

简明操作指南

Liquiline CM42

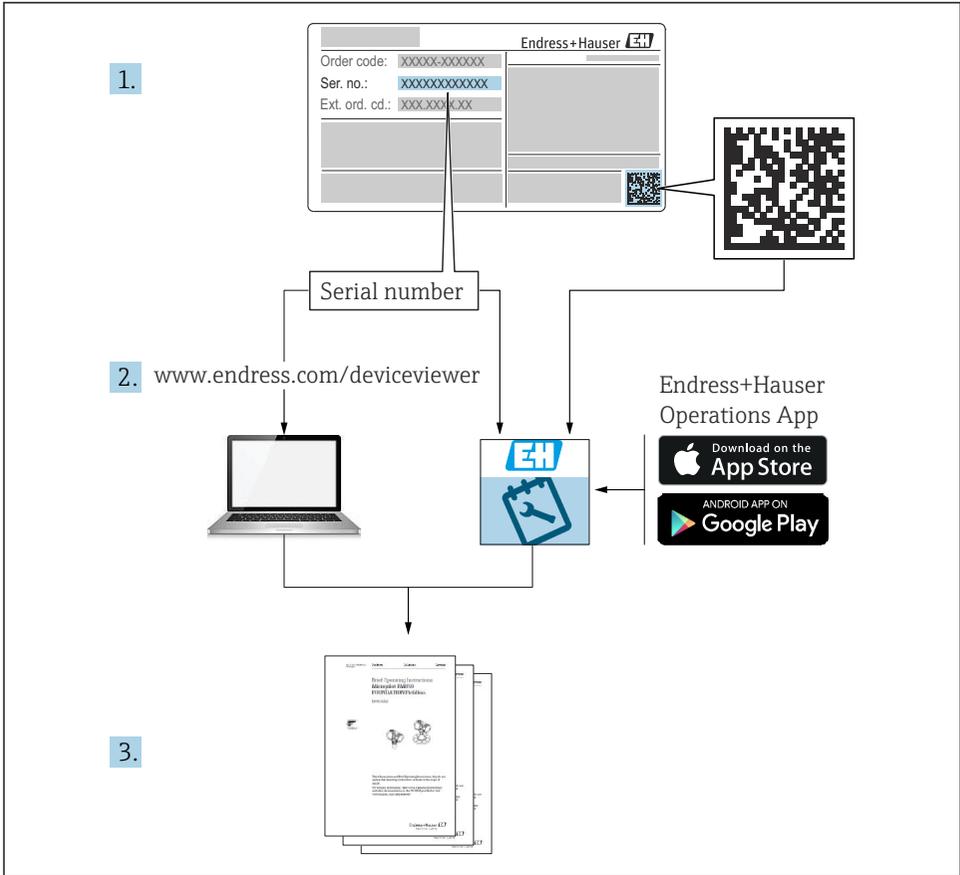
两线制本安防爆型变送器
连接 Memosens 数字式或模拟式 pH/ORP 电极、
电导率或溶解氧传感器



本文档为《简明操作指南》，不能替代设备随箱包装中的《操作手册》。

详细设备信息参见《操作手册》和网站上的其他文档资料：

- www.endress.com/device-viewer
- 智能手机/平板电脑：Endress+Hauser Operations App



A0040778

目录

1	文档信息	3
1.1	信息图标	3
1.2	设备上的图标	4
2	基本安全指南	4
2.1	人员要求	4
2.2	指定用途	4
2.3	工作场所安全	5
2.4	操作安全	5
2.5	产品安全	5
3	到货验收和产品标识	5
3.1	到货验收	5
3.2	产品标识	6
3.3	供货清单	6
4	安装	7
4.1	安装条件	7
4.2	安装测量设备	9
4.3	安装后检查	12
5	电气连接	13
5.1	接线方式	13
5.2	连接测量设备	20
5.3	供电回路和信号回路	20
5.4	连接传感器	24
5.5	确保防护等级	37
5.6	连接后检查	38
6	操作方式	39
6.1	显示与操作单元	39
6.2	通过现场显示单元访问操作菜单	40
6.3	通过调试软件访问操作菜单	41
7	调试	42
7.1	功能检查	42
7.2	基本设置	42

1 文档信息

1.1 信息图标

	附加信息, 提示
	允许或推荐的操作
	禁止或不推荐的操作
	参见设备文档
	参考页面
	参考图
	操作结果

1.2 设备上的图标

图标	说明
	参见设备文档
	带此标志的产品不能列入未分类的城市垃圾处理。在满足适用条件的前提下，寄回制造商报废。

2 基本安全指南

2.1 人员要求

- 仅允许经培训的专业技术人员进行测量系统的安装、调试、操作和维护。
- 执行特定操作的技术人员必须经工厂厂方授权。
- 仅允许电工进行设备的电气连接。
- 技术人员必须阅读《操作手册》，理解并遵守其中的各项规定。
- 仅允许经专业培训的授权人员进行测量点故障排除。

仅允许制造商或其服务机构直接进行《操作手册》中未描述的维修操作。

2.2 指定用途

2.2.1 应用场合

Liquiline M CM42 为两线制变送器，用于在各类过程测量应用中进行液体分析。

主要应用场合：

- 化工过程
- 制药行业
- 食品技术
- 危险区应用

连接不同型号的传感器，变送器可用于不同液体分析参数的测量。必须严格遵守传感器《操作手册》中有关指定用途的说明。

变送器适用 3 级污染等级，符合 IEC/EN 61010-1 标准。

2.2.2 非指定用途

除本文档指定用途外，其他任何用途均有可能对人员和整个测量系统的安全造成威胁，禁止使用。

由于不恰当使用，或用于非指定用途而导致的设备损坏，制造商不承担任何责任。

2.3 工作场所安全

用户有责任且必须遵守下列安全标准的要求：

- 安装指南
- 地方标准和法规
- 防爆保护法规

电磁兼容性

- 产品通过电磁兼容性（EMC）测试，符合国际工业应用的适用标准要求。
- 仅完全按照本《操作手册》说明进行接线的产品才符合电磁兼容性（EMC）要求。

2.4 操作安全

在进行整个测量点调试之前：

1. 检查并确认所有连接均正确。
2. 确保电缆和软管连接无损坏。
3. 禁止使用已损坏的产品，并采取保护措施避免误操作。
4. 将产品标识为故障产品。

在操作过程中：

- ▶ 如果故障无法修复：
产品必须停用，并采取保护措施避免误操作。

2.5 产品安全

2.5.1 先进技术

产品设计符合最严格的安全要求，通过出厂测试，可以安全工作。必须遵守相关法规和国际标准的要求。

2.5.2 IT 安全

只有按照安装指南操作和使用设备，我们才会提供质保。设备配备安全机制，防止设备设置被意外更改。

IT 安全措施根据操作员安全标准制定，旨在为设备和设备数据传输提供额外防护，必须由操作员亲自实施。

3 到货验收和产品标识

3.1 到货验收

1. 检查并确认外包装完好无损。
 - ↳ 如存在外包装破损，请立即告知供应商。
在事情尚未解决之前，务必妥善保管外包装。

2. 检查并确认包装内的物品完好无损。
 - ↳ 如物品已被损坏，请立即告知供应商。
在事情尚未解决之前，务必妥善保管物品。
3. 检查订单的完整性，确保与供货清单完全一致。
 - ↳ 比对供货清单和订单。
4. 使用抗冲击和防潮包装存放和运输产品。
 - ↳ 原包装具有最佳防护效果。
必须符合环境条件的指定要求。

如有任何疑问，请咨询 Endress+Hauser 当地销售中心。

3.2 产品标识

3.2.1 铭牌

铭牌位置如下：

在包装上（纵向粘贴标签）

铭牌提供下列设备信息：

- 制造商名称
- 订货号
- 扩展订货号
- 序列号
- 固件版本号
- 安全信息和警告
- 防爆图标（防爆型传感器）
- 证书信息

- ▶ 比对铭牌和订货单。

3.2.2 制造商地址

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG

Dieselstraße 24

D-70839 Gerlingen

3.3 供货清单

供货清单如下：

- 订购变送器，1 台
- 安装背板，1 块，提供 4 颗平头螺钉
- 不干胶标签（铭牌、端子接线图），1 套
- 测试证书，1 份，符合 EN 10204-3.1 标准（可选）
- 《操作手册》BA00381C（第一部分）和 BA00382C（第二部分），与订购的仪表显示语言一致
- 制造商证书，1 份

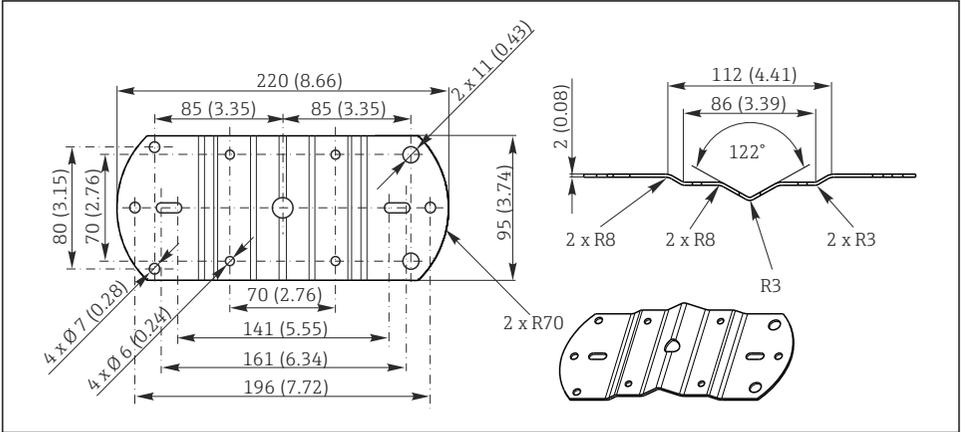
- ▶ 如有疑问：

请咨询供应商或当地销售中心。

4 安装

4.1 安装条件

4.1.1 安装背板



A0032497

图 1 单位: mm (inch)

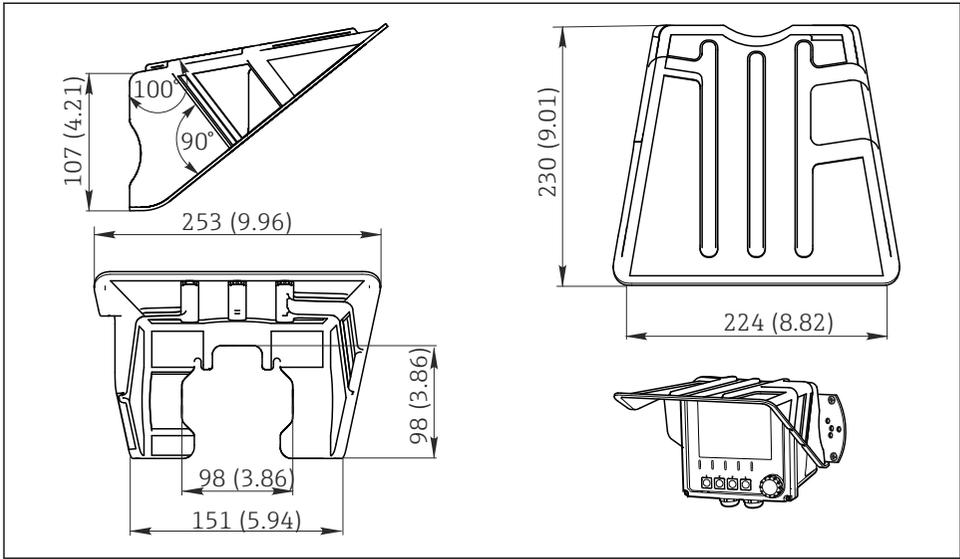
4.1.2 防护罩

注意

气候条件的影响: 雨、雪、直接日晒
可能导致设备故障甚至完全失效!

