

 PROSTAT<sup>®</sup>

## PRS-801 电阻测量系统（套装）



# 特点

## 大量程, 高精度, 便携式

当今市场上, 对于具有最大量程的, 便携式恒压测试的电阻测量仪来说, PRS-801将是绝大多数ESD静电防护专业人士的首选。原因是: PRS-801仪器在其测量速度、测量量程和测量精度等方面, 有着极佳的性能表现。

它的恒定的电压测试系统非常稳定, 完全能达到实验室等级的测量要求, 是一款可信赖的实验室专用仪器。



## 测量范围

PRS-801的大量程测量范围, 为测量应用提供了最大幅度的测量灵活性。事实上, 它是一款三机一体的测试仪器。原因如下:

1. 它是一台可测量低阻值的仪器, 范围在0.1 至  $1.0 \times 10^4$  欧姆之间。大部分其它品牌的同类仪器是无法精确的测量0.1 至  $1.0 \times 10^3$  欧姆或以下的电阻值。所以, 专业的ESD静电防护人员, 必须要携带一台数字式万用表, 用来测量接地系统中的低阻值的电阻。为了确保静电场测量的准确性, PRS-801CC PRS-801CC自校模块, 可被用来确认和调整PRS-801仪器在 0.1 至 10 欧姆阻值范围内的测量精度。
2. 它作为大量程、可用来审核的仪器, 符合ANSI/ESD S20.20和TR53中规定的阻值范围 ( $1.0 \times 10^3$ 到 $1.0 \times 10^{11}$ 欧姆) 的测量要求。测量规则要求能精确的测量出, “设备的ESD静电防护方案” 中对电阻值的要求的下限的一个次方以下到上限的一个次方以上。而PRS-801可轻易地满足并超过此项要求, 甚至可多达三个次方, 这将取决于方案的要求。
3. 做为封装制程中的精密高阻值测量仪器, 它符合S541标准的测试要求, 可用于材料和产品的测试以及合格验证等。少数其它品牌的同类仪器仅可精确的测量到 (或超过)  $1.0 \times 10^{11}$ 欧姆的阻值, 而PRS-801仪器可轻松地测量高达 $1.0 \times 10^{14}$ 欧姆的阻值。

目前, 还没有任何其它款式的、用来审核的仪器或是实验室的专用仪器, 能够达到PRS-801所具备的大量程的阻值测量范围。



## 测量的灵活性

几乎可连接任何2线式的测量装置或电极。

PRS-801仪器上的简单的 $\frac{1}{4}$ 英寸间距的连接端口, 可连接各种形式的测量电极和装置。

- 输入端口的的设计, 允许屏蔽或非屏蔽的机制而成的香蕉插头的插入。
- 附带了 $\frac{1}{4}$ 英寸间距的BNC转换插头, 可直接插入PRS-801仪器的输入端口。从而它可以配合大量程的探头或装置来进行测量。
- 具备一个仪器的参考零点, 可用来连接第三条线, 从而将精密测量装置的测量过程中的外部的电场的影响降至最低。



## 测量速度: 带电周期

PRS-801是目前精密测量领域中最快速的测量仪器之一, 经过实验室测试确认, PRS-801仪器可以在2.5秒内测量出从0到 $1.0 \times 10^{12}$ 欧姆的阻值。所以, 它的感应电周期 (EP) 为8秒, 符合了标准ANSI/ESD STM 11.11中规定的测量平面材料的表面电阻的要求。而且它的EP会自动被调整, 以确保显示的是稳定的测量值。

## 多种操作模式

PRS-801仪器具有自动、手动和自动-手动等三种操作模式, 并可以指数形式或标准数字形式来显示 $\Omega$ ,  $K\Omega$ ,  $M\Omega$ ,  $G\Omega$  和  $T\Omega$ 从而让使用操作和数据读取, 变得十分容易、简单。其测量值 (从 $<10^3$ 到  $>10^{14}$ ), 会以次方形式, 并用数个LED来显示。而LED的颜色, 可由使用者来自行选择红色、绿色或者黄色/橙色。



