

技术资料

FieldPort SWA50

适用所有 HART 现场型设备的智能 Bluetooth® 蓝牙适配器和/或 WirelessHART 适配器



应用

FieldPort SWA50 将所连接的 HART 现场设备的 HART 信号转换为可靠的加密 Bluetooth® 蓝牙信号或 WirelessHART 信号。无论在危险区还是非危险区，FieldPort SWA50 均可加装至所有两线制和四线制 HART 现场设备。坚固的不锈钢外壳使 FieldPort SWA50 甚至可以安装在恶劣的工业环境中。

Bluetooth® 蓝牙型 SWA50 与 FieldEdge SGC200 相结合，可快速、便捷地连接至 Netilion Cloud，并支持使用各种 Netilion 服务中的数据。

WirelessHART 型 SWA50 可轻松集成至任何 WirelessHART 网络。

优势

- 通过加密的 Bluetooth® 蓝牙或 WirelessHART 通信，经由连接的 FieldPort SWA50 可靠传输测量的过程值

- 易于加装所有两线制或四线制 HART 现场设备
- 可将所有 HART 现场设备轻松连接至 Netilion Cloud
- 回路供电转接头，不影响过程信号
- 可轻松无线访问连接的 HART 现场设备的诊断信息

目录

文档信息	3	附件	15
图标	3	设备专用附件	15
功能与系统设计	3	补充文档资料	17
功能	3	SWA50 标准文档资料	17
蓝牙型 FieldPort SWA50 的系统架构	4	SWA50 设备相关补充文档资料	17
WirelessHART 型 FieldPort SWA50 的系统架构	5	SGC200 标准文档资料	17
		SGC500 标准文档资料	17
输入（有线接口）	5	SMT70 标准文档资料	17
输入	5	SMT77 标准文档资料	17
通信接口和协议版本号	5	SWA70 标准文档资料	17
		SWG70 标准文档资料	17
输出（无线接口）	5	注册商标	18
通信接口	5	无线电认证	18
传输频段	6	欧洲	18
范围	6	加拿大和美国	18
发射功率	6	日本	19
设备参数	6	泰国	19
诊断	7	印度尼西亚	19
		新加坡	19
电源	7	韩国	19
电气连接	7		
接线端子分配	9		
FieldPort SWA50 接地	9		
供电电压	10		
功率消耗	10		
接线端子	10		
电缆入口	10		
电缆规格	10		
安装	10		
安装方法	10		
安装指南	11		
雷电防护	12		
环境条件	12		
环境温度范围	12		
储存温度范围	12		
气候等级	12		
防护等级	12		
抗振性	12		
抗冲击性	12		
电磁兼容性（EMC）	12		
机械结构	13		
设计及外形尺寸	13		
重量	14		
材质	14		
显示屏和用户界面	14		
操作方式	14		
现场操作	14		
证书和认证	15		

文档信息

图标

安全图标

-  **危险**
危险状况警示图标。疏忽会导致人员严重或致命伤害。
-  **警告**
危险状况警示图标。疏忽可能导致人员严重或致命伤害。
-  **小心**
危险状况警示图标。疏忽可能导致人员轻微或中等伤害。
-  **注意**
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

功能

- FieldPort SWA50 将所连接的 HART 现场型设备的 HART 信号转换为可靠的加密 Bluetooth®蓝牙信号或 WirelessHART 信号。FieldPort SWA50 可加装至所有两线制或四线制 HART 现场型设备。
- 利用 Endress+Hauser SmartBlue 应用程序和 Endress+Hauser Field Xpert，可以实现以下功能：
- FieldPort SWA50 的配置
 - 已连接 HART 现场型设备的测量值的可视化
 - 当前组合状态的可视化，包括 FieldPort SWA50 的状态和已连接 HART 现场型设备的状态
- HART 现场型设备可通过 FieldPort SWA50 和 FieldEdge 设备连接至 Netilion 云生态系统。
-  关于 Netilion 云生态系统的详细信息：<https://netilion.endress.com>
- WirelessHART 型 FieldPort SWA50 可通过 Endress+Hauser WirelessHART Fieldgate SWG70 或任何兼容的 WirelessHART 网关集成至 WirelessHART 网络。详细信息请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心：www.addresses.endress.com。
- 此外，WirelessHART 型设备可按如下方式操作：
- 使用 FieldCare SFE500 或 DeviceCare 通过 DTM 为 FieldPort SWA50 进行本地配置
 - 使用 FieldCare SFE500 通过 WirelessHART Fieldgate SWG70 和 DTM 为 FieldPort SWA50 和 Fieldgate SWG70 进行远程配置

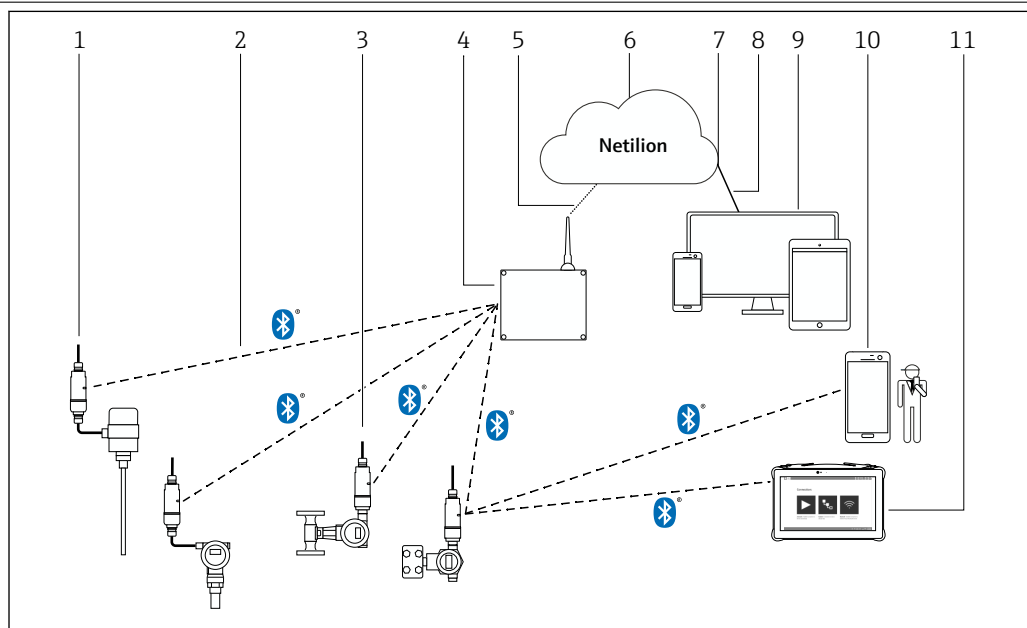
注意

通过蓝牙信号或 WirelessHART 信号实现控制功能的安全应用

安全应用性能不佳

► 请勿在具有控制功能的安全应用中使用蓝牙或 WirelessHART 等无线信号。

蓝牙型 FieldPort SWA50 的系统架构



A0040482

图 1 蓝牙型 SWA50 的系统架构

- 1 带 FieldPort SWA50 的 HART 现场型设备，分体式安装
- 2 Bluetooth®蓝牙加密无线连接
- 3 带 FieldPort SWA50 的 HART 现场型设备，直接安装
- 4 FieldEdge SGC200
- 5 LTE 连接
- 6 Netilion 云生态系统
- 7 应用程序编程接口 (API)
- 8 https 互联网连接
- 9 基于互联网浏览器的 Netilion Service 应用程序或用户应用
- 10 Endress+Hauser SmartBlue 应用程序
- 11 Endress+Hauser Field Xpert, 例如 SMTxx

