



**JRSHR**  
电阻型湿度传感器  
数据手册

制造商：宁波江北君荣电子科技有限公司  
电 话：0574-87386939, 87386839, 87386739  
网 址：<http://www.nbjrdz.com>  
Email: [jr@nbjrdz.com](mailto:jr@nbjrdz.com)  
地 址：宁波江北倪家堰路 7 号

名称	电阻型湿度传感器	宁波君荣电子科技
型号	JRSHR	

## 1、简介

JRSHR 湿敏电阻器是采用有机高分子材料的一种新型的湿度敏感元件，具有感湿范围宽，响应迅速，抗污染能力强，无需加热清洗及长期使用性能稳定可靠等诸多特点。

## 2、适用范围

电子、制药、粮食、仓储、烟草、纺织、气象等行业。

## 3、形状

JRSHR 湿度传感器的形状在第 3 页图 1 所示。

## 4、规格

(1) 定额电压	1.5V AC (MAX, 正弦波)
(2) 定额功率	0.2mW (MAX, 正弦波)
(3) 工作频率	500Hz~2kHz
(4) 使用温度	0~60℃
(5) 使用湿度	95%RH 以下
(6) 相对湿度——阻抗特性·湿度检出精度	

at25℃, 1kHz, 1V AC (正弦波)

湿度	%RH	60
中心值	kΩ	31.0
阻抗值范围	kΩ	19.8~50.2
湿度检出精度	%RH	±5

※LCR 交流电桥测定

※相对湿度——阻抗特性图在第 4 页图 2 所示。

## 5、标准检定条件

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℃/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，放入湿度传感器 15 分钟后测定阻抗值。

《测定装置》

分流式湿度发生装置：SHR-1 型

LCR 电桥                   ： DF2826

测定用线                   ： 1 芯屏蔽线

## 6、稳定性试验

序号	项目	试验方法	规格值
1	引脚强度	0.5Kg 引线拉力 10 秒。	无破损、引脚脱落，电气特性正常。
2	耐冲击性	硬质地板上 1m 高度重复 3 次自然落下。	无破损、引脚脱落，电气特性正常。
3	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。	无破损、引脚脱落，电气特性正常。
4	耐热性	温度 80℃、湿度 30%RH 以下空气中放置 1000 小时。	±5%RH 以内
5	耐寒性	温度 10℃、湿度 70%RH 以下空气中放置 1000 小时。	±5%RH 以内
6	耐湿性	温度 40℃、湿度 90%RH 空气中放置 1000 小时。	±5%RH 以内
7	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
8	湿度循环	25℃、30%RH 下放置 30 分钟，再转入 90%RH 下放置 30 分钟，再放入 30%RH 下 30 分钟，循环 5 次。	±5%RH 以内
9	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
10	通电放置	一般室内（常温常湿）1kHz, 5Vp-p 方波连线 1000 小时放置。	±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，湿度传感器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。

