

技术资料

Cleanfit CPA871

灵活的可伸缩式过程安装支架，适用于水、污水、化工行业和重工业



应用

Cleanfit CPA871 是灵活的可伸缩式过程安装支架，用于安装标准 12 mm pH/OPR 电极。

安装支架具有最高安全性，适用于：

- 水和污水，包括海水
- 化工行业
- 油气行业
- 电力和能源行业
- 危险区域
- 基础原材料和冶金行业

优势

- 最高操作安全性：智能功能确保处于测量位置的安装支架在未安装传感器时无法插入至过程中，或意外从过程中取出。
- 可以在苛刻工况条件下使用：可选浸入腔室消除了介质粘附引起的相关问题。
- 坚固耐用的安装支架设计：金属支撑外壳确保了服务腔室的机械稳定性。
- 灵活适应实际过程：提供多种过程连接和多种接液部件材质；适用于腐蚀性介质测量和危险区应用。

功能与系统设计

工作模式	Cleanfit CPA871 无需中断过程即可拆除、清洗、消毒或标定/调节传感器。 安装支架可以安装在容器和管道中使用。
结构设计	<p>可伸缩式安装支架采用模块化结构设计，灵活满足各类应用要求。可选手动和气动驱动方式。</p> <p>安装支架带两种腔室系统：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 标准型，或 ▪ 浸入腔室型 <p>可以选择下列电极导向行程：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 36 mm，适用于标准型和浸入腔室型 ▪ 78 mm，适用于标准型 <p>配备所有通用过程连接：</p> <p>卡箍、EN1092-1 法兰、ASME B16.5 法兰、JIS B2220 法兰、牛奶管道接头、螺纹</p>
安全功能	<p>未安装传感器时的闭锁机理 未安装传感器时，气动或手动均无法将安装支架从服务位置移动至测量位置。</p> <p>手动或气动驱动 可以手动和气动驱动传感器。手动驱动型带自保持螺纹，传感器可以在任意中间位置处他停留。手动驱动型安装支架可以在过程压力不超过 8 bar (116 psi) 的场合中使用。气动驱动型安装支架可以在过程压力不超过 16 bar (232 psi) 的场合中使用。</p> <p>出现压缩空气故障时，安装支架锁定在最后位置上 气动安装支架的压缩空气故障时，安装支架停留在先前选择的位置处。过程压力不会驱使安装支架离开测量位置，进入中间位置。</p> <p>手动驱动锁定在最后位置 位置锁定时，手动驱动型安装支架的测量位置和服务位置均有解锁按钮。</p> <p>无法拆除测量位置处的传感器 传感器防护帽具有下列功能： - 传感器的机械安全性 - 防止拆除测量位置处的传感器 防护帽底部部分插入至驱动中，无法打开。</p> <p>非旋转传感器导向槽 在插入/抽取过程中，传感器头附近的浸入管凸起部分保持在先前预设置位置处，保证测量过程和清洗过程中的传感器处于最佳位置和最清晰位置。</p> <p>最终位置检测(可以更改) 使用气动驱动型安装支架时，可以感应检测传感器的服务位置和测量位置，并发送至连接的系统(选择手动驱动型安装支架时，仅能感应其测量位置)。</p>

部件

提供手动驱动或气动驱动型安装支架。

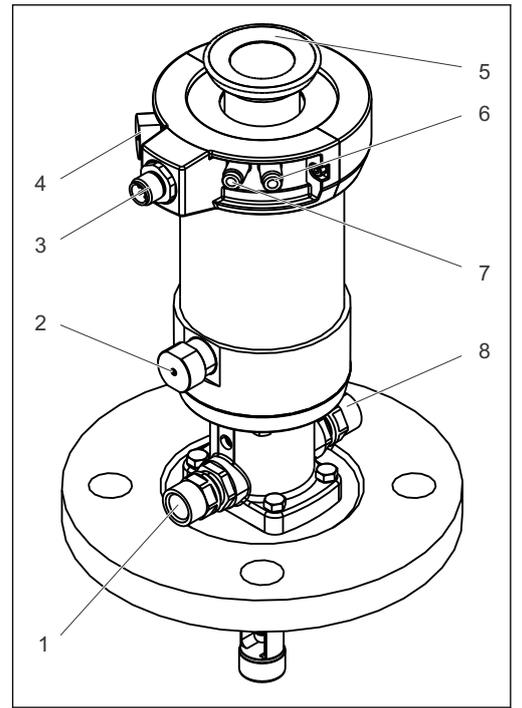
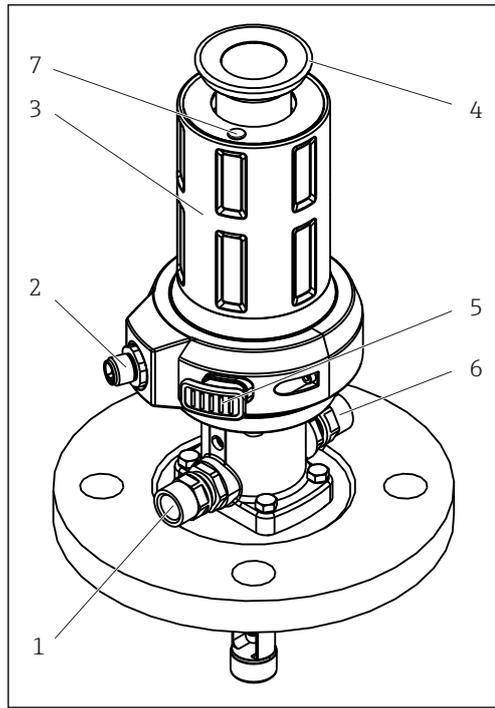


图 1 手动驱动型安装支架示意图(无防护帽)

- 1 冲洗连接
- 2 限位开关连接
- 3 手动驱动(支轴)
- 4 防护帽固定环
- 5 解锁按钮(测量位置)
- 6 冲洗连接
- 7 解锁按钮(服务位置)

图 2 气动驱动型安装支架示意图(无防护帽)

- 1 冲洗连接
- 2 过程位自动限位锁
- 3 限位开关连接
- 4 服务位自动限位锁
- 5 防护帽固定环
- 6 气动连接(移动至测量位置)
- 7 气动连接(移动至服务位置)
- 8 冲洗连接