WirelessHART 型 FieldPort
SWA50 的系统架构

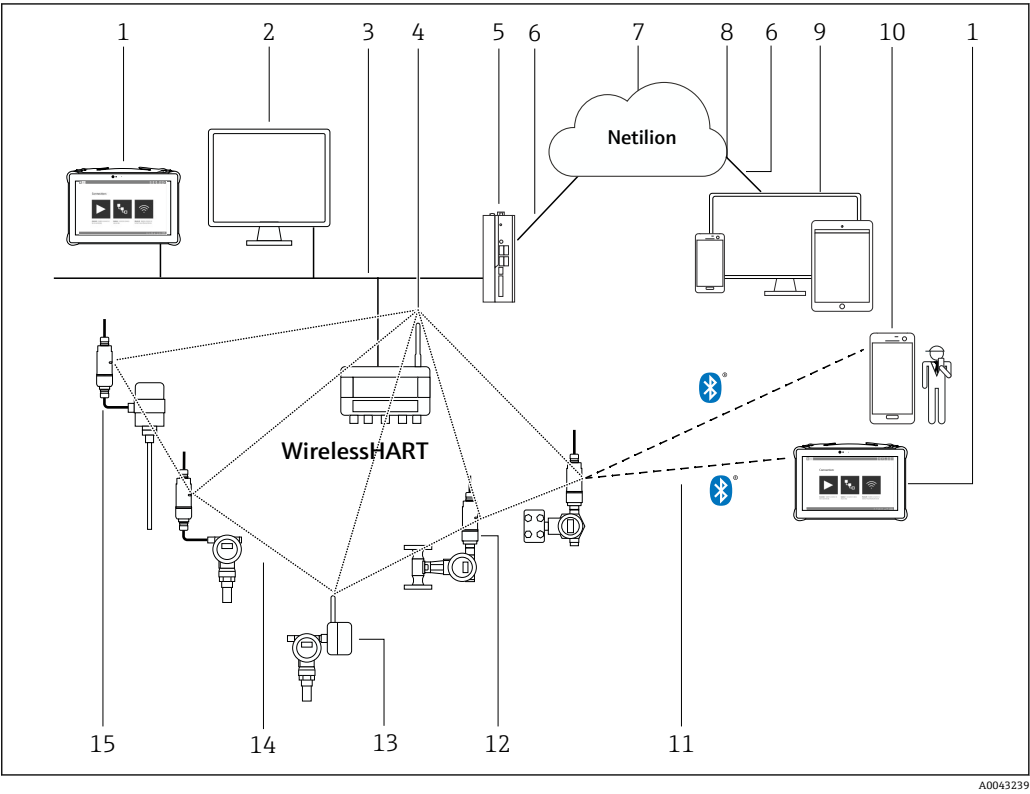


图 2 WirelessHART 型 SWA50 的系统架构

- 1 Endress+Hauser Field Xpert, 例如 SMTxx
- 2 主应用/FieldCare SFE500
- 3 以太网通信
- 4 WirelessHART-Fieldgate, 例如 SWG70
- 5 FieldEdge SGC500
- 6 https 互联网连接
- 7 Netilion 云生态系统
- 8 应用程序编程接口 (API)
- 9 基于互联网浏览器的 Netilion Service 应用程序或用户应用
- 10 Endress+Hauser SmartBlue 应用程序
- 11 Bluetooth® 蓝牙加密无线连接
- 12 带 FieldPort SWA50 的 HART 现场型设备, 直接安装
- 13 带 WirelessHART 适配器的 HART 现场型设备, 例如 SWA70
- 14 WirelessHART 加密无线连接
- 15 带 FieldPort SWA50 的 HART 现场型设备, 分体式安装

输入（有线接口）

输入

与两线制或四线制 HART 现场设备的点对点连接

通信接口和协议版本号

带 HART 5、HART 6 或 HART 7 的现场设备

输出（无线接口）

通信接口

蓝牙
蓝牙 IEEE 802.15.1

 除 FieldPort SWA50 之外，SWA50 的 HART 回路中只能有一个其他 HART 主站。

WirelessHART

- WirelessHART 通信接口 (IEC 62591)
- HART 版本 7.5, 向后兼容之前的 HART 版本

传输频段2.4 GHz (ISM 频段)

范围*i* 范围取决于 FieldPort SWA50 的安装方向、安装位置和环境条件。
由于 WirelessHART 网关或 FieldEdge 的天线通常是垂直对齐，我们建议也要垂直安装 FieldPort SWA50。如果天线的排列方式不同，将显著减小天线覆盖范围。

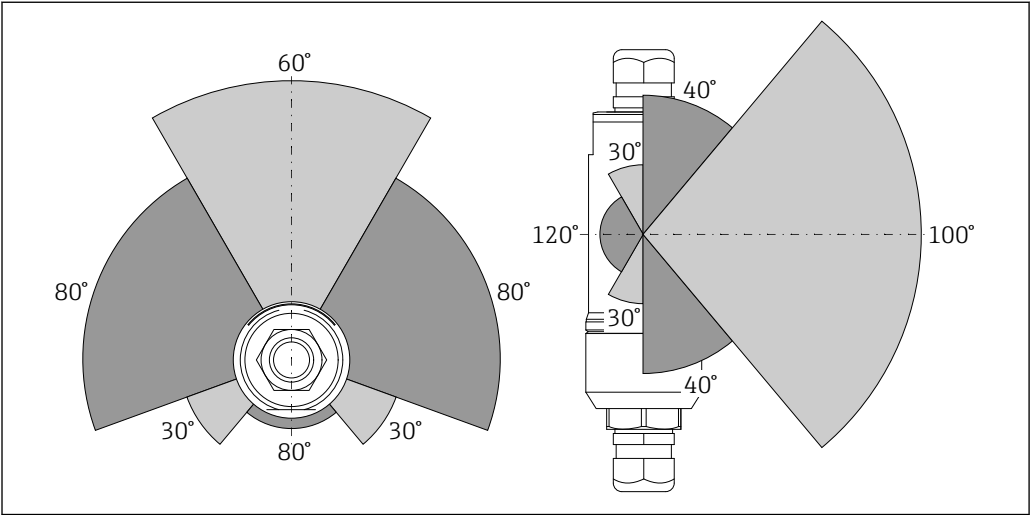


图 3 传输窗口的位置决定了不同的覆盖范围

蓝牙
当 FieldPort SWA50 处于最佳安装方向时，最远 40 m 内无障碍物

WirelessHART
当 FieldPort SWA50 处于最佳安装方向时，最远 200 m 内无障碍物

发射功率0 dBm 或 10 dBm，可根据国家法规进行设置

设备参数	SmartBlue 应用程序	Field Xpert
Endress+Hauser 现场型设备	■ HART 现场型设备的输出电流测量值 ■ FieldPort SWA50 的设备信息、配置参数和 HART 信息 ■ HART 现场型设备的测量值 PV、SV、TV 和 QV ■ HART-7 或 HART-6 现场型设备的附加设备信息 ■ HART 现场型设备的 HART 信息 ■ 组合的 NAMUR NE 107 状态，包括 FieldPort SWA50 的状态和已连接 HART 现场型设备的状态	■ HART 现场型设备的输出电流测量值 ■ FieldPort SWA50 的设备信息、配置参数和 HART 信息 ■ HART 现场型设备的测量值 PV、SV、TV 和 QV ■ HART-7 或 HART-6 现场型设备的附加设备信息 ■ HART 现场型设备的 HART 信息 ■ 组合的 NAMUR NE 107 状态，包括 FieldPort SWA50 的状态和已连接 HART 现场型设备的状态
其他制造商的现场型设备	■ HART 现场型设备的输出电流测量值 ■ FieldPort SWA50 的设备信息、配置参数和 HART 信息	■ HART 现场型设备的输出电流测量值 ■ FieldPort SWA50 的设备信息、配置参数和 HART 信息 - 在线列表中的其它信息 ■ 测量值 PV 和 SV ■ 组合的 NAMUR NE 107 状态，包括 FieldPort SWA50 的状态和已连接 HART 现场型设备的状态

i 如果 HART 现场型设备不支持符合 NAMUR NE 107 标准的扩展设备状态，状态信息的显示可能受到限制。

以下数据可通过蓝牙型 FieldPort SWA50 和 Endress+Hauser FieldEdge SGC200 (Netilion Services) 读取:

