

技术资料

CYR51

机械式清洗单元



应用

CYR51 机械式清洗单元用于自动清洗浊度和紫外光/可见光吸光度传感器，适用于以下应用领域：

- 污水
- 饮用水
- 地表水
- 工艺用水

优势

无缝集成，安装简单：

将机械式清洗单元集成至光学传感器，满足清洗需求。提供完美性能表现，无需中断传感器测量过程。

确保传感器保持高性能水平：

通过自动清洗减少维护工作量。充分利用坚固耐用的刮拭片和清洗刷。

通过定制化套装满足清洗需求：

通过定制化解决方案满足个性化清洗需求。在化学试剂清洗、压缩空气清洗和机械清洗之间进行选择。

装置升级：

作为可靠的合作伙伴，我们希望通过优化您的现有装置提供支持。我们的机械式清洗单元可以在现有装置上轻松升级。从评估到安装和服务，我们全程为您提供支持。

功能与系统设计

产品设计

CYR51 机械式清洗单元用于浊度和紫外光/可见光吸光度传感器。插入液体中的传感器可以直接在水池或容器中清洗。为此需要安装 CYA112 安装支架（污水测量专用）和配套 CYH112 支座。

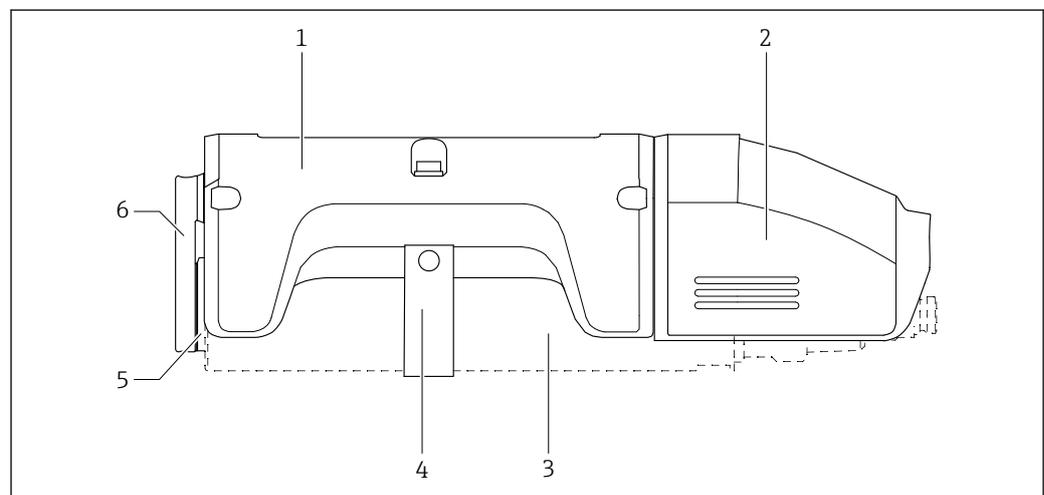
适用液体如下：

- 污水
- 饮用水
- 未处理水
- 地表水
- 工艺用水（例如冷却水）

不得用于盐水或含强腐蚀性物质的水。

CYR51 机械式清洗单元能够轻松正确地清洗光学窗口。机械式清洗单元夹装并固定在传感器上。在每个清洗周期中，上方的刮拭器臂移动并清洗光学窗口。使用可更换清洗刷或刮拭片，具体取决于订购选项。

