

罗斯蒙特 2110

紧凑型振动音叉液位开关



CE DIBt

ROSEMOUNT®

www.rosemount.com


EMERSON™
Process Management

罗斯蒙特 2110

紧凑型振动音叉液位开关

重要提示

使用产品前请阅读本手册。为保证人身及系统安全以及获得最佳的产品性能，安装、使用或维护本产品前请务必完全了解手册内容。

技术支援的联系信息如下：

客户中心

技术支持、报价及订购相关问题。

美国 - 1 800 999 9307 (早 7:00 至晚 7:00, 中部标准时间)

国际

1 952 906 8888

北美响应中心

设备维修需求

1 800 654 7768 (全天候 - 包括加拿大)

上述区域以外的地区，请与当地的罗斯蒙特®代表联系。

警告

本文档描述的产品不是专为核工业级应用而设计的。在需要核工业级硬件或产品的应用场合，若使用非核工业级产品会导致读数不精确。

有关艾默生过程管理核工业级产品的资料，请与当地的艾默生过程管理销售代表联系。

目录表

| | | |
|--------------|------------------------------|-----|
| 第 1 节 | 本手册的使用 | 1-1 |
| 简介 | 警告 | 1-1 |
| | 开关概述 | 1-2 |
| | 短音叉技术 | 1-2 |
| | 罗斯蒙特 2110 的应用和安装实例 | 1-2 |
| | 溢出保护 | 1-2 |
| | 液泵保护 | 1-3 |
| | 高 / 低液位告警 | 1-3 |
| | 渗漏检测 | 1-3 |
| | 液泵控制 | 1-3 |
| | 卫生应用 | 1-4 |
| | 应用考虑 | 1-4 |
| | 2110 的拿放 | 1-4 |
| | 罗斯蒙特标识 | 1-5 |
| | 安装考虑和建议 | 1-6 |
| | 开关点 | 1-7 |
| | 服务支持 | 1-7 |
| | 质保 | 1-7 |
| 第 2 节 | 安全信息 | 2-1 |
| 安装 | 机械安装 | 2-1 |
| | 正确对正音叉 | 2-2 |
| | 管道上安装 | 2-2 |
| | 容器中安装 | 2-2 |
| | 盖的朝向 | 2-3 |
| | 电气安装 | 2-4 |
| | 模式选择 | 2-4 |
| | LED 指示 | 2-5 |
| | 功能 | 2-6 |
| | 接线 | 2-7 |
| 第 3 节 | 磁性测试点 | 3-1 |
| 故障排查 | 检测 | 3-1 |
| | 维护 | 3-1 |
| | 故障诊断 | 3-2 |
| | 备件 | 3-2 |
| 附录 A | 物理规格 | A-1 |
| 参考数据 | 机械规格 | A-1 |
| | 性能规格 | A-1 |
| | 功能规格 | A-2 |
| | 电气 | A-3 |
| | 尺寸图 | A-4 |
| | 订购信息 | A-5 |
| | 附件 | A-6 |

罗斯蒙特 2110

附录 B 产品认证

| | |
|--------------------------|-----|
| L.V. 指令 | B-1 |
| 电磁兼容性 (EMC) 指令 | B-1 |
| 溢出保护 | B-1 |
| 经批准的制造地点 | B-1 |

第 1 节 简介

| | |
|------------------------------|-------|
| 本手册的使用 | 页 1-1 |
| 警告 | 页 1-1 |
| 开关概述 | 页 1-2 |
| 罗斯蒙特 2110 的应用和安装实例 | 页 1-2 |
| 应用考虑 | 页 1-4 |
| 2110 的拿放 | 页 1-4 |
| 罗斯蒙特标识 | 页 1-5 |
| 安装考虑和建议 | 页 1-6 |
| 服务支持 | 页 1-7 |

本手册的使用

本手册中的程序和说明须特别注意，以确保执行操作的人员的安全。可能引起潜在安全问题的信息用警告符号 (⚠) 表示。在表面很热，必须加小心以避免可能的灼伤时，使用高温外表面符号 (🔥)。若有触电危险，则使用 (⚡) 符号。在执行紧随这些符号之后的操作之前，应参阅在每节开头列出的安全提示信息。

警告

⚠ 警告

不遵守这些安装准则可能导致死亡或重伤。

- 若不按规定使用设备，则可能削弱符合 EN61010-1 (2001) 的要求所能提供的保护。
- 罗斯蒙特 2110 必须由取得相关资质的人员安装、连接、调试、操作和维护，并应遵守任何适用的国家和当地要求。
- 应确保接线符合电流要求，且绝缘符合电压、温度和环境要求。

🔥 外表面可能温度很高

- 必须加小心，以避免灼伤。

过程泄漏可能导致死亡或重伤。

- 在液位开关处于工作状态时，不得拆卸液位开关。当该装置处于工作状态时进行拆卸可能导致过程液体泄漏。

⚡ 触电可能导致死亡或重伤。

- 若液位开关安装在高电压环境中出现故障或安装错误，开关导线和端子上可能存在高压。
- 在与导线和端子接触时，应极其小心。

⚠ 警告

换用任何未经认可的部件都可能危及安全和影响维修，例如，替换组件等也可能危及安全，在任何情况下不允许这样做。

罗斯蒙特 2110

开关概述

罗斯蒙特 2110 是基于振动短音叉技术的液体点式液位开关。此开关为紧凑式开关，具有坚固的不锈钢本体和音叉，可应用于各种液体。有安装在管道上或储罐上的经济型 3/4 英寸或 1 英寸螺纹安装型号，或用于食品行业的卫生安装型号。直接负载开关适合于所有产品或用于与 PLC 有直接接口的 PNP 输出。它仅在安全区域中使用。



短音叉技术

音叉的固有频率 (~1300Hz) 能够防止可能导致误开关的设备振动干扰。并且，它使用了侵入容器和管道最少的短音叉。利用短音叉技术并通过广泛的研究，艾默生过程管理对罗斯蒙特 2110 的设计和工作效能进行了优化，使其适合于几乎所有液体，包括涂膜液（避免音叉桥接）、含气液和浆液。