测量系统

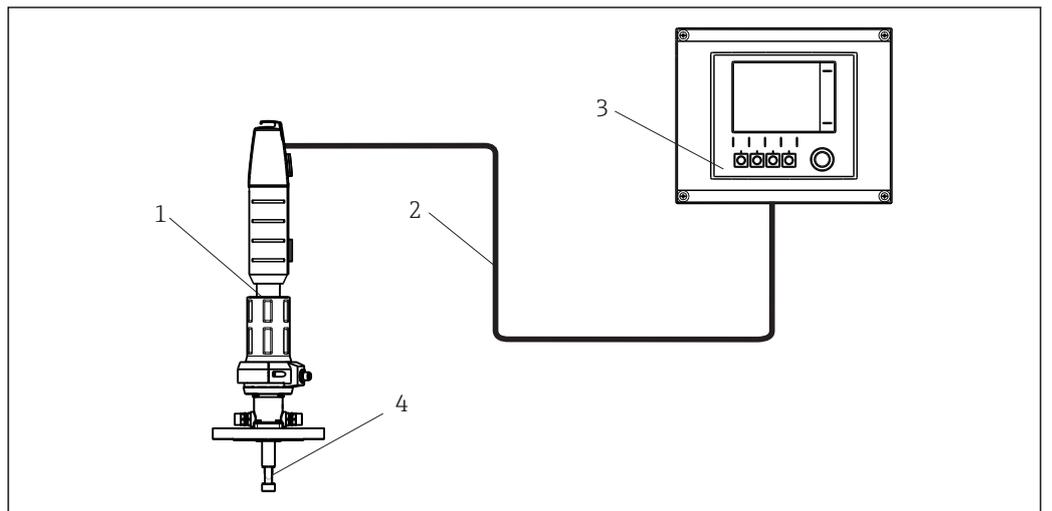


图 3 测量系统示意图

- 1 Cleanfit CPA871 安装支架
- 2 测量电缆
- 3 Liquiline CM44x 变送器
- 4 传感器

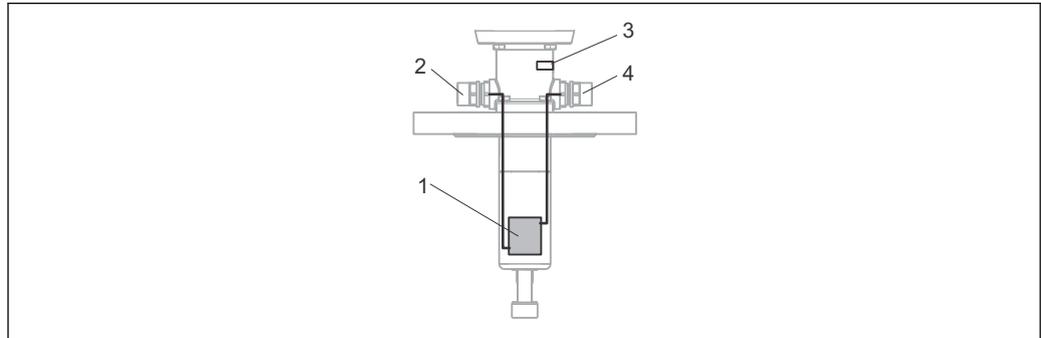
浸入腔室

当传感器在产生粘附的介质中或有冷凝趋势的介质中下降至更大插入深度时，特殊浸入腔室型是最佳解决方案。在过程介质中，安装有传感器的导向管几乎完全被服务腔室包围，几乎不接触介质。在传感器从测量位置移至服务位置的过程中防止密封圈被损坏。

冲洗连接分配

标准型的服务腔室进水口和出水口可以按需分配。

浸入腔室型的服务腔室进水口和出水口固定。服务腔室出水口位于泄露孔下方。使用 M5 螺纹密封泄露孔。

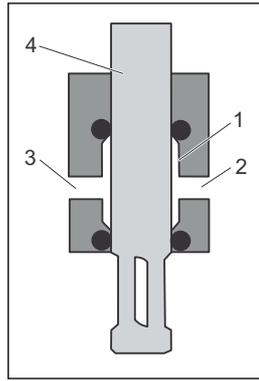


A0028521

图 4 浸入型的服务腔室的连接示意图

- 1 服务腔室
- 2 服务腔室进水口
- 3 泄露孔
- 4 服务腔室出水口

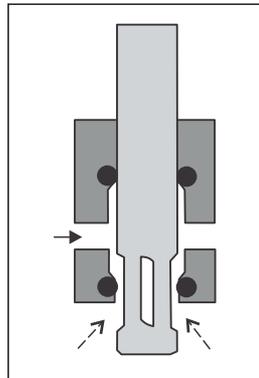
服务腔室



A0024239

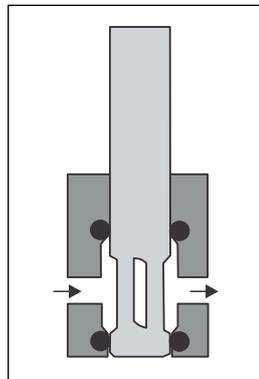
- 1 服务腔室
- 2 服务腔室出水口
- 3 服务腔室进水口
- 4 传感器导向管

在测量位置处，过程密封圈和传感器导向管使服务腔室与过程隔离。无过程介质进入服务腔室中。



A0024240

安装支架从测量位置移动至服务位置时(或其他方式)，服务腔室不再与过程隔离。现在，过程介质可以进入服务腔室。为了防止此现象，可以通过服务腔室进水口冲洗带密封介质的服务腔室。密封介质防止含悬浮固体的过程介质进入服务腔室。



A0024241

在服务位置处，服务腔室与过程隔离。

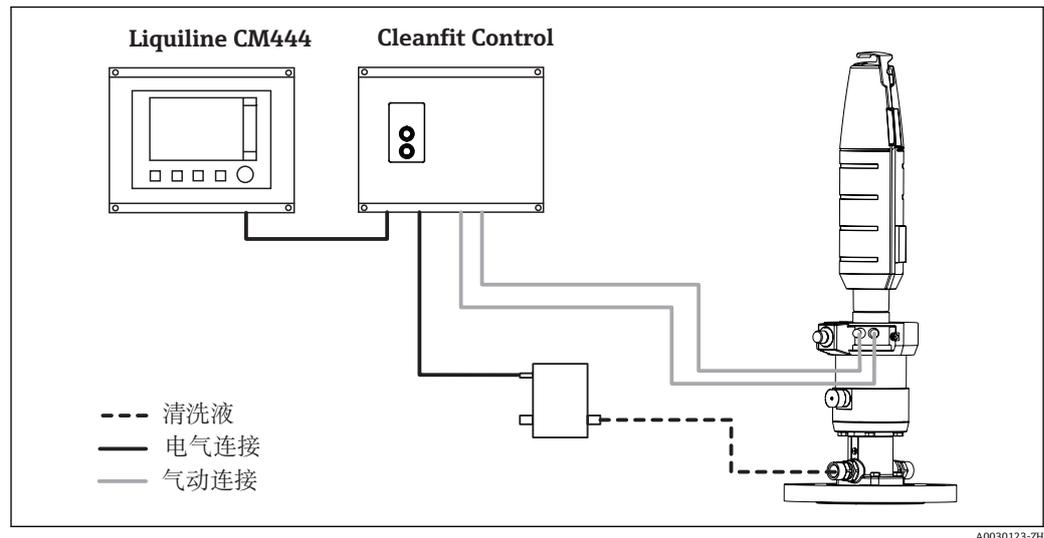
Cleanfit Control

集成至自动测量系统中

将电气信号转换成气动信号。继电器信号或变送器输出信号用于控制气动操作的可伸缩式安装支架或泵。为此，使用导向阀。

Cleanfit Control 可以自动清洗安装在可伸缩式安装支架中的传感器。因此，无需中断过程，确保传感器始终保持高性能。

Cleanfit Control CYC25 能够将执行器安全集成至清洗程序中。因此，执行器(即：安装支架、阀和泵)不能通过继电器直接连接 Liquiline CM44x。执行器连接 Cleanfit Control CYC25。此类执行器的 24 V DC 电源和压缩空气供给由用户自备。



A0030123-ZH

图 5 使用 Cleanfit Control 清洗的控制图
Cleanfit Control 可以作为附件订购。

Air-Trol 500 控制单元

Air-Trol 500 允许手动移动所有气动控制的可伸缩式安装支架。

- 安装简便
- 纯气动单元
- 安装支架的测量或服务模式：
 - 操作简单的开关
 - 光学显示
- 气动清洗液阀按钮，用于传感器清洗

Air-Trol 500 可以作为附件订购。

安装条件

安装方向

安装支架安装在容器中和管道上。必须采用合适的过程连接。

注意

雾气会损坏安装支架

- ▶ 户外使用时，确保水不会渗入至驱动中。

安装支架无安装方向要求。



传感器可以有安装方向要求。

自动操作的气动连接要求:

前提:

- 大气压: 4...7 bar (58...102 psi)
- 压缩空气质量符合 ISO 8573-1:2001 标准
质量等级 3.3.3 或 3.4.3
- 固体等级 3 (max. 5 µm, max. 5 mg/m³, 颗粒状污染物)
- 温度高于 15 °C 时的水含量: Cl. 4, 冷凝压力点为 3 °C 或更低
- 5...15 °C 温度范围内的水含量: Cl. 3, 冷凝压力点为 -20 °C 或更低
- 含油量, Cl. 3 (max. 1 mg/m³)
- 空气温度: 5 °C 或更高
- 无持续空气消耗
- 空气管道的最小标称口径: 2 mm (0.08 ")

连接: 螺纹接头 M5, 软管 4/2 mm OD/ID (含适配接头, 转接 6/4 mm OD/ID)

过大空气压力会损坏密封圈!

