TI01139C/28/ZH/04.20
71520682
2020-12-03

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，它可以直接安装在工艺管路中，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

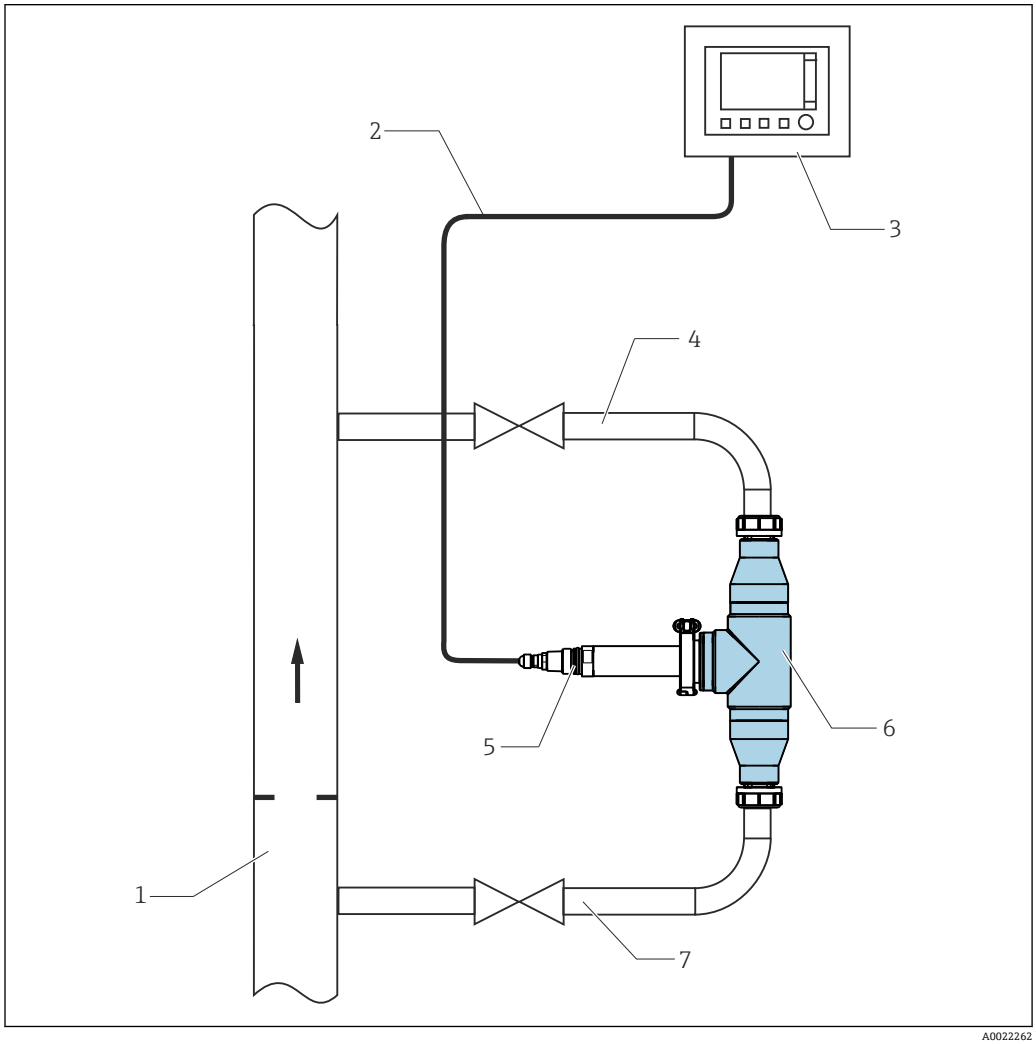
- 便捷安装在墙壁上或管道中
- 多种管路连接方式
- 竖直安装可实现自排空
- PE100 材质的外表面，满足自来水测量要求