以 Turbimax CUS51D 为例

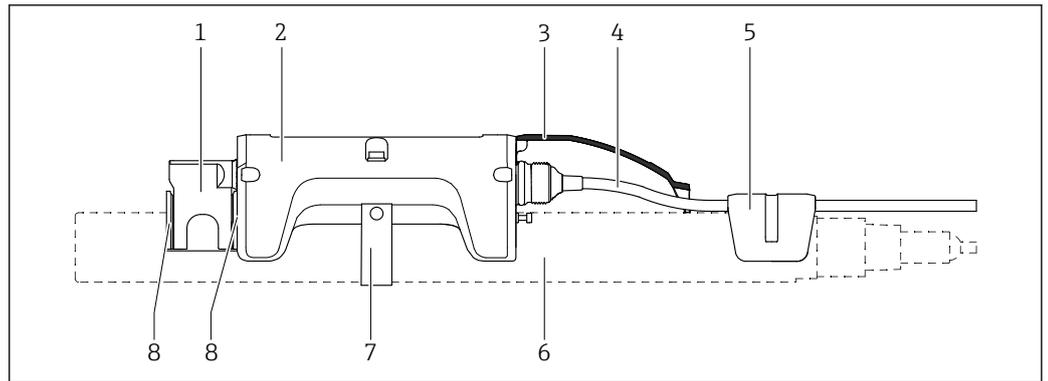


A0055875

图 1 实例：将 CYR52 用于 CUS51D

- 1 刮拭器单元
- 2 防缠绕保护罩（“污水测量”订购型号选配）
- 3 CUS51D 浊度传感器
- 4 安装架，带 2 个 O 型圈和 2 个螺丝
- 5 刮拭片或清洗刷
- 6 刮拭器臂

以 Viomax CAS51D 为例



A0055874

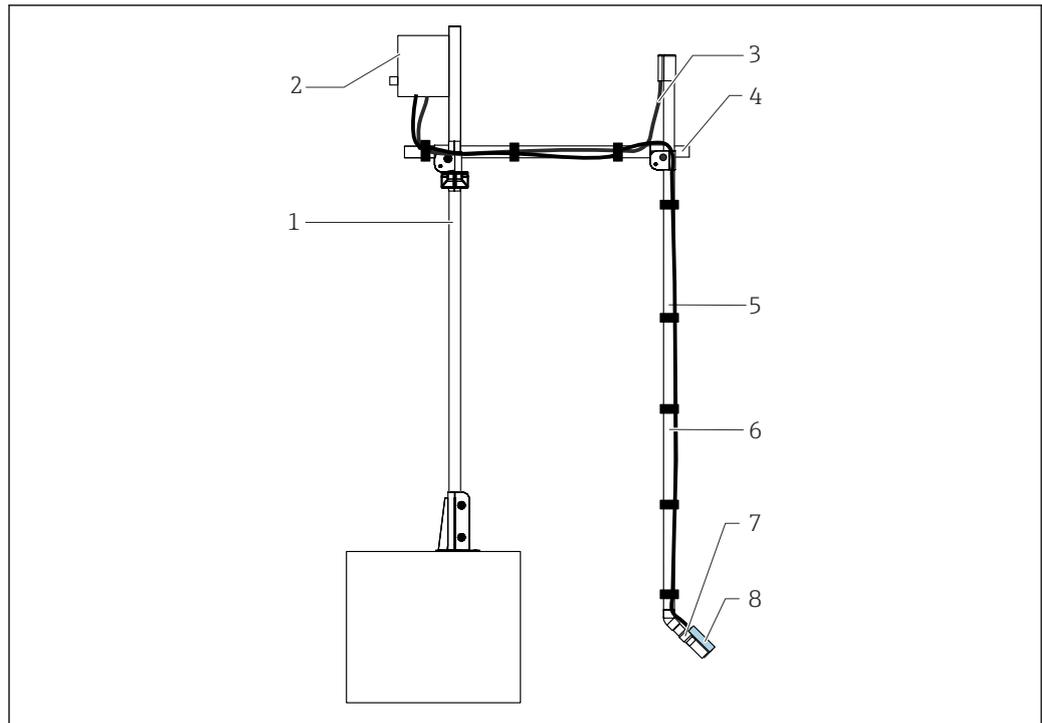
图 2 实例：将 CYR51 用于 CAS51D

- 1 刮拭器臂
- 2 刮拭器单元
- 3 防缠绕保护罩 (“污水测量”订购型号选配)
- 4 刮拭器电缆
- 5 电缆固定夹
- 6 传感器
- 7 安装架, 带 2 个 O 型圈和 2 个螺丝
- 8 刮拭片或清洗刷

测量系统

整套测量系统至少包括:

- 传感器
- CYR51 机械式清洗单元
- Liquiline CM44x 变送器
- Flexdip CYA112 安装支架和 Flexdip CYH112 安装支座