罗斯蒙特 2110 的应用和安装实例

对于大多数液体（包括涂膜液、含气液和浆液），此产品的功能几乎不受流量、紊流、气泡、泡沫、振动、固体颗粒、积垢或液体性质的任何影响。

可用于安全区域和最高 150°C (302°F) 过程温度环境中。

可安装在储罐或管道中的任何位置。安装通过 3/4 英寸或 1 英寸螺纹配件或卫生配件完成。

溢出保护



溢出导致的溢出液可能危害人员和环境，造成产品损失，产生清理费用。罗斯蒙特 2110 是一种液位限位开关，能够随时报告溢出情况。

液泵保护



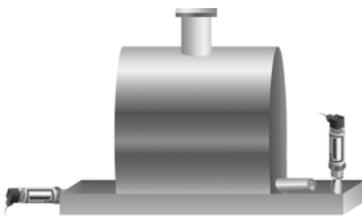
短音叉能够最大限度地减少湿侧的侵入，并能够以任何角度便捷地安装到管道或容器中，安装费用很低。由于罗斯蒙特 2110 仅探出 50 毫米 (2 英寸) (取决于连接类型)，因此可在小直径管道中安装。通过选择直接负载开关电子装置选件，它能够实现可靠的液泵控制，并可用于防止液泵干转。

高 / 低液位告警



罗斯蒙特 2110 非常适合于在盛有不同种类液体的储罐中进行最高和最低液位检测。它能够在高达 150°C (302°F) 温度和 100 barg (1450 psig) 工作压力下连续工作，因此非常适合于用作高 / 低液位报警器。通常加装一个独立的高液位报警器，作为此液位开关发生故障时的备用装置。

渗漏检测



法兰、垫圈、密封件、腐蚀性液体都有可能在不适当的时候发生渗漏。许多用户把储罐和容器布置在托盘上或安全壳内，以防止任何液体溢出。液位开关能够快速精确地检测任何渗漏，从而消除任何不必要费用。

液泵控制



许多过程有批量储罐和配液罐，需要对液泵进行控制，以便把液位保持在设定点之间。罗斯蒙特 2110 是这些应用场合的理想产品，因为这些储罐常常由薄壁材料制成，不能承受沉重仪表的重量。

罗斯蒙特 2110

卫生应用



精密抛光音叉选件具有优于 $0.8\mu\text{m}$ 的表面光洁度 (Ra)。罗斯蒙特 2110 符合餐饮和制药应用卫生要求的最严格基本设计标准。它由不锈钢制成，能够轻松承受高达 150°C (302°F) 的定期蒸汽清洁 (CIP)。

应用考虑

- 确保液体在规定的温度与压力范围之内 (参见技术规格)
- 检查液体是否在推荐的粘度范围之内 (0.2 至 10000cP)。粘度过高的产品有巧克力糖浆、蕃茄酱、花生酱和沥青等，虽然此开关仍能检测这些产品，但是排液时间可能很长
- 检查液体密度是否高于 600 kg/m^3 (37.5 lb/ft^3)。密度太低的产品有丙酮、戊烷和己烷等
- 检查音叉上是否有积垢危险
- 应避免变干的或者聚敷液体产生过多积垢的情况。如果产品聚敷并干燥，会导致结块，可能发生问题
- 确保音叉没有桥接危险。可能使音叉发生桥接的产品有稠纸浆和沥青等
- 检查液体中是否含有固体。建议液体中的固体颗粒的最大粒径不应超过 5 毫米 (0.2 英寸)。在处理粒径大于 5 毫米 (0.2 英寸) 的颗粒时，需要考虑更多问题，请向厂家咨询

2110 的拿放

图 1-1: 拿放 2110 时，不要握其音叉部分。

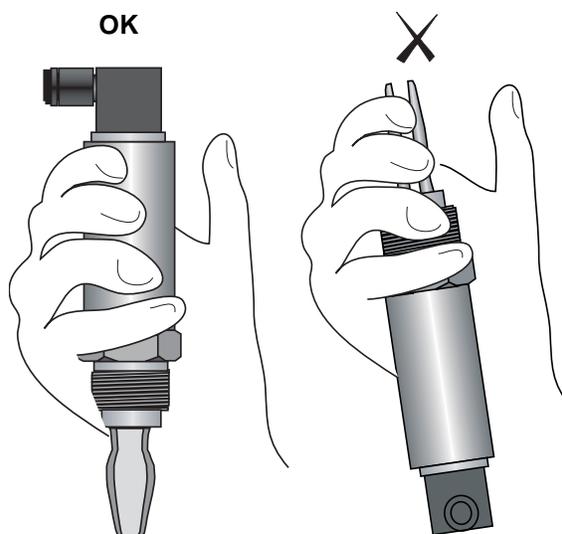
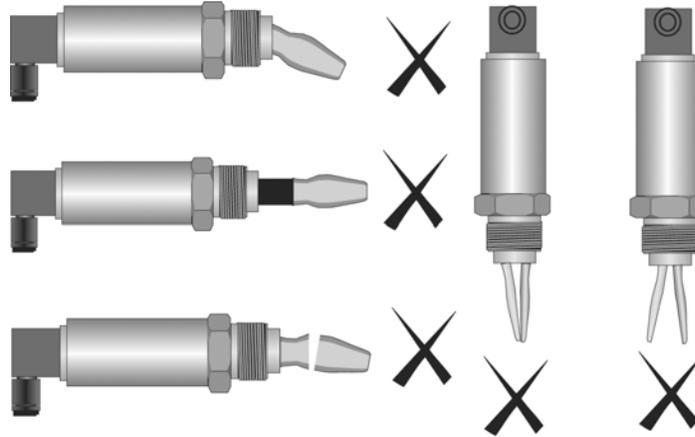


