

# 技术资料

## CUA252

流通式安装支架，用于安装 CUS52D 浊度传感器



### 应用

CUA252 流通式安装支架用于安装 CUS52D 浊度传感器，它可以安装在工艺管路中，或对应的密闭取样管路中。

- 水厂全工段浊度测量
- 自来水厂出水口的最终浊度测量
- 自来水厂进水口的浊度测量
- 过滤控制和滤池反冲洗的浊度测量
- 自来水管网的浊度测量

### 优势

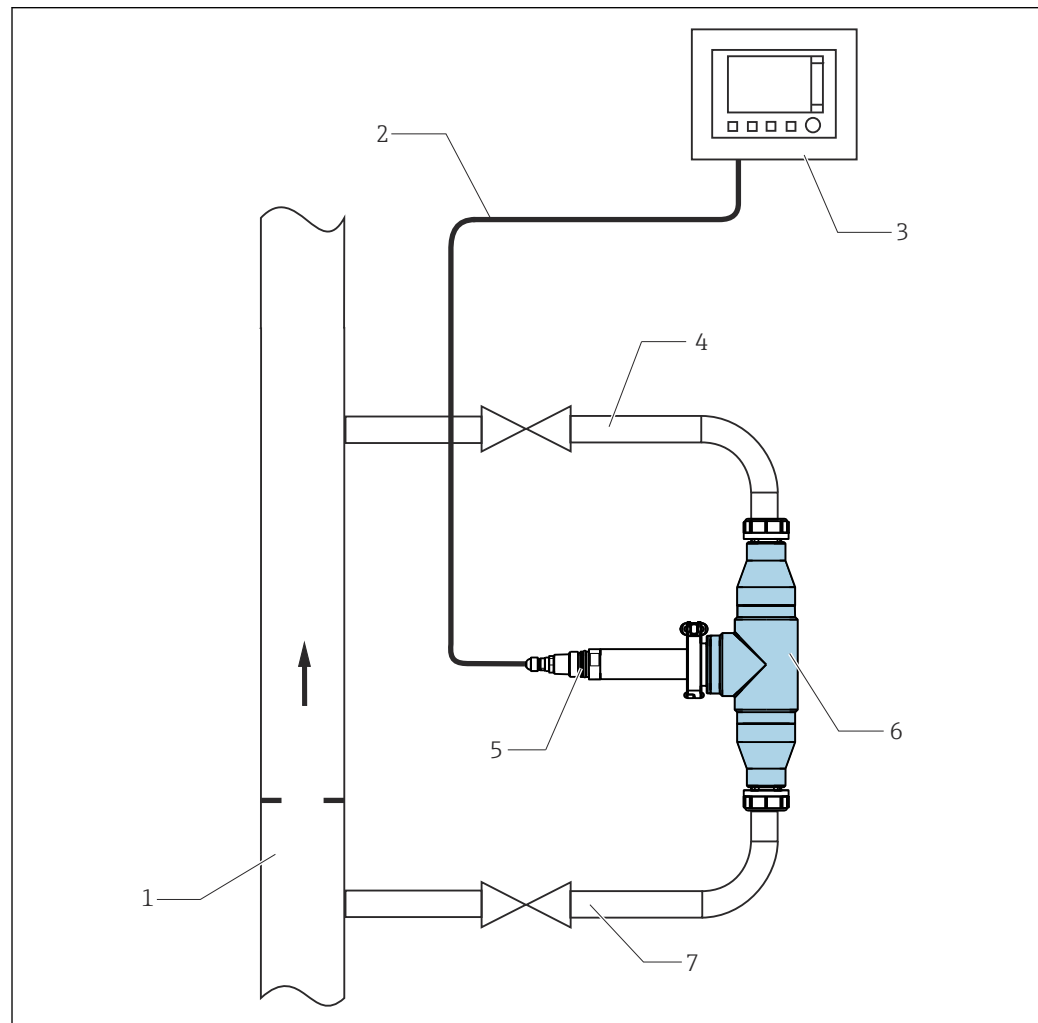
- 便捷安装在墙壁上或管道中
- 多种管路连接方式
- 竖直安装可实现自排空
- PE100 材质的外表面，满足自来水测量要求

## 功能与系统设计

### 测量系统

整套测量系统包括:

- Flowfit CUA252 流通式安装支架
- Turbimax CUS52D 浊度传感器
- 变送器, 例如 Liquiline CM442
- 测量电缆



