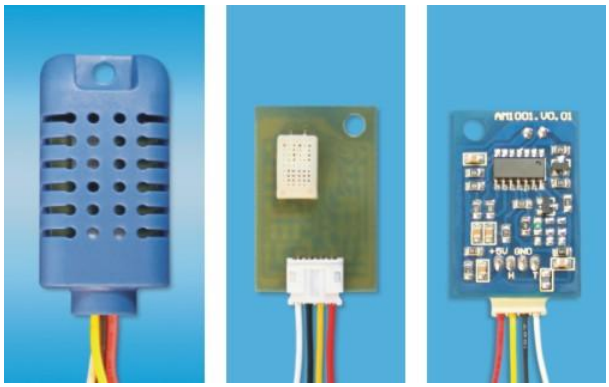
FH-1001 湿敏电阻型温湿度测量模块



FH-1001(带外壳)　　FH-1001(不带外壳)

1、 适用范围

电子、制药、粮食、仓储、烟草、纺织、气象等行业。

2、 形状

	型号	封装	形状
1	FH-1001	客户可选择是否带外壳	见实物

3、 电气参数

（1）供电电压（Vin）：　　DC5V ±5%

（2）消耗电流：　　约 2mA（MAX 5mA）

（3）使用温度范围：　　0～60℃

（4）使用湿度范围：　　95%RH 以下（非凝露）

（5）湿度检测范围：　　20～95%RH

（6）保存温度范围：　　0～60℃

（7）保存湿度范围：　　95%RH 以下（非凝露）

（8）湿度检测精度：　　±5%RH（条件:at25℃)

（9）标准湿度输出电压：

（条件:at25℃,Vin=5.0V）

相对湿度（%RH）	20	30	40	50	60	70	80	90	95
输出电压（V）	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	2.85

输出阻抗：20kΩ 以下

标准特性图在 4 页图 4 所示

（10）温度检出特性：　　±5%

R（25℃）=10KΩ ±5%

标准数据表 4 页表 2 所示

（11）温度依存性（参考）：　　±5%RH（Vin=5.00V DC,40-80%RH 25℃为基准,0-50℃范围）

（12）电压依存性（参考）：　　±5%RH（at25℃，40-80%RH DC5V 基准,4.75-5.25V 范围）

4、 标准检测条件

大气中、温度 25℃、供给电压 5.0V DC 作为基准。

特性测定，测定前先把温湿度模块放入 25℃/0%RH 的干燥空气中放置 30 分钟，湿度发生装置发生湿度 60%RH，放入温湿度模块 15 分钟后测出电压值。

《测定装置》

分流式湿度发生装置：FHR-1 型

测定用表　　：露点仪

5、稳定性试验

序号	项　目	试　验　方　法	规　格　值
1	耐冲击性	硬质地板上 1m 高度重复 3 次自然落下。	无损伤、元件脱焊，电气特性正常。
2	耐振动性	频率数 10~55Hz 、振幅 1.5mm（10~55Hz~10Hz）向 X-Y-Z 方向各 2 小时振动试验。	无损伤、元件脱焊，电气特性正常。
3	耐热性	温度 80℃、湿度 30%RH 以下空气中放置 1000 小时。	±5%RH 以内
4	耐寒性	温度 10℃、湿度 70%RH 以下空气中放置 1000 小时。	±5%RH 以内
5	耐湿性	温度 40℃、湿度 90%RH 空气中放置 1000 小时。	±5%RH 以内
6	温度循环	0℃下放置 30 分钟，再转入 50℃下放置 30 分钟，再放入 0℃下 30 分钟，循环 5 次。	±5%RH 以内
7	耐有机溶剂	常温有机溶剂 乙醇气体　30 分钟 丙酮气体　30 分钟	±5%RH 以内

注 1）规格值以 60%RH 湿度变化量为基准。

注 2）各试验完毕后，湿度模块在常温常湿的正常空气中放置 24 小时后、测定出其湿度变化量。

5、 使用注意事项

（1）　避免结露情况下使用。

（2）　模块没有电极保护，接线时请注意。

（3）　推荐保存条件

温度范围　　10℃~40℃

湿度范围　　60%RH 以下

图 1.外形图.

