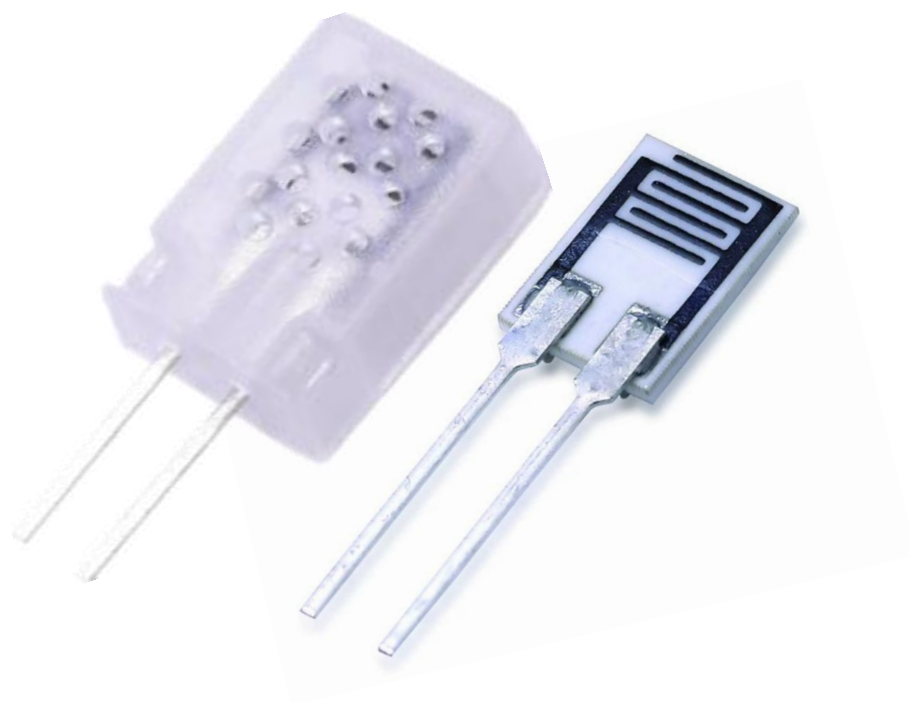

湿度传感器（高分子湿敏电阻）

H1201 产品说明书

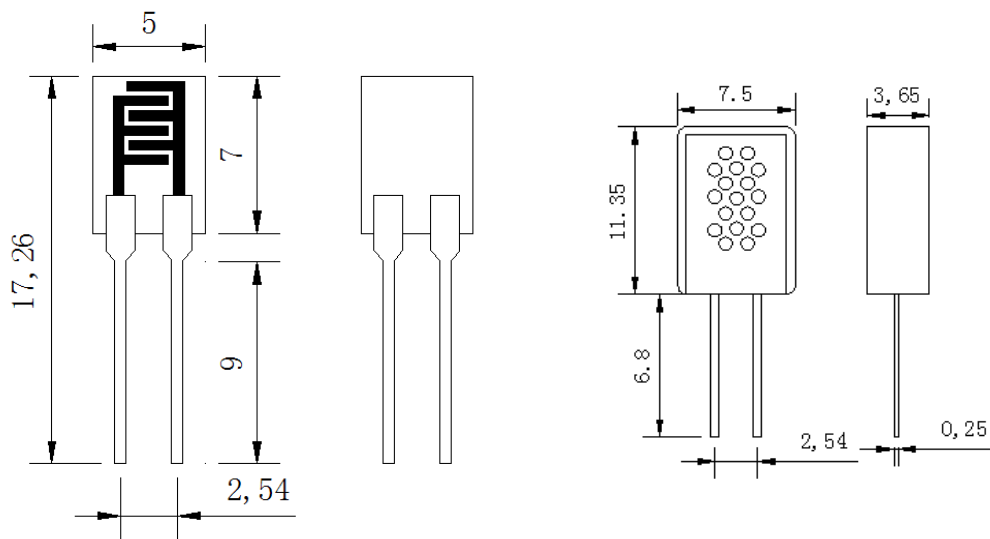


一、 产品简介

本产品为电阻型高分子湿度传感器（**H1201**），具备功能，具有响应速度快、湿滞小、性能稳定可靠，一致性、互换性好的特点。产品特性与行业主流湿度传感器兼容。

二、 外型尺寸

单位：mm(± 0.5)