A0055925

图 3 测量系统示意图

- 1 Flexdip CYH112 安装支座 (立柱)
- 2 Liquiline CM44x 变送器
- 3 传感器电缆
- 4 Flexdip CYH112 安装支座 (横杆)
- 5 Flexdip CYA112 安装支架 (污水测量专用)
- 6 机械式清洗单元电缆
- 7 传感器
- 8 机械式清洗单元

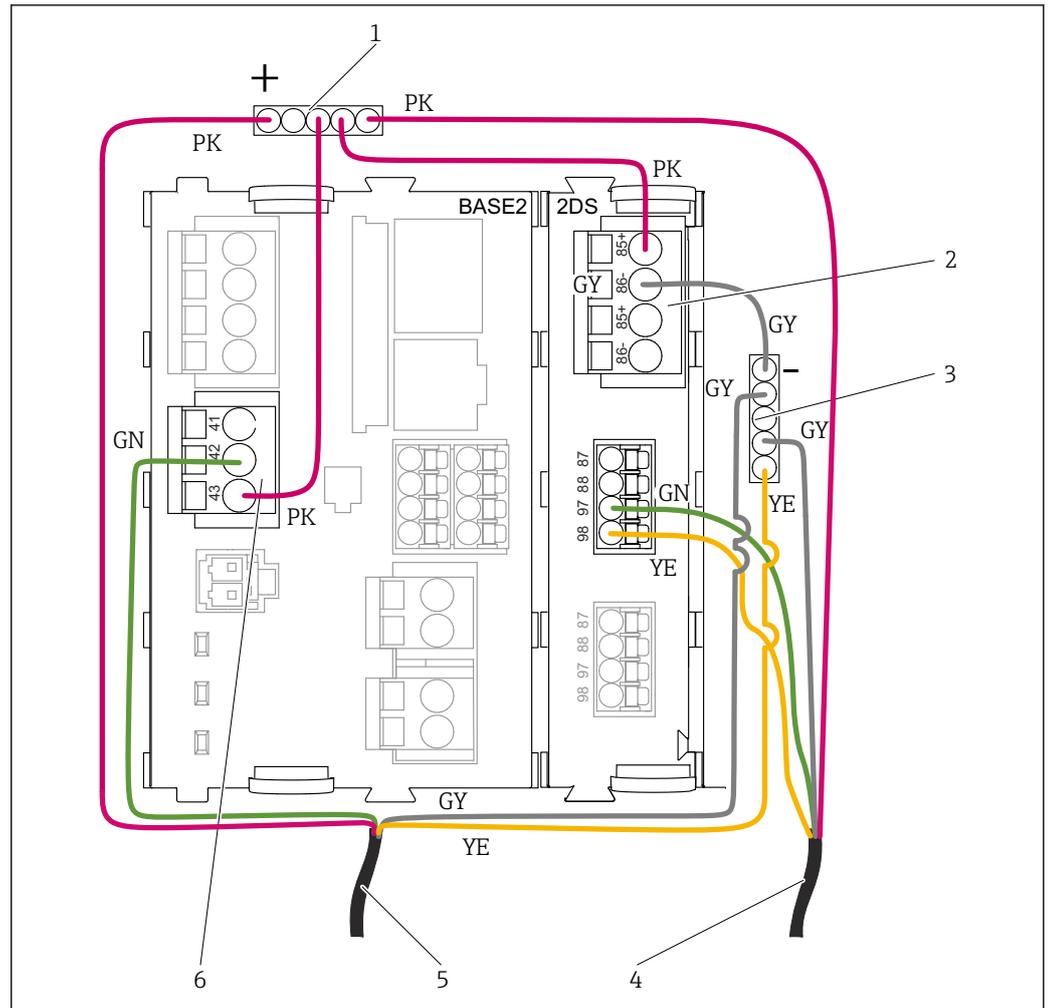
电源

电气连接

机械式清洗单元仅允许由 Liquiline 变送器的自带电源供电。

供电点将电源 (+和-) 分配至两个独立的可插拔端子块 (随箱提供)。机械式清洗单元、传感器和继电器/DIO 卡通过可插拔端子块供电。

变频器中的接线图（无诊断功能）



4 接线图（无诊断功能）

- 1 可插拔端子块+
- 2 24VDC 电源
- 3 可插拔端子块-
- 4 传感器电缆
- 5 机械式清洗单元电缆
- 6 控制信号继电器

变送器中的接线图 (带诊断功能)

