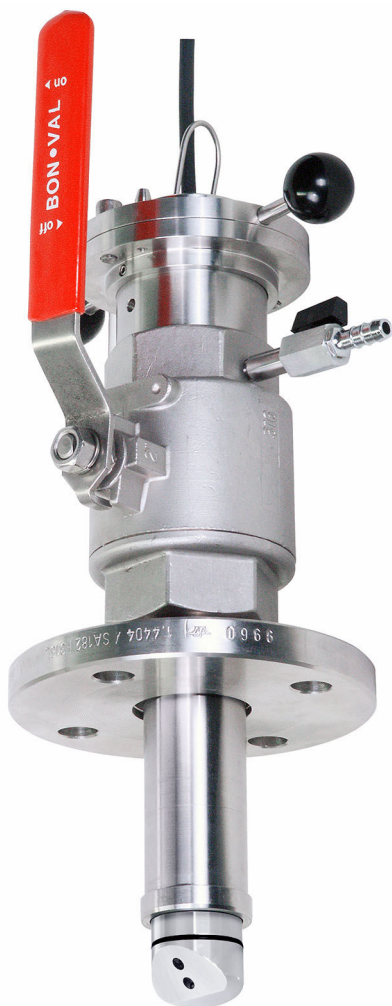


技术资料

Cleanfit CUA451

可伸缩式安装支架，手动操作，安装在水、污水和过程介质中使用



应用

饮用水和工艺用水:

- 过滤监测和滤液反冲洗
- 相分离过程监控
- 原水水质监测
- 水厂污泥处置

污水处理厂:

- 回流管路中的污泥
- 污泥离心脱水控制
- 初沉污泥和污泥处置

不同行业应用中的过程介质:

- 原水和工艺用水水质监测
- 循环冷却水监测
- 回流管路
- 水厂污泥处置

优势

- 通用型安装支架，应用广泛
- 传感器清洗操作无需中断工艺过程
- 坚固耐用：最大过程压力为 10 bar (145 psi); 手动操作方式下的最大压力为 2 bar (29 psi)
- 过程连接：2"螺纹接头或法兰

目录

功能与系统设计	3
安装支架结构	3
传感器安装座结构	3
测量系统	5
安装	5
安装方向	5
安装指南	5
环境条件	6
环境温度	6
过程条件	6
介质温度	6
介质压力	6
温压曲线	6
机械结构	7
外形尺寸	7
证书和认证	11
CE/PED 认证	11
订购信息	11
产品主页	11
Configurator 产品选型软件	11
供货清单	12
附件	13
设备专用附件	13
服务专用附件	14

