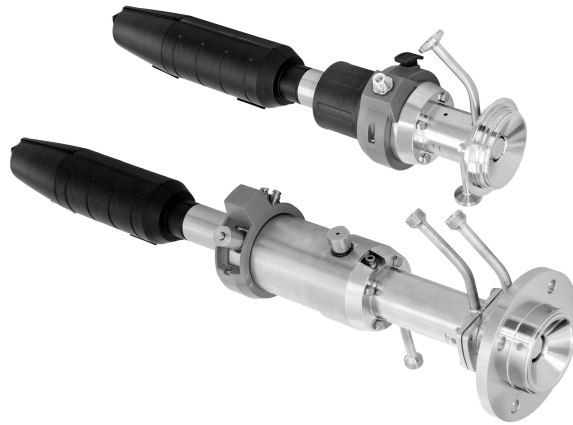


# 技术资料

## Cleanfit CPA875

可伸缩式过程安装支架，用于在高温消毒和卫生应用中安装标准 12 mm 传感器，进行 pH、ORP、溶解氧和近红外(NIR)吸收在线测量



### 应用

可伸缩式安装支架采用符合安全理念的模块化结构设计：

- 操作安全
- 在卫生过程中安全清洗
- 提供高温消毒过程中的污染防护

因此，安装支架特别适用于下列行业：

- 食品和饮料
- 生物技术
- 生命科学
- 特殊化学品

### 优势

- 最高适用性，最低维护量
- 安全测量，高精度测量值
- 可靠测量结果确保更高产品质量
- 模块化结构设计保障资产安全
- EHEDG 认证型安装支架：过程连接和服务腔室
- 通过 FDA 认证和 USP Cl. VI 认证

## 功能与系统设计

|      |   |
|------|---|
| 工作模式 | <p>Cleanfit CPA875 可伸缩式安装支架与合适的传感器配套使用，可靠进行 pH、ORP、溶解氧和其他参数测量。无需中断过程即可拆除、清洗、消毒或标定/调节传感器。</p> <p>安装支架可以安装在容器和管道中使用。</p>  |
| 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"> <li>▪ 带服务腔室的单腔室系统，或</li> <li>▪ 带“内部”服务腔室和“前端”服务腔室的双腔室系统</li> </ul> <p>可以选择下列电极导向行程：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 36 mm，适用于流通腔室</li> <li>▪ 78 mm，适用于安装在容器中</li> </ul> <p>最大限度地降低了介质流动和在冷却或加热容器中测量值的边界效应。</p> <p>配备所有通用过程连接：</p> <p>卡箍、DIN 11864 防腐接头、BioControl 接头、BioConnect 接头、牛奶管道接头、ISO228 螺纹、Varivent 接头</p>  |
| 安全功能 | <p><b>未安装传感器时的闭锁机理</b><br/>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><b>手动或气动驱动</b><br/>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><b>出现压缩空气故障时，安装支架锁定在最后位置上</b><br/>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><b>手动驱动锁定在最后位置</b><br/>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><b>无法拆除测量位置处的传感器</b><br/>传感器防护帽具有下列功能：<br/>- 传感器的机械安全性<br/>- 防止拆除测量位置处的传感器<br/>防护帽底部部分插入至驱动中，无法打开。</p> <p><b>非旋转传感器导向槽</b><br/>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><b>最终位置检测(可以更改)</b><br/>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> |
| 清洁   | <p><b>完全排空“内部”服务腔室和“前端”服务腔室内的介质</b><br/>安装支架的水平安装角度超过 15°时，可以完全排空清洗液且无任何残液。</p> <p><b>无开孔的特殊过程密封圈</b><br/>使用特殊的专利防腐密封圈，避免任何无法清洗的开孔。满足相关应用中管道连接的相同卫生型要求(不适用于 NA 型过程连接)。</p> <p><b>认证材料</b><br/>接液部件的所有密封材料均采用 FDA 认证材料，满足 USP Cl. VI 要求。</p> <p><b>电抛光材料 1.4435 (AISI 316 L)</b><br/>所有接液金属部件的表面光洁度为 Ra &lt;0.76 µm，或可选 Ra &lt;0.38 µm。</p> <p><b>Cleanfit CPA875 安装支架设计满足清洗和高温消毒要求。</b></p> <p>两种型号采用不同的密封原理，均满足上述要求。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 带“前端”服务腔室清洗的双腔室系统和单腔室系统均通过清洗认证</li> <li>▪ “内部”服务腔室内进行传感器清洗的双腔室系统通过清洗认证</li> </ul>  |

## 经认证的清洗能力

## 经 EHEDG 认证的消毒能力

安装支架及其服务腔室和过程连接可以消毒，通过 EHEDG 认证。

## 服务腔室和过程密封圈具有经 EHEDG 认证的清洗能力

在设定的第三个休止位置与过程密封圈配套使用，安装支架及其服务腔室和过程适配接头设计符合 EHEDG 准则的清洗能力和消毒能力要求，并通过 EHEDG 认证。不仅能够去除残留介质，而且能够完全排除服务腔室中的残留介质，密封表面无任何残留液。因此，服务腔室和密封表面无介质残留和微生物。

## 经认证的消毒能力

## CPA875 双腔室系统确保安全消毒过程

## 采用基于“注射器原理”的动态密封确保无污染的安装支架插入/抽取

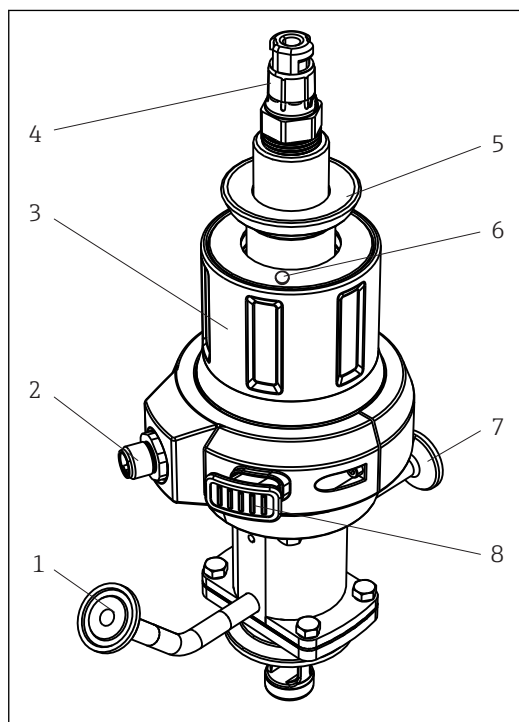
通过双腔室安装支架中“内部”服务腔室里的可能移动密封圈防止已消毒部件被未消毒的传感器导向杆污染，从而排除了服务腔室被污染的可能，直至完成最终过程，即使有严格消毒要求。

