



Level



Pressure



Flow



Temperature



Liquid  
Analysis



Registration



Systems  
Components



Services



Solutions

## 技术信息

# Smartec S CLD132

用于食品工业中电导率和浓度测量的电感式传感器测量系统



### 应用

- 啤酒厂、乳品厂和饮料行业的产品监控
- CIP 系统控制
- 管道系统中产品/水和产品/产品混合物的相分离
- 重制中的碱和酸浓度控制
- 瓶子清洁系统的监测和控制

### 您的好处

- 由不锈钢制成的变送器外壳
- 传感器由高抗性塑料 (PEEK) 制成
- 可消毒传感器
- 由于广泛的自我监控功能，测量可靠性高
- 对极化和污染不敏感
- 具有超快温度响应的版本 ( $t_{90} < 5$  s) 可用
- 用于卫生应用的所有过程连接的传感器版本
- 多种操作可能性：
  - 钥匙
  - 哈特®手持终端
  - PROFIBUS PA/DP
  - 带有 Commuwin II 软件的 PC
- 两行大显示屏，可同时显示测量值和温度
- 标准版本可通过远程参数组切换（测量范围切换）进行功能扩展

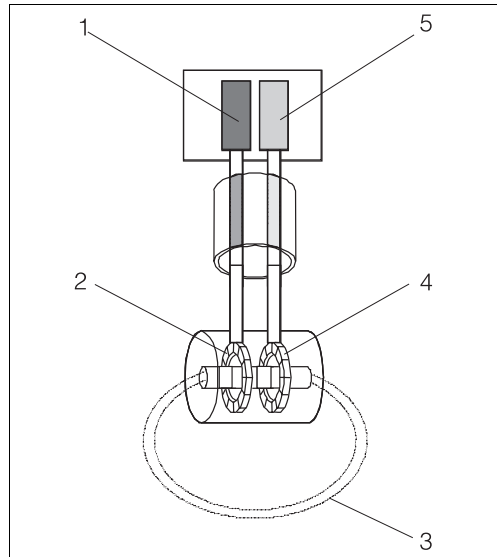
With  
quality certificate

## 功能与系统设计

### 测量原理

#### 感应电导率测量

发电机 (1) 在初级线圈 (2) 中产生交变磁场, 该交变磁场在介质 (3) 中感应出电流。感应电流的强度取决于电导率, 因此也取决于介质的离子浓度。介质中的电流在次级线圈 (4) 中产生另一个磁场。在线圈中产生的感应电流由接收器 (5) 测量并进行处理以确定电导率。



#### 感应电导率测量

- 1 发电机
- 2 初级线圈
- 3 介质中的电流 次级线圈
- 4
- 5 接收者

#### 感应电导率测量的好处

- 无电极, 因此无极化
- 在具有高污染度和沉积倾向的介质或溶液中进行准确测量
- 测量和介质的完全电流分离

### Smartec S CLD132的重要特性

#### • 卫生

该传感器由高度化学、机械和耐热的 PEEK (聚醚醚酮) 注塑成型, 没有接头或缝隙, 因此卫生安全。

#### • 温度测量

- 对于需要快速温度测量的应用 (例如 CIP 返回、不同温度下的相分离), Pt 100 温度传感器安装在由 Chemraz O 形圈密封的不锈钢导热插座中。这确保了极快的温度响应时间 ( $t_{90} < 5$  秒)。

- 对于高负载应用, 特别是由于非常频繁的灭菌循环或温度冲击导致的交变热负载, Pt 100 温度传感器嵌入在 PEEK 传感器主体中, 因此无需密封。这确保了较长的使用寿命。

该传感器版本也可以在负压下应用。

#### • 温度补偿

Smartec S CLD132 提供以下类型的温度补偿:

- 具有可自由选择温度系数  $\alpha$  的线性补偿
- 根据 IEC 746-3 对 NaCl 进行补偿
- 使用最多 10 个元素的可自由编程系数表进行补偿

#### • 过程温度

特殊组件和材料的使用使传感器适用于持续暴露在 +125 °C 的温度下。短时间 (最长 30 分钟), 它将在 +140 °C 下进行灭菌。

#### • 浓度测量

变送器可以从电导操作模式切换到浓度操作模式。浓度操作模式提供一种可自由编程的以及各种预定义浓度曲线, 尤其适用于常见的 CIP 溶液。这可以直接显示浓度百分比。

#### • 远程参数组切换

Smartec S CLD132 可以订购远程参数组切换 (测量范围切换, MRS), 使您能够

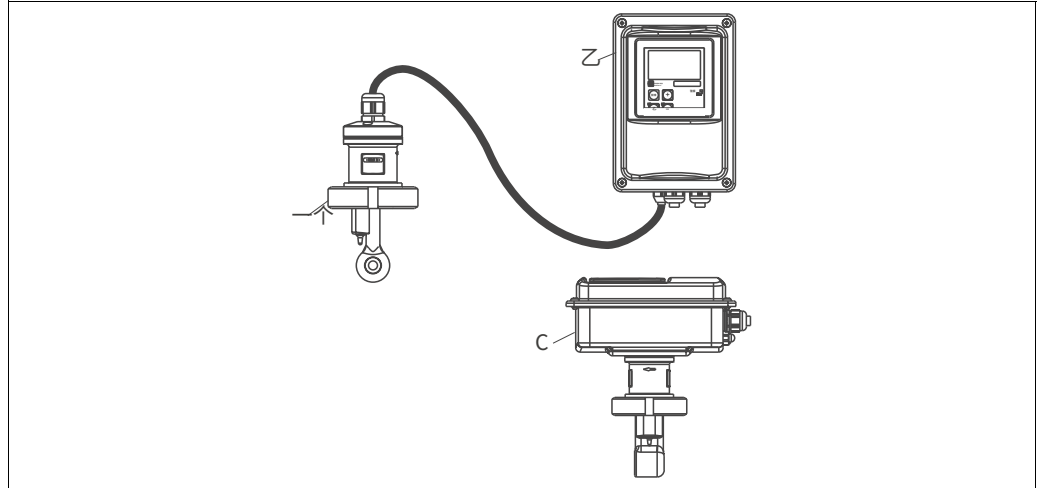
- 覆盖广泛的测量范围
- 更换产品时调整温度补偿
- 在浓度曲线之间切换。

**测量系统**

一个完整的测量系统包括：

- Smartec S CLD132 变送器
- 带有集成温度传感器和固定电缆的 CLS52 电导率传感器或
- 带有集成 CLS52 电导率传感器的 CLD132 紧凑型

分体式可选：CLK5 延长电缆、VBM 接线盒、管道安装套件



完整的测量系统 Smartec S CLD132 作为单独的变送器和紧凑型

- 一个 CLS52 电导率传感器 Smartec
- 乙 S CLD132 变送器
- C Smartec S CLD132 紧凑型集成 CLS52

C07-CLD132xx-14-06-00-xx-001.EPS

**输入**

**测量变量**

电导率  
专注  
温度

**测量范围**

电导率： 推荐范围：100 μS/cm ... 2000 mS/cm (未补偿)  
 专注：  
 氢氧化钠： 0 ... 15 %  
 硝酸3： 0 ... 25 %  
 H2所以4： 0 ... 30 %  
 H3采购订单： 0 ... 15 %  
 用户 1 (... 4)： (带远程参数组切换的版本中提供 4 个表格)  
 温度： - 35 ... +250 °C / -31 ... +482 °F

**传感器电缆**

最大限度。电缆长度 55 m / 180.46 ft, 带 CLK5 电缆 (单独版本)