功能与系统设计

允许手动操作安装支架。

i 安装支架处于测量位时，以及在安装支架插拔过程中，排气阀或冲洗接口（选配）直接接液。此时，过程压力直接加载在安装支架上。

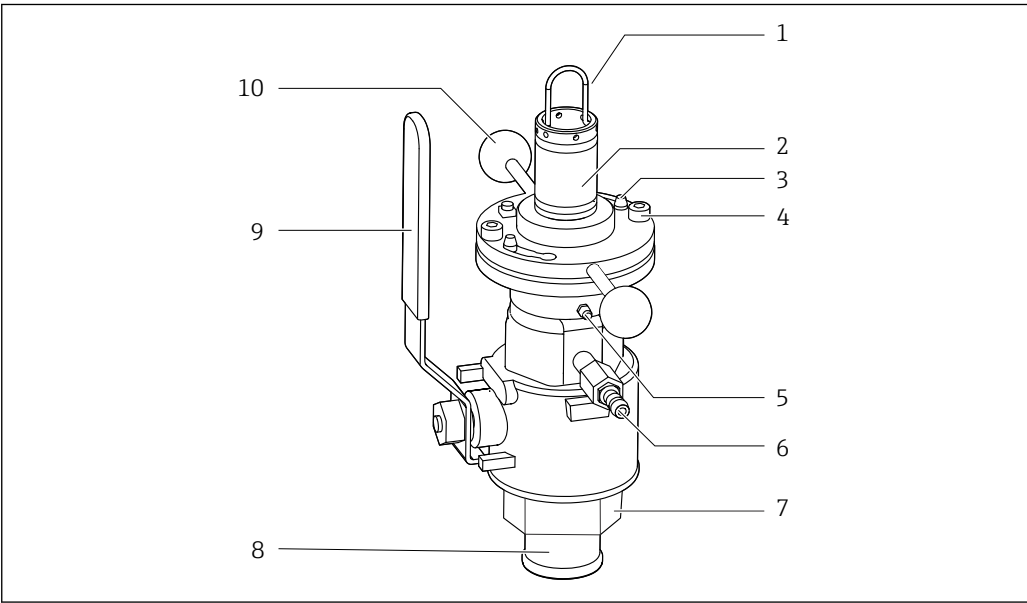
进行安装支架插拔操作时，必须关闭排气或冲洗接口（选配）。

安装支架处于服务位时（将传感器重新插入安装支架中，固定安装在传感器安装座上，球阀处于关闭状态），通过球阀密封隔离安装支架和工艺过程。

因此，执行传感器清洗、标定或更换操作无需中断工艺过程。

在过程压力不超过 2 bar (29 psi) 的工况下允许手动插拔安装支架。

安装支架结构



A0038438

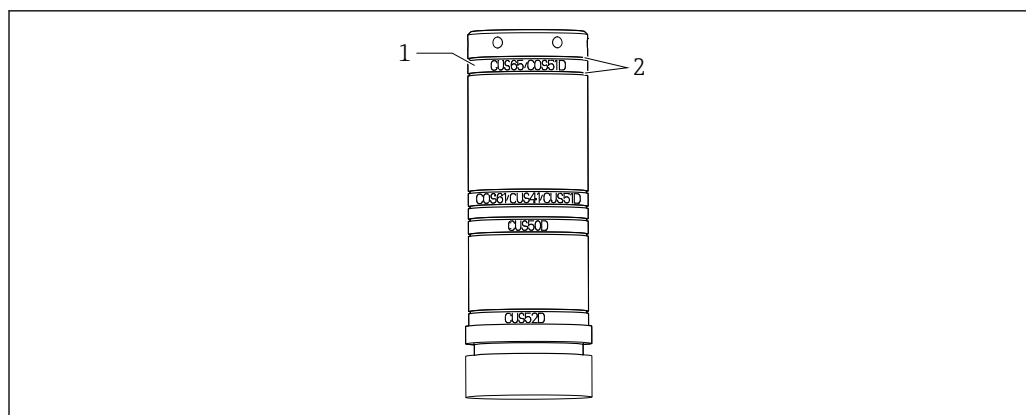
1 安装支架处于测量位（球阀打开）

- 1 传感器安装座提取架
- 2 传感器安装座
- 3 卡口锁
- 4 固定螺钉
- 5 润滑嘴
- 6 球阀/排气阀接口，或冲洗连接口
- 7 过程连接
- 8 伸缩管
- 9 球阀把手，控制球阀开关状态
- 10 操作手柄

i 选配冲洗阀可以连接至螺纹接头，接头在排气阀对面。

传感器安装座结构

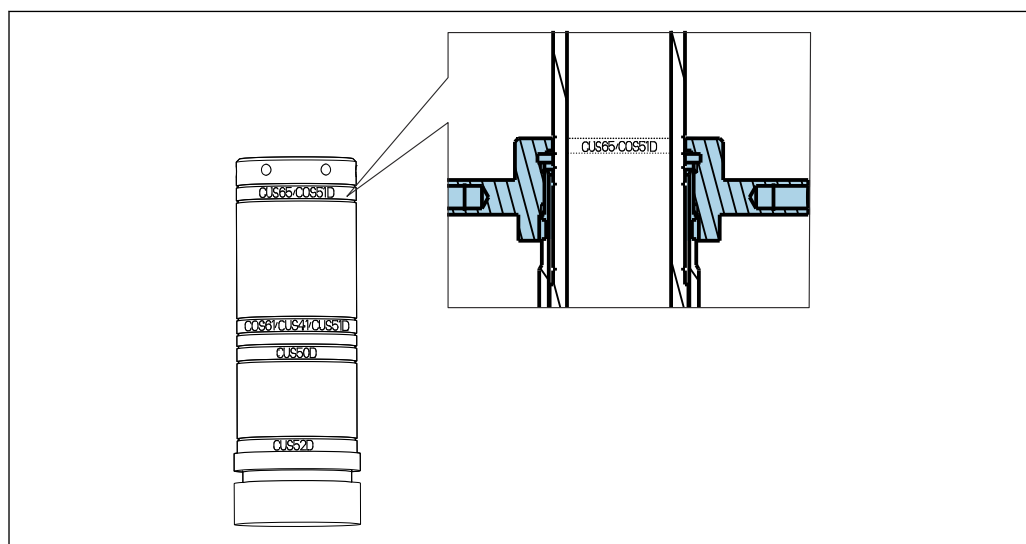
只有正确固定在安装座中的传感器才能保证设计测量精度。
如果传感器安装错误，可能造成球阀卡死，或传感器锁死不动。