- ▶ 户外安装时, 请始终使用防护罩。

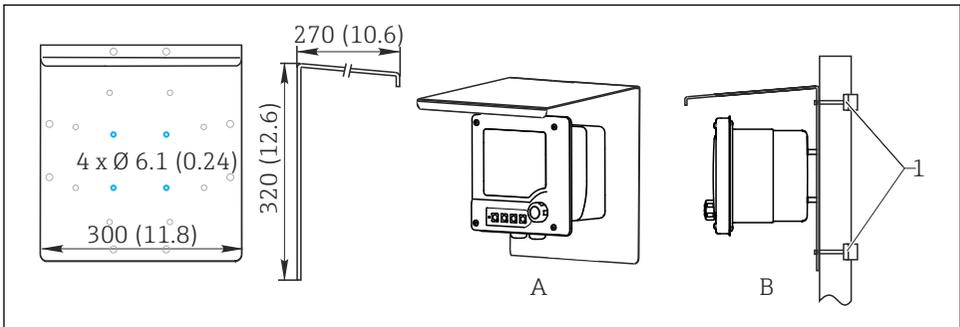
适用于塑料外壳型变送器



A0032495

图 2 单位: mm (inch)

适用于不锈钢外壳型变送器



A0032496

图 3 单位: mm (inch)

4.2 安装测量设备

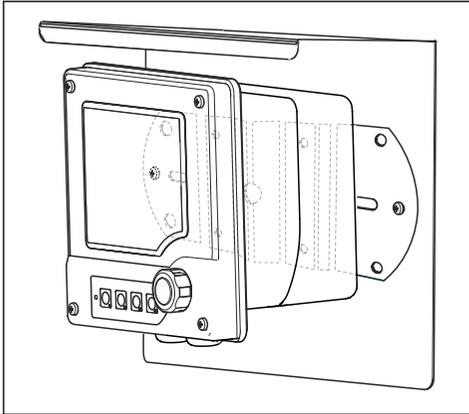
4.2.1 墙装或管装

支持下列安装方式：

- 安装在墙壁上
- 安装在垂直管道或立柱上（圆管或方管）
- 安装在护栏或水平管道上（圆管或方管）

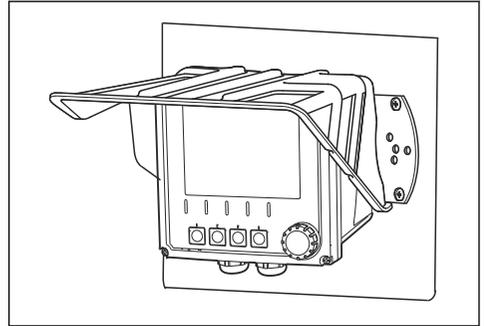
适用管径，以及立柱或护栏直径范围：30...61 mm (1.18...2.40")。

安装在墙壁上



A0010381

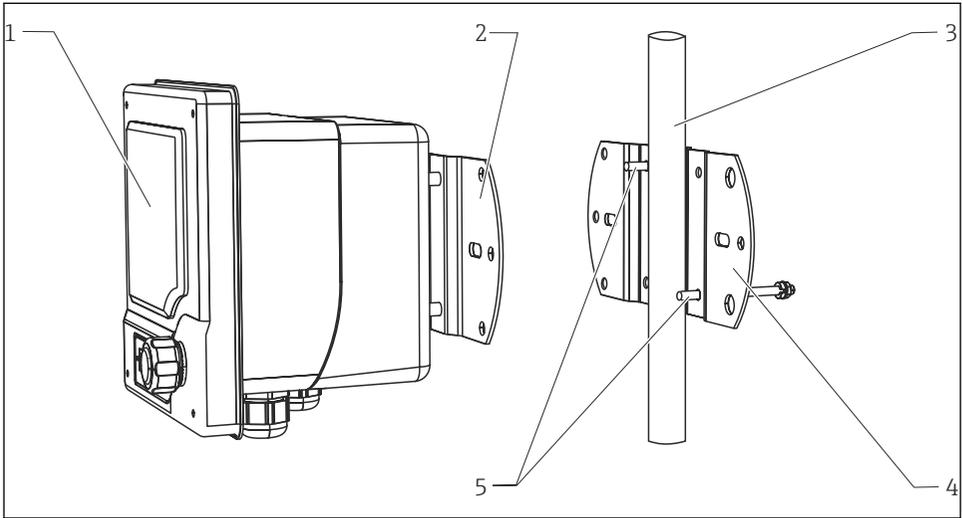
图 4 不锈钢外壳型变送器的墙装示意图



A0043874

图 5 塑料外壳型变送器的墙装示意图

安装在垂直管道或立柱上

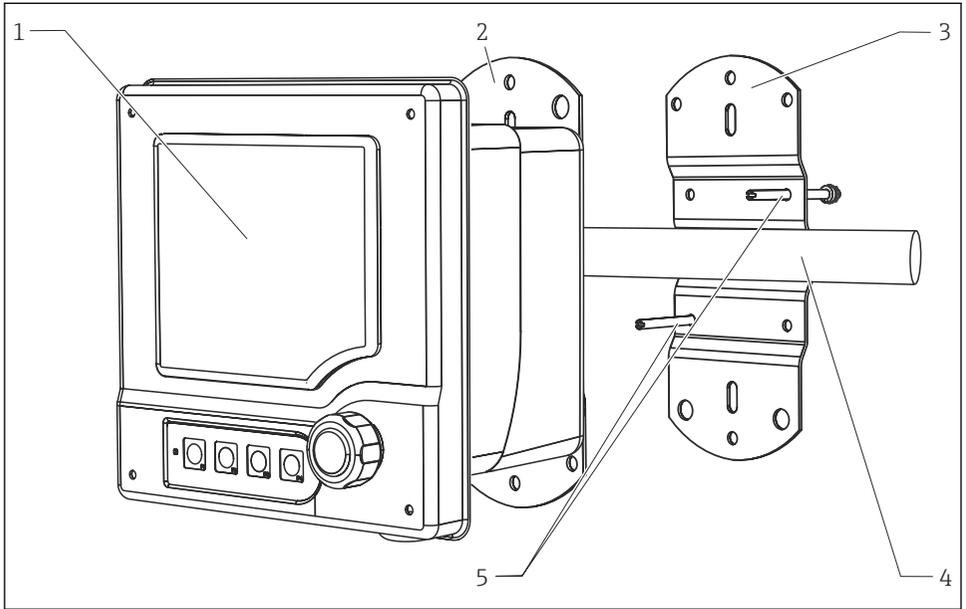


A0010372

图 6 安装示意图

- 1 变压器（图例为塑料外壳型变压器）
- 2 安装背板（标准供货件）
- 3 管道或护栏（圆管或方管）
- 4 安装背板（管装套件，通过附件订购）
- 5 螺栓，含弹簧垫圈、垫圈和螺母（标准管装套件）

安装在水平管道或护栏上



A0010370

7 安装示意图

- 1 变压器（图例为不锈钢外壳型变压器）
- 2 安装背板（标准供货件）
- 3 管道或护栏
- 4 安装背板（管装套件，通过附件订购）
- 5 螺栓，含弹簧垫圈、垫圈和螺母（标准管装套件）

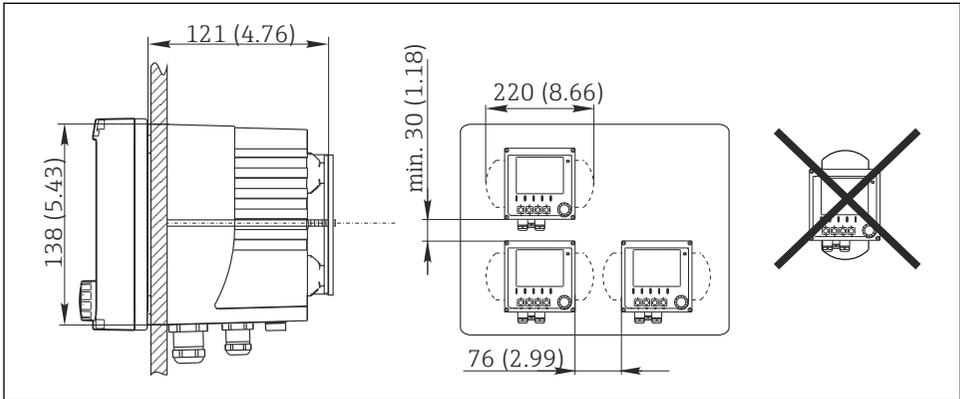
i 在立柱、管道或护栏上安装时，需要使用管装套件固定变压器。管装套件不是变压器的标准供货件，需要作为附件单独订购。

4.2.2 盘装

在面板上安装变压器时，需要使用盘装套件，包括膨胀螺栓和前密封垫。盘装套件不是变压器的标准供货件，需要作为附件单独订购。

- 如需上下叠放安装多台变压器，必须满足最小间距要求，确保上方变压器底部的缆塞能够正常操作。
- 如果左右并排安装多台变压器，必须满足最小间距要求，确保外壳前面板盖能够正常打开。
- 如果方形布局安装多台变压器，必须满足最小间距要求，同时考虑变压器安装背板的长度，以及正常操作缆塞所需的空。

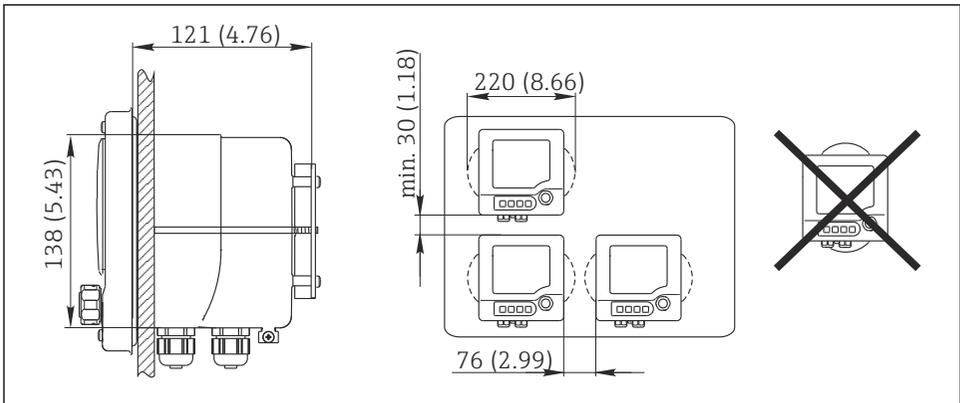
塑料外壳型变送器



A0043872

图 8 盘装示意图（左视图和正视图）；单位：mm (in)

不锈钢外壳型变送器



A0043870

图 9 盘装示意图（左视图和正视图）；单位：mm (in)