## 在过程和服务腔室中间起安全隔离作用的双腔室系统

在喷射清洗中，使用敏感性介质重新标定和测试传感器要求可靠安全地隔离过程和服务腔室。因此，双腔室安装支架的“前端”腔室可以暴露在密封介质中。同时，前端腔室还能隔离过程温度。因此可以拆除、标定/调节，或简单清洗或测试传感器，不会影响过程。

## 部件

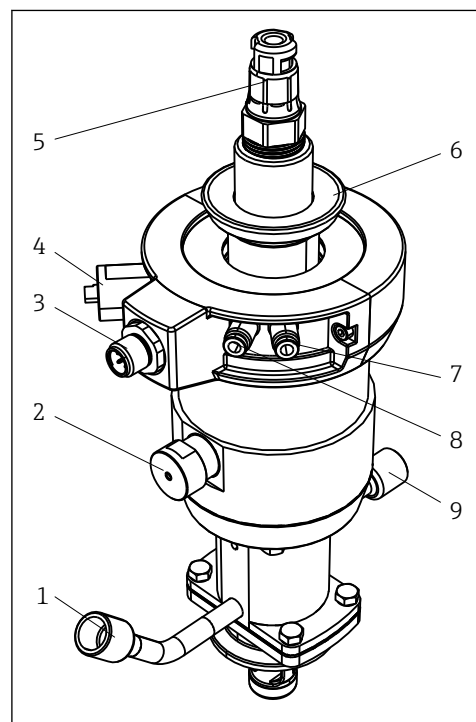
提供手动驱动或气动驱动型安装支架。



A0020086

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
- 4 传感器头
- 5 防护帽固定环
- 6 解锁按钮(服务位置)
- 7 冲洗连接
- 8 解锁按钮(测量位置)

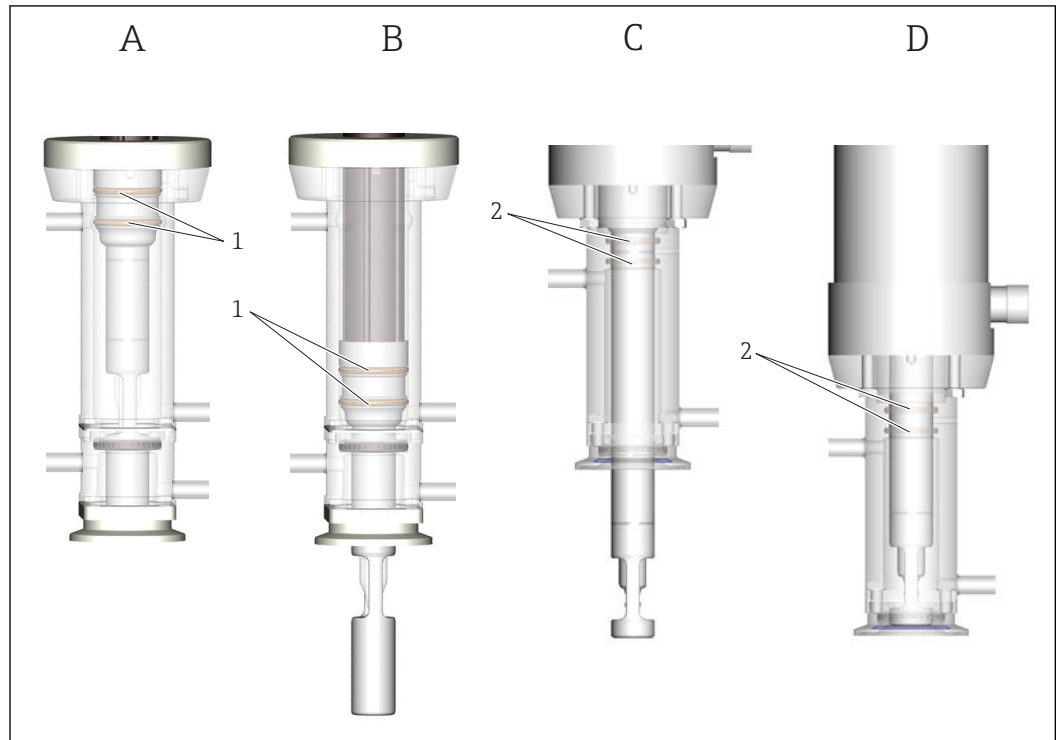


A0029435

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 限位开关控制器
- 4 服务位自动限位锁
- 5 传感器头
- 6 防护帽固定环
- 7 气动连接(移动至测量位置)
- 8 气动连接(移动至服务位置)
- 9 冲洗连接

## 密封原理

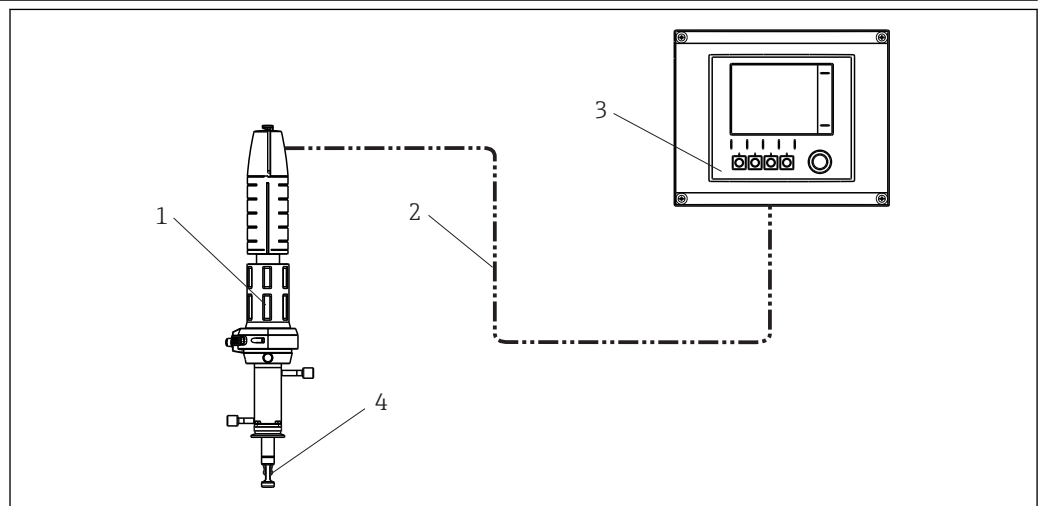


A0021906

图 3 密封原理示意图

- A 服务位置的双腔室
- B 测量位置的双腔室
- C 测量位置的单腔室
- D 服务位置的单腔室
- 1 双腔室中的“移动”密封圈
- 2 单腔室中的“固定”密封圈