- HART 现场型设备的过程变量 PV 和 SV (若可用)
- 符合 NAMUR NE 107 标准的 FieldPort SWA50 和 HART 现场型设备的组合状态 (如果可用)

用于 WirelssHART 型 FieldPort SWA50 和 Endress+Hauser FieldEdge SGC500 (Netilion 云生态系统)



有关详细信息, 请参见 FieldPort SWA50 WirelessHART→ 17 的《操作手册》

诊断

1 LED

绿色: 启动时闪烁四次, 指示设备正在运行

LED 指示灯位于电子插件上, 从外部不可见。

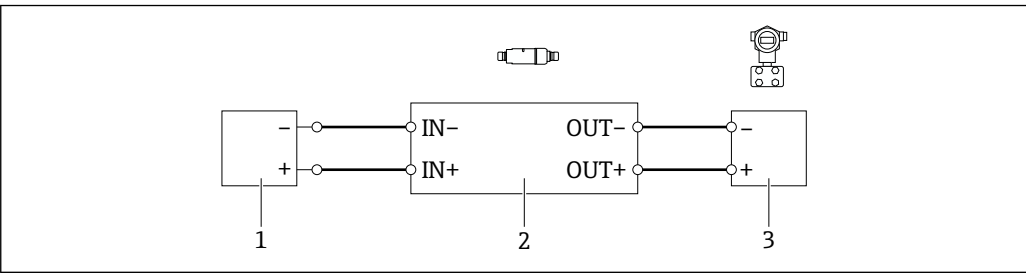
电源

电气连接

采用无源电流输出的两线制 HART 现场型设备



有些接地概念需要屏蔽电缆。如果将电缆屏蔽层连接至 FieldPort SWA50, 必须使用屏蔽电缆缆塞。参见订购信息。



A0040494

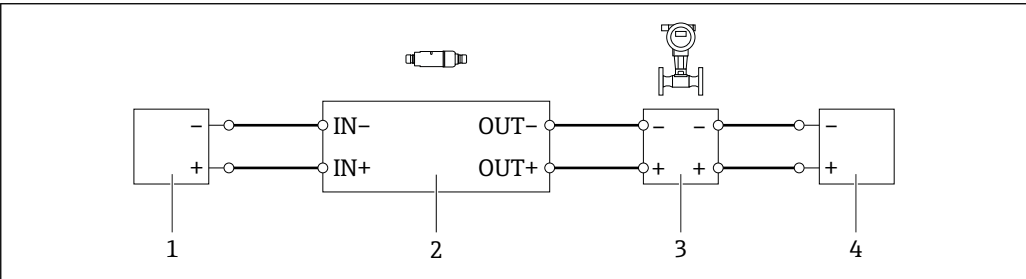
图 4 采用无源电流输出的两线制 HART 现场型设备电气连接 (可选接地未显示)

- 1 供电电压 (SELV、PELV 或 2 类) 或采用有源电流输入的可编程逻辑控制器 (PLC) 或采用有源电流输入的变频器
- 2 电子插件 SWA50
- 3 4...20 mA-HART 两线制现场型设备

采用无源电流输出的四线制 HART 现场型设备



有些接地概念需要屏蔽电缆。如果将电缆屏蔽层连接至 FieldPort SWA50, 必须使用屏蔽电缆缆塞。参见订购信息。



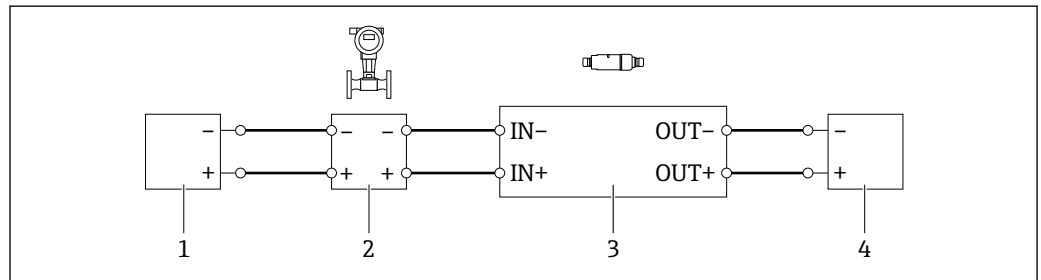
A0040491

图 5 采用无源电流输出的四线制 HART 现场型设备电气连接 (可选接地未显示)

- 1 供电电压 (SELV、PELV 或 2 类) 或采用有源电流输入的可编程逻辑控制器 (PLC) 或采用有源电流输入的变频器
- 2 电子插件 SWA50
- 3 采用无源 4...20 mA 输出的四线制 HART 现场型设备
- 4 四线制现场型设备供电电压

采用有源电流输出的四线制 HART 现场型设备

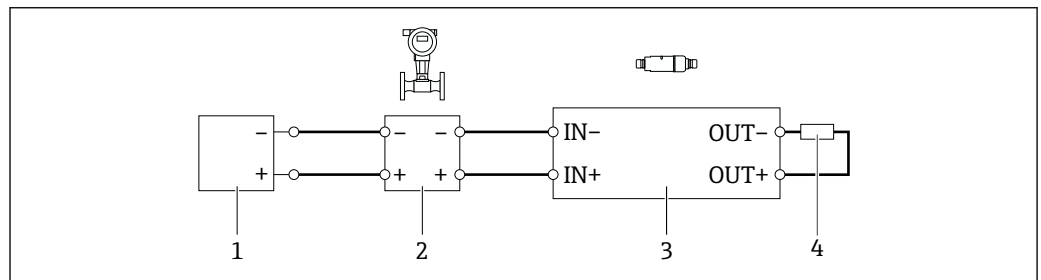
i 有些接地概念需要屏蔽电缆。如果将电缆屏蔽层连接至 FieldPort SWA50，必须使用屏蔽电缆塞。参见订购信息。



A0040492

图 6 采用有源电流输出的四线制 HART 现场型设备的电气连接（可选接地未显示）– PLC 或接线端子 OUT 的变频器

- 1 四线制 HART 现场型设备供电电压 (SELV、PELV 或 2 类)
- 2 采用有源 4...20 mA 输出的四线制 HART 现场型设备
- 3 电子插件 SWA50
- 4 采用无源电流输入的可编程逻辑控制器 (PLC) 或变频器