Endress+Hauser
People for Process Automation

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

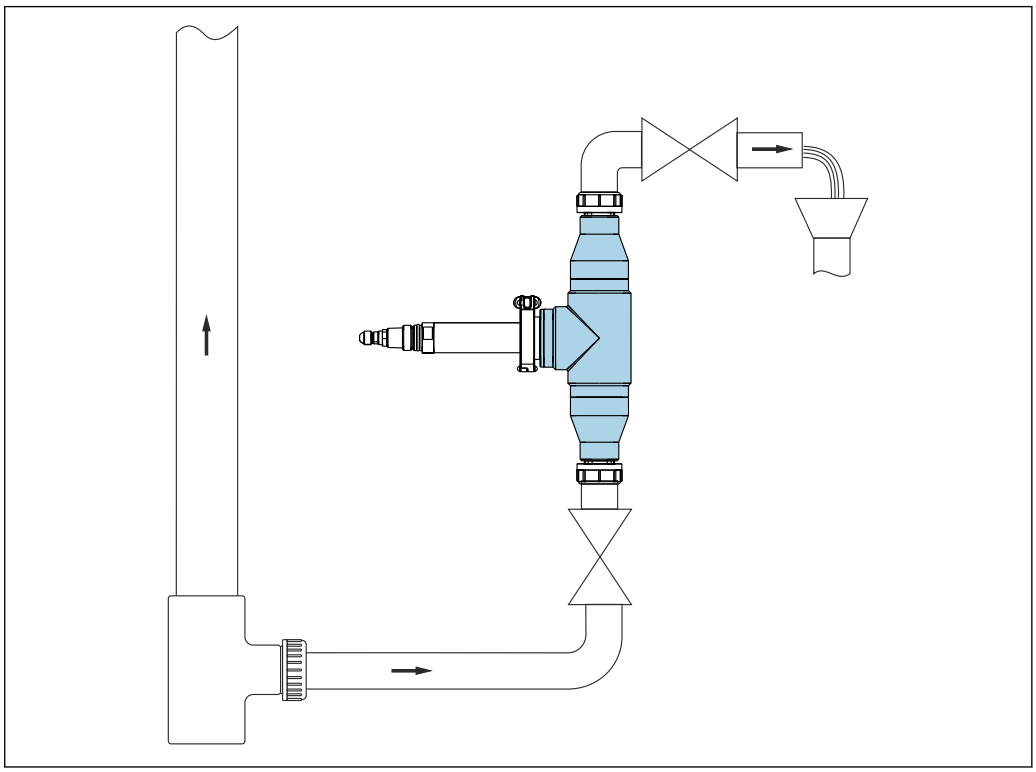


1 测量系统

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

2 安装实例：敞开式出水口

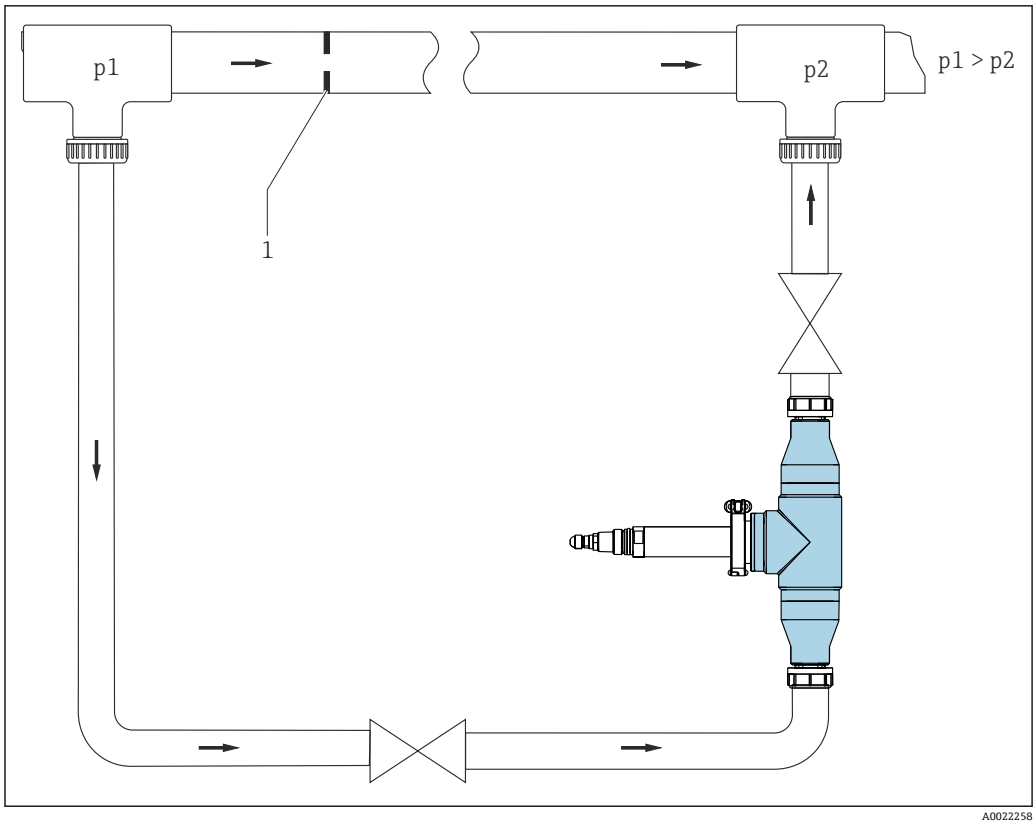


图 3　安装实例：安装支架安装在旁路管道上，主工艺管道中安装有节流孔板（底部进水）

1　节流孔板

