TS580-D 壁挂式温度变送器 使用说明书

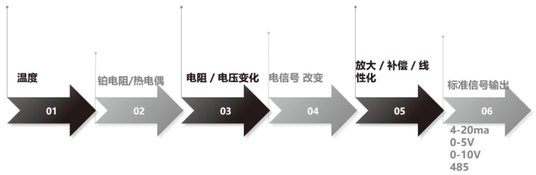
产品简介

壁挂式温度变送器采用铂电阻作为信号测温元件，并经过计算机自动测试，检测到温度变化后，产生微小的电信号，如电阻值、电压值等，这些信号送到电路模块，经过稳压滤波、运算放大、非线性校正、V/I 转换等电路处理后，转换成与温度成线性关系的 4-20mA 电流信号、0-5V/0-10V 电压信号或 RS485 数字信号输出。

工作原理

基于金属铂的电阻值随温度变化而变化的特性来测量温度。当温度发生变化时，铂电阻的电阻值也会相应改变，再经信号处理电路，将量程相对应的信号转化成标准模拟信号或数字信号。

温度变送器工作原理



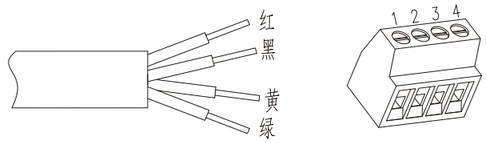
技术参数

温度范围	- 200~450℃
输出信号	4~20mA、0~5VDC、0~10VDC、RS485、定制
测量元件	铂电阻：PT100、PT1000
测量精度	0.25%FS、0.5%FS
稳定性能	± 0.1%FS / 年
工作电压	12~30VDC（推荐供电电压 24VDC）
工作功耗	电流输出 600mW，电压输出 150mW，485 输出 200mW
响应时间	护管 ф6mm ≈ 18s、护管 ф10mm ≈ 36s（符合 IEC60751，0.4m/s 水流，10℃阶跃值） 水流（v=0.4 m / s）：t0.5=0.05s　t0.9=0.15s 气流（v=2 m / s）：t0.5=3s　t0.9=10s
响应频率	护管 ф6mm 约 0.05Hz、护管 ф10mm 约 0.03Hz
绝缘耐压	≥ 100MΩ、500VDC、500VAC
工作介质温度	- 200~450℃（依据线缆材质定义）
工作环境温度	- 40~85℃
接液材质	316L / 定制
被测介质材质	液体、气体
防护等级	IP65
抗震等级	10g（20...2000Hz）

电磁兼容	静电放电 .....GB/T 17626.2-2018.....【合格】 电快速瞬变脉冲群抗扰度 ....GB/T 17626.4-2018.....【合格】 雷击浪涌抗扰度 .....GB/T 17626.5-2019.....【合格】 直流电压跌落抗扰度 .....GB/T 17626.29-2006.....【合格】 工频磁场抗扰度 .....GB/T 17626.8-2006.....【合格】
接线方式	锁线式、内置接线端子

接线定义

接线图



端子出线	直接出线	电流型	电压型	485型
1	红	电源+	电源+	电源+
2	黑	电源-	电源-	电源-
3	黄		Vout	A
4	绿			B

（定制接线方式见产品铭牌）

安装与使用

1. 安装前请确保设备已断电再进行安装。
2. 安装区域内，确保整体线路处于等电势保护状态。
3. 如存在雷击或过压损害的可能，须采取避雷防过压保护措施。
4. 温度变送器应由专业工程师或技术人员负责进行安装、调试、维护。安装前应仔细阅读产品说明书，理解并遵守其中的各项规定。
5. 温度变送器由外部电源供电，供电电路应符合相关标准规定的能量限制，并注意电路中可能存在的高压。
6. 在危险场合安装、使用和维护温度变送器应同时遵守说明书和国家标准的有关规定。
7. 在产品安装使用中如遇到问题请与我公司联系，在产品发生异常时，请不要擅自打开进行修理，应及时与厂家联系。

存储环境

- 防雨防潮
- 不受机械震动或冲击
- 温度范围 -40~80℃
- 相对湿度不大于 90%RH（无冷凝）
- 环境中不含腐蚀性气体

安全注意事项

该产品按照标准工艺组装，出厂前经过检测合格后出厂，您在安装前需确认设备是否适合使用的工况条件。

如果存在任何疑问，请联系我们以确保产品的正确应用。

⚠ 警告！

使用者须确保被测介质与传感器接触材质兼容，不当使用会导致危险的发生

①违反产品的规定用途、不遵守说明书规定、未经授权进行改装所引起的任何损害，制造商概不负责。

②保修条款不适用于上述任意情况。

③由于该变送器可能构成安全链的一部分，所以我们建议您，一旦检测到任何缺陷，应立即更换产品。

常见故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法
变送器无输出信号	供电错误、接线错误、接触不良	给变送器按接线图正确供电
在温度恒定时输出不规格跳变	干扰较强	1. 查看设备是否接地 2. 查看附近是否有干扰源 3. 查看是否使用屏蔽线缆并屏蔽层接地
变送器输出与测量温度不符	1. 供电电压不正确 2. 外接负载过大	1. 是否符合供电范围 2. 调整外接负载

维护与清洁

★ 维护
- 该温度传感器无需维护
- 仅可由生产商进行维护

★ 清洁
- 禁止使用刺激性清洗剂
- 禁止使用有害或尖锐洁具
- 禁止使用研磨性抹布或海绵

注：清洁前需断电，再使用柔湿布擦拭。