A0045101

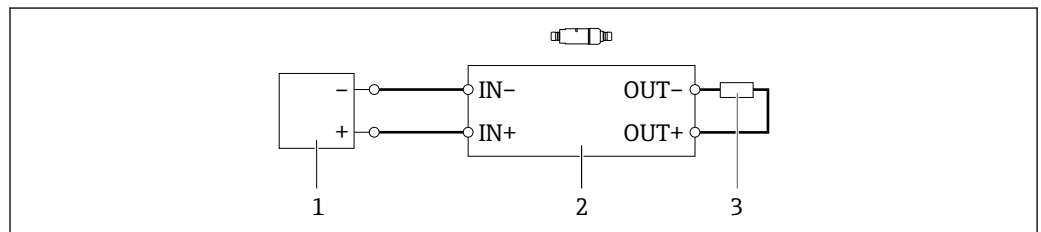
图 7 采用有源电流输出的四线制 HART 现场型设备的电气连接（可选接地未显示）– 接线端子 OUT 的电阻

- 1 四线制 HART 现场型设备供电电压 (SELV、PELV 或 2 类)
- 2 采用有源 4...20 mA 输出的四线制 HART 现场型设备
- 3 电子插件 SWA50
- 4 250...500 Ω 的电阻，最小 250 mW（接线端子 OUT+和 OUT-之间）

i 如果选择“直接安装”型和“采用有源电流输出的四线制 HART 现场型设备，以及可编程逻辑控制器或变频器”电气连接型，则可使用最大横截面为 0.75 mm² 的线芯。插入较短外壳上部的电线必须连接至相对的接线端子 IN，而插入较长外壳底部的电线必须连接至相对的接线端子 OUT。如果需要横截面更大的线芯，建议采用分体式安装。

不带 HART 现场型设备的 FieldPort SWA50

i 可采用这种连接型式对 FieldPort SWA50 进行预配置。

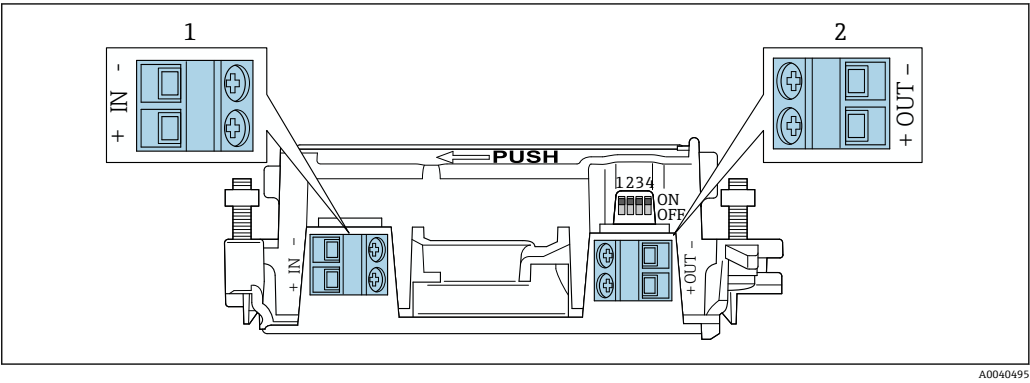


A0040493

图 8 不带 HART 现场型设备的 FieldPort SWA50（可选接地未显示）

- 1 FieldPort SWA50 的供电电压，20...30 VDC (SELV、PELV 或 2 类)
- 2 电子插件 SWA50
- 3 1.5 k Ω 电阻，最小 0.5 W（接线端子 OUT+与 OUT-之间）

接线端子分配



A0040495

图 9 FieldPort SWA50 接线端子分配

- 1 输入端 IN
2 输出端 OUT

应用	输入端 IN	输出端 OUT
两线制 HART 现场设备 → 图 4, 图 7	电源连接电缆，采用有源电流输出的可编辑逻辑控制器或采用有源电流输出的变送器	两线制 HART 现场设备电缆
采用无源电流输出的四线制 HART 现场设备 → 图 5, 图 7	电源连接电缆，采用有源电流输出的可编辑逻辑控制器或采用有源电流输出的变送器	四线制 HART 现场设备电缆
采用有源电流输出的四线制 HART 现场设备 → 图 8	采用有源 4...20 mA HART 输出的四线制现场设备连接电缆	可编程逻辑控制器或变送器采用无源电流输出（可选），或在接线端子 OUT+和 OUT-之间使用电线桥
FieldPort SWA50，无现场设备 → 图 8, 图 8	FieldPort SWA50 的电源连接电缆	接线端子 OUT+和 OUT-之间的电阻

FieldPort SWA50 接地

“直接安装”型

“直接安装”型 FieldPort SWA50 通过现场设备或金属管螺纹接地。

“分体式安装”型

“分体式安装”型 FieldPort SWA50 通过可选安装架或用户自备接地夹接地。

选装安装架

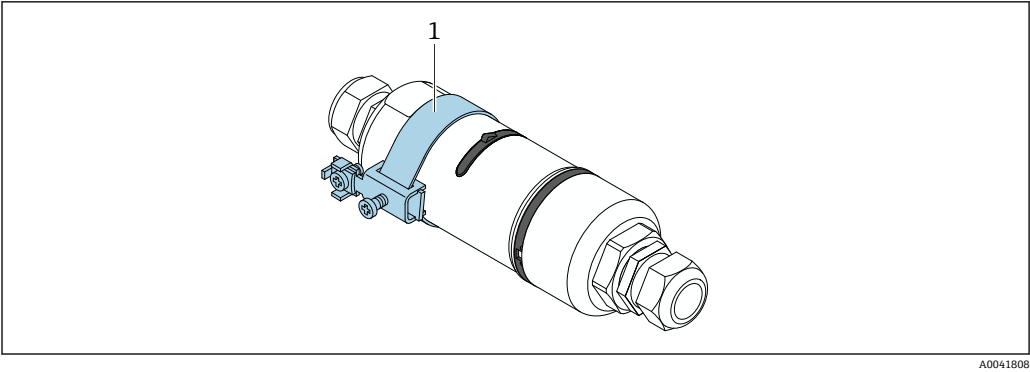
如果使用安装架，则 FieldPort SWA50 通过接地螺丝接地。

 安装架：→ 图 15

用户自备接地夹

用户自备接地夹必须符合以下要求：

- 直径：约 40 mm
- 不锈钢材质
- FieldPort SWA50 用于危险区时：适用于符合 DIN EN 62305、表 3 和 DIN EN 62561-1 的危险区