空气压力可以增大至超过 7 bar (102 psi) 时(即使是短时期压力冲击), 必须在上游管道中安装减压阀。

冲洗连接

CPA871 可伸缩式安装支架的服务腔室连接可以使用水或清洗液清洗腔室和传感器, 最大压力为 6 bar (87 psi)。



水压过高可能会损坏密封圈

水压可能会上升超过 6 bar (87 psi) 时(包含任何短期压力波动), 必须在上游管道中安装减压阀。

环境条件

环境温度范围

-10...+70 °C (+10...+160 °F)

储存温度

-10...+70 °C (+10...+160 °F)

过程条件

过程温度

-10...+140 °C (14..284 °F): 除 PVDF 和导电性 PVDF 之外的所有材料

-10..+100 / 90 °C (14...212 / 194 °F): PVDF 和导电性 PVDF 材料

气动驱动的过程压力

材料: 1.4404、Alloy C22 合金、PEEK

基本型和浸入腔室型: 16 bar (232 psi), max. 140 °C (284 °F)

材料: PVDF、导电性 PVDF

基本型: 16 bar (232 psi), max. 100 °C (212 °F)

浸入腔室型: 4 bar (58 psi), 90 °C (194 °F)

i 如果过程持续高温或使用 SIP 时, 密封圈的使用寿命将缩短。其他过程条件也会影响密封圈的使用寿命。

手动驱动型的过程压力

材料: 1.4404、Alloy C22 合金、PEEK

基本型和浸入腔室型: 8 bar (116 psi), max. 140 °C (284 °F)

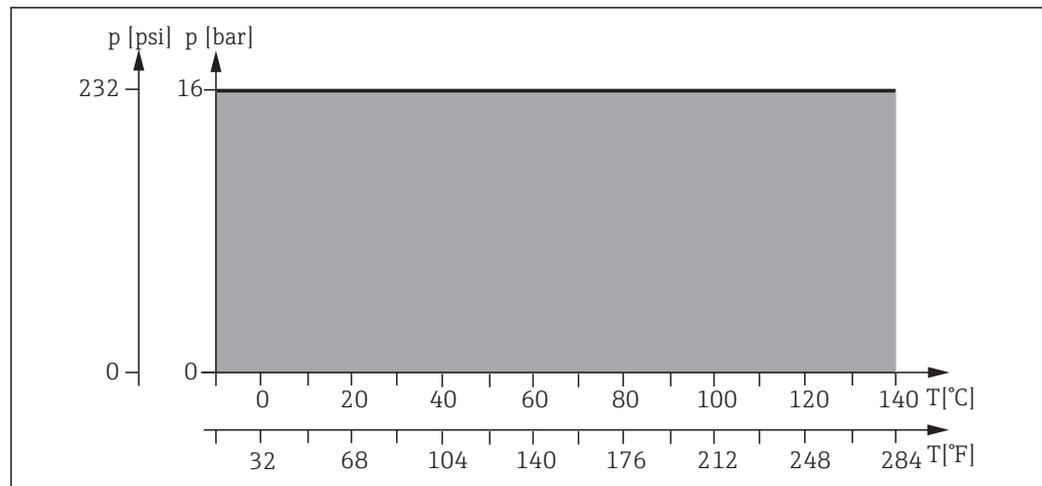
材料: PVDF、导电性 PVDF

基本型: 8 bar (116 psi), max. 100 °C (212 °F)

浸入腔室型: 4 bar (58 psi), 90 °C (194 °F)

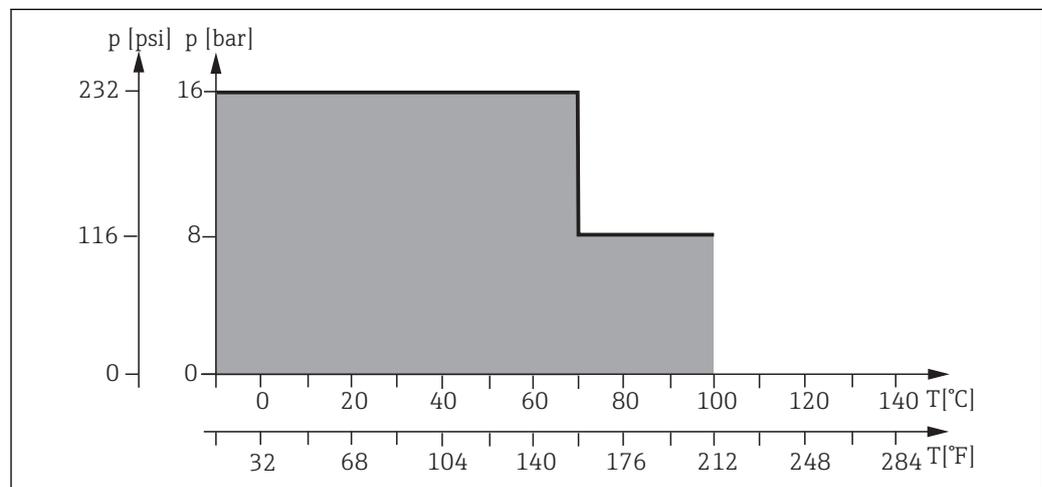
i 如果过程持续高温或使用 SIP 时, 密封圈的使用寿命将缩短。其他过程条件也会影响密封圈的使用寿命。

气动驱动型的压力-温度曲线示意图



A0029355-ZH

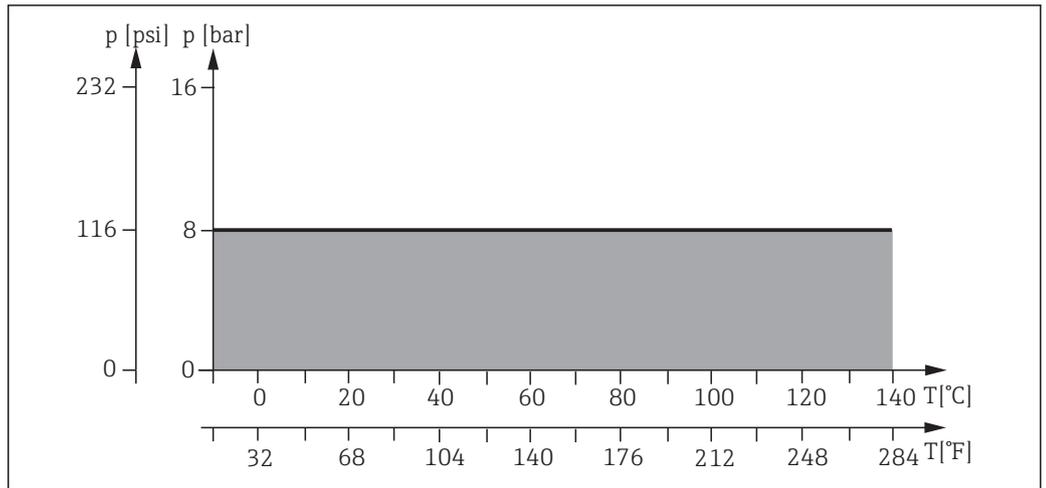
图 6 基本型和浸入腔室型的压力-温度曲线示意图, 适用于 1.4404、Alloy C22 合金和 PEEK 材质