A0038451

图 2 传感器安装座示意图

- 1 锁定螺母安装位置，用于固定支架中安装的传感器
- 2 锁环安装槽，用于安装锁定螺母



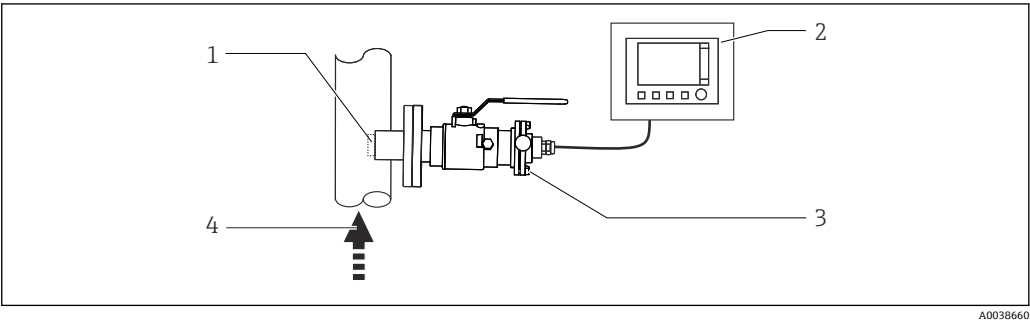
A0038479

图 3 锁定螺母的安装位置，安装 CUS65D 和溶解氧传感器 COS51D



传感器安装座上标识有传感器型号，可以用作辅助安装工具。锁定螺母安装就位后，对应传感器型号标识被遮挡。

测量系统



A0038660

图 4 安装方向示意图

- 1 传感器（详见附件）
- 2 变送器
- 3 可伸缩式安装支架
- 4 介质流向

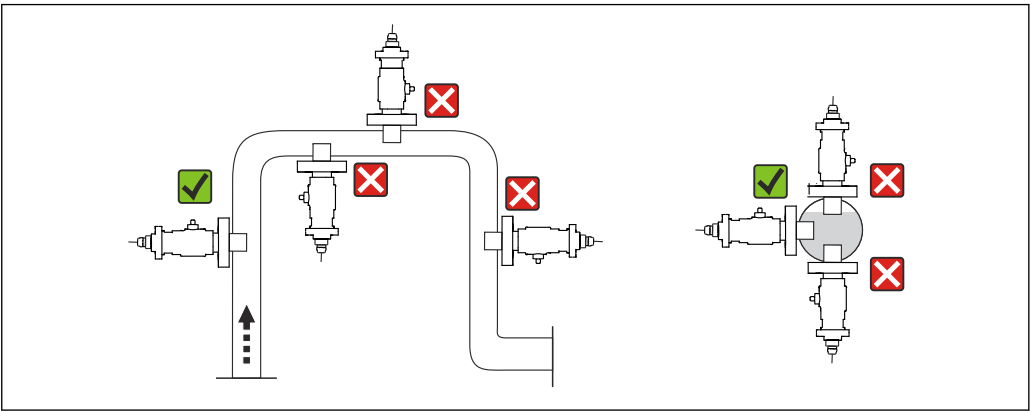
i 安装方向取决于配套安装的传感器头。注意配套传感器的《操作手册》。安装覆膜法传感器时，建议倾斜安装角度不小于 15°。

► 避免冲洗腔室出水口出现虹吸。冲洗腔室从底部进水。

安装

安装方向

下图标识了管道中传感器的允许安装位置和禁止安装位置。



A0038661

图 5 安装位置和安装方向示意图

- 理想情况下，安装支架应安装在介质自下而上流动的管道中，允许安装在水平管道中使用。
- 使用反光材料（例如不锈钢）的安装支架时，管径不得小于 100 mm (4")。建议现场调节安装支架位置。
- 将传感器安装在流体状况均匀的位置处。
- 传感器安装位置周边不能存在气泡积聚，出现泡沫界面，或发生悬浮颗粒沉积。
- 禁止安装在向下排空的竖直管道上。
- 禁止在减压管段后方安装管件，避免脱气。

安装指南

- 将安装支架安装在均匀流体位置处。管径不得小于 DN 80。

i 安装指南与安装的传感器型号相关。
详细安装指南要求参见传感器的配套《技术资料》和《操作手册》。

环境条件

环境温度 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F)