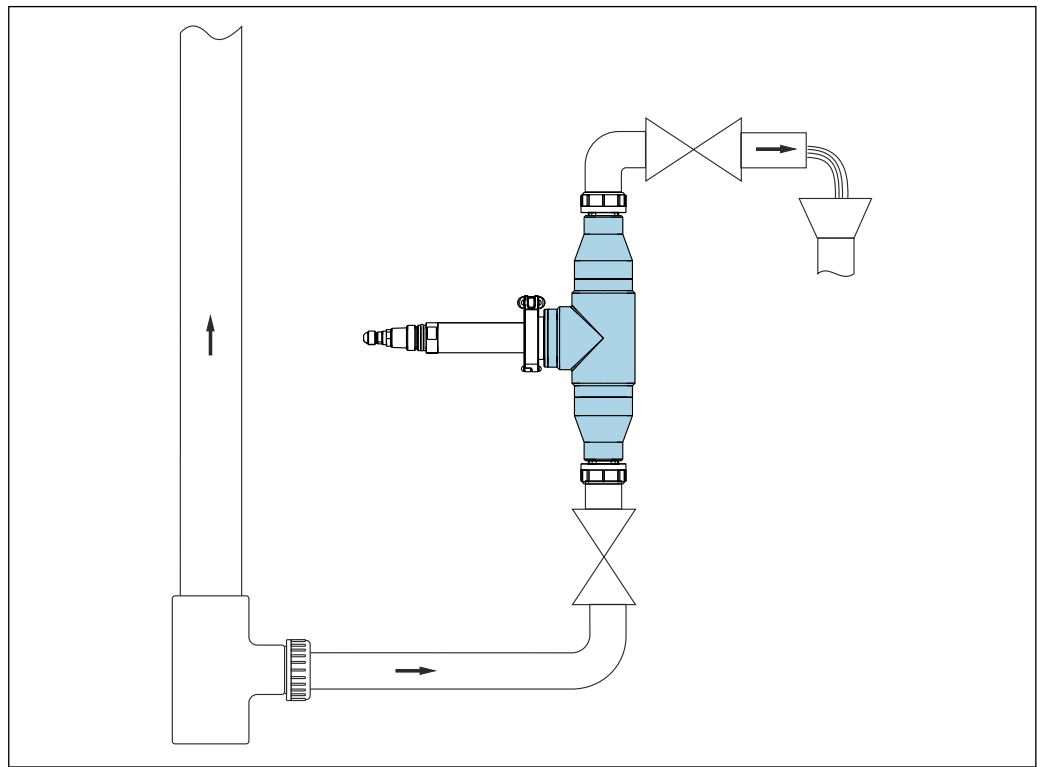
A0022262

图 1 测量系统

- 1 工艺管道
- 2 测量电缆
- 3 Liquiline CM442 变送器
- 4 回流管道, 安装有截止阀
- 5 CUS52D 浊度传感器
- 6 CUA252 流通式安装支架
- 7 进水管道, 安装有截止阀

