

# 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、溶解氧和近红外光 (NIR) 吸光度在线测量



### 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

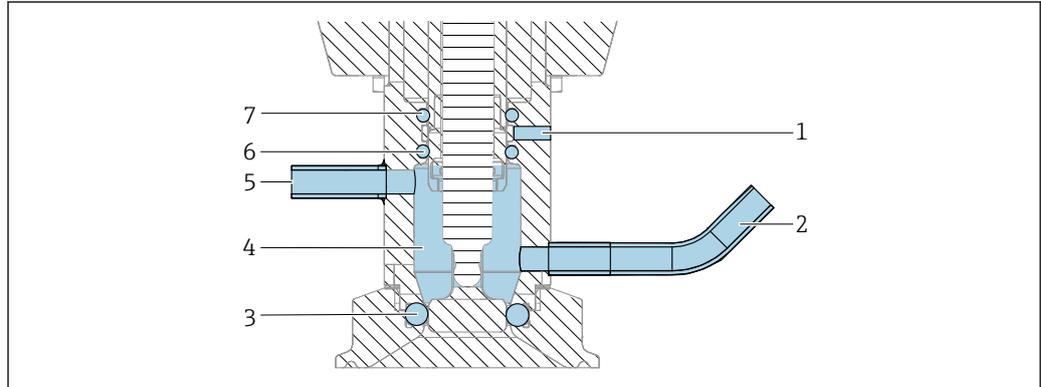
- 最高适用性，最低维护量
- 安全测量，高精度测量值
- 可靠测量结果确保更高产品质量
- 模块化结构设计保障资产安全
- EHEDG 认证型安装支架：过程连接和服务腔室
- 通过 FDA 认证和 USP Cl. VI 认证
- 可选 3A 认证型安装支架

## 功能与系统设计

### 功能

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。

安装支架可以安装在容器和管道中使用。

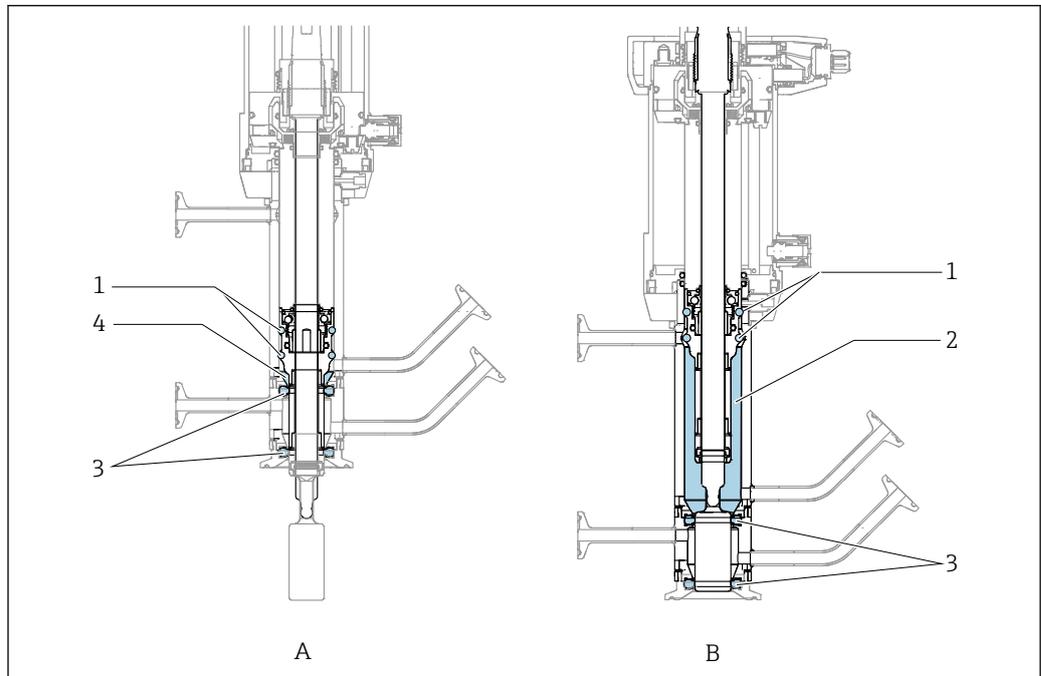


A0046119

图 1 服务位置处的密封系统、安装支架

- 1 泄漏检测孔
- 2 冲洗腔室，进水口
- 3 过程密封圈，DN25 密封圈，带 1 个 O 型圈
- 4 冲洗腔室
- 5 冲洗腔室，出水口
- 6 冲洗腔室，密封圈（带 1 个 O 型圈）
- 7 驱动密封圈（带 1 个 O 型圈）

### 过程密封圈



A0044088

图 2 移动式密封圈示意图，仅指双腔室

- A 测量位置
- B 服务位置
- 1 双腔室中的“移动”密封圈
- 2 服务位置的腔室体积
- 3 成型密封圈
- 4 测量位置的腔室体积

<p><b>设计</b></p>	<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>
<p><b>安全功能</b></p>	<p><b>未安装传感器时的闭锁机理</b></p> <p>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></p> <p>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><b>出现压缩空气故障时，安装支架锁定在最后位置上</b></p> <p>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></p> <p>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></p> <p>传感器防护帽具有下列功能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 传感器的机械安全性</li> <li>■ 防止拆除测量位置处的传感器</li> </ul> <p>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></p> <p>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></p> <p>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>
<p><b>清洗</b></p>	<p><b>完全排空“内部”服务腔室和“前端”服务腔室内的介质</b></p> <p>安装支架的水平安装角度 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></p> <p>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></p> <p>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></p> <p>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 (仅适用浸入管)。</p> <p><b>Cleanfit CPA875 安装支架符合清洗和消毒要求。</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>■ “前端”服务腔室内进行传感器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>
<p><b>卫生测试</b></p>	<p><b>经 EHEDG 认证的消毒能力</b></p> <p>安装支架及其服务腔室和过程连接可以消毒，通过 EHEDG 认证。</p> <p><b>服务腔室和过程密封圈具有经 EHEDG 认证的清洗能力</b></p> <p>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。</p>

## 高温消毒

## 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**

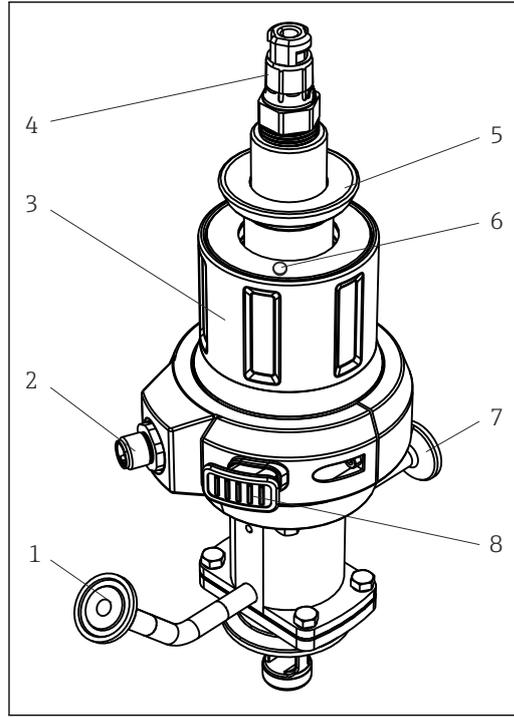
通过双腔室安装支架中“内部”服务腔室里的可能移动密封圈防止已消毒部件被未消毒的传感器导向杆污染，从而排除了服务腔室被污染的可能，直至完成最终过程，即使有严格消毒要求。

**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。

## 产品部件图

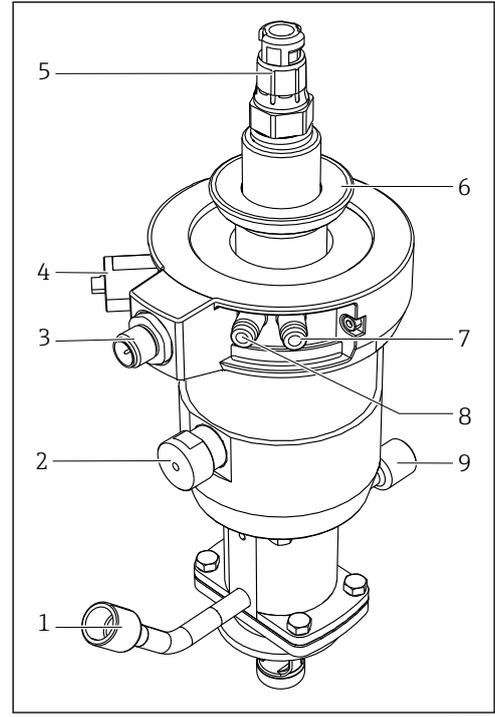
提供手动驱动或气动驱动型安装支架。



A002086

图 3 手动驱动型安装支架示意图（未安装保护罩）

- 1 冲洗接口
- 2 限位开关连接口
- 3 手动驱动装置
- 4 传感器头
- 5 保护罩固定环
- 6 解锁按钮（服务位置）
- 7 冲洗接口
- 8 解锁按钮（测量位置）