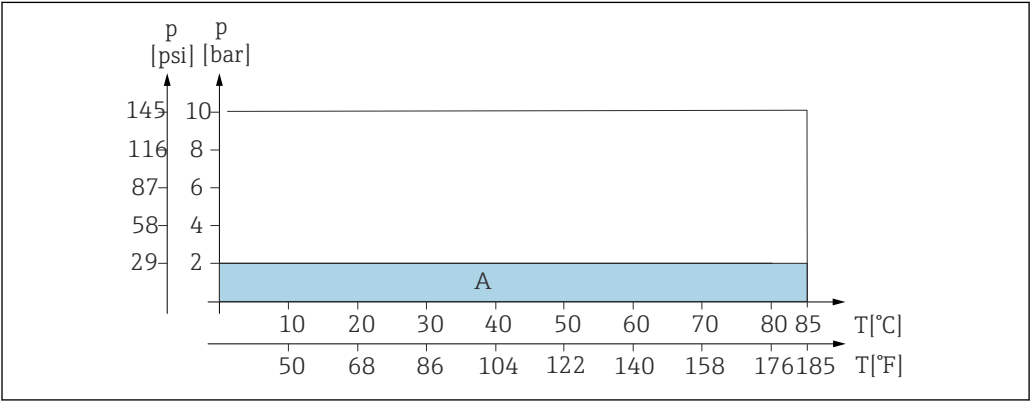
过程条件

介质温度 0 ... 85 °C (32 ... 185 °F)

介质压力 最大为 10 bar (145 psi)