## 7、执行标准 中华人民共和国电子行业标准（可供认证用）

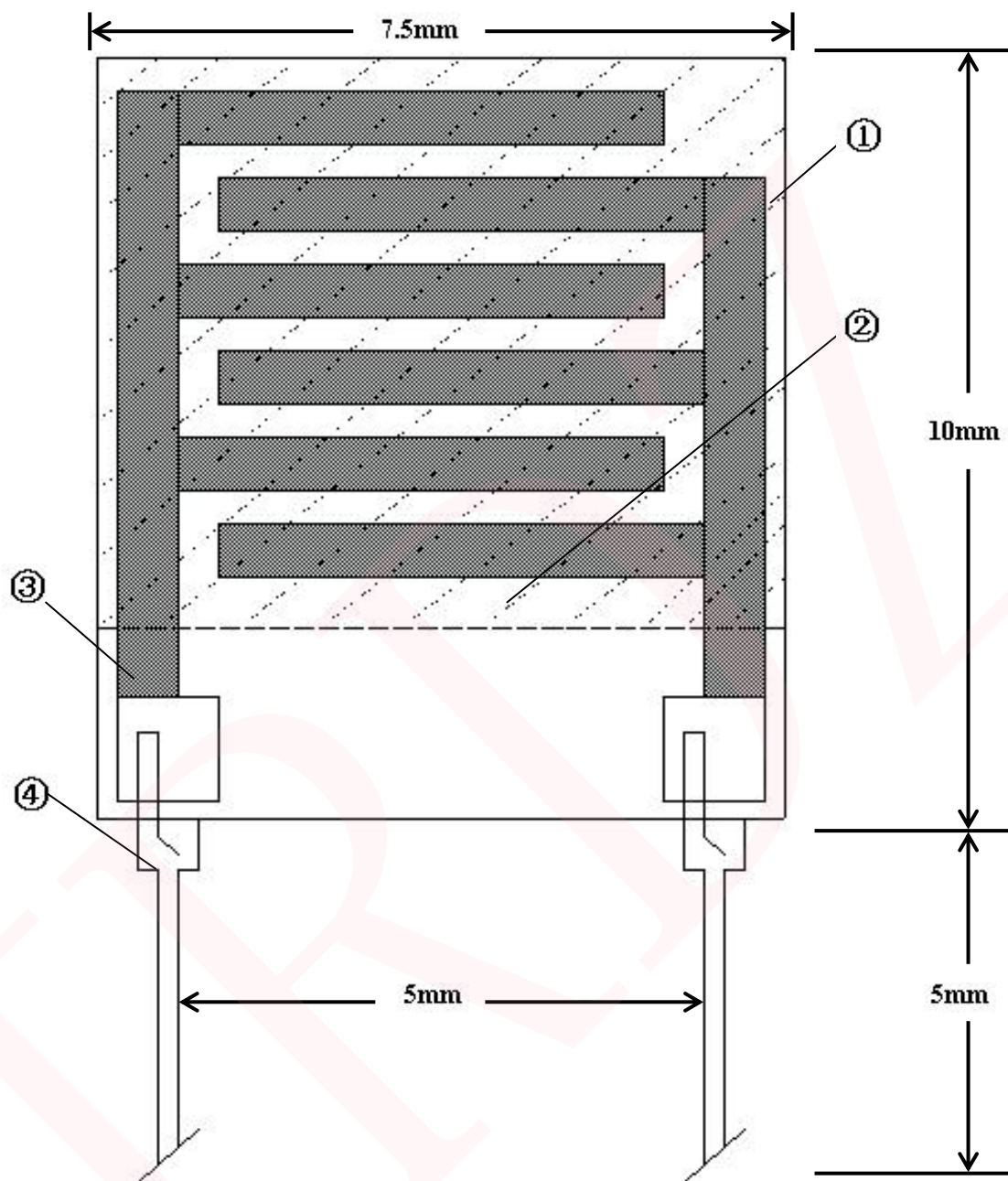
- (1) SJ/T 10431-93 湿敏元件用湿度发生器和湿度测试方法
- (2) SJ/T 10432-93 电子设备用电阻式湿敏元件 第一部分：总规范
- (3) SJ/T 10433-93 组合型电阻式湿敏元件 第二部分：分规范：电子设备用电阻式湿敏元件
- (4) SJ/T 10434-93 电子设备用电阻式湿敏元件 第二部分：空白详细规范：组合型电阻式湿敏元件评定水平 E

## 8、使用注意事项

- (1) 为防止产生极化现象，驱动传感器所用的电压或电流不应含有直流成份。
- (2) 请使用 LCR 交流电桥进行元件检测，勿使用直流万用表检测。
- (3) 避免结露情况下使用。
- (4) 推荐保存条件