4.3 安装后检查

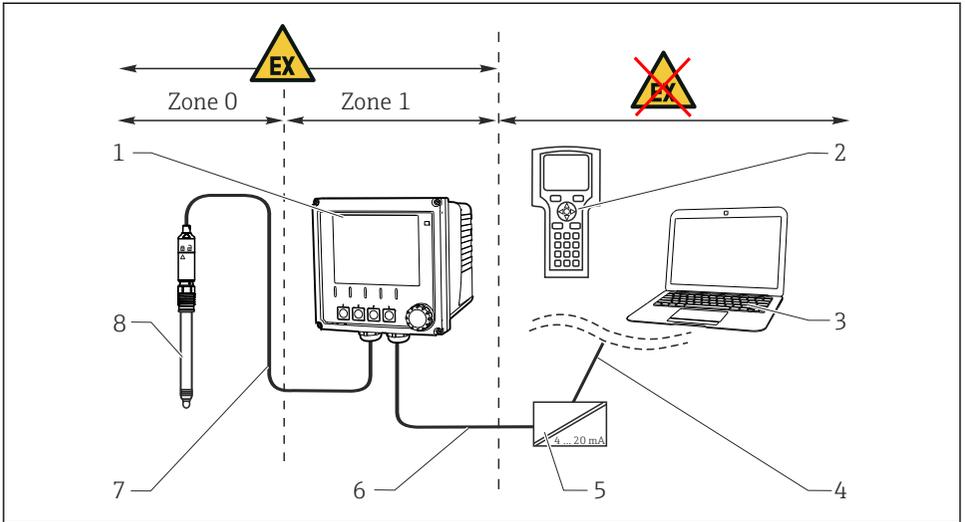
1. 完成安装后，检查并确保变送器外观完好无损。
2. 检查是否已采取防护措施，避免变送器直接日晒雨淋（例如安装防护罩）。

5 电气连接

5.1 接线方式

5.1.1 在危险区中安装

CM42-*E/I/J/K

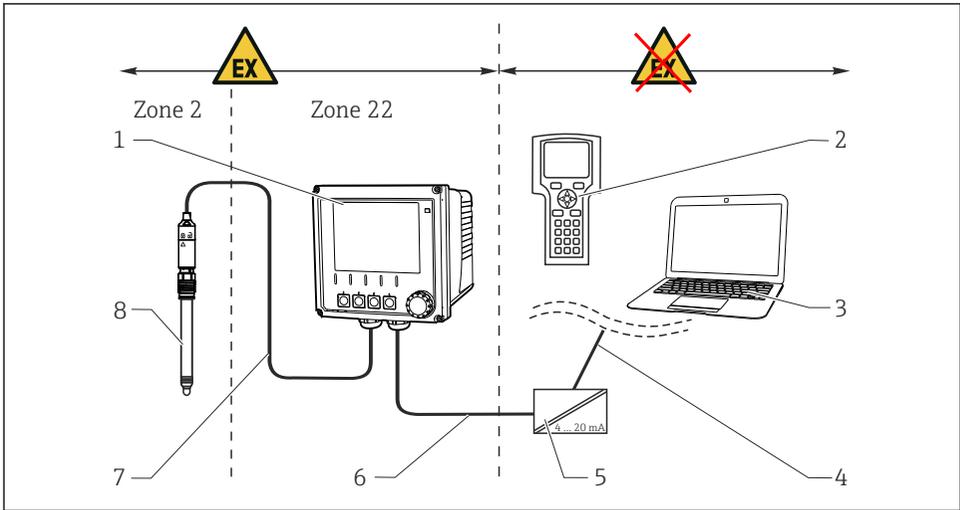


A0032486

☑ 10 在 Ex ib (ia Ga) 防爆区中安装

- | | | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| 1 | 变送器 | 5 | 有源安全栅, 例如 RN221 |
| 2 | HART 手操器 | 6 | Ex ib 供电回路和信号电路 (4...20 mA) |
| 3 | FieldCare, 通过 PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus 通信操作 | 7 | Ex ia 本安传感器回路 |
| 4 | HART/PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus 信号线 | 8 | 防爆型传感器 |

CM42-*F

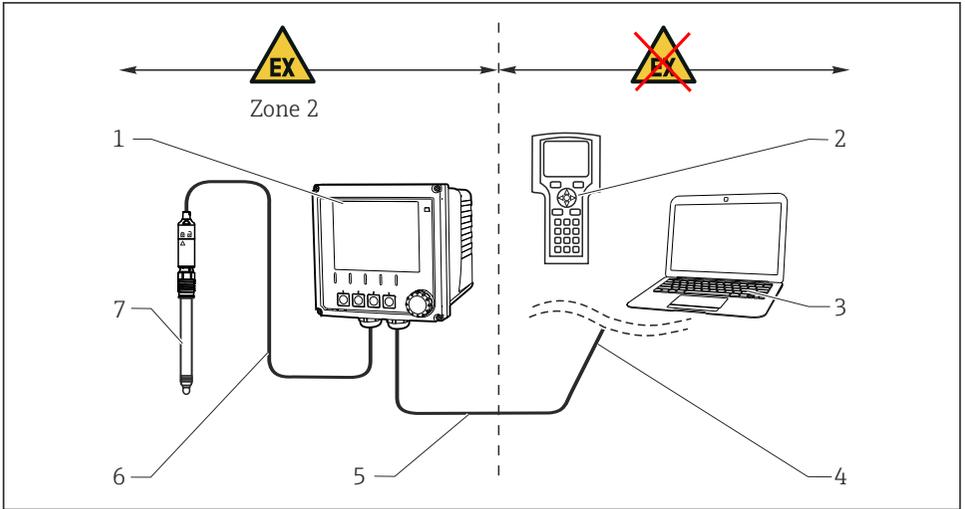


A0032487

11 在 Ex tc (ic) 防爆区中安装

- | | |
|--|-------------------------|
| 1 变送器 | 5 有源安全栅, 例如 RN221 |
| 2 HART 手操器 | 6 供电回路和信号电路 (4...20 mA) |
| 3 FieldCare, 通过 PROFIBUS/FOUNDATION
Fieldbus 通信操作 | 7 本安传感器回路 |
| 4 HART/PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus 信号线 | 8 防爆型传感器 |

CM42-*V

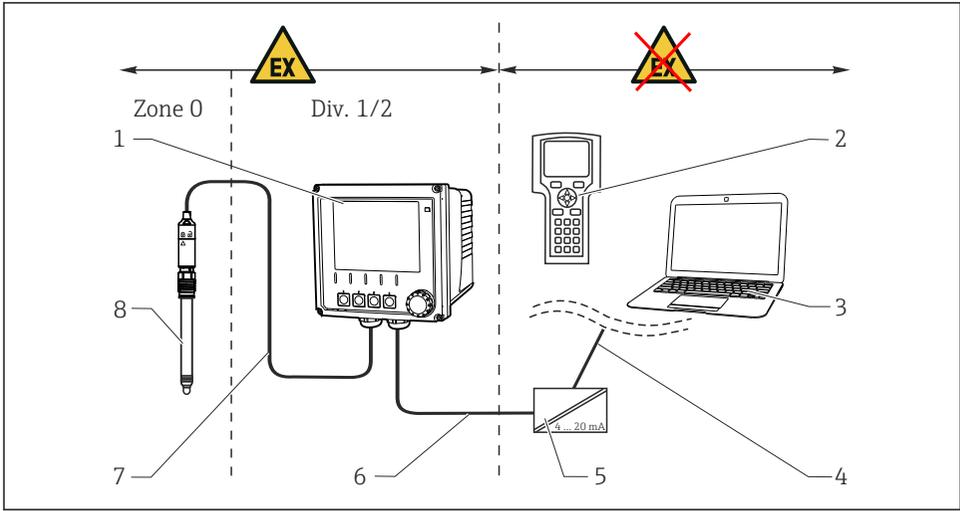


A0032488

图 12 在 Ex nA (ic) 防爆区中安装

- | | | | |
|---|--|---|-----------------------------|
| 1 | 变送器 | 5 | Ex nA 供电回路和信号电路 (4...20 mA) |
| 2 | HART 手操器 | 6 | Ex ic 本安传感器回路 |
| 3 | FieldCare, 通过 PROFIBUS/FOUNDATION
Fieldbus 通信操作 | 7 | 防爆型传感器 |
| 4 | HART/PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus 信号线 | | |

CM42-*P/S



A0032489

13 在 FM/CSA 防爆区中安装

- | | |
|---|-------------------------|
| 1 变送器 | 5 有源安全栅, 例如 RN221 |
| 2 HART 手操器 | 6 供电回路和信号电路 (4...20 mA) |
| 3 FieldCare, 通过 PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus 通信操作 | 7 本安传感器回路 |
| 4 HART/PROFIBUS/FOUNDATION Fieldbus 信号线 | 8 防爆型传感器 |

CM42-*U

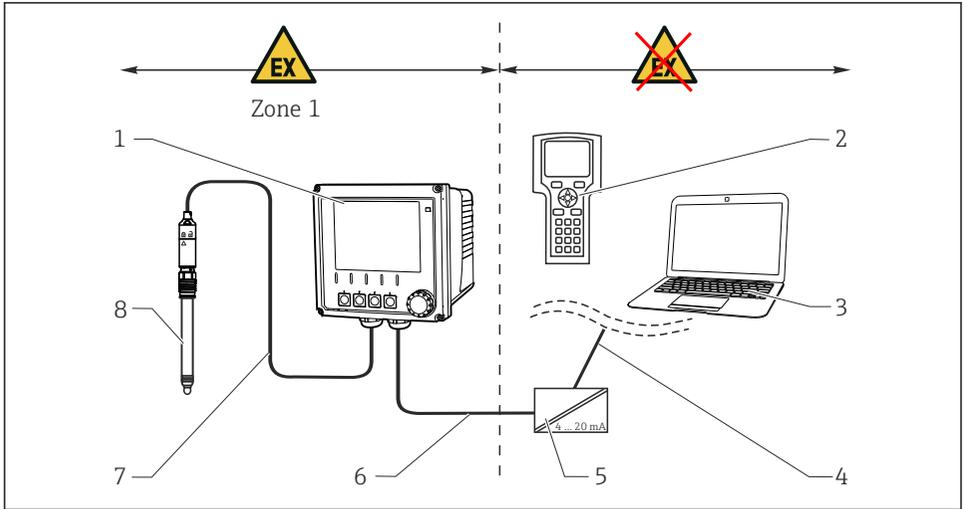


图 14 在 JPN 防爆区中安装

- | | | | |
|---|-----------|---|-----------------------|
| 1 | 变送器 | 5 | 有源安全栅, 例如 RN221 |
| 2 | HART 手操器 | 6 | 供电回路和信号电路 (4...20 mA) |
| 3 | FieldCare | 7 | 本安传感器回路 |
| 4 | HART 信号线 | 8 | 防爆型传感器 |

5.1.2 打开外壳

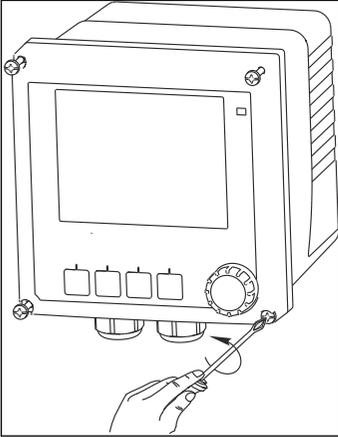
注意

尖头工具或锐利工具

外壳密封条受损、外壳表面刮伤, 或出现类似损伤!

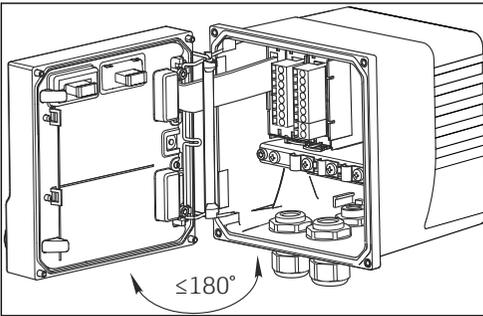
- ▶ 禁止借助尖头工具或锐利工具打开外壳, 比如螺丝刀或小刀。

1.



使用十字螺丝刀从前部拧松变压器面板上的 4 颗螺钉。

2.