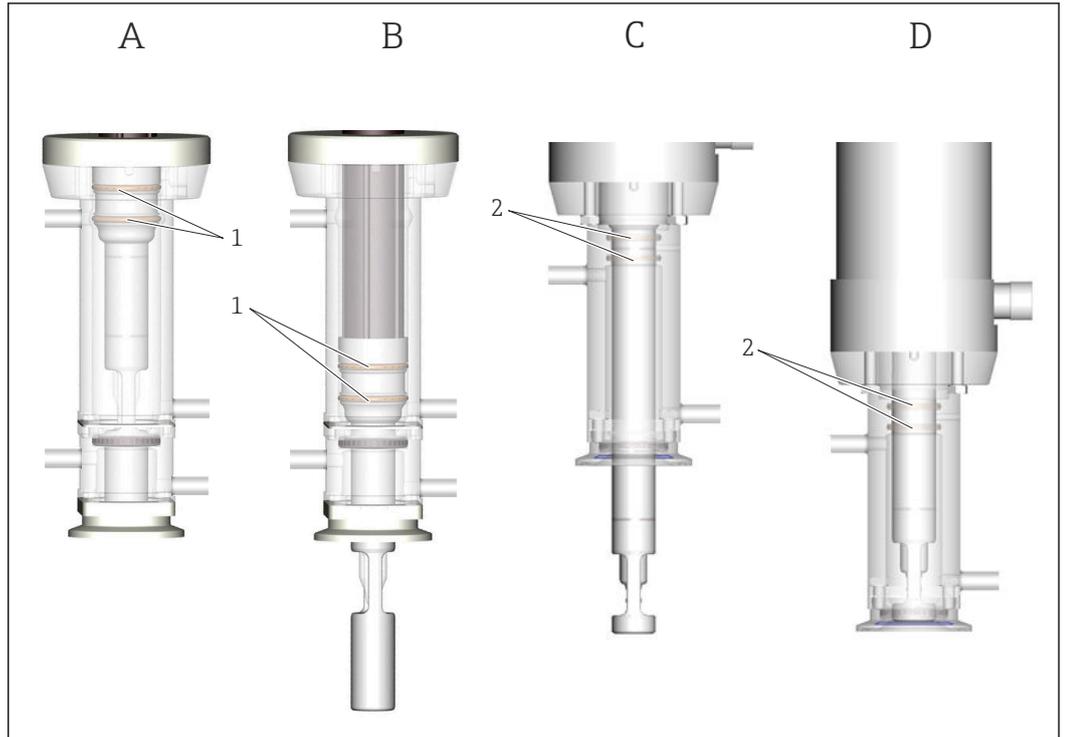


A0029435

图 4 气动驱动型安装支架示意图（未安装保护罩）

- 1 冲洗接口
- 2 自动限位锁（测量位置）
- 3 限位开关连接口
- 4 自动限位锁（服务位置）
- 5 传感器头
- 6 保护罩固定环
- 7 气动连接口（移动至测量位置）
- 8 气动连接口（移动至服务位置）
- 9 冲洗接口

密封原理

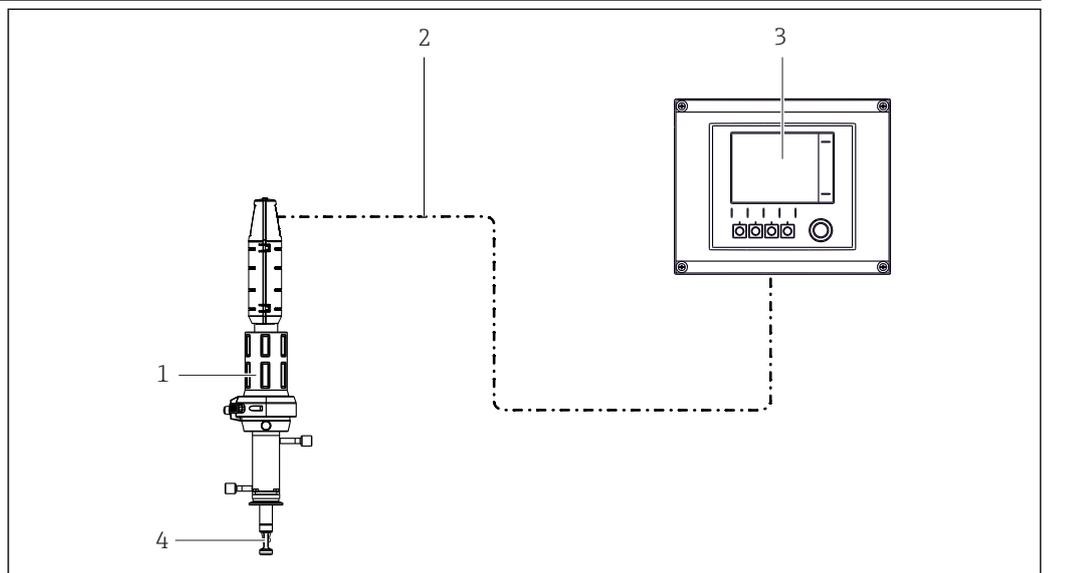


A0021906

图 5 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

测量系统 (单腔室安装支架)

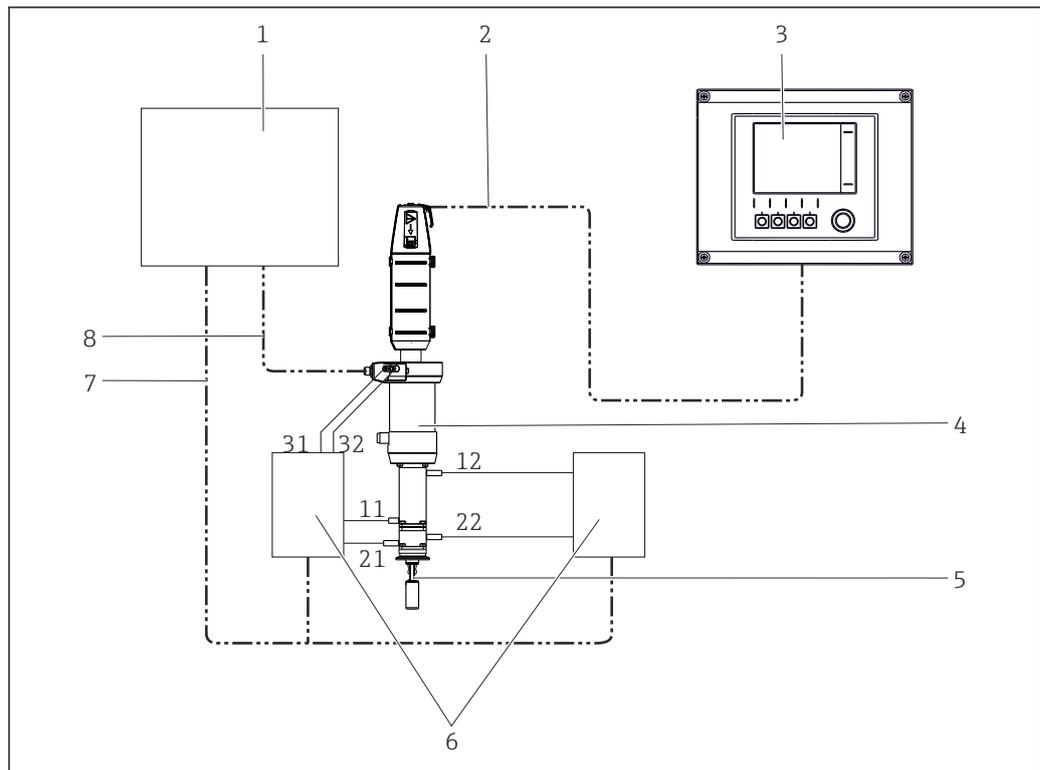


A0017811

图 6 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

## 测量系统 (双腔室安装支架)



A0022821

图 7 带气动驱动和双腔室的测量系统示意图

1 控制单元

2 测量电缆

3 Liquiline CM44x 变送器

4 Cleanfit CPA875 安装支架

5 传感器

6 阀组

7 控制信号 (电气/气动)

8 限位开关继电器信号

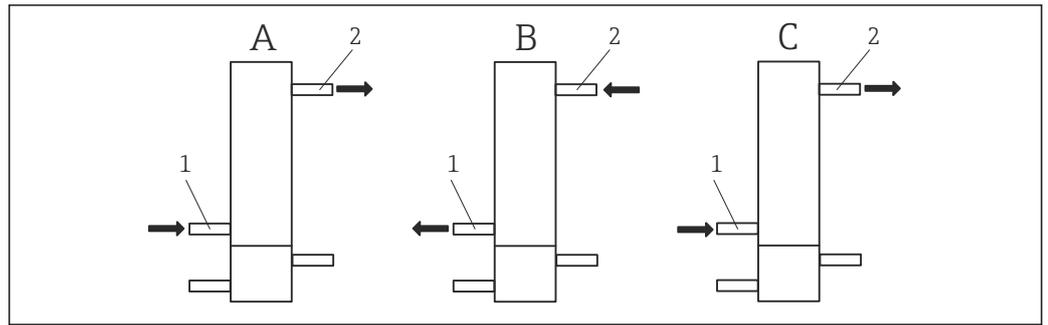
11/12 “内部”服务腔室的进水口/出水口

21/22 “前端”服务腔室的进水口/出水口

31/32 驱动控制

## 压力补偿冲洗接口分配

## 双腔室的冲洗接口分配



A0022805

图 8 冲洗进水口和出水口分配示意图

- A “清洗”功能：接头和水/清洗液流向  
 B 从服务位置切换至测量位置时进行充气/除气  
 C 从测量位置切换至服务位置时进行充气/除气  
 1 服务腔室进水口  
 2 服务腔室出水口

在“清洗”状态（A）下，“内部”服务腔室的进水口和出水口遵照以下方式使用（“前部”服务腔室的内容积没有变化，无需采取压力补偿措施）：

- 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“从服务位置切换至测量位置”状态（B）下，切换时必须确保服务腔室的压力平衡。服务腔室的进水口和出水口分配如下：

- 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。

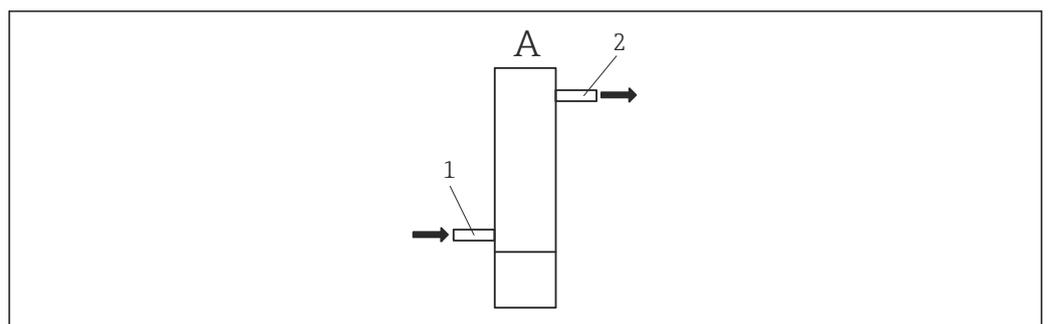
在“从测量位置切换至服务位置”状态（C）下，切换时必须确保服务腔室的压力平衡。服务腔室的进水口和出水口分配如下：

- 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** 必须同时控制“内部服务腔室”的进水口和出水口控制器以及驱动装置。