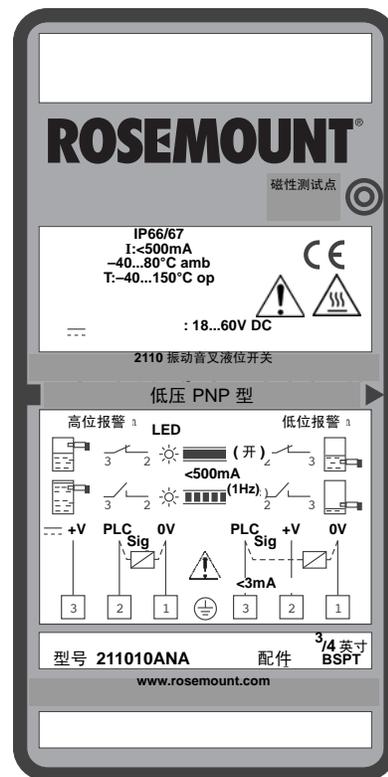
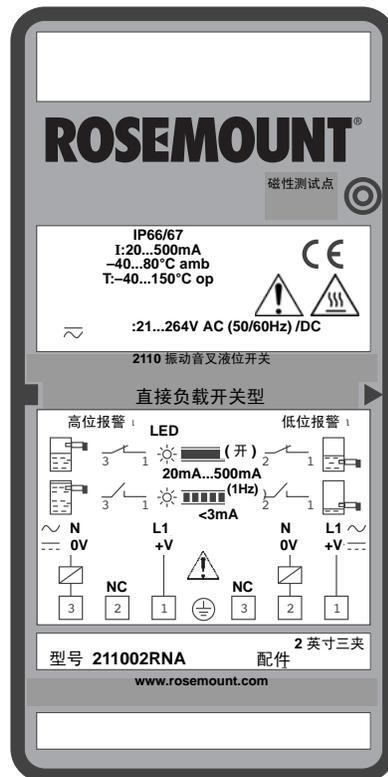
图 1-2: 不得以任何方式更改 2110。



罗斯蒙特标识

图 1-3: 负载开关型: 交流 / 直流

图 1-4: PNP 固态输出型: 直流低压



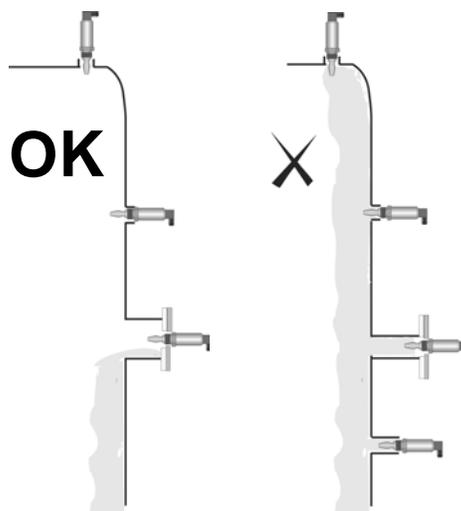
罗斯蒙特 2110

安装考虑和建议

在安装罗斯蒙特 2110 液位开关之前，要考虑具体的安装建议和安装要求。

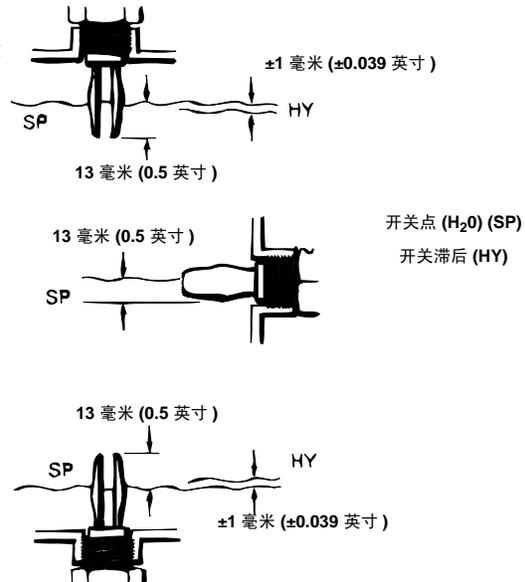
- 在盛有液体的储罐中按任何朝向安装
- 必须始终以常“开”状态安装
 - 高液位建议为干 = 开 (参见“功能”页 2-6)
 - 低液位建议为湿 = 开 (参见“功能”页 2-6)。
- 必须确保在调试过程中利用现场磁性测试点对系统进行测试 (参见“磁性测试点”页 3-1)。
- 确保有足够的空间进行安装和电气连接 (参见“尺寸图”页 A-4)。
- 确保音叉不与罐壁或任何内部配件或障碍物接触。
- 确保音叉不与任何内部配件的罐壁接触。
- 不要把 2110 安装在可能接触正流入液体的进液口附近。
- 避免大量液体飞溅到音叉上。
- 通过确保以下几点来避免产品积聚：没有音叉桥接危险；在罐壁积垢和音叉之间有足够的距离；安装时避免在音叉周围产生缝隙，以防止液体进入缝隙（在高粘度和高密度液体应用中尤其重要）。
- 若设备振动接近 2110 的 1300Hz 工作频率，则需要考虑额外措施。
- 确保音叉有足够空隙，使高粘度液体能够迅速从音叉流走。
- 若设备振动接近 2110 的 1300Hz 工作频率，则需要考虑额外措施。

图 1-5: 罐壁上合理积垢和不合理积垢的实例



开关点

在上图中，低密度介质会使开关点靠近连接。高密度介质会使开关点靠近音叉尖部。



服务支持

若希望加快美国以外的返修程序，请与最近的罗斯蒙特代表联系。

在美国，请拨打免费电话 1-800-654-RSMT (7768)，致电罗斯蒙特北美响应中心。该中心全天候服务，会为您提供您所需的任何信息或材料。

该中心将询问产品型号和序列号，并将提供退回材料授权 (RMA) 号。该中心还将询问产品上一次接触的过程材料。

在获悉和了解危险后，罗斯蒙特北美响应中心的代表会向您说明退回曾接触到危险物质的产品所需的补充信息和程序。若退回的产品曾接触过 OSHA 所定义的危险物质，则在退回货物中必须随附各危险物质的必要材料安全数据表 (MSDS) 的复印件。