打开外壳。

外壳接地

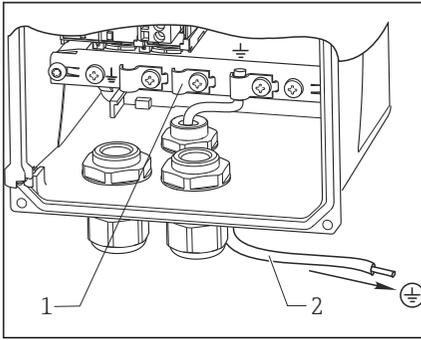
塑料外壳

⚠ 警告

未接地的电缆安装导轨带电

无抗冲击保护!

- ▶ 通过专用功能性接地电缆（线芯横截面积 $\geq 2.5 \text{ mm}^2$ ($\approx 14 \text{ AWG}$)）将电缆安装导轨连接至工厂接地端。



1
2

电缆安装导轨
线芯横截面积 $\geq 2.5 \text{ mm}^2$ (14 AWG) 的功能性接地电
缆

A0003617

15 外壳接地

不锈钢外壳

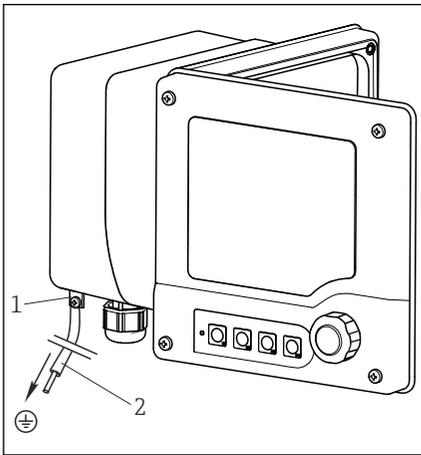


警告

未接地外壳带电

无抗冲击保护!

- ▶ 通过专用绿/黄双色电缆 (线芯横截面积 $\geq 2.5 \text{ mm}^2$ ($\approx 14 \text{ AWG}$)) 将外壳的外部接地端连接至工厂接地端。



1
2

外部接地连接
线芯横截面积 $\geq 2.5 \text{ mm}^2$ ($\approx 14 \text{ AWG}$) 的绿/黄双色电
缆

A0003616

16 外壳接地

5.2 连接测量设备

⚠ 警告

仪表带电

接线错误可能导致人员伤亡!

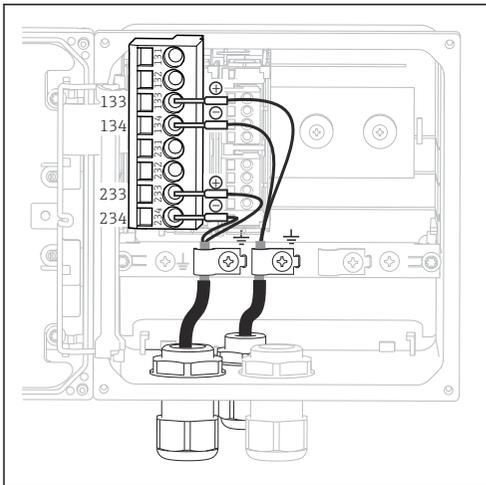
- ▶ 仅允许认证电工执行电气连接操作。
- ▶ 电工必须事先阅读《操作手册》，理解并遵守其中的各项规定。
- ▶ 进行任何接线操作之前，必须确保所有电缆均不带电。

5.3 供电回路和信号回路

5.3.1 4...20 mA

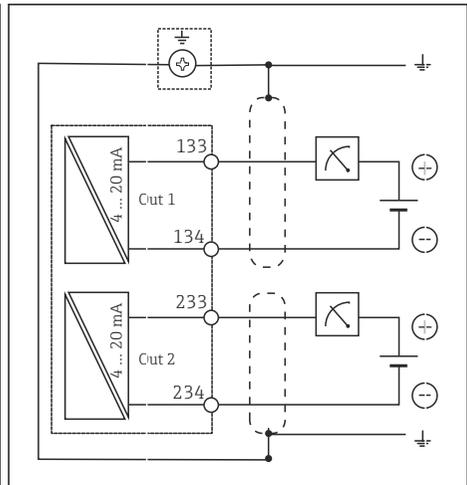
- ▶ 使用双芯屏蔽电缆进行变送器接线。
 - ↳ 考虑实际可能出现的干扰因素，合理选择电缆屏蔽线芯的连接方式。为了削弱电磁场干扰，电缆屏蔽线芯单端接地即可。如果还需要抑制交变磁场产生的干扰，电缆屏蔽线芯必须两端同时接地。

i 可选第二路电流输出（登录网址进入 Configurator 产品选型软件：www.endress.com/cm42）。



A0036491

图 17 变送器的内部结构示意图 (CPU 模块)



A0003100

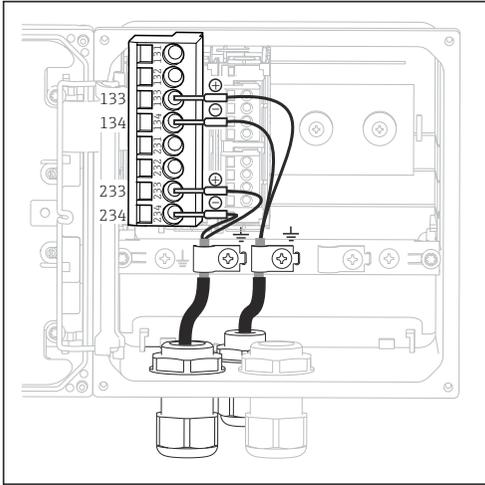
图 18 接线图

上图中电缆屏蔽线芯两端接地，能够抑制交变磁场干扰。

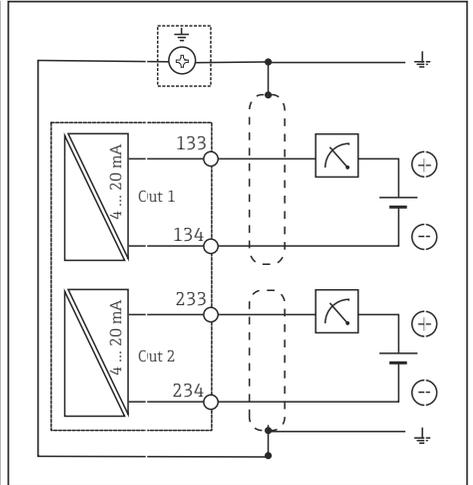
5.3.2 4...20 mA HART

必须选择两端接地的双芯电缆，实现安全 HART 通信，符合 NAMUR NE 21 标准。

- ▶ 使用两端接地的双芯屏蔽电缆进行变送器接线。



A0036491



A0003100

图 19 变送器的内部结构示意图 (CPU 模块) 图 20 接线图



变送器必须由电流输出 1 供电，禁止使用电流输出 2。

5.3.3 PROFIBUS PA 和 FOUNDATION Fieldbus

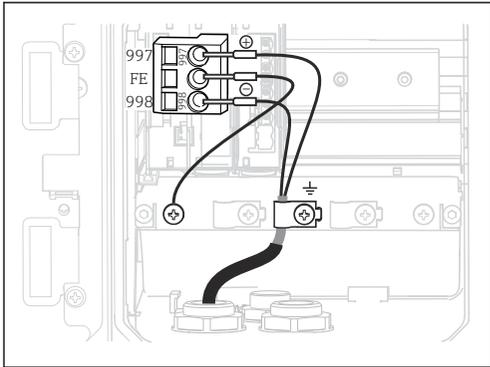
使用两端接地的总线电缆进行变送器接线（连接变送器和 PCS）。

可选接线方式：

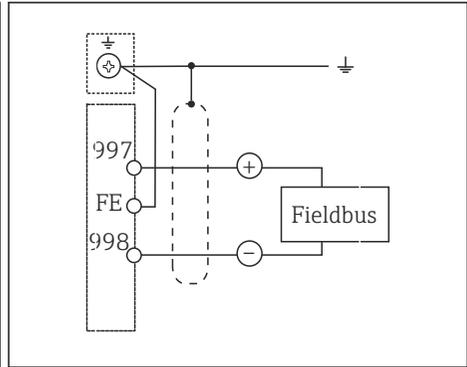
1. 双芯电缆，两端均直接接地（通常效果优于电容接地连接）
2. 存在强平衡电流出现风险时：
双芯屏蔽电缆，电容接地
（通过电容器实现变送器屏蔽接地，需要订购附件“模块 C”）**禁止在危险区中使用！**
3. 使用现场总线连接槽座（附件）。

直接接地

1. 电缆屏蔽线芯直接连接在电缆槽上。
2. 参照接线端子分配图连接电缆线芯。



A0046122



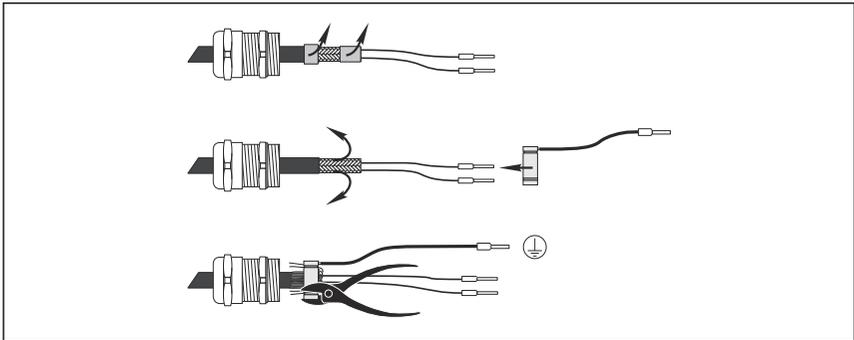
A0043635

图 21 变送器的内部结构示意图 (CPU 模块)

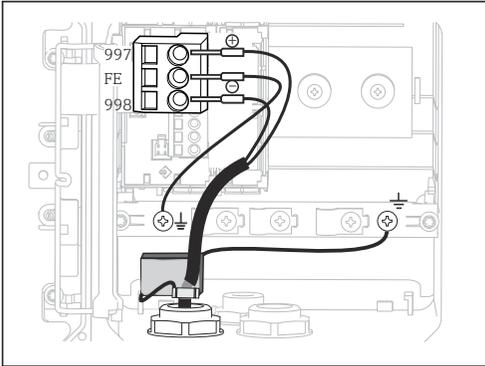
图 22 接线图

电容接地 (使用模块 C)

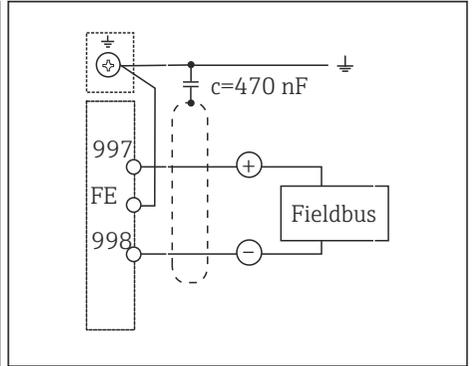
1. 剥除织网屏蔽层，将模块 C (部件 1) 的延长绞线和裸露屏蔽线缠绕在一起，然后使用电缆夹固定。



2. 将延长绞线固定在电缆槽中。
3. 参照接线端子分配图连接电缆线芯。



A0027322



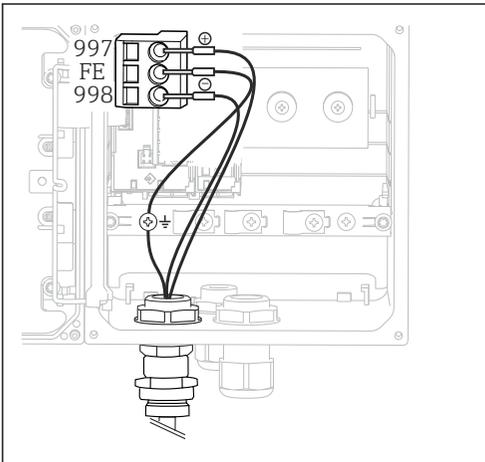
A0027323

图 23 变送器的内部结构示意图 (CPU 模块)

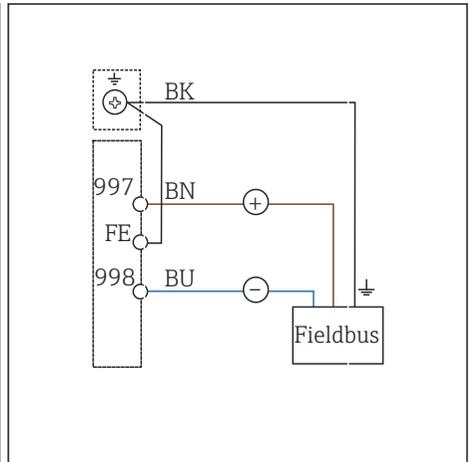
图 24 接线图

现场总线连接槽座

1. 将现场总线连接槽座拧入安装至配套外壳缆塞中。
2. 安装就位后，截短线芯，长度约 15 cm。
3. 参照接线端子分配图连接电缆线芯。必须将电缆屏蔽线芯（绿黄相间）固定安装在电缆槽中。



A0046121



A0027325

图 25 变送器的内部结构示意图 (CPU 模块)

图 26 接线图

5.4 连接传感器

注意

未采取电磁干扰屏蔽防护措施

电磁干扰会导致测量结果错误!