A0041808

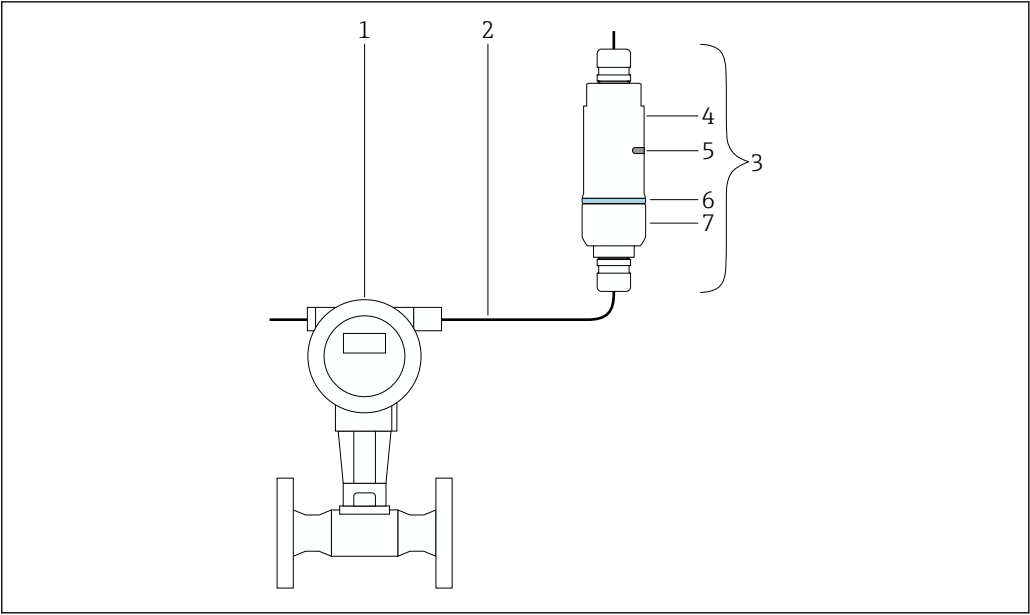
图 10 通过接地夹接地

1 实例：用户自备接地夹

供电电压	■ 回路供电，4...20 mA ■ 24 V DC（最小 4 V DC，最大 30 V DC）：启动需要的最小回路电流为 3.6 mA ■ 必须对供电电压或电源进行测试，确保其符合安全要求及 SELV、PELV 或 2 类要求 电压降 ■ 如果内部 HART 通信电阻停用 ■ 操作时 3.2 V ■ 启动时 < 3.8 V ■ 如果内部 HART 通信电阻启用（270 Ω） ■ 3.6 mA 回路电流时 < 4.2 V ■ 22.5 mA 回路电流时 < 9.3 V  要选择供电电压，请注意通过 FieldPort SWA50 的电压降。剩余电压必需足够高，以便能够启动和操作 HART 现场设备。
功率消耗	最大 0.2 W，电流 22 mA，带内部 HART 通信电阻（270 Ω）
接线端子	2 x 2 针脚螺纹式接线端子
电缆入口	■ “分体式安装”型：2 个缆塞 ■ “直接安装”型：1 个缆塞和 1 个现场设备直接电缆入口 提供以下缆塞。 ■ 用于非屏蔽电缆的塑料缆塞 M20（仅适用于非危险区） ■ 用于非屏蔽电缆的黄铜缆塞 M20 ■ 用于屏蔽电缆的黄铜缆塞 M20
电缆规格	使用适合预期的最低和最高温度的电缆。 请遵守工厂接地规范。 2 x 0.25 mm² ... 2 x 1.5 mm² 可使用带或不带套管的非屏蔽电缆，以及带或不带套管的屏蔽电缆。  如果选择“直接安装”型和“采用有源电流输出的四线制 HART 现场设备，以及可编程逻辑控制器或变送器”电气连接型，则可使用最大横截面为 0.75 mm² 的线芯。如果需要横截面更大的线芯，建议采用分体式安装。

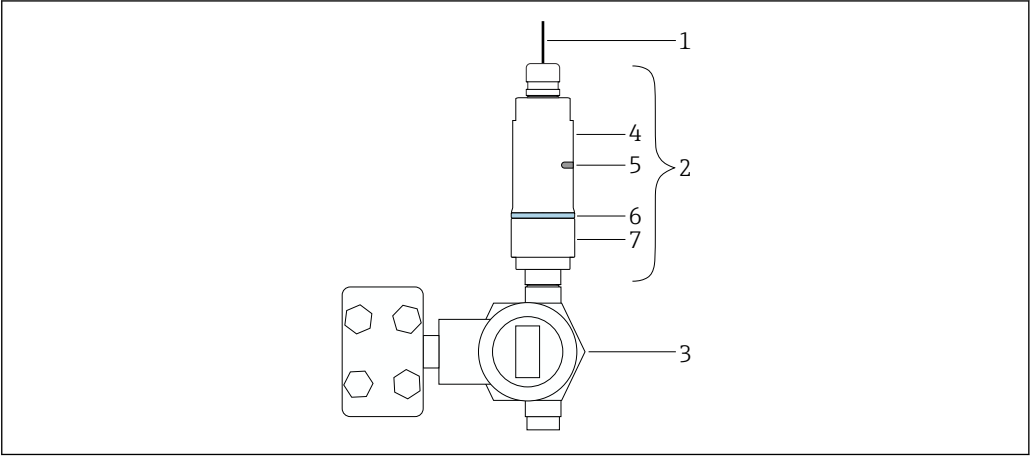
安装

安装方法	■ 分体式安装 ■ 使用 M20 或 NPT 1/2" 连接转接头直接安装到 HART 现场型设备上 进行分体式安装时，建议使用选装安装架。也可以使用管夹固定分体型设备。
------	--



11 分体式安装实例

- 1 HART 现场型设备
- 2 电缆
- 3 FieldPort SWA50“分体式安装”型
- 4 外壳底部
- 5 传输窗口
- 6 设计环
- 7 外壳上部



12 直接安装实例

- 1 电缆
- 2 FieldPort SWA50“直接安装”型
- 3 HART 现场型设备
- 4 外壳底部
- 5 传输窗口
- 6 设计环
- 7 外壳上部

安装指南

- 注意调整 and 范围。→ 6
- 遵守距离墙壁和管道至少 6 cm 的规定。注意菲涅耳区的扩展。
- 避免靠近高压设备安装。
- 注意安装位置处的振动影响。→ 12

有关蓝牙型设备的附加安装信息：
安装在 FieldEdge SGC200 的可视范围内。

有关 WirelessHART 型设备的附加安装信息：
安装在 WirelessHART FieldPort（例如 SWA50、SWA70）或 WirelessHART Fieldgate（例如 SWG70）的可视范围内。

- 雷电防护**
- 请勿将 FieldPort SWA50 安装在系统最高点。
 - 将 FieldPort SWA50 的外壳接地。

环境条件

环境温度范围 -40 ... +70 °C (-40 ... +158 °F)

储存温度范围 -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)

气候等级 通过 IEC 60068-2-38 标准规定的 Z/AD 测试

防护等级 外壳关闭时，测试符合：

- IP68 / NEMA 6P (24 h, 1 m 水深)
- IP66 / NEMA 4X

抗振性 符合 IEC 60068-2-64:2008

- $a(\text{RMS}) = 50 \text{ m/s}^2$
- $f = 5 \dots 2000 \text{ Hz}$
- $t = 3 \text{ 个平面} \times 2 \text{ h}$

