

温湿度小变送器 (CHT-WV-M) 规导书

产品名称	温湿度小变送器		发行日期	2007年9月
型号	STHT-WV-M	编制:	版本 1	2007年9月
		审核:	版本 2	
		批准:	版本 3	

简述: STHT-WV-M系列温湿度传感器采用优质进口高分子湿敏电容作为湿度测量部件、温度集成电路作为温度敏感元件, 配以稳定可靠信号处理电路, 将环境中的温度与湿度转换成与之相对应的标准信号, 具有体积小、重量轻、测量精度高、响应速度快、长期稳定性好等特点, 可广泛应用于气象、国防、科研、邮电、烟草、化工、环保、档案文物保存、医疗卫生、宾馆、粮食等物资仓储、果品保鲜、高级住宅等各种需要对空气温湿度进行测量与控制的场合。

1、 型号说明:

序号	型号	参数	说明
	STHT-WV-M	0-5V T: 0-50°C H: 0-100RH%	温湿一体型, 温湿度变送范围: T: 0~50°C H: 0-100 RH%
	STT-WV-M	0-5V T: 0-50°C	单温型, 温度变送范围: T: 0~50°C
3			

选型指导:

CH——湿度 T——温度 W——壁挂安装 V——电压输出 M——小型 T——温度范围 H——湿度范围
此份资料适用于型号为 STHT-WV-M 的温湿度小变送器。

2、规格参数

- 2-1. 电源: 12VDC
- 2-2. 使用范围: 温度: 0~50℃ 湿度: 0~100RH%
- 2-3. 保存条件: 温度: 0~45℃ 湿度: 80%RH 以下
- 2-4. 湿度变送范围: 0~100%RH
- 2-5. 湿度精度: ±3%RH (在 25℃, 40~80%RH 范围内)
±5%RH (10%-40%, 80-100%RH)
- 2-6. 湿度输出信号: 0~5V

(湿度范围 0~100%RH) 输出 (参考)

湿度 (%RH)	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
电压输出 (V)	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0

- 2-7. 湿度元件: 湿度模块 CHR-04
- 2-8. 温度变送范围: 0~50℃
- 2-9. 温度测量精度: ±0.5℃
- 2-10. 温度输出信号: 0~5V

(温度范围 0~50℃) 输出 (参考)

温度 (℃)	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
电压输出(V)	0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.5	3.5	4.0	4.5	5.0

- 2-11. 温度敏感元件: LM35

3、标准测试条件

- 3-1 测试条件 环境: 普通室温 25℃, 无强烈电磁干扰

3-2 测试方法:

湿度: 将变送器放置于 0%RH 的湿度环境 30 分钟, 然后从 10%RH 的湿度环境平衡 15 分钟, 测试湿度输出, 依次升湿至 95 %RH, 梯度 10%RH, 然后降湿至 10%RH, 循环测试, 供电电压 12VDC

温度: 0 - 50℃均衡升温, 降温, 梯度 5℃, 供电电压 12VDC

3-3 测试仪器

- 1)、温湿度发生器: 高精度恒温恒湿试验箱
- 2)、标准: GE 公司光电露点仪 (湿度精度±1%RH, 温度±0.3%),
- 3)、电压表 (HP 公司 六位半万用表 精度 0.01 V)