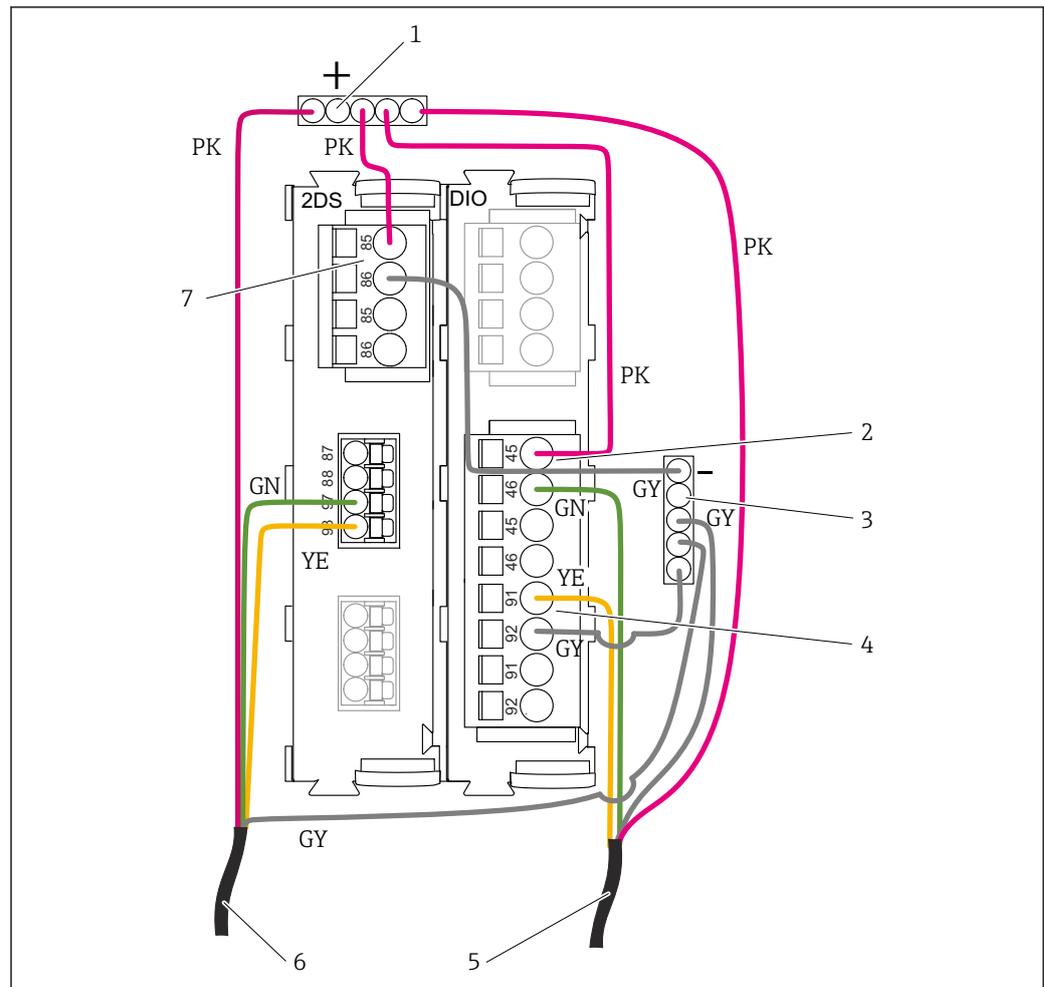


图 5 接线图 (带诊断功能)

- 1 可插拔端子块+
- 2 数字量输出: 控制信号
- 3 可插拔端子块-
- 4 数字量输入: 诊断反馈信号
- 5 机械式清洗单元电缆
- 6 传感器电缆
- 7 24 VDC 电源

环境条件

环境温度范围	-20 ... 60 °C (-4 ... 140 °F)
储存温度	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
相对湿度	10 ... 95 %, 无冷凝
防护等级	<ul style="list-style-type: none"> ▪ IP 68 (1.83 m (6 ft) 水柱, 24 小时) ▪ IP 66 ▪ Type 6P
工作海拔高度	不超过 3 000 m (9842.5 ft)
结垢	结垢等级 2 (微环境)