质保

在从供货之日算起的 1 年内，若直接报告或通过授权代表报告产品缺陷或故障，并且产品是按照艾默生过程管理提供的使用手册 00809-0100-4029 安装和使用的，则艾默生过程管理将以新产品更换有缺陷或发生故障的 2110 液位开关。艾默生过程管理保留对此类产品进行检查并在不满足上述条件时拒绝更换的权力。

第 2 节 安装

| | |
|------------------|-------|
| 安全信息 | 页 2-1 |
| 机械安装 | 页 2-1 |
| 正确对正音叉 | 页 2-2 |
| 电气安装 | 页 2-4 |

安全信息

本手册中的程序和说明须特别注意，以确保执行操作的人员的安全。可能引起潜在安全问题的信息用警告符号 (⚠) 表示。在表面很热，必须加小心以避免可能的灼伤时，使用高温外表面符号 (🔥)。若有触电危险，则使用 (⚡) 符号。执行带有该符号的任何操作之前，请参考各章节开头部分所列的安全提示信息。

机械安装

图 2-1: 密封

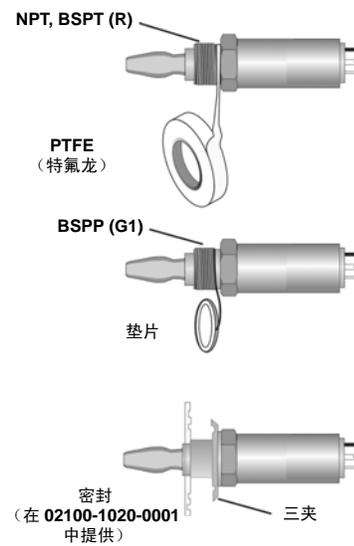
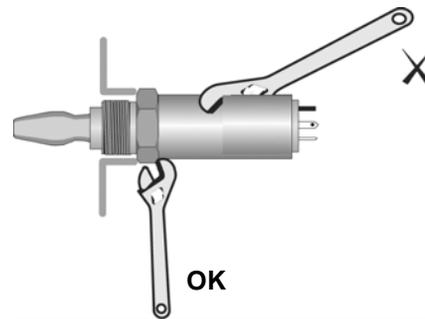


图 2-2: 拧紧开关

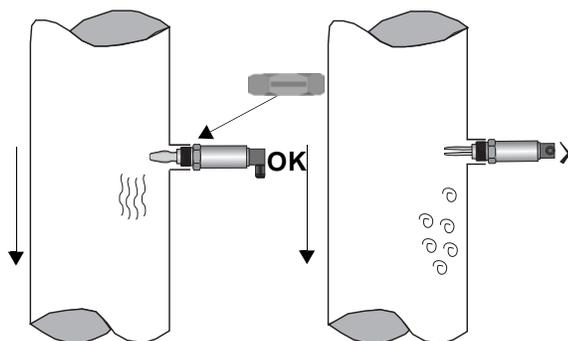


正确对正音叉

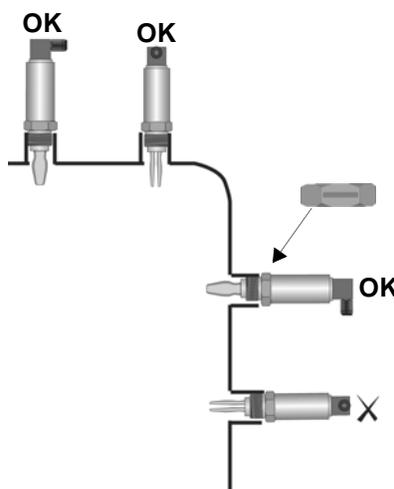
确保音叉正确对正



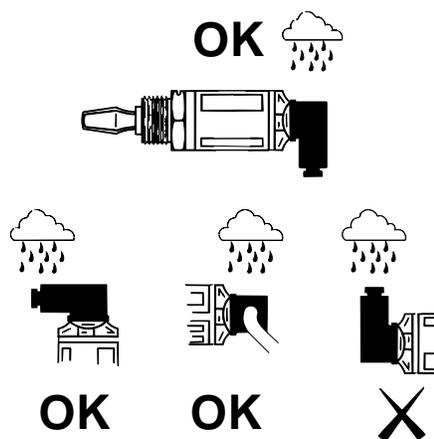
管道上安装



容器中安装



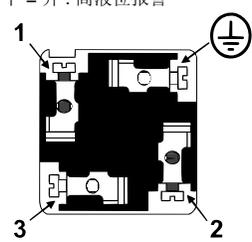
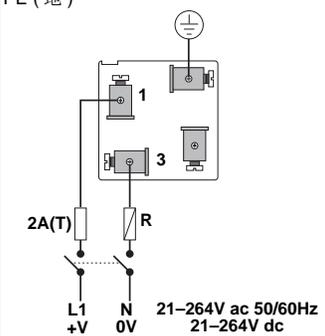
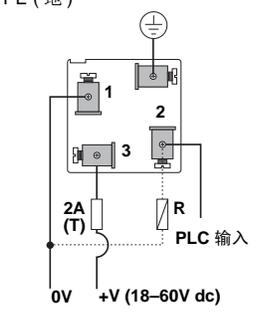
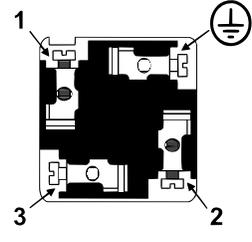
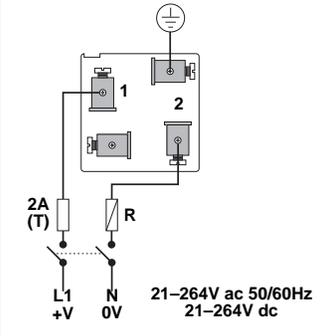
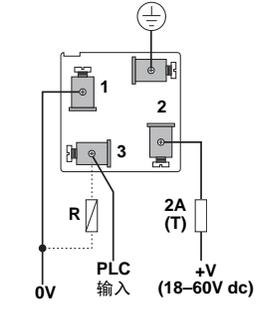
盖的朝向



