



简明操作指南 iTEMP TMT182B

温度变送器

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：Endress+Hauser Wetzlar GmbH + Co. KG, Obere Wank 1, D-87484 Nesselwang, 或访问 www.endress.com

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。
- ▶ 经工厂方/操作员授权。
- ▶ 熟悉联邦/国家法规。
- ▶ 开始操作前，专业人员必须先阅读并理解《操作手册》、补充文档和证书中(取决于实际应用)的各项规定。
- ▶ 遵守操作指南和基本条件要求。

指定用途

设备是通用可配置温度变送器，带一路传感器输入，可转换热电阻、热电偶、电阻和电压信号。模块化变送器可以安装在符合 DIN EN 50446 标准的接线盒（平面表头）中，还可使用选配的 DIN 导轨夹安装在 DIN 导轨上。

设备用于非指定用途时，部分防护功能失效。

由于不当使用或用于非指定用途而导致的损坏，制造商不承担任何责任。

操作安全

安装

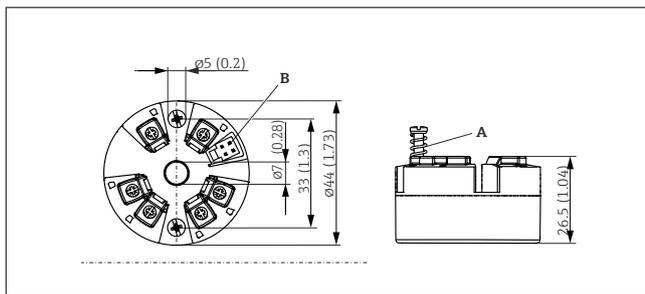


图 1 模块化变送器尺寸。尺寸单位：mm (in)

- A 弹簧行程 $L \geq 5$ mm (非美标 M4 固定螺丝)
- B CDI 接口，连接调试软件

安装要求

安装位置

- ▶ 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。

防爆危险区

在防爆危险区中使用设备时，应采取措施避免人员或设备危险（例如防爆保护或安全设备）：

- ▶ 参照铭牌上的技术参数，检查并确认所订购的设备是否允许在防爆危险区中使用。铭牌位于变送器外壳的侧面。
- ▶ 遵守单独成册的补充文档资料中列举的规格参数要求，补充文档资料是《操作手册》的组成部分。

电磁兼容性

测量系统符合 IEC/EN 61326 标准和 NAMUR NE 21 标准中的电磁兼容性要求。

注意

- ▶ 根据 UL/EN/IEC 61010-1 标准 9.4 节和表 18 的要求，设备的供电电源必须采用限能电路。

产品安全

产品基于工程实践经验设计，符合最先进的安全要求。通过出厂测试，可以安全使用。

- 安装在符合 DIN EN 50446 标准的平面接线盒中，直接安装在带电缆入口的温度计芯子上（中心孔径：7 mm）
- 使用导轨夹安装在 DIN 导轨上，TH35 导轨符合 IEC 60715 标准



安装在接线盒中时，确保接线盒中预留足够的空间！

使用 DIN 导轨夹附件可以将模块化变送器安装在符合 IEC 60715 标准的 DIN 导轨上。

在防爆危险区中使用时，必须注意证书和认证中的限定值要求（参见防爆手册）。

安装仪表

使用十字螺丝刀安装模块化变送器：

- 固定螺丝的最大扭矩 = 1 Nm (¼ lbf ft) ; 螺丝刀: Pozidriv Z2
- 螺纹式接线端子的最大扭矩 = 0.35 Nm (¼ lbf ft) ; 螺丝刀: Pozidriv Z1

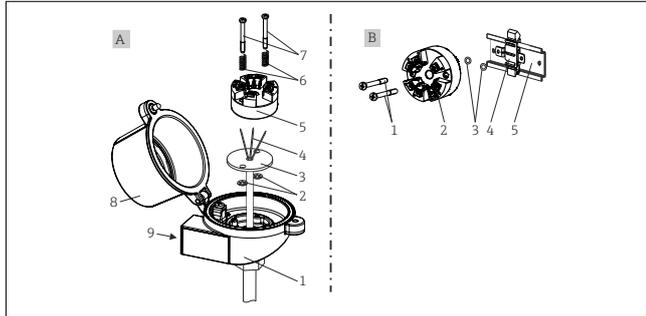


图 2 安装模块化变送器

在接线盒中安装的步骤 (图 A) :