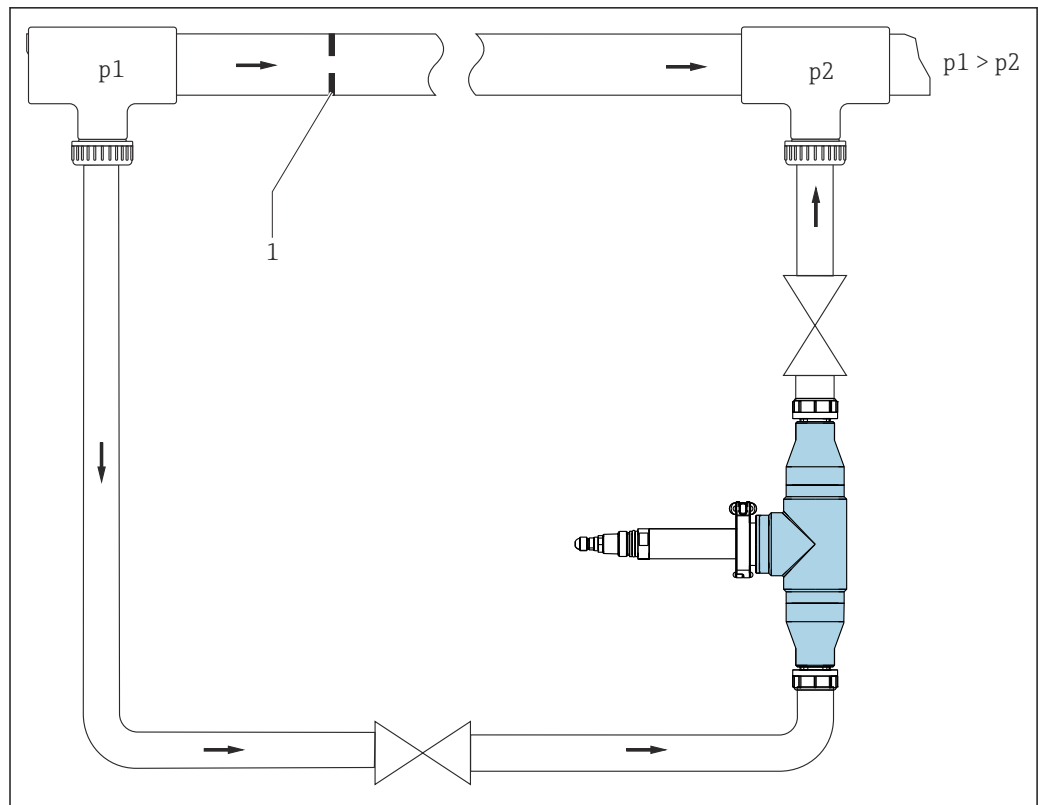
# 安装

## 安装指南



A0022259

图 2 安装实例：敞开式出水口



A0022258

图 3 安装实例：安装支架安装在旁路管道上，主工艺管道中安装有节流孔板（底部进水）

1 节流孔板

**i** 无需采取措施增大旁路管道内的压力（非主工艺管道）。

安装支架安装在旁路管道中时，为了确保介质正常流经安装支架，压力  $p_1$  必须始终高于压力  $p_2$ 。

► 在主工艺管道内安装节流孔板 → 图 3, 图 4。

流通式安装支架的进水口和出水口结构始终相同，为对称结构的系统。

1. 竖直安装流通式安装支架。
2. 安装支架底部进水（管道内的介质自下向上流动）。

**i** 避免软管盘卷和打结。

**i** 遵守传感器的安装指南要求（流向）。

在常压状态下，大多数介质都容易夹杂气泡。在大多数情况下，带压操作流通式安装支架（在流通式安装支架后方安装压力控制阀）能够有效避免此现象。

## 安装流通式安装支架

## 使用墙装套件安装安装支架

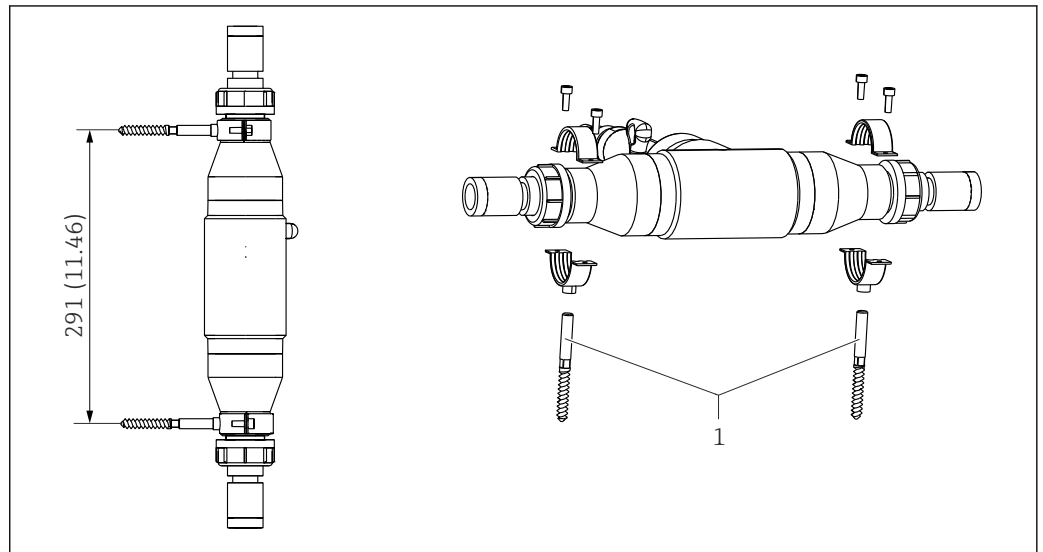


图 4 墙装架示意图，单位：mm (in)