**二进制输入 1 和 2**

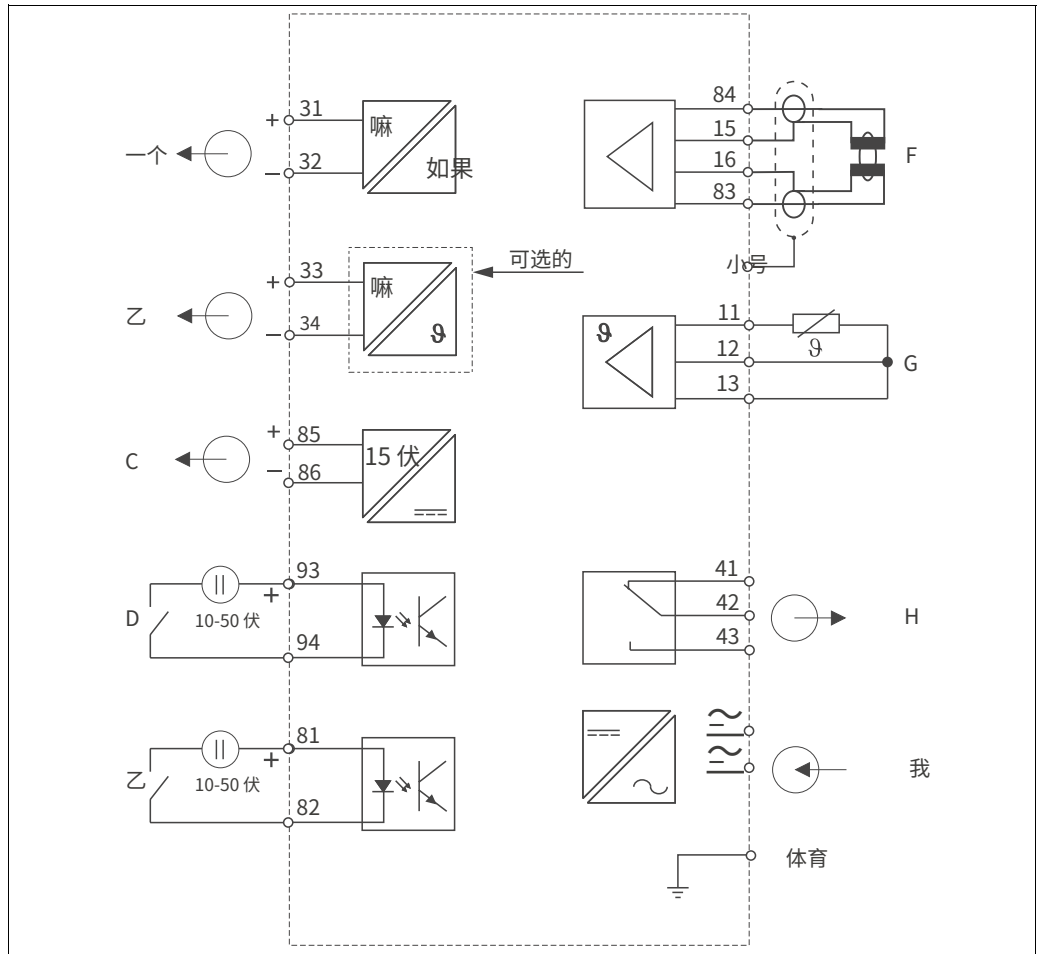
电压： 10 ... 50 伏直流  
 目前的消费： 最大限度。50 伏时为 10 毫安

## 输出

<b>输出信号</b>	电导率： 温度（可选第二个电流输出）	0 / 4 ... 20 mA, 电隔离
<b>报警信号</b>	2.4 mA 或 22 mA 错误电流	
<b>加载</b>	最大限度。500Ω	
<b>输出范围</b>	电导率： 温度：	可调节的 可调节的
<b>信号分辨率</b>	最大限度。700 位/mA	
<b>分离电压</b>	最大限度。350 伏有效值/ 500 伏直流电	
<b>最小距离 输出信号</b>	电导率： 测量值 0 ... 19.99 μS/cm： 测量值 20 ... 199.9 μS/cm： 测量值 200 ... 1999 μS/cm： 测量值 0 ... 19.99 mS/cm： 测量值 20 ... 200 mS/ cm： 测量值 200 ... 2000 mS/cm： 浓度：  温度：	2 微秒/厘米 20 微秒/厘米 200 μS/厘米 2 毫秒/厘米 20 毫秒/厘米 200 毫秒/厘米 没有最小距离 15°C / 59°F
<b>过压保护</b>	符合。符合 EN 61000-4-5:1995	
<b>辅助电压输出</b>	输出电压： 输出电流：	15 V ± 0.6 V 最大限度。10 毫安
<b>触点输出</b>	欧姆负载的开关电流 (cos φ = 1)： 电感负载的开关 电流 (cos φ = 0.4)： 开关电压：  带欧姆负载的开关功率 (cos φ = 1)： 带电感负载 的开关功率 (cos φ = 0.4)：	最大限度。2 个 最大限度。2 个 最大限度。最大 250 V AC, 30 V DC 最大 500 VA 交流电, 60 瓦直流 电 500 伏交流电
<b>限位接触器</b>	接送/退出延迟： (仅限带有远程参数组切换的版本)	0 ... 2000 秒
<b>警报</b>	功能（可切换）： 报警延迟：	稳定/短暂接触 0 ... 2000 s (min)

# 电源

## 电气连接



CLD132 A 的电气连接

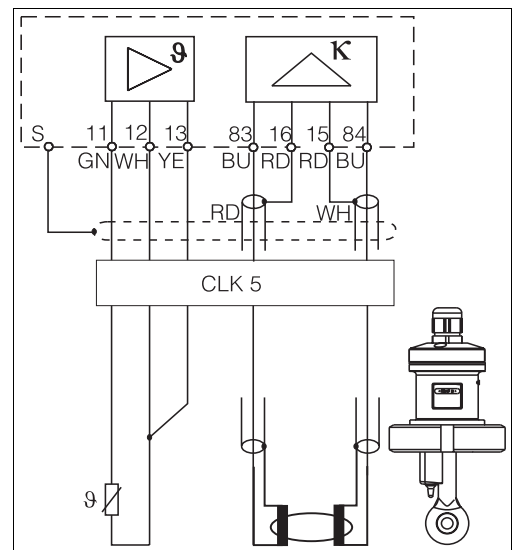
- 信号输出 1 电导率 信号输
- 乙 出 2 温度 辅助电源输出
- C 二 二进制输入 2 (MRS 1+2) 二进制
- 乙 输入 1 (保持 / MRS 3+4)

- F 电导率传感器
- G 温度感应器
- H 报警 (触点位置: 无电流) 电源
- 我 太太: 远程参数组切换 (测量范围切换)

C07-CLD132xx-05-06-00-xx-003.EPS

## 传感器连接

分离式电导率传感器使用屏蔽多芯固定电缆连接。使用接线盒 VBM 和 CLK5 延长电缆 (见附件) 来延长电缆长度。

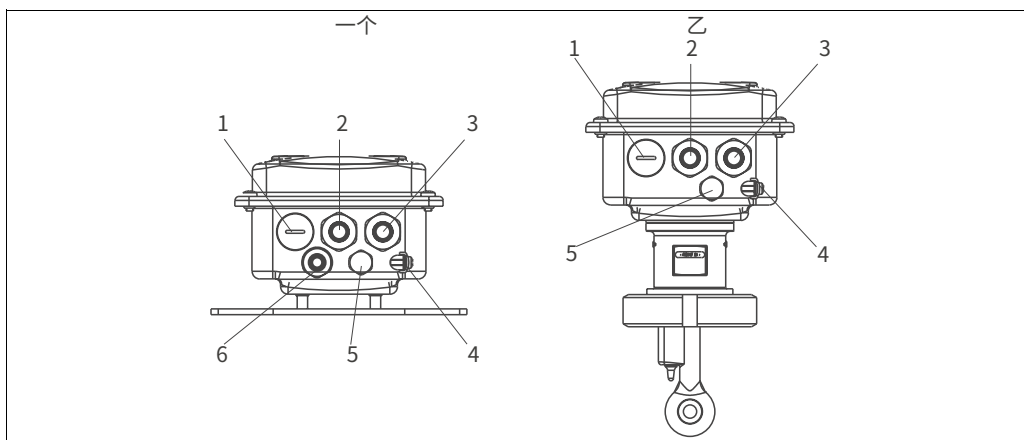


CLS52 的电气连接

C07-CLD132xx-05-06-00-xx-006.EPS

**电源电压** 取决于订购的版本：  
100 / 115 / 230 V AC +10 / -15 %，48 ... 62 Hz 24  
V AC/DC +20 / -15 %

**电缆入口**



Smartec S CLD132 A 上电缆接头的端子分配

C07-CLD132xx-04-06-04-xx-001.eps

- |             |                              |                            |
|-------------|------------------------------|----------------------------|
| <b>单独版本</b> |                              | <b>乙 紧凑型</b>               |
| 1           | 插头, 模拟输出, 二进制输入              | 1 插头, 模拟输出, 二进制输入          |
| 2           | 报警触点电缆密封套 电源电缆               | 2 报警触点电缆密封套 电源电缆           |
| 3           | 密封套 外壳接地                     | 3 密封套 外壳接地                 |
| 4           |                              | 4                          |
| 5           | 压力补偿 元素 PCE (Goretex®过滤器) 用于 | 5 压力补偿 元素 PCE (Goretex®筛选) |
| 6           | 传感器连接的电缆密封接头, 第 9 页          |                            |

