

# SGT-200

安全接地测试仪



**Vanguard Instruments**  
A DOBLE COMPANY



# SGT-200

## 安全接地测试仪

### 产品概述

SGT-200可以测量从1微欧到1000毫欧的电阻值。一个典型的测试，需要安全接地电缆的两端连接到SGT-200的终端，这样，电缆及其金属套圈的电阻就可以被测量出来。如果这根电缆的尺寸、长度和温度都提供的话，SGT-200可以做出判定这根电缆的测试是否通过或失败，同时“通过”/“失败”的测试结果也可以在测试报告中打印出来。

测试结果可以在仪器内置的2.5英寸热敏打印机上打印出来。一个44键的耐用覆膜键盘，可以用于输入信息和操控SGT-200仪器。它的背光液晶显示屏(128 x 64像素)可以显示菜单和测试结果。

SGT-200可以在它内部存储器上存储多达100条的测试记录。它还配有一个USB闪存接口，可以将测试数据存储在USB闪存(需用户自己另购)上。SGT-200还配备了一个RS-232C端口，可以用于工厂诊断和校验。

通过配备的Vanguard VUS软件，用户可以在计算机上查阅测试记录并打印出来。

Vanguard SGT-200安全接地测试仪是一款200安培的直流微欧表，专门用来测量安全接地电缆和跨接电缆组件的电阻。SGT-200可以测量接地电缆、线夹及其金属套圈的电阻。电阻测量值可以与计算值(使用ASTM 2249-03标准)相比较，然后通过/失败的结果就可以和电阻测量值一起被打印出来。既然SGT-200使用的是直流电流，那就不需要去展开/解开被测电缆，这样，在一个狭小的测试环境中，对已经卷起来/绕起来的缆线进行测试就非常方便啦。

### 运行电缆的测试

SGT-200测量出被测电缆的总电阻值，然后与它的计算值进行比较，从而判定通过或失败的测试结果。为了计算总电阻值，用户首先会被提示输入电缆尺寸、电缆长度以及电缆温度。总电阻值( $R_m$ )可以按照ASTM F2249-03标准、用以下公式进行计算：



$$R_m = 1.05 RL + 2Y = 1.05 RL + 320 \mu\Omega^*$$

其中：

Y = 线夹、金属套圈、以及金属套圈内部分电缆的电阻值，单位毫欧\*

L = 电缆长度，单位英尺(金属套圈与金属套圈之间的长度测量，精确到英寸)

R = 电缆电阻，单位毫欧/英尺

\*注：按照ASTM F2249-03标准，线夹和金属套圈的电阻值采用160微欧。

### 测量电缆尺寸和长度

典型的安全接地电缆尺寸有#2, 1/0, 2/0和4/0。测试电缆长度由用户自己输入，按照ASTM F2249-03标准中的表1，长度范围为1英尺 - 50英尺。

### 测试记录存储

SGT-200内部能存储100条测试记录，每条测试记录包含了测试标题信息、电缆尺寸、长度、温度、测试电流，以及电缆阻值。测试记录也可能通过仪器上的USB闪存接口存储到USB闪存中。

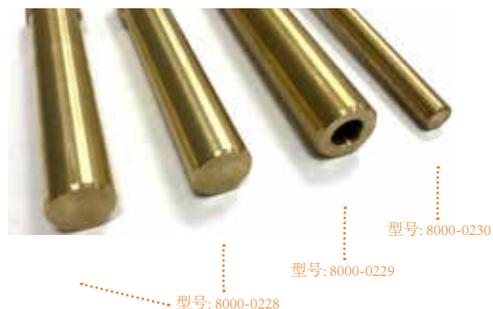
### 订购信息

型号	描述
9133-UC	SGT-200主机及电缆
9133-SC	SGT-200运输箱
8000-0228	标准的电缆柱，直径1英寸(2个)
8000-0229	弯头适配器，母的，直径0.5英寸(1个)
8000-0230	套管适配器，公的，直径0.5英寸(1个)
TP3-CS	TP3热敏打印机纸(36卷)