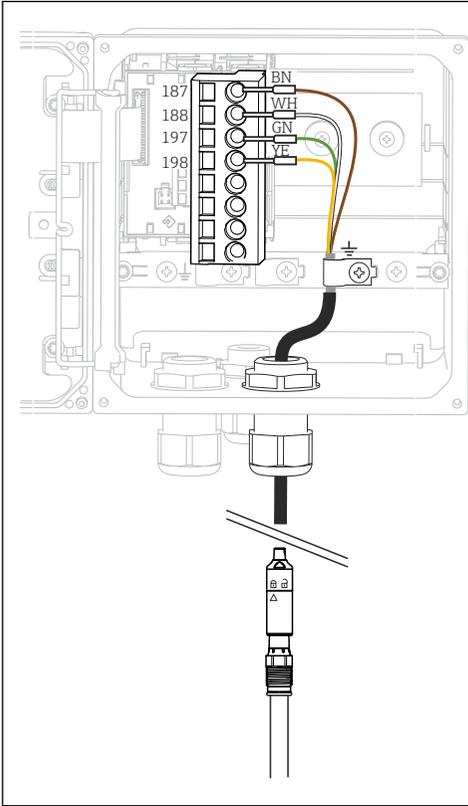
- ▶ 必须将电缆屏蔽线芯或接线端子连接至功能性接地端 (≡) (塑料外壳不提供保护性接地端 (⊕))。
- ▶ 电感式电导率传感器基于电磁感应原理工作，安装位置必须远离干扰磁场。

下图中的缩写代号:

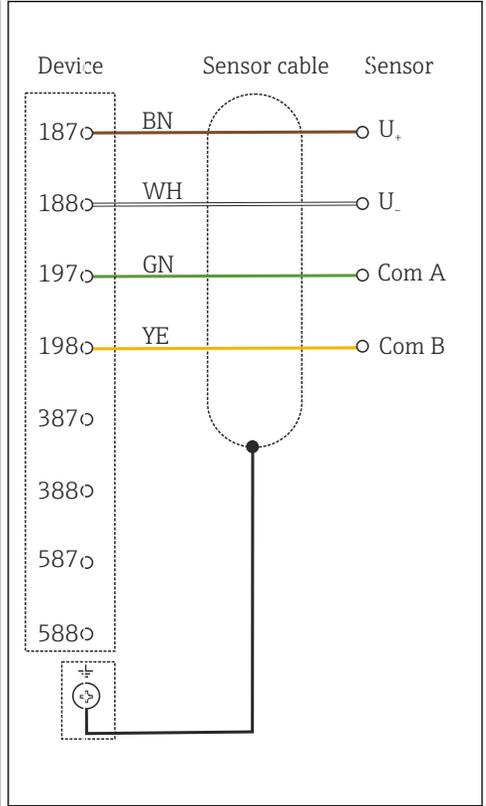
缩写	含义
pH	pH 电极信号
Ref	参比电极信号
Src	源极
Drn	漏极
PM	等电势端
U ₊	数字式传感器电源
U ₋	
Com A	数字式传感器通信信号
Com B	
Θ	温度传感器信号
d.n.c.	悬空

5.4.1 Memosens 数字式传感器

通过 Memosens 电缆 CYK10 连接



A0027328

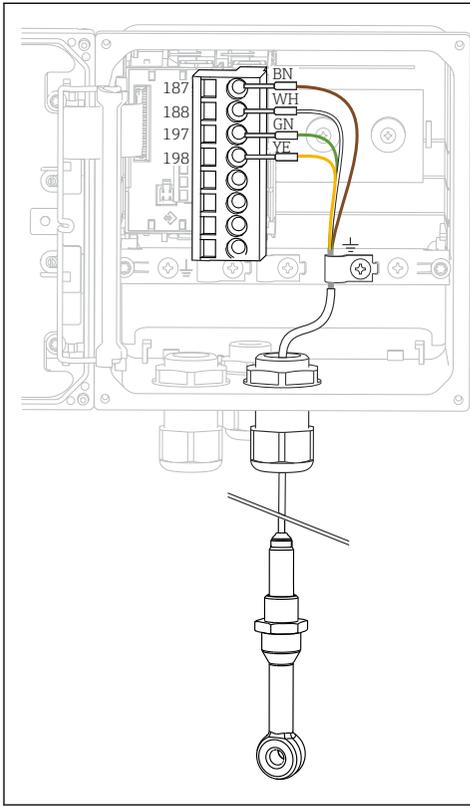


A0027329

图 27 变送器的内部结构示意图 (传感器模块)

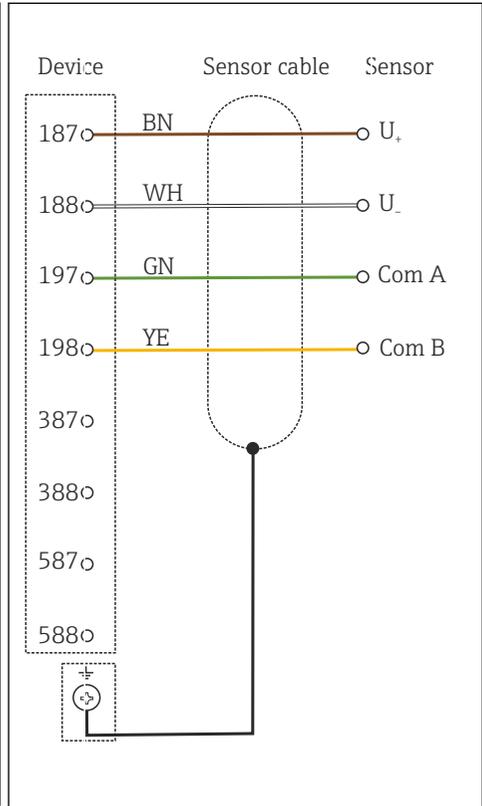
图 28 接线图

通过传感器整体电缆连接



A0027335

29 变送器的内部结构示意图 (传感器模块)



A0027329

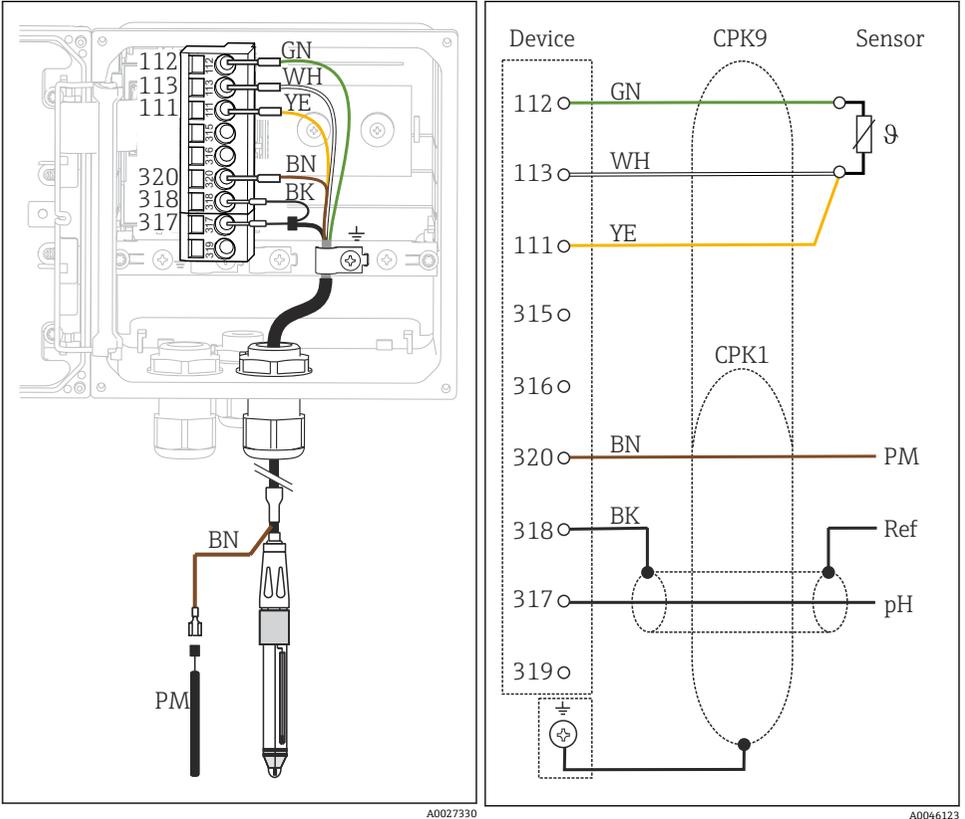
30 接线图

CLS50D: 序列号大于 J3xxxx05LI0

CLS54D: 序列号大于 H9xxxx05LI1

5.4.2 模拟式 pH/ORP 电极

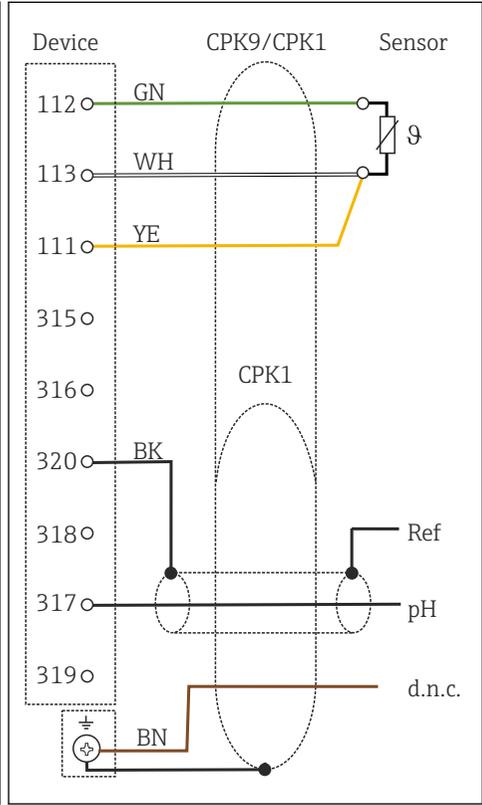
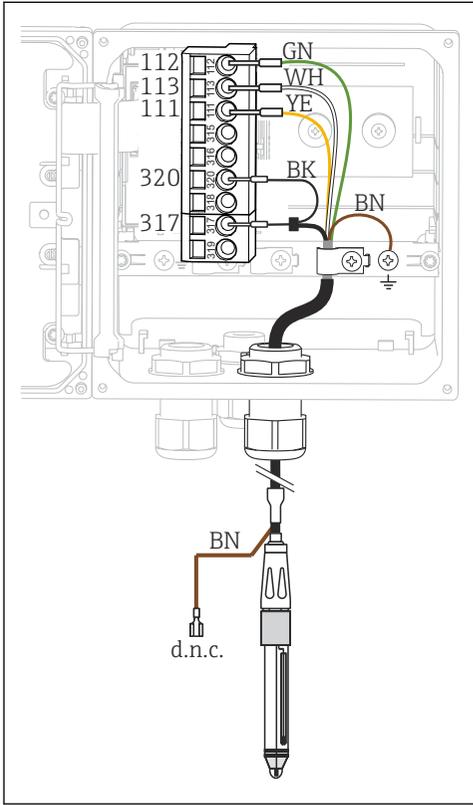
玻璃电极，带 PML 线芯（对称连接）