## 单腔室测量系统

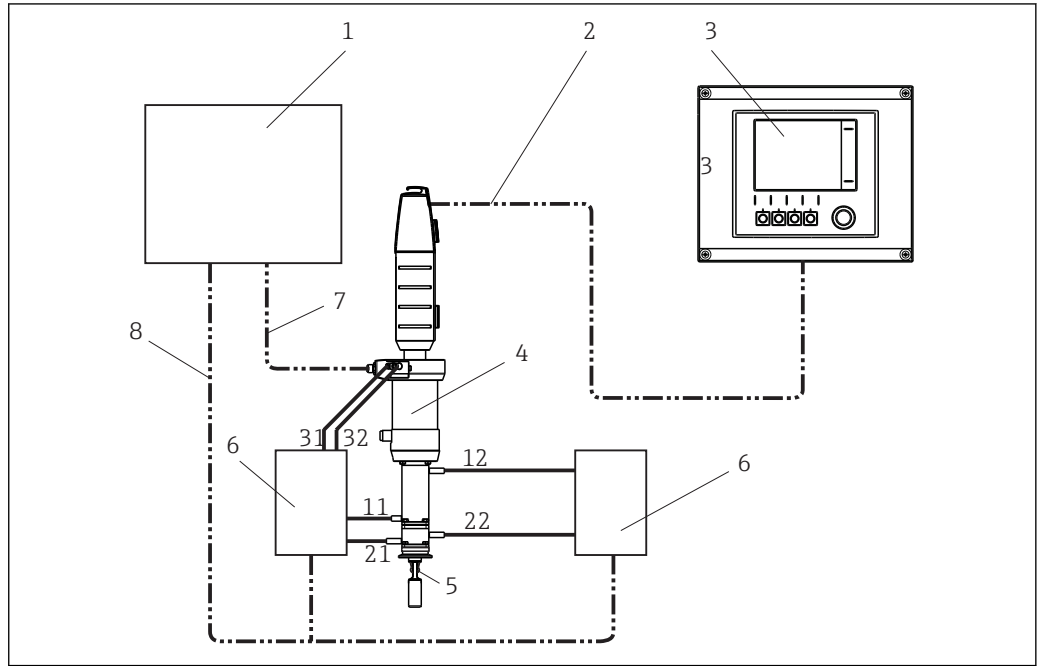


A0017811

图 4 测量系统示意图

- 1 Cleanfit CPA875 安装支架
- 2 测量电缆
- 3 Liquiline CM44x 变送器
- 4 传感器

双腔室测量系统

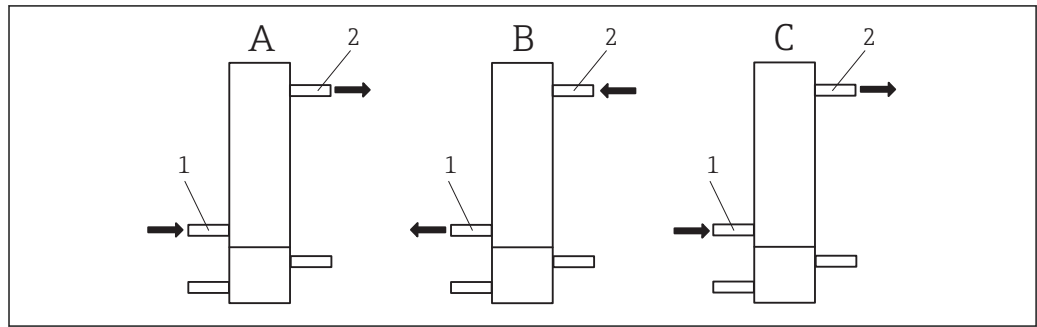


A0022821

5 带气动驱动和双腔室的测量系统示意图

- |   |                      |       |                   |
|---|----------------------|-------|-------------------|
| 1 | 控制单元                 | 7     | 限位开关继电器信号         |
| 2 | 测量电缆                 | 8     | 控制信号(电气/气动)       |
| 3 | Liquiline CM44x 变送器  | 11/12 | “内部”服务腔室的进水口/ 出水口 |
| 4 | Cleanfit CPA875 安装支架 | 21/22 | “前端”服务腔室的进水口/ 出水口 |
| 5 | 传感器                  | 31/32 | 驱动控制              |
| 6 | 阀组                   |       |                   |

## 进行压力补偿的冲洗连接分配



A0022805

图 6 冲洗进水口和出水口分配示意图

- A “清洗”状态  
 B “从服务位置移动至测量位置”状态  
 C “从测量位置移动至服务位置”状态  
 1 “内部”服务腔室进水口  
 2 “内部”服务腔室出水口

在“清洗”状态(A)下，服务腔室进水口和出水口的分配如下：

- 取决于清洗方式，清洗液和吹扫气体由进水口(1)接入。
- 介质通过出水口(2) 排出。

在“从服务位置移动至测量位置”状态(B)，移动时必须平衡服务腔室的压力条件。“内部”服务腔室进水口和出水口的分配如下：

- 空气通过进水口(1)排出(进水口打开)。
- 空气通过出水口(2)接入。

在“从测量位置移动至服务位置”状态(B)，移动时必须平衡服务腔室的压力条件。“内部”服务腔室进水口和出水口的分配如下：

- 空气通过进水口(1)接入。
- 空气通过出水口(2)排出(出水口打开)。

**i** 控制“内部”服务腔室进水口和出水口时，必须同时控制驱动。

进水口、出水口和驱动的控制需现场安装，不是安装支架的标准供货件。

“前端”服务腔室的标准设置为清洗。无需压力补偿。

## 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。



3-A 认证型安装请遵守下列要求：

安装后必须确保卫生完整性。因此，泄漏孔必须位于仪表的最低点。此外，必须使用 3-A 认证型过程连接。

安装支架无安装方向要求。



传感器可以有安装方向要求。

采用 0°...15° 倾斜水平安装位置时，“内部”服务腔室和“前端”服务腔室可以实现自排空。

### 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/m<sup>3</sup>, 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/m<sup>3</sup>)
- 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