 手动插入/缩回安装支架时，介质压力不得超过 2 bar (29 psi)！还应考虑所用传感器的过程状况！

温压曲线



A0038761

 6 温压曲线
A 安装支架的手动操作范围

机械结构

外形尺寸

安装支架：G2 螺纹接头和焊入式接头，处于测量位（长冲程和短冲程）

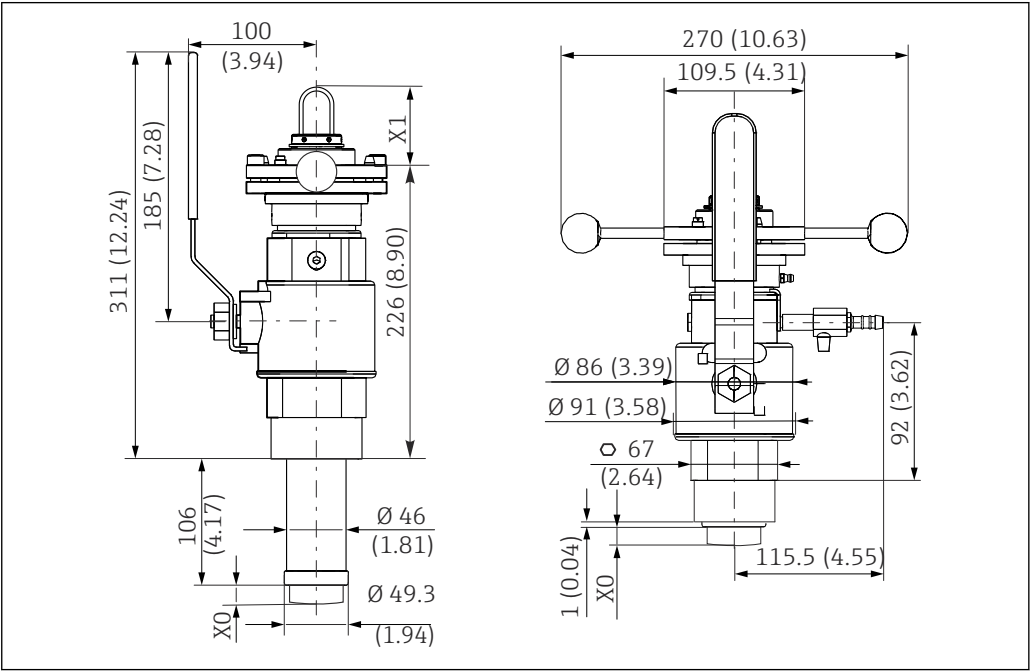


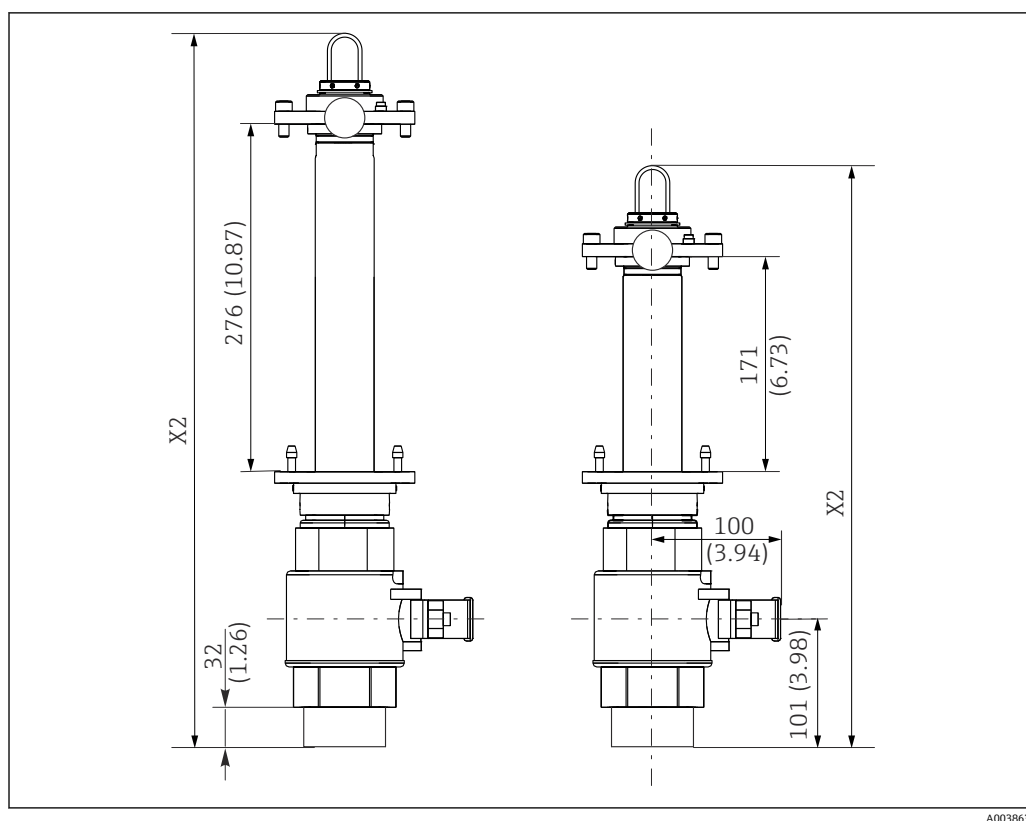
图 7 外形尺寸示意图；单位：mm (in)

X0、尺寸取决于安装传感器型号

X1、

X2

安装支架：G2 螺纹接头和焊入式接头，处于服务位（长冲程和短冲程）

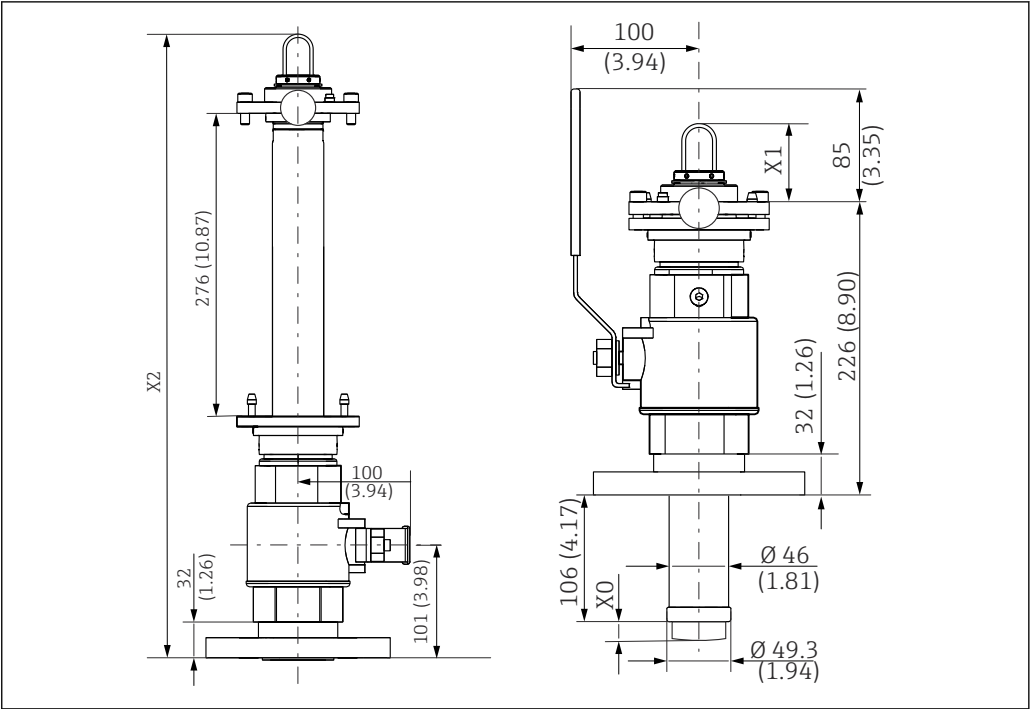


A0038630

图 8 外形尺寸示意图；单位：mm (in)