31 变送器的内部结构示意图 (传感器模块)

32 接线图

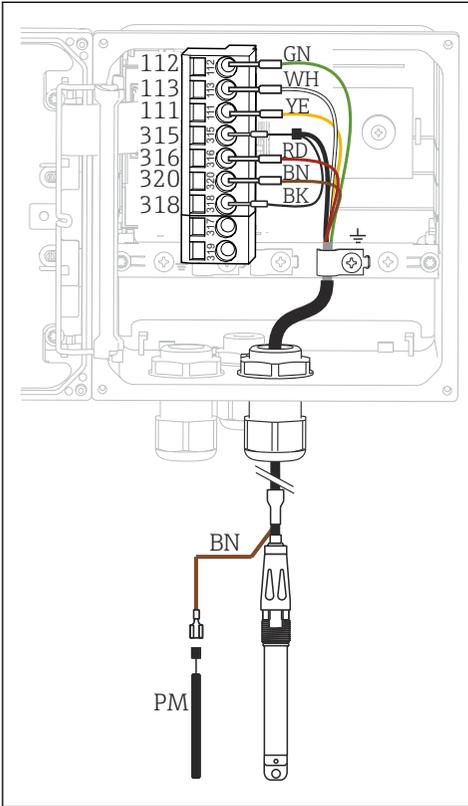
玻璃电极，无 PML 线芯（非对称连接）



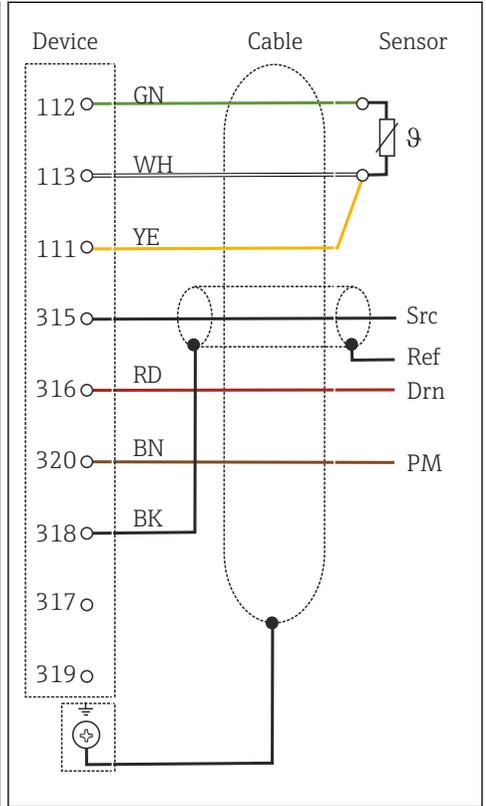
33 变送器的内部结构示意图（传感器模块）

34 接线图

ISFET 电极，带 PML 线芯（对称连接）



A0027340

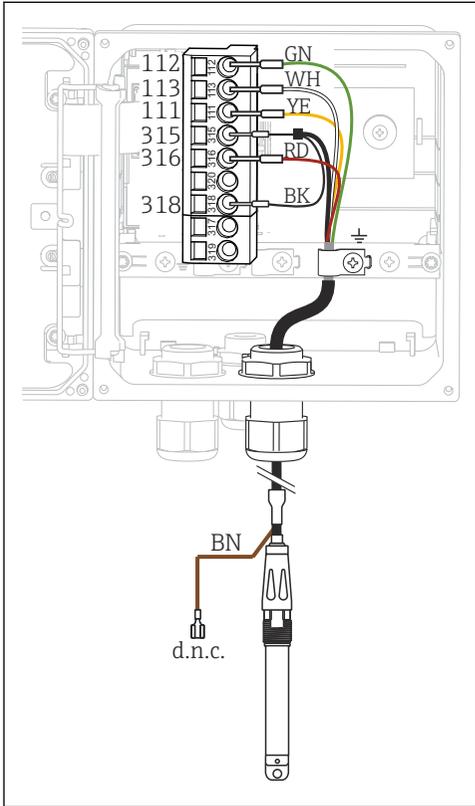


A0046125

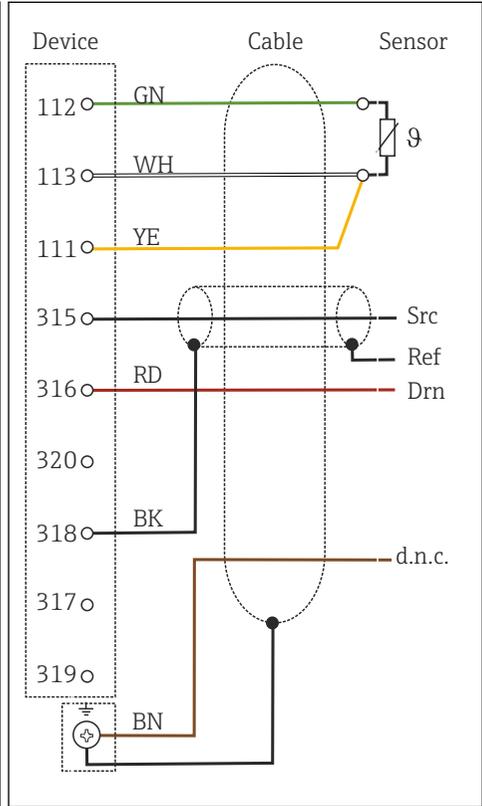
35 变送器的内部结构示意图（传感器模块）

36 接线图

ISFET 电极，无 PML 线芯（非对称连接）



A0027342



A0046126

37 变送器的内部结构示意图（传感器模块）

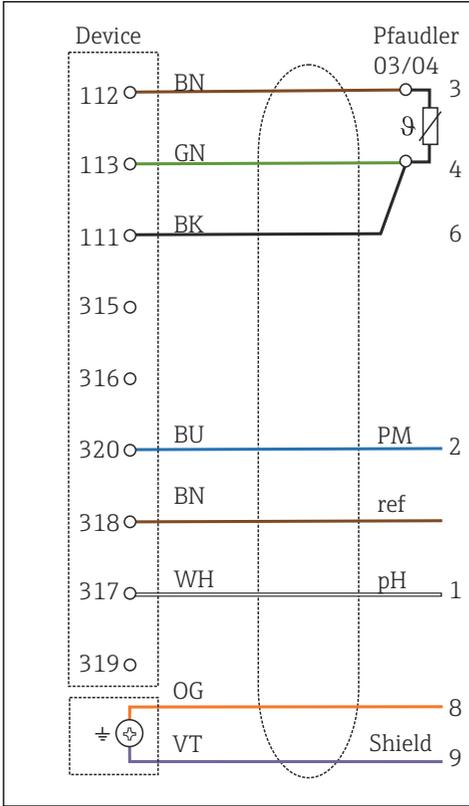
38 接线图

搪瓷 pH 电极

带 PML 线芯 (对称连接)

搪瓷电极, 绝对值

类型 03 / 类型 04



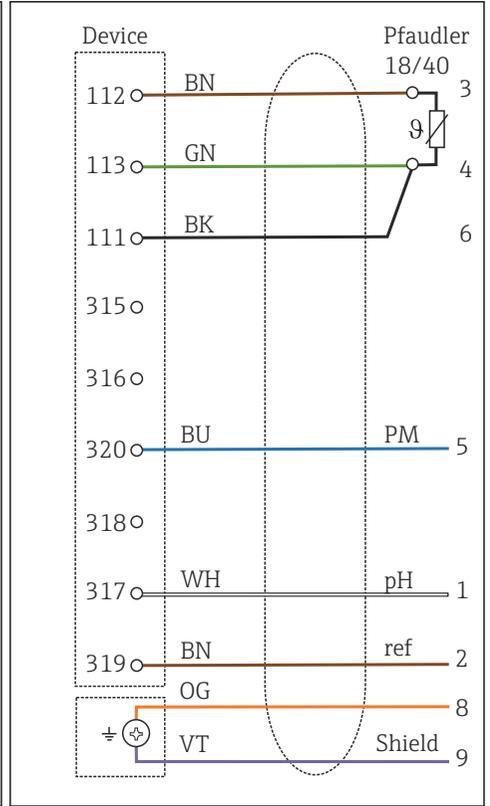
A0027344

39 接线图

带 PML 线芯 (对称连接)

搪瓷电极, 相对值

类型 18 / 类型 40

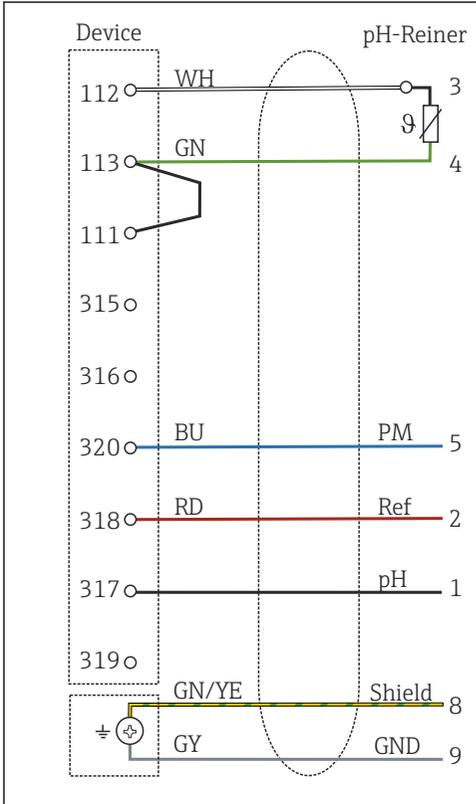


A0027345

40 接线图

带 PML 线芯 (对称连接)

pH-Reiner 电极



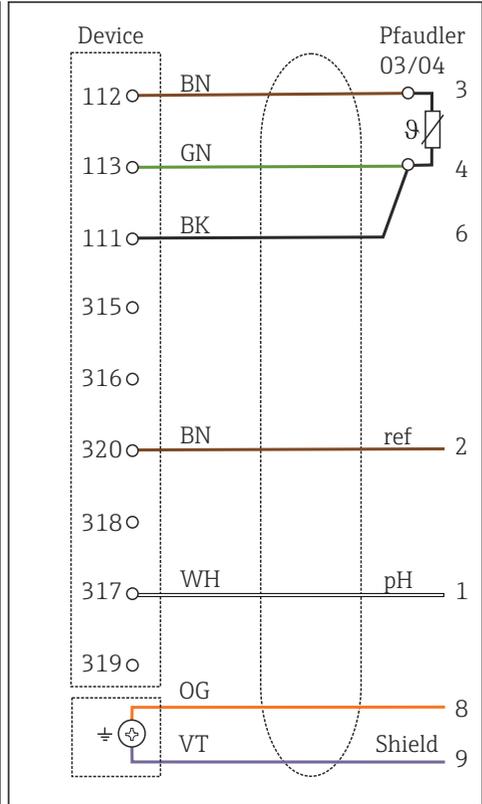
A0027346

41 接线图

无 PML 线芯 (非对称连接)