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 p1 必须始终高于压力 p2。

▶ 在主工艺管道内安装节流孔板→ 图 3, 📄 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）。

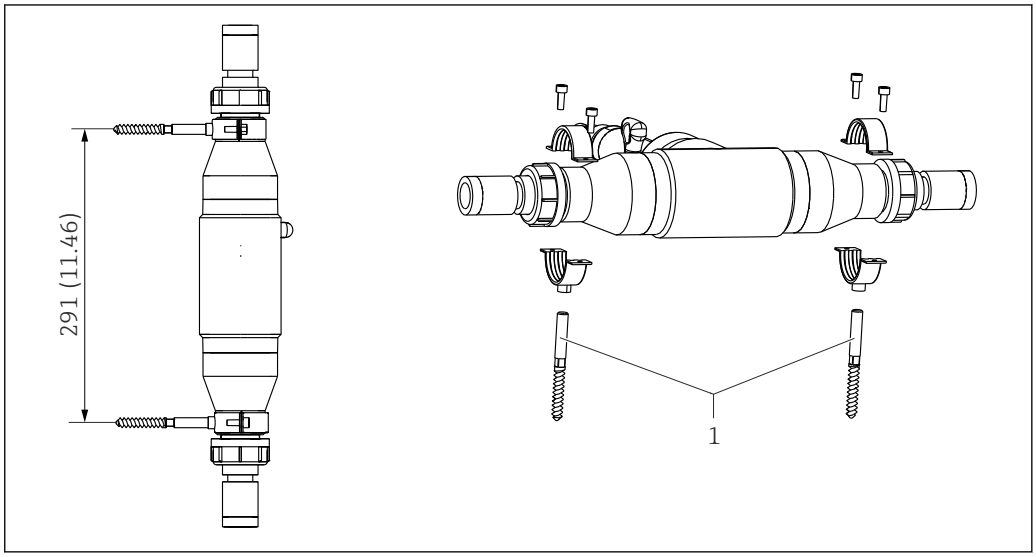
避免软管盘卷和打结。

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



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要安装截止阀。
   ↳ 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