1 STST 10x60 吊挂螺栓（墙装套件的标准供货件）

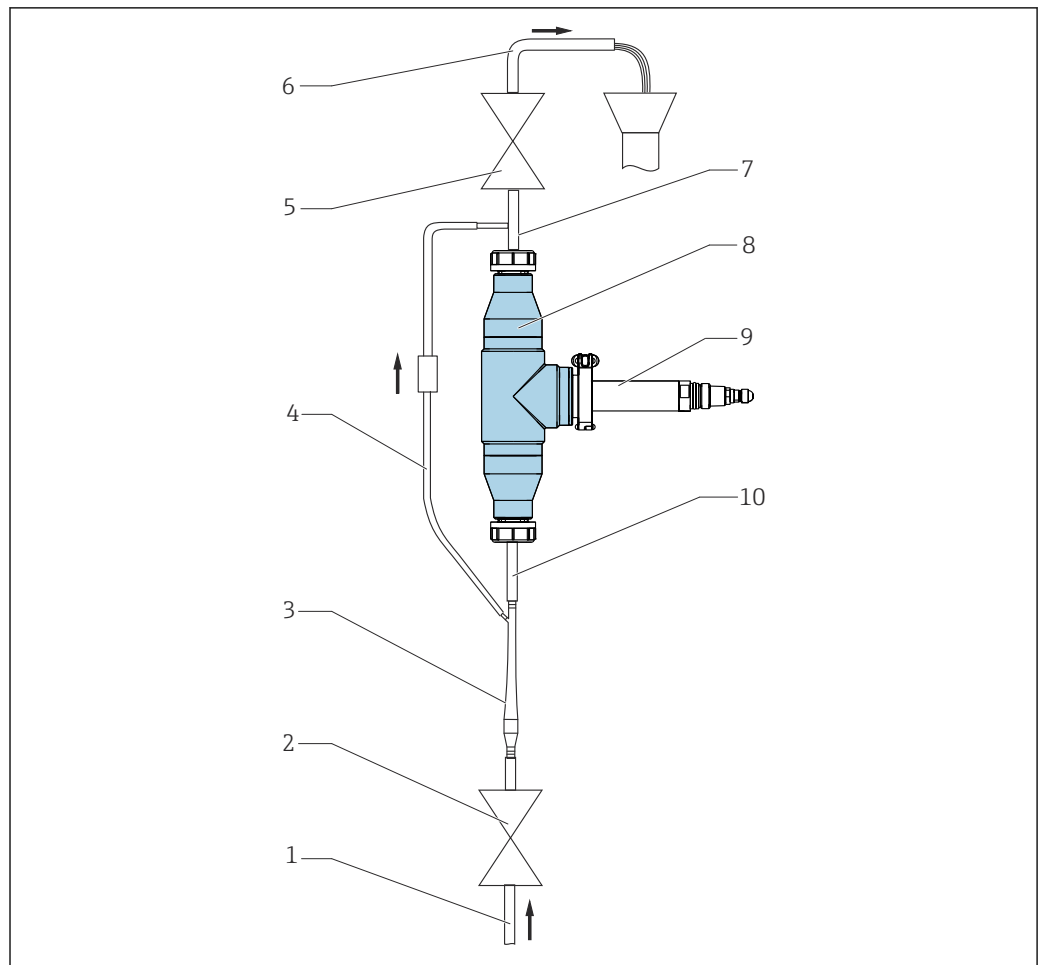
## 在旁路管道中安装流通式安装支架

1. 在旁路管道中安装时，安装支架的上下游管道上均需安装截止阀。  
↳ 这样，无需中断过程即可执行维护操作，例如清洗传感器。
2. 竖直安装安装支架。
3. 使用普通商用连接接头接通介质。

## 在敞开式出水的分支管路中安装流通式安装支架

1. 安装支架的上游管道需要安装截止阀。
2. 竖直安装安装支架。
3. 使用普通商用连接接头接通介质。


### 安装带消泡装置的安装支架



A0035917

图 5 带消泡装置的安装支架的安装实例

- 1 进水口，安装在安装支架底部
- 2 截止阀
- 3 消泡装置
- 4 消泡装置排气管（标准供货件）
- 5 截止阀（增压节流阀）
- 6 出水口
- 7 D12 软管，连接排气管（标准供货件）
- 8 CUA252 流通式安装支架
- 9 CUS52D 浊度传感器
- 10 D12 软管

 消泡装置排出的废水不宜回流至过程中。

1. 连接软管使用 12 mm (0.5 in) 内径的 PVC 管。
2. 使用喉箍固定软管（非标准供货件）。

流通式安装支架的进水口和出水口结构始终相同，为对称结构的系统。

#### 安装流通式安装支架

1. 竖直安装流通式安装支架。将进水口安装在安装支架底部（管道内的介质自下向上流动）。
2. 在流通式安装支架上方安装节流孔板（标准供货件），保证所需体积流量。

**节流孔板直径:**

- 体积流量小于 60 l/h (15.8 gal/h)时: 1 mm (0.04 in)
- 体积流量为 60 ... 100 l/h (15.8 ... 26.4 gal/h)时: 3 mm (0.12 in)
- 体积流量大于 100 l/h (26.4 gal/h)时: 5 mm (0.2 in)