搪瓷电极, 绝对值

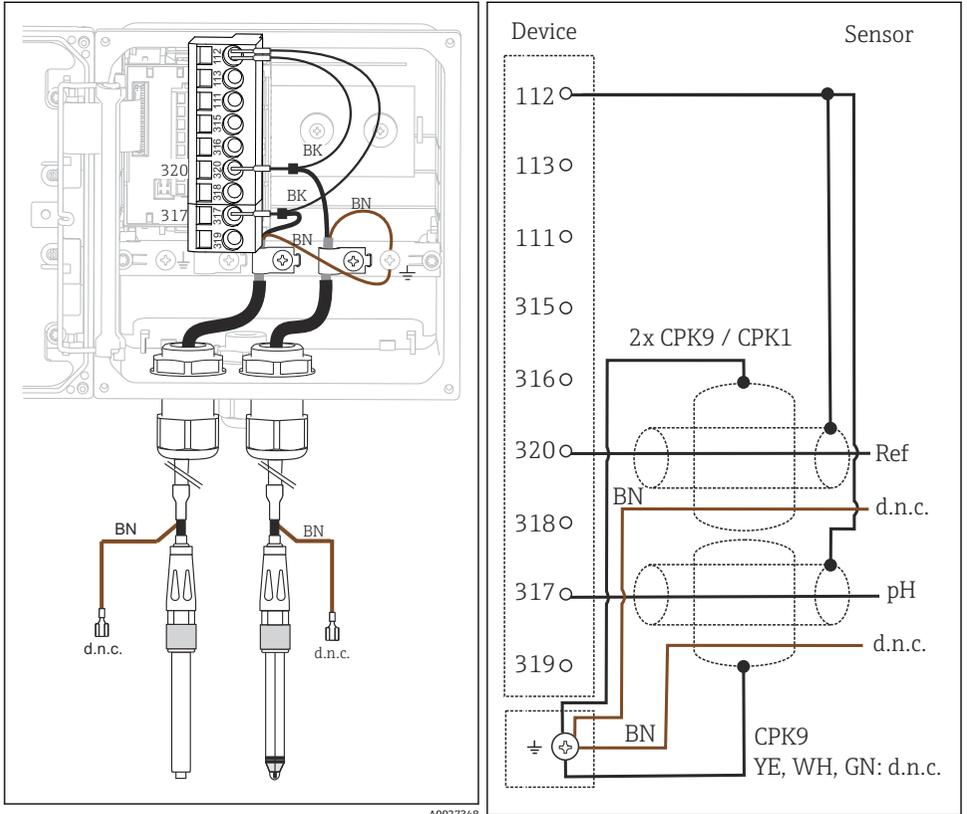
类型 03 / 类型 04



A0027347

42 接线图

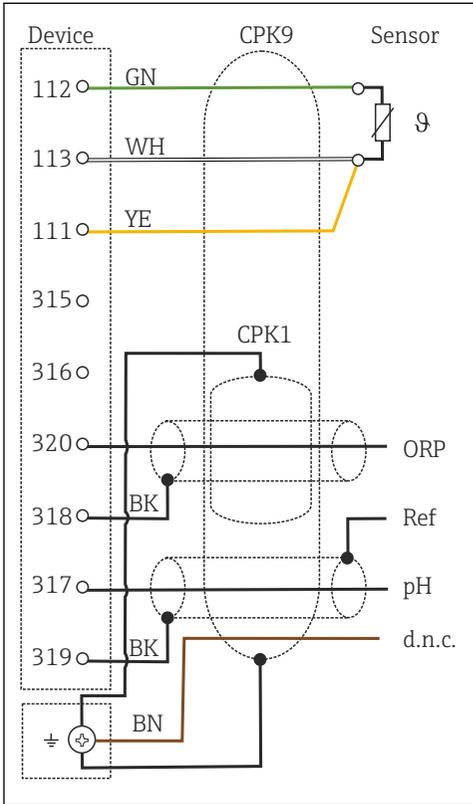
单电极（例如 CPS64 玻璃电极或铂电极），无 PML 线芯（非对称连接）



43 变送器的内部结构示意图 (传感器模块)

44 接线图

玻璃 pH 和 ORP 的组合电极，用于 rH 测量

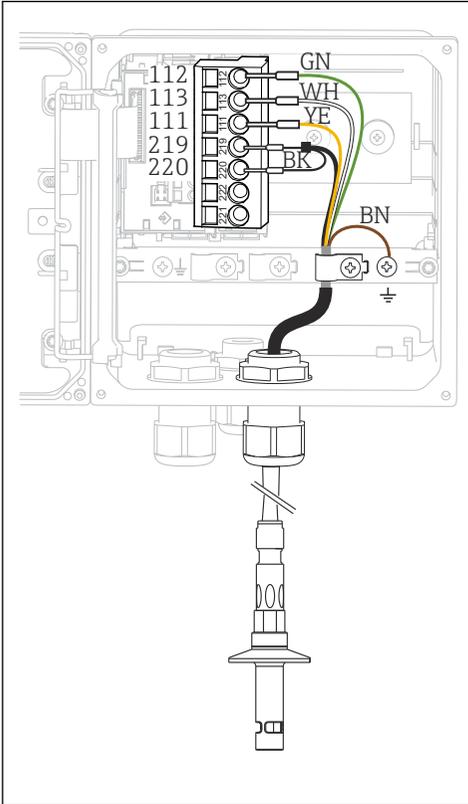


进行 rH 测量时，同时连接 pH 电极（比如 CPS11，带 CPK9 传感器电缆）和 ORP 电极（比如 CPS12，带 CPK1 传感器电缆）。

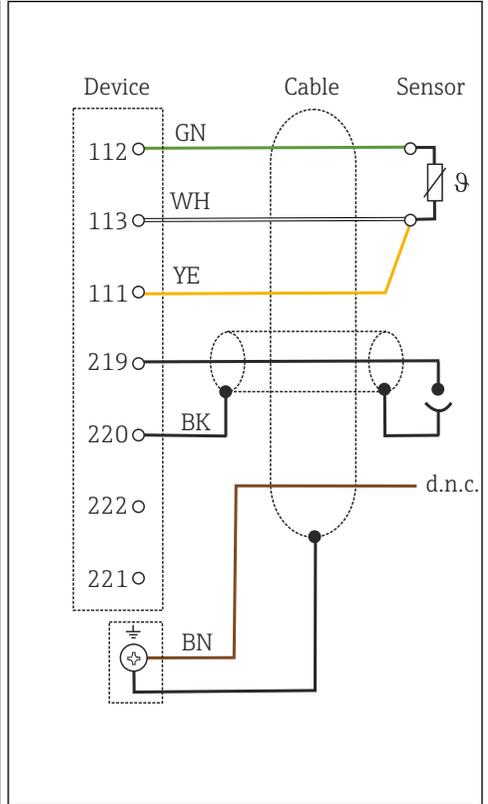
45 接线图

5.4.3 模拟式电导率传感器

电导式电导率双电极传感器



A0027352

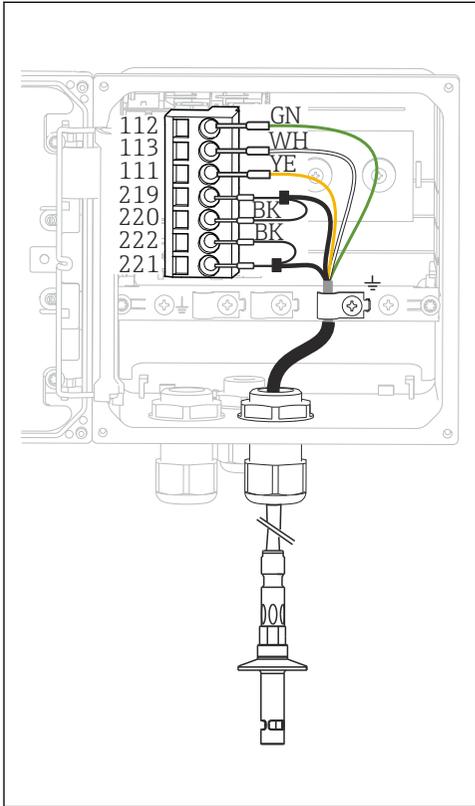


A0027353

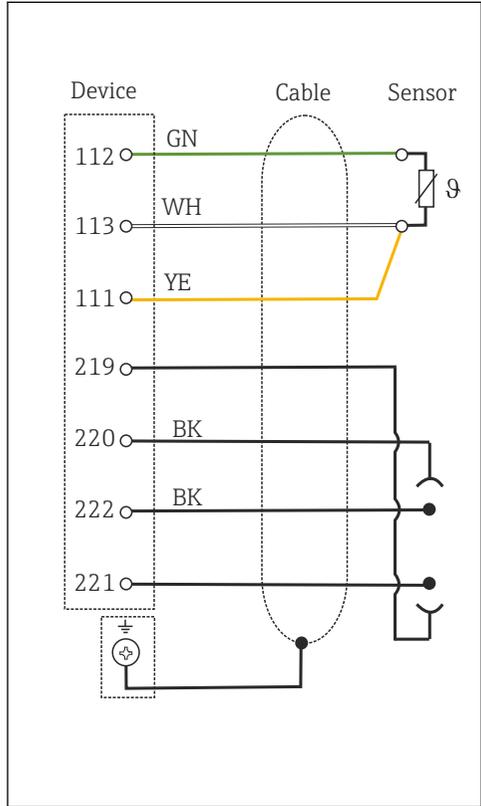
图 46 变送器的内部结构示意图 (传感器模块)

图 47 接线图

电导式电导率四电极传感器



A0027354

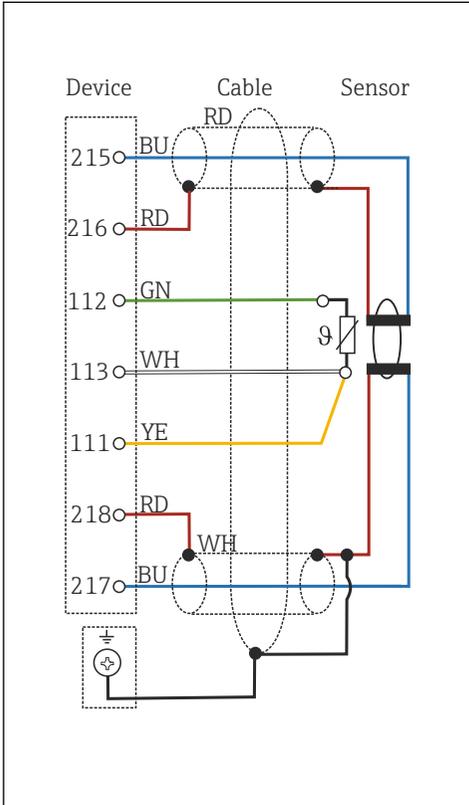


A0027355

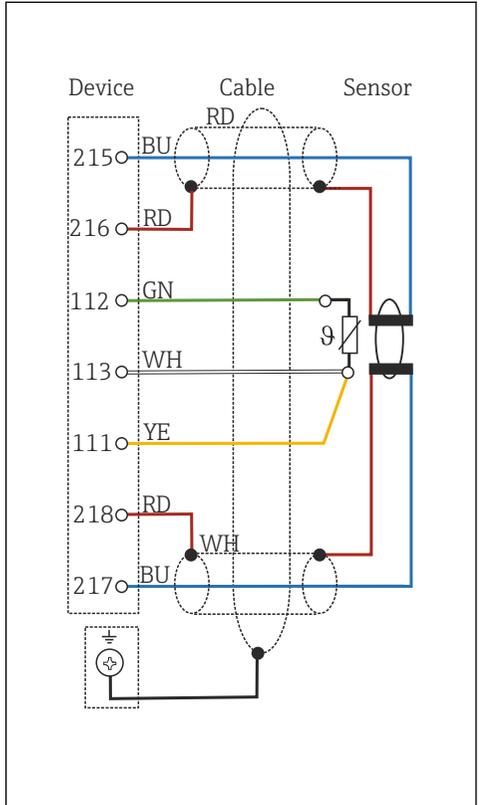
48 变送器的内部结构示意图 (传感器模块)