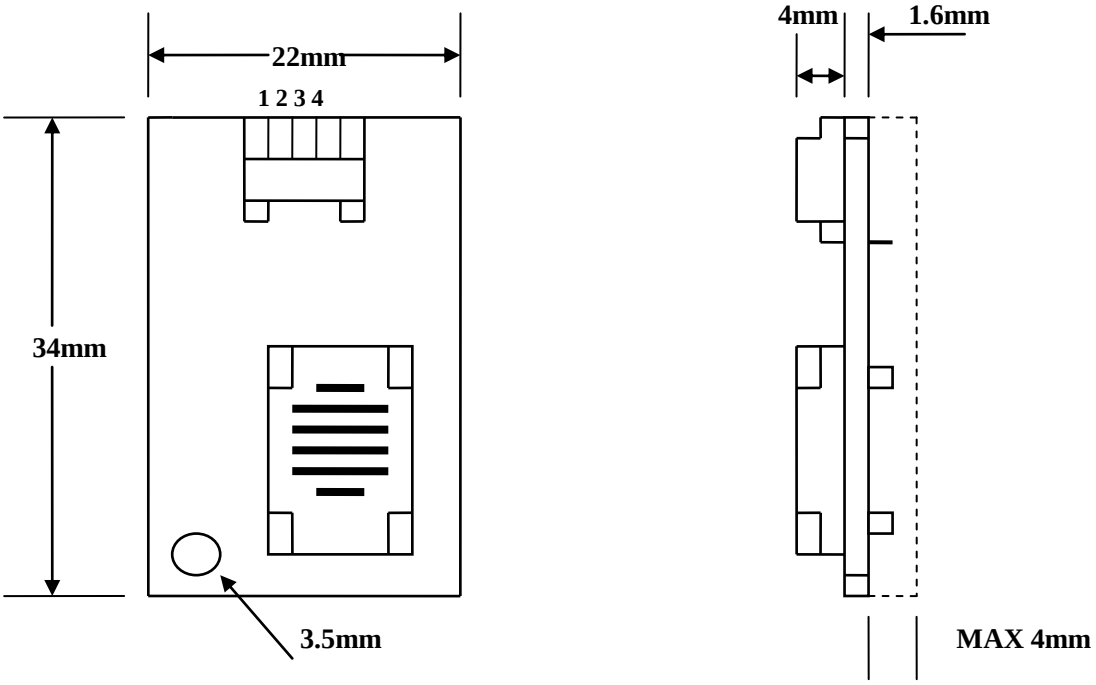


表 1.电气连接.

电气接头	内容
1	**电源 DC5V**
2	**湿度输出**
3	**负极（GND）**
4	**温度输出**

图 3.电气连接线.

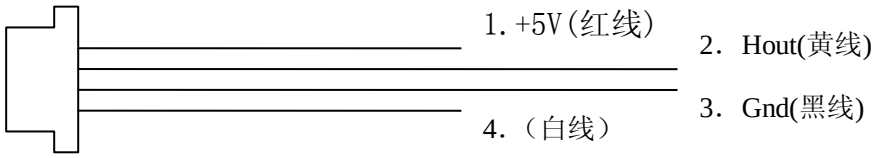
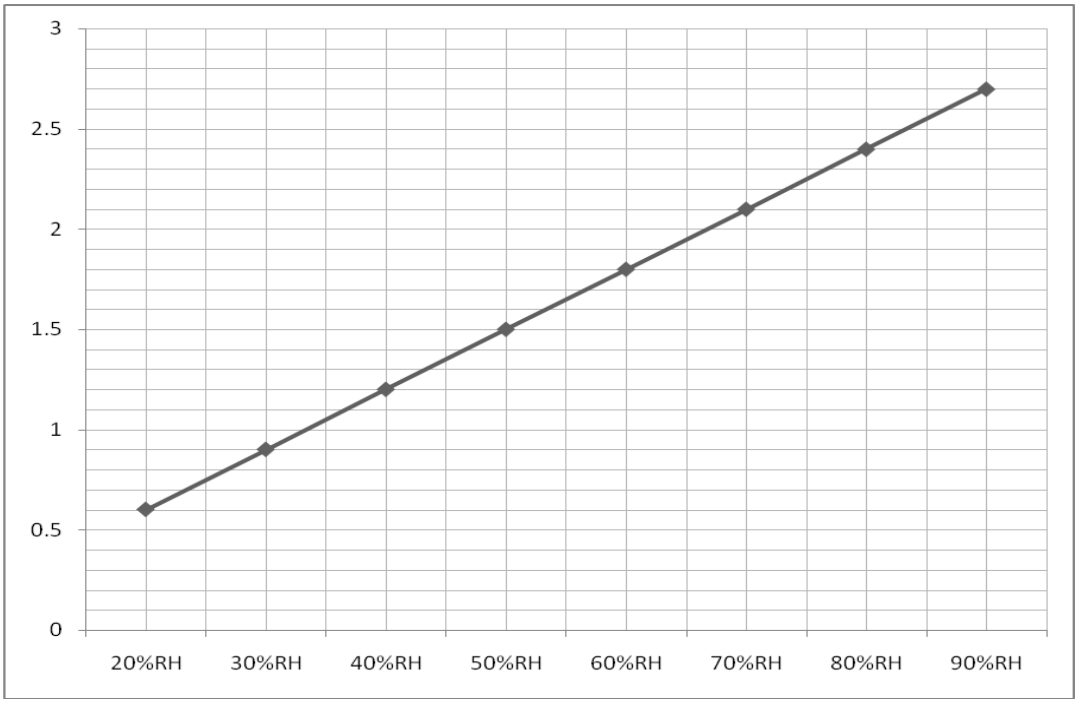


图 4. 标准电压特性图



输出电压 0.6-2.85V DC

表 2.热敏电阻标准数据表（25℃，10KΩ,B:3435）

T(℃)	R(KΩ)	T(℃)	R(KΩ)	T(℃)	R(KΩ)
0	28.469	18	13.190	36	6.621
1	27.215	19	12.670	37	6.385
2	26.023	20	12.172	38	6.160
3	24.891	21	11.697	39	5.943
4	23.814	22	11.244	40	5.736
5	22.791	23	10.810	41	5.537
6	21.817	24	10.369	42	5.345
7	20.891	25	10.000	43	5.162
8	20.009	26	9.621	44	4.986
9	19.170	27	9.259	45	4.816
10	18.371	28	8.912	46	4.654
11	17.610	29	8.581	47	4.497
12	16.885	30	8.263	48	4.347
13	16.194	31	7.959	49	4.203
14	15.535	32	7.668	50	4.064
15	14.907	33	7.389		
16	14.308	34	7.122		
17	13.736	35	6.866		