污染等级: 4 (宏观环境)

过程条件

过程温度范围 -5 ... 55 °C (23 ... 131 °F)

过程压力范围 0.5 ... 3 bar (7.3 ... 43.5 psi) (绝压)

机械结构

外形尺寸

CYR51 的外形尺寸 (安装在 Turbimax CUS51D 上)

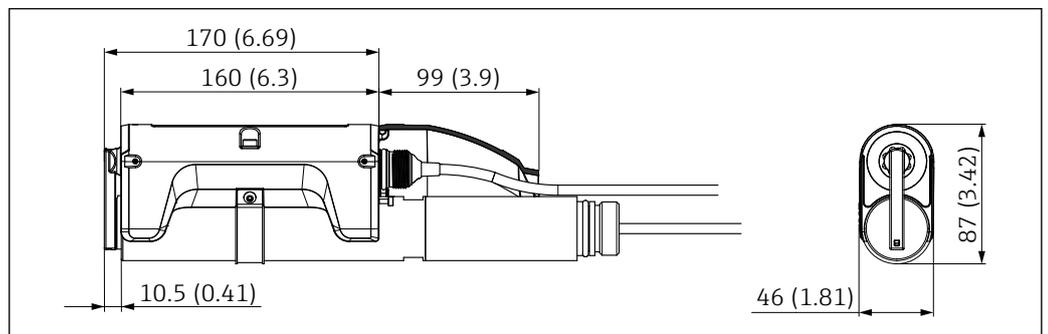


图 6 外形尺寸示意图; 单位: mm (in)

CYR51 的外形尺寸 (安装在 Turbimax CUS52D 上)

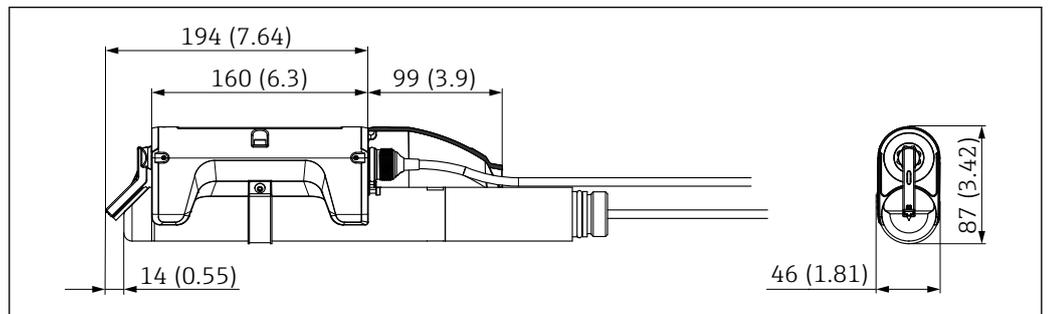
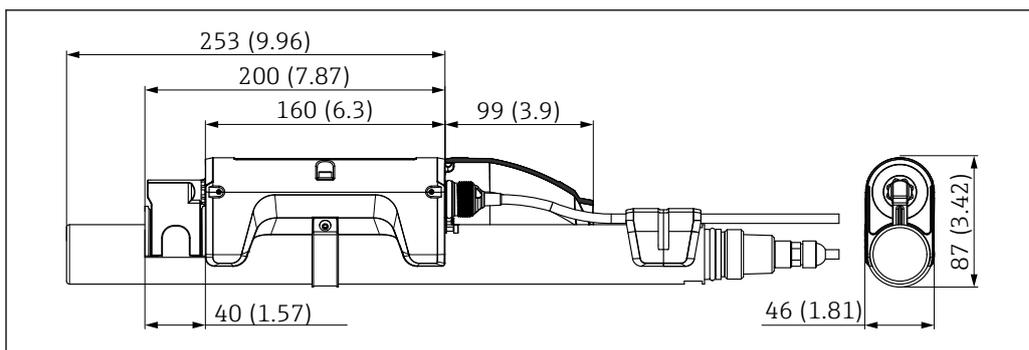


图 7 外形尺寸示意图; 单位: mm (in)