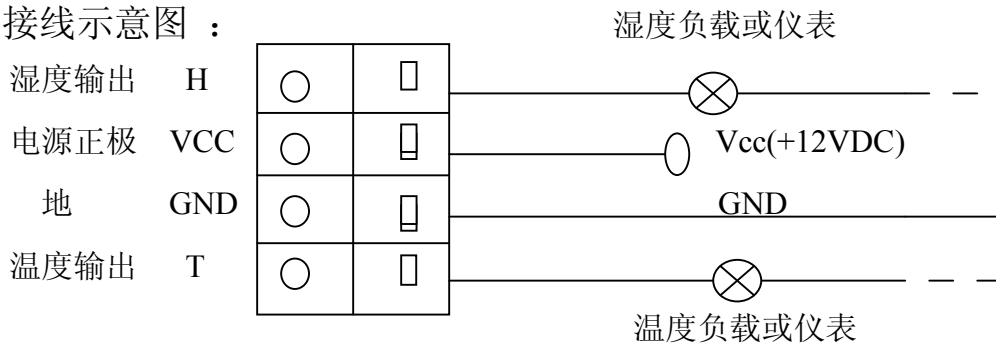
4、可靠性测试

序号	项目	方法	要求
1	冲击试验	将变送器从 1 米高度，自由落体，扔向硬木地板 3 次。	没有摔裂，没有破坏，电性能正常。
2	振动试验	振动试验在 X-Y-Z 轴振动 30 秒，频率在 10~55HZ，幅度 1.5mm。	同上
3	加热试验	在恒定的 50℃、30%RH 下面放置 1000 小时	精度±3%RH
4	冰冻试验	在恒定的 0℃、30%RH 下面放置 1000 小时	精度±3%RH
5	高湿试验	将变送器放置在 40℃、95%RH 下放置 1000 小时	精度±3%RH
6	温度循环试验	300 个循环，每个循环是-10℃下放置 1 小时，后升温至 50℃，放置 1 小时，再进行另一循环。	精度±3%RH 温度±0.5%℃

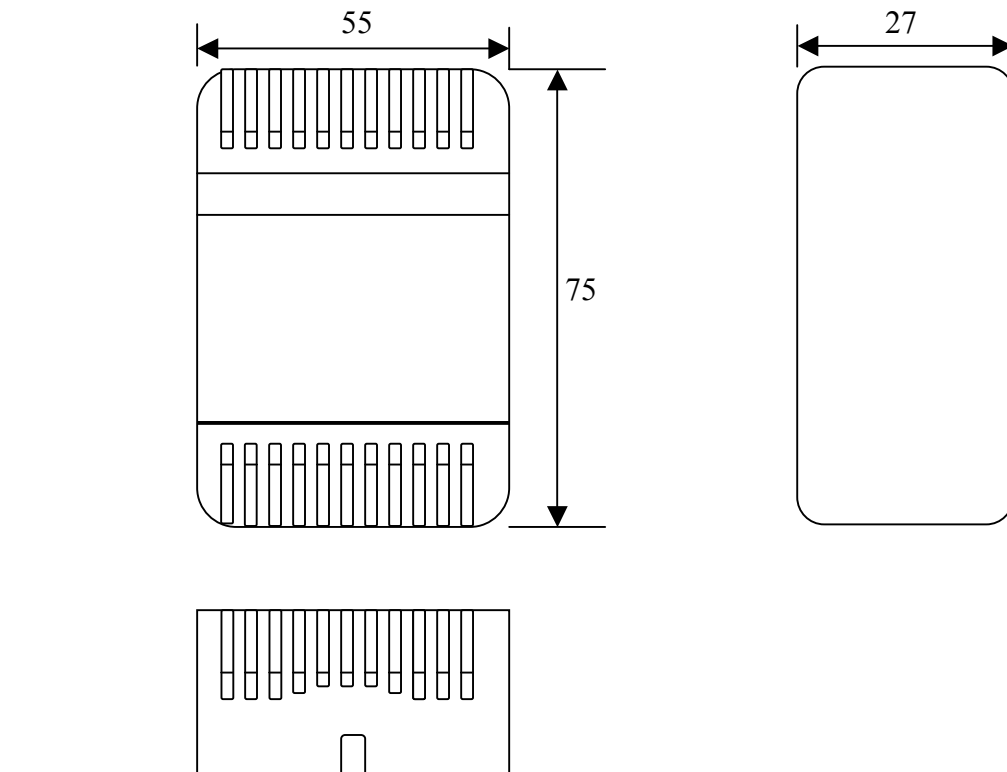
备注：1)所有的数据都基于湿度变化范围在 80%RH 以内

2)每项试验之后,变送器必须放在普通环境和湿度下放置 24 小时后进行另一测量。

5、接线示意图：



6、外形尺寸图 单位 mm



安装方法:

壁挂式: 将 M5 螺丝固定于墙上的安装位置, 并在墙外伸出适当的长度, 然后将变送器背后的挂孔锁在螺丝上, 按具体产品说明书进行电路连接。

注意事项:

- 1、 不宜长期在结露、油雾、有机溶剂及腐蚀性气氛中使用。
- 2、 长期不用时请放在干燥的环境中保存。
- 3、 初次使用, 请在环境中平衡一小时后再测量, 以防由于温差造成测量误差。
- 4、 所有电位器均已在工厂标定时已封好, 使用时如需要调整请与工厂技术人员联系, 需在 指导下由资质人员进行调整, 否则厂方不予负责。