

BMC-RH200 系列湿度模块

一、 适用范围：

BMC-RH200 系列湿度模块采用瑞士原装高性能湿敏电容元件，比较以往其他低成本湿敏电阻、电容模块，它的性能更加突出，这款产品除了具有长期工作稳定、漂移小、响应时间快的优点外，也具有很好的高湿工作特性；因此，可以广泛应用于各类加湿器、除湿机、空调、微波炉等产品上。

二、 型号规格：

序号	型号	电压输出参数
1	BMC-RH201	0~1V
2	BMC-RH202	0~3V
3	BMC-RH203	1~3V
4	BMC-RH204	0~3.3V

三、 电气参数：

- ① 湿度敏感元件：进口高分子湿敏电容。
- ② 供电电压：DC5V±5%。
- ③ 耗电电流：2mA。
- ④ 使用温度范围：-20~60℃。
- ⑤ 使用湿度范围：0~100%RH。
- ⑥ 湿度检测范围：10~99%RH。
- ⑦ 储存温度范围：-20~70℃。
- ⑧ 储存湿度范围：99%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	95
		BMC-RH201	0~1V	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
BMC-RH202	0~3V	0.6	0.85	1.2	1.5	1.8	2.1	2.35	2.6	2.9
BMC-RH203	1~3V	1.4	1.6	1.8	2.0	2.2	2.4	2.6	2.8	-
BMC-RH204	0~3.3V	0.66	0.99	1.32	1.65	1.98	2.31	2.64	2.97	3.05

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。



七、湿敏电容湿度特性曲线