三、 使用领域

家电行业：空调、加湿设备、除湿设备、空气清新机等电器；

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

型号 H1201；中心阻值 :31K

产品符合 ROHS、REACH 环保要求。

五、 电气性能

5.1、工作电压、频率

工作电压： $V_{pp} \leq 5.5V/AC$ ；

工作频率：0.5~2k Hz；

5.2、工作温湿度

工作温度：0~50℃；

工作湿度：20~95%RH；

5.3、稳定性、温度特性

稳定性： $\leq 2\%RH/年$ ；

温度特性： $\leq 0.5\%RH/^\circ C$ ；

5.4、湿度检测精度

测量精度： $\leq \pm 3\%RH$ ；

5.5、响应速度

响应时间： ≤ 20 秒

六、 标准检定条件

6.1、温度 25℃ ($\pm 1^\circ C$)，测定频率 1KHZ，设定工作电压为 1V/AC (正弦波)；

6.2、检测设备为交流电桥 (LCR) (备注：不能使用普通万用表电阻档测试)；

6.3、采用恒湿发生装置：恒湿交变箱 (HG-1 型)。

七、 产品阻抗湿度特性数据表

参考附件 1

八、 可靠性测试

标准测试条件:

环境温度 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），恒温恒湿实验箱，手持ROTRONIC高精度温湿度表（±1%RH）；

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。

九、 包装

- 10.1、不带壳的传感器平放到吸塑盒中，一层吸塑盒包含 50 只传感器；
- 10.2、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；
- 10.3、单面胶缠绕固定，放入纸盒中；纸盒尺寸(mm)：L190*W150*H55, 共 1000 只传感器；
- 10.4、根据订单数量，选择不同尺寸的纸箱包装；
- 10.5、带壳的传感器采用防静电袋包装方式，包装内放置干燥剂；

十、 特别说明

许可协议

本公司保留对手册所描述之产品规格进行修改的权利，恕不另行通知。订货前，请垂询当地代理商以获悉本产品的最新规格。

警告

使用及人身伤害

勿将本产品用于安全保护装置或急停设备上，以及由于本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；

禁止在易燃气体附近使用

禁止在易燃、易爆气体的场所使用；

严禁直接接触及传感器

为防止污染感湿膜，避免手指直接触摸元件表面；汗液会污染感湿膜会导致性能漂移，接触传感器请戴防静电手指套；

避免产生化学反应

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；

焊接注意

请使用烙铁手工焊接湿度传感器，温度不要超过 350℃，焊接时间不超过 3 秒；

禁止使用回流焊、波峰焊进行焊接。

工作环境

本产品具有防水功能，短时间，少量接触水不影响产品性能，但不建议长时间接触水或频繁在结露环境中使用；

产品对光线不敏感，但长时间暴露在太阳光或则紫外线辐射中，同样加速老化；

阻抗检测

检测湿敏电阻阻抗时，禁止使用直流电压；

三包服务

正常条件下使用下，本产品 1 年内承诺三包服务。

附件 1: H1201 温湿度特性阻抗表

k Ω

	0℃	5℃	10℃	15℃	20℃	25℃	30℃	35℃	40℃	45℃	50℃	55℃
10%RH	78000	68500	58000	45000	35890	30100	24000	20000	18000	15400	14000	12500
15%RH	30500	24500	20510	16580	13500	10800	9000	7500	6800	5816	5200	4700
20%RH	12500	10338	8540	7005	5588	4535	3628	3069	2767	2398	2100	1887
25%RH	5320	4352	3500	2850	2385	1995	1600	1358	1206	1025	946	854
30%RH	2211	1750	1400	1185	990	835	689	580	510	452	411	365
35%RH	925	750	623	520	435	369	320	270	241	225	206	185
40%RH	458	375	300	256	220	192	169	145	131	125	115	105
45%RH	250	200	165	145	125	108	98.0	85.0	75.6	71.0	65.0	59.5
50%RH	148	120	100	85.6	75.5	65.0	58.5	52.0	45.6	42.0	38.5	35.2
55%RH	91.2	75.0	63.5	54.4	46.5	40.5	35.0	31.2	27.5	26.0	24.0	21.5
60%RH	58.5	48.5	41.5	34.5	30.0	25.5	22.5	19.8	17.5	15.9	14.5	13.5
65%RH	38.5	32.1	26.4	22.5	19.5	16.5	14.5	13.0	11.6	10.5	9.5	8.5
70%RH	24.6	20.5	17.5	14.8	12.8	10.8	9.6	8.5	7.6	6.8	6.2	5.6
75%RH	16.5	13.8	11.5	9.8	8.5	7.4	6.5	5.8	5.2	4.8	4.4	4.0
80%RH	11.2	9.8	8.1	6.8	6.0	5.3	4.8	4.4	4.0	3.6	3.3	3.0
85%RH	8.2	7.1	6.0	5.1	4.6	4.1	3.8	3.5	3.1	2.9	2.7	2.5
90%RH	6.5	5.5	4.8	4.2	3.8	3.4	3.1	2.9	2.7	2.5	2.3	2.1
95%RH	5.5	4.8	4.2	3.8	3.4	3.0	2.8	2.6	2.4	2.2	2.1	1.9

附件 2: [H1201 温湿度特性曲线](#)