



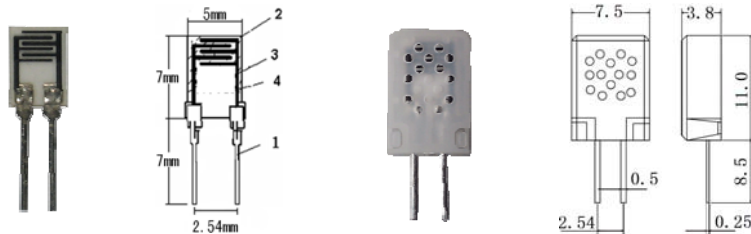
SJ06
电阻型湿度传感器
规
格
书



一、产品简介

该产品为电阻型高分子湿度传感器，具备耐水功能，具有响应速度快、湿滞小、性能稳定可靠，一致性好。

二、外型尺寸



1—引出脚 2—陶瓷基板 3—叉指电极 4—感湿膜

附图（一）尺寸公差±0.5mm

(外壳为可选件)

三、适用范围

家电行业：加湿设备、除湿设备、空气清新机、空气净化器等环境电器；
工业农业：大气环境检测、工业过程控制、测量仪表、大棚种植、仓储、食品保鲜等。
礼品行业：温湿度计、电子万年历、电波钟（RCC）、数码相框、家庭气象站等；

四、型号规格

SJ06，特征阻抗为 31KΩ；
产品符合（ROHS）环保；

五、电气性能

1. 工作电压： $V_{PP} \leq 5.5V$ ； 工作频率：500Hz—2000Hz；
2. 工作温度： $0^{\circ}C - 50^{\circ}C$ ； 工作湿度：20%—95%RH；
3. 稳定性： $\leq 2\%RH/年$ ； 温度特性： $\leq 0.5\%RH/^{\circ}C$ ；
4. 湿度检测一致性： $\leq \pm 3\%RH$ ；
5. 响应速度：吸湿小于 20S；脱湿小于 30S
6. 耐水性： 浸水 10 分钟，自然晾干恢复后，湿度变化小于 2%；
浸水 30 分钟，自然晾干恢复后，湿度变化小于 5%；



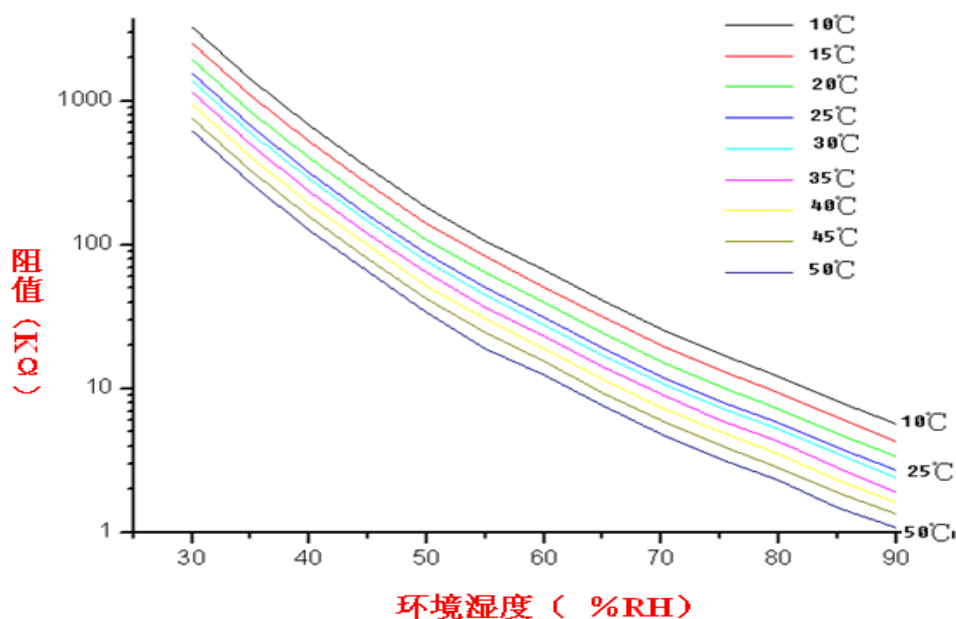
六、标准检定条件

1. 温度 25℃ (±1 度), 测定频率 1KHZ, 设定工作电压为 IVAC (正弦波);
2. 检测设备为交流电桥 (LCR) (备注: 不能使用直流电源);
3. 采用恒湿发生装置: 恒湿交变箱;

七、相对湿度@温度@交流阻抗数据一览表 (单位为 KΩ)