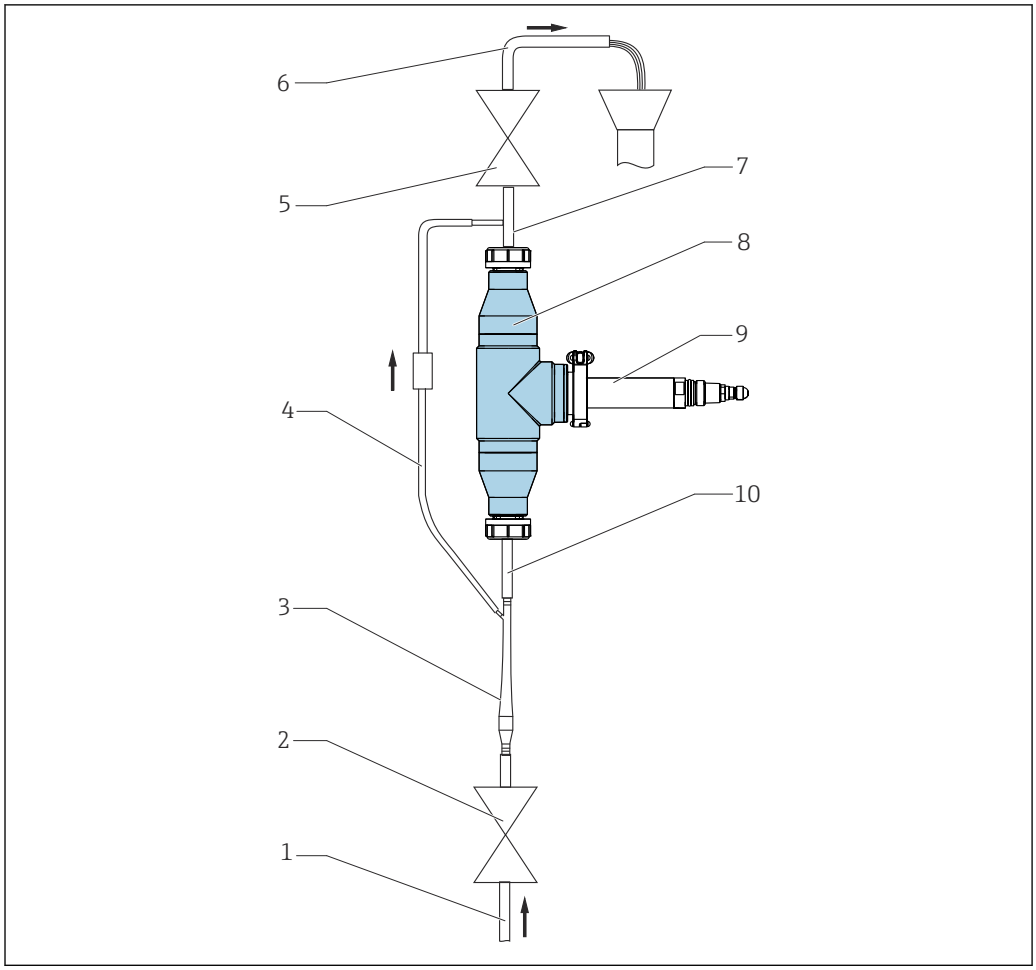


图 5　带消泡装置的安装支架的安装实例

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。

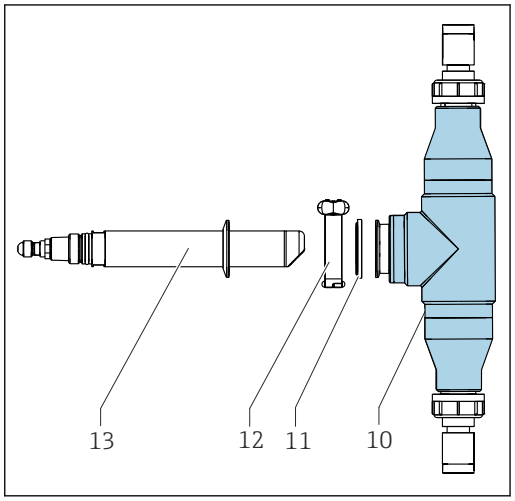
节流孔板直径:
- 体积流量小于 60 l/h (15.8 gal/h)时: 1 mm (0.04 in)
- 体积流量为 60 … 100 l/h (15.8 … 26.4 gal/h)时: 3 mm (0.12 in)
- 体积流量大于 100 l/h (26.4 gal/h)时: 5 mm (0.2 in)