A0029358-ZH

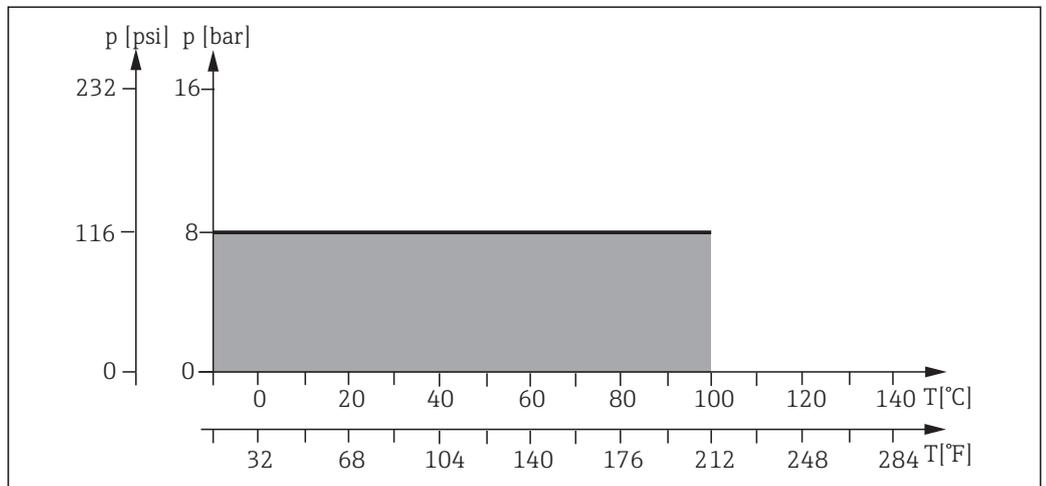
图 7 基本型的压力-温度曲线示意图, 适用于 PVDF 和导电性 PVDF 材质

手动驱动型的压力-温度曲线示意图



A0029356-ZH

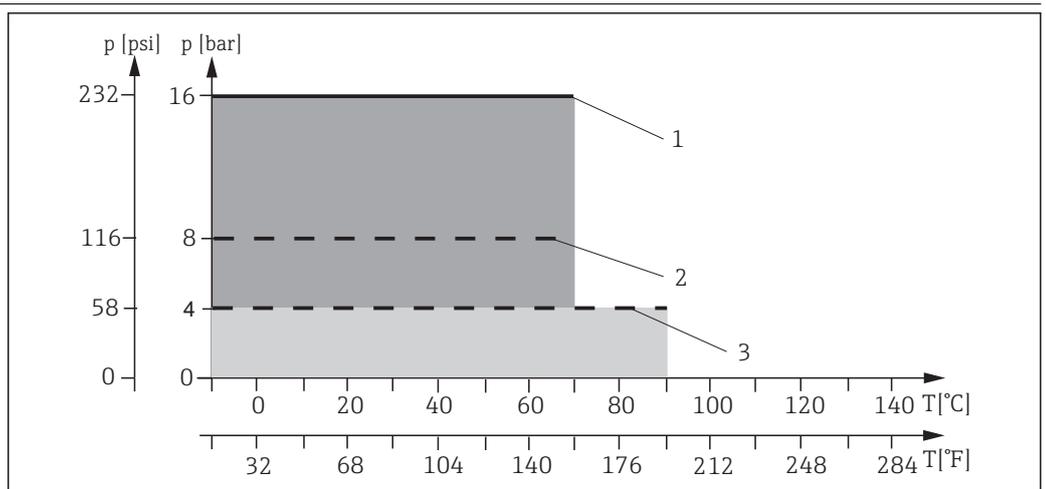
图 8 基本型和浸入腔室型的压力-温度曲线示意图，适用于 1.4404、Alloy C22 合金和 PEEK 材质



A0029357-ZH

图 9 基本型的压力-温度曲线示意图，适用于 PVDF 和导电性 PVDF 材质

浸入腔室型(PVDF)的压力-温度曲线



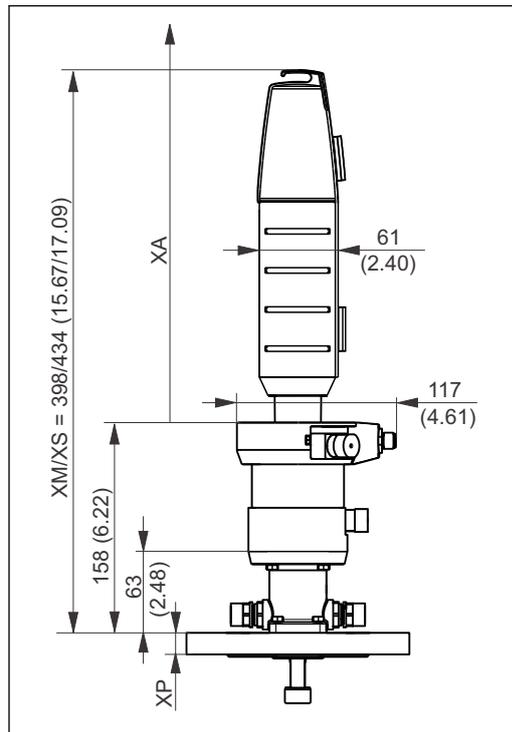
A0029359-ZH

图 10 浸入腔室型的压力-温度曲线示意图，适用于 PVDF 和导电性 PVDF 材质

- 1 气动驱动型
- 2 手动驱动型
- 3 气动驱动型和手动驱动型

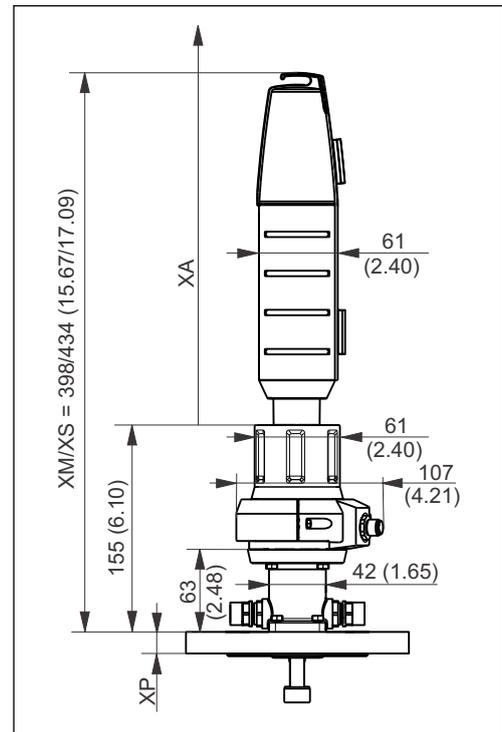
机械结构

短型



A0023894

图 11 气动驱动型的短型安装支架的外形尺寸示意图；单位：mm (inch)



A0023897

图 12 手动驱动型的短型安装支架的外形尺寸示意图；单位：mm (inch)

- XM 测量位置处的安装支架
- XS 服务位置处的安装支架
- XP 特殊过程连接的高度(参考下表)
- XA 更换传感器所需的安装距离

安装距离 XA 为 280 mm (11.02"), 适用于 120 mm 传感器

安装距离 XA 为 408 mm (15.94"), 适用于 225 mm 传感器

长型

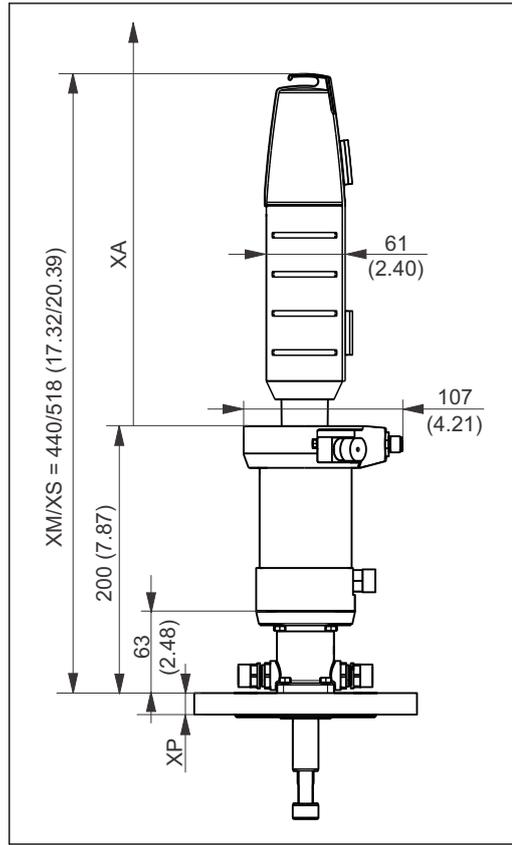


图 13 气动驱动型的长型安装支架的外形尺寸示意图；单位：mm (inch)

