安柏 ONMEAS®

AT513/51306
（多通道）方阻测试仪

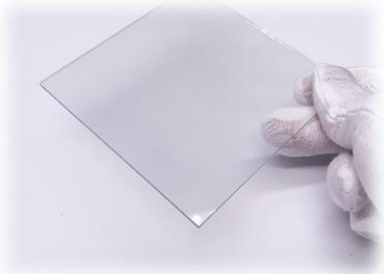
——四探针法，减小误差

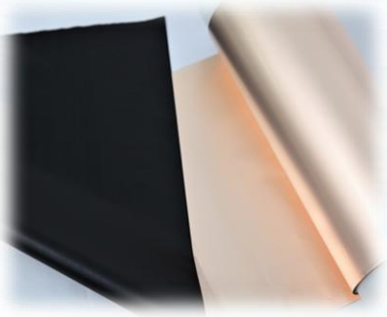


- 最大准确度 2%
- 测量范围 200mΩ~200kΩ
- 7 量程测试
- 四探针法测量，消除接触误差
- 适用于各种材料电阻测量
- 5 英寸TFT带电容触摸屏
- 标配RS232/485，LAN，Type-C接口
- 随产品附带4探针测试线

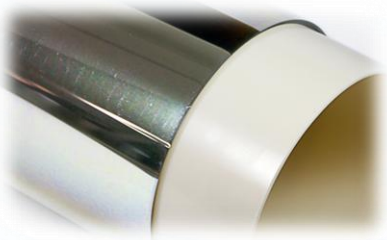
精致 精确 创新 智能

在半导体制造、光伏产业、平板显示及柔性电子材料等领域快速发展的背景下，市场对**导电薄膜**、**半导体材料**及**金属镀层**的电阻特性检测提出了更高要求。传统两探针法因接触电阻干扰易导致数据偏差，而四探针技术通过**独立电流与电压**探针布局，有效消除接触阻抗影响，尤其在低阻值导电薄膜（如ITO透明电极）的测试中。四探针方阻测试仪作为材料电学性能表征的核心工具，其技术优势与必要性不言而喻。





安柏精密仪器研发的**AT513/51306方阻测试仪**，采用四探针测试法，通过将电流和电压测量分开，消除了**接触电阻**的影响，从而提高了测量的精度。还能减少**背景信号**的干扰，特别是测量低电阻率材料时，背景信号的影响会被显著降低。同时，接触压力小且无需破坏材料表面，尤其适用于**柔性基材**、**薄层结构**及在研样品的无损检测



I 四探针法，独特优势

四探针法适用于各种材料，包括金属，半导体，绝缘体和复合材料。特别是对于薄膜材料，四探针法能准确的测量其电阻率，不受样品厚度影响。

广泛适用

- 四探针法适用于各种材料，包括金属，半导体，绝缘体和复合材料。特别是对于薄膜材料，四探针法能准确的测量其电阻率，不受样品厚度影响。

非破坏性

- 四探针法仅需在样品表面轻轻接触，不会对样品造成物理损伤，适用于各种敏感材料的测量。

便捷性

- 四探针测试线仅需将触点与被测物表面轻微接触，无需复杂接线、走线或设置固定测试点。

II 按键拷屏，快速保存

AT513/AT51306具有快捷保存功能，仪器连接U盘后，可通过按键进行快速拷屏；实现了在未与上位机通讯的情况下，同样能够及时记录并保存测试数据。简化数据保存的操作，方便操作人员使用。



AT51306 测量显示页面

U盘存储————自动启用

AT513/AT51306连接U盘后，可在U盘存储页面，添加新文件，设置电阻单位以及自动启用。



AT51306 U盘存储页面

开启【自动启用】:每次插入 U 盘时，会检测 U 盘文件中是否存在最近使用的文件，如果有则自动打开文件，并用于记录。

III 文件管理，开机调用

为方便操作人员快速完成设置或开启测试，AT513/AT51306的文件管理功能允许用户保存设置到 10 个文件中，便于开机时或更换规格时读取。
在文件管理页面，可设置【开机调用】【自动保存】【文件】（指定保存，读取或删除文件）



文件管理页面

IV 接口集成，智能互联

AT513/AT51306支持SCPI和ModBus协议，可以快速与上位机进行连接（需在系统配置页面设置适合的波特率），同时在系统设置页面，可切换通讯协议、开启指令握手（仅对SCPI协议有效）以及设置结果上传方式（自动、FETCH；仅对SCPI协议有效）。FETCH模式下，需发送指令 FETCH? 获取所有测量数据。 AT513/AT51306也可通过LAN接口，Type-C接口，快速与上位机进行连接，轻松实现自动化测试和记录。



系统配置页面

设置页面

用户还可在设置页面，设置被测物的长度，宽度和间距（进行文件保存时，此数据也会被保存，开机调用时，此数据会被调用）。



设置页面

长度—输入任意值（0~10000mm）

宽度—输入任意值（0~10000mm）

间距—输入任意值（0~10000mm）

V 技术指标

量 程(电阻)		最大显示值（电阻率）	分辨率	测试电流
0	200mΩ	900mΩm	0.01mΩm	100mA
1	2Ω	9Ωm	0.001Ωm	10mA
2	20Ω	90Ωm	0.01Ωm	1mA
3	200Ω	900Ωm	0.1Ωm	100uA
4	2KΩ	9kΩm	0.001kΩm	50uA
5	20KΩ	90kΩm	0.01kΩm	5uA
6	200KΩ	900kΩm	0.01kΩm	5uA

量程号	量程	测试电流	量程范围	升范围	降范围
0	200mΩ	100mA	0mΩ~210mΩ	最小量程 200mΩ ↓ 2Ω ↓ 20Ω ↓ 200Ω ↓ 2kΩ ↓ 20kΩ ↓ 200kΩ 最大量程	最小量程 190mΩ ↓ 1.9Ω ↓ 19Ω ↓ 190Ω ↓ 1.9kΩ ↓ 19kΩ ↓ 最大量程
1	2Ω	10mA	200mΩ~2.1Ω		
2	20Ω	1mA	2Ω~21Ω		
3	200Ω	100uA	20Ω~210Ω		
4	2kΩ	50uA	200Ω~2.1kΩ		
5	20kΩ	5uA	2kΩ~21kΩ		
6	200kΩ	5uA	20kΩ~210kΩ		

联系我们

常州安柏精密仪器有限公司

电话：(+86) 400-600-1217
(+86) 0519-88805550

如需了解更多详情，请访问我们的官网或直接联系技术支持团队！