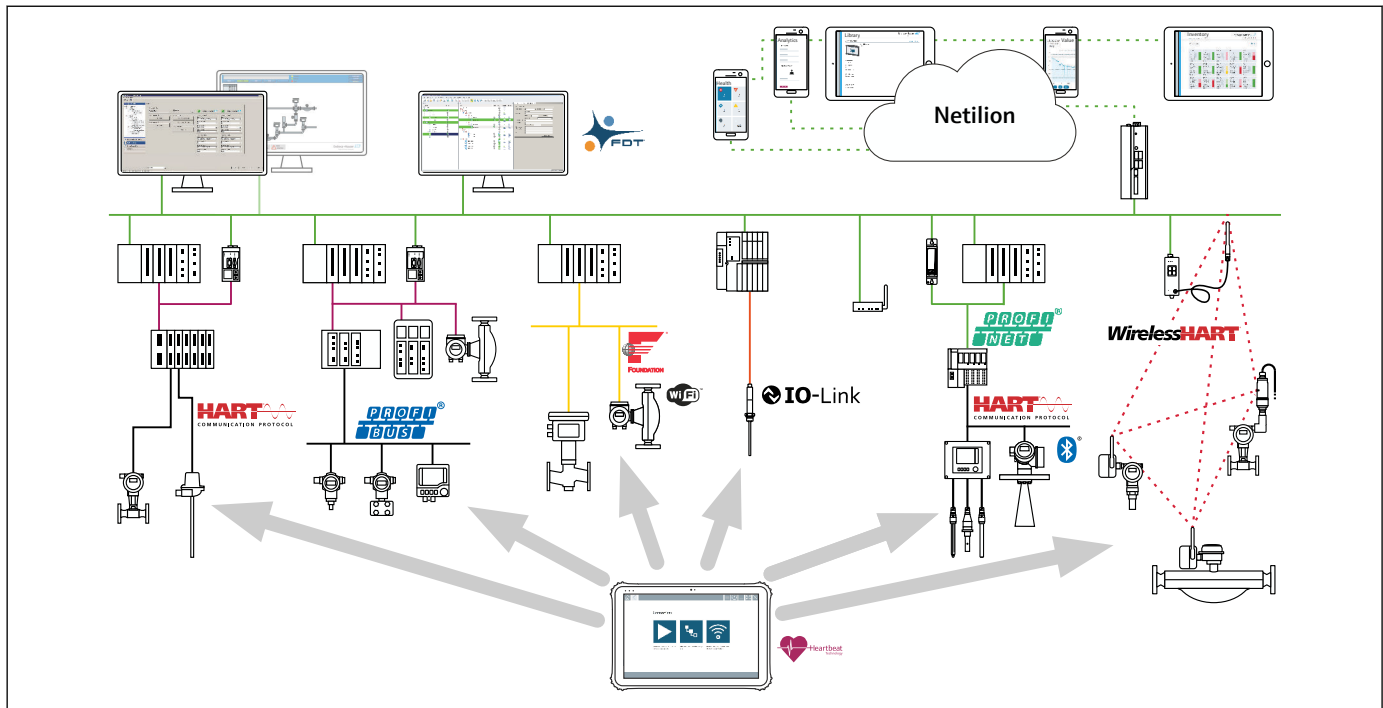
### 功能

Field Xpert SMT 平板电脑是一种通用设备组态设置工具，支持多种通信协议和 Endress+Hauser 服务协议，并可连接至 Endress+Hauser 蓝牙现场设备和 Endress+Hauser WLAN 现场设备。设备通过合适的接口直接连接现场设备，例如调制解调器（点对点连接）、总线系统（点对点总线连接）或无线连接（WLAN/蓝牙）。