进水口、出水口和驱动装置的控制器需现场安装，安装支架的供货清单中不含控制器。

## 单腔室的冲洗接口分配



A0043570

图 9 接头和水/清洗液流向

- A “清洗”功能：接头和水/清洗液流向  
 1 服务腔室进水口  
 2 服务腔室出水口

在“清洗”状态（A）下，服务腔室的进水口和出水口遵照以下方式使用（服务腔室的内部容积没有变化，无需采取压力补偿措施）：

- 清洗液通过进水口（1）供应，具体取决于清洗方法。
- 介质通过出水口(2)排出。

## 安装

配套传感器	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

### 特殊安装指南

#### 限位开关

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
外壳材质:	不锈钢
输出接口端	NAMUR
限位开关 (电导式电导率传感器)	Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094

## 环境条件

环境温度范围 -10...+70 °C (+10...+160 °F)

储存温度范围 -10...+70 °C (+10...+160 °F)

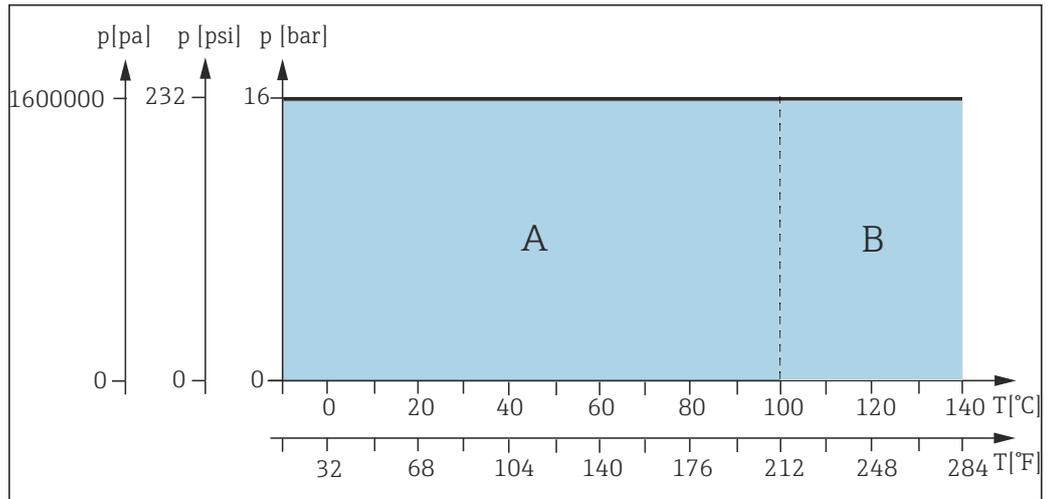
## 过程条件

过程温度范围 -10 ... 140 °C (14 ... 284 °F)

过程压力范围  
 气动驱动装置 16 bar (232 psi), 不超过 140 °C (284 °F)  
 手动驱动装置 8 bar (116 psi), 140 °C (284 °F) 时  
 (PP 材质可能不同)

 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。

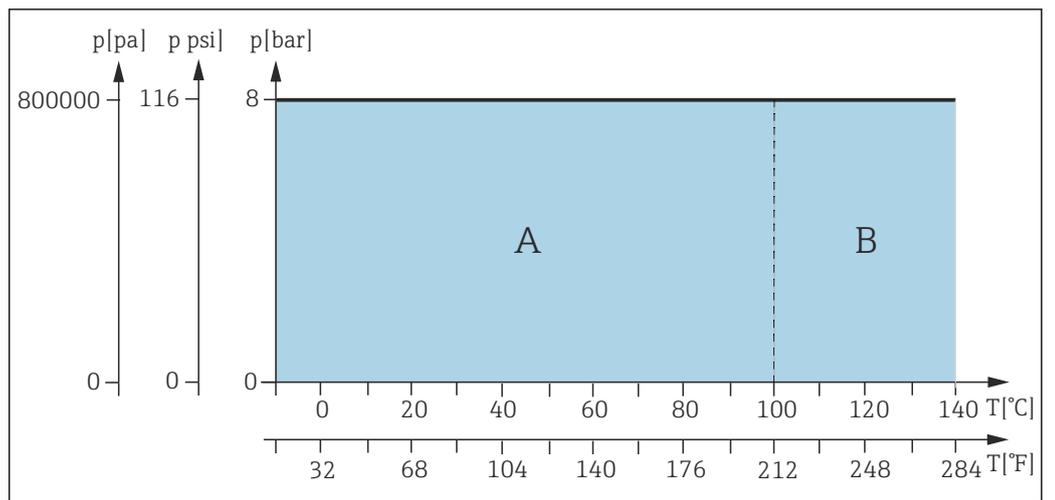
温压曲线



A0042816

图 10 气动驱动型的温压曲线示意图

- A 动态范围
- B 静态范围



A0042815

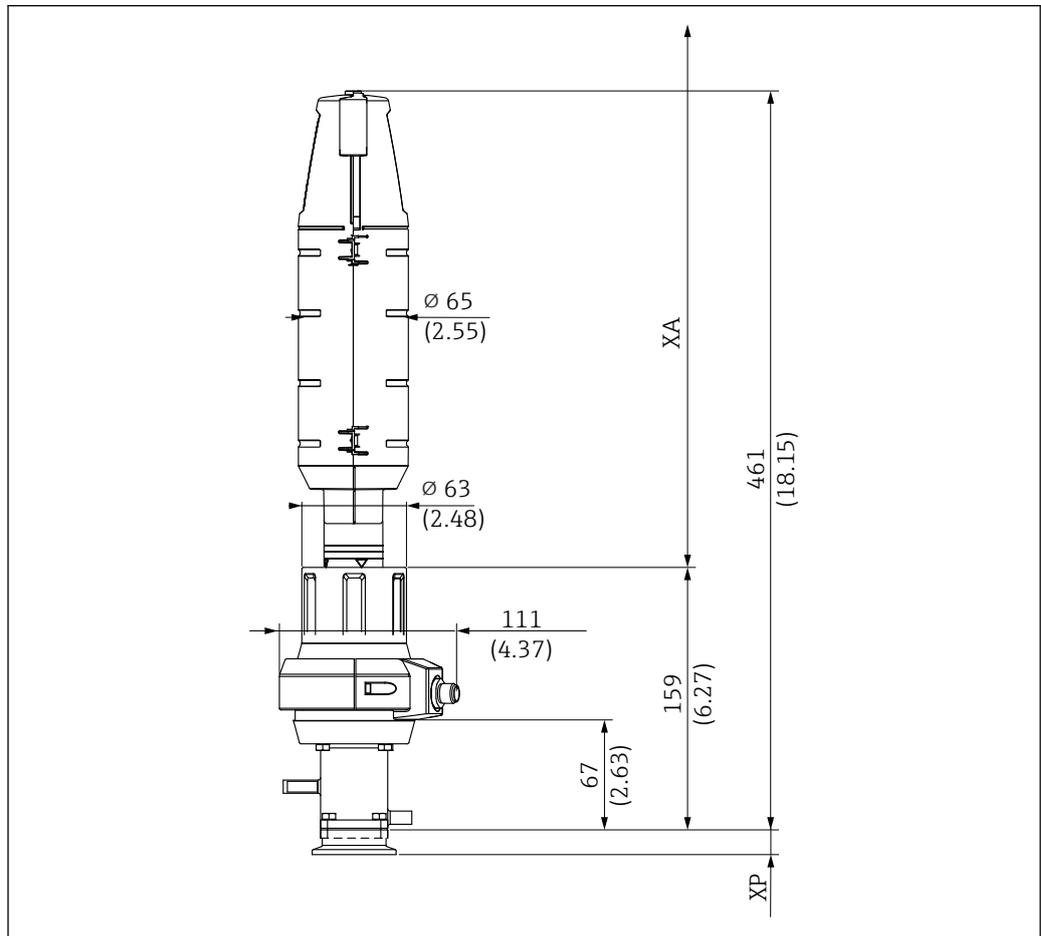
图 11 手动驱动型的温压曲线示意图

- A 动态范围
- B 静态范围

## 机械结构

设计及外形尺寸

短型

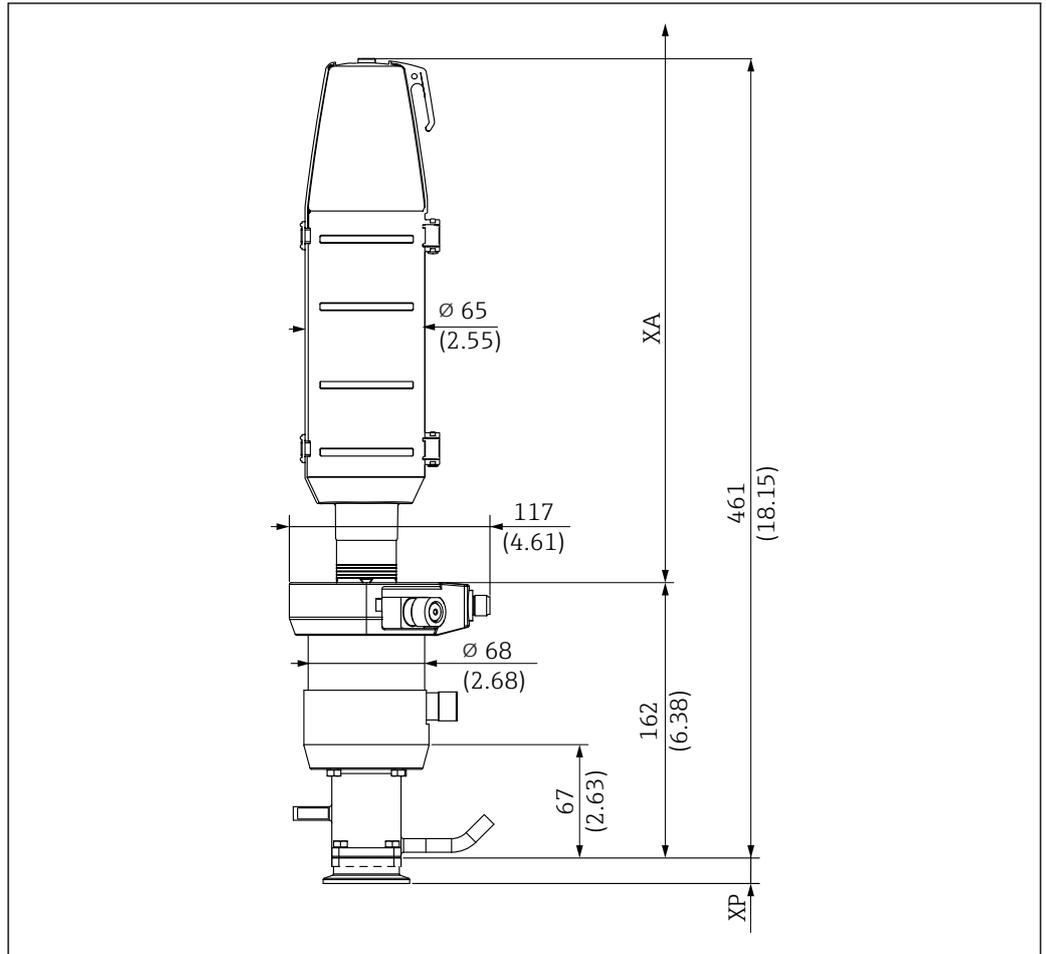


A0047412

图 12 服务位置: 手动驱动短型安装支架外形尺寸 (36 mm 冲程), 单位: mm (in)