**能量消耗** 最大限度。7.5 伏安

**电源保险丝** 细线保险丝, 中等延时, 250 V / 3.15 A

**性能特点**

**测量值分辨率** 温度: 0.1 °C / 0.18 °F

**温度响应时间** 吨<sub>90</sub> < 5 秒 带不锈钢插座的版本 (CLD132-\*\*\*\*\*1/2) 带封装 Pt 100  
吨<sub>90</sub> < 3.5 分钟 的版本 (CLD132-\*\*\*\*\*6/7)

**传感器测量误差—一个** 电导率: ± (10 μS/cm + 测量值的 0.5 %) ± (30 μS/cm + 测量值的 0.5 %) Pt 100 A 类符合标准 符合 IEC 751  
-- 5 ... +100 °C / 23 ... 212 °F  
-- > 100 °C / > 212 °F  
温度:

**变送器的测量误差—一个** 电导率: 最大限度。测量值的 0.5 % ± 最大 4 位 电流输出范围的 0.75 %  
- 展示:  
- 电导率信号输出: 温度  
- 展示:  
- 温度信号输出: 最大限度。最大测量范围的 0.6 % 电流输出范围的 0.75 %

**重复性—一个** 电导率: 最大限度。测量值的 0.2% ± 2 位

—一个) 符合。符合 IEC 60746 第 1 部分, 在标称工作条件下

电池常数	5.9 厘米 <sup>1</sup>	
测量频率 (振荡器)	2kHz	
温度补偿	范围: 补偿类型:	- 10 ... +150 °C / 14 ... 302 °F - 没有任何 - 线性, 可自由选择温度系数 $\alpha$ - 一个可自由编程的系数表 (四个表在带有远程参数集切换的版本中可用) - 氯化钠符合。符合 IEC 746-3 1
	桌子的最小距离:	K
参考温度	25°C / 77°F	
温度偏移	可调, $\pm 5$ °C / 9 °F, 用于温度显示调整	

## 安装

### 安装说明

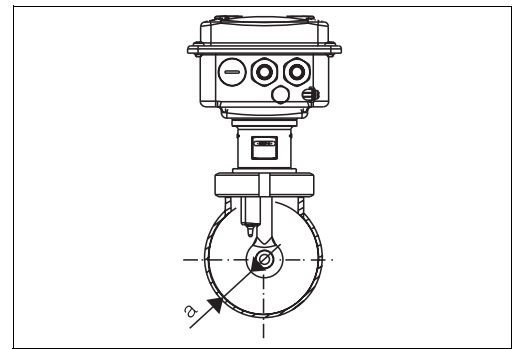
在狭窄的安装条件下, 介质中的离子流受管壁影响。这种影响由所谓的安装系数补偿。可以在变送器中输入安装系数, 或者可以通过乘以安装系数来校正电极常数, 以确保正确测量。

安装系数的值取决于管道的直径和电导率以及传感器与墙壁的距离。

如果与墙壁的距离足够 ( $a > 15$  mm, 从 DN 65 开始), 则无需考虑安装系数 ( $f = 1.00$ )。

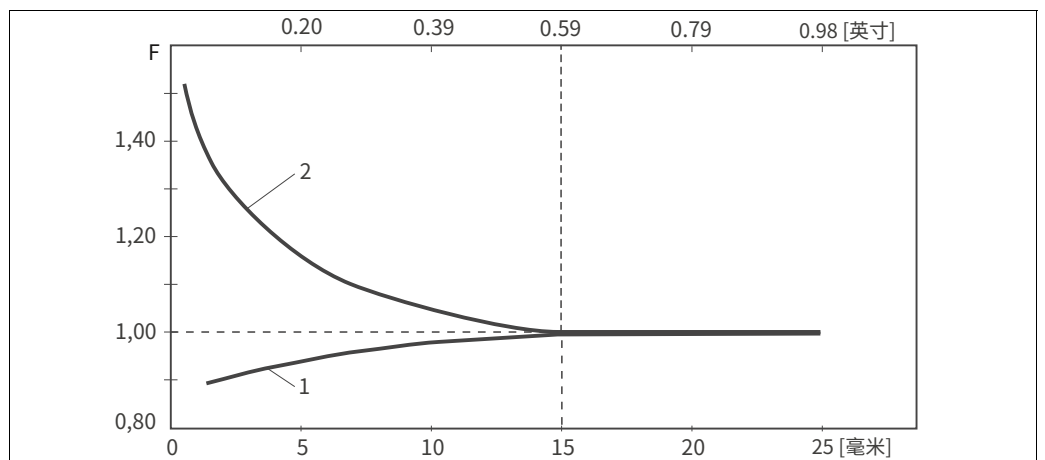
如果与墙壁的距离较小, 则安装系数在电绝缘管 ( $f > 1$ ) 的情况下会增加, 在导电管 ( $f < 1$ ) 的情况下会降低。

