

SURPA 380表面电阻测试仪 惠州表面电阻测试仪

产品名称	SURPA 380表面电阻测试仪 惠州表面电阻测试仪
公司名称	惠州市易凡特电子有限公司
价格	999.00/套
规格参数	品牌: SURPA 型号: 380 产地: 深圳
公司地址	惠州市惠城区水口街道办事处德政东路四街24号 (仅限办公)
联系电话	18026655997

产品详情

SURPA-380表面电阻测试仪

SURPA-380设计轻巧易携带，自动测距表面的表面电阻测试仪，根据美国静电放电协会并行电阻率探测方法DIN EN 100 015/1 & ANSI/ESD-S11.11可以测试导体，防静电产品以及静电表面电阻率。

如果测试仪及其配套设备一起购买的话，使用五次冲床电极时均符合IEC 61340-4-1, ANSI/ESDA S4.1 & ANSI/ESDA S.7.1。

SURPA -380表面电阻测试仪包括测试仪，两根电源线（实心的香蕉式插头）、9V电池一个，校正书。

SURPA -380-1配件包括两个5英镑的重锤，泡沫内衬包装盒一个。

范围

电阻率：每平方米103-1012欧姆

电阻：103-1012 欧姆

测试电压：10V-100V

说明：

SURPA-380表面电阻测试仪是一种易操作的表面电阻率测试仪器。表面电阻测试仪及其配套设备是一种

导体和消耗体表面的可靠的审计工具。此仪器广泛用于物质生产的各个领域，包括工程、维修、质量控制、进货检验、生产、研究或者用于销售部门防静电地垫、地板饰面、油漆、手腕带、工作服、足穿、袋子以及容器等的检测。

用内置电极时，测试仪测试数值以每平方米欧姆为单位（即使显示的是欧姆）。若用外置五英镑的电极，则仪表以欧姆为单位显示电阻值。

. 校正频率范围

103 = 1 千欧

104 = 10 千欧

105 = 100千欧

3 x 105 = 300千欧

106 = 1 兆欧

3 x 106 = 3兆欧

107 = 10兆欧

3 x 107 = 30兆欧

108 = 100兆欧

3 x 108 = 300兆欧

109 = 1000兆欧

3 x 109 = 3000兆欧

1010 = 10,000兆欧

1011 = 100,000兆欧

1012 = 1,000,000兆欧

颜色指示功能欧姆

绿色导体103-105

黄色消耗体：完美的测试3 x 105 - 109

橙色耗散但即将远离空间3 x 109 – 1010

红色接近绝缘1011 - 1012

测试电压：测试电压在10v-100V之间，根据美国静电放电协会S4.1, S7.1和S11.11 10伏的标准，此仪器适用于106以下的导体表面和106或者略高于106的物质。SURPA380根据测试自动产生合适电压。

美国静电放电协会把数值定义为以下几种：

电压范围（欧/平方米）定义

10V < 10⁶ 导电体

100V 10⁶ – 10¹ 消耗体

100V 10¹² > 绝缘体

电压注意事项：

以前，人们以ASTM D264, ASTM 991, NFPA 56A or NFPA 99为标准测试电阻率或者电阻，此标准要求人们在500V-1000V的电压下进行操作，考虑到测试过程中的安全问题，美国静电放电协会以具体范围的相对较低电压下操作为标准保障人们的安全。

ACL380用9V电池，一些带9V电池的测试仪测试结果不够准确或者高于10⁷时，你需要调整仪器。内设转换器，电压在10-100V以内，转换器可转换电池电压。该仪器适用于完整电压范围的恒电荷。准确度要视操作的电压、温度以及湿度而定。

温度及湿度

湿度和温度影响被测物质的带电属性，低温度和低湿度下会得到高电阻率的测试结果或者低耗散。高湿度下，一层水会浓缩在被测体表面或者被吸收。应给被测体添加吸湿添加剂以增强其导电性。此添加剂可吸收物质水分。

在较高温度下，自由电子的流动性增加，从而增加了物质的导电性。对炭黑、金属氧化物、金属以及其他添加了材料的其他物质来说，这点表现的尤为突出。当物质处在较低温度时，内部压力形成而产生的电阻由于导电添加剂之间的距离加大而增加。因此，必须了解湿度和温度。

记录数据

美国静电放电协会以及欧洲电子元器件协会承认环境对测试的影响并以他们的标准详述测试记录以及测试结果。在高湿度下，测试或生产一种符合所以测试规范的物质不是没有可能的。但是，当客户在低温低湿下使用这种物质时是不能通过测试规范的，这可能导致客户拒收产品或者产品损失。

防静电4.1节和防静电表面保护6.2.4节以及防静电S7.1-1994物质电阻属性、地板材料5.2.3节在测试时需要报告温度和湿度。ANSI/EOS/ESD-S11.11-1993在11.0B节中陈述道：静电耗散平面材料的表面电阻测量需要报告调理期，相对湿度以及温度。

校正

建议每年校正一次，此SURPA-80的校正书是利用一种国家标准及CAD生成技术的设备测试得来的。此仪器可寄往阿美卡电子科技有限公司有偿校正，也可以寄往专门的校正机构进行校正（见说明书第12页）。此仪器还附带有CE证。