Field Xpert 软件包界面直观，操作简单。

Field Xpert 设备库已预装数千个设备和通信驱动程序。可以确保操作几乎所有 HART 和 FOUNDATION Fieldbus 设备（现场通信组织库）。此外，还安装了所有 Endress+Hauser 现场设备驱动程序。通用 HART DTM 和 PROFIBUS 配置文件 DTM 还可以操作相关现场设备的所有重要基本功能。

此外，平板电脑还自带用于安装 FDI 的 FDI Package Manager，以及用于安装 IODD 的 IODD DTM Configurator。用户可以随时在现场平板电脑上安装新设备驱动程序（DTM、FDI 和 IODD）。



A0057124

图 1 Field Xpert SMT50 的应用

### 支持协议和接口概览

#### 支持的现场设备和协议

Endress+Hauser 现场设备和第三方现场设备

- HART
- PROFIBUS DP/PA
- PROFINET
- FOUNDATION Fieldbus
- Modbus
- IO-Link
- 蓝牙：带蓝牙功能的 Endress+Hauser 现场设备
- WLAN：Endress+Hauser WLAN 现场设备

#### 支持的 Endress+Hauser 服务协议

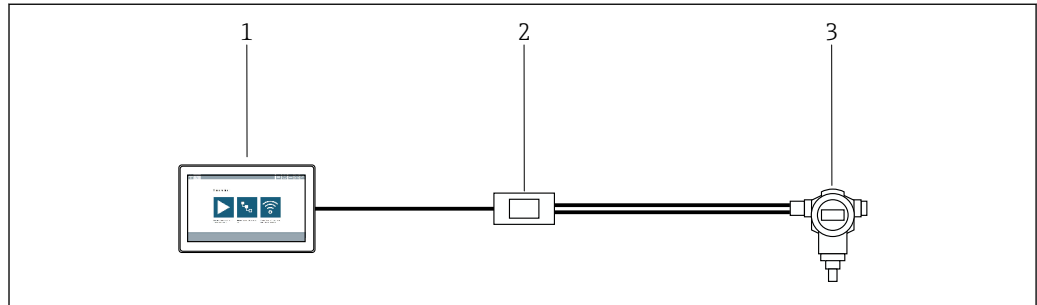
- CDI
- IPC
- ISS
- PCP

| 协议                  | 接口 (接口、调制解调器、网关)   |
|---------------------|--|
| HART                | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Commubox FXA195</li> <li>▪ Viator Bluetooth IS 调制解调器</li> <li>▪ 带 PowerXpress 的 Viator USB 调制解调器</li> <li>▪ FieldPort SFP50</li> <li>▪ Fieldgate SFG250</li> <li>▪ Memograph RSG45</li> <li>▪ NXA820 罐体扫描仪</li> <li>▪ FieldGate SWG50</li> <li>▪ Fieldgate SWG70</li> </ul> |
| PROFIBUS            | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Softing PROFusb</li> <li>▪ Softing PBpro USB</li> <li>▪ 带 PROFIBUS 许可证的 FieldPort SFP50</li> <li>▪ Fieldgate SFG500</li> </ul>  |
| PROFINET            | PROFINET Comm DTM  |
| FOUNDATION Fieldbus | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NI USB</li> <li>▪ 带 FOUNDATION Fieldbus 许可证的 FieldPort SFP50</li> <li>▪ Softing FFusb</li> </ul>  |
| Modbus              | Modbus 串口  |
| IO-Link             | FieldPort SFP20  |
| Endress+Hauser 服务接口 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Commubox FXA291 CDI</li> <li>▪ Commubox FXA291 IPC、ISS、PCP</li> <li>▪ Commubox FXA193 IPC、ISS</li> <li>▪ TXU10 V2 CDI</li> <li>▪ TXU10 V2 PCP</li> <li>▪ TXU10 V1 PCP、CDI</li> <li>▪ CDI USB</li> <li>▪ CDI TCP/IP</li> </ul>   |
| 蓝牙                  | 带蓝牙功能的 Endress+Hauser 现场设备   |
| WLAN                | Endress+Hauser WLAN 现场设备   |