避免软管缠绕和打结。

遵守传感器的安装指南要求（流向）。

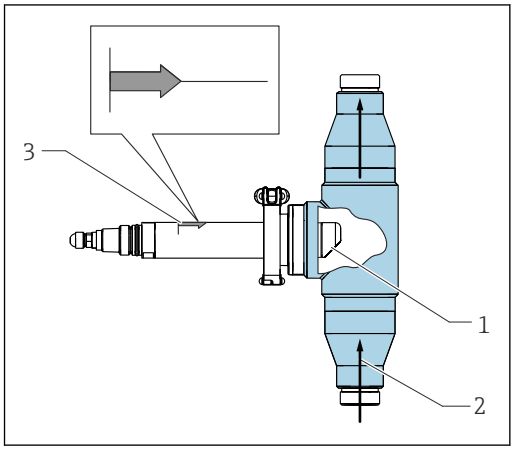
使用消泡装置时请注意最大压力和最高温度→ 🖹 8。

安装传感器



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



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

浊度传感器只能插入安装在带 2"卡盘的安装支架中。

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

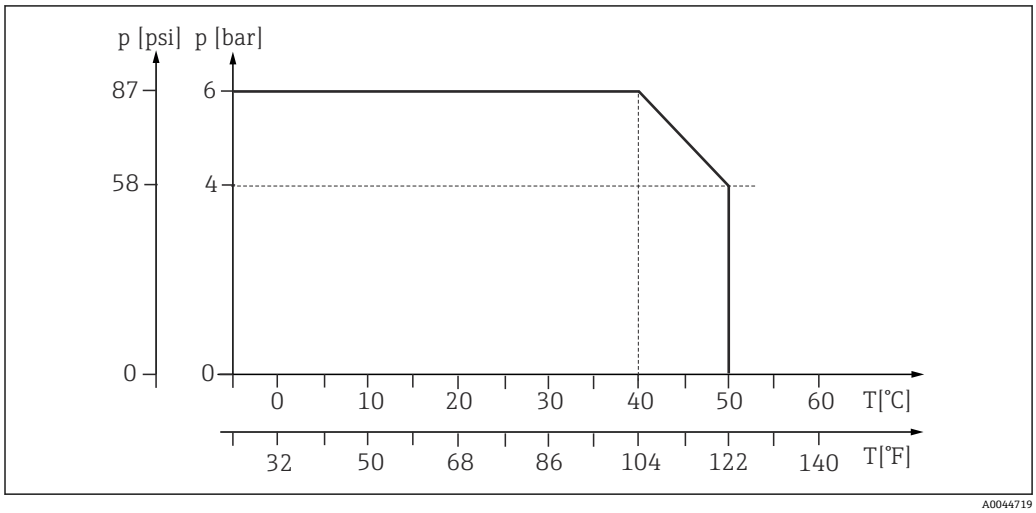


图 8　温压曲线

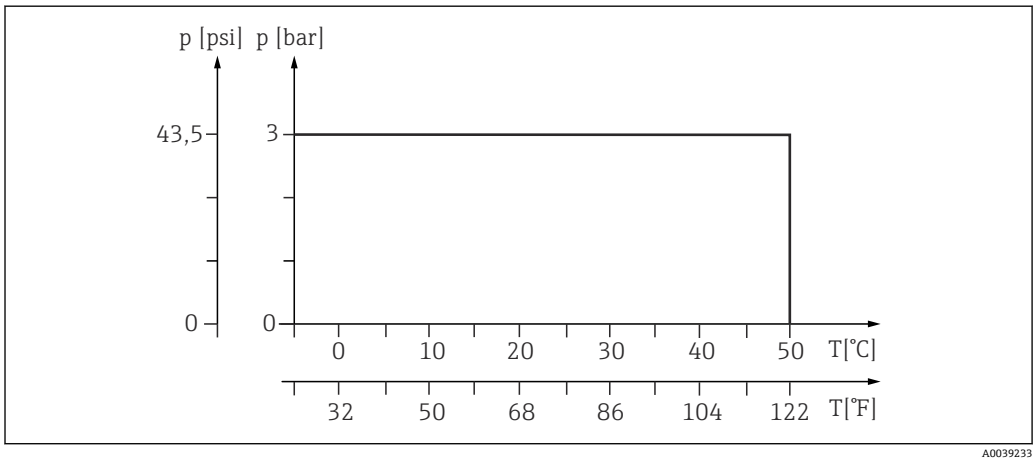


图 9　消泡装置的温压曲线

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 [1]:	60 l/h (15.8 gal/h)
流量范围:	10 … 100 l/h (2.64 … 26.4 gal/h)