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")



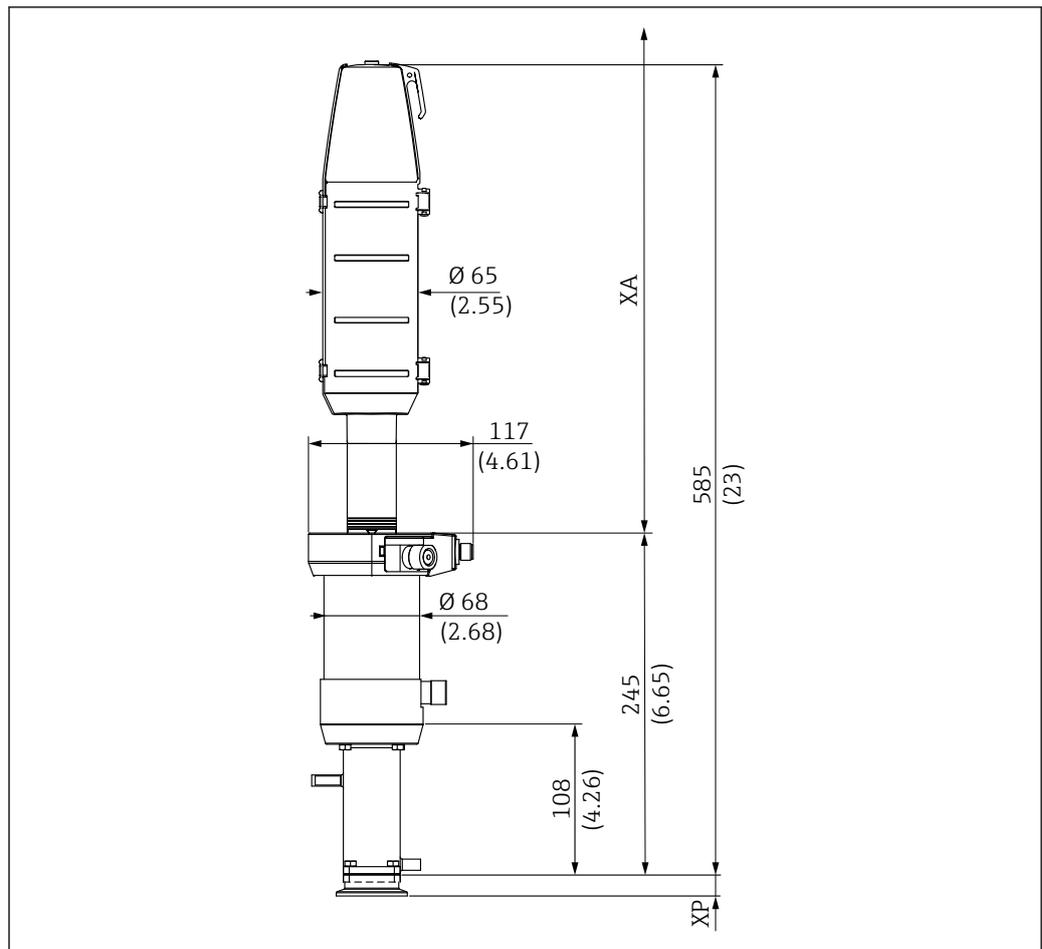
A0047413

图 13 服务位置: 气动驱动短型安装支架外形尺寸 (36 mm 冲程), 单位: mm (in)

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

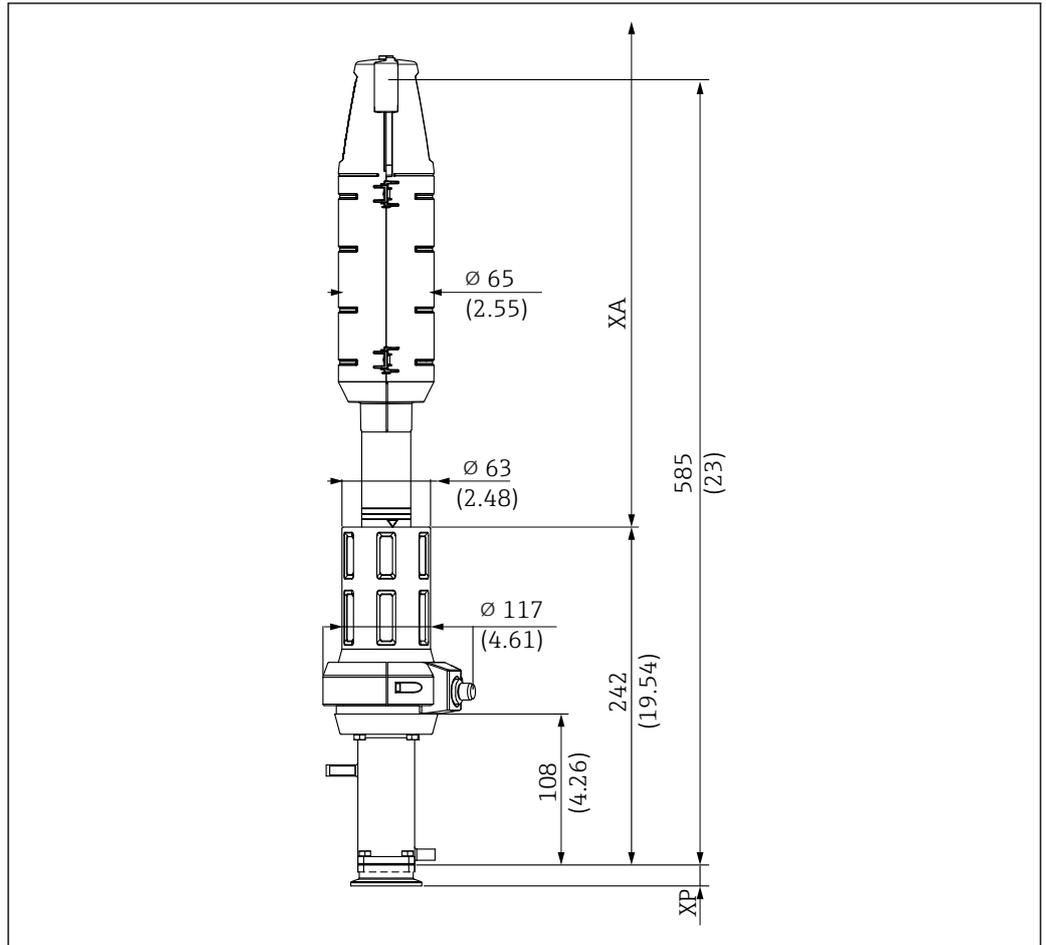


A0047411

图 14 处于服务位置的气动长型安装支架（78 mm 行程）的外形尺寸示意图；单位：mm (in)

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



A0047416

图 15 处于服务位置的手动长型安装支架（78 mm 行程）的外形尺寸示意图；单位：mm (in)

XP 特殊过程连接的高度（参考下表）

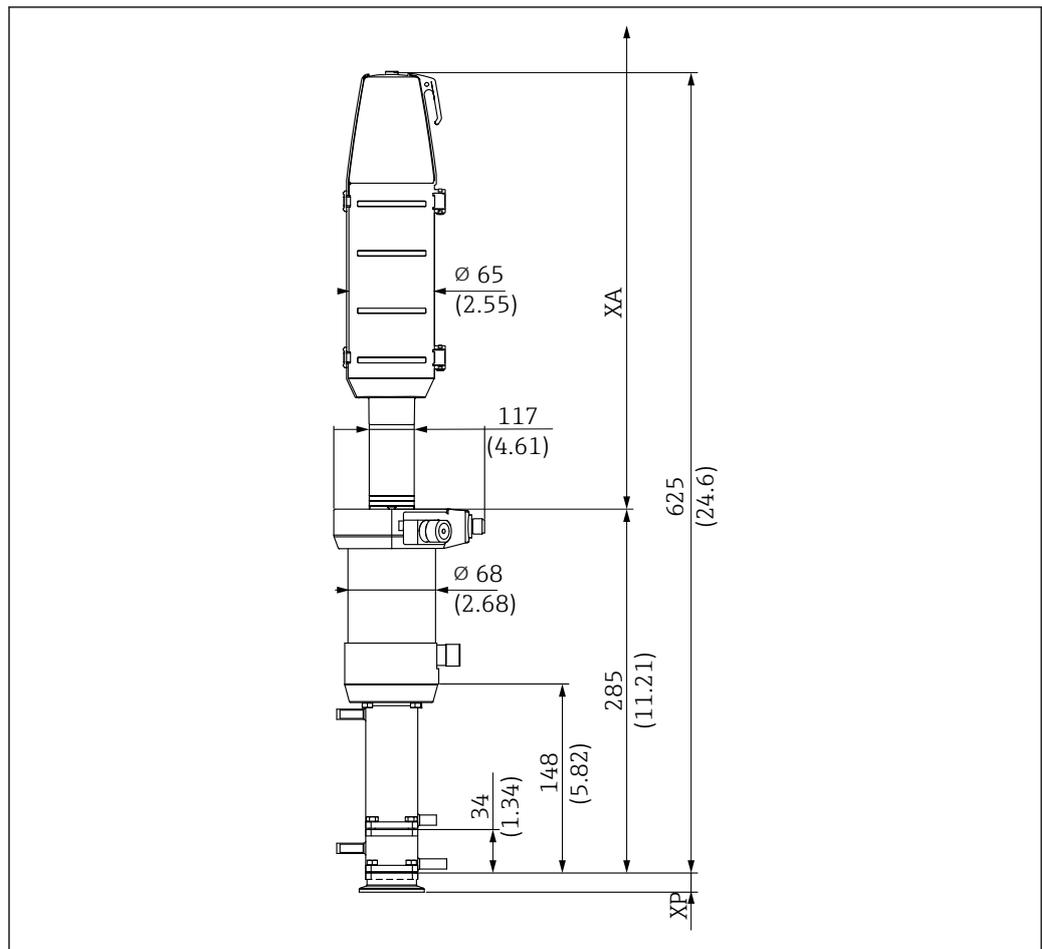
XA 更换传感器所需的安装距离

更换传感器要求驱动装置上方留出一定的安装距离（XA）：

225 mm 长度的传感器：XA 为 440 mm (17.32")

