



71710710

简明操作指南

Nivotester FTC325 (PFM 信号)

电容限位开关

电容限位检测计算单元



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》。详细信息参见《操作手册》和其他文档资料。

标配文档资料的获取方式：

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

基本安全指南

制造商地址

制造商：Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstraße 1, D-79689 Maulburg 或 www.endress.com。

产地：参见铭牌。

人员要求

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
- ▶ 经厂方授权
- ▶ 熟悉国家法规
- ▶ 开始操作前，操作人员必须先阅读并理解本文档、补充文档和证书（取决于实际应用）中的各项指南要求
- ▶ 操作人员必须遵照指南操作，确保满足基本使用条件的要求

指定用途

- 仅允许设备用作 Endress+Hauser 两线制 PFM 信号液位开关的变送器供电单元。
- 使用不当，设备可能会引发危险。

- 仅允许使用绝缘工具。
- 仅允许使用原厂备件。

工作场所安全

操作设备时：

- ▶ 遵守联邦/国家法规，穿戴人员防护装备。

操作安全

- ▶ 设备符合技术规格参数，无错误、无故障，否则禁止操作设备。
- ▶ 厂方有责任确保设备正常工作。



WHG 应用参见相应 WHG 文档。

产品安全

设备基于工程实践经验设计和测试，符合最先进的操作安全标准。通过出厂测试，可以安全工作。

安装

安装要求



在非防爆危险区，设备必须安装在机柜或保护外壳中使用。

安装时，确保设备免受气候条件和冲击影响：

- 在户外或炎热地区中使用设备时，应避免设备直接日晒。
- 户外安装时可选保护外壳（IP66），最多容纳 2 台设备

环境温度范围

- 单台设备安装：-20 ... +60 °C (-4 ... 140 °F)
- 多台设备依次并排安装：-20 ... +50 °C (-4 ... +122 °F)
- 安装在保护外壳中：-20 ... +40 °C (-4 ... +104 °F)

安装设备

设备可以水平或垂直安装在 DIN 导轨上。

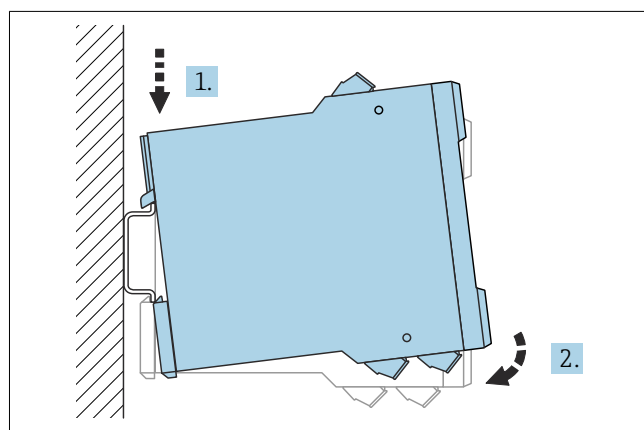


图 1 安装示意图；DIN 轨道，符合 EN 60715 TH35-7.5 或 EN 60715 TH35-15 标准

电气连接

i 注意设备铭牌上的规格参数。

警告

如果设备连接不当，由于电气安全受到影响，可能会导致人员受伤和爆炸事故。

- ▶ 遵守适用的国家标准。
- ▶ 符合《安全指南》(XA) 中的规格参数要求。
- ▶ 检查并确保电源与铭牌参数一致。
- ▶ 进行接线操作前，首先关闭电源。
- ▶ 接入公用电源时，在操作方便的位置安装设备电源开关。请将开关标识为设备断路保护器 (IEC 61010) 。