X2 尺寸取决于安装传感器型号

安装支架：法兰连接



A0038651

图 9 外形尺寸示意图；单位：mm (in)

X0、尺寸取决于安装传感器型号
X2

传感器型号	X0
CUS52D	25 (0.98)
CUS50D	26 (1)
CUS41	16 (0.63)
CUS51D	5 (0.2)
COS61D	12 (0.47)
CUS65	21 (0.83)
COS51D	12 (0.47)

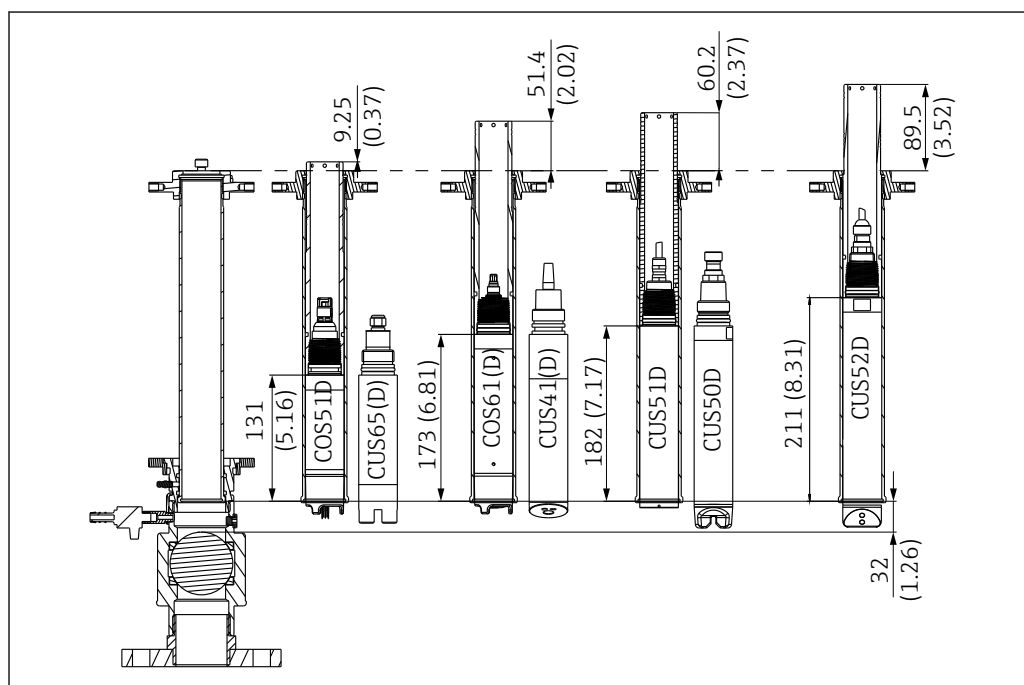
传感器型号，处于测量位	X1
CUS52D	139 (5.47)
CUS50D	110 (4.33)
CUS41/CUS51D、COS61D	101 (3.98)
CUS65、COS51D	59 (2.32)

传感器型号，处于服务位，长冲程	X2
CUS52D	638 (25.12)
CUS50D	609 (23.98)

传感器型号, 处于服务位, 长冲程	X2
CUS41/CUS51D、COS61D	600 (23.62)
CUS65、COS51D	558 (21.97)

传感器型号, 处于服务位, 短冲程	X2
CUS52D	533 (20.98)
CUS50D	504 (19.84)
CUS41/CUS51D、COS61D	495 (19.49)
CUS65、COS51D	453 (17.83)

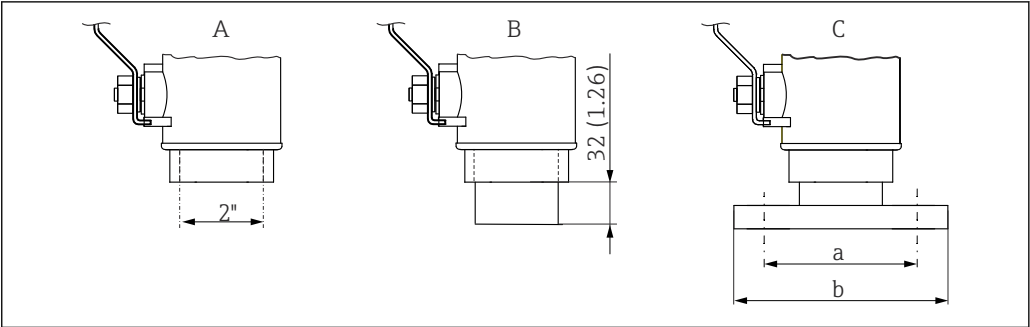
传感器安装座 (传感器安装就位)