可消毒的 CPA875 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) 或进行蒸汽消毒(SIP)。

可伸缩式安装支架可以选择单腔室或双腔室系统。使用双腔室系统时，所有四个连接必须连接至进水管道和出水管道。



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)

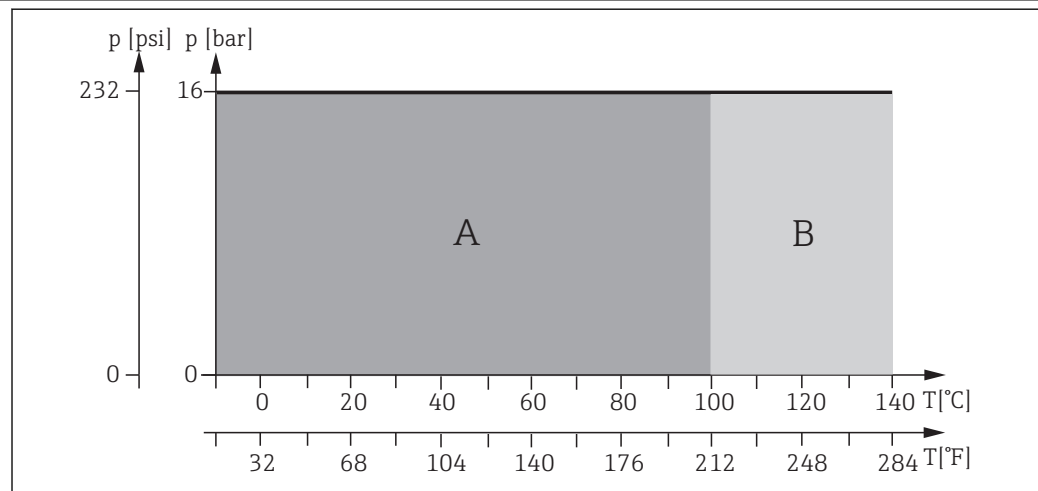
## 过程条件

过程温度 -10...140 °C (14...284 °F)

过程压力 气动驱动 16 bar (232 psi), max. 140 °C (284 °F)  
 手动驱动 8 bar (116 psi), max. 140 °C (284 °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。

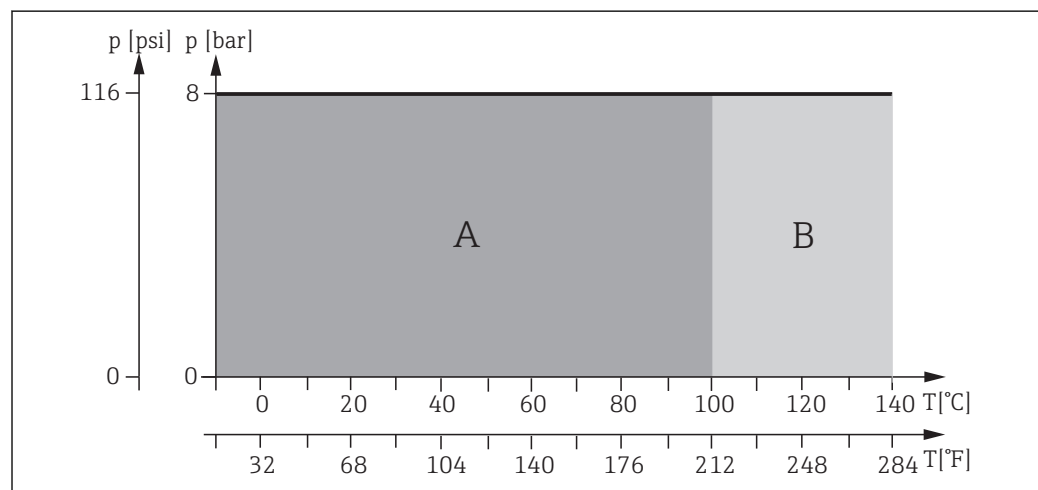
### 温度-压力曲线



A0029360-ZH

图 7 气动驱动型的压力-温度曲线示意图

A 动态范围  
 B 静态范围



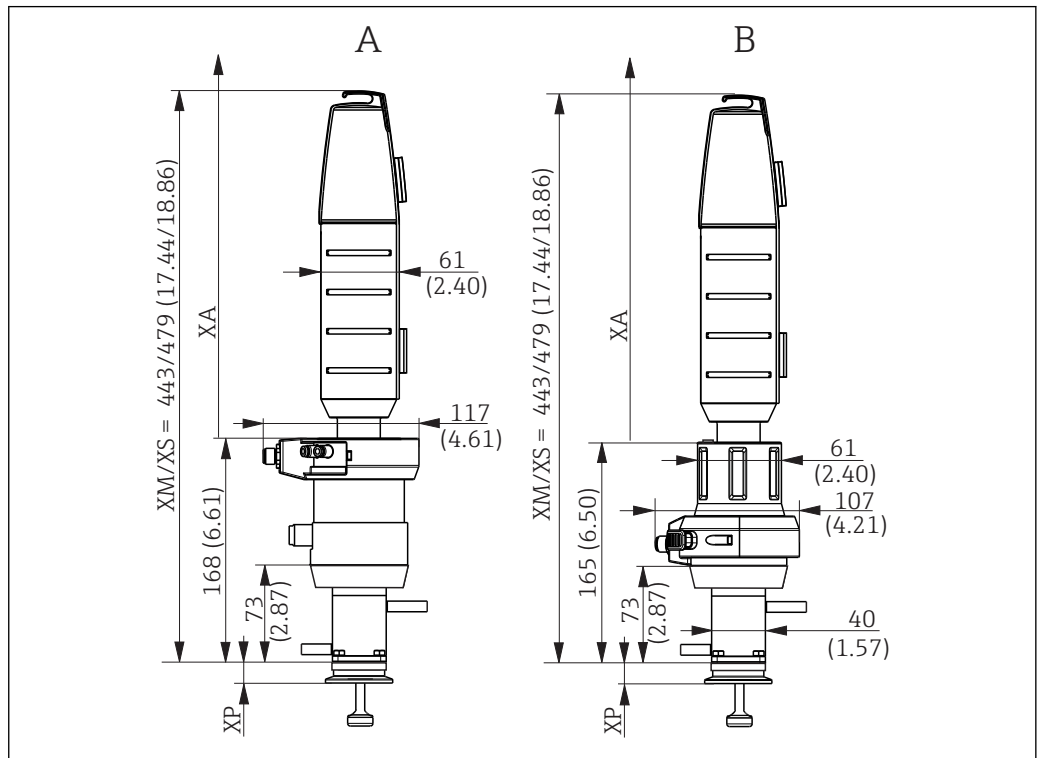
A0029361-ZH

图 8 手动驱动型的压力-温度曲线示意图

A 动态范围  
 B 静态范围

## 机械结构

短型



A0018665

图 9 短型安装支架的外形尺寸示意图(36 mm 行程)