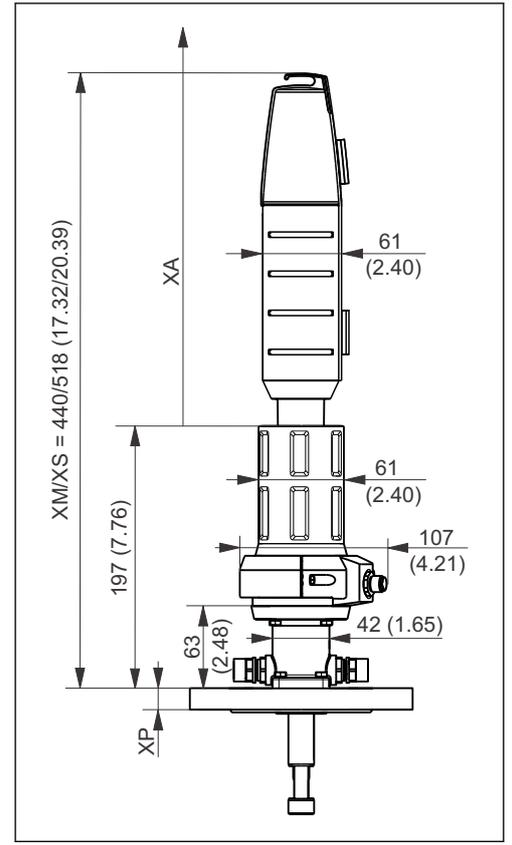


图 14 手动驱动型的长型安装支架的外形尺寸示意图；单位：mm (inch)

- XM 测量位置处的安装支架
- XS 服务位置处的安装支架
- XP 特殊过程连接的高度(参考下表)
- XA 更换传感器所需的安装距离

安装距离 XA 为 360 mm (14.17"), 适用于 225 mm 传感器

浸入腔室型

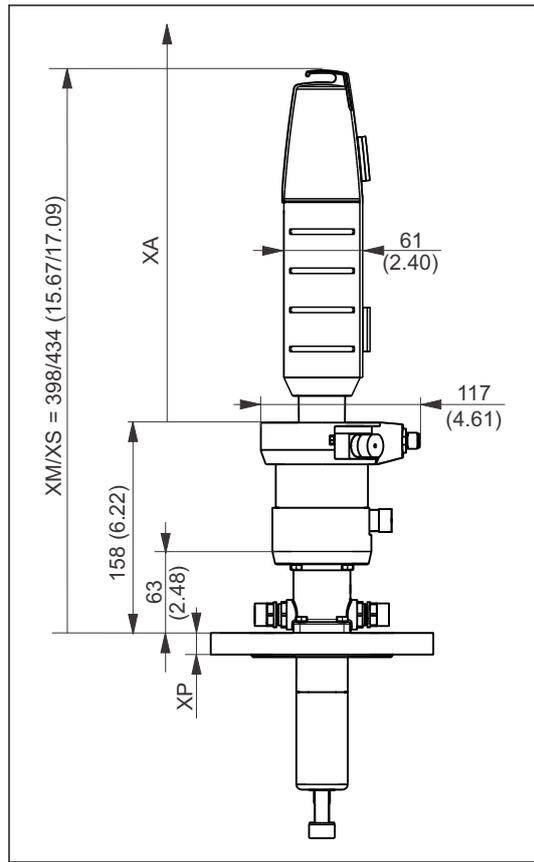


图 15 带气动驱动型的浸入腔室型的外形尺寸示意图；
单位：mm (inch)

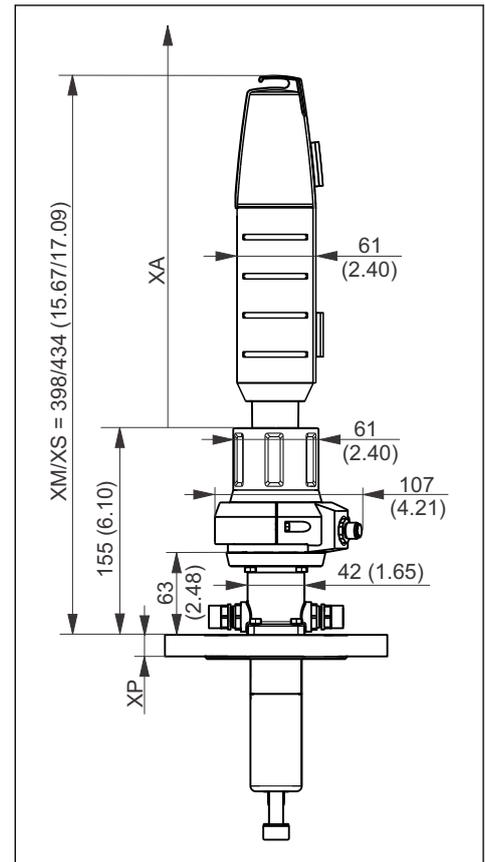
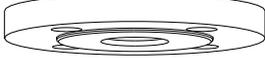
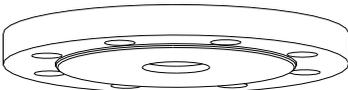
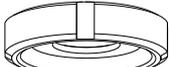


图 16 带手动驱动型的浸入腔室型的外形尺寸示意图；单位：mm (inch)

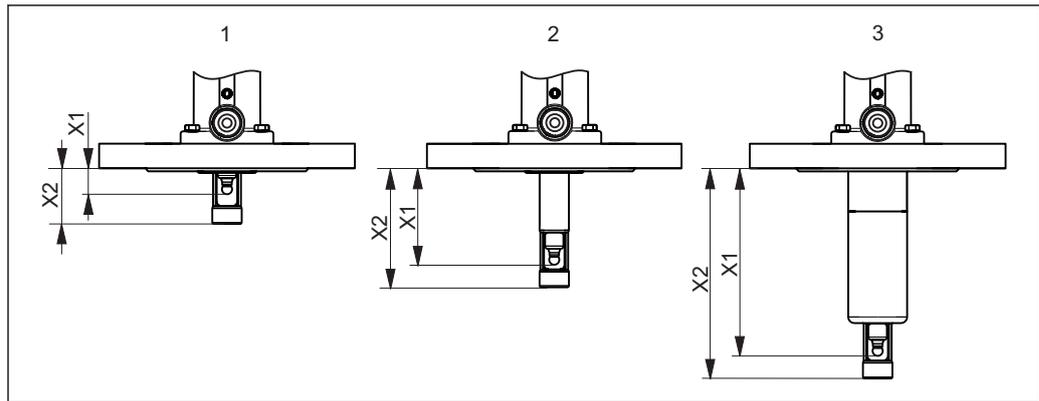
- XM 测量位置处的安装支架
- XS 服务位置处的安装支架
- XP 特殊过程连接的高度(参考下表)
- XA 更换传感器所需的安装距离

安装距离 XA 为 280 mm (11.02")，适用于 225 mm 传感器
安装距离 XA 为 570 mm (22.44")，适用于 360 mm 传感器

过程连接

过程连接		高度 XP (mm (inch))
CB 2"卡箍 ISO2852, ASME BPE-2012	 A0024100	16 (0.63)
CC 2½"卡箍 ISO2852, ASME BPE-2012	 A0024101	16 (0.63)
FA EN1092-1 DN 40 法兰	 A0024102	18 (0.71)
FB EN1092-1 DN 50 法兰	 A0024103	18 (0.71)
FC EN1092-1 DN 80 法兰	 A0024104	20 (0.79)
FD ASME B16.5 2" 150 lbs 法兰	 A0024105	19.1 (0.75)
FE ASME B16.5 3" 150 lbs 法兰	 A0024106	23.8 (0.94)
FF JIS B2220 10K50 法兰	 A0024107	16 (0.63)
FG JIS B2220 10K80 法兰	 A0024108	18 (0.71)
MA DIN 11851 DN 50 牛奶管道接头	 A0024109	15.5 (0.61)
MB DIN 11851 DN 65 牛奶管道接头	 A0024110	15.5 (0.61)
HB NPT 1½"螺纹	 A0024111	40.5 (1.57)