用内置电极测量

并行电阻探测方法与EOS/ESD-S11.11符合，主要用于单一材质的快速电阻测试。也可测试多层材质，但是需注意数据报告中的温度和湿度值。

当在两个测试仪下面的两个网状条进行测试时，测试仪显示被测物质的表面电阻。

A，测试之前要确保被测物表面清洁无污染物。

B, 使仪器处于平衡，让仪器适应于新的环境跳进大概需要半小时

C，把仪器放在被测物体上。

D, 用大约5磅的力按住红色测试按钮，被测体表面电阻将以欧姆每平方米显示。

E，用内置电极检测室，仪器测试表面电阻值单位也是欧姆每平方米（即使显示的是欧姆）。

F，测试值会在液晶显示屏上显示，十进位会得到相应的测试值，颜色表示测试值功能。（见第3页）

用外电极测试

用5磅的外电极测试，物质表面电阻以欧姆为单位显示。

外电极测试多用于快速测试均质材料的表面电阻，也可用于多层材质测试，但在数据报告中应注意填好温度值和湿度值。

用SURPA-380的探头可以进行点对点电阻测试，表面对地以及批量电阻测试。用这种方法与各种标准是一致的，包括用于工作界面的电阻测试标准ANSI/ESDA S4.1。

审计完毕后，拔掉电线和探头并放在保护方格里。

点与点之间的测试

点对点测试主要用于测试地板、椅子、手推车、工作界面和其他防静电材料及产品。操作步骤因样品制备、探头制备以及5磅探头的间距而不同。测试时应选择和参照正确的标准和步骤。

A，把香蕉式插头一端与仪器插头连接，另一端与5磅重锤连接。

B，根据操作步骤及测试标准，把两个重锤放在被测物体上。

C，按TEST键显示屏上会显示数值，根据所测数值，仪器只适用于10V-100V以内的电压。

D，测试时不要接触铅丝或者重锤，要避免重叠铅丝以保证测试的准确度。

点对点测试耗散地面示例

地板砖耗散层常规测量的完成将确保妥善维护习惯并且能够显示可能出现的问题。记录测试结果、温度、湿度以及电的属性为地板运输方式提供了参考。好的记录可以保证良好的维护工作。

为得到地面的平均测试值，要绘出一个4" x 4"的方形区域，在所绘区域能进行五次测试（一次一个）。对方形区域的每一遍进行测试，最终结果应通过对角中心获得（如下图所示）。

每个点对点测试应该用相距3英尺（36英寸）的重锤进行测试，连接被测体和一起，把5磅重锤与铅线一端连接并相隔3英尺（如以上所示）。按住TEST键直到显示数值。

接地电阻测试可用于鉴定地板、椅子、手推车、工作界面以及其他防静电材料及产品。测试结果、温度

、湿度及电的属性记录可提供参考。

耗散地表接地测试示例

测试地表电阻，S7.1中要求最小测试为每5,000平方英尺需5次接地测试。把外电极引线 with 仪器相连即可。

连接引线 with 重锤并放置被测地面上，使另一条引线 with 鳄鱼夹相连并连接到接地点。如果用地面转接器插头，转接器插入插座后，再把香蕉式插头插入转接器即可。

AN EXALMPLE OF MEASURING TRG ON DISSIPATIVE TABLE MATS:

耗散桌垫接地测试示例

A, 工作区接地测试，需将连接仪器的一条引线 with 5磅重锤相连，然后将重锤放在工作界面上。然后把另一条引线 with 接地点连接。

B, 连接引线 with 接地点，滑动鳄鱼夹至引线处然后使之与地面按钮相连或者使香蕉插头 with 接地插头共同点相连。

C, 按TEST键直到显示数值，测试时不要接触铅丝或重锤，避免重叠铅线以保证测试准确。

D, 电阻值以欧姆为单位，记录电阻值是要记录下影响测试结果的环境因素如温度、湿度等。

批量电阻通过材料测试电路

A, 使香蕉插头一端 with 仪器插孔连接。测试线另一端 with 5磅重锤连接。

B, 把样品材料放在导电的金属板上（如不锈钢）。把其中一个5英镑的重锤放在材料上使材料夹在探头和金属板之间。（如下）

C, 把另一个5磅重锤放在导电金属板上。

D, 按TEST键直到显示数据，批量电阻以欧姆-厘米为单位。

SURPA-380校正说明

校验器应平均每年校正一次，一个电阻测试仪通过双杠核实可用于检查校验器是否符合规格，需要校正可与阿美卡公司联系。

规格

大约尺寸：70mm x 130mm x 35mm

约重：103g

电源：9V电池

连接：2 x 3.5mm接地插头及接地线

测试范围：103 to 1012

耗散范围： 3×10^5 to 3×10^9 1/2每个对数级十进位之间。

例如： $1 \times 10^5 \times 3.21 = 3 \times 10^5$ (1/2 十进位测量) $\times 3.21 = 1 \times 10^6$

测试方法：

表面电阻：欧姆/平方米

点对点电阻：欧姆

准确度：导电范围以内 ± 0.5 十进位。

耗散范围内 ± 0.25 十进位。

所用测试设备

电阻十进位方格

测试铅线

电阻十进位方格要求范围在1千欧姆以上999兆欧以下或者109.

109.以上需利用CAD生成技术进行测量，109.以上很难用9V以内的电池进行准确测量。

使电阻十进位方格与检验器重锤连接，设置十进位方格电阻值如103 = 1

K，然后按住校验器的测试按钮，于是103指示灯会亮，10 K 104指示灯亮等等。测试十进位之间的交接点，按下校验器测试将按时需增加0十进位方格，当下一个指示灯不变时记录电阻值（这是交接点电阻）。

例如：第一个绿色的指示灯显示103 = 1千欧

在3或者4千欧，指示灯显示104，交接点是3或者4千欧。104 =

10千欧，因此在3千欧-4千欧、30千欧或者40千欧之间时，交接点在104 to 105.