



71595124

简明操作指南 Liquipoint FTW23 IO-Link 通信

液体限位开关
适用食品与饮料行业

本文档为《简明操作指南》；不得替代设备随箱包装中的《操作手册》。

设备的详细信息请参考《操作手册》和其他文档资料：

所有设备型号均可通过下列方式查询：

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

基本安全指南

人员要求

设备安装、调试、故障排除和维护等操作人员必须符合下列要求：

- ▶ 经培训的合格专业人员必须具有执行特定功能和任务的资质
- ▶ 经厂商/运营商授权
- ▶ 熟悉联邦/国家法规
- ▶ 操作人员必须在开始操作前阅读并理解手册、补充文档资料和证书（根据实际应用）中的各项指南要求
- ▶ 遵守操作指南和基本条件要求

操作人员必须符合下列要求：

- ▶ 经过工厂运营商的适当培训和授权，满足任务的要求
- ▶ 遵守手册中的指南

指定用途

本文档中介绍的测量设备仅可用作水基液体的限位开关。使用错误可能会导致危险。为了确保测量设备在使用周期内始终正常工作：

- 确保测量设备的接液部件材质完全能够耐受介质腐蚀。

- 禁止超出设备的规格参数范围，详细信息参见《技术资料》。

不当使用

使用不当或用于非指定用途导致的设备损坏，制造商不承担任何责任。

其他风险

在使用过程中热交换可能会使电子插件外壳和模块的温度升高至 80 °C (176 °F)。

存在过热表面导致烫伤的危险！

- ▶ 测量高温流体时，确保已采取防护措施避免发生接触性烫伤。

操作安全

存在人员受伤的风险！

- ▶ 只有完全满足技术规范且无错误和故障时才能操作设备。
- ▶ 操作员有责任确保设备无故障运行。

安装

安装要求

- 安装在容器、管道或罐体的任意位置处
- 使用套筒扳手可以在操作困难的测量点操作仪表。

可以选购套筒扳手 32 AF。

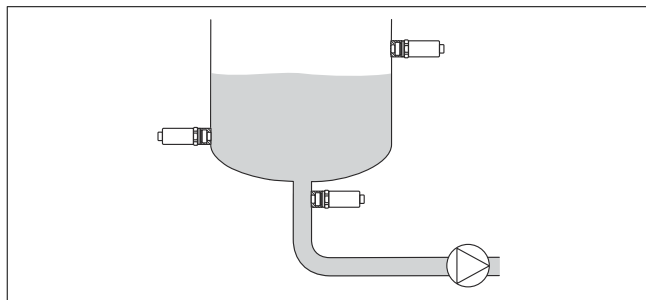


图 1 容器安装示意图

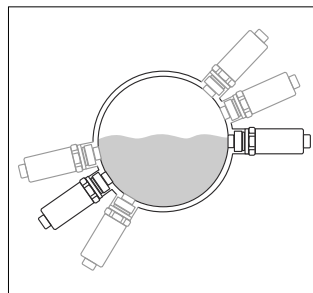


图 2 管道安装示意图



竖直安装：

传感器不能完全被介质覆盖或传感器附近存在气泡都可能影响测量结果。

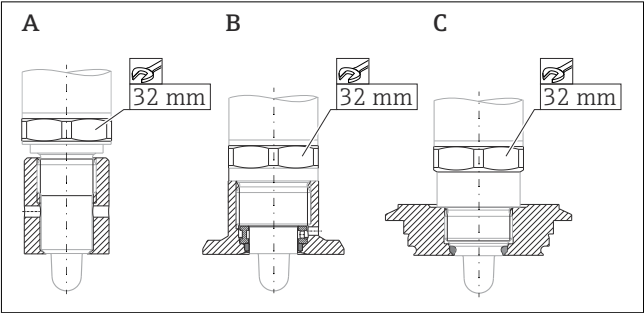
安装设备

所需工具：

开口扳手或套筒扳手 32 AF

安装

- 仅允许通过六角螺栓上的转动夹持面旋转拧紧设备。
- 扭矩: 15 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft)



A 螺纹 G 1/2"
B 螺纹 G 3/4"
C 螺纹 M24x1.5

i 使用金属/非金属容器或管道时，参照 EMC 准则操作，详细信息参见《技术资料》。

电气连接

测量设备支持两种工作模式：

- 高限检测 (MAX)：例如溢出保护
传感器未被液体覆盖或测量值在区间控制范围内，设备开关触点保持常闭。
- 低限检测 (MIN)：例如实现泵空转保护
传感器被液体覆盖或测量值不在区间控制范围内，设备开关触点保持常闭。

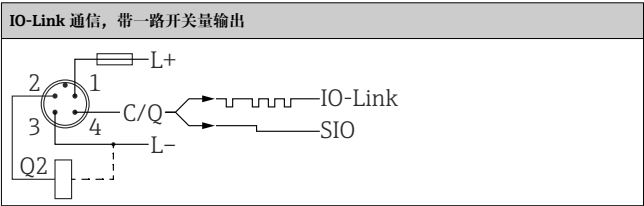
即使出现报警（例如供电电缆断开），选择高限检测 (MAX) 或低限检测 (MIN) 模式可以保证设备安全进行切换。达到设定限位高度、发生设备故障或电源故障时，电子开关触点打开（静态电流原理）。

- IO-Link: Q1 为通信、Q2 为开关模式。
- SIO 模式: 无通信信号时设备切换至标准输入输出模式。

通过 IO-Link 可以修改高限检测 (MAX) 和低限检测 (MIN) 模式的出厂设置。

- 供电电压: 10 ... 30 V DC，连接直流电源。
仅当供电电压不低于 18 V 时才能进行 IO-Link 通信。
- IEC/EN61010 标准规定设备必须安装专用断路保护器。
- 电源: 非危险接触电压或 2 类回路（北美）。
- 设备必须安装 500 mA 细保险丝（慢熔型）。

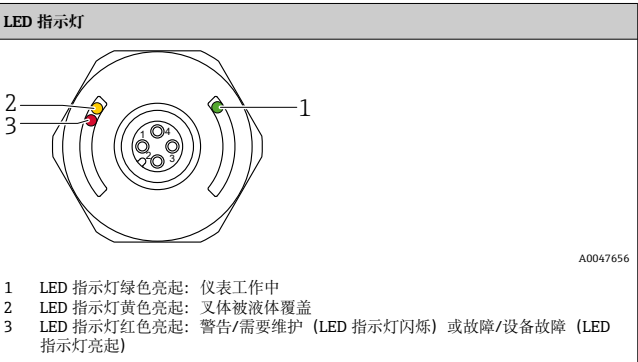
连接带 M12 插头的设备



IO-Link 通信，带一路开关量输出	
1	供电电压+
2	DC-PNP (Q2)
3	供电电压-
4	C/Q (IO-Link 通信或 SIO 模式)

工作模式 (SIO 模式，采用出厂设置)	
MAX	MIN

图标	说明
※	黄色 LED 指示灯亮起
●	黄色 LED 指示灯熄灭
K	外接负载



i 金属外壳盖 (IP69) 不提供 LED 指示灯信号。