

产品名称	温湿度模块		发行日期	2001 年 10 月 11 日
型号	STHTM-01	批准: 李玉林	版本 1	2001 年 11 月 17 日
		审核: 李红兵	版本 2	2005 年 1 月 13 日
		编制: 罗红政	版本 3	

1、说明：此份资料适用于型号为 STHTM-01 的温湿度模块。

产品标志“STHM01”

2、应用范围：适用于仪表，加湿机，除湿机，空调设备等用途
 工业机械，电气自动化，气象，农业等行业。

3、参数

序号	型号	名称	参数
1	STHM-01A	湿度模块	输出 0-1V
2	STHM-01B	湿度模块	输出 0-3V
3	STHTM-01A/B	温湿度模块	T, 0-1/3V

选型：S:TH:湿度 T:温度 M:模块 01:型号 A/B:输出

4、电气特性

- 1) 敏感元件（湿度）：高分子湿敏电容 “HS1101”
- 2) 供电：5V±5%
- 3) 耗电电流：5mA max.(2mA avg.)
- 4) 工作范围：温度 0~60℃ 湿度 10%- 95%RH
- 5) 储存条件：温度 -20~70℃ 湿度 95%RH 以下
- 6) 湿度变送范围：0~100%RH
- 7) 精度（湿度）：±5%RH （在 25℃，输入电压=5V）
- 8) 输出信号：

型号：STHTM-01A 在 25℃，输入电压=5V 下

湿度 (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
输出信号	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9

型号：CHTM-01B 在 25℃，输入电压=5V 下

湿度 (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
输出信号	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7

输出示意图见图一

- 9) 温度系数：±5%RH （30~90%RH，温度范围 10~40℃ 基准点 25℃）
- 10) 电源电压系数：±5%RH (输入电压=5V，30~80%RH 电压范围:4.75~5.25V)
- 11) 敏感元件（温度）：NTC 热敏电阻
- 12) 温度输出信号：负温度系数热敏电阻 （简称：**NTC 贴片安装: 0805 封装**）
 可按客户要求选择阻值与 B 值，我司推荐使用常规 NTC，例如：10K 3% B 值 3950