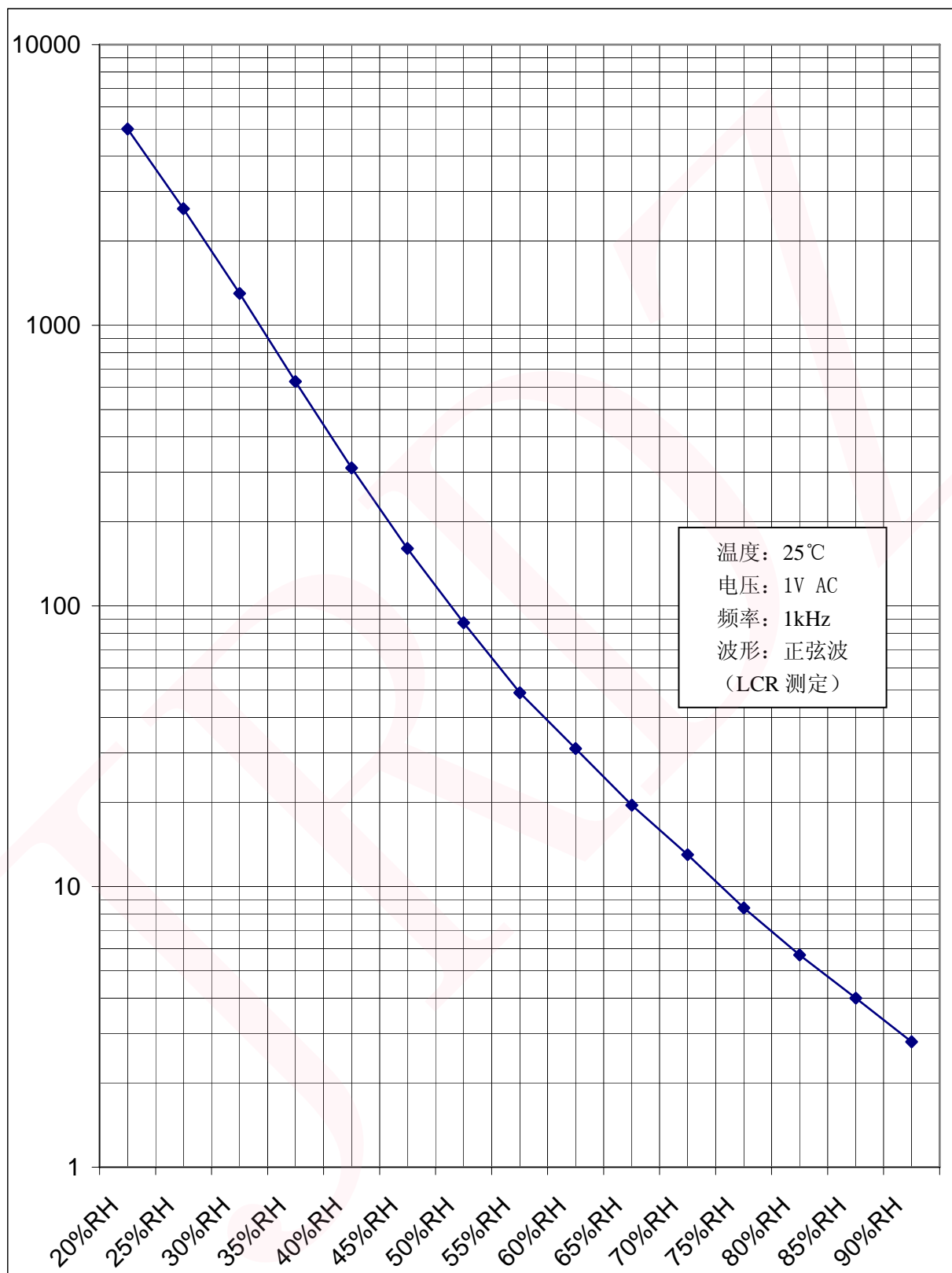
温度范围	10℃~40℃
湿度范围	60%RH 以下

图 1. 形状尺寸图



序号	名称	材料	颜色
1	陶瓷基板	陶瓷	白
2	感湿膜	高分子材料	透明
3	叉型电极	碳浆	黑
4	引脚	金属	银

图 2.相对湿度-阻抗特性



电气阻抗值 R (KΩ)

湿敏电阻JRSHR系列数据参数

宁波江北君荣电子科技有限公司

单位:欧姆

	0°C	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
20%RH				10M	6.7M	5.0M	3.9M	3.0M	2.4M	1.75M	1.45M	1.15M	970K
25%RH		10M	7.0M	5.0M	3.4M	2.6M	1.9M	1.5M	1.1M	880K	700K	560K	450K
30%RH	6.4M	4.6M	3.2M	2.3M	1.75M	1.3M	970K	740K	570K	420K	340K	270K	215K
35%RH	2.9M	2.1M	1.5M	1.1M	850K	630K	460K	380K	280K	210K	170K	130K	105K
40%RH	1.4M	1.0M	750K	540K	420K	310K	235K	190K	140K	110K	88K	70K	57K
45%RH	700K	500K	380K	280K	210K	160K	125K	100K	78K	64K	50K	41K	34K
50%RH	370K	260K	200K	150K	115K	87K	69K	56K	45K	38K	31K	25K	21K
55%RH	190K	140K	110K	84K	64K	49K	39K	33K	27K	24K	19.5K	17K	14K
60%RH	105K	80K	62K	50K	39K	31K	25K	20K	17.5K	15K	13K	11K	9.4K
65%RH	62K	48K	37K	30K	24K	19.5K	16K	13K	11.5K	10K	8.6K	7.6K	6.8K
70%RH	38K	30K	24K	19K	15.5K	13K	10.5K	9.0K	8.0K	7.0K	6.0K	5.4K	4.8K
75%RH	23K	18K	15K	12K	10K	8.4K	7.2K	6.2K	5.6K	4.9K	4.2K	3.8K	3.4K
80%RH	15.5K	12.0K	10.0K	8.0K	7.0K	5.7K	5.0K	4.3K	3.9K	3.4K	3.0K	2.7K	2.5K
85%RH	10.5K	8.2K	6.8K	5.5K	4.8K	4.0K	3.5K	3.1K	2.8K	2.4K	2.1K	1.9K	1.8K
90%RH	7.1K	5.3K	4.7K	4.0K	3.3K	2.8K	2.5K	2.2K	2.0K	1.8K	1.55K	1.4K	1.3K

at 1KHz