安装系数可以使用校准溶液测量, 也可以从下图大致确定。



CLD132安装  
墙距离

C07-CLD132xx-11-06-00-xx-009.eps



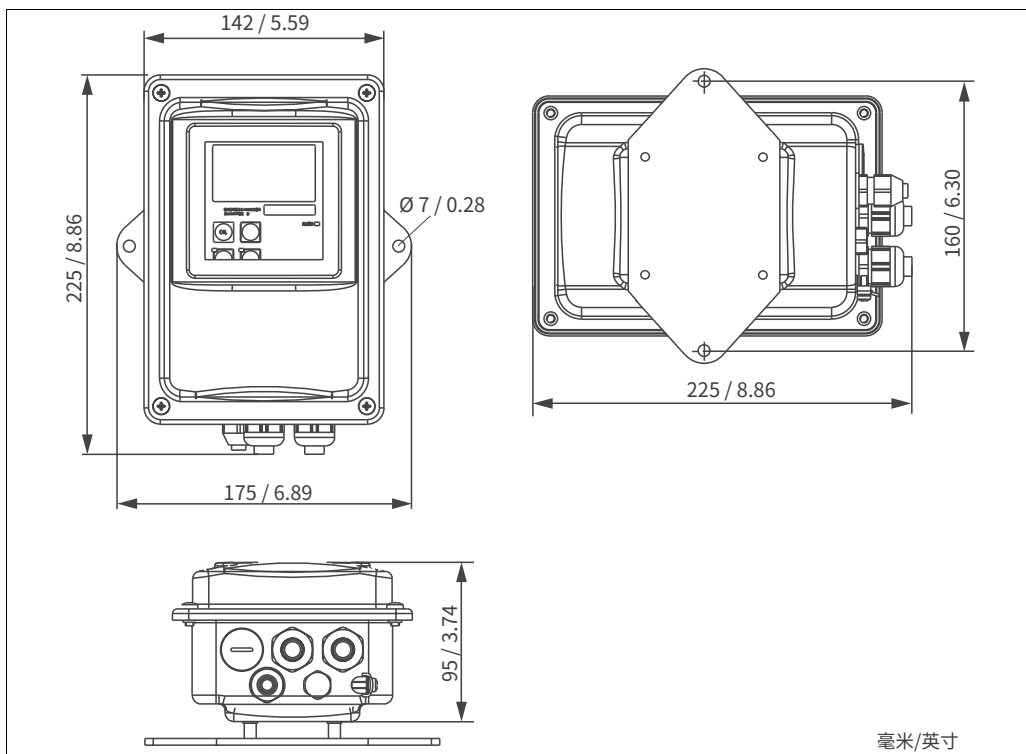
C07-CLD132xx-05-06-00-de-001.eps

安装系数  $f$  与离墙距离  $a$  的关系

- 1 导电管壁 绝缘管壁
- 2

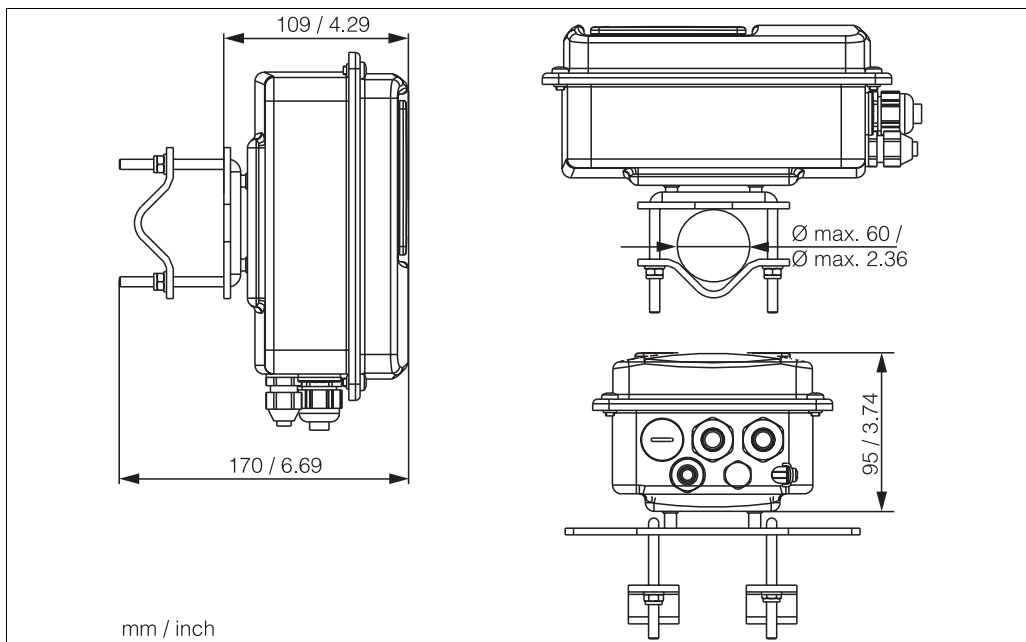
**空气组** 为了补偿电缆中和两个传感器线圈之间的残余耦合，您必须在安装传感器之前在空气中执行零位校准（“空气组”）。

**安装 CLD132 独立版本**



CLD132壁挂式

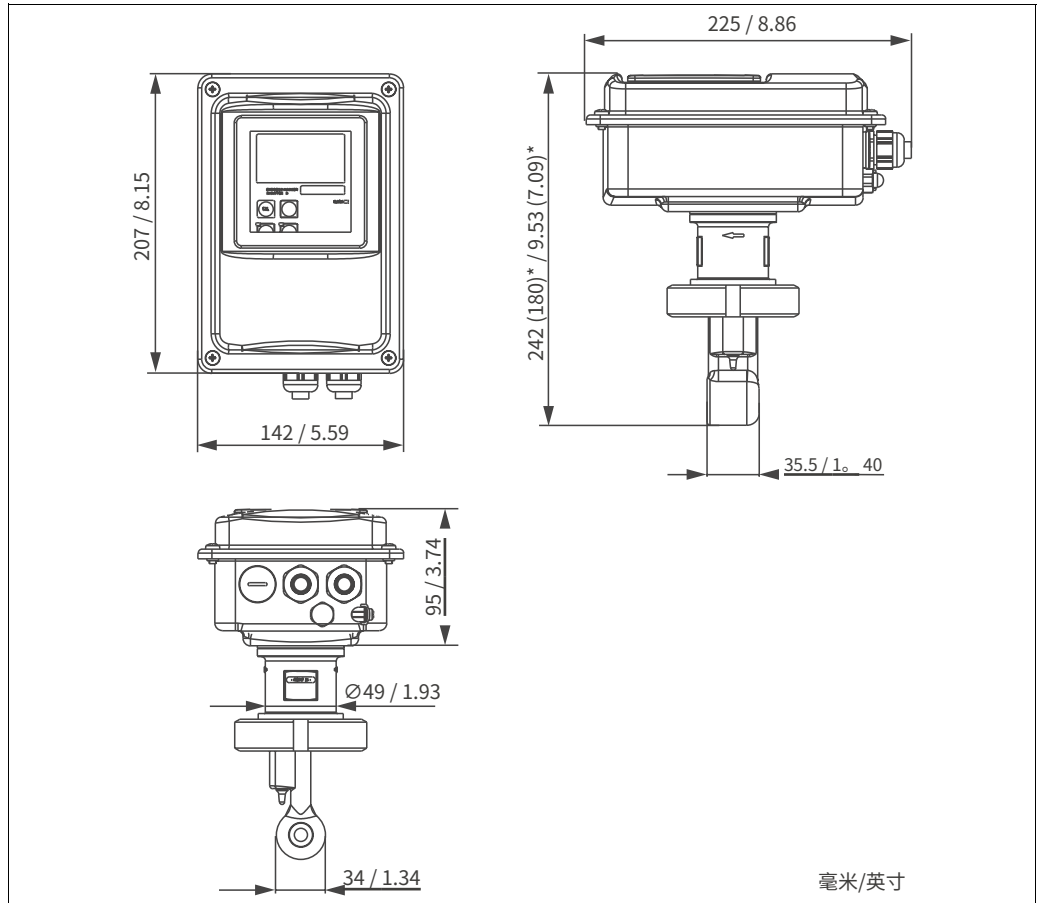
毫米/英寸  
C07-CLD132xx-11-06-00-en-001.eps



使用管道安装套件将 CLD132 安装在管道 ( $\varnothing 60 \text{ mm} / 2.36''$ ) 上 (参见附件)

C07-CLD132xx-11-06-00-en-002.eps

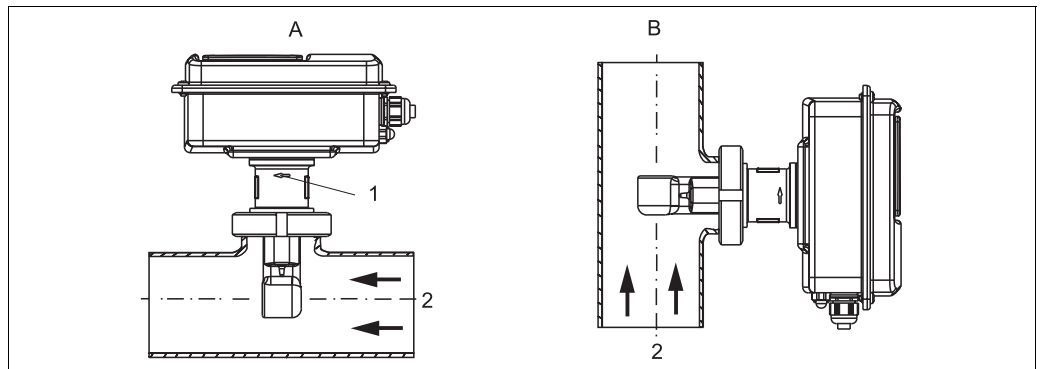
安装 CLD132 紧凑型



CLD132 紧凑型尺寸

\* 取决于订购的过程连接

C07-CLD132xx-11-06-00-xx-006.eps



CLD132 紧凑型的方向

- 一个 水平流动
- 乙 垂流流动
- 1 方向箭头
- 2 流动的方向

C07-CLD132xx-11-06-00-xx-006.eps



笔记!