1. 打开接线盒盖 (8)。使端子 (3) 的连接线 (4) 穿过模块化变送器 (5) 的中心孔。

电气连接

小心

- ▶ 进行设备安装或接线操作前，首先切断电源。否则，可能会损坏电子部件。
- ▶ 禁止占用 CDI 连接接口。接线错误会导致电子部件损坏。

注意

- ▶ **ESD - 静电释放。**防止接线端子受到静电释放的影响。否则，可能会导致电子部件损坏或故障。

快速接线指南

电源	适用非防爆危险区，带极性反接保护： U = 10 ... 36 V _{DC}
电流消耗	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3.6 ... 23 mA ■ 最小电流消耗为 3.5 mA ■ 电流范围：≤ 23 mA

操作方式

通过 HART®通信或 CDI 接口 (Endress+Hauser 通用数据接口) 设置变送器和测量值显示。提供下列调试工具：

FieldCare、DeviceCare (Endress+Hauser)	AMS Device Manager (艾默生过程管理软件系统) Simatic PDM (西门子)
---------------------------------------	---

i 设备参数设置的详细信息参见《操作手册》。

2. 将安装弹簧 (6) 装配在安装螺丝 (7) 上。
3. 将安装螺丝 (7) 穿过模块化变送器两侧的安装孔和端子 (3) ，并用卡环 (2) 固定。
4. 拧紧模块化变送器 (5) 和端子 (3) ，在接线盒中安装到位。
5. 完成接线后，重新关闭接线盒盖 (8) 。

在 DIN 导轨上安装的安装步骤 (视图 B) :

1. 将 DIN 导轨夹 (4) 安装在 DIN 导轨 (5) 上，确保啮合到位。
2. 将安装螺丝 (1) 穿过模块化变送器 (2) 两侧的安装孔，并用卡环 (3) 固定。
3. 将模块化变送器 (2) 安装在 DIN 导轨夹 (4) 上。

重要环境条件

环境温度范围	-40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F)，在防爆危险区中测量时参见防爆手册。	储存温度	-50 ... +100 °C (-58 ... +212 °F)
防护等级	IP 20	过电压等级	II
污染等级	2	湿度	最大相对湿度: 95%
海拔高度	≤ 4000 m (4374.5 ft)	电气隔离等级	III 级

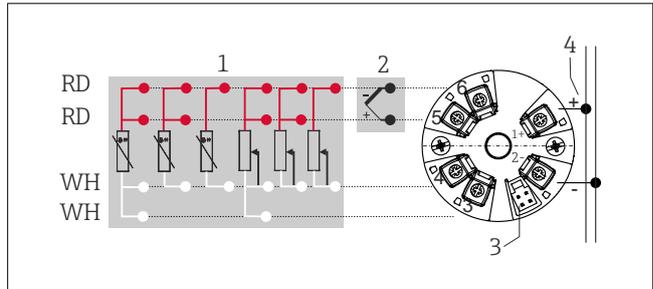


图 3 模块化变送器的接线端子分配

- 1 传感器输入，热电阻 (RTD) 和电阻 (Ω) 信号，四线制、三线制和两线制连接
- 2 传感器输入，热电偶 (TC) 和电压 (mV) 信号
- 3 CDI 接口
- 4 总线端连接器和电源

通过 HART®通信 (接线端子 1 和 2) 操作变送器时，信号回路中需要接入最小阻抗为 250 Ω 的负载。

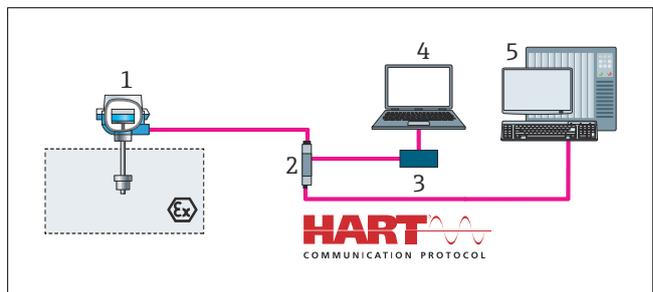


图 4 通过 HART®通信操作变送器

- 1 温度变送器
- 2 变送器有源安全栅，带双向 HART®信号传输
- 3 HART®调制解调器
- 4 个人计算机、笔记本电脑或平板电脑 FieldCare/DeviceCare 调试工具
- 5 PLC