浸入深度



A0023893

图 17 浸入深度示意图

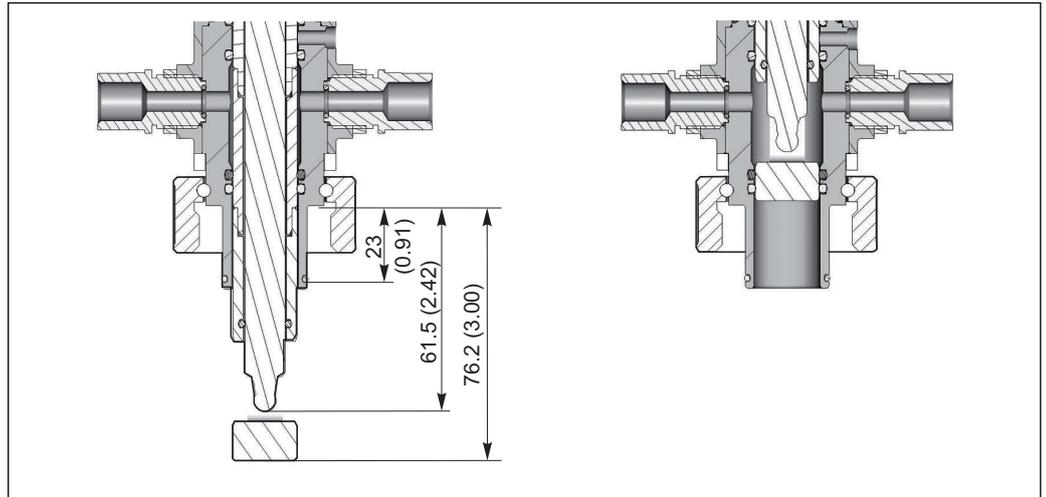
1 短行程(36 mm)

2 长行程(78 mm)

3 浸入型

浸入深度(mm (inch))

过程连接		类型		
		1	2	3
CB 卡箍 ISO2852 ASME BPE-2012 2"	X1	14.9 (0.59)	61.0 (2.40)	119.9 (4.72)
	X2	34.2(1.35)	75.7 (2.98)	134.6 (5.30)
CC 卡箍 ISO2852 ASME BPE-2012 2½"	X1	14.9 (0.59)	61.0 (2.40)	119.9 (4.72)
	X2	34.2(1.35)	75.7 (2.98)	134.6 (5.30)
FA 法兰 DN 40 EN1092-1	X1	14.9 (0.59)	61.0 (2.40)	119.9 (4.72)
	X2	34.2(1.35)	75.7 (2.98)	134.6 (5.30)
FB 法兰 DN 50 EN1092-1	X1	14.9 (0.59)	61.0 (2.40)	119.9 (4.72)
	X2	34.2(1.35)	75.7 (2.98)	134.6 (5.30)
FC 法兰 DN 80 EN1092-1	X1	12.9 (0.51)	59.0 (2.32)	117.9 (4.64)
	X2	32.2(1.27)	73.7 (2.90)	132.6 (5.22)
FD 法兰 2" 150 lbs ASME B16.5	X1	13.8 (0.54)	59.9 (2.36)	118.8 (4.68)
	X2	33.1 (1.30)	74.6 (2.94)	133.5 (5.26)
FE 法兰 3" 150 lbs ASME B16.5	X1	-	-	114.1 (4.49)
	X2	-	-	128.8 (5.07)
FF 法兰 10K50 JIS B2220	X1	14.4 (0.57)	61.3 (2.41)	120.2 (4.73)
	X2	33.7 (1.33)	76.0 (2.99)	134.9 (5.31)
FG 法兰 10K80 JIS B2220	X1	14.4 (0.57)	60.5 (2.38)	119.4 (4.70)
	X2	33.7 (1.33)	75.2 (2.96)	134.1 (5.28)
HB 螺纹 NPT 1½"	X1	-	63.0 (2.48)	121.9(4.80)
	X2	-	77.7 (3.06)	136.6 (5.38)
MA 牛奶管道接头 DN 50 DIN11851	X1	15.4 (0.61)	61.5 (2.42)	120.4 (4.74)
	X2	34.7 (1.37)	76.2 (3.00)	135.1 (5.32)
MB 牛奶管道接头 DN 65 DIN11851	X1	15.4 (0.61)	61.5 (2.42)	120.4 (4.74)
	X2	34.7 (1.37)	76.2 (3.00)	135.1 (5.32)
NA 螺纹 ISO228 G1¼	X1	-	61.5 (2.42)	-
	X2	-	76.2 (3.00)	-



A002447

图 18 浸入深度示意图(单位: mm (inch)), 适用于过程连接 NA 螺纹 ISO228 G1¼

重量

取决于型号:
 气动驱动型: 3.8...6 kg (8.4...13.2 lbs), 取决于型号
 手动驱动型: 3...4.5 kg (6.6...9.9 lbs), 取决于型号

材料

接液部件	
密封圈:	EPDM/FPM (Viton)/FFKM
浸入管、过程连接、服务腔室:	不锈钢 1.4404 (AISI 316L) (Ra < 0.76)、PEEK、Alloy C22 合金 (Ra < 0.76)、PVDF、导电性 PVDF
冲洗连接:	不锈钢 1.4404 (AISI 316L) 和 Alloy C22 合金

非接液部件	
手动驱动:	不锈钢 1.4301 (AISI 304) 或 1.4404 (AISI 316L), 塑料 PPS CF15、PBT、PP
气动驱动:	不锈钢 1.4301 (AISI 304) 或 1.4404 (AISI 316L), 塑料 PBT、PP

传感器	短型	ISFET 凝胶电极	120 mm
		ISFET 凝胶电极	225 mm
		KCl 电极	225 mm
	长型	ISFET 凝胶电极	225 mm
		ISFET 凝胶电极	360 mm
	浸入腔室型	ISFET 凝胶电极	225 mm
		KCl 电极	360 mm

冲洗连接	管道 6/8 mm ID/OD	
	G $\frac{1}{4}$ 内螺纹	
	NPT-F $\frac{1}{4}$ 内螺纹	

限位开关

进行限位检测时，无论安装支架处于测量位置还是服务位置(手动驱动时，仅测量位置)，应安装在下游管道中(变送器、开关放大器、输出接口端)。

可以直接订购带限位检测的安装支架，或直接进行限位检测功能，或日后升级。

开关部件功能: NAMUR 常闭触点(感应式)
 开关距离: 1.5 mm (0.06 ")
 标称电压: 8 V
 开关频率: 0...5000 Hz
 外壳材料: 不锈钢

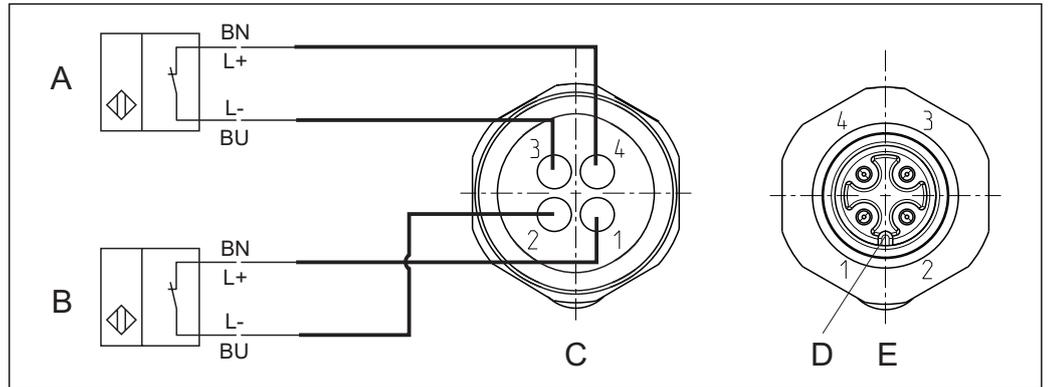


图 19 感应式限位开关示意图

- A 限位开关，服务位置
- B 限位开关，测量位置
- C 接头，M12，插座端(安装支架内)
- D 编码
- E 接头，针脚端(安装支架外)