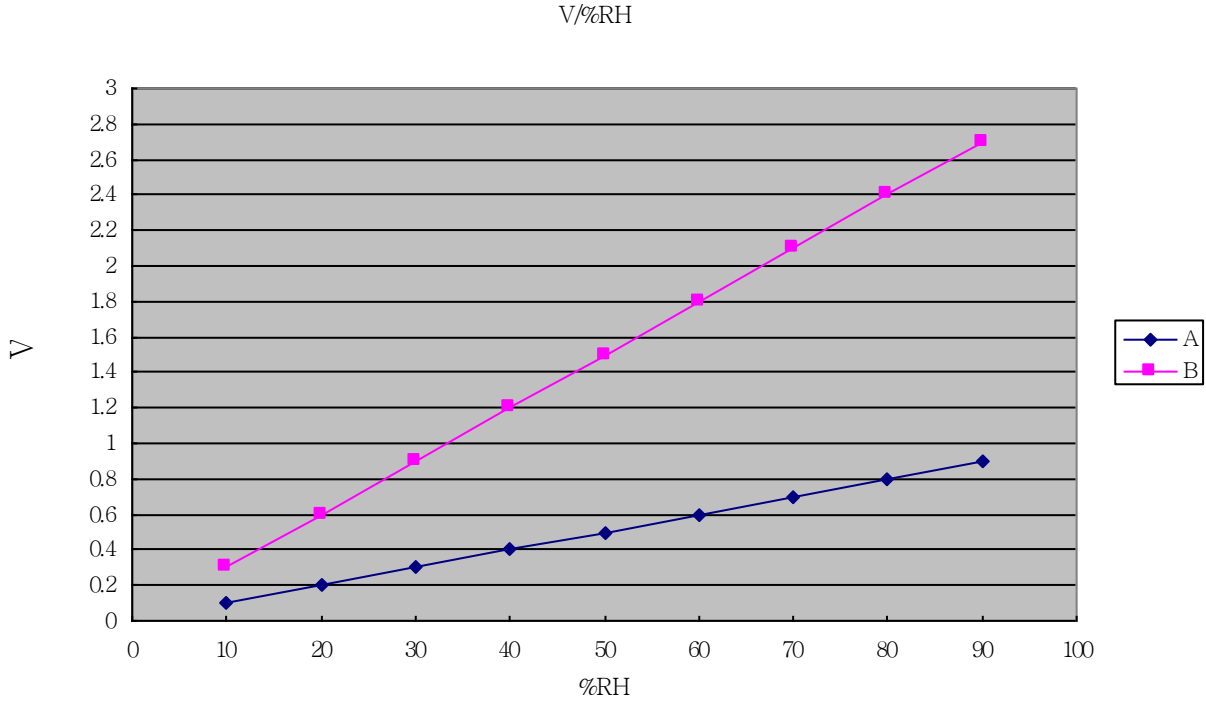
5、标准测试条件

(-) 测试条件：室温 25℃，电压 5V

将温湿度模块放置于 20%RH 以下的湿度环境 30 分钟，然后在需测试的湿度环境下放置 15 分钟，测试模块输出电压。

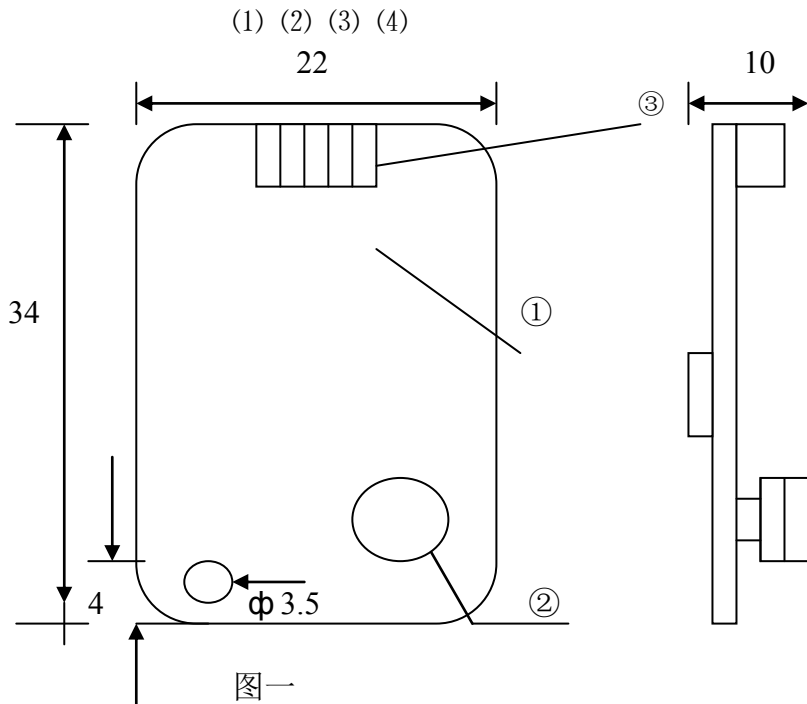
(二) 测试仪器

- 1、湿度发生器:高精度恒温恒湿度试验箱 : 巨孚
- 2、标准: GE 公司光电露点仪
- 3、电压表



图一

6、外型尺寸 单位: mm



图一

主要部件

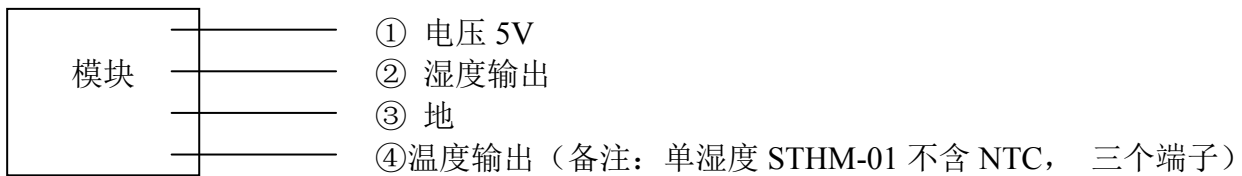
序号	部件	参数
1	PCE STHTM-01	1.0mm

2	湿敏元件	HS1101
3	连接端子 S4B-ZR-SN3A	JST

7、可靠性

通过常规冲击试验，振动试验，冷热试验，高湿试验，温度循环等试验
 PCB 表面喷有防水胶，95%RH 以下可正常长期工作。

8、接线示意图（正面朝上，端子端靠右）



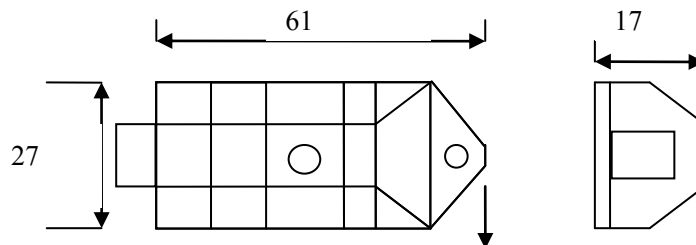
- a) 单湿度模块 (STHM-01) 不含温度输出，参数同上，三个端子。
- b) 连接线 颜色：5V 电源线为红色，地线为黑色，湿度输出线为黄色
 接线长：40 cm 特殊要求可定制

9、包装

- 2) 提供散包装，形式不限。
- 3) 提供塑料外壳，可选，尺寸见附图

10、模块外壳（附件可选）示意图如下 单位：mm

材料：**ABS** 尺寸：61×27×17 颜色：灰色



11、注意事项

- 1) 避免将直流电直接加在敏感元件上。
- 2) 避免将元件长期放在结露和干燥的环境中以及以下环境。
 A、盐雾 B、酸性或氧化气体，例如二氧化硫，盐酸等
- 3) 由于湿敏电容的容量为 **PF 级**，严禁将湿敏电容从线路板焊下，再引线焊接出来，会导致湿度示值漂移。
- 4) 不可以浸入水中测试，否则会损坏传感器