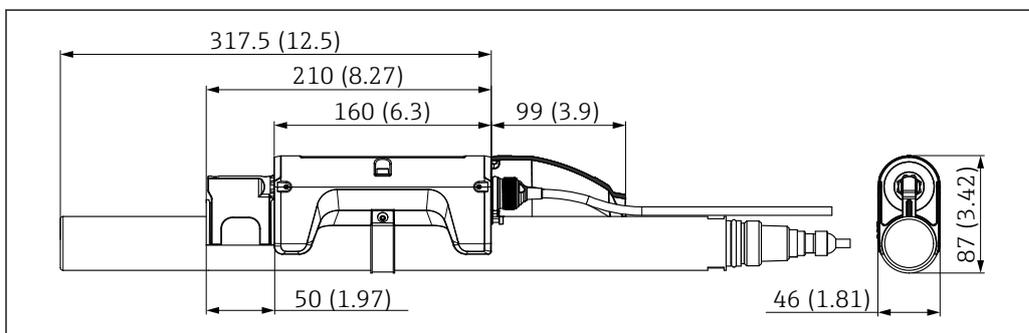
CYR51 的外形尺寸 (安装在 Viomax CAS51D 上)



A0055801

图 8 外形尺寸示意图 (40 mm (1.57 in)光程) ; 单位: mm (in)

CYR51 的外形尺寸 (安装在 Memosens Wave CAS80E 上)



A0055802

图 9 外形尺寸示意图 (50 mm (1.97 in)光程) ; 单位: mm (in)

重量

约 1 kg (2.2 lb) (包含 7 m (22.9 ft)电缆)。

重量取决于订购选项。

材质

机械式清洗单元	
外壳:	PPS GF40
防缠绕保护罩:	PPS GF40
刮拭器轴:	不锈钢
刮拭片:	硅橡胶
清洗刷	PA、尼龙
电缆:	TPU (黑色)
电缆附件:	PBT

软管套件	
软管:	PE
软管接头:	不锈钢
软管附件:	PPS GF40
O 型圈:	EPDM

证书和认证

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

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**。

设备安全

- IEC 61010-1
- cCSAus 认证

订购信息

供货清单

供货清单如下:

- 机械式清洗单元 (订购型号)
- 《操作手册》
- “污水测量”订购选项: 额外配备防缠绕保护罩
- “饮用水测量专用软管套件”订购选项:
 - 电缆保护软管
 - 软管接头
 - 软管卡箍
 - 保护软管固定夹
- 电缆固定夹, 用于将电缆固定在传感器上 (选配)

产品主页

www.endress.com/cyr51

Configurator 产品选型软件

1. 进入产品主页，点击**配置**按钮。
 2. 选择 **Extended** 选型。
 - ↳ Configurator 产品选型软件新窗口打开。
 3. 在各订购选项中选择所需选型代号，根据实际需求配置设备。
 - ↳ 生成有效完整的设备订货号。
 4. 点击**接受**: 将配置完成的产品添加至购物车中。
-  不少产品支持用户下载选定产品型号的 CAD 或 2D 图纸。
5. **CAD**: 打开此选项卡。
 - ↳ 显示图纸窗口。在不同视图图中进行选择。下载选定格式的图纸文件。