避免软管缠绕和打结。



遵守传感器的安装指南要求（流向）。



使用消泡装置时请注意最大压力和最高温度 → 8。

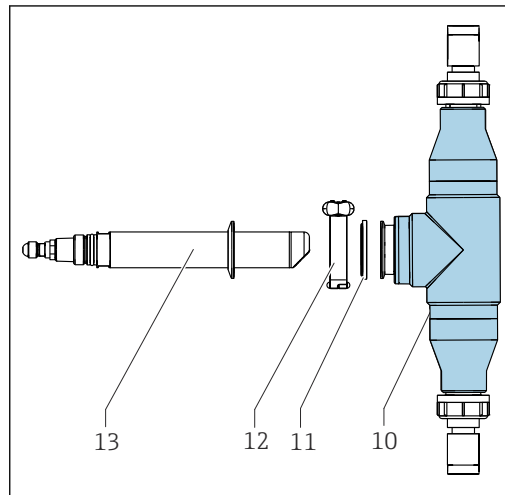
**安装传感器**

图 6 传感器的安装示意图

- 10 CUA252 流通式安装支架
- 11 卡盘密封垫
- 12 锁定卡盘
- 13 CUS52D 数字式浊度传感器



浊度传感器只能插入安装在带 2"卡盘的安装支架中。

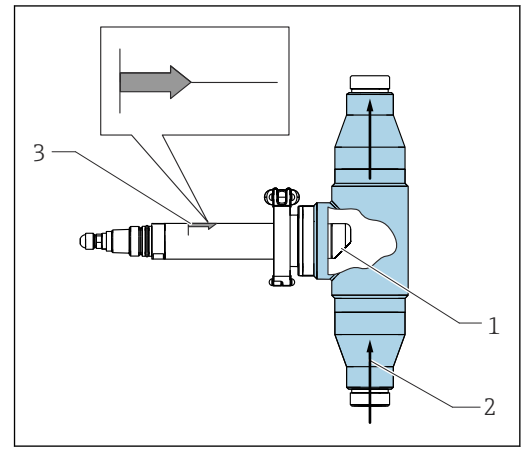


图 7 传感器的安装方向

- 1 光学窗口
- 2 介质流向
- 3 安装方向标记

1. 安装传感器，使得传感器上的光学窗口对准介质流动方向（图号 2）。
2. 参照安装方向标记（图号 3），将传感器调整至正确安装位置。

**环境条件**

环境温度范围 0 ... 55 °C (32 ... 131 °F)

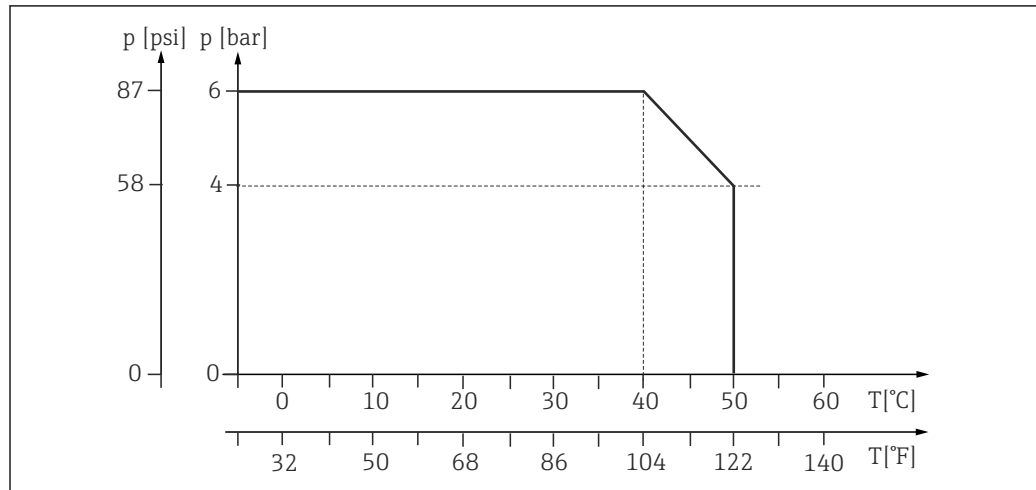
储存温度范围 0 ... 60 °C (32 ... 140 °F)，储存在原包装中

**过程条件**

过程温度范围 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)

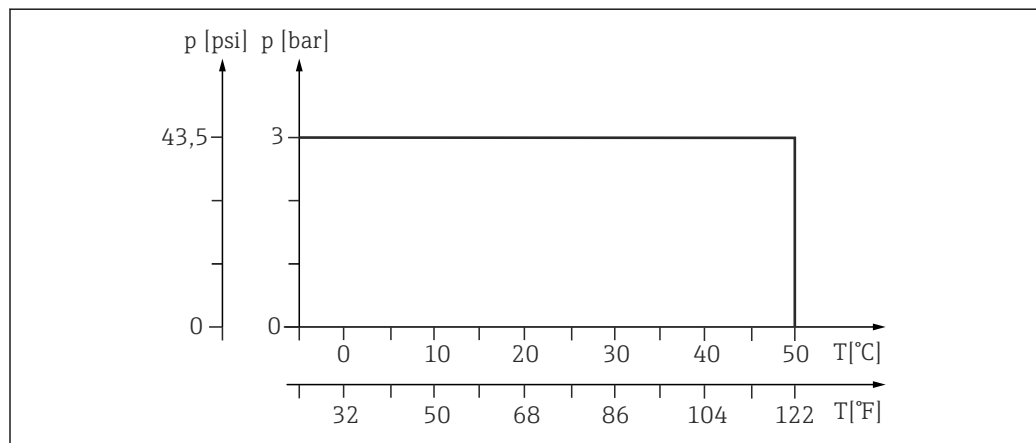
过程压力范围 0 ... 6 bar (0 ... 87 psi)