外壳可以靠着传感器旋转，以便在任何安装位置都能舒适地查看显示器。

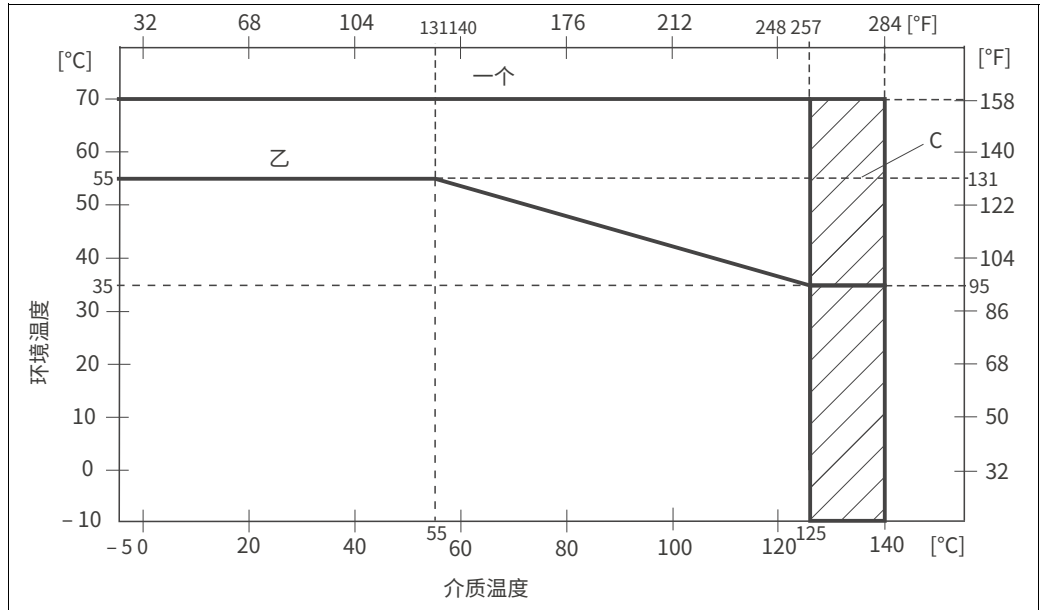
## 环境

环境温度	0 ... +55 °C / 32 ... 131 °F	
环境温度限制	- 10 ... +70 °C / 14 ... 158 °F (单独版本) - 10 ... +55 °C / 14 ... 131 °F (紧凑型) 请参见第 11 页上的图“Smartec S CLD132 的允许温度范围”。	
贮存温度	- 25 ... +70 °C / -13 ... 158 °F	
电磁兼容	干扰发射和抗干扰性符合。符合 EN 61326: 1997 / A1: 1998	
入口保护	防护等级 G7	
相对湿度	10 ... 95%, 无冷凝	
抗振性符合。符合 IEC 60770-1 和 IEC 61298-3	振荡频率:	10 ... 500 赫兹
	偏转 (峰值) : 加速度 (峰值) :	0.15 毫米 / 0.01" 19.6 米/秒 <sup>2</sup>
抗冲击性	展示窗:	9 焦

## 过程

过程温度	CLS52 传感器, 带独立版本: 紧凑型:	最大限度。125 °C / 257 °F 在 70 °C / 158 °F 环境温度下最高。125 °C / 257 °F 在 35 °C / 95 °F 环境温度下最高。55 °C / 131 °F 在 55 °C / 131 °F 环境温度下
消毒	CLS52 传感器, 单独版本: 紧凑型:	140 °C / 284 °F 在 70 °C / 158 °F 环境温度下, 4 bar / 58 psi, 最大值 30分钟 140 °C / 284 °F 在 35 °C / 95 °F 环境温度下, 4 bar / 58 psi, 最大值 30分钟
工艺压力	最大限度。16 巴 (90 °C) / 232 磅/平方英寸 (194 °F) 带不锈钢插座的版本 (CLD132*****1、CLD132*****2) 不允许负压	

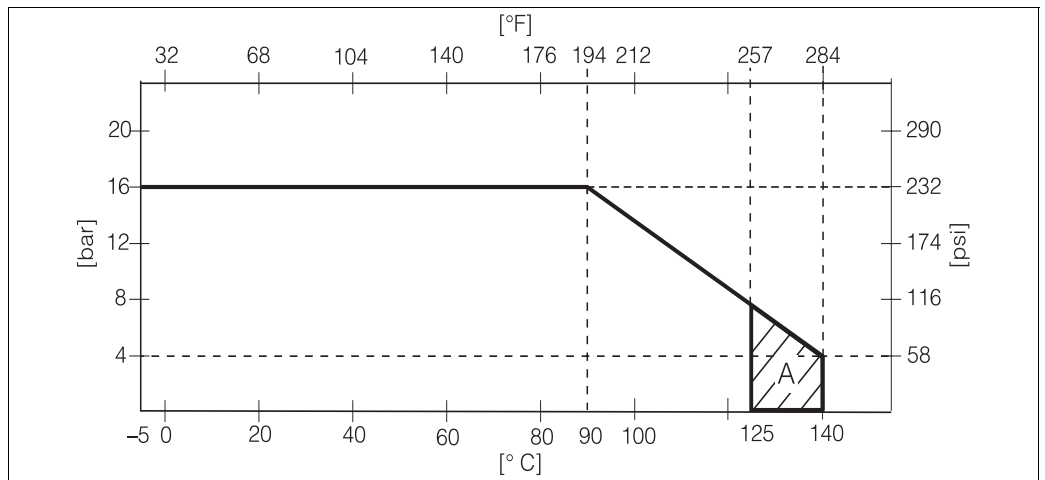
**Smartec S CLD132 的允许温度范围**



Smartec S CLD132 的允许温度范围

- 一个 CLS52 传感器, 带独立版本 紧凑型
- 乙
- C 短期灭菌 (< 30 分钟)

**CLS52传感器的压力-温度负载曲线**



CLS52 传感器的允许压力和温度范围 A 短期灭菌 (< 30 分钟)

## 机械结构

方面	带安装板的独立变送器：紧凑型变送器	长 x 宽 x 深：225 x 142 x 109 毫米 / 8.86 x 5.59 x 4.29"
	MV1、CS1、GE1、短信版本： VA1、AP1版本：	长 x 宽 x 深：225 x 142 x 242 毫米/8.86 x 5.59 x 9.53 英寸长 x 宽 x 深：225 x 142 x 180 毫米/8.86 x 5.59 x 7.09 英寸

重量	单独版本： 发射机：	大约 2.5 公斤/5.5 磅。
	CLS52 传感器 带 CLS52 传感器的紧凑型：	取决于版本，大约。约 400 ... 800 克 / 0.9 ... 1.8 磅 3 公斤/6.6 磅。

传感器材料（与介质接触）	传感器	PEEK-GF20
	Varivent 法兰、APF 法兰：	
	法兰：	不锈钢 1.4435 (AISI 316L)
	海豹：	三元乙丙橡胶
	金属温度传感器插座：	
	插座：	不锈钢 1.4435 (AISI 316L)
	海豹：	Chemraz®

