

HR202L 说明书

湿敏电阻器

- 快速响应
- 抗污染能力强
- 长期稳定性好
- 温湿度测量范围宽
- 测量精确

产品简述

HR202L 湿敏电阻器是一种新型湿度敏感元件，电阻器采用有机高分子材料，具有感湿范围宽、响应迅速、抗污染能力强等优点。产品外观小巧美观，具有良好的敏感特性、优异的长期稳定性，以及无需加热清洗等特点。

应用范围

HR202L 湿敏电阻器用于温湿度显示计、温湿度礼品表、大气环境监测、工业过程控制、农业、测量仪表等应用领域。

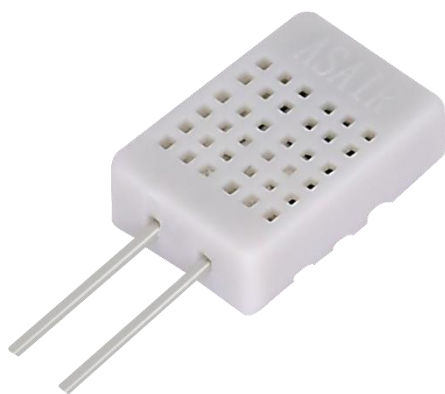


图 1. HR202L 湿敏电阻器

1. 产品规格

表 1. HR202L 技术指标

测量指标 ¹	
定额电压	1.5V AC
定额功率	0.2 mW
工作频率	500~2000 Hz
使用温度	0~60 °C
使用湿度	95% RH 以下（无凝结）
湿滞回差	≤ 2% RH
响应时间	吸湿 ≤ 20 s
	脱湿 ≤ 40 s
稳定性	≤ 1% RH/年
湿度检测精度	≤ ± 5% RH
相对湿度	
湿度	60% RH
中心值	31 kΩ
阻抗值范围	22~49 kΩ
湿度检测精度	± 5% RH

表 2. 相对湿度—阻抗特性（单位：Ω）

温度 湿度	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	—	—	—	5.5 M	3.7 M	1.9 M	1.7 M	1.3 M	1.0 M	880 k	780 k	710 k	670 k
25% RH	—	7 M	4.0 M	3.0 M	2.4 M	1.3 M	1.1 M	880 k	700 k	610 k	530 k	460 k	410 k
30% RH	4.8 M	3.6 M	2.2 M	1.7 M	1.35 M	800 k	670 k	540 k	470 k	410 k	340 k	270 k	215 k
35% RH	2.1 M	1.5 M	1.0 M	800 k	530 k	380 k	340 k	300 k	250 k	210 k	170 k	150 k	130 k
40% RH	1.2 M	910 k	650 k	470 k	360 k	240 k	220 k	180 k	140 k	110 k	88 k	70 k	57 k
45% RH	700 k	500 k	380 k	280 k	210 k	155 k	125 k	100 k	78 k	64 k	50 k	41 k	34 k
50% RH	370 k	260 k	200 k	140 k	110 k	87 k	67 k	56 k	45 k	38 k	31 k	25 k	21 k
55% RH	190 k	140 k	110 k	84 k	63 k	49 k	39 k	33 k	27 k	24 k	19.5 k	17 k	14 k
60% RH	105 k	80 k	62 k	50 k	38 k	31 k	24 k	20 k	17.5 k	15 k	13 k	11 k	9.4 k
65% RH	62 k	48 k	37 k	30 k	26 k	22 k	15.5 k	13 k	11.5 k	10 k	8.6 k	7.6 k	6.8 k
70% RH	38 k	30 k	24 k	19 k	18.5 k	16 k	10 k	9.0 k	8.0 k	7.0 k	6.0 k	5.4 k	4.8 k
75% RH	23 k	18 k	15 k	12 k	13 k	10.5 k	7.2 k	6.2 k	5.6 k	4.9 k	4.2 k	3.8 k	3.4 k
80% RH	15.5 k	12.0 k	10.0 k	8.0 k	7.5 k	6.7 k	4.7 k	4.3 k	3.9 k	3.4 k	3.0 k	2.7 k	2.5 k
85% RH	10.5 k	8.2 k	6.8 k	5.5 k	4.8 k	4.0 k	3.3 k	3.1 k	2.8 k	2.4 k	2.1 k	1.9 k	1.8 k
90% RH	7.1 k	5.3 k	4.7 k	4.0 k	3.3 k	2.8 k	2.3 k	2.2 k	2.0 k	1.8 k	1.55 k	1.4 k	1.3 k

¹ 测试条件：环境温度 25 °C、测定频率数 1kHz、测定电压 1V AC 作为基准，测试前先将湿敏电阻器放置在 25 °C，30% RH 的空气中 30 分钟。