## 温压曲线



A0044719

图 8 温压曲线



A0039233

图 9 消泡装置的温压曲线

**流速** 在 NW50 管道中测量低粘度介质时，流速不得超过 2 m/s (6.6 ft/s)。

## 限流值

|                      |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| 推荐流量 <sup>1)</sup> : | 60 l/h (15.8 gal/h)                  |
| 流量范围:                | 10 ... 100 l/h (2.64 ... 26.4 gal/h) |

1) 实际操作存在水样丢失 (水损耗)

## 压损

流量不超过 100 l/h (26.4 gal/h) 时压损小于 0.05 bar (0.7 psi)



## 机械结构

### 外形尺寸

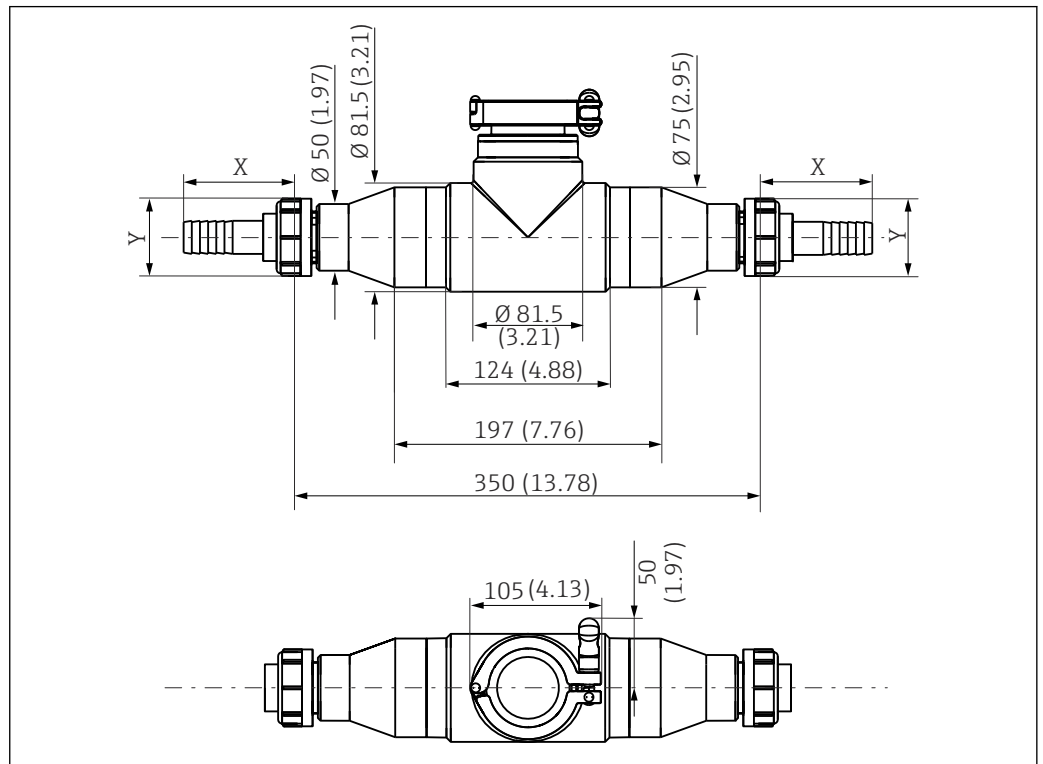


图 10 外形尺寸; 单位: mm (in)

| 连接尺寸        | NPT ¾"螺纹    | Rp ¾"螺纹     | D25 粘合接头    | ANSI 2"法兰    | D25 软管      | D12 软管      | G1 ¾"       |
|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| X (mm (in)) | 70 (2.76)   | 64 (2.52)   | 22 (0.87)   | 71 (2.80)    | 74 (2.91)   | 74 (2.91)   | 0           |
| Y (mm (in)) | Ø 58 (2.28) | Ø 58 (2.28) | Ø 58 (2.28) | Ø 152 (5.98) | Ø 58 (2.28) | Ø 58 (2.28) | Ø 58 (2.28) |