发射器材料	住房：	不锈钢 1.4301
	前窗：	聚碳酸酯

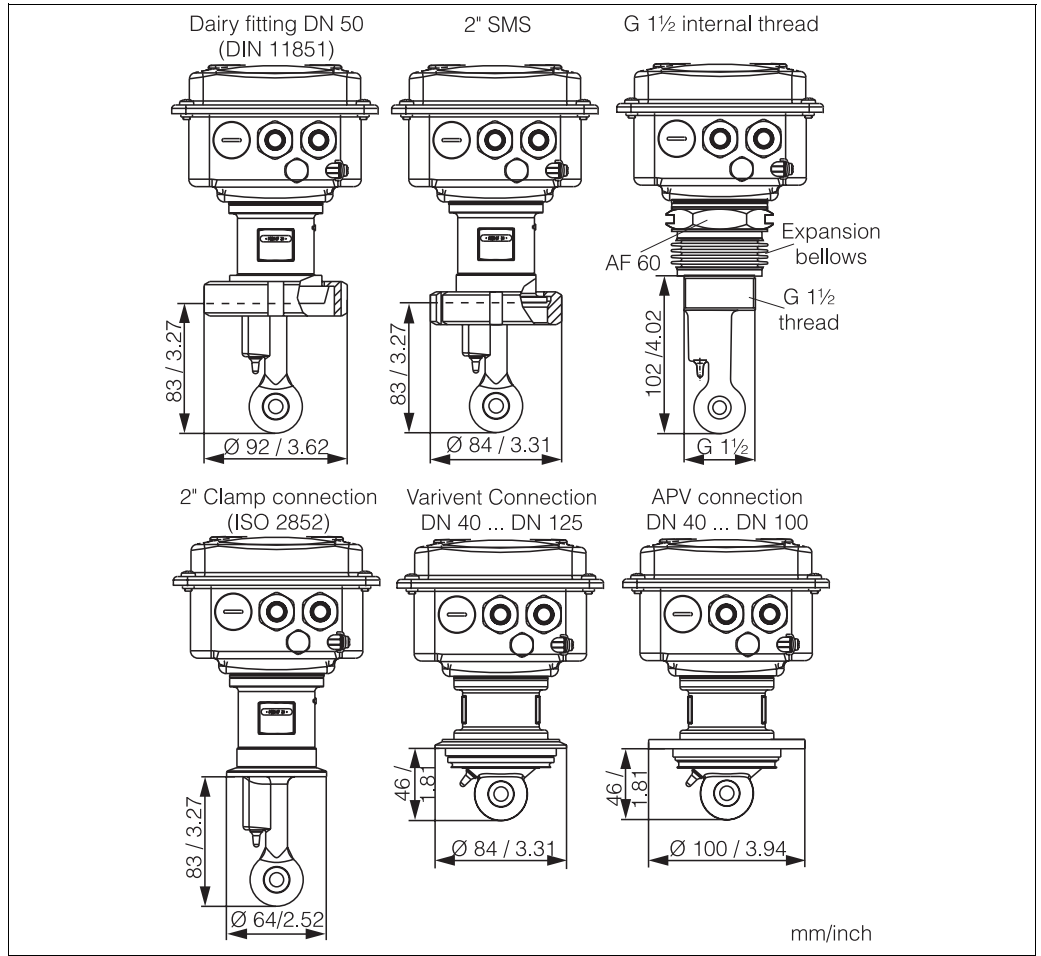
### 传感器的化学耐久性

中等的	专注	窥视	1.4435 (AISI 316L)	Chemraz	三元乙丙橡胶
烧碱 氢氧化钠	0 ... 10 %	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F	20 ... 90 °C / 68 ... 194°F	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F
	0 ... 50 %	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F	20 ... 90 °C / 68 ... 194°F	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F	20 ... 60 °C / 68 ... 140°F
硝酸 硝酸 <sub>3</sub>	0 ... 10 %	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F <sub>1</sub>	20°C / 68°F
	0 ... 25 %	20 ... 40 °C / 68 ... 104°F	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F <sub>1</sub>	不合适
磷酸 <small>H<sub>3</sub>采购订单<sup>4</sup></small>	0 ... 10 %	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F	20 ... 80 °C / 68 ... 176 °F
	0 ... 30 %	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F	20 ... 85 °C / 68 ... 185°F	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F	20 ... 80 °C / 68 ... 176 °F
硫酸 <small>H<sub>2</sub>所以<sup>4</sup></small>	0 ... 2.5 %	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F <sub>1</sub>	20 ... 70 °C / 68 ... 158°F	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F	20 ... 30 °C / 68 ... 86 °F
	0 ... 30 %	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F <sub>1</sub>	不合适	20 ... 100 °C / 68 ... 212°F	20 ... 30 °C / 68 ... 86 °F

1) 可能有轻微影响

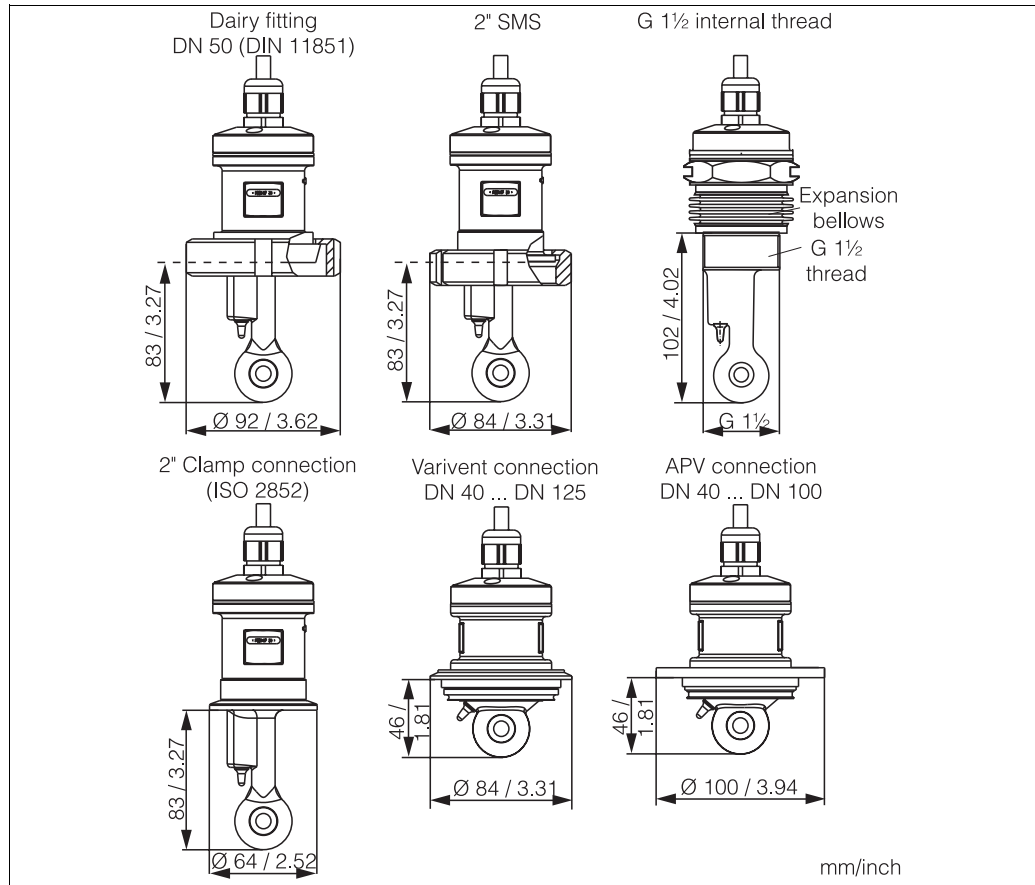
对此信息的正确性不承担任何责任。

过程连接



CLD132 紧凑型过程连接

C07-CLD132ex-11-06-00-en-005.eps



CLS52 电导率传感器的过程连接

!

**笔记!**

## • 夹式连接

可以使用金属板支架或实心支架固定带有夹钳连接的传感器。

钣金支架的尺寸稳定性较低，轴承表面不平整会导致点载荷，有时会损坏夹具的锋利边缘。

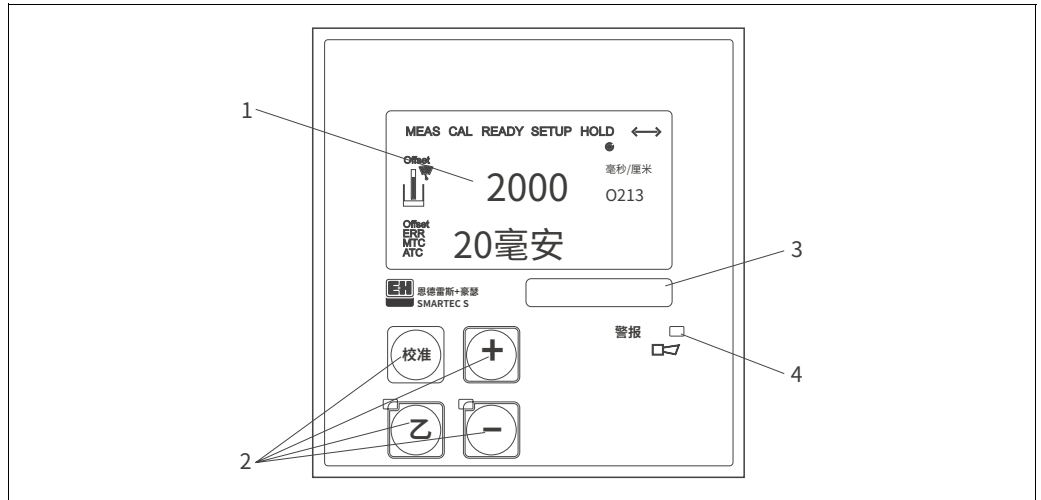
我们**强烈**建议始终使用实心支架，因为它们具有更高的尺寸稳定性。实心支架可应用于整个压力-温度范围（参见第 11 页的图表）。