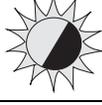
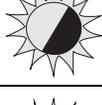
电气安装

模式选择

客户通过接线进行模式选择。

| 组别 | 0 | 1 |
|--|--|--|
| | 负载开关: 交流 / 直流 直接负载开关: 交流 / 直流 | PNP 输出: 直流 PLC/SPS 连接的 NP: 直流 |
| 干 = 开: 高液位报警  | PE (地)  2A(T) R L1 +V N 0V 21-264V ac 50/60Hz 21-264V dc | PE (地)  2A(T) R 0V +V (18-60V dc) PLC 输入 |
| 湿 = 开: 低液位报警  | PE (地)  2A(T) R L1 +V N 0V 21-264V ac 50/60Hz 21-264V dc | PE (地)  2A(T) R 0V +V (18-60V dc) PLC 输入 |
| |  R = 外部负载 (必须连接) |  = 外部负载 |
| 最大峰值电流: 5A (过流保护) | | |
| I 最大连续电流: 500 mA | | |
| I 最小连续电流: 20mA | | 供电电流: 3mA 额定值 |
| 压降: 6.5V @ 24V dc / 5.0V @ 240 V ac | | 压降: <3V |
| I 负载关: <3mA | | I 负载关: <0.5mA |

LED 指示

| | LED 闪烁速率 | 开关状态 |
|---|-----------|-----------------------|
|  | 连续 | 输出状态为开 |
|  | 每秒 1 次 | 输出状态为关 |
|  | 每 2 秒 1 次 | 未校准 |
|  | 每 4 秒 1 次 | 负载故障；负载电流过高；负载短路 |
|  | 每秒 2 次 | 成功校准指示 |
|  | 每秒 3 次 | 内部故障 (微处理器、ROM 或 RAM) |
|  | 关 | 问题 (例如电源) |

功能

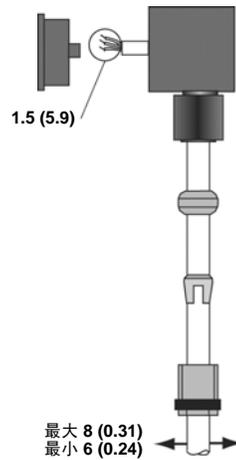
| | 高液位 干 = 开 | | 低液位 湿 = 开 | |
|------------|-----------|--|-----------|--|
| | | | | |
| PLC (正输出) | | | | |
| PNP dc | | | | |
| 负载开关 ac/dc | | | | |
| LED | | | | |
| | | | | |
| | = 负载开 | | = 负载关 | |

接线

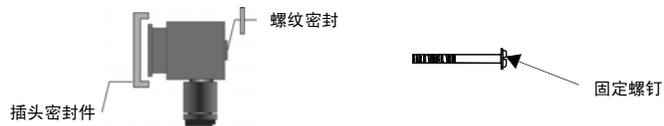
在使用随附的连接器和适当的电缆正确组装时，2110 符合 IP66 和 HP67 要求。

注
必须使用随附的连接器。

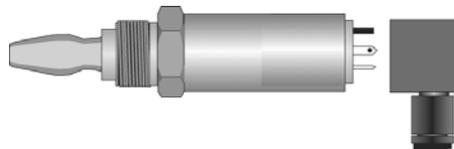
1. 把电缆插入插头外壳中，并与端子连接。



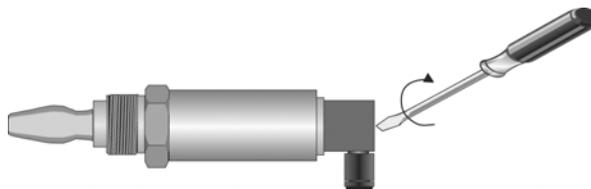
2. 正确安装好两个密封件，以保持防护等级



3. 把插头装到本体上。



4. 拧紧螺钉。



罗斯蒙特 2110

5. 装好的插头。



继电器连接警告 (针对直接负载开关)

罗斯蒙特 2110 需要至少 3mA 电流，当其处于“关闭”状态时，仍有该电流通过。在选择与罗斯蒙特 2110 串行连接的继电器时，继电器上的压降必须大于当 3mA 电流流过继电器线圈时，在其两端产生的电压。

注 (针对直接负载开关)

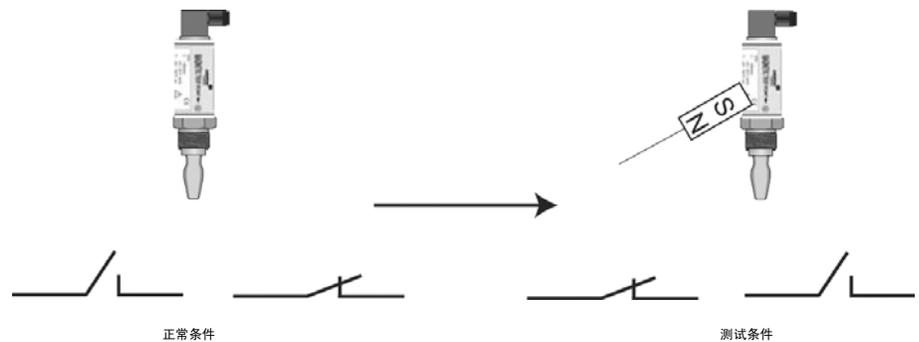
DPST = “双刀单掷” (开 / 关) 开关 - 必须配有此开关，以便安全断开电源。布置此开关时，应当尽可能靠近罗斯蒙特 2110，并且使其远离障碍。应标记好该开关，指明它是罗斯蒙特 2110 的断电装置。