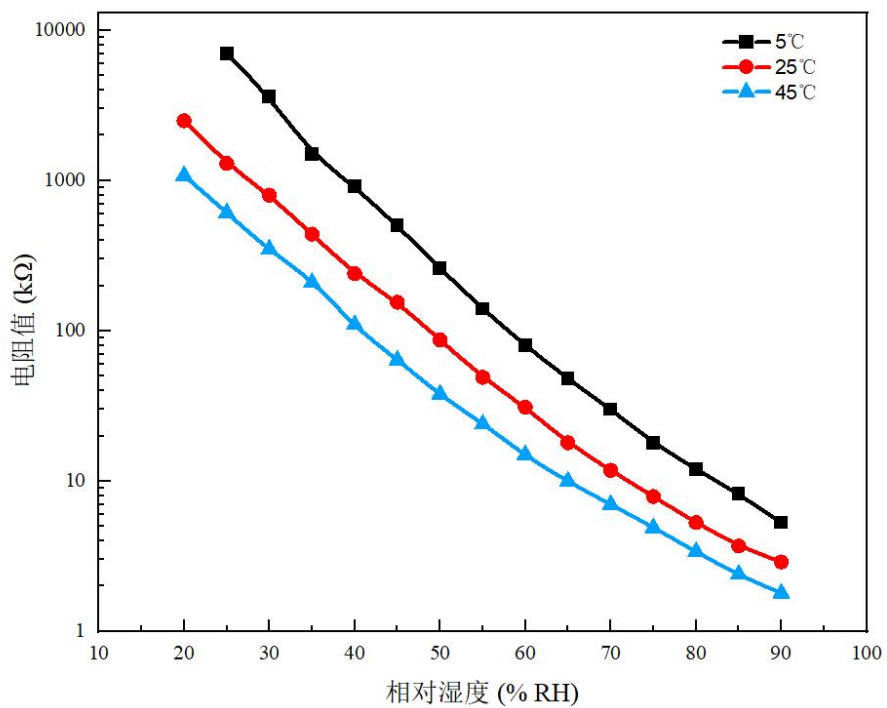


图2. HR202L 性能曲线图

2. 产品尺寸图

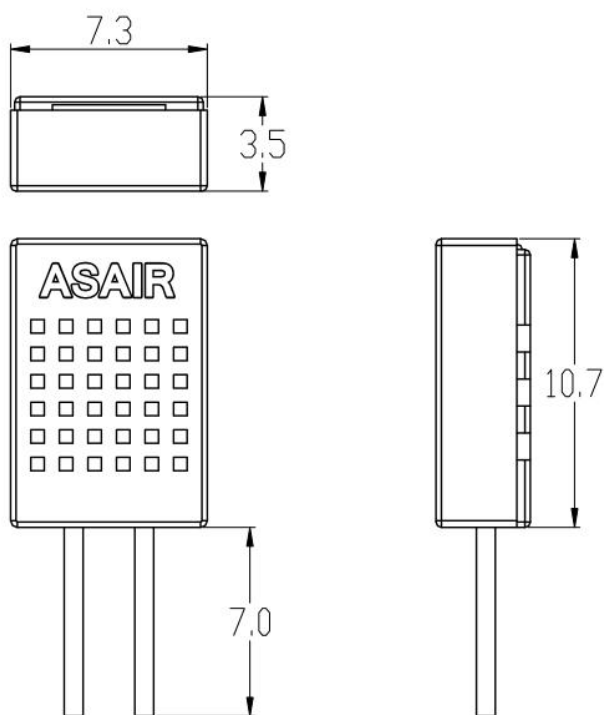


图3. HR202L尺寸图（单位：mm，公差：±0.1 mm）

3. 电路图

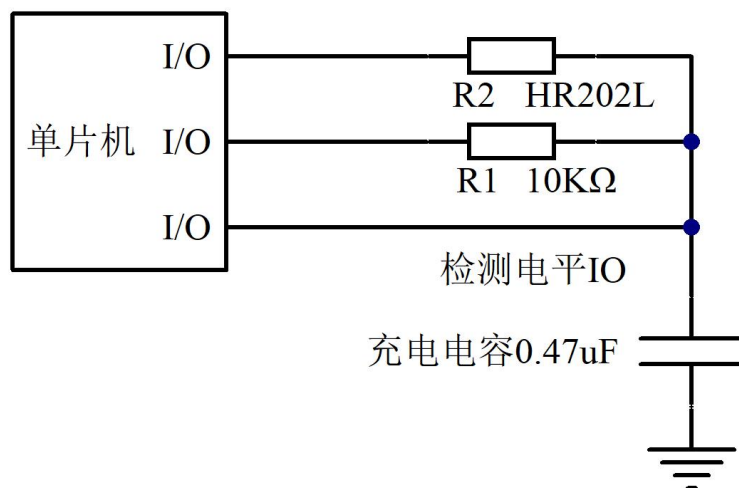


图 4. HR202L 电路图

警告及人身伤害

勿将本产品应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伤害的任何其它应用中，除非有特有的目的或有使用授权。在安装、处理、使用或者维护该产品前要参考产品数据表及说明书。如不遵从建议，可能导致死亡或者严重的人身伤害。本公司将不承担由此产生的人身伤害及死亡的所有赔偿，并且免除由此对公司管理者和雇员以及附属代理商、分销商等可能产生的任何索赔要求，包括：各种成本费用、索赔费用、律师费用等。

品质保证

广州奥松电子股份有限公司对其产品的直接购买者提供如下表的质量保证（自发货之日起计算），以奥松电子产品说明书中标明技术规格。如果在保修期内，产品被证实有缺陷，本公司将提供免费的维修或更换服务。

保修期说明

产品类别	保修期
HR202L湿敏电阻器	12个月

本公司只对应用在符合该产品技术条件场合应用下，而产生缺陷的产品负责。本公司对产品应用在非建议的特殊场景不做任何的保证。本公司对产品应用到其他非本公司配套产品或电路中的可靠性也不做任何承诺。

本手册如有更改，恕不另行通知。

本产品最终解释权归广州奥松电子股份有限公司所有。

版权所有 ©2022，ASAIR®