A 气动驱动型

B 手动驱动型

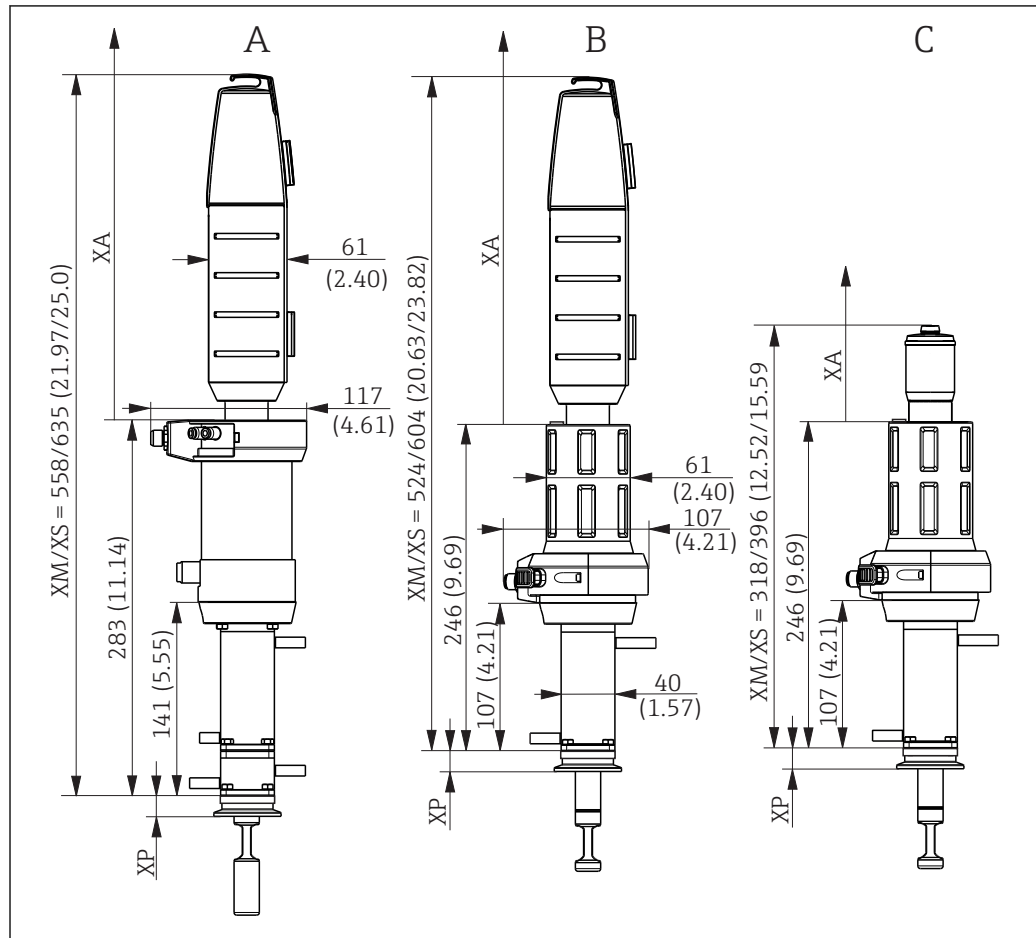
XM 测量位置处的安装支架

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为 425 mm (16.73")

## 长型









A0018666

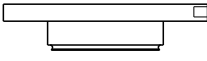
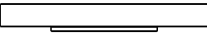
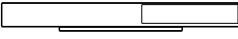

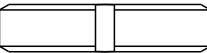

图 10 长型安装支架的外形尺寸示意图(78 mm 行程)

- A 气动驱动型
- B 手动驱动型
- C 带小防护罩的手动驱动型
- 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

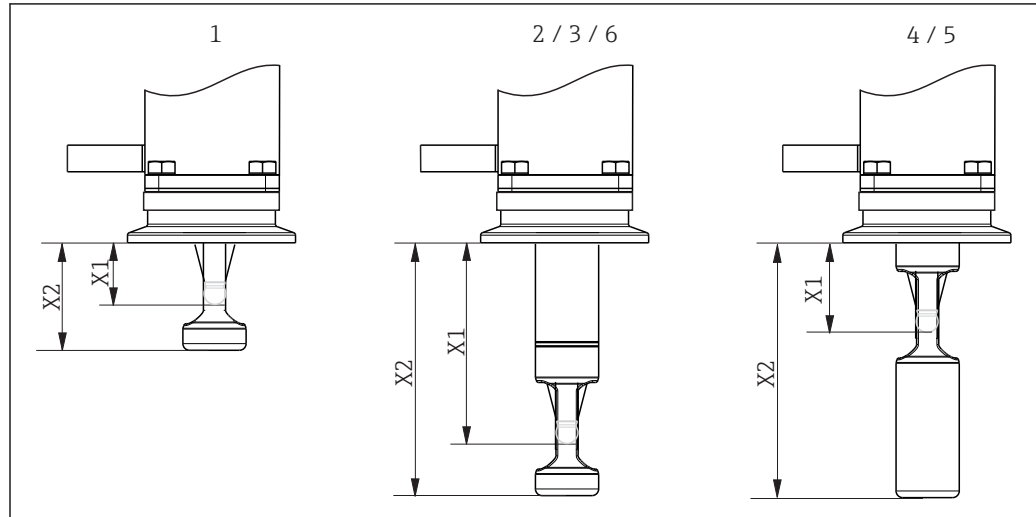
安装距离 XA 为 440 mm (17.32"), 适用于 225 mm 传感器  
 安装距离 XA 为 610 mm (24.02"), 适用于 360 mm 传感器