附件

以下为本文档发布时可提供的重要附件。

此处列出的附件兼容文档资料介绍的产品。

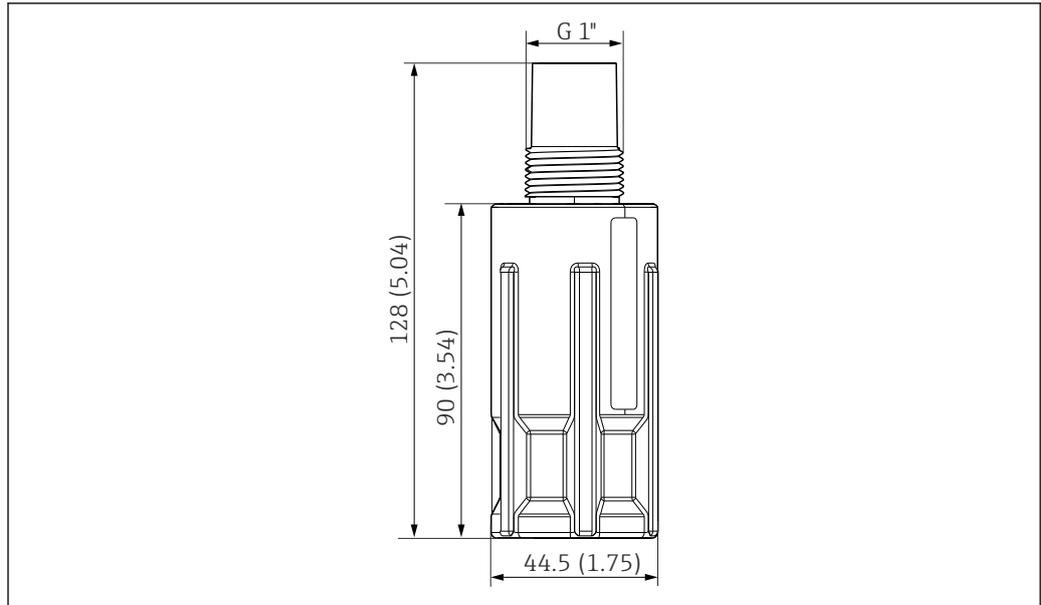
1. 不同产品组合面临不同的应用限制。
确保测量点与应用相配，相关工作由测量点操作人员负责。
2. 请注意文档资料中的所有产品信息，特别是技术参数。
3. 未列举附件的详细信息请联系 **Endress+Hauser** 服务部门或当地销售中心。

设备专用附件

整套快速紧固件

快速紧固件

- 便于轻松、快速地安装和更换传感器
- 材质: POM - GF
- 包含安装工具 (订货号: 71093438)
- 订货号: 71093377

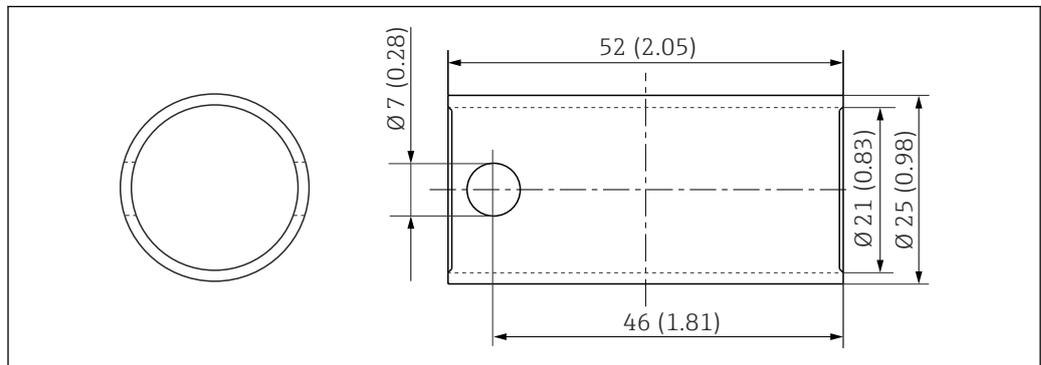


A0035707

图 10 快速紧固件; 单位: mm (in)

安装工具

- 快速紧固件拆除工具
- 材质: 不锈钢 V4A
- 订货号: 71093438



A0035706

图 11 安装工具; 单位: mm (in)

清洗刷和刮拭片

材质:

- 清洗刷: PA、尼龙
- 刮拭片: 硅橡胶



通过产品选型表订购产品专用附件: 输入“XPC0031”。

电缆附件

可以订购电缆固定夹, 以便将电缆固定在安装支架上

- 材质: PPS GF40
- 数量: 5 个



通过产品选型表订购产品专用附件: 输入“XPC0031”。

电缆保护软管套件

电缆保护软管用于隔离机械式清洗单元电缆与饮用水测量应用中的介质。

- 7 m (23 ft)或 15 m (49.2 ft)电缆保护软管: PE
- 软管卡箍: 不锈钢
- 软管接头: 不锈钢
- O 型圈: EPDM
- 5 个软管固定夹: PPS GF40



通过产品选型表订购产品专用附件: 输入“XPC0031”。



www.addresses.endress.com