A0039478

图 10 传感器基座(带传感器)的外形尺寸; 单位: mm (in)

过程连接



A0038650

图 11 过程连接尺寸示意图；单位：mm (in)

- A G2"内螺纹
B G2"内螺纹和焊入式接头
C EN 1092-1 DN 50/PN16 法兰和 ANSI 2"/150 lbs 法兰
a DN 50: Ø 125 (4.92); ANSI 2": Ø 120.7 (4.75)
b DN 50: Ø 165 (6.50); ANSI 2": Ø 152.4 (6.00)

冲洗接口和排气阀

冲洗接口连接头

连接选项:

- 2 个球阀，带 OD 9mm 规格软管连接(参见“附件”)。(球阀包含在安装支架的供货清单中。单独使用时用作排气旋塞。)
- 客户自备的冲洗接口，带 G1/8 外螺纹
- 2 个 G1/8 (内螺纹)

排气旋塞

球阀，带 OD 9 mm 规格软管连接

重量

取决于传感器型号: 8...11 kg (17.6...24.3 lbs)

材质

接液部件:	氟橡胶(密封圈)
	不锈钢 1.4404 (AISI 316 L)
	镀镍黄铜 (排气旋塞或冲洗接口)
非接液部件:	不锈钢 1.4404 (AISI 316 L)

证书和认证

CE/PED 认证

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

产品主页

www.endress.com/CUA451

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。

供货清单

供货清单包括：

- 安装支架
- 《操作手册》

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。

设备专用附件

传感器

Turbimax CUS50D

- 用于污水的浊度和悬浮固体浓度测量
- 四脉冲光束测量原理
- Memosens 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: www.endress.com/cus50d



《技术资料》TI00461C

Turbimax CUS51D

- 用于污水的浊度和悬浮固体浓度测量
- 四脉冲光束测量原理
- Memosens 数字式传感器
- 产品选型表: www.endress.com/cus51d



《技术资料》TI00461C

Turbimax CUS52D

- 卫生型 Memosens 传感器, 用于饮用水、过程水和市政水中的浊度测量
- Memosens 数字式传感器
- 产品选型表: www.endress.com/cus52d

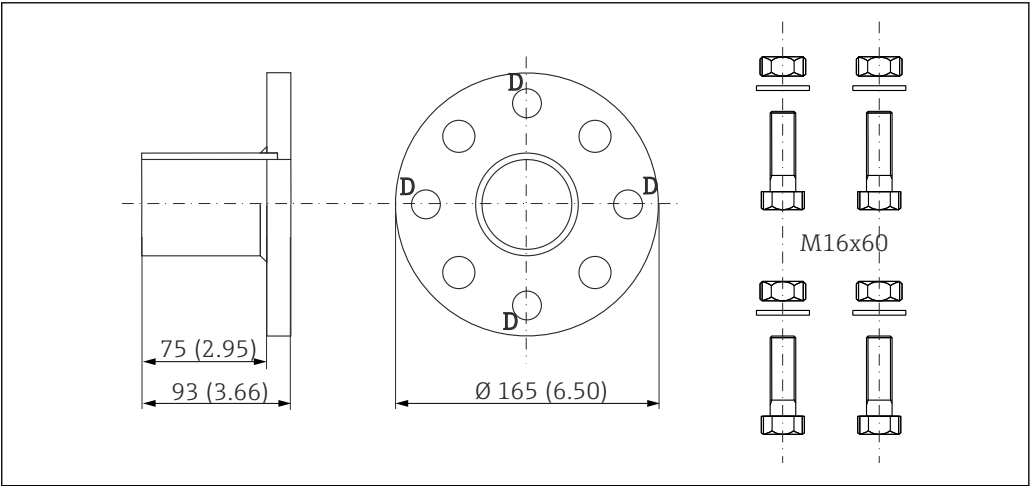


《技术资料》TI01136C

焊座

焊座

- 焊座使用要求: 管径不小于 80 mm, 配套法兰 DN 50/ANSI 2"
 - 法兰螺栓孔 (DN 50 法兰): 4 x 90° Ø18, 分布在 Ø125 (4.92) 圆周上
 - 法兰螺栓孔 (ANSI 2"法兰): 4 x 90° Ø19, 分布在 Ø121 (4.75) 圆周上
- 法兰密封件: 4 个 M16x60 螺栓, 4 个 M16 螺母 (含垫圈)
- 不锈钢 1.4571 (AISI 316 Ti)
- 订货号: 50080249



A0038764

图 12 焊座尺寸示意图; 单位: mm (in)