第 3 节 故障排查

| | |
|-----------------|-------|
| 磁性测试点 | 页 3-1 |
| 检测 | 页 3-1 |
| 维护 | 页 3-1 |
| 故障诊断 | 页 3-2 |
| 备件 | 页 3-2 |

磁性测试点

在外壳一侧标有磁性测试点，以便对罗斯蒙特 2110 进行功能测试。通过把磁体置于目标点，在磁体存在时，罗斯蒙特 2110 的输出会改变状态。



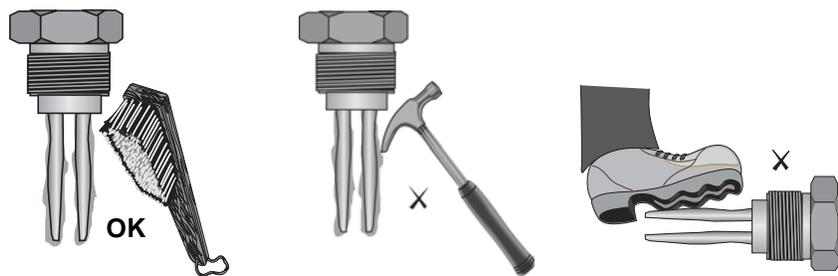
检测

对罗斯蒙特 2110 进行目检，如果存在损坏，不得使用。检查是否正确安装了连接器和密封件，并且连接器固定螺钉和压盖是否拧紧。

确保 LED 的闪烁速率为 1 Hz，或者恒亮。若在显示屏上有任何其他信息，请参阅“LED 指示”页 2-5。

维护

注
只能使用软刷进行清洁。



罗斯蒙特 2110

故障诊断

故障的可能原因请参阅“故障诊断表”页 3-2。

表 3-1. 故障诊断表

| 故障 | 症状 / 指示 | 措施 / 方案 |
|-------|---|---|
| 不能开关 | <ul style="list-style-type: none"> • 无 LED；无电 • LED 3 每秒闪烁一次 • LED 1 每 2 秒闪烁一次 • LED 1 每 4 秒闪烁一次 • 音叉损坏 • 音叉上有很厚的结垢 • 当更改模式 / 延迟时有 5 秒延迟 | <ul style="list-style-type: none"> • 检查电源；对于直接负载开关电子装置型号，应检查负载 • 内部故障，请与供应商联系 • 未校准，请返回给供应商 • 负载故障；负载电流过高；负载短路，检查安装 • 更换 • 清洗清理音叉 • 等待 5 秒 |
| 开关不正确 | <ul style="list-style-type: none"> • 干 = 开， 湿 = 开设置正确 | <ul style="list-style-type: none"> • 检查连接器中的接线 – 参见“模式选择”页 2-4 |
| 开关错误 | <ul style="list-style-type: none"> • 电气噪音过高 | <ul style="list-style-type: none"> • 消除干扰因素 |

备件

参见“附件”页 A-6。

附录 A

参考数据

| | |
|----------------|-------|
| 物理规格 | 页 A-1 |
| 性能规格 | 页 A-1 |
| 功能规格 | 页 A-2 |
| 尺寸图 | 页 A-4 |
| 订购信息 | 页 A-5 |
| 附件 | 页 A-6 |

物理规格

产品
罗斯蒙特 2110 紧凑型液位开关

测量原理
振动音叉

应用程序
大多数液体，包括聚敷液体、含气液体和浆液。

机械规格

过程材料

316L 不锈钢 (1.4404)

对于三夹式连接可提供人工抛光的表面光洁度。1 英寸 BSPP (G1) 的垫片材料为非石棉 BS7531 X 级碳纤维，配有橡胶粘合剂。

外壳材料

本体：304 不锈钢，带聚酯标签

LED 窗口：阻燃型聚酰胺 (Pa12) UL94 V2

插头：聚酰胺玻璃钢

插头密封件：丁腈橡胶，50 毫米 (122 英寸)

连接件

参见“过程连接件尺寸 / 类型”页 A-5

安装

- 3/4 英寸 BSPT (R) 或 NPT
- 1 英寸 BSPT (R) 或 BSPP (G) 螺纹，或
- 2 英寸 (51mm) 卫生三夹式接头配件

尺寸图

参见“尺寸图”页 A-4

入口防护等级

符合标准 EN60529 规定的 IP66/67 级

性能规格

滞后 (水)

± 1 毫米 (±0.039 英寸) 额定值

罗斯蒙特 2110

开关点 (水)

距音叉尖端 (垂直) / 边沿 (水平) 13 毫米 (0.5 英寸) (此值随液体密度不同而有所不同)

功能规格

最高工作压力

最终额定值取决于储罐连接

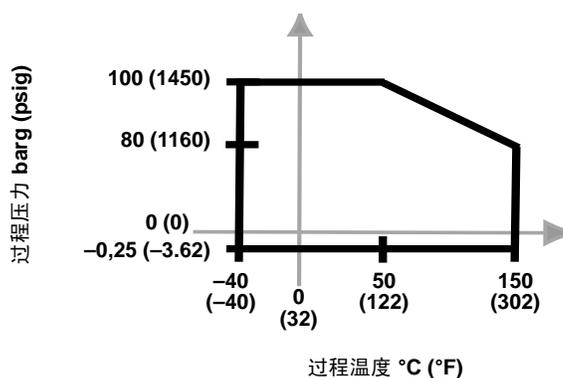
螺纹连接

参见“过程压力”页 A-2

卫生连接

30 barg (435 psig)