360 mm 长度的传感器：XA 为 610 mm (24.02")

## 双腔室



A0047414

图 16 双腔室外形尺寸示意图；单位：mm (in)

XP 特殊过程连接的高度（参考下表）

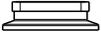
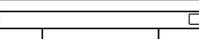
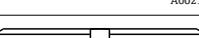
XA 更换传感器所需的安装距离

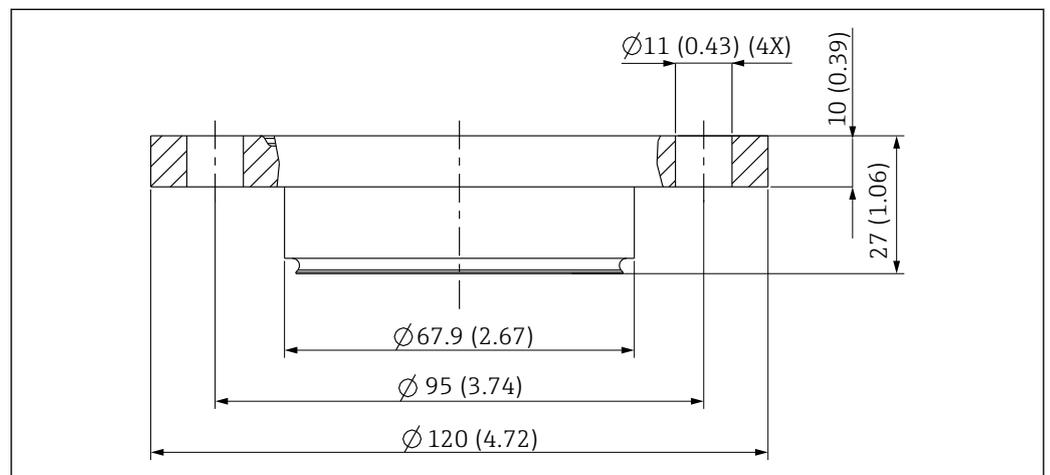
更换传感器时需要驱动型安装支架上方的自由光程 XA:

225 mm 长度的传感器: XA 为 440 mm (17.32")

360 mm 长度的传感器: XA 为 610 mm (24.02")

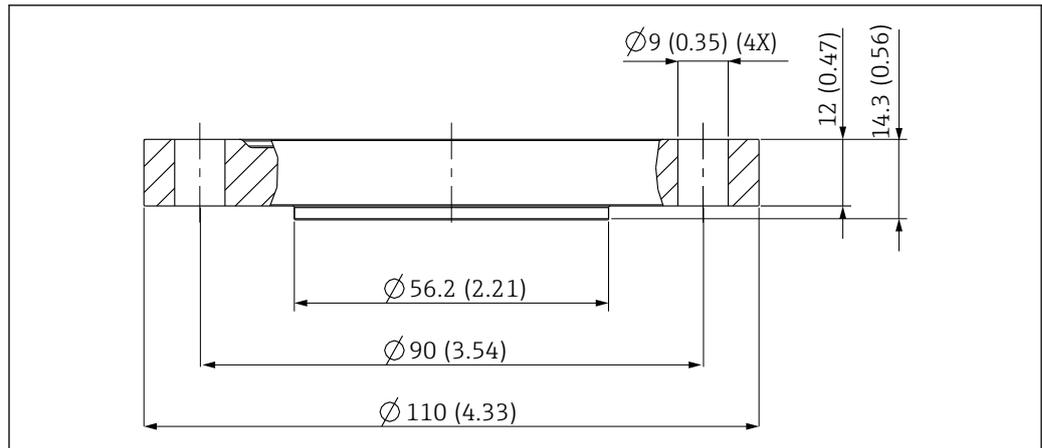
## 过程连接高度

过程连接		XP 高度, 单位: mm (in)
CA 卡箍 ISO 2852, ASME BPE-2012, 1½"	 A0021866	14.9 (0.59)
CB 卡箍 ISO 2852, ASME BPE-2012, 2"	 A0021867	19.5 (0.77)
CC 卡箍 ISO 2852, ASME BPE-2012, 2½"	 A0021869	13.0 (0.51)
DA 防腐接头 DN 25, 卡箍, DIN 11864-3 A, 带槽卡箍 (NKS)	 A0021871	16.0 (0.63)
DC 防腐接头 DN 50, 螺纹, DIN 11864-1 A	 A0021872	16.0 (0.63)
DF 防腐接头 DN 50, 带槽法兰, DIN 11864-2 A	 A0021874	14.2 (0.56)
EA Neumo BioControl D 65	 A0021875	25.0 (0.98)
EB Neumo BioConnect D 50	 A0021877	10.5 (0.41)
EF Neumo BioConnect D 65	 A0021876	10.5 (0.41)
MA 牛奶管道接头, DN 50 DIN 11851 (EHEDG 认证 Siersema 密封圈)	 A0021879	14.5 (0.57)
MB 牛奶管道接头, DN 65 DIN 11851 (EHEDG 认证 Siersema 密封圈)	 A0021878	13.8 (0.54)
NA ISO 228 G1¼螺纹	 A0043131	31.1 (1.22)
VA Varivent N 型法兰 (适用管径 DN 40...100)	 A0021873	19.0 (0.75)



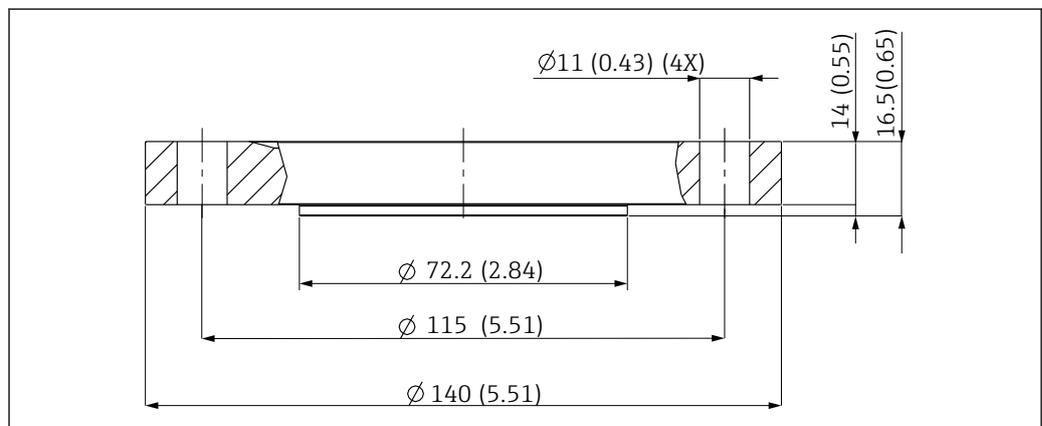
17 EA Neumo BioControl D 65 外形尺寸示意图, 单位: mm (in)

A0046172



A0046170

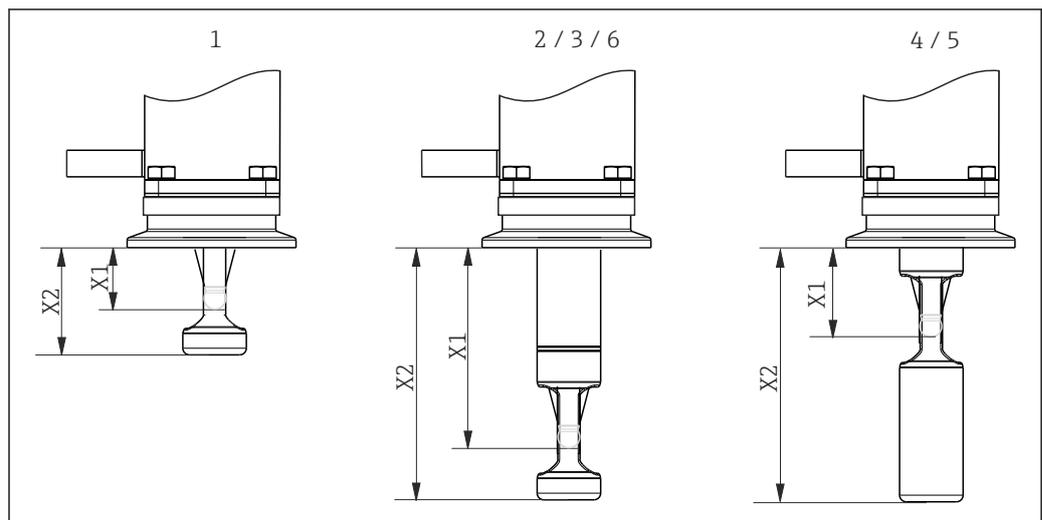
图 18 EB Neumo BioConnect D 50 外形尺寸示意图, 单位: mm (in)



A0046173

图 19 EF Neumo BioConnect D 65 外形尺寸示意图, 单位: mm (in)