## 应用实例

## 通过 USB/HART 调制解调器 FXA195 实现 HART 点对点连接

可以使用 Endress+Hauser USB/HART 调制解调器 FXA195 自动建立平板电脑与 HART 现场设备的连接。



A0056992

图 2 点对点连接 HART 现场设备

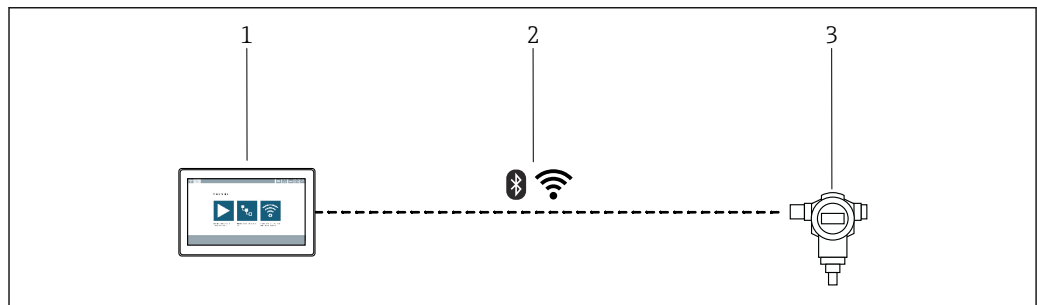
- 1 Field Xpert SMT70 平板电脑
- 2 USB/HART 调制解调器 Commubox FXA195
- 3 HART 现场设备

**i** 为了与 HART 现场设备建立通信，必须在回路中安装阻值不小于 250 Ω 的通信电阻。电阻的集成取决于系统架构和使用的电源。

详细信息参见 USB/HART 调制解调器 Commubox FXA195 的文档资料

## 通过 WLAN 或蓝牙连接

可以通过 WLAN 或蓝牙将平板电脑连接支持 WLAN 或蓝牙的 Endress+Hauser 现场设备。



A0056991

图 3 通过 WLAN 或蓝牙连接

- 1 Field Xpert SMT70 平板电脑
- 2 WLAN 或蓝牙
- 3 Endress+Hauser 现场设备

### 通过 FieldPort SFP50 建立 HART 点对点通信

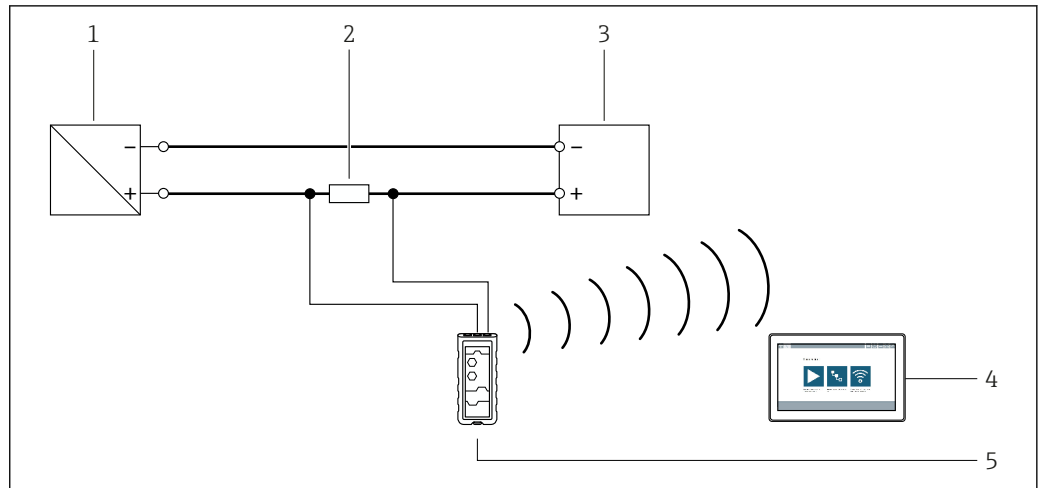



图 4 通过 FieldPort SFP50 进行点对点连接

- 1 变送器供电单元
- 2 250 ... 1100 Ω 负载电阻
- 3 HART 现场设备
- 4 Field Xpert SMT70 平板电脑
- 5 FieldPort SFP50