## 过程连接

| 过程连接                               |   | 高度 XP (mm (inch)) |
|------------------------------------|---|-------------------|
| CA 卡箍 ISO 2852, ASME BPE-2012, 1½" | <br>A0021866 | 14.9 (0.59)       |
| CB 卡箍 ISO 2852, ASME BPE-2012, 2"  | <br>A0021867 | 19.5 (0.77)       |
| CC 卡箍 ISO 2852, ASME BPE-2012, 2½" | <br>A0021869  | 13.0 (0.51)       |
| DA 防腐接头 DN 25, 夹持, DIN 11864-3 A   | <br>A0021871 | 16.0 (0.63)       |
| DC 防腐接头 DN 50, 螺纹, DIN 11864-1 A   | <br>A0021872  | 16.0 (0.63)       |
| DF 防腐接头 DN 50, 带槽法兰, DIN 11864-2 A | <br>A0021874  | 14.2 (0.56)       |

| 过程连接  |   | 高度 XP (mm (inch)) |
|---|---|-------------------|
| <b>EA</b> Neumo BioControl D 65                             | <br>A0021875 | 25.0 (0.98)       |
| <b>EB</b> Neumo BioConnect D 50                             | <br>A0021877 | 10.5 (0.41)       |
| <b>EF</b> Neumo BioConnect D 65                             | <br>A0021876 | 10.5 (0.41)       |
| <b>MA</b> 牛奶管道接头 DN 50 DIN 11851<br>(EHEDG 认证 Siersema 密封圈) | <br>A0021879 | 14.5 (0.57)       |
| <b>MB</b> 牛奶管道接头 DIN 11851 DN 65<br>(EHEDG 认证 Siersema 密封圈) | <br>A0021878 | 13.8 (0.54)       |
| <b>VA</b> 法兰接头 N (DN 40...100)                              | <br>A0021873 | 19.0 (0.75)       |

## 浸入深度



A0017745

图 11 不同服务腔室的浸入深度示意图

- 1 单腔室, 36 mm 行程, 225 mm 传感器, 已安装 KCI 传感器  
 2 单腔室, 78 mm 行程, 225 mm 传感器, 未安装 KCI 传感器  
 3 单腔室, 78 mm 行程, 360 mm 传感器, 已安装 KCI 传感器  
 4 双腔室, 78 mm 行程, 225 mm 传感器, 未安装 KCI 传感器, 服务位置, “内部”服务腔室  
 5 双腔室, 78 mm 行程, 360 mm 传感器, 已安装 KCI 传感器, 服务位置, “内部”服务腔室  
 6 双腔室, 78 mm 行程, 360 mm 传感器, 已安装 KCI 传感器, 服务位置, “前端”服务腔室  
 浸入深度(mm (inch))

| 过程连接                                   | 服务腔室 |             |             |             |             |             |             |
|--|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|  |      | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           |
| CA 卡箍 ISO2852<br>ASME BPE-2012 1½"     | X1   | 20.6 (0.81) | 62.1 (2.44) | 62.1 (2.44) | 28.1 (1.11) | 28.1 (1.11) | 62.1 (2.44) |
|  | X2   | 31.6 (1.24) | 73.1 (2.88) | 73.1 (2.88) | 73.1 (2.88) | 73.1 (2.88) | 73.1 (2.88) |
| CB 卡箍 ISO2852<br>ASME BPE-2012 2"      | X1   | 16.1 (0.63) | 57.6 (2.27) | 57.6 (2.27) | 23.6 (0.93) | 23.6 (0.93) | 57.6 (2.27) |
|  | X2   | 27.1 (1.07) | 68.6 (2.70) | 68.6 (2.70) | 68.6 (2.70) | 68.6 (2.70) | 68.6 (2.70) |
| CC 卡箍 ISO2852<br>ASME BPE-2012 2½"     | X1   | 22.6 (0.89) | 64.1 (2.52) | 64.1 (2.52) | 30.1 (1.19) | 30.1 (1.19) | 64.1 (2.52) |
|  | X2   | 33.6 (1.32) | 75.1 (2.96) | 75.1 (2.96) | 75.1 (2.96) | 75.1 (2.96) | 75.1 (2.96) |
| DA 防腐接头 DN 25<br>夹持, DIN11864-3 A      | X1   | 19.6 (0.77) | 61.1 (2.41) | 61.1 (2.41) | 27.1 (1.07) | 27.1 (1.07) | 61.1 (2.41) |
|  | X2   | 30.6 (1.20) | 72.1 (2.84) | 72.1 (2.84) | 72.1 (2.84) | 72.1 (2.84) | 72.1 (2.84) |
| DC 防腐接头 DN 50<br>螺纹, DIN11864-1 A      | X1   | 27.1 (1.07) | 68.6 (2.70) | 68.6 (2.70) | 34.6 (1.36) | 34.6 (1.36) | 68.6 (2.70) |
|  | X2   | 38.1 (1.50) | 79.6 (3.13) | 79.6 (3.13) | 79.6 (3.13) | 79.6 (3.13) | 79.6 (3.13) |
| DF 防腐接头 DN 50<br>带槽法兰, DIN11864-2<br>A | X1   | 21.4 (0.84) | 62.9 (2.48) | 62.9 (2.48) | 28.9 (1.14) | 28.9 (1.14) | 62.9 (2.48) |
|  | X2   | 32.4 (1.28) | 73.9 (2.91) | 73.9 (2.91) | 73.9 (2.91) | 73.9 (2.91) | 73.9 (2.91) |
| EA Neumo Biocontrol<br>D65             | X1   | 27.6 (1.09) | 69.1 (2.72) | 69.1 (2.72) | 35.1 (1.38) | 35.1 (1.38) | 69.1 (2.72) |
|  | X2   | 38.6 (1.52) | 80.1 (3.15) | 80.1 (3.15) | 80.1 (3.15) | 80.1 (3.15) | 80.1 (3.15) |
| EB Neumo Bioconnect<br>D50             | X1   | 22.6 (0.89) | 64.1 (2.52) | 64.1 (2.52) | 30.1 (1.19) | 30.1 (1.19) | 64.1 (2.52) |
|  | X2   | 33.6 (1.32) | 75.1 (2.96) | 75.1 (2.96) | 75.1 (2.96) | 75.1 (2.96) | 75.1 (2.96) |
| EF Neumo Bioconnect<br>D65             | X1   | 20.6 (0.81) | 62.1 (2.44) | 62.1 (2.44) | 28.1 (1.11) | 28.1 (1.11) | 62.1 (2.44) |
|  | X2   | 31.6 (1.24) | 73.1 (2.88) | 73.1 (2.88) | 73.1 (2.88) | 73.1 (2.88) | 73.1 (2.88) |
| MA 牛奶管道接头<br>DN 50 DIN11851            | X1   | 21.1 (0.83) | 62.6 (2.46) | 62.6 (2.46) | 28.6 (1.13) | 28.6 (1.13) | 62.6 (2.46) |
|  | X2   | 32.1 (1.26) | 73.6 (2.90) | 73.6 (2.90) | 73.6 (2.90) | 73.6 (2.90) | 73.6 (2.90) |
| MB 牛奶管道接头<br>DN 65 DIN11851            | X1   | 21.8 (0.86) | 63.3 (2.49) | 63.3 (2.49) | 29.3 (1.16) | 29.3 (1.16) | 63.3 (2.49) |
|  | X2   | 32.8 (1.29) | 74.3 (2.93) | 74.3 (2.93) | 74.3 (2.93) | 74.3 (2.93) | 74.3 (2.93) |
| NA 螺纹 ISO228<br>G1¼                    | X1   |             | 70.4 (2.77) | 70.4 (2.77) |             |             |             |
|  | X2   |             | 81.4 (3.20) | 81.4 (3.20) |             |             |             |
| VA Varivent 法兰接头<br>N (DN 40...DN 100) | X1   | 16.6 (0.65) | 58.1 (2.29) | 58.1 (2.29) | 24.1 (0.95) | 24.1 (0.95) | 58.1 (2.29) |
|  | X2   | 27.6 (1.09) | 69.1 (2.72) | 69.1 (2.72) | 69.1 (2.72) | 69.1 (2.72) | 69.1 (2.72) |