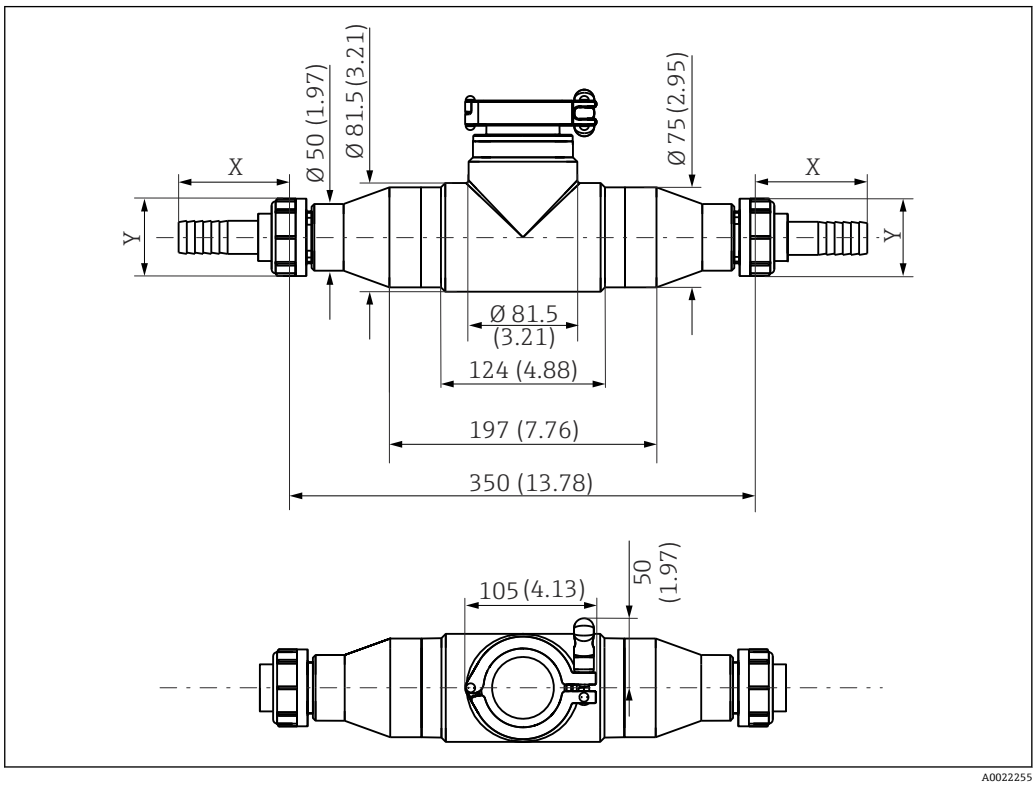
1)　实际操作存在水样丢失（水损耗）

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



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 [1)]
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