### 通过 Commubox FXA291 实现 CDI 点对点连接

可以通过 Endress+Hauser Commubox FXA291 将平板电脑自动连接至带 CDI 接口的 Endress+Hauser 现场设备。

 详细信息参见 Commubox FXA291 的文档资料

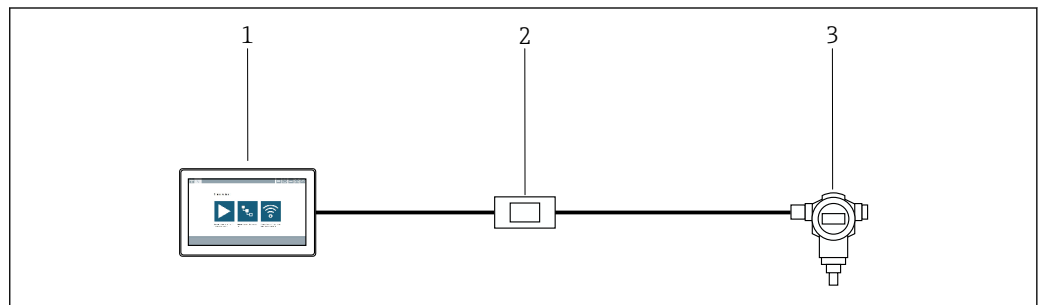
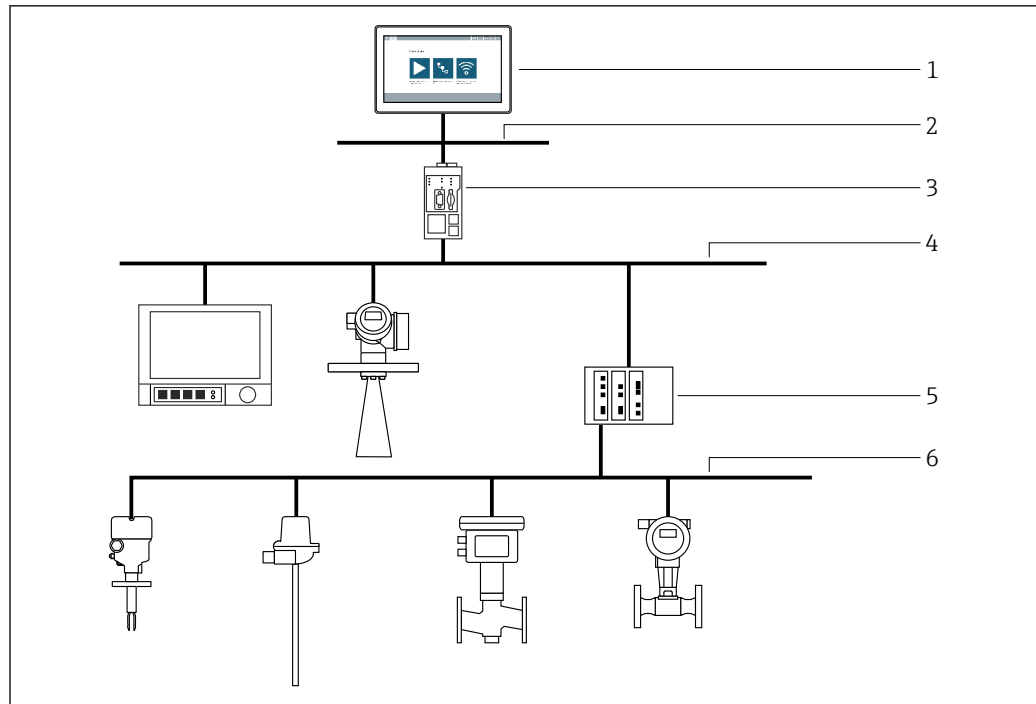