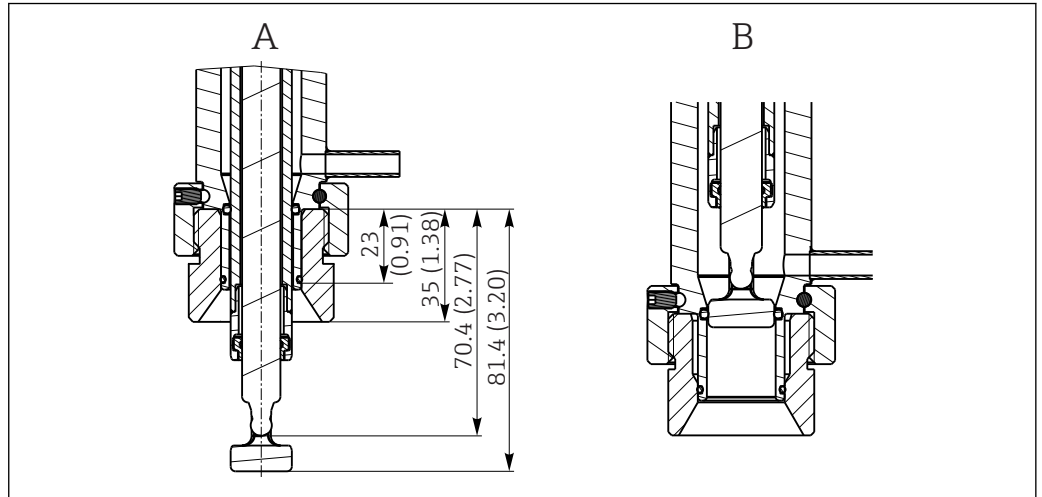


图 12 浸入深度示意图(mm (inch)), 适用于测量位置和服务位置的过程连接 NA 螺纹 ISO228 G1¼ (服务腔室 2 和 3)

**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-FDA (USP Cl. VI)、FKM-FDA (USP Cl. VI)、FFKM-FDA (USP Cl. VI) |
| 浸入管:       | 不锈钢 1.4435 (AISI 316L) (Ra < 0.76 / Ra < 0.38)                   |
| 过程连接、服务腔室: | 不锈钢 1.4435 (AISI 316L) (Ra < 0.76)                               |
| 冲洗连接:      | 不锈钢 1.4435 (AISI 316L)   |

| 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 | 225 mm |
|     |    | KCl 电极     | 225 mm |
|     | 长型 | ISFET 凝胶电极 | 225 mm |
|     |    | ISFET 凝胶电极 | 360 mm |
|     |    | KCl 电极     | 360 mm |

冲洗连接 “内部”服务腔室和“前端”服务腔室可配备下列冲洗连接:

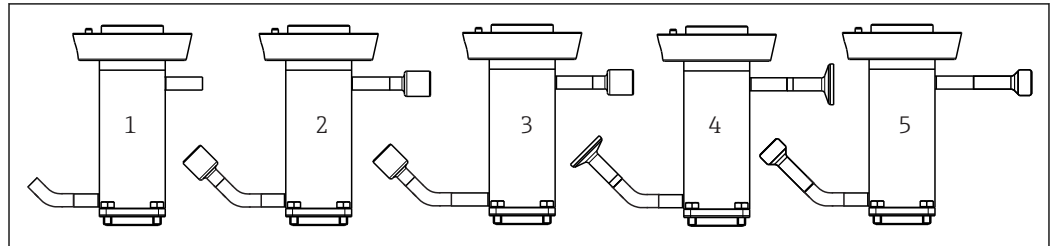


图 13 冲洗连接示意图

- 1 6/8 mm 管道(ID/OD)
- 2 G1/4 内螺纹
- 3 NPT-F 1/4 内螺纹
- 4 卡箍 DN 6 / DN 25
- 5 Biocconnect DN 6

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

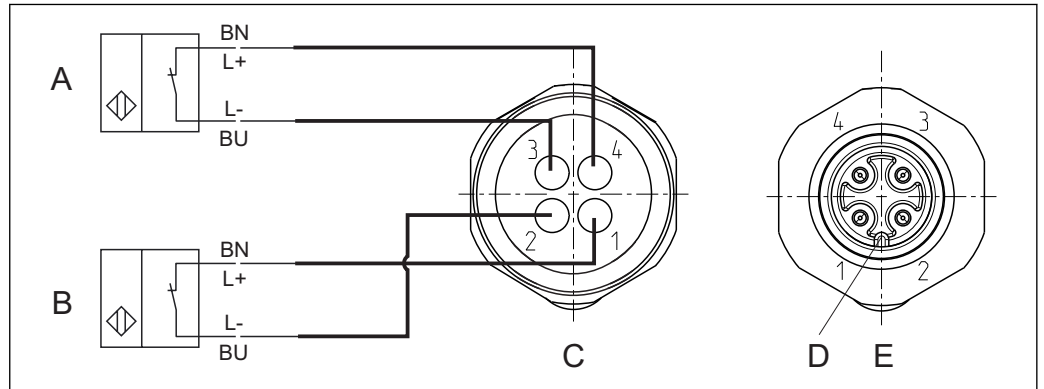


图 14 感应式限位开关示意图

- 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)