 仅“分体式安装”型设备经过抗振性测试。

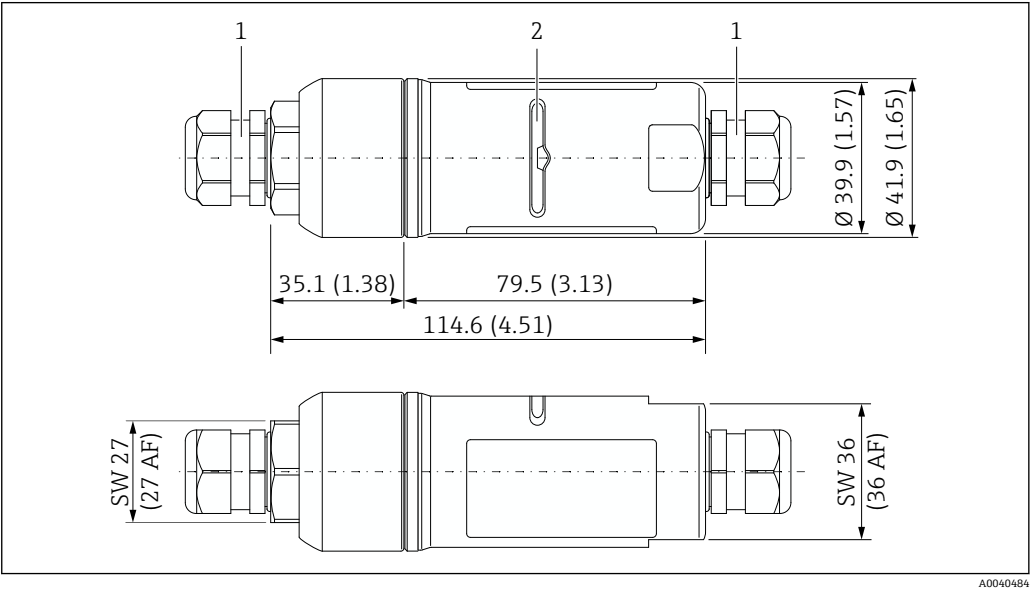
抗冲击性 符合 IEC 60068-2-27:2008
 $300 \text{ m/s}^2 [= 30 \text{ gn}] + 18 \text{ ms}$

电磁兼容性 (EMC) 电磁兼容性符合 EN 61326 标准和 NAMUR NE21 标准的所有要求

机械结构

设计及外形尺寸

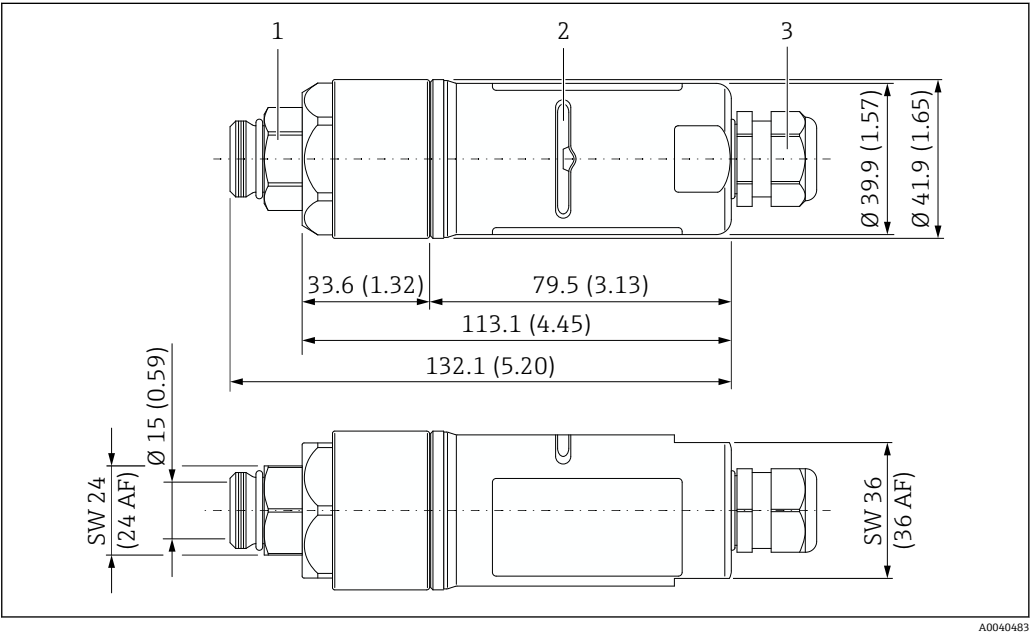
“分体式安装”型



13 “分体式安装”型设备的外形尺寸；单位：mm (in)

- 1 M20 缆塞
- 2 传输窗口

“直接安装”型



14 “使用 M20 直接安装”型设备的外形尺寸；单位：mm (in)

- 1 带 M20 螺纹的连接转接头
- 2 传输窗口
- 3 M20 缆塞

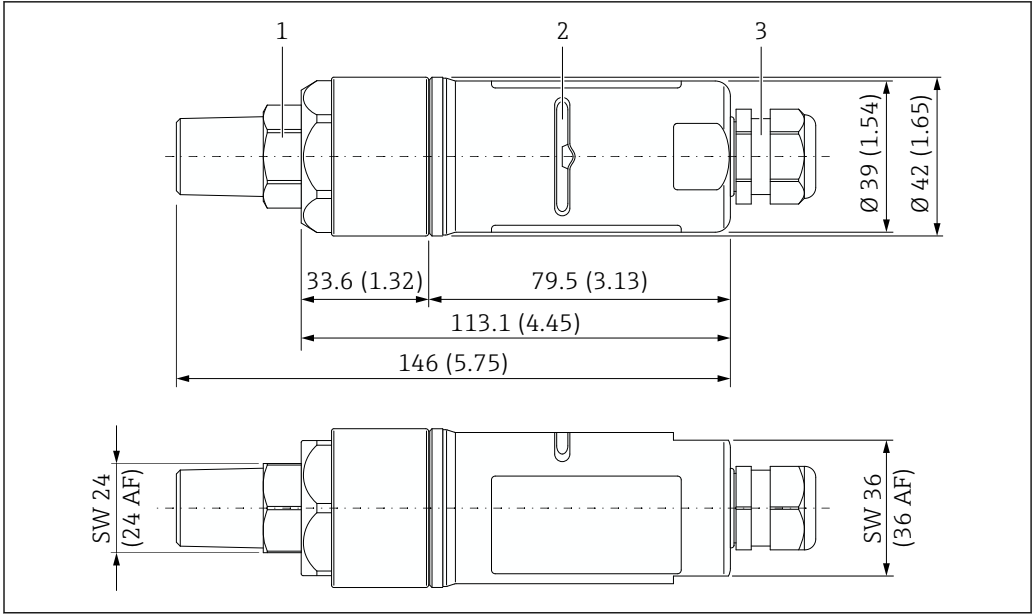


图 15 “使用 NPT 直接安装”型设备的外形尺寸；单位：mm (in)

- 1 带 1/2 NPT 螺纹的连接转接头
- 2 传输窗口
- 3 M20 缆塞

重量	最大 500 g
材质	外壳 不锈钢 1.4404 (316L) 缆塞 塑料或黄铜，取决于型号。参见订购信息。 连接转接头 ■ M20 螺纹：不锈钢。1.4404 (316L) ■ NPT 1/2"螺纹：不锈钢。1.4404 (316L) 密封圈 ■ 设计环（外壳 - 盖密封圈）：PC ■ O 型圈：EPDM ■ 传输窗口密封圈：硅橡胶

显示屏和用户界面

操作方式	FieldPort SWA50 可按如下方式操作： ■ 通过装有 Endress+Hauser SmartBlue 应用程序的智能手机或平板电脑 ■ 通过 Endress+Hauser Field Xpert SMT7x 平板电脑 此外，WirelessHART 型设备可按如下方式操作： ■ 使用 FieldCare 或 DeviceCare 通过 DTM 对 SWA50 进行本地配置 ■ 使用 FieldCare 通过 WirelessHART-Fieldgate SWG70 和 DTM 对 SWA50 和 SWG70 进行远程配置
现场操作	可通过 DIP 开关启用和关闭以下功能。 ■ 蓝牙通信 ■ 固件更新 ■ 通过蓝牙设置