### 重量

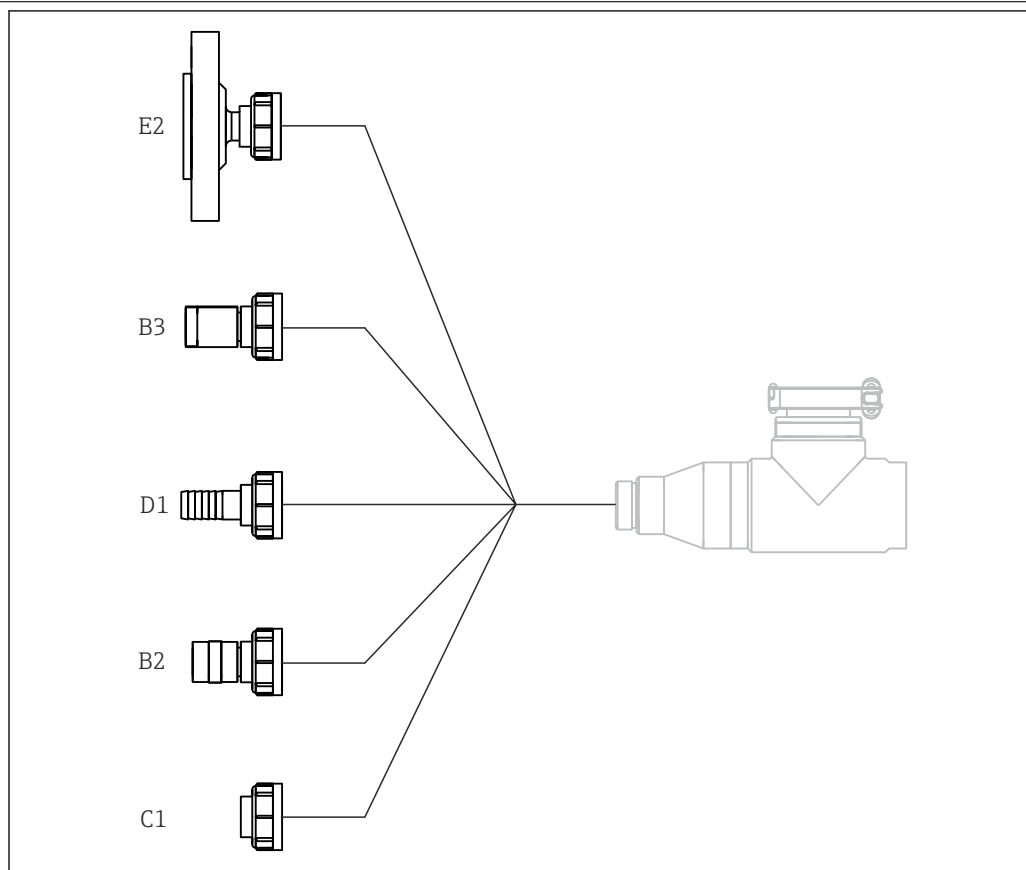
1.17 kg (2.58 lb), 不含过程连接的重量

### 材质

|            |                        |
|------------|------------------------|
| 安装支架外表面:   | PE100 <sup>1)</sup>    |
| 密封圈:       | EPDM                   |
| 法兰:        | PP-GF                  |
| 盲盖:        | 不锈钢 1.4404 (AISI 316L) |
| 消泡装置:      | 聚碳酸酯                   |
| 过程连接:      | PE                     |
| 消泡装置的过程连接: | PVC                    |
| 卡盘:        | 不锈钢 1.4404 (AISI 316L) |

1) 聚乙烯 PE100 管材通过 DIN 8075 一般性能测试。长期在高温工况下使用可能会导致磨损加剧。在高温高压工况条件下, 建议使用 Flowfit CUA262 流通式安装支架。

## 过程连接



A0035923

图 11 过程连接

- B2 Rp ¾"内螺纹
- B3 NPT ¾"内螺纹
- C1 D 25 粘接接头
- D1 D 25 软管
- E2 ANSI 2"法兰

允许使用 G1 ¼外螺纹 (B1, 标配不带转接头) 或 D 12 软管 (D2)。

## 证书和认证

### DRGL- 2014/68/EU / PED- 2014/68/EU

安装支架基于工程实践经验设计, 符合压力设备指令 2014/68/EU 章节 4.3 的要求。因此, 无需粘贴 CE 标签。

## 订购信息

### 供货清单

供货清单如下:

- Flowfit CUA252 流通式安装支架, 1 个
- 卡盘密封圈和锁定卡盘, 1 套
- 过程连接, 2 个
- 《操作手册》, 1 本
- ▶ 如有疑问:  
请咨询供应商或当地销售中心。

### 产品主页

[www.endress.com/cua252](http://www.endress.com/cua252)

**Configurator 产品选型软件**

在产品主页上，**配置** 按钮位于产品示意图右侧。

1. 点击按钮。
  - ↳ 在独立窗口中打开 Configurator 产品选型软件。
2. 按需选择所有选项，完成设备设置。
  - ↳ 生成有效完整的设备订货号。
3. 以 PDF 或 Excel 文件输出订货号。正确点击选择窗口右上方的按钮操作。