### 插入深度



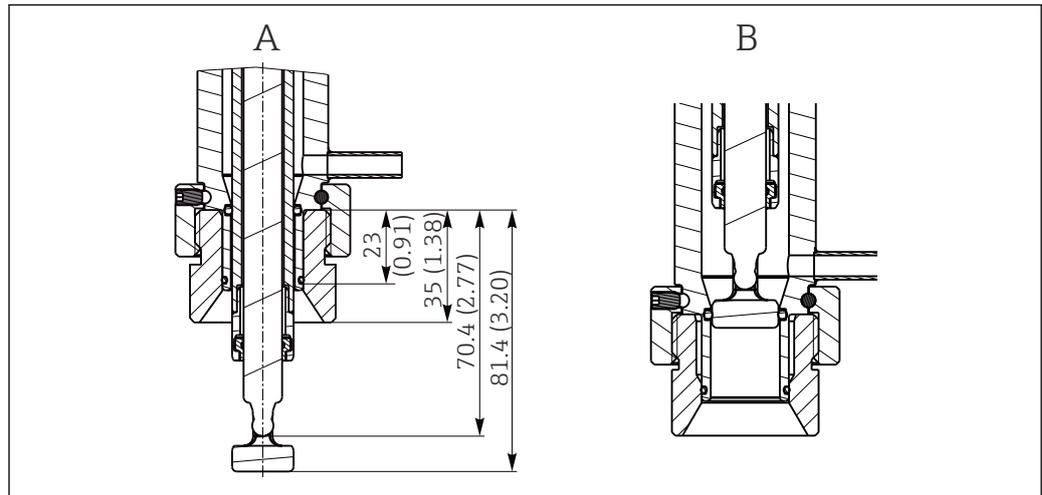
A0017745

图 20 不同服务腔室的浸入深度示意图

- 1 单腔室, 36 mm 行程, 225 mm 电极 (充注 KCl 电解液)
- 2 单腔室, 78 mm 行程, 225 mm 电极 (未充注 KCl 电解液)
- 3 单腔室, 78 mm 行程, 360 mm 电极 (充注 KCl 电解液)
- 4 双腔室, 78 mm 行程, 225 mm 电极 (未充注 KCl 电解液), 处于服务位置, “内部”服务腔室
- 5 双腔室, 78 mm 行程, 360 mm 电极 (充注 KCl 电解液), 处于服务位置, “内部”服务腔室
- 6 双腔室, 78 mm 行程, 360 mm 电极 (充注 KCl 电解液), 处于服务位置, “前端”服务腔室

浸入深度 (单位: mm (inch))

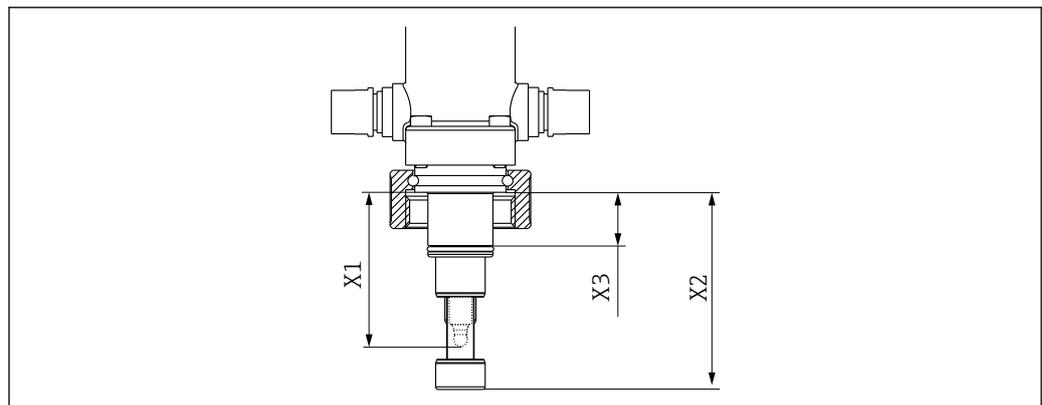
过程连接		服务腔室					
		1	2	3	4	5	6
选型代号 <b>CA</b> : ISO2852、 ASME BPE-2012 1½"卡 箍	X1	20.6 (0.81)	62.1 (2.44)	62.1 (2.44)	28.1 (1.11)	28.1 (1.11)	62.1 (2.44)
	X2	31.6 (1.24)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)	73.1 (2.88)
选型代号 <b>CB</b> : ISO2852、 ASME BPE-2012 2"卡箍	X1	16.1 (0.63)	57.6 (2.27)	57.6 (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)
选型代号 <b>CC</b> : ISO2852、 ASME BPE-2012 2½"卡 箍	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)
选型代号 <b>DA</b> : DIN11864-3 A DN 25 防 腐接头 (夹装式)	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)
选型代号 <b>DC</b> : DIN11864-1 A DN 50 防 腐接头 (拧入式)	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	39.0 (1.53)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)	79.6 (3.13)
选型代号 <b>DF</b> : DIN11864-2 A DN 50 防 腐接头 (带沟槽法兰)	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)
选型代号 <b>EA</b> : Neumo Biocontrol D65 接头	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	38.5 (1.51)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)	80.1 (3.15)
选型代号 <b>EB</b> : Neumo Bioconnect D50 接头	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)
选型代号 <b>EF</b> : Neumo Bioconnect D65 接头	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)
选型代号 <b>MA</b> : DIN11851 DN 50 牛奶 管道接头	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)
选型代号 <b>MB</b> : DIN11851 DN 65 牛奶 管道接头	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)
选型代号 <b>NA</b> : ISO228 G 1¼螺纹	X1		70.4 (2.77)	70.4 (2.77)			
	X2		81.4 (3.20)	81.4 (3.20)			
选型代号 <b>VA</b> : Varivent N 型法兰 (适 用管径 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)



A0022162

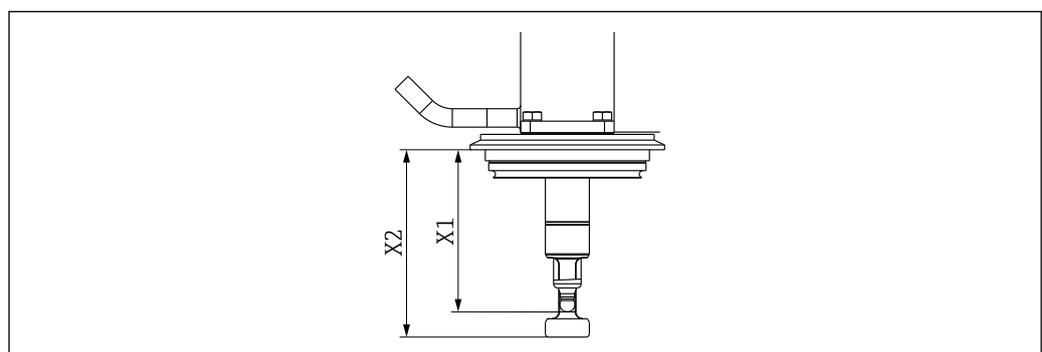
图 21 浸入深度示意图 (单位: mm (in)), 适用 ISO228 G1¼ 螺纹过程连接 (选型代号 NA) (服务腔室 2 和 3), 处于测量和服务位置, 安装在 G1¼"焊座上

A 测量位置  
B 服务位置



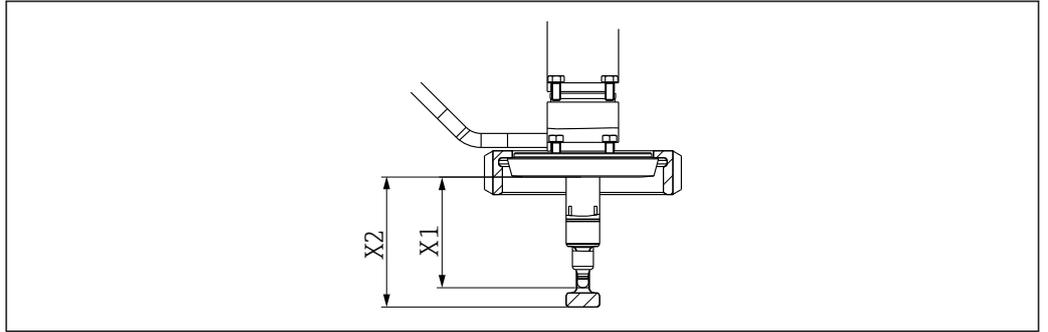
A0039342

图 22 浸入深度示意图 (单位: mm (in)), 适用 ISO 228 G1¼ 螺纹过程连接 (选型代号 NA)



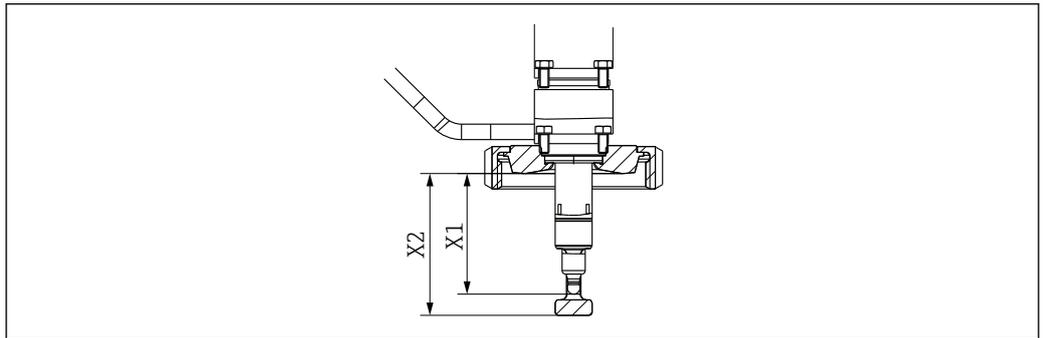
A0046162

图 23 浸入深度示意图 (单位: mm (in)), 适用螺纹过程连接 (选型代号 VA)



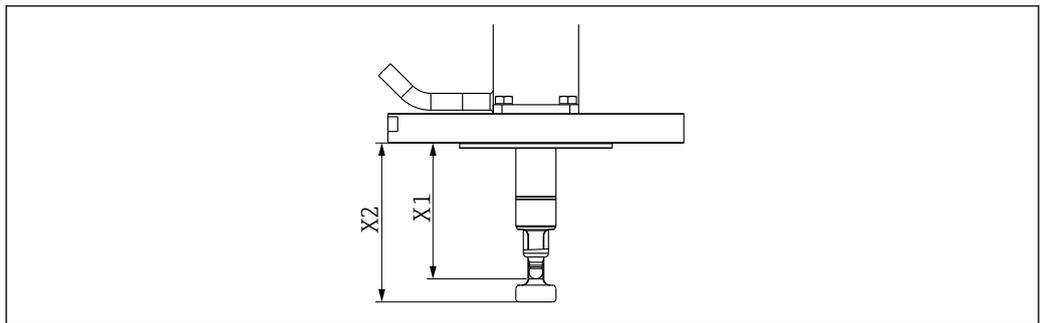
A0046161

24 浸入深度示意图 (单位: mm (in)) , 适用螺纹过程连接 (选型代号 MB)