图 5 与现场设备的 CDI 点对点连接

- 1 Field Xpert SMT70 平板电脑
- 2 Commubox FXA291, 连接 CDI 接口
- 3 带有 CDI 接口的现场设备

### PROFIBUS 点对总线连接

通过 Endress+Hauser Fieldgate SFG500, 借助设置向导建立平板电脑与 PROFIBUS PA 现场设备的连接。通过段耦合器 (例如西门子 DP/PA 链路器或 Pepperl+Fuchs SK3) 建立 PROFIBUS DP 与 PROFIBUS PA 的连接。



A0056988

图 6 通过 Fieldgate SFG500 进行 PROFIBUS 点对点连接

- 1 Field Xpert SMT70 平板电脑
- 2 以太网
- 3 Fieldgate SFG500
- 4 PROFIBUS DP
- 5 段耦合器
- 6 PROFIBUS PA

## 通信和数据处理

### 接口

- 视频: 1 个 mini HDMI 1.4a 接口
- 串口: 1 个 RS-232 接口 (COM1) + 1 个 RS-485 接口 (COM2)

### 扩展槽

- SIM 卡槽: 可安装 1 张 Micro SIM 卡
- 扩展存储卡槽: 可安装 1 张 Micro SD 卡

### USB

- 2x USB 2.0
- 1x USB 3.0

### 无线局域网

- IEEE 802.11 a/b/g/n
- 双频 WiFi 2.4GHz + 5.8 GHz

### 蓝牙

- Bluetooth® 4.0 (BLE), 功率级别 1.5
- 传输距离: 10 米

### 无线 WAN + GPS

内置 4G 模块 + U-blox NEO-7



## 电源

### 电池

可更换可充电锂聚合物电池

**产品型号**

R11AH

**电压**

7.4 V<sub>DC</sub>

**容量 (能量)**

6 300 mAh (45 Wh)

**电池续航**

最长 8 h

## 性能参数

### 硬件

#### CPU

Intel® Skylake Core m3-6Y30 或更高规格处理器

#### 运行内存

4 GB DDR3L

#### 存储空间

128 GB M.2 SSD

#### 显示单元

- 屏幕尺寸: 12.2" (30.98 cm)
- 分辨率: 1920 × 1200
- 触摸屏: 10 点电容式触摸屏 (第三代康宁大猩猩玻璃)
- 亮度: 280 cd/m<sup>2</sup>

