

CHTM-02/N 系列温湿度传感器说明书

1、说明

此份资料适用于型号为 CHTM-02/N 的温湿度模块。产品标志“CHTM-02/N”

2、参数

序号	型号	参数	可替代以下型号
1	CHTM-02/NA	输出 0-3V	CHM-02A, CHM-01B
2	CHTM-02/NB	输出 1-3V	CHM-02B
3	CHTM-02/NC	输出 0-1V	CHM-01A

** 特殊参数可按要求定制

3、电气特性

- 1) 敏感元件 (湿度): 高分子湿敏电阻 “CHR-01”
- 2) 供电: DC 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 0-50℃ 湿度 60%RH
- 6) 湿度变送范围: 0~100%RH
- 7) 精度 (湿度准确度): ± 5%RH (在 25℃, 输入电压=5V)
一致性: ± 3%RH/每批
- 8) 输出信号: (对应 0~100%RH, 在 25℃, 输入电压=5V 下)

型号: CHTM-02/NA 0 — 3V

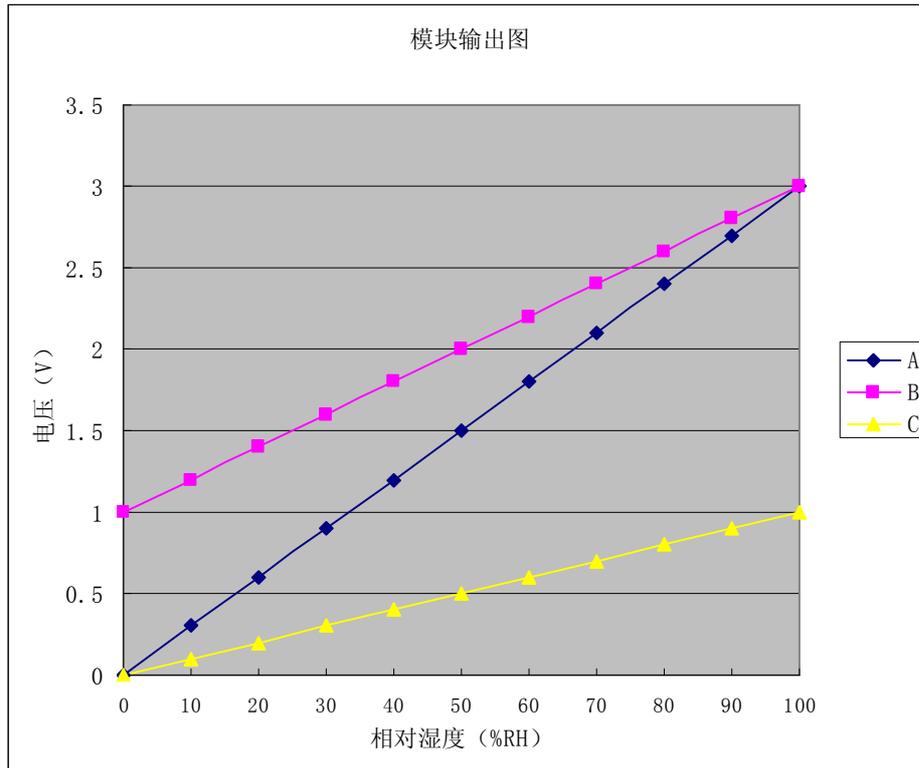
湿度 (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
输出信号	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7

型号: CHTM-02/NB 1 — 3V

湿度 (%)	10	20	30	40	50	60	70	80	90
输出信号	1.2	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8

型号: CHTM-02/NC 0 — 1V

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



9)温度系数: 0.4%RH/°C (输入电压=5V, 30~80%RH 温度范围 10~40°C (基准点 25°C))

10) 电源电压范围: 4.75~5.25V (基准点 5V, ±5%)

11) 敏感元件 (温度): NTC 热敏电阻 (可选)

LM35, TMP35 (可选)

12) 温度输出信号: 可选热敏电阻或集成温度传感器, 电路板上已经预留焊接位置

热敏电阻: NTC $R(25^{\circ}\text{C})=10\text{K}\Omega \pm 5\%$, B 值(25/50°C)=3950K±2% (NTC 具体阻值与 B 值可按用户指定, 焊接位置可选择接地或接+5V)

集成温度传感器 (3 PIN +5V, T, GND) 推荐型号: LM35, TMP35: 0--100°C 输出 0-1V

4、标准测试条件

(一) 测试条件: 室温 25°C, 电压 5V, 在需测试的湿度环境下放置 15 分钟, 测试模块电压。

(二) 测试仪器

1) 湿度发生器:高精度恒温恒湿试验箱 巨孚

2) 标准: GE 公司光电露点仪

3) 电压表 HP

5、可靠性测试: 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

6、包装

1) 盒装, 提供散包装, 形式不限。

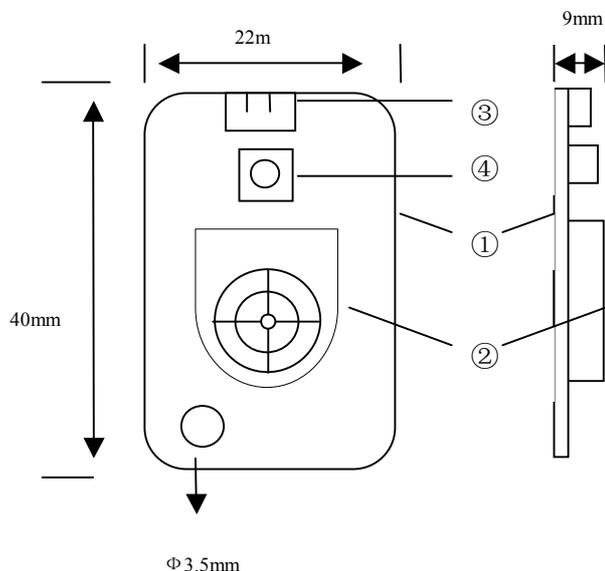
2) 参数表, 合格证, 生产日期标志。

3) 提供塑料外壳, 可选

7、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

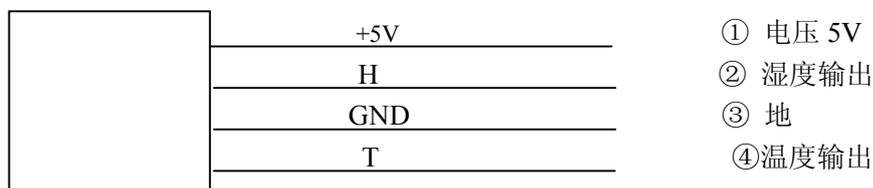
8、外型尺寸 单位：mm 示意图如下： 尺寸：40×22×9



主要部件（见左标号）

序号	部件	标志	参数
1	PCB, SMD 元件	CHM0 2/N	1.0m 环氧
2	湿敏元件	CYBE RSEN	CHR-01
3	连接端子		3P/4P 2.0mm
4	电位器	103	10K 3323

9、接线示意图（正面朝上，端子端靠右）



单湿度模块（CHM-02/N）不含温度输出，参数同上，三个端子。

- 1) 温度输出：本模块可灵活设置温度输出，可选热敏电阻，集成温度传感器 LM35
如选热敏电阻，NTC 的一端可选择与+5V，或 GND 连接，另一端接 T，可选 SMD 或 DIP 封装
如选 LM35，TMP35，T 端接温度输出
- 2) 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

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

