HTT800-Y 一体式温湿度变送器 使用说明书

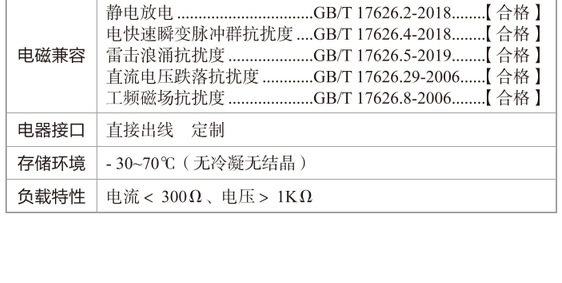
产品简介

一体式温湿度变送器是一体化设计，采用当今先进的单片微机作主机，外围部件少，提高了系统的可靠性和稳定性。产品选用了最先进的数字温度传感器技术，克服了传统模拟式温度和湿度传感器的不稳定、误差大、容易受干扰、需要定期校准等缺陷。

工作原理

采用高精温湿集成芯片，温度利用二极管感温 P-N 结，在恒电流下正向降压随温度而变的特性进行测温。湿度通过湿敏电容，随湿度的变化电容值变化的特性进行测湿。温度和湿度互相补偿，通过信号处理电路，将量程相对应的信号转化成标准模拟信号或数字信号。

温湿度变送器工作原理



技术参数

测量范围	温度：（- 40~125）℃　湿度：（0%~100%）RH
输出信号	模拟：4~20mA、0~5VDC、0~10VDC 数字：RS485 开关量
产品精度	温度：≤ ± 0.5℃；湿度：≤ ± 3%RH（10% ~ 90%） 温度：≤ ± 0.3℃；湿度：≤ ± 2%RH（10% ~ 90%）
期稳性能	± 1%RHFS / 年、± 0.2℃ / 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	温度以每步进 10℃、湿度以每步进 10%RH， 气体流速为 0.1m/s。温度、湿度响应时间为 15s。
响应频率	≤ 2Hz
绝缘耐压	≥ 100MΩ、500VDC，500VAC
环境温度	- 20℃ ~ 60℃
环境湿度	0%~95%RH（无冷凝，无结露）
探头材质	ABS
被测介质材质	气体
防护等级	IP65
抗震等级	5g（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】
电器接口	直接出线　定制
存储环境	- 30~70℃（无冷凝无结晶）
负载特性	电流＜ 300Ω、电压＞ 1KΩ

接线定义

接线图

线缆选择	输出模式	温度继电器 B 脚 1	温度继电器 B 脚 2	485A	485B	温度电流（电压）	湿度电流（电压）	VCC（24V）	GND	湿度继电器 A 脚 1	湿度电器 A 脚 2
4 芯	电流（电压）					黄	绿	红	黑		
4 芯	485			黄	绿			红	黑		
6 芯	电流（电压）+485			白	棕	黄	绿	红	黑		
6 芯	电流（电压）+湿度继电器					黄	绿	红	黑	白	棕
6 芯	电流（电压）+温度继电器	白	棕			黄	绿	红	黑		
6 芯	485+湿度继电器			白	棕			红	黑	黄	绿
6 芯	485+温度继电器	黄	绿	白	棕			红	黑		
8 芯	电流（电压）+温湿度继电器	灰	蓝			黄	绿	红	黑	白	棕
8 芯	485+温湿度继电器	灰	蓝	白	棕			红	黑	黄	绿
8 芯	电流（电压）+485+湿度继电器			白	棕	黄	绿	红	黑	灰	蓝
8 芯	电流（电压）+485+温度继电器	灰	蓝	白	棕	黄	绿	红	黑		

（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. 温湿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. 温湿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、使用和维护温湿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

- 请勿室外存储
- 避免太阳辐射
- 请勿暴露于腐蚀性媒介
- 存储温度 -30~70℃
- 避免机械冲击与振动
- 相对湿度最大值 90%RH
- 干燥无尘

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	变送器未供电、接线错误	查看是否按使用要求正确供电、接线
在温湿度恒定时输出不规则跳变	变送器未接地、现场射频干扰较强、未使用屏蔽线缆	1. 查看设备是否接地 2. 查看是否使用屏蔽线缆并屏蔽层接地 3. 查看附近有无干扰源
变送器输出与测量温湿度不符	供电电压不正确、外接负载过大	查看是否符合供电范围、调整外接负载

维护与清洁

★ **维护**

- 该温湿度变送器无需维护
- 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。