

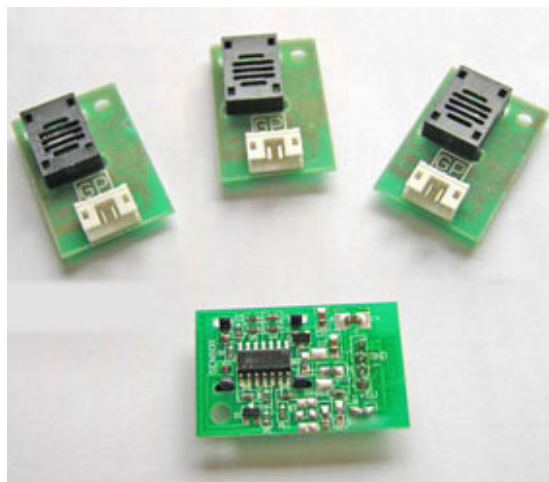
BM-RH200 系列湿度模块

一、 适用范围:

BM-RH200系列湿度模块是采用湿敏电阻开发的一款低成本产品, 工作稳定、漂移小、响应时间快, 广泛应用于电子、纺织、仓储、烟草、制药、气象等行业, 也可用于温湿度表、加湿器、除湿机、空调、微波炉等产品。

二、 型号规格:

序号	型号	电压输出参数
1	BM—RH201	0—1V
2	BM—RH202	0—3V
3	BM—RH203	1—3V
4	BM—RH204	0—3.3V
5	BM—RH205	1.45—3.1V
6	BM—RH206	0—3.5V
7	BM—RH206A	0—3.5V



三、 电气参数:

- ① 湿度敏感元件: 高分子湿敏电阻 (BM—RH)。
- ② 供电电压: DC5V±5%。
- ③ 耗电电流: 2mA。
- ④ 使用温度范围: 0~60℃。
- ⑤ 使用湿度范围: 95%RH 以下。
- ⑥ 湿度检测范围: 20~90%RH。
- ⑦ 储存温度范围: -20~70℃。
- ⑧ 储存湿度范围: 95%RH 以下 (非凝露)。
- ⑨ 湿度检测精度: ±5%RH (温度 25℃)。
- ⑩ 25℃下湿度输出电压值见表 1:

表 1 湿度输出电压值 (Ta=25℃)

湿度 (%RH) 型号		20	30	40	50	60	70	80	90
		BM—RH201	0--1V	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
BM—RH202	0--3V	0.6	0.85	1.2	1.5	1.8	2.1	2.35	2.6
BM—RH203	1--3V	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8
BM—RH204	0--3.3V	0.66	0.99	1.32	1.65	1.98	2.31	2.64	2.97
BM—RH205	1.45--3.1V	1.3	1.45	1.72	2	2.27	2.55	2.82	3.1
BM—RH206	0--3.5V	0.9	1.28	1.64	2.01	2.35	2.65	2.94	3.3
BM—RH206A	0--3.5V	0.88	1.23	1.55	1.92	2.28	2.70	3.10	3.32

四、 标准检测条件:

- 1、测试条件: ①温度 25±1℃;
②电源电压 DC5V±5%。

2、特性测定:

在规定的条件下, 将待测模块放置到恒温恒湿箱中, 调整恒温恒湿箱到所需湿度值, 15min 后测量输出电压值。

3、装置:

- ①温度发生器: 高精度恒温恒湿试验箱。
- ②测电用表: 露点仪。
- ③电压表: 4 位半数字电压表。

五、稳定可靠性试验:

条件: ①规格值以 80%RH 湿度变化量为基准;

②各试验完毕, 模块必须在常温常湿的环境下放置 24 小时后进行。

序号	试验项目	试验方法	规格值
1	耐冲击性	将模块自 1 米高度重复三次自由落体于硬质板。	无损伤元件脱焊, 电气性能正常。
2	耐振动性	频率数 10—55Hz, 振幅 1.5 毫米, 向 X—Y—Z 方向各 2 小时。	无损伤元件脱焊, 电气性能正常。
3	耐热性	温度 80℃, 湿度 30%RH 以下空气中放置 1000 小时。	精度±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。	精度±5%RH 以内
5	耐湿性	温度 40, 湿度 90%RH 空气中放置 1000 小时。	精度±5%RH 以内
6	温度循环试验	由-10℃以下放置 1 小时, 升至 55℃放置 1 小时, 再转入-10℃如此循环 300 次。	精度±5%RH 以内
7	耐有机溶剂性	常温有机溶剂: 乙醇气体温 30 分钟。丙醇气体温 30 分钟。	精度±5%RH 以内

六、使用注意事项:

- 1.将直流电直接加在敏感元件上。
- 2.元件长期放在结露和干燥的环境中。
- 3.将元件长期放在盐雾, 酸性或氧化气体(二氧化硫、盐酸等)中。

BM-RH206A 湿度电压曲线图

湿度%RH	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
电压 V	0.35	0.53	0.71	0.88	1.07	1.23	1.41	1.55	1.74	1.92
湿度%RH	55	60	65	70	75	80	85	90	95	
电压 V	2.10	2.28	2.46	2.70	2.89	3.10	3.21	3.32	3.41	