DIP 开关位于电子插件上。

证书和认证

登陆公司官网 (www.endress.com)，打开 Configurator 产品选型软件，查询最新证书和认证信息：

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. 选择配置。

附件

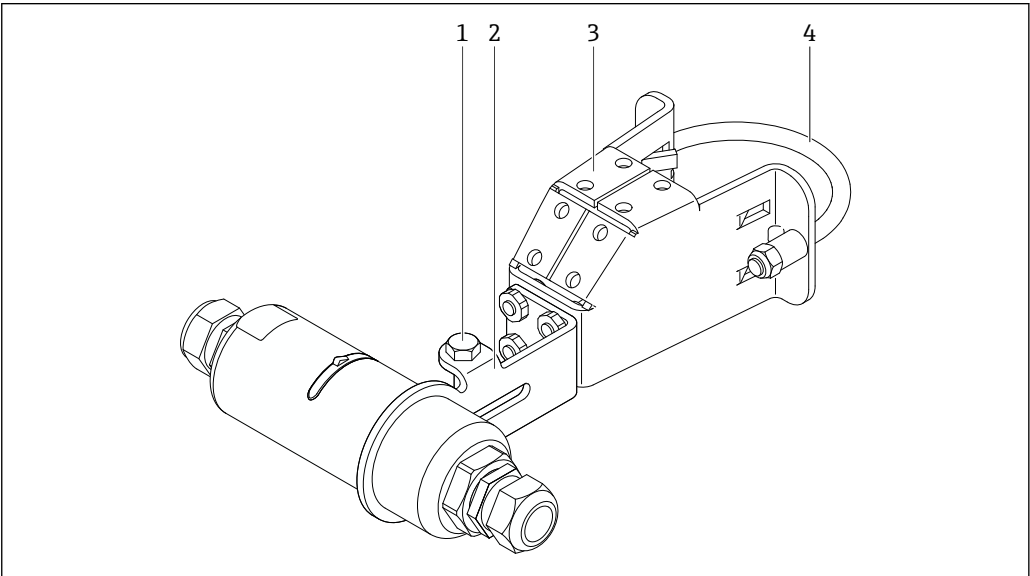
Endress+Hauser 提供多种类型的设备附件，可随设备一同订购，也可日后订购。特定订货号的详细信息请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心，或登录 Endress+Hauser 网站的产品主页获得：
www.endress.com。

设备专用附件

安装架

订货号
71520242

材质
不锈钢 1.4404 (316L)



