

MS-Z1

高分子电阻型湿敏元件

随着湿度的增加，高分子溶胀，内部自由体积增加，载流子增多，同时高分子聚电解质反离子的活化能降低，迁移率提高，材料的阻抗下降。反之，当环境湿度变小时，水分子从离子聚合物中脱出，使材料电阻增大。通过测定其阻抗的变化，就可以监测环境中相对湿度大小。

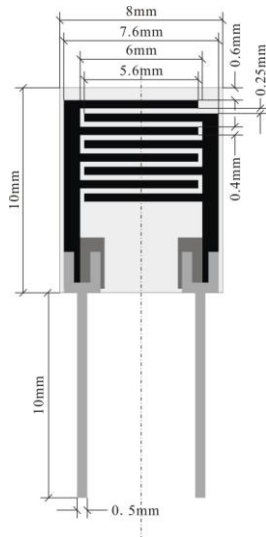
特点

- 湿度量程宽
- 响应时间短
- 湿滞回差小
- 制造简单
- 易于集成化
- 成本低

应用

湿度传感器作为一种重要的化学传感器，在仓储、工业生产、过程控制、环境监测、家用电器、气象等方面有着广泛的应用。

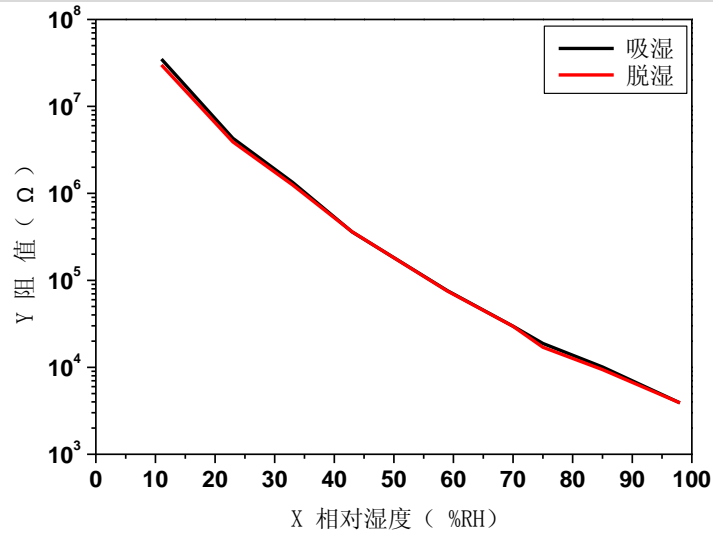
元件外形结构



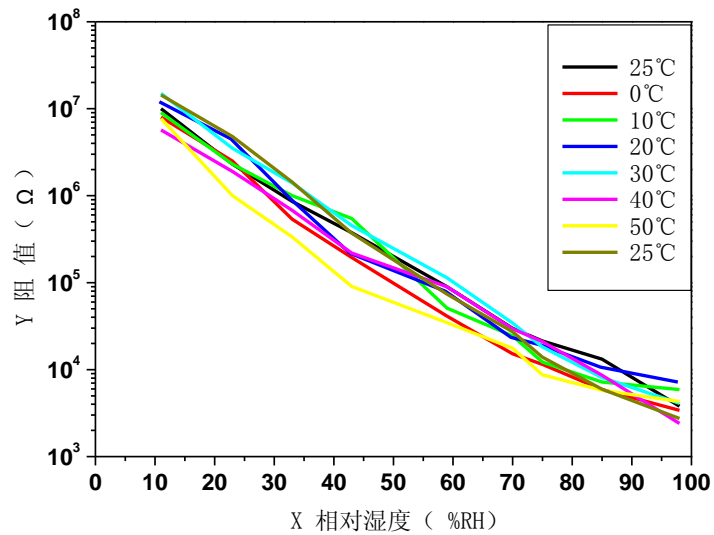
技术指标

| | 温度 | 湿度 |
|------|---------------------|------------------|
| 工作范围 | 0~60℃ | 10~90%RH |
| 储存范围 | -25~70℃ | ≤95%RH (非凝露) |
| 检出范围 | | 10~90%RH (0~60℃) |
| 定额电压 | 1.5V AC (MAX, 正弦波) | |
| 定额功率 | 0.2mW (MAX, 正弦波) | |
| 工作频率 | 500Hz~2kHz | |
| 温度特性 | ≤0.5%RH/℃ | |
| 迟滞 | +/-2%RH | |
| 响应时间 | 吸湿, ≤20s; 脱湿, ≤40s; | |
| 稳定性 | 2%RH/年 | |
| 检测精度 | 3%RH | |

灵敏度特性及湿滞曲线



湿温度特性



注意事项

为防止极化现象，驱动传感器所用的电压或电流不应含有直流成分；

请使用 LCR 交流电桥进行测量，请勿使用万用表测量；

避免结露情况；

严禁将产品长期放在具有腐蚀性气体的环境中。

推荐保存条件：温度 10°C~40°C，湿度 60%RH 以下。