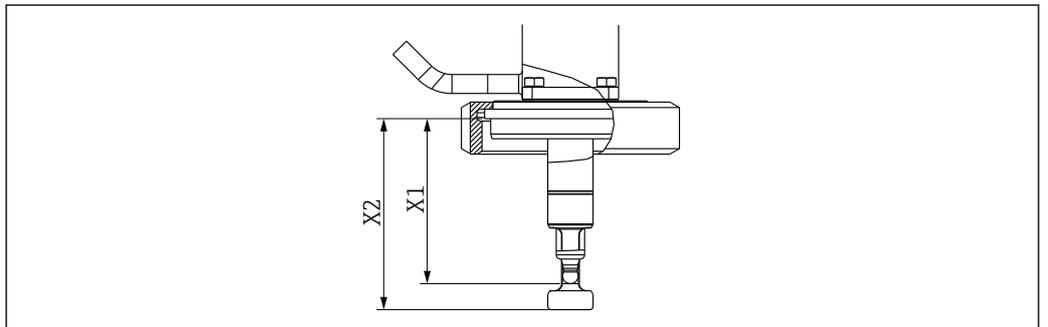
A0046160

25 浸入深度示意图 (单位: mm (in)) , 适用螺纹过程连接 (选型代号 MA)



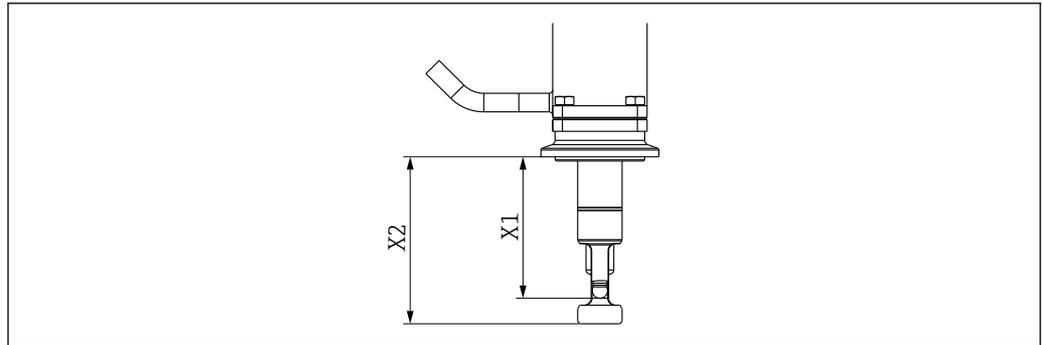
A0046159

26 浸入深度示意图 (单位: mm (in)) , 适用螺纹过程连接 (选型代号 EF)



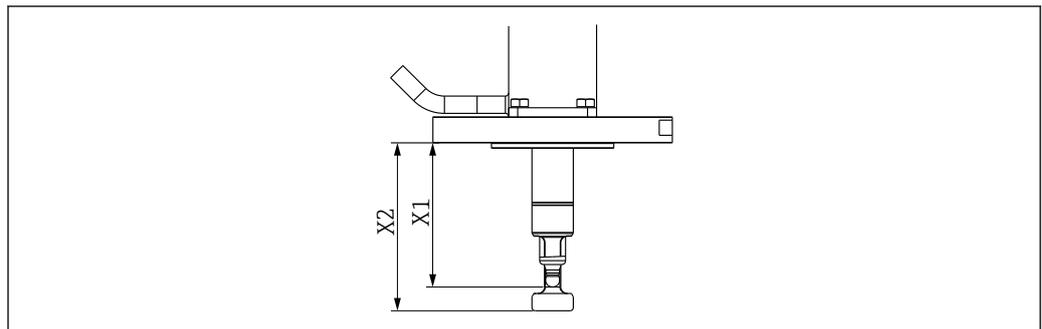
A0046156

27 浸入深度示意图 (单位: mm (in)) , 适用螺纹过程连接 (选型代号 DC)



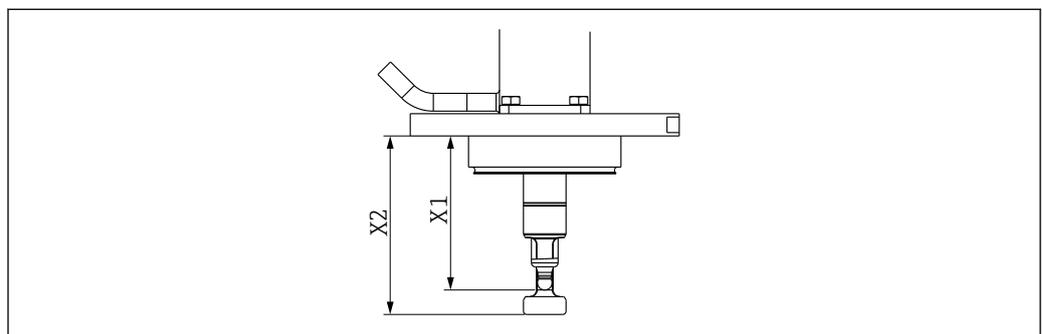
A0046155

图 28 浸入深度示意图 (单位: mm (in)) , 适用螺纹过程连接 (选型代号 DA)



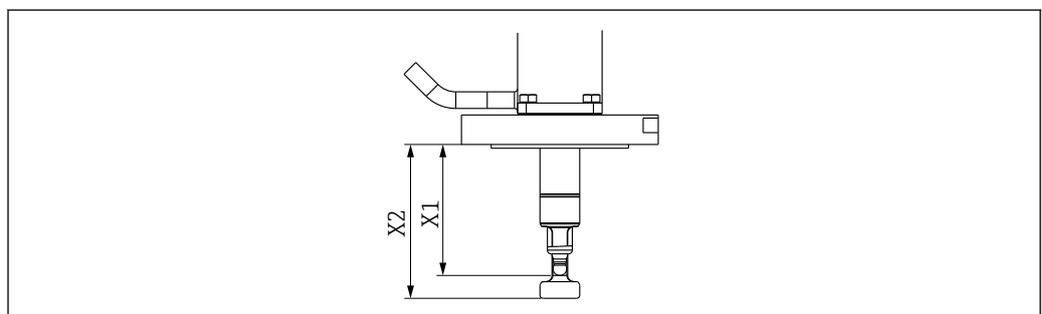
A0046156

图 29 浸入深度示意图 (单位: mm (in)) , 适用螺纹过程连接 (选型代号 EB)



A0046157

图 30 浸入深度示意图 (单位: mm (in)) , 适用螺纹过程连接 (选型代号 EA)



A0046166

图 31 浸入深度示意图 (单位: mm (in)) , 适用螺纹过程连接 (选型代号 DF)

#### 冲洗腔室体积

	体积: cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )(max.)	体积: cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )(min.)
单腔室, 短冲程	20.94 (1.28)	10.51 (0.64)
单腔室, 长冲程	42.97 (2.62)	20.77 (1.27)
双腔室 (前部)	18.53 (1.13)	9.80 (0.6)

	体积: cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )(max.)	体积: cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> )(min.)
双腔室 (后部)	77.49 (4.72)	47.04 (2.87)
双腔室 (总计)	96.02 (5.87)	56.84 (3.47)

**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

**材质**

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
冲洗连接口:	不锈钢 1.4435 (AISI 316L)

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

**冲洗接口**

选型代号	材质名称
6/8mm ID/OD 管道	DIN 11866 A 类、8 x 1 卫生型、H4 级管道 内径: 6 mm (0.24 in) 外径: 8 mm (0.31 in) Ra ≤ 0.38
G1/4 内螺纹	DIN EN ISO 228 G1/4"内螺纹 管道内径: 6 mm (0.24 in) 表面 (不包括螺纹) : Ra ≤ 0.38
NPT1/4 内螺纹	ASME B 1.20.1 - 1983 1/4" NPT 内螺纹 管道内径: 6 mm (0.24 in) 表面 (不包括螺纹) : Ra ≤ 0.38
D6/D25 卡箍	DIN32676 卡箍安装短管 管道内径: 6 mm (0.24 in) 外径, 25 mm 卡箍 Ra ≤ 0.4
BioConnect DN6	Neumo BioConnect DN6, 带外螺纹 M16 x 1.5 符合 DIN11866 8x1 标准的管道接头 管道内径: 6 mm (0.24 in) 管道外径: 8 mm (0.31 in) Ra ≤ 0.8

表面光洁度与制造过程相关。

## 证书和认证

产品证书与认证的最新信息进入产品主页查询 ([www.endress.com](http://www.endress.com)) :

1. 点击“产品筛选”按钮，或在搜索栏中直接输入基本型号，选择所需产品。
2. 打开产品主页。
3. 选择资料下载。

### CRN 认证 (可选)

安装支架可以在标称压力大于 15 psi (约 1 bar) 的工况下使用。已通过加拿大标准协会的 CRN 认证，符合 CSA B51 标准 (锅炉、压力容器和压力管道规范”；F 类)。铭牌上标识有 CRN 认证号。

### 制药行业符合性证书

接液部件的整个生产过程均未使用任何动物性材料或成分

### 生物反应(USP Cl. VI) (可选)

塑料及橡胶材质的接液部件均通过生物活性试验，符合 USP <87>和<88> Cl. VI 美国药典的要求

### EHEDG 测试

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 可伸缩式安装支架根据 ASME BPE 2012 标准研制而成，符合 GR、SD、DT、MJ、SF、SG、PM、MM 和 PI 部分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。

 必须正确选用过程连接和密封圈，它们必须符合 EHEDG、ASM BPE 或 3-A 卫生认证的要求。

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。

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。

### EC VO 1935/2004 认证

安装支架满足食品接触材料法规要求。

## 订购信息

### 订购指南

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)