许多产品还提供产品的 CAD 图或二维图形下载选项。点击 **CAD** 标签，并在下拉菜单中选择所需文件类型。

## 附件

以下为本文档发布时可提供的重要附件。

- ▶ 未列举附件的详细信息请联系 Endress+Hauser 当地销售中心。

| 附件                      | 订货号      |
|-------------------------|----------|
| 卡盘盲盖; 1 个               | 71242180 |
| RP ¾"内螺纹接头, PE 材质; 1 个  | 71242172 |
| NPT ¾"内螺纹接头, PE 材质; 1 个 | 71242173 |
| D25 粘合接头, PE 材质; 1 个    | 71242174 |
| D25 连接软管, PE 材质; 1 根    | 71242175 |
| D12 连接软管, PE 材质; 1 根    | 71242176 |
| ANSI 2"转接法兰; 1 个        | 71242177 |

### 超声波清洗系统 CYR52

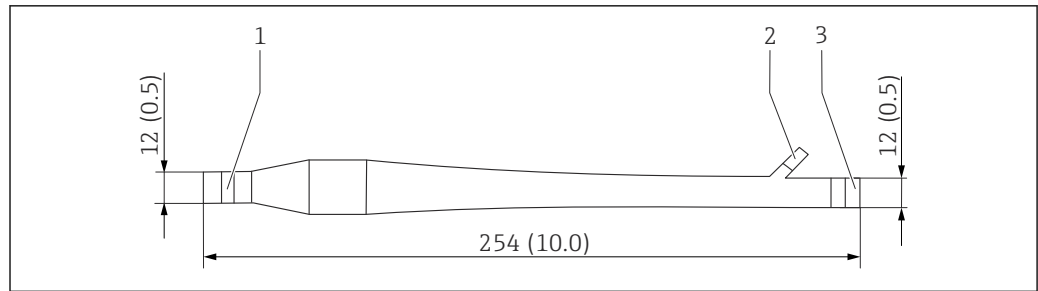
- 安装在安装支架和管道上
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: [www.endress.com/cyr52](http://www.endress.com/cyr52)



《技术资料》TI01153C

### 消泡装置

- 与 CUS52D 传感器配套使用
- 最大过程压力: 3 bar (43.5 psi)
- 过程温度范围: 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)
- D 12 过渡管段, 带排气管连接 (上端连接 CUA252), 标准供货件
- 节流孔板, 根据介质体积流量选择:
  - < 60 l/h (15.8 gal/h)
  - 60 ... 100 l/h (15.8 ... 26.4 gal/h)
  - > 100 l/h (26.4 gal/h)
- 排气管, 带 PVC 软管, 软管检测阀和鲁尔锁适配器。
- 订货号: 71242170, 适用于带 D 12 软管连接的 CUA252 安装支架; 否则通过订购适配套件升级安装支架



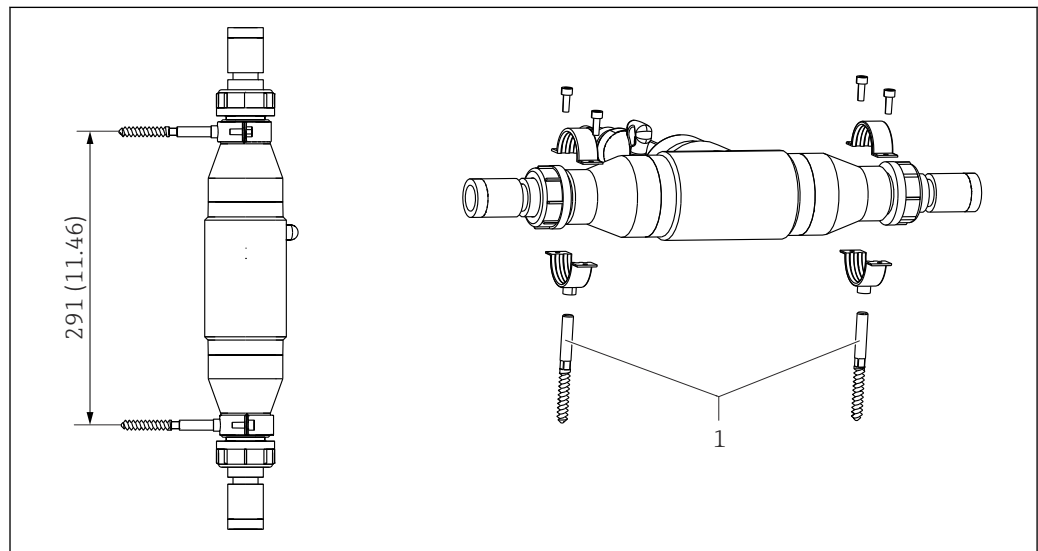
A0035757

图 12 消泡装置示意图; 单位: mm (in)

- 1 介质进水口 (未连接软管)
- 2 气泡出口 (连接软管为标准供货件)
- 3 介质出水口 (未连接软管)

### CUA252 的墙装套件

订货号: 71242171



A0022264

图 13 墙装套件示意图; 单位: mm (in)

- 1 STST 10 x 60 mm 吊杆螺栓 (标准供货件)

---

---





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

---