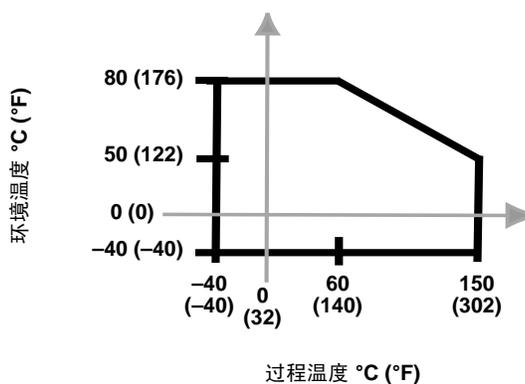
图 A-1: 过程压力



温度

参见“温度”页 A-2

图 A-2: 温度



液体密度

最小 600 kg/m³ (37.5 lb/ft³)

电气

液体粘度范围

0.2 到 10000 cP (厘泊)

固体含量及覆膜

建议液体中固体颗粒的最大直径为 5 毫米 (0.2 英寸)。

对于涂覆产品, 应避免音叉“桥接”

开关延迟

1 秒, 干到湿 / 湿到干

CIP (就地清洁)

可承受高达 150°C (302°F) 的蒸汽常规清洁

切换模式

通过选择插头接线, 用户可以选择 [干 (dry)= 打开 (on) 或湿 (wet)= 打开 (on)]

电缆连接

通过随带的 4 通插头进行连接 – DIN43650。导线最大规格 – 15AWG。朝向:
4 方位定向装置 (90/180/270/360 度)。

导线规格

最大 1.5 mm² (0.06 inch²)

电缆压盖

PG9, 随带 - 电缆直径为 6 到 8 毫米 (0.24 到 0.31 英寸)

保护

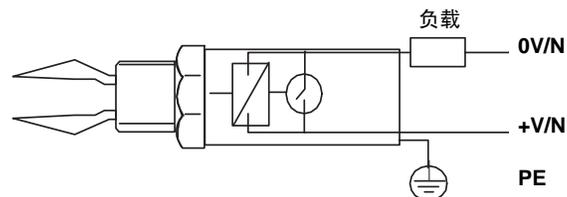
极性不敏感。负载丢失 / 短路保护

接地

2110 应始终通过端子或使用随附的外部接地线接地。

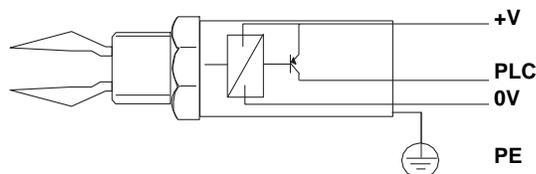
直接负载开关 (代码 0)

| | |
|------------|--------------------------------|
| 工作电压 | 21 至 264V ac (50–60Hz)/dc |
| 最大开关负载 | 500mA |
| 最大峰值负载 | 40 毫秒内最大电流为 5A |
| 最小开关负载 | 20mA 连续 |
| 压降 | 6.5V @ 24V dc / 5.0V @ 240V ac |
| 运行电流 (无负载) | <3.0mA 连续 |



PNP 开关 (代码 1)

| | |
|------------|----------------|
| 工作电压 | 18–60V dc |
| 最大开关负载 | 500mA |
| 最大峰值负载 | 40 毫秒内最大电流为 5A |
| 压降 | <3V |
| 供电电流 | 3mA 额定值 |
| 输出电流 (无负载) | <0.5mA |



尺寸图

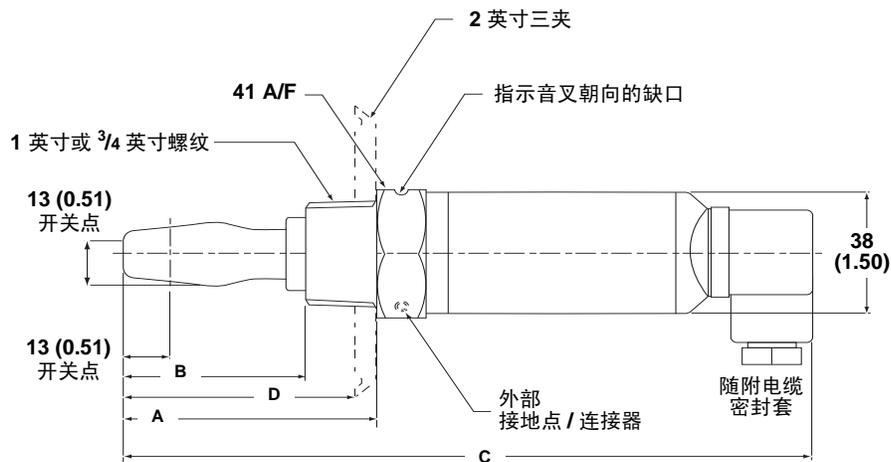


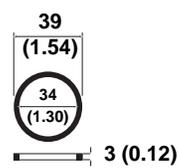
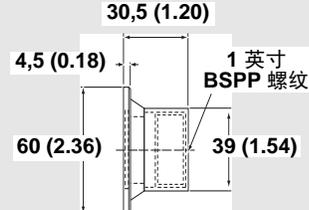
表 A-1. 尺寸以英寸 (毫米) 为单位

| 过程连接件 | A | B | C | D |
|-----------------|------------|-----------|------------|-----------|
| 3/4 英寸 BSPT (R) | 69 (2.72) | 50 (1.97) | 188 (7.40) | 不适用 |
| 3/4 英寸 NPT | 69 (2.72) | 50 (1.97) | 188 (7.40) | 不适用 |
| 1 英寸 BSPT (R) | 69 (2.72) | 50 (1.97) | 188 (7.40) | 不适用 |
| 1 英寸 BSPP (G) | 78 (3.07) | 60 (2.36) | 201 (7.91) | 不适用 |
| 2 英寸 (51 毫米) 三夹 | 69 (2.72) | 50 (1.97) | 188 (7.40) | 64 (2.52) |
| 1 英寸半延伸 | 116 (4.57) | 98 (3.86) | 239 (9.41) | 不适用 |