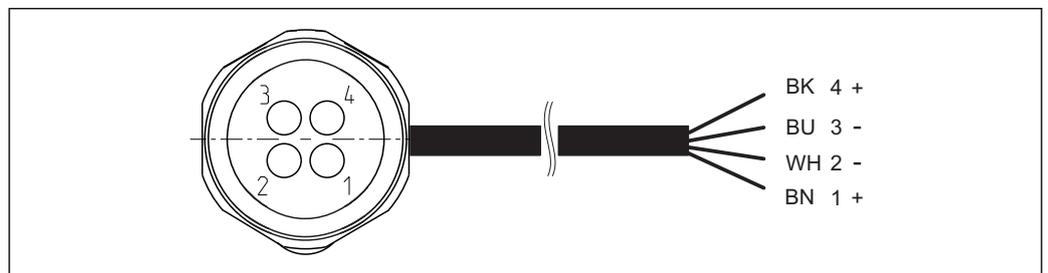


图 20 变送器、开关放大器、输出接口端等的限位开关的连接电缆示意图

- 1 “测量”位置
- 2 “测量”位置
- 3 “服务”位置
- 4 “服务”位置

i 仅针脚 1 和 2 分配给只有一个开关位置(测量位置)的安装支架(手动驱动)。

限位开关的信号表

安装支架位置	“测量”位置的限位开关	“服务”位置的限位开关
测量	开启低限(≥ 3 mA)	开启低限(≥ 3 mA)
服务	开启高限(≤ 1 mA)	开启高限(≤ 1 mA)

证书和认证

RL 94/9/EC (ATEX) 准则

安装支架不属于此准则范围。但是要求符合安全使用条件时，它可以在危险区中使用。

CE/PED 认证

CPA871 安装支架的制造基于丰富的工程实践经验，符合压力设备指令 97/23/EC 的第 3 部分第 3 节的要求，因此无需粘贴 CE 标签。

订购信息

订购信息

生成安装支架的订货号的步骤如下:

1. 安装支架在危险区还是非危险区中使用？
2. 选择驱动类型和限位开关位置。
3. 选择服务腔室类型。
4. 接液密封圈使用何种材料？
5. 接液表面使用何种材料？
6. 选择合适过程连接。
7. 服务腔室使用何种过程连接？

附件订购方式如下:

- 需要同时订购安装支架和附件时，使用产品选型标准表中的附件订购选项。
- 仅需订购附件时，使用“附件”章节中的订货号。

产品主页

www.endress.com/cpa871

Configurator 产品选型软件

引导区位于产品主页的右侧。

1. 在“设备支持”下点击“仪表选型”。
 - ↳ 在单独窗口中打开产品选型软件。
2. 选择符合您需求的所有选项，设置设备。
 - ↳ 从而获取设备的有效完整订货号。
3. 以 PDF 或 Excel 文件输出订货号。点击屏幕上方的正确按钮即可。

供货清单

供货清单包括:

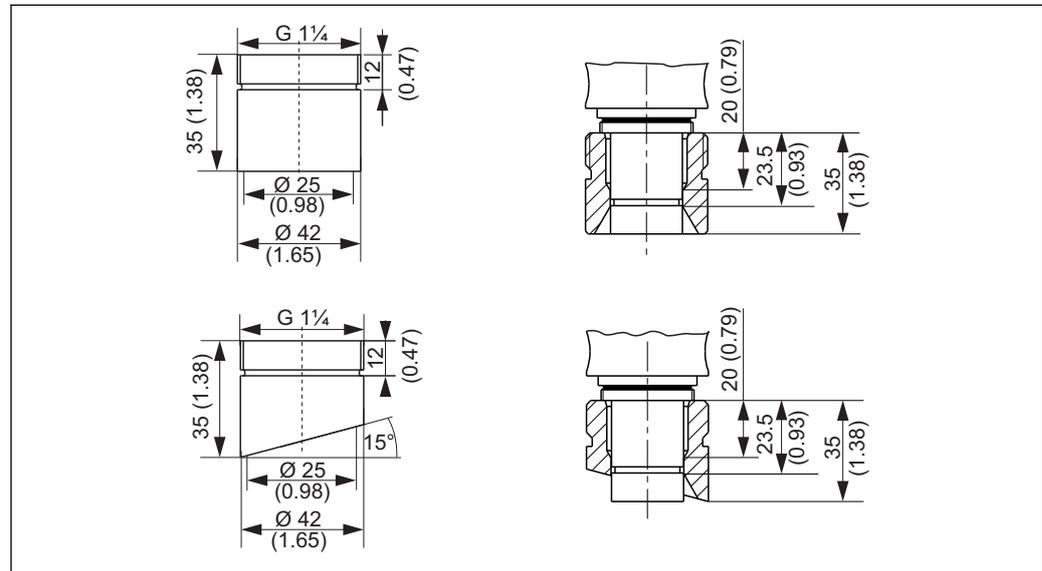
- 订购型号的安装支架
- 《操作手册》

附件

i 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。

通过产品选型表可以订购下列附件(参考“订购信息”章节):

- 焊座 G1¼, 笔直安装, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), 安全短管
- 焊座 G1¼, 倾斜安装, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), 安全短管



A0028744

图 21 焊座示意图(安全短管); 单位: mm (inch)

- 堵头 G1¼, 1.4435 (AISI 316 L), FPM - FDA 认证
- 传感器堵头 120 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0.38 μm
- 传感器堵头 225 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0.38 μm
- 传感器堵头 360 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0.38 μm
- 套件, 非接液部件密封圈
- 套件, FKM 密封圈, G1¼, 接液部件
- 套件, FKM 密封圈, 浸入腔室型, 接液部件
- 套件, 密封圈, 接液, EPDM
- 套件, 密封圈, 接液, FKM
- 套件, 密封圈, FFKM, 基本型, 接液
- 电缆, 插入式, 限位开关, M12, 5 m
- 电缆, 插入式, 限位开关, M12, 10 m
- 安装/拆除工具

