

智能数显 HART 温度变送器说明书

一、概述

本产品是一款高精度、高稳定性的 HART 型温度变送器，集成了大部分标准 HART 协议命令和部分自定义命令。适用于多达十种的各种热电偶和热电阻信号变送。该产品使用独立 ADI 公司的 24 位 Σ - Δ 模拟采样芯片，保证测量的高精度；完善的防浪涌、防反接设计，避免了工程应用中的误安装和误操作；增强的软件安全设计，包括独立看门狗、低压监控复位、多任务调度优化等功能。全部采用进口元器件，保证较长的使用寿命和稳定性。为了便于大客户的长期备货，可使用按钮和 HART 通讯线设备进行组态设置。

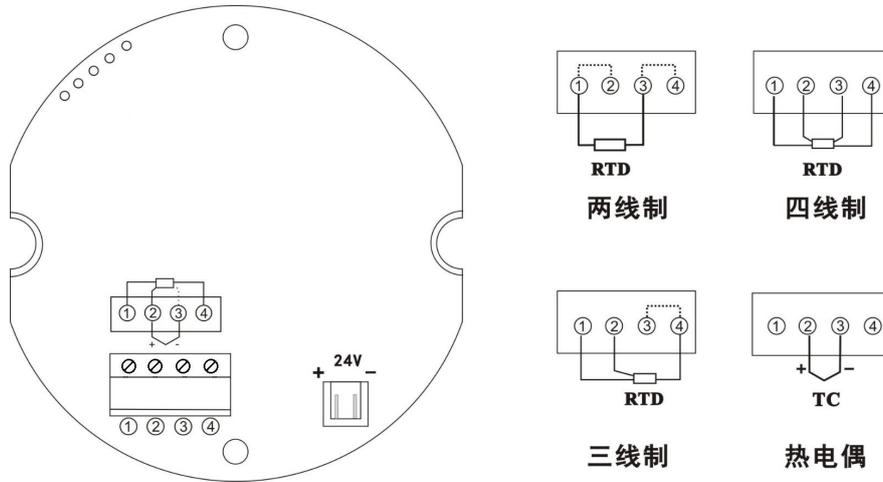
二、技术参数

工作电源	12~36VDC	输出	HART+4~20mA
测量精度	RTD 0.1%; TC 0.2%	输出限流	20.8mA
激励电流	210uA	传感器	各型热电阻、热电偶
负载	250 Ω 或 500 Ω	运输和存储温度	-40~120 $^{\circ}$ C
温度系数	≤ 25 ppm/ $^{\circ}$ C F.S	壳体材料	ABS
工作温度	-30~80 $^{\circ}$ C	安装螺丝	M3*2

其他参数：

- 瞬态保护：TVS 管、共模电感、Y 电容保护；
- 开机时间：5s；
- 更新率：2.5Hz；
- 阻尼：0.8s~5s；
- 长期稳定性：十年内，量程上限的 0.2% $\pm 28^{\circ}$ C 温度变化；
- 自定义报警和饱和水平：设有开路报警和短路报警，报警电流 3.9mA，饱和输出 20.8mA；
- 最小测量跨度：0.01 $^{\circ}$ C；
- Hart 版本：HART 7；
- 输入输出隔离：对地测试无飞弧或击穿（在 50/60Hz 时 500VAC rms 下测试）。

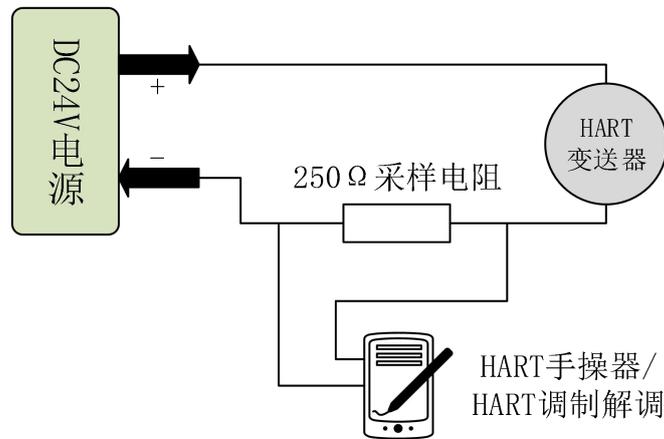
三、接线方式



传感器接线图

四、上位机软件使用方法及说明

HART 协议手操器和 HART 调制解调器连接方式参见下图：



HART 通信连接图

五、变送器现场校调

按键上方为：M 键，下方从左到右为：S 键和 Z 键

功能 按键	菜单选项	数据修改
M	选择/进入	确认并退出
S	返回上级	循环左移
Z	循环下移	数字递增/小数点移位

功能简图 (注：长按 M 键 进入菜单)