视频教程为可在  
[www.prostatcorp.com/resistance-system-set](http://www.prostatcorp.com/resistance-system-set)

## 优质的测试导线

每套PRS-801仪器都会附送一对10英尺长的、由数百条细微的铜线组合而成的测试导线，而该导线弹性好，不影响测试精度。每一条测试导线的外绝缘层采用了高品质的硅质材料，具有极高的电阻值，从而使得测量误差减到最低。这些测试导线被设计成，可方便地在生产制造环境中进行的审核检查，测量阻值可达 $1.0 \times 10^{12}$ 欧姆。

同时，PRS-801仪器还配有30英寸长的高性能测试导线，它是被设计为：使得PRS-801仪器可精确的测量出范围在 $10^{11}$ 至 $10^{14}$ 欧姆之间的高阻值。它包括了一条屏蔽效果好的负极(-)测试导线，以用来精确的测量。同时将来自人员和设备上的电子干扰减至最低。该屏蔽层直接与PRS-801仪器上的参考点和装置上的接地点接在一起。



## 恒定的测试电压

PRS-801仪器有三个不同范围的测试电压，用以确保提供一个稳定的用来重复测量的测试参考点。在AUTO模式，仪器会自动的选择出适当的测试电压来施加在被测电阻上。

<10伏：测量 $0.1$  to  $9.99 \times 10^3$ 欧姆电阻

<10伏，表示在测试期间，电压会在 $0.1$  mV到 $9.99$ V的范围内变动

10伏 - 测试时，维持一个恒定的10伏电压

稳定的测量出 $1.0 \times 10^4$ 到 $9.99 \times 10^5$ 欧姆电阻

校正的目标：测试电压的误差小于 $\pm 0.01$ 伏，且始终保持在 $\pm 1\%$ 以内。

100伏 - 在测试时，维持一个恒定的100伏电压

稳定的测量出 $1.0 \times 10^6$ 到 $2.0 \times 10^{14}$ 欧姆范围内的电阻

校正的目标：测试电压的误差小于 $\pm 0.01$ 伏，且始终保持在 $\pm 0.1\%$ 以内。

于每一点的测试数据均可被下载至该点对应的电子档的数据表格里，而该数据表格的指示光标，将会自动被移至下一笔测试数据的输入处，以准备接受后续的测试数据。

- 一旦，仪器内存储器中的测试数据达到80笔后，将会在稍后被移至电子档的数据表格里，而每一个测试点的数据都将会在电子档的数据表格里，有它自己的存放位置。
- 当“PROSTAT CONNECT”软件被使用时，一个备份文件档会被用来保存，您所记录的每一笔数据，包括测试日期，测试时间，以及您所定义的测试位置。
- “PROSTAT CONNECT”软件可与32位或64位的XP版本至 Win 8版本的Windows兼容。



## 使用随机附带的软件可直接下载数据

PRS-801仪器不仅可以快速进行精确测量，还可以立即记录下所有测试的数据，并分批将数据下载至您的Excel®格式的电子文档里。如此可减少数据转移的错误，并加快精确的测量。而随机附带的“PROSTAT® CONNECT”软件，极易被安装和使用。另外，用于连接PRS-801仪器与您的电脑的USB端口的“COM/USB”转换器，可在Prostat买到。

- 在自动连接方式下，您可以编制PRS-801的测量顺序，以至



## 包括

- PRS-801 Resistance Meter
- PRS-800LB 10 foot Silicone Test Lead - Black
- PRS-800LR 10 foot Silicone Test Lead - Red
- PRS-801CIC Computer Input Cable
- PRS-801SSL Shielded Test Lead
- PRS-801TVL High Resistance Voltage Test Lead
- PRS-801CC Calibration Shunt
- PTB-915 Audit Test Bed
- PRS-801BC Bulldog Clip
- PSI-870MAC Metal Clip (2)
- 使用手册