#### 音频

- 2 个扬声器 (0.8 W)
- 3.5 mm 音频输出

#### 摄像头

- 200 万像素前置摄像头
- 500 万像素 (或更高像素) 后置摄像头

### 软件

#### Field Xpert SMT50 平板电脑操作系统

Windows 10 LTSC

#### Field Xpert 软件

可通过触摸屏操作的组态设置软件，针对平板电脑专门开发



图 7 单击自动按钮后的开始屏幕

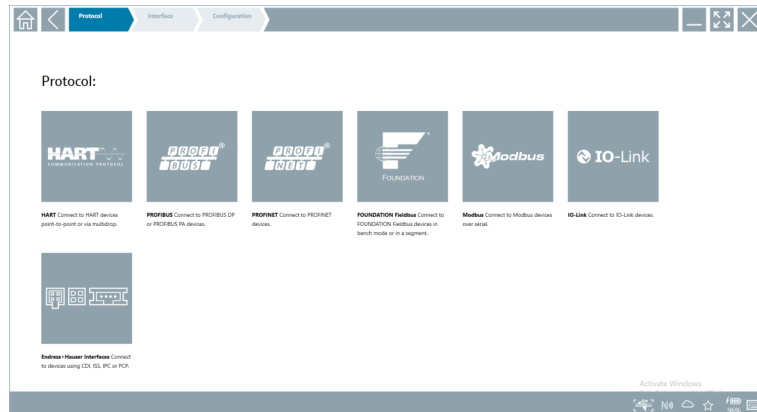


图 8 选择协议，手动建立通信连接

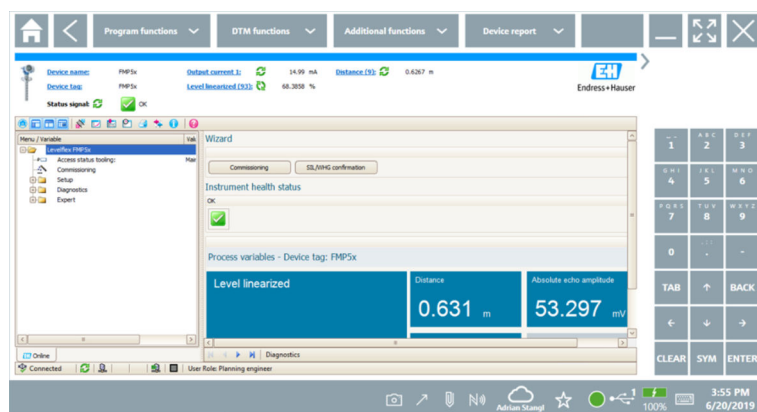


图 9 示例：设备组态设置

## 环境条件

---

|             |  |
|-------------|--|
| 环境温度        | -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)  |
| 储存温度        | -20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)  |
| 湿度          | 5 ... 95%  |
| 防护等级        | IP65   |
| 抗振性         | MIL-STD 810G 514.6 Procedure I Cat. 24, Fig. 514.6E-1  |
| 抗冲击性        | MIL-STD-810G   |
| 电磁兼容性 (EMC) | 干扰符合: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ EN 55022: 2010+ AC: 2011</li><li>▪ EN 55022 Class B</li><li>▪ EN 61000-3-2</li><li>▪ EN 61000-3-3</li></ul> 抗干扰能力: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ EN 55024: 2010</li><li>▪ IEC 61000-4-2</li><li>▪ IEC 61000-4-3</li><li>▪ IEC 61000-4-4</li><li>▪ IEC 61000-4-5</li><li>▪ IEC 61000-4-6</li><li>▪ IEC 61000-4-8</li><li>▪ IEC 61000-4-11</li></ul> |

---

## 机械结构

### 设计及外形尺寸

标准型: 319.6 mm · 216 mm · 23.4 mm (12.58 in x 8.50 in x 0.92 in)