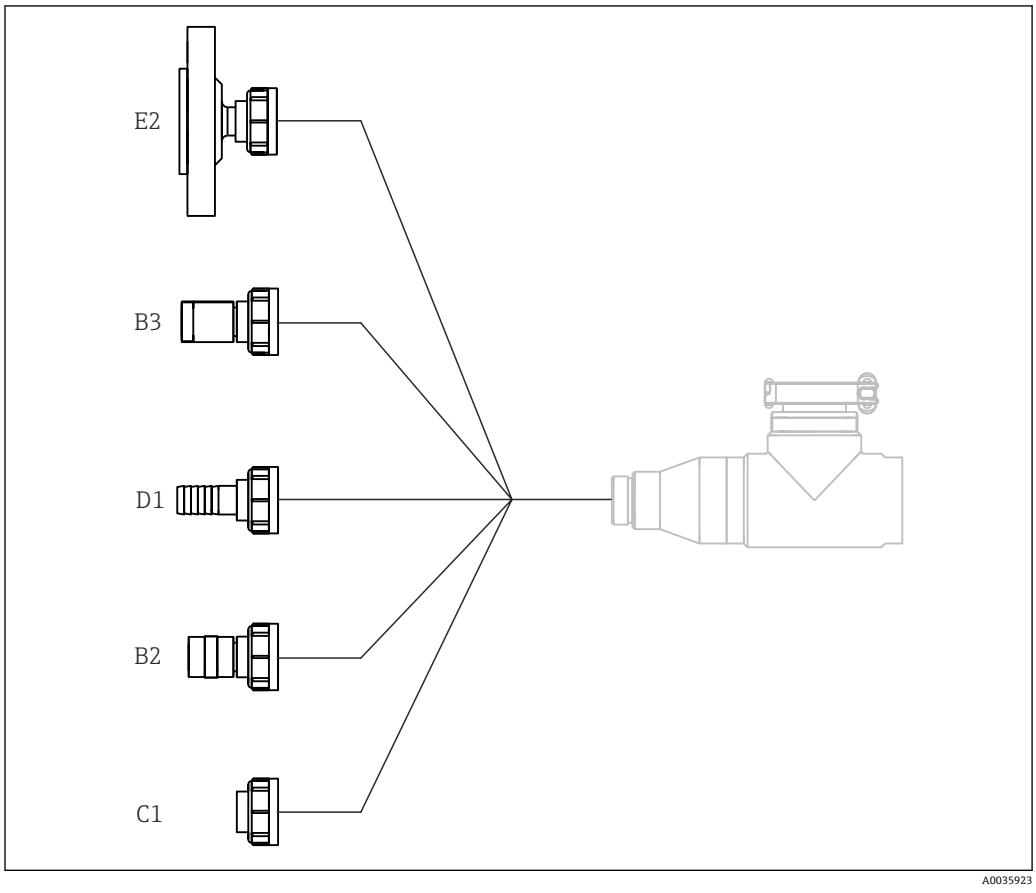


图 11　过程连接

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

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

《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

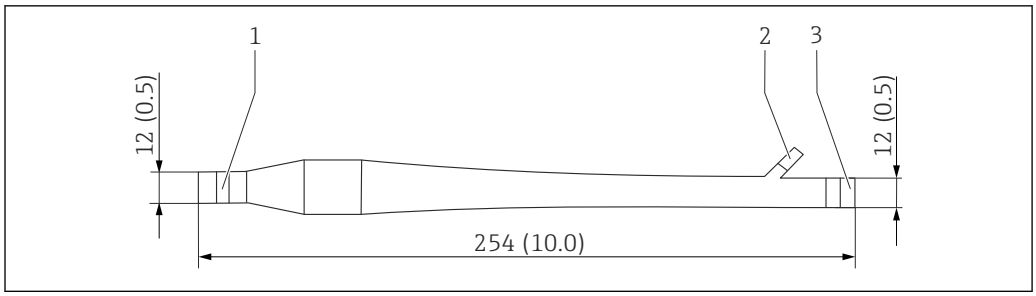


图 12　消泡装置示意图；单位：mm (in)

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

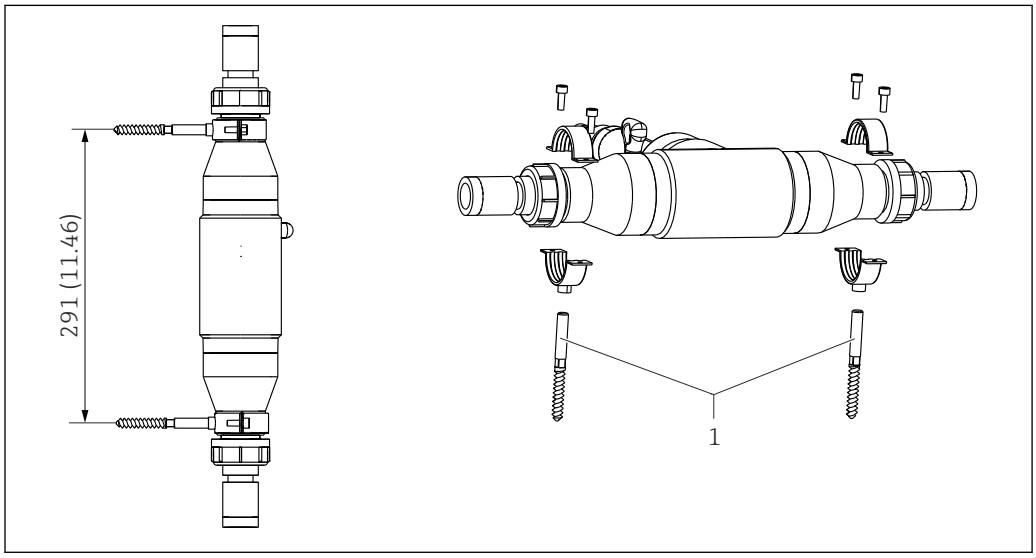


图 13　墙装套件示意图；单位：mm (in)

1　STST 10 x 60 mm 吊杆螺栓（标准供货件）

71520682

www.addresses.endress.com

中国E+H技术销售 www.ainstru.com
电话：0755-82221901
邮箱：sales@ainstru.com

Endress+Hauser
People for Process Automation