## • 螺纹连接

带螺纹连接的传感器配有膨胀波纹管（补偿器），以便能够将它们沿流动方向对齐。膨胀波纹管的两个 O 型圈（Viton）没有密封功能，不与介质接触。该过程通常由 G 1½ 螺纹上的 PTFE 胶带密封。

## 人机界面

### 显示和操作元素



CLD132的显示和按键

C07-CLD132xx-19-06-00-xx-001.eps

- 1 液晶显示屏显示测量值和配置数据 用于校准和仪器配置四个
- 2 操作键 用户标签字段
- 3
- 4 报警功能 LED 指示灯

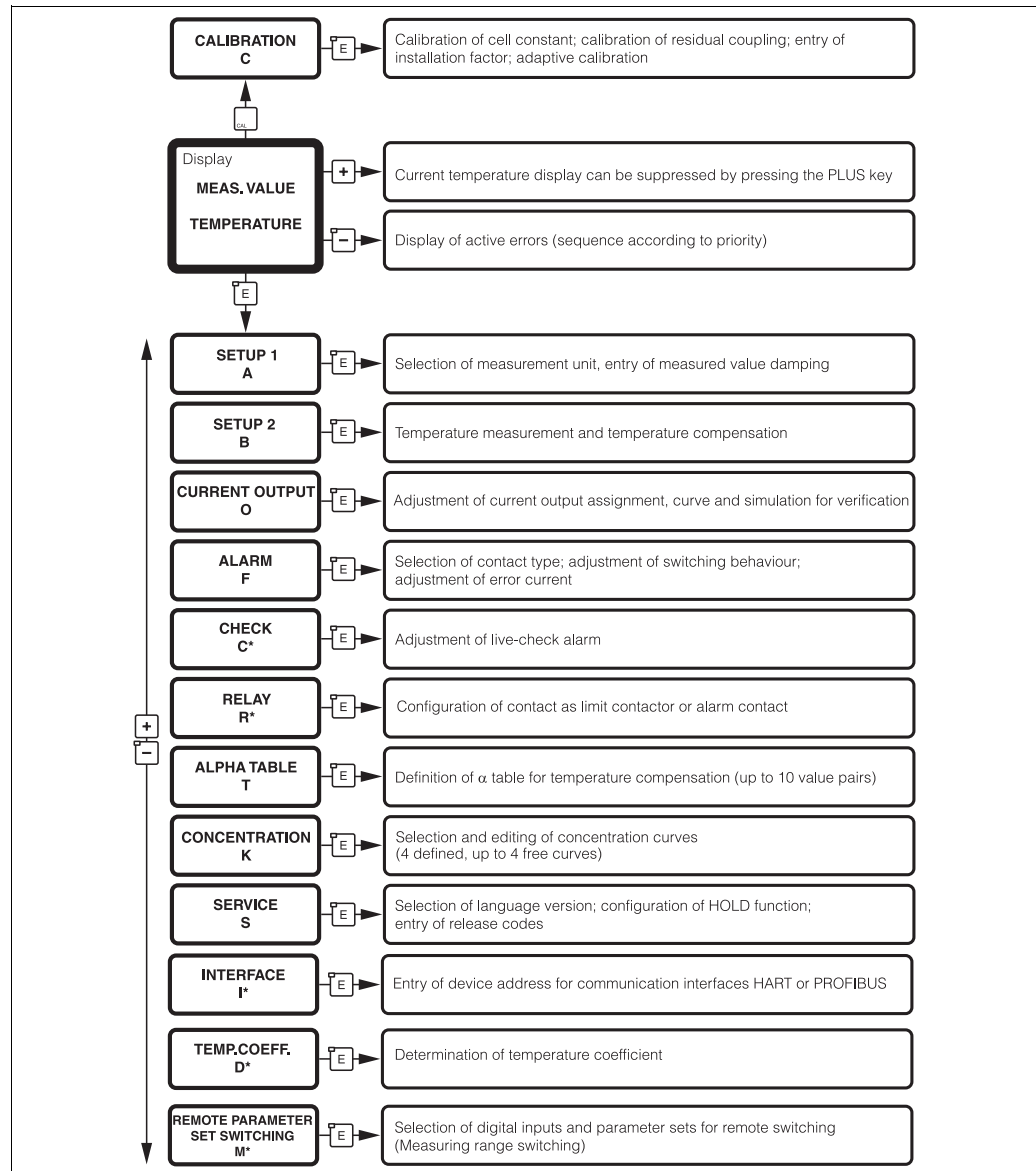
### 手术

您有以下操作 Smartec S CLD132 的选项：

- 通过操作键进行本地操作  
这四个键位于外壳盖下方。操作时，卸下四个螺丝，打开外壳盖。
- 通过 HART®界面
  - HART 手持终端
  - 带有 HART 调制解调器和 Communwin II 软件的 PC
- 通过 PROFIBUS PA/DP 使用带有相应接口和 Communwin II 软件的 PC 或通过可编程逻辑控制器 (PLC)

校准和配置功能

所有校准和配置功能都安排在一个逻辑菜单结构中。只有在输入访问代码后才能修改各个参数。显示菜单结构中的当前位置。



Smartec S CLD132 菜单概览，显示所有可安装的选项

\* 标准版不提供菜单

C07-CLD132xx-19-06-00-en-001.eps

## 订购信息

### 产品结构

版本	
磷	紧凑型
小号	分离式变送器, 电缆长度 20 m / 65.62 ft 分离式
W	变送器, 电缆长度 5 m / 16.41 ft 分离式变送
X	器, 电缆长度 10 m / 32.81 ft
过程连接	
MV1	乳制品接头 DN 50 (根据 DIN 11851)
CS1	卡箍连接 2" (根据 ISO 2852) 内螺纹
GE1	G 1 ½
VA1	Varivent 连接 DN 40 ... 125 APV
AP1	连接 DN 40 ... 100 SMS 连接 2"
短信	
电缆入口	
1	电缆接头 Pg 13.5 电缆接
3	头 M 20 x 1.5 导管适配器
5	NPT ½"
电源	
0	230 伏交流电
1	115 伏交流电
5	100 伏交流电
8	24 伏交流/直流
电流输出/通讯	
AA	电流输出电导率, 无需通讯
AB	电流输出电导率和温度, 无通讯 HART, 电流输出电导率
哈	
乙肝	HART, 电流输出电导率和温度 PROFIBUS-PA, 无
体育	电流输出
PF	PROFIBUS-PA, M 12 连接器, 无电流输出
聚丙烯	PROFIBUS-DP, 无电流输出
附加的功能	
1	具有快速温度测量功能的基本版本
2	带有快速温度测量的远程参数组切换 带有封装 Pt 100 的基本版
6	本, 用于高负载
7	用于高负载的封装 Pt 100 远程参数组切换
CLD132-	完整的订单代码

### 供货范围

紧凑型的供货范围包括:

- Smartec S CLD132 紧凑型测量系统, 带集成传感器
- 端子排组
- 膨胀波纹管 (仅限-\*GE1\*\*\*\*\* 版本)
- 操作说明 BA 207C/07/en
- 仅具有 HART 通信的版本:  
操作说明 使用 HART 进行现场通讯, BA 212C/07/en
- 仅带有 PROFIBUS 接口的版本:  
- 操作说明 PROFIBUS 现场通讯, BA 213C/07/en  
- M12 连接器 (仅限 -\*\*\*\*\*\*PF\* 版本)