49 接线图

电感式电导率传感器



50 CLS50 的接线图



51 CLS54 的接线图

5.5 确保防护等级

仅允许进行本《操作手册》中介绍的所需或指定用途所需的机械和电气连接，可以在设备出厂前完成相应接线。

▶ 操作时应特别注意。

如果出现下列情况，将无法确保产品的防护等级（防护等级（IP）、电气安全性、电磁兼容性、防爆性能）：

- 盖板未关闭
- 使用非指定型号的电源
- 未完全拧紧缆塞（必须以 2 Nm (1.5 lbf ft) 扭矩拧紧缆塞，才能确保防护等级）
- 使用的电缆直径与缆塞不匹配
- 模块未完全固定
- 显示单元未安全固定（未完全密封导致水汽进入外壳内）
- 电缆/电缆末端松动或未完全拧紧
- 设备内存在导电性电缆芯

5.6 连接后检查

警告

接线错误

存在人员和测量点安全风险！由于未遵守本手册指南操作而导致的设备故障，制造商不承担任何责任。

- ▶ 以下问题答案均为**是**时，才能使用设备。

设备状态和规格参数

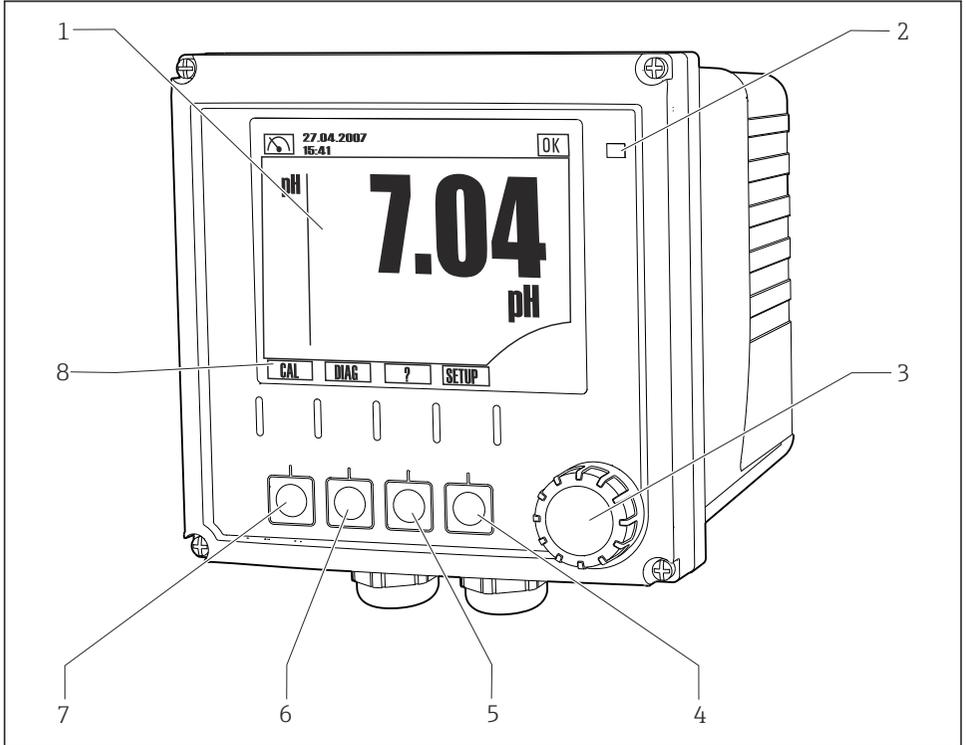
- ▶ 设备和电缆的外观是否完好无损？

电气连接

- ▶ 安装后的电缆完全不受外力的影响？
- ▶ 连接电缆无盘卷和交叉？
- ▶ 是否按照接线图正确连接信号电缆？
- ▶ 所有插入式接线端子是否都牢固啮合？
- ▶ 所有连接线均已牢固连接至电缆连接接线端子上？

6 操作方式

6.1 显示与操作单元

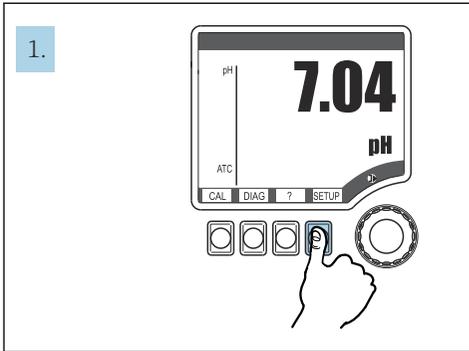


A0032528

52 操作概述

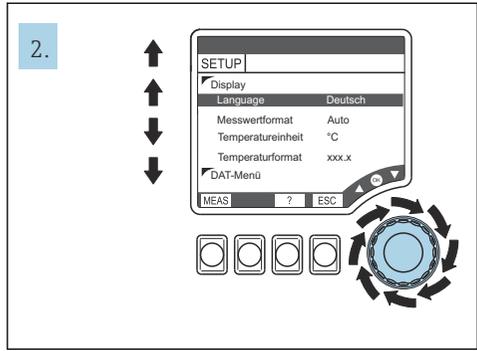
- 1 显示屏、当前显示值: pH 测量模式
- 2 报警 LED 指示灯
- 3 飞梭旋钮
- 4...7 操作按键
- 8 显示操作按键功能 (与菜单相关)

6.2 通过现场显示单元访问操作菜单



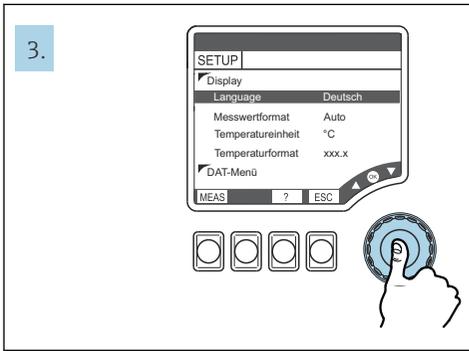
A0036011

53 按下操作按键：直接选择一级菜单



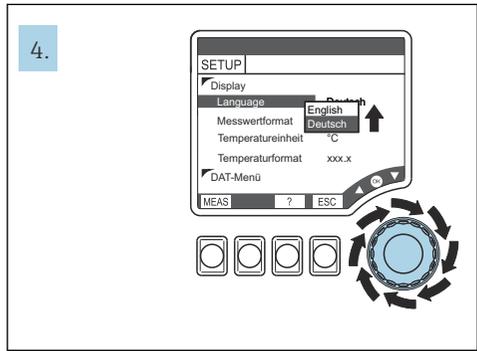
A0036017

54 旋转飞梭旋钮：上下移动选择菜单项



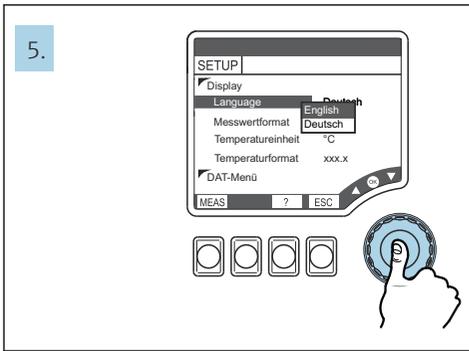
A0036018

55 按下飞梭旋钮：确认所选菜单项



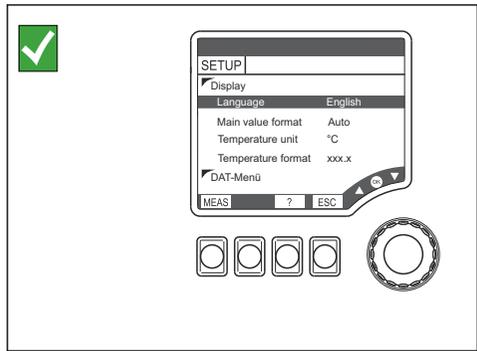
A0036019

56 旋转飞梭旋钮：更改当前菜单选项



A0036020

57 按下飞梭旋钮：接受新菜单选项



A0036021

58 结果：完成仪表设置修改

6.3 通过调试软件访问操作菜单

6.3.1 HART 手操器

如果手操器中已成功安装有 Liquiline-DD 文件（设备描述文件），使用手操器即可执行完整设备参数设置。如果手操器中仅事先安装有通用设备描述文件，就只能执行部分参数设置，操作受限。



手操器的详细操作指南参见设备配套《操作手册》。

Liquiline HART-DD 文件的获取途径

1. 登陆网站: <https://www.endress.com/download>。
2. 在列表中选择“设备驱动程序”。
3. 在“关键词”栏中输入 CM42 型号，点击“搜索”按钮。
 - ↳ 显示可用设备驱动程序。

合理选择筛选条件，缩小搜索范围，减少点击次数。在下拉菜单中按需选择合适的筛选条件。

6.3.2 FieldCare

首先正确完成现场总线通信系统设置，方可保证各项功能正常。用户灵活选择不同制造商的专用组态设置工具和调试软件，完成仪表设置，用于设置总线功能和所有设备专用参数。通过预设置功能块，用户可以查看所有网络和现场设备的数据。

过程控制系统	资产管理系统
Endress+Hauser ControlCare	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FieldCare ▪ FieldXPert ▪ National Configurator System ▪ AMS ▪ 手操器 ▪ FieldMate
Emerson DeltaV	
Yokogawa Centum CS3000、VP、STARDOM	
Honeywell PKS Experion	
Invensys I/A Series	

FieldCare 是基于 FDT/DTM 技术的通用服务和通信软件。¹⁾

安装配套 DTM 文件后，还可使用符合 FDT/DTM 技术规范的第三方软件操作设备。



详细信息参见软件的配套《安装指南》。

下载 DTM 文件

1. 登陆网站: <https://www.endress.com/download>。
2. 在列表中选择“设备驱动程序”。

1) FDT = 现场设备集成，DTM = 设备类型管理器

3. 在“类型”下拉列表中选择“设备类型管理器 (DTM) ”，然后在“关键词”栏中输入产品基本型号，作为附加筛选条件。
 - ↳ 显示可用 DTM 文件。

7 调试

7.1 功能检查

警告

接线错误，供电电压错误

存在人员受伤和设备故障的安全风险

- ▶ 参照接线图检查并确保所有连接均正确。
- ▶ 确保供电电压与铭牌电压一致。

7.2 基本设置

1. 接通电源。
2. 等待，直至初始化过程结束。
3. 如果需要更改缺省显示语言：
菜单路径：**测量参数/快速设置**
4. 选择所需显示语言。
5. 基于测量点实际工况执行设备的基本设置。



71528002

www.addresses.endress.com