D DN 50 法兰的螺栓孔位置

焊接接头

- 2"螺纹接头
- 不锈钢 1.4404 (AISI 316 L)
- 订货号: 71448684

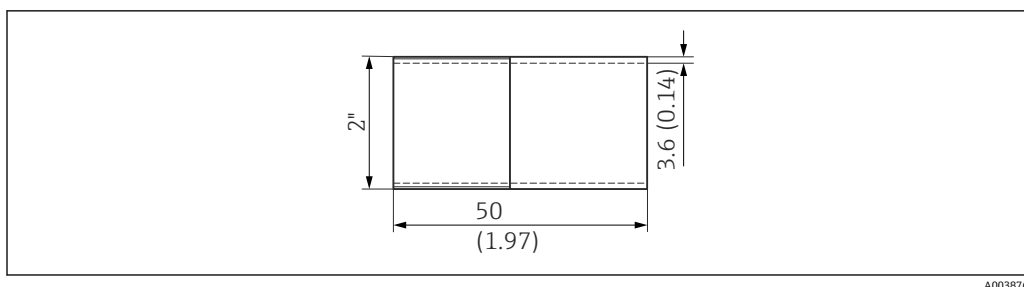


图 13 焊接接头尺寸示意图；单位：mm (in)

焊接清洗座 DN 65

- 自动喷洒清洗 CUS51D/31/41 传感器，传感器安装在管道和容器中
 - 法兰螺栓孔 (DN 50 法兰)：4 x 90° Ø18，分布在 Ø125 圆周上
 - 法兰螺栓孔 (ANSI 2" 法兰)：4 x 90° Ø19，分布在 Ø121 圆周上
- 冲洗接口：R $\frac{1}{4}$ 外螺纹
- 冲洗接口可拆卸
- 压力不超过 6 bar (87 psi)，温度不超过 80 °C (176 °F)
- 订货号：51500912

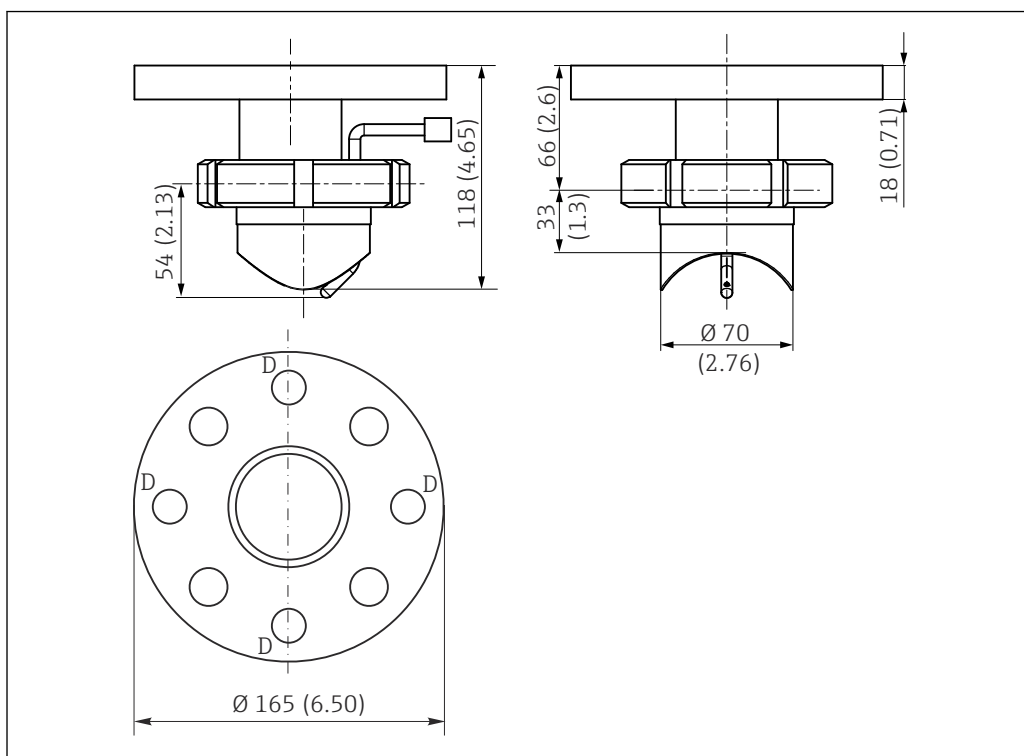


图 14 焊接清洗座尺寸示意图；单位：mm (in)

D DN 50 法兰的螺栓孔位置

服务专用附件

冲洗腔室球阀

- 用作冲洗接口，补充或更换产品自带的排气旋塞；
- 订货号：51512982

O 型圈套件

- 氟橡胶 + FPM
- 订货号：51512981



www.addresses.endress.com