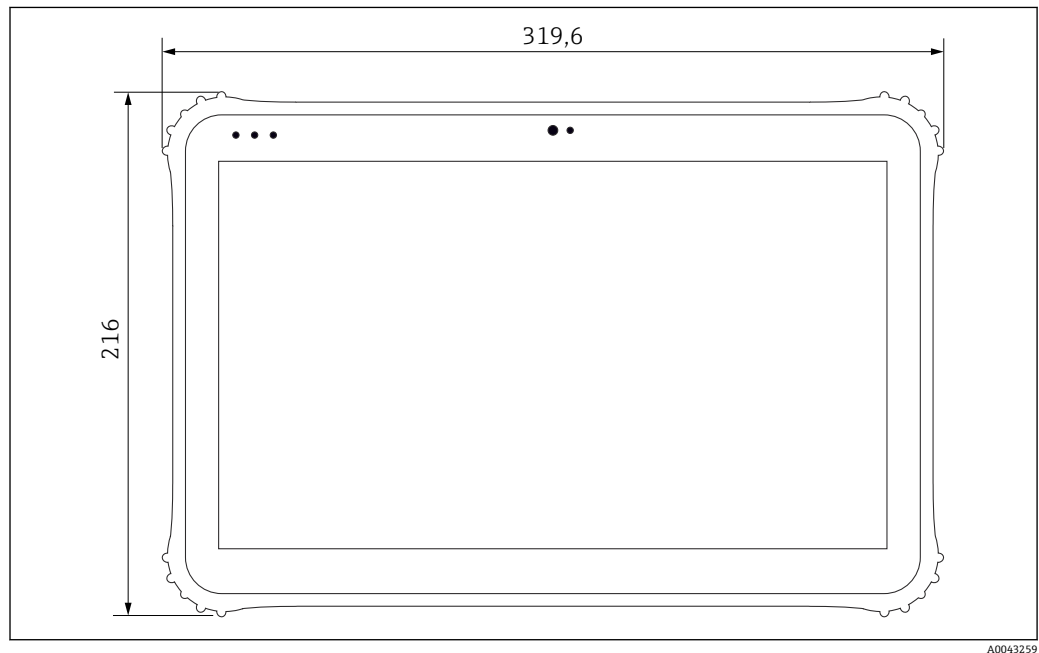


图 10 正视图

### 重量

1.5 kg (3.3 lb)

## 可操作性

### 操作方式

Field Xpert 软件可通过三种不同方法与现场设备建立连接。支持型号取决于协议、接口（调制解调器/网关）和现场设备。

- 自动: 自动建立与接口（调制解调器）/现场设备的连接。
- 设置向导: 按指定步骤建立与接口（调制解调器/网关）和现场设备的连接。
- 无线: 如果想建立与 Endress+Hauser 蓝牙或 WLAN 现场设备的连接, 请选择此选项。

### 语言

#### Field Xpert 软件

可供选择的语言: 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、泰国语、土耳其语、越南语、中文

#### 现场设备的驱动程序接口

取决于现场设备

## 证书与认证

产品证书与认证的最新信息进入产品主页查询 ([www.endress.com](http://www.endress.com)) :

1. 点击“产品筛选”按钮，或在搜索栏中直接输入基本型号，选择所需产品。
2. 打开产品主页。
3. 选择**资料下载**。

### CE 标志

产品符合相关 EU/EG 指令的法律要求。Endress+Hauser 确保贴有 CE 标志的设备均成功通过了所需测试。

## 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](http://www.addresses.endress.com) 或通过 [www.endress.com](http://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**。



### 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 平板电脑，带手柄
- AC 输入充电器 (100 ... 240 V<sub>AC</sub>, 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 (订购设置)

## 附件

### 设备专用附件

现有可用的产品附件可在 [www.endress.com](http://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



配套技术文档资料的查询方式如下：

- 设备浏览器 ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer))：输入铭牌上的序列号
- 在 Endress+Hauser Operations app 中：输入铭牌上的序列号或扫描铭牌上的二维码。

### 标准文档资料

#### Field Xpert SMT50

- 《推广彩页》IN01172S
- 《技术资料》TI01555S
- 《操作手册》BA02053S

## 注册商标

Windows 10 IoT Enterprise®是微软公司（美国华盛顿州雷德蒙德市）的注册商标。

Intel® Core™是英特尔公司（美国圣克拉拉）的注册商标。

FOUNDATION™ Fieldbus 是现场通信组织（美国德克萨斯州奥斯汀，78759）的注册商标。

HART®、WirelessHART®是现场通信组织（美国德克萨斯州奥斯汀，78759）的注册商标。

PROFIBUS®是 PROFIBUS 用户组织（德国卡尔斯鲁厄）的注册商标。

PROFIBUS®是 PROFIBUS 用户组织（PNO）（德国卡尔斯鲁厄）的注册商标

Modbus 是 Modicon 公司的注册商标。

IO-Link®是 IO-Link 组织和 PROFIBUS 用户组织（PNO）（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](http://www.io-link.com)

所有其他品牌和产品名称是有关公司和组织的商标或注册商标。

---



71688112

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---