	0℃	5℃	10℃	15℃	20℃	25℃	30℃	35℃	40℃	45℃	50℃
20%RH				10M	6700	4680	3900	3000	2400	1750	1450
25%RH		10M	7000	5000	3400	2420	1900	1500	1100	880	700
30%RH	6400	4600	3249	2350	1800	1360	994	787	611	482	420
35%RH	2900	2100	1428	1099	851	640	520	420	330	260	190
40%RH	1450	1070	676	520	403	322	264	217	170	130	110
45%RH	700	500	343	264	204	159	135	110	88	70	56
50%RH	370	260	182	140	107	81	72	63	51	41	33
55%RH	190	140	106	82	63	49	44	36	30	24	19
60%RH	108	84	66	50	39	31	27.5	23	18.5	15.2	12.4
65%RH	62	49	41	31.5	24.4	20	16	13.6	11.7	9.5	7.8
70%RH	38	33	26	20	15.5	14.2	11	9.2	7.4	6.1	4.9
75%RH	23	18	15.5	12.5	10.4	8.5	7.4	6.1	5.2	4.1	3.3
80%RH	16	12.3	10	8.2	7.2	5.9	5.1	4.3	3.5	2.8	2.6
85%RH	10.8	8.5	7.0	6.2	4.8	3.9	3.5	2.8	2.3	1.9	1.6
90%RH	7.5	5.2	4.8	4.3	3.4	2.8	2.4	1.9	1.6	1.4	1.2
95%RH	5.2	3.6	3.4	3.0	2.4	2	1.8	1.5	1.2	1.0	0.9

八、电气阻抗特性曲线 (KΩ)





九、可靠性测试

标准测试条件:

大气中、温度 25℃、测定频率数 1kHz、测定电压 1V AC (正弦波) 作为基准。特性测定,测定前先把湿度传感器放入 25℃ / 30%RH 的干燥空气中放置30分钟,湿度发生装置发生湿度 60%RH,放入湿度传感器30分钟后测定阻抗值。

测试装置: LCR电桥 (TH2810), 恒湿恒湿箱, 手持ROTRONIC/VAISALA高精度温湿度表 (±1%RH);

序号	项目	试验方法	标准值
1	引脚强度	5N 垂直外壳方向拉引脚 10 秒	无破损、引脚脱落, 电气性能正常
2	耐冲击性	硬质地板上 1m 高, 自由跌落 3 次	无破损、引脚脱落, 电气性能正常
3	耐震动性	频率10~55Hz、振幅1.5mm (10~55Hz~10Hz) 向 X-Y-Z 方向 分别 2 小时振动	无破损、引脚脱落, 电气性能正常
4	耐焊接性	温度 70℃、湿度 30%RH 以下空气中放置 1000 小时	±2%RH 以内
5	耐热性	把传感器 浸入 350 度锡槽中, 5 秒钟拿起, 反复 2 次;	±5%RH 以内
6	耐寒性	温度 -10℃、湿度 70%RH 以下空气中放置 1000 小时	±5%RH 以内
7	耐湿性	温度 50℃、湿度 90%RH 空气中放置 1000 小时	±5%RH 以内
8	温度循环	0℃放置 30 分钟, 30分钟升温到50℃ 放置30分钟, 30分钟降温到0℃ 放置30分钟, 循环100次	±5%RH 以内
9	湿度循环	25℃、30%RH 放置30分钟, 再转入 90%RH 放置 30 分钟, 再放入 30%RH 放置 30 分钟, 循环 100 次	±5%RH 以内
10	耐溶剂	常温下, 将传感器放置于有机气体 (苯30%+甲苯30%+二甲苯40%) 的空气中放置500小时	±5%RH 以内
11	通电放置	一般室内 (常温常湿) 1kHz, 5Vp.p 方波, 连续 1000 小时放置	±5%RH 以内
12	耐水性	浸水 30 分钟, 晾干恢复	±5%RH 以内

备注:

1. 标准值为 (25℃,60%RH) 环境下所测定湿敏电阻的阻抗;
2. 每项可靠性试验后, 把传感器放置在常温常湿的空气, 放置 24 小时后再测量其阻抗变化对应的湿度偏差



十、包装

1. 不带壳的传感器平放到吸塑盒中，一层吸塑盒包含 100 只传感器；
2. 20 层吸塑盒叠放在一起，最上面放一个空吸塑盒代替盖子，防止传感器掉落；
3. 单面胶缠绕固定，放入纸盒中；纸盒尺寸(mm)：L190*W150*H55, 共 2000 只传感器；
4. 根据订单数量，选择不同尺寸的纸箱包装；
5. 带壳的传感器采用袋装方式，袋子中放置干燥剂；

十一、产品使用注意事项

1. 避免手指接触元件表面，汗液会污染感湿膜导致性能漂移；接触传感器请带手指套；
2. 检测湿敏电阻阻抗时，绝对不要输入直流电压；
3. 不要让产品工作在长时间结露的环境，不要让产品长时接触水；
4. 避免在含有以下气体的环境中使用：盐、二氧化硫、卤素气体、氨、酒精、乙二醇醚、醛等；
5. 请使用烙铁手工焊接湿度传感器，温度不要超过 350 度，焊接时间不超过 3 秒；

十二、警告及人身伤害

勿将本产品用于安全保护装置或急停设备上，以及由于该产品故障可能导致人身受到伤害的任何应用中；在使用本产品前，请仔细阅读本说明书中的内容；