A0043312

图 16 通过选装安装架安装的 FieldPort SWA50

- 1 固定和接地用六角螺栓
- 2 支架
- 3 安装架
- 4 圆形支架

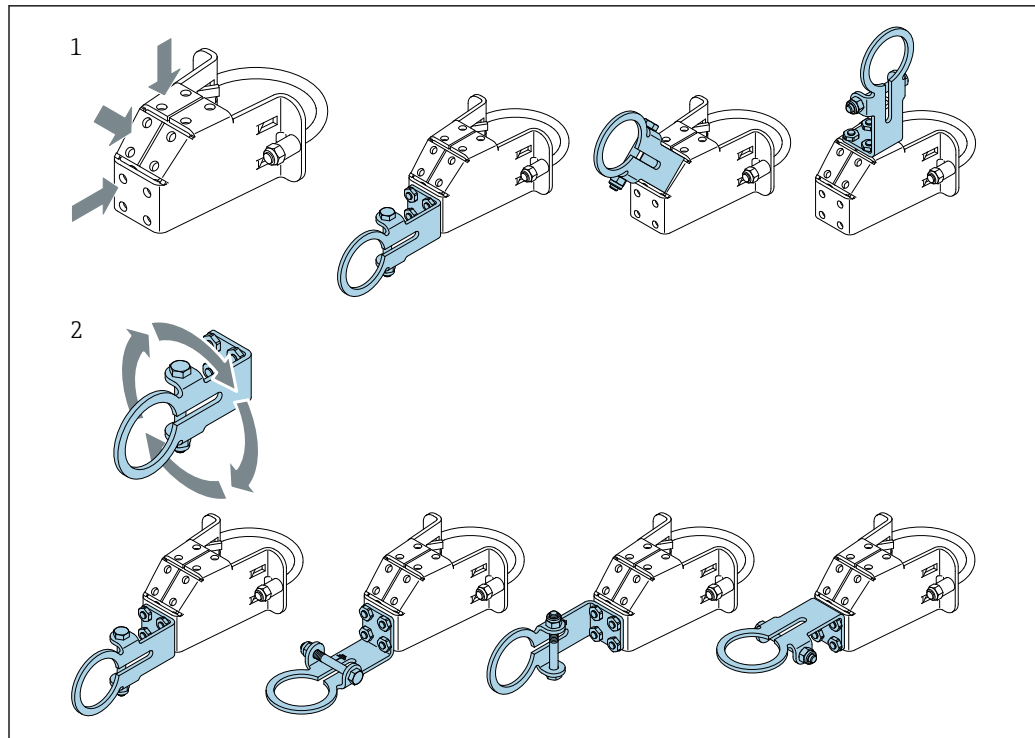
安装和安装方向选项

安装架可按照如下方式安装：

- 在最大直径为 65 mm 的管道上
- 在墙壁上

可使用支架按照如下方式调整 FieldPort：

- 通过安装架上的多个安装位置
- 通过转动支架

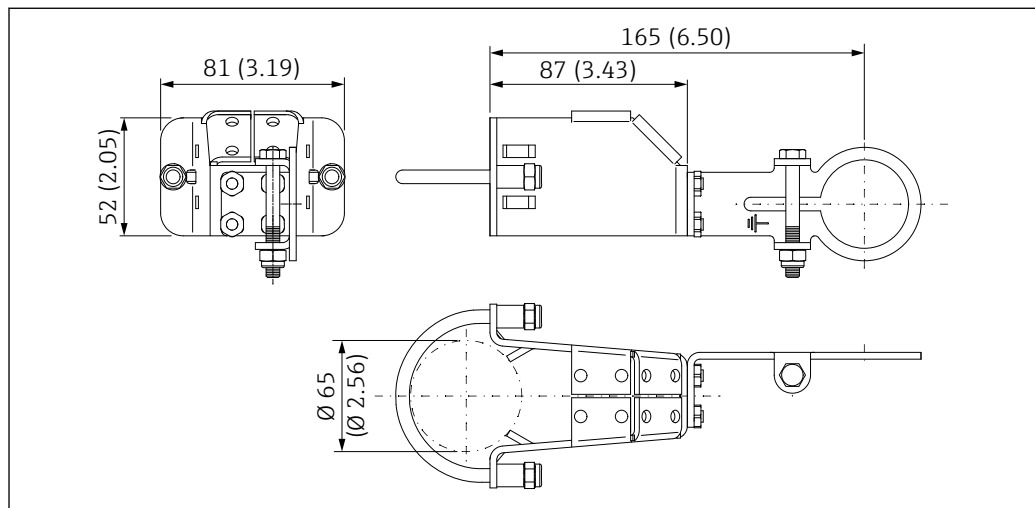


A0043411

17 通过支架实现的调整选项

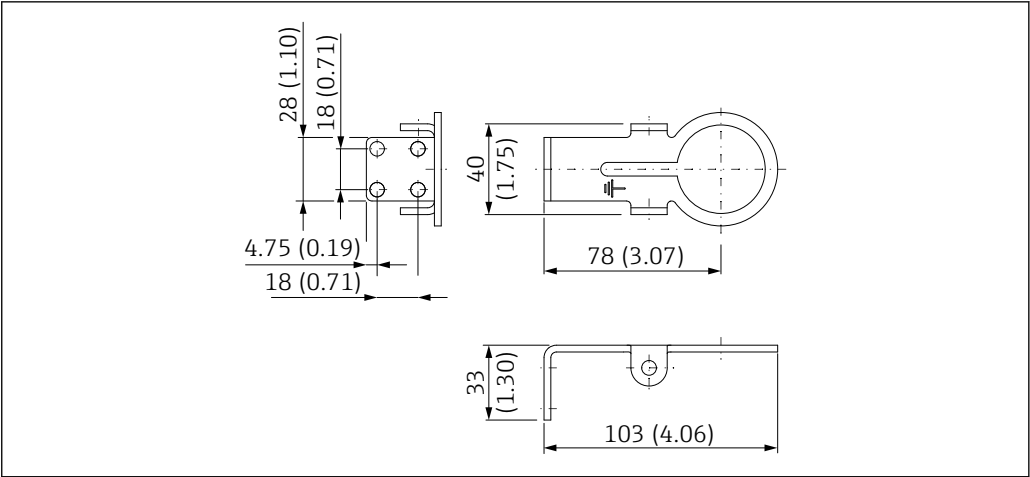
- 1 支架上的多个安装位置
- 2 通过转动支架

外形尺寸



A0043313

18 安装架的外形尺寸 - 管装



A0043410

19 固定架的外形尺寸 - 墙装

补充文档资料

SWA50 标准文档资料

- 操作手册
- 蓝牙: BA01987S
 - WirelessHART: BA02046S
- 简明操作指南
- WirelessHART: KA01436S

SWA50 设备相关补充文档资料

所有防爆数据在专门的防爆手册中提供。相关防爆手册是防爆型设备的标准随箱资料。您也可以
通过产品选型软件→ 15 查找防爆手册。

SGC200 标准文档资料

- 《技术资料》
TI01468S
- 《操作手册》
BA02058S

SGC500 标准文档资料

- 《技术资料》
TI01525S
- 《操作手册》
BA02035S

SMT70 标准文档资料

- 《技术资料》
TI01342S
- 《操作手册》
BA01709S

SMT77 标准文档资料

- 《技术资料》
TI01418S
- 《操作手册》
BA01923S

SWA70 标准文档资料

- 《技术资料》
TI00026S
- 《操作手册》
BA00061S

SWG70 标准文档资料

- 《技术资料》
TI00027S

《操作手册》
BA00064S

注册商标

Bluetooth®蓝牙

美国华盛顿柯克兰蓝牙技术联盟 (SIG) 的注册商标

HART®

现场通信组织的注册商标 (美国德克萨斯州奥斯汀)

WirelessHART®

现场通信组织的注册商标 (美国德克萨斯州奥斯汀)

无线电认证

欧洲

设备符合“无线电设备指令” (RED) 2014/53/EU 的要求:

- EN 300 328 V2.1.1
- EN 301 489-1 V2.1.1
- EN 301 489-17 V3.1.1
- EN 62311: 2008

加拿大和美国

FCC 认证号: LCGSWA50

IC: 2519A-SWA50

设备符合美国联邦通信委员会 (FCC) 法规第 15 部分以及加拿大工业部 (IC) 免授权 RSS 标准。

操作必须符合以下两个条件:

- 设备不会产生有害干扰,
- 设备必须能够接受任何干扰, 包括可能导致意外操作的干扰。

 未经 Endress+Hauser SE+Co. KG 公司明确许可, 对该设备进行更改或修改可能会使 FCC 操作该设备的授权失效。

根据 FCC 法规第 15 部分, 设备在出厂前已通过测试并符合 B 类数字设备的限制规定。此类限制旨在针对民用安装时的有害干扰提供合理保护。设备产生并使用射频能量; 如果不按照使用说明安装和使用设备, 可能会造成对无线电设备通讯的有害干扰。但是, 我们不能保证在特定安装条件下不会产生干扰。

如果通过打开和关闭设备发现设备确实对无线电或电视接收造成有害干扰, 用户可以通过以下措施尝试排除干扰:

- 重新调整或重新定位接收天线
- 增加设备和接收器之间的距离
- 将设备连接到不同于接收器的接口的电路出口上
- 有关射频辐射信息, 请咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员寻求帮助。

设备符合 FCC 和 IC 法规规定的不可控环境下的辐射限值。安装和操作设备时, 确保辐射体与人的距离不小于 20 cm (7.87 in)。

此变送器不得与任何其他天线或变送器处于同一位置或一起工作。

未经 Endress+Hauser 明确许可对本设备进行更改或修改可能使 FCC 操作本设备的授权失效。安装设备时必须确保天线与所有人员的距离不小于 20 cm。

法语

Le présent appareil est conforme aux CNR d'industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence.

L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes :

- L'appareil ne doit pas produire de brouillage, et
- L'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

 Les changements ou modifications apportées à cet appareil non expressément approuvée par Endress+Hauser SE+Co. KG peut annuler l'autorisation FCC d'utiliser cet appareil.

Déclaration d'exposition aux radiations

Cet équipement est conforme aux limites d'exposition aux rayonnements IC établies pour un environnement non contrôlé. Cet équipement doit être installé et utilisé avec un minimum de 20 cm (7.87 in) de distance entre la source de rayonnement et votre corps.

Ce transmetteur ne doit pas être placé au même endroit ou utilisé simultanément avec un autre transmetteur ou antenne.

日本

電気通信事業法

日本无线电法和日本电信业务法规。

设备符合日本无线电法（電波法）和日本电信业务法规（電気通信事業法）要求。

禁止改装设备（否则认证失效）。

泰国

เครื่องโทรคมนาคมและอุปกรณ์นี้ มีความสอดคล้องตามข้อกำหนดของ กสทช.

(This telecommunication equipment is in compliance with NBTC requirements.)



A0046301

(根据 NBTC 关于无线电通信设备的通知，本无线电通信设备无需许可证、用户许可证或无线电通信站许可证；根据 B.E.2498 无线电通信法，无线电通信站无需许可证。)

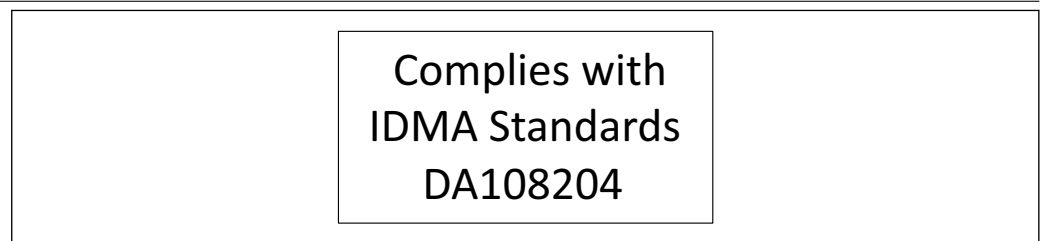
印度尼西亚

证书号: **78107/SDPPI/2021**
PLG ID: **4962**



A0047307

新加坡



A0042672

韩国

방송통신기자재등의 적합등록 필증

(Registration of Broadcasting and Communication Equipments)

기자재명칭 (제품명칭) : 특정소출력 무선기기 (무선데이터통신시스템용 무선기기)

(Equipment code: LARN8 Registration No.: R-R-EH7-SWA50)

해당 기자재는 「전파법」 제58조의2 제3항에 따라 등록되었습니다.

(It is verified that foregoing equipment has been registered under the Clause 3, Article 58-2 of Radio Waves Act.)



www.addresses.endress.com