单独版本的交付范围包括:

- Smartec S CLD132 变送器
- CLS52 电感式传感器, 带固定电缆
- 端子排组
- 膨胀波纹管 (仅限-\*GE1\*\*\*\*\* 版本)
- 操作说明 BA 207C/07/en
- 仅具有 HART 通信的版本:  
操作说明 使用 HART 进行现场通讯, BA 212C/07/en
- 仅带有 PROFIBUS 接口的版本:  
- 操作说明 PROFIBUS 现场通讯, BA 213C/07/en  
- M12 连接器 (仅限 -\*\*\*\*\*\*PF\* 版本)

基础版和功能扩展

基础版功能	选项及其功能
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 测量</li> <li>• 电极常数校准</li> <li>• 残余耦合校准</li> <li>• 安装系数校准</li> <li>• 读取仪器参数</li> <li>• 线性电流输出</li> <li>• 电流输出模拟</li> <li>• 服务功能</li> <li>• 可选择温度补偿 (例如 1 个自由系数表)</li> <li>• 可选择浓度测量 (4 条定义曲线, 1 个自由表)</li> <li>• 继电器作为报警触点</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 第二个温度电流输出 (硬件选项)</li> <li>• HART 通讯</li> <li>• PROFIBUS 通讯</li> <li><b>远程参数组切换 (软件选项) :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 最大远程切换. 4 个参数组 (测量范围)</li> <li>• 可以确定温度系数</li> <li>• 可选择温度补偿 (例如 4 个免费系数表)</li> <li>• 可选择浓度测量 (4 个定义曲线, 4 个自由表)</li> <li>• 通过 PCS 报警检查测量系统 (现场检查)</li> <li>• 继电器可配置为报警或限位触点</li> </ul> </li> </ul>

配件

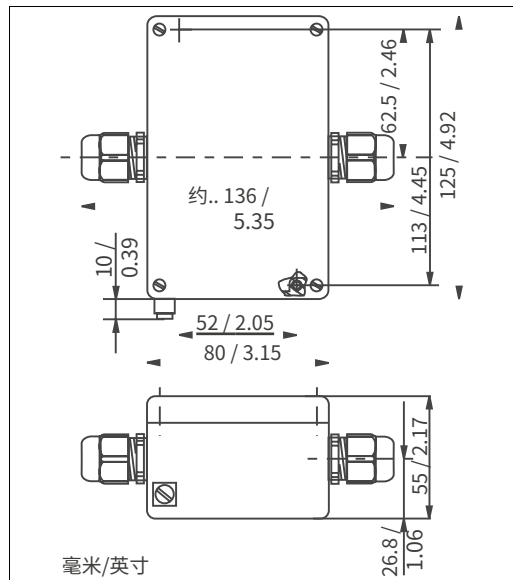
延长线

- 延长线 CLK5  
用于电感式电导率传感器, 通过 VBM 接线盒进行扩展, 按米出售; 订单号: 50085473

- 接线盒 VBM  
用于延长传感器和仪器之间的测量电缆连接, 材料铸铝, 防护等级 65;

订单号: 50003987

**! 笔记!**  
必须根据环境条件定期检查和更换干燥剂袋, 以防止由于测量管路中的湿气桥导致测量不准确。

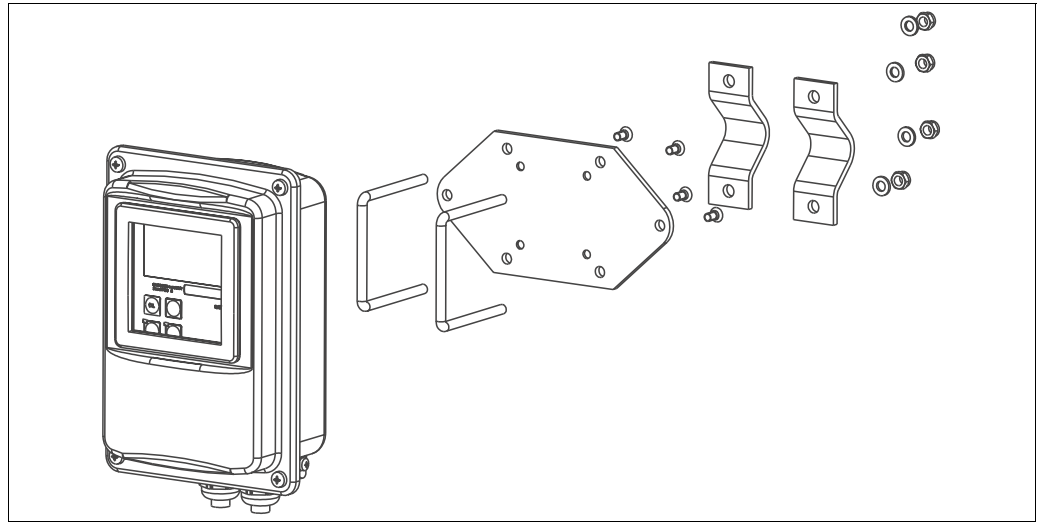


VBM接线盒尺寸

- VBM 接线盒带颜色指示器的干燥剂袋; 订单号: 50000671

**管道安装套件**

- 用于将 Smartec S CLD132 安装在水平或垂直管道和立柱（最大 Ø 60 mm / 2.36"）上的安装套件，材料为不锈钢 1.4301；  
订单号：50062121



用于在立柱或管道上安装 CLD132 独立版本的安装套件

C07-CLD132xx-00-06-06-001.eps

**软件升级**

- 软件升级  
远程参数组切换（测量范围切换，MRS）和温度系数测定；

订单号：51501643  
必须在订单中指定仪器的序列号。

**验光镜**

- 验光镜  
用于服务目的的变送器和 PC/笔记本电脑之间的接口。  
PC 或笔记本电脑所需的 Windows 软件“Scopeware”随 Optoscope 一起提供。光学镜装在一个坚固的塑料盒中，带有所有所需的附件。  
订单号。51500650

**校准解决方案**

精密解决方案，可追溯到 NIST 的 SRM（标准参考材料），用于根据 ISO 9000 对电导率测量系统进行合格校准，带有温度表

- CLY11-B  
149.6 µS/cm（参考温度 25 °C / 77 °F），500 ml / 0.13 US.gal. 订单号。50081903
- CLY11-C  
1.406 mS/cm（参考温度 25 °C / 77 °F），500 ml / 0.13 US.gal. 订单号。50081904
- CLY11-D  
12.64 mS/cm（参考温度 25 °C / 77 °F），500 ml / 0.13 US.gal. 订单号。50081905
- CLY11-E  
107.0 mS/cm（参考温度 25 °C / 77 °F），500 ml / 0.13 US.gal 订货号 50081906

**相关产品**

- Indumax H CLS52  
感应式电导率传感器，响应时间快，设计卫生；带有集成温度传感器。

根据产品结构订购，请参阅技术信息 TI 167C/07/en。一台 Indumax H CLS52 包含在 Smartec S CLD132 的供货范围内。

## 文档

- Smartec S CLD132, 操作说明 BA207C/07/en 订货号: 51501595
- Indumax H CLS52, 技术信息 TI 167C/07/en 订货号: 50086110
- PROFIBUS PA/DP, 使用 Smartec S CLD132 进行现场通信, 操作说明 BA 213C/07/en 订单号: 51502194
- 哈特®, 与 Smartec S CLD132 进行现场通信, 操作说明 BA 212C/07/en 订货号: 51502192

### 国际总部

Endress+Hauser

有限责任公司+公司 公斤

Instruments International

Colmarer Str. 6

79576 Weil am

Rhein 德国

电话: +49 76 21 9 75 02 传

真 +49 76 21 9 75 34 5

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

[info@ii.endress.com](mailto:info@ii.endress.com)

TI207C/07/en/08.04

51501593

德国印刷 / FM+SGML 6.0 / DT

Endress+Hauser 

People for Process Automation