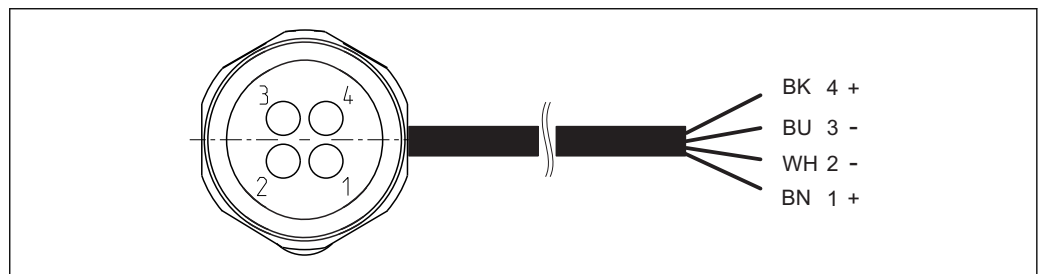


图 15 变送器、开关放大器、输出接口端等的限位开关的连接电缆示意图

- 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( $\geq 3 \text{ mA}$ ) | 开启低限( $\geq 3 \text{ mA}$ ) |
| 服务     | 开启高限( $\leq 1 \text{ mA}$ ) | 开启高限( $\leq 1 \text{ mA}$ ) |

## 证书和认证

### 制药 CoC 认证

所有接液部件的整个生产过程中未使用任何来源于动物的材料或成分。

### 生物反应(USP Cl. VI) (可选)

塑料和橡胶接液部件通过生物反应测试，符合 USP <87>和<88> Cl. VI 标准。

### EHEDG 认证

安装支架通过 Cl. I (清洗能力)测试和认证。双腔室型安装支架通过防腐 Cl. I (气密性细菌) 认证\*。

### ASME BPE 认证

Cleanfit CPA875 可伸缩式安装支架设计符合 ASME BPE 标准 2012，符合章节 GR、SD、DT、MJ、SF、SG、PM、MM 和 PI 中的专门针对可伸缩式安装支架的相关要求。

### FDA 认证

所有接液部件材料均通过 FDA 认证。



合适过程连接和密封圈必须采用卫生型设计，符合 EHEDG、ASM BPE 或 3-A 标准。

### 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

CPA875 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。

### EC VO 1935/2004 认证

安装支架符合接触食品材料的要求。

## 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？
8. 选择清洗位置。

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/cpa875](http://www.endress.com/cpa875)

---

### 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:

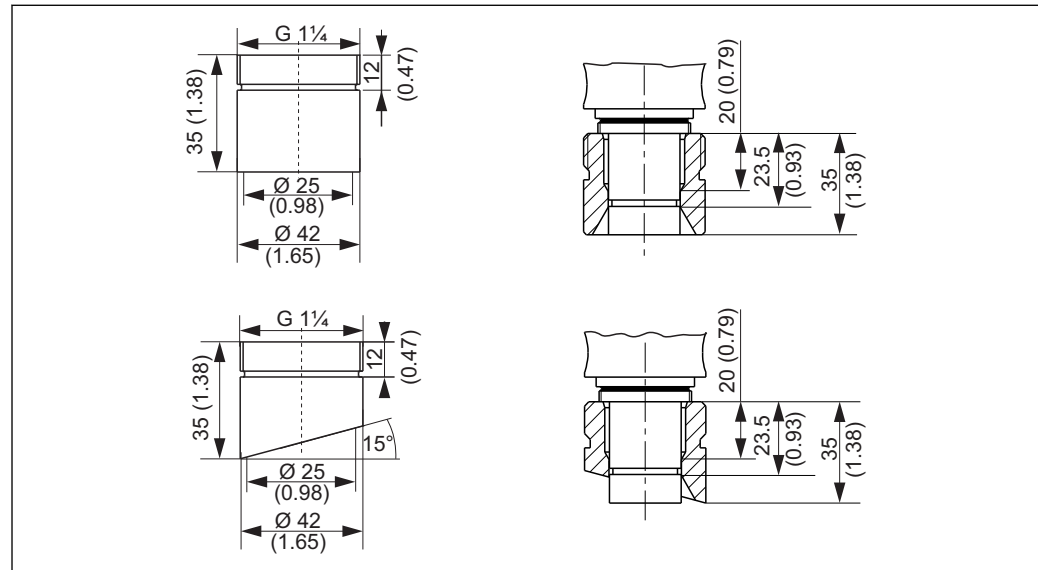
- 订购型号的安装支架
- 《操作手册》

## 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 16 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 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, EPDM FDA 密封圈, 适用于过程连接 G1¼, 接液部件, 单腔室
- 套件, FKM FDA 密封圈, 适用于过程连接 G1¼, 接液部件, 单腔室
- 套件, FFKM FDA 密封圈, 适用于过程连接 G1¼, 接液部件, 单腔室
- 套件, EPDM FDA 密封圈, 接液部件, 单腔室, 不适用于过程连接 G1¼
- 套件, FKM FDA 密封圈, 接液部件, 单腔室, 不适用于过程连接 G1¼
- 套件, FFKM FDA 密封圈, 接液部件, 单腔室, 不适用于过程连接 G1¼
- 套件, EPDM FDA 密封圈, 接液部件, 双腔室, 所有过程连接
- 套件, FKM FDA 密封圈, 接液部件, 双腔室, 所有过程连接
- 套件, FFKM FDA 密封圈, 接液部件, 双腔室, 所有过程连接
- 套件, 非接液密封圈
- 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

## 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](http://www.endress.com/cps11d) 或 [www.endress.com/cps11](http://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](http://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](http://www.endress.com/cps41d) 或 [www.endress.com/cps41](http://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](http://www.endress.com/cps71d) 或 [www.endress.com/cps71](http://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](http://www.endress.com/cps91d) 或 [www.endress.com/cps91](http://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](http://www.endress.com/cps12d) 或 [www.endress.com/cps12](http://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](http://www.endress.com/cps42d) 或 [www.endress.com/cps42](http://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](http://www.endress.com/cps72d) 或 [www.endress.com/cps72](http://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](http://www.endress.com/cps441d) 或 [www.endress.com/cps441](http://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](http://www.endress.com/cps471d) 或 [www.endress.com/cps471](http://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](http://www.endress.com/cps491d) 或 [www.endress.com/cps491](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://www.endress.com/cos22d) 或 [www.endress.com/cos22](http://www.endress.com/cos22)



《技术资料》TI00446C

---

---

---

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

---