订购信息

| 型号 | 产品描述 |
|----------------------------|--|
| 2110 | 紧凑型振动音叉液位开关 |
| 代码 | 电子装置类型 |
| 0 | 直接负载开关加插头连接 (2 线), 21 至 264 V ac 50/60Hz, 21 至 264 Vdc |
| 1 | PNP/PLC 低压开关加插头连接, 18 至 60 V dc |
| 代码 | 过程连接件尺寸 / 类型 |
| 0A | ³ / ₄ 英寸 BSPT (R) 螺纹 |
| 1A | 1 英寸 BSPT (R) 螺纹 |
| 0D | ³ / ₄ 英寸 NPT 螺纹 |
| 2R | 51 毫米 (2 英寸) 三夹 |
| 1B | 1 英寸 BSPP (G) 螺纹 |
| 1L | 1 英寸 BSPP (G) 半延伸 116 毫米 (4.6 英寸) |
| 代码 | 产品证书 |
| 不适用 | 无危险场所认证 (仅限安全区域使用) |
| 溢出 | |
| U1 | DIBt/WHG 溢出保护 |
| 代码 | 选项 |
| 校准数据证书 | |
| Q4 | 功能测试证书 |
| 标牌 | |
| ST | 不锈钢蚀刻标牌 (最多 16 位数) |
| WT | 层压纸标牌 (最多 40 位数) |
| 典型型号 : 2110 0 2R NA | |

附件

| 部件号 | 备件及附件 |
|-----------------|--|
| 02100-1000-0001 | <p>1 英寸 BSPP (G1A) 密封件。 材料：非石棉 BS7531X 级碳纤维，配备橡胶粘合剂</p>  |
| 02100-1010-0001 | <p>卫生接头主要套件，与 1 英寸 BSPP 型号配套使用。材料：316 不锈钢配件。 氟橡胶 "O" 形圈</p>  |
| 02100-1020-0001 | <p>卫生安全套件，与 2 英寸（51mm）三夹式接头型号配套使用。包括容器配件，锁紧圈、密封件。 材料：316 不锈钢，丁腈橡胶（NBR Ntrile）</p>  |
| 02100-1030-0001 | 可伸缩测试磁铁 |

附录 B

产品认证

| | |
|--------------------------|-------|
| L.V. 指令 | 页 B-1 |
| 电磁兼容性 (EMC) 指令 | 页 B-1 |
| 溢出保护 | 页 B-1 |
| 经批准的制造地点 | 页 B-1 |

| | |
|-----------------------|--|
| L.V. 指令 | EN61010-1 2 度污染度, II 类 (最大 264V), 2 度污染度, III 类 (最大 150V) |
| 电磁兼容性 (EMC) 指令 | EN61326 |
| 溢出保护 | 用于 DIBt/WHG 的选件 |
| 经批准的制造地点 | 英国 Slough 市 |

罗斯蒙特 2110

含有China RoHS管控物质超过最大浓度限值的部件型号列表 Rosemount 2110
List of Rosemount 2110 Parts with China RoHS Concentration above MCVs

| 部件名称 Part Name | 有害物质 / Hazardous Substances | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|--|--|--|
| | 铅 Lead (Pb) | 汞 Mercury (Hg) | 镉 Cadmium (Cd) | 六价铬 Hexavalent Chromium (Cr +6) | 多溴联苯 Polybrominated biphenyls (PBB) | 多溴联苯醚 Polybrominated diphenyl ethers (PBDE) |
| 电子组件 Electronics Assembly | X | O | O | O | O | O |
| 壳体组件 Housing Assembly | O | O | O | O | O | O |
| 传感器组件 Sensor Assembly | X | O | O | O | O | O |

本表格系依据SJ/T11364的规定而制作。

This table is proposed in accordance with the provision of SJ/T11364.

O: 意为该部件的所有均质材料中该有害物质的含量均低于GB/T 26572所规定的限量要求。

O: Indicate that said hazardous substance in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement of GB/T 26572.

X: 意为在该部件所使用的所有均质材料里，至少有一类均质材料中该有害物质的含量高于GB/T 26572所规定的限量要求。 X: Indicate that said hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement of GB/T 26572.

Rosemount 和 Rosemount 标识均为罗斯蒙特有限公司的注册商标。
PlantWeb 是艾默生过程管理集团旗下公司的注册商标。
HART 是 HART 通讯基金会的注册商标。
Teflon、VITON 和 Kalrez 是 E.I. du Pont de Nemours & Co. 公司的注册商标。
FOUNDATION 是基金会现场总线的商标。
Hastelloy 和 Hastelloy C-22 是 Haynes International 公司的注册商标。
所有其他标志归其各自所有者所有。

有关标准销售条款与条件, 请访问 www.rosemount.com/terms_of_sale

艾默生过程管理

上海总部

上海市浦东金桥出口
加工区新金桥路1277号
电话: 021-38954788
传真: 021-58994410
邮编: 201206

北京分公司

北京市朝阳区雅宝路
10号凯威大厦13层
电话: 010-58211188
传真: 010-58211100
邮编: 100020

广州分公司

广州市东风中路410-412
号健力宝大厦2107室
电话: 020-83486098
传真: 020-83486137
邮编: 510030

西安分公司

西安市高新区锦业一路34号
西安软件园研发大厦9楼
电话: 029-88650888
传真: 029-88650899
邮编: 710065

乌鲁木齐分公司

五一路160号鸿福酒店
1001室
电话: 0991-5802277
传真: 0991-5803377
邮编: 830000

南京分公司

南京市六合区大厂葛
关路196号
电话: 025-57768588
传真: 025-57768500
邮编: 210048

成都分公司

成都市科华北路62号
力宝大厦 S-10-10
电话: 028-62350188
传真: 028-62350199
邮编: 610016

深圳分公司

深圳市南山区海德三道天利
中央商务中心B座1803室
电话: 0755-86595099
传真: 0755-86595095
邮编: 518054

客户服务热线: 800-820-1996

敬请登陆: www.rosemount.com.cn 或垂询: RMT.China@emerson.com

欲了解更多艾默生过程管理公司最新罗斯蒙特测量解决方案,
请立即在www.ap.emersonprocess.com/rosemount注册。