### Product Configurator 产品选型软件

1. 进入产品主页，点击**配置**按钮。
  2. 选择 **Extended 选型**。
    - ↳ Configurator 产品选型软件新窗口打开。
  3. 在各订购选项中选择所需选型代号，根据实际需求配置设备。
    - ↳ 生成有效完整的设备订货号。
  4. 点击**接受**：将配置完成的产品添加至购物车中。
-  不少产品支持用户下载选定产品型号的 CAD 或 2D 图纸。
5. **CAD**：打开此选项卡。
    - ↳ 显示图纸窗口。在不同视图中进行选择。下载选定格式的图纸文件。

### 供货清单

供货清单包括:

- 安装支架
- 《操作手册》

## 附件

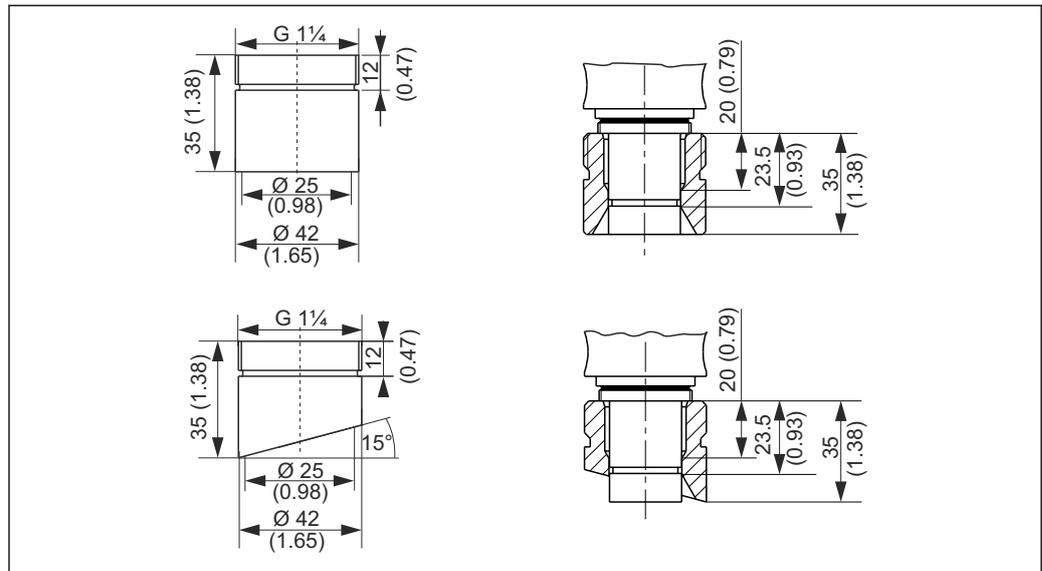
以下为本文档发布时可提供的重要附件。

此处列出的附件兼容文档资料介绍的产品。

1. 不同产品组合面临不同的应用限制。  
确保测量点与应用相配，相关工作由测量点操作人员负责。
2. 请注意文档资料中的所有产品信息，特别是技术参数。
3. 未列举附件的详细信息请联系 Endress+Hauser 服务部门或当地销售中心。

可以通过产品选型表或备件选型表 XPC0001 订购以下附件：

- G1¼焊座，直型，35 mm，1.4435 (AISI 316 L)，安全短管
- G1¼焊座，弯型，35 mm，1.4435 (AISI 316 L)，安全短管



A0028744

图 32 焊座示意图 (安全短管)；单位：mm (in)

- G1¼堵头，1.4435 (AISI 316 L)，FPM - FDA 认证
- 225 mm 传感器堵头，1.4435 (AISI 316 L)，Ra = 0.38 μm
- 360 mm 传感器堵头，1.4435 (AISI 316 L)，Ra = 0.38 μm
- 套件，EPDM FDA 密封圈，适用 G1¼过程连接，接液部件，单腔室
- 套件，FKM FDA 密封圈，适用 G1¼过程连接，接液部件，单腔室
- 套件，FFKM FDA 密封圈，适用过程连接，接液部件，单腔室
- 套件，EPDM FDA 密封圈，接液部件，单腔室，不适用 G1¼过程连接
- 套件，FKM FDA 密封圈，接液部件，单腔室，不适用 G1¼过程连接
- 套件，FFKM FDA 密封圈，接液部件，单腔室，不适用 G1¼过程连接
- 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 长度
- 电缆，插入式，限位开关，M12，10 m 长度
- 安装/拆除工具
- 套件，Klüber Paraliq GTE 703 润滑剂 (60g)
- 输出接口端，型号：CPA871-620-R7  
NAMUR 限位开关接线端
  - 在 24V DC 设备上提供 8V DC 反馈信号
  - 适合安装在顶帽导轨上

**pH 电极****Memosens CPS11E**

- pH 电极，适用过程测量和环境过程领域中的标准应用
- 采用 Memosens 2.0 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: [www.endress.com/cps11e](http://www.endress.com/cps11e)



《技术资料》TI01493C

**Orbisint CPS11D / CPS11**

- pH 电极，适用于过程级测量应用
- 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 CPS31E**

- 适用于饮用水和游泳池水标准应用的 pH 电极
- 采用 Memosens 2.0 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: [www.endress.com/cps31e](http://www.endress.com/cps31e)



《技术资料》TI01574C

**Memosens CPS41E**

- pH 电极，用于过程测量
- 带陶瓷隔膜和液态 KCl 电解液
- 采用 Memosens 2.0 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件 [www.endress.com/cps41e](http://www.endress.com/cps41e)



《技术资料》TI01495C

**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

**Memosens CPS61E**

- 数字式 pH 电极，适用于生命科学领域的生物反应器应用和食品行业
- 采用 Memosens 2.0 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: [www.endress.com/cps61e](http://www.endress.com/cps61e)



《技术资料》TI01566C

**Memosens CPS71E**

- pH 电极，用于化学过程应用
- 采用 Memosens 2.0 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: [www.endress.com/cps71e](http://www.endress.com/cps71e)



《技术资料》TI01496C

**Ceragel CPS71D / CPS71**

- pH 电极，带参比系统，含离子捕捉阱
- 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

**Memosens CPS91E**

- pH 电极，用于重污染介质
- 采用 Memosens 2.0 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: [www.endress.com/cps91e](http://www.endress.com/cps91e)



《技术资料》TI01497C

**Orbipore CPS91D / CPS91**

- pH 电极，带开孔隔膜，用于重度污染介质测量
- 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****Memosens CPS12E**

- 适用于过程测量和环境工程领域中的标准应用的 ORP 电极
- 采用 Memosens 2.0 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件：[www.endress.com/cps12e](http://www.endress.com/cps12e)



《技术资料》TI01494C

**Orbisint CPS12D / CPS12**

- ORP 电极，适用于过程级测量应用
- 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

**Memosens CPS42E**

- ORP 电极，用于过程测量
- 采用 Memosens 2.0 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件：[www.endress.com/cps42e](http://www.endress.com/cps42e)



《技术资料》TI01575C

**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

**Memosens CPS72E**

- ORP 电极，用于化学过程应用
- 采用 Memosens 2.0 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件：[www.endress.com/cps72e](http://www.endress.com/cps72e)



《技术资料》TI01576C

**Ceragel CPS72D / CPS72**

- ORP 电极，带参比系统，含离子捕捉阱
- 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

**ISFET pH 电极****Memosens CPS47D**

- ISFET pH 电极，适用蒸汽消毒和高温灭菌应用
- 允许充注 KCl 电解液
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件：[www.endress.com/cps47d](http://www.endress.com/cps47d)



《技术资料》TI01412C

**Memosens CPS77D**

- ISFET pH 电极，适用蒸汽消毒和高温灭菌应用
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件：[www.endress.com/cps77d](http://www.endress.com/cps77d)



《技术资料》TI01396

## pH/ORP 组合电极

### Memosens CPS16E

- 数字式 pH/ORP 组合电极，适用于过程级测量和环境领域内的标准测量应用
- 采用 Memosens 2.0 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: [www.endress.com/cps16e](http://www.endress.com/cps16e)



《技术资料》TI01600C

### Memosens CPS16D

- pH/ORP 组合电极，适用于过程级测量应用
- 带抗污型 PTFE 隔膜
- Memosens 数字技术
- 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



安装长度为 120 mm 的型号在此处不适用。

### Memosens CPS76E

- 数字式 pH/ORP 组合电极，适用于过程级测量应用
- 采用 Memosens 2.0 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: [www.endress.com/cps76e](http://www.endress.com/cps76e)



《技术资料》TI01601C

### Memosens CPS76D

- pH/ORP 组合电极，适用于过程级测量应用
- 卫生和消毒应用
- Memosens 数字技术
- 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 CPS96E

- 数字式 pH/ORP 组合电极，适用于重度污染介质和含固介质测量
- 采用 Memosens 2.0 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: [www.endress.com/cps96e](http://www.endress.com/cps96e)



《技术资料》TI01602C

### 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 CLS82E

- 卫生型电导率传感器
- 采用 Memosens 2.0 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: [www.endress.com/cls82e](http://www.endress.com/cls82e)



《技术资料》TI01529C

### Memosens CLS82D

- 四电极传感器
- Memosens 数字技术
- 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 COS22E**

- 溶解氧传感器，可消毒
- 采用 Memosens 2.0 数字技术
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: [www.endress.com/cos22e](http://www.endress.com/cos22e)



《技术资料》TI00446C

**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

**吸光度测量传感器****OUSBT66**

- 近红外(NIR)吸收传感器，用于细胞生长和生物质测量
- 传感器适用于制药行业
- 产品主页上的 Configurator 选型软件: [www.endress.com/ousbt66](http://www.endress.com/ousbt66)



《技术资料》TI00469C

**服务专用附件****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](http://www.endress.com/cyc25)



《技术资料》TI01231C

**Liquiline Control CDC90**

- 全自动清洗和标定系统，满足所有行业中 pH 和 ORP 测量点的要求
- 系统支持电极清洗、校验、标定和调节
- 产品主页上的 Configurator 产品选型软件: [www.endress.com/cdc90](http://www.endress.com/cdc90)



《技术资料》TI01340C

冲洗接口的安装附件

**滤水器套件**

- 滤水器 (污物分离器) 100 µm, 整套, 包含撑脚
- 订货号: 71390988

**减压套件**

- 整套包含压力表和撑脚
- 订货号: 71390993

**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

---

---



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

---