连接设备

警告

接触带电部件存在电击风险！惊吓反应可能会导致灼伤和人身伤害。

- ▶ 进行设备接线前，首先断开电源。

i 可拆卸端子接线排分为本安型和非本安型，用不同颜色区分，有助于确保接线安全。

连接传感器

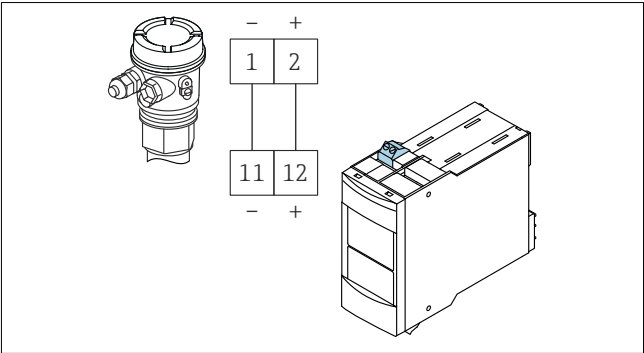


图 2 使用电源线连接传感器

配套传感器 (安装 FEI57S 电子插件)：

- Liquicap M FTI51、FTI52
- Solicap M FTI55、FTI56
- Solicap S FTI77

允许在防爆危险区使用的顶部蓝色端子接线排

- 使用双芯电缆连接 Nivotester 和传感器，例如使用通用安装电缆连接，或使用多芯电缆中的两根测量线芯连接
- 在强电磁干扰工况中使用屏蔽电缆连接，例如机器或无线电设备产生电磁干扰。

屏蔽线必须连接至传感器接地端。禁止直接连接至 Nivotester

i 如果已更换传感器的电子插件，必须执行二次标定。

连接信号和控制系统

底部灰色端子接线排用于非防爆危险区接线

- 根据物位和工作模式确定继电器的开关动作
- 连接高感抗设备 (例如接触器、电磁阀) 时，必须安装防火花装置保护继电器触点

连接电源

底部绿色端子接线排

i 供电回路中安装有保险丝。无需安装其他保险丝。设备带极性反接保护功能。

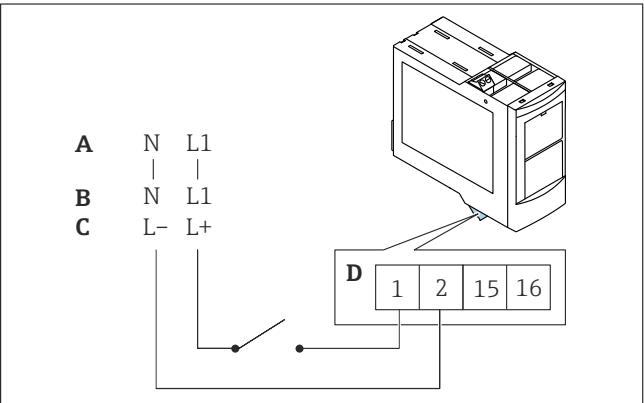


图 3 接线端子分配

- A U~85 ... 253 VAC, 50/60 Hz
- B U~20 ... 30 VAC, 50/60 Hz
- C U=20 ... 60 VDC
- D 最大 1,5 mm² (16 AWG)

连接输出信号

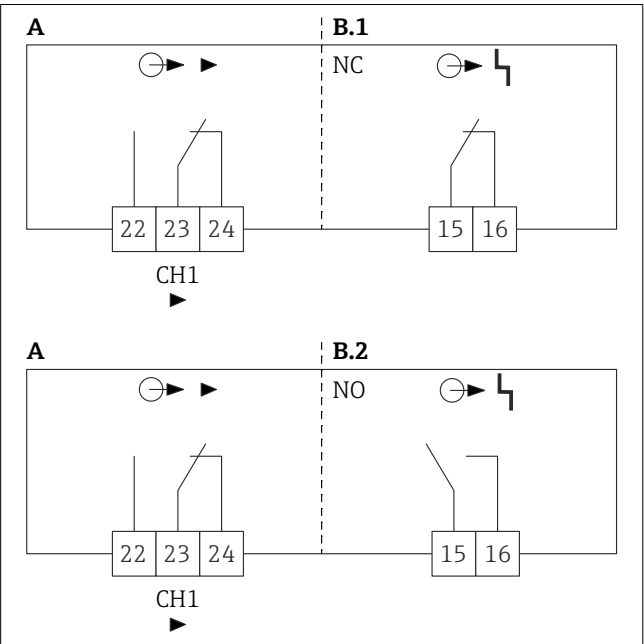


图 4 连接输出信号

- A 限位信号
- B1 故障，NC 报警 (常闭触点)
- B2 故障，NO 报警 (常开触点)

确保保护等级

- IP20 (符合 IEC/EN 60529 标准)
- IK06 (符合 IEC/EN 62262 标准)