滤水器和减压阀

过滤套件 CPC310, CVC400

- 滤水器(除渣) 100 μm, 整套, 包含角型支架
- 订货号: 71031661

减压套件

- 整套包含压力表和角型支架
- 订货号: 51505755

软管接头

软管连接接头, 用于冲洗连接 G ¼, DN 12

- 1.4404 (AISI 316L), 2 个
- 订货号: 51502808

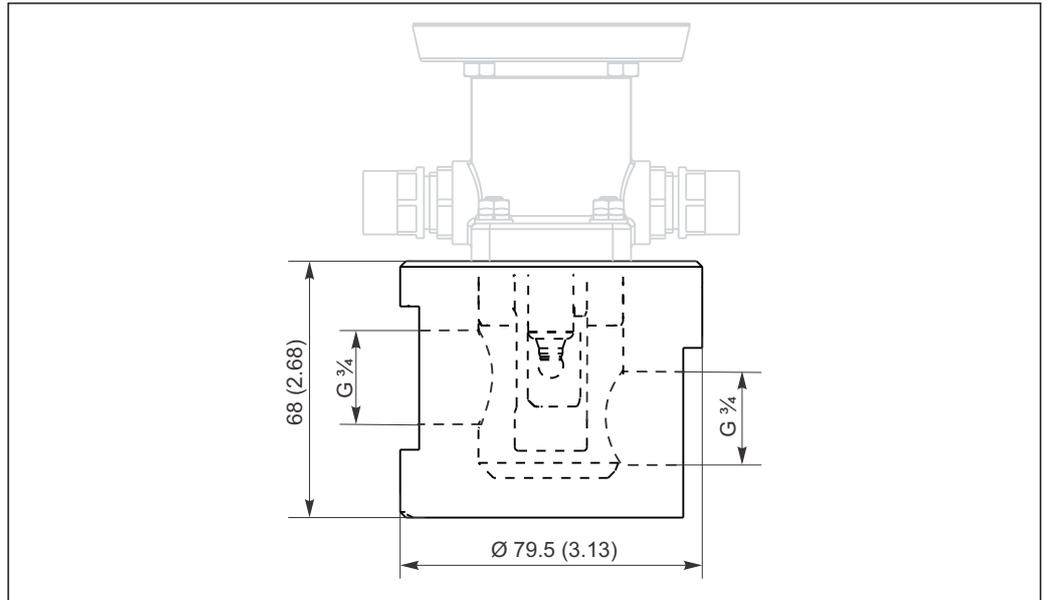
软管连接接头, 用于冲洗连接 G ¼, DN 12

- PVDF (2 个)
- 订货号: 50090491

流通腔室

各种材质的流通腔室

- 连接: 2 x G¾内螺纹
- 材料: 不锈钢 1.4404 (AISI 316 L); 订货号: TSP 71268971
- 材料: PVDF; 订货号: TSP 71268972
- 材料: PEEK; 订货号: TSP 71268973

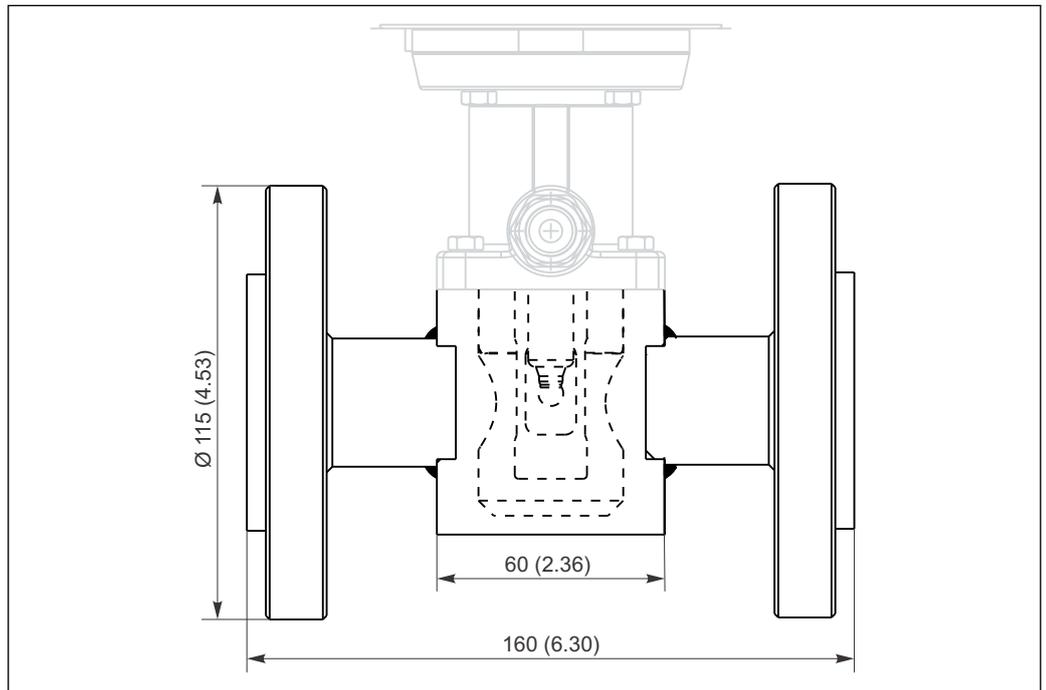


A0026651

图 22 单位: mm (inch)

不锈钢流通腔室

- 法兰 DN25 PN16
- 材料: 不锈钢 1.4404 (AISI 316 L)
- 订货号: 71276097, 特殊选型



A0026652

图 23 单位: mm (inch)

清洗系统

Air-Trol 500

- 控制单元, 适用于 Cleanfit 可伸缩式安装支架
- 订货号: 50051994

《技术资料》TI00038C

Cleanfit Control CYC25

- 将电气信号转换成气动信号，控制气动操作的可伸缩式安装支架或泵，与 Liquiline CM44x 配套使用
- 多种控制选项
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件：www.endress.com/cyc25



《技术资料》TI01231C

传感器**pH 电极****Orbisint CPS11D / CPS11**

- pH 电极，用于过程测量
- 可选 SIL 型，连接 SIL 变送器
- 带抗污型 PTFE 隔膜
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件：www.endress.com/cps11d 或 www.endress.com/cps11



《技术资料》TI00028C

Memosens CPS31D

- pH 电极，带凝胶参比系统，带陶瓷隔膜
- 产品选型表：www.endress.com/cps31d



《技术资料》TI00030C

Ceraliquid CPS41D / CPS41

- pH 电极，带陶瓷隔膜和液态 KCl 电解液
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件：www.endress.com/cps41d 或 www.endress.com/cps41



《技术资料》TI00079C

Ceragel CPS71D / CPS71

- pH 电极，带双腔室参比系统，内置盐桥电解液
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件：www.endress.com/cps71d 或 www.endress.com/cps71



《技术资料》TI00245C

Orbipore CPS91D / CPS91

- pH 电极，带开放式隔膜，适用于重度污染介质
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件：www.endress.com/cps91d 或 www.endress.com/cps91



《技术资料》TI00375C

ORP 电极**Orbisint CPS12D / CPS12**

- ORP 电极，用于过程测量
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件：www.endress.com/cps12d 或 www.endress.com/cps12



《技术资料》TI00367C

Ceraliquid CPS42D / CPS42

- ORP 电极，带陶瓷隔膜和液态 KCl 电解液
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件：www.endress.com/cps42d 或 www.endress.com/cps42



《技术资料》TI00373C

Ceragel CPS72D / CPS72

- ORP 电极，带双腔室参比系统，内置盐桥电解液
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件：www.endress.com/cps72d 或 www.endress.com/cps72



《技术资料》TI00374C

pH ISFET 电极**Tophit CPS441D / CPS441**

- ISFET 电极，可消毒，适用于低电导率的介质
- 液态 KCl 电解液
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: www.endress.com/cps441d 或 www.endress.com/cps441



《技术资料》TI00352C

Tophit CPS471D / CPS471

- ISFET 电极，可消毒和高温灭菌，适用于食品和制药行业、过程测量、
- 水处理和生物技术领域
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: www.endress.com/cps471d 或 www.endress.com/cps471



《技术资料》TI00283C

Tophit CPS491D / CPS491

- ISFET 电极，带开放式隔膜，适用于重度污染介质
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: www.endress.com/cps491d 或 www.endress.com/cps491



《技术资料》TI00377C

pH/ORP 组合电极**Memosens CPS16D**

- pH/ORP 组合电极，适用于过程测量
- 带抗污型 PTFE 隔膜
- Memosens 数字式传感器
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: www.endress.com/cps16d



《技术资料》TI00503C

Memosens CPS76D

- pH/ORP 组合电极，适用于过程测量
- 卫生型和消毒应用
- Memosens 数字式传感器
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: www.endress.com/cps76d



《技术资料》TI00506C

Memosens CPS96D

- pH/ORP 组合电极，适用于化工过程
- 带抗毒性的参比离子捕捉阱
- Memosens 数字式传感器
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: www.endress.com/cps96d



《技术资料》TI00507C

电导率传感器**Memosens CLS82D**

- 四电极传感器
- Memosens 数字式传感器
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: www.endress.com/cls82d



《技术资料》TI01188C

溶解氧传感器**Oxymax COS22D / COS22**

- 溶解氧传感器，可消毒
- Memosens 数字式传感器或模拟式传感器
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: www.endress.com/cos22d 或 www.endress.com/cos22



《技术资料》TI00446C

中国E+H技术销售服务中心 www.ainstru.com
电话: 18923830905
邮箱: sales@ainstru.com