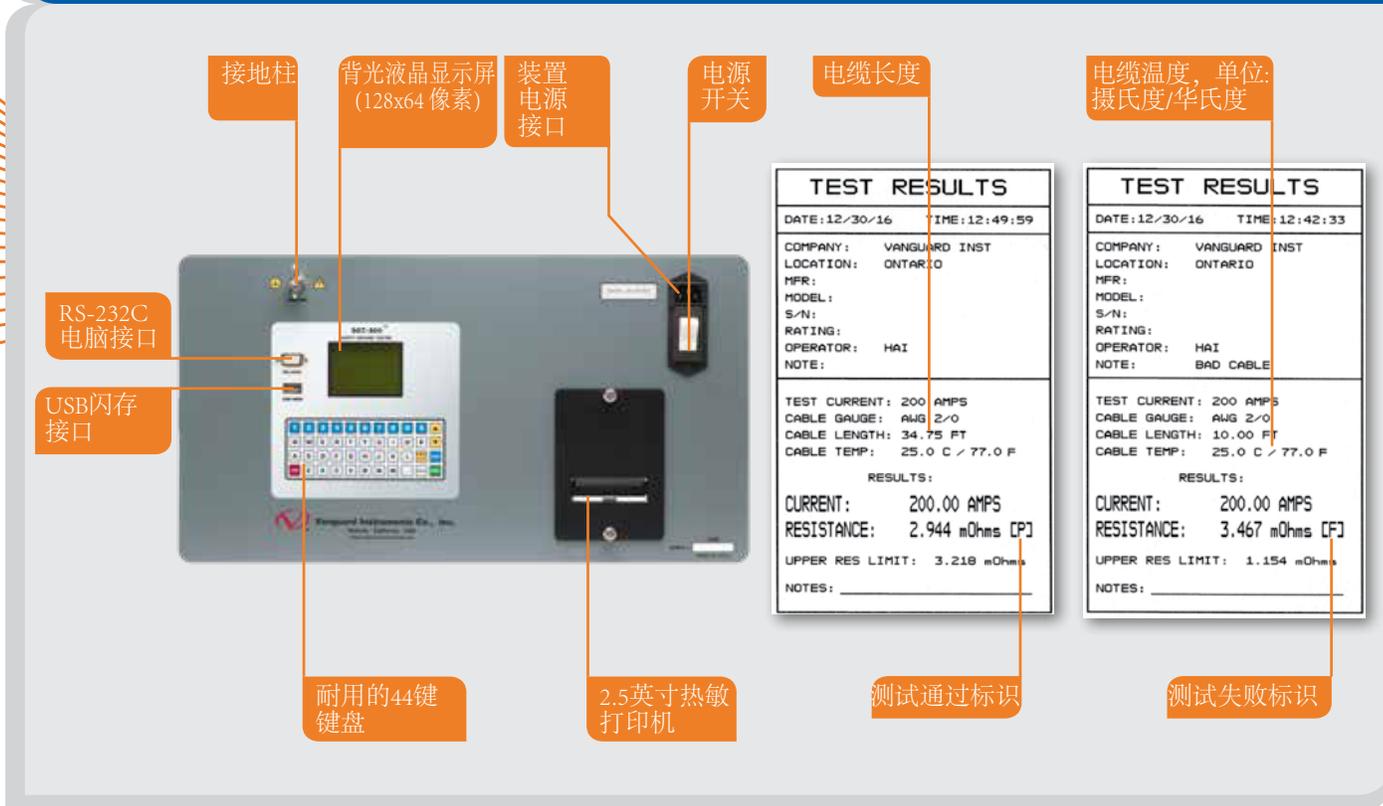
### 测试结果的屏显举例



### 包含的连接柱



# SGT-200 控制面板



## SGT-200 技术规范

	<b>物理规格</b>	尺寸: 21英寸长 x 8英寸宽 x 14英寸高 (53.3厘米 x 20.3厘米 x 35.6厘米) 重量: 31磅 (14.1公斤)		<b>装置电源</b>	交流电压100 - 240伏, 50/60赫兹
	<b>电阻读数范围</b>	1 微欧 - 1000 毫欧 (最大1.5毫欧@200安, 4.5毫欧@10安, 1000毫欧@1安)		<b>测试电流范围</b>	10-200安培 (步长1安培); 直流电源有过热保护
	<b>精度</b>	10-49.9安培: 1% ± 2微欧; 50-200安培: 1% ± 1微欧		<b>测试电压</b>	直流电压5伏
	<b>显示屏</b>	背光液晶显示屏 (128 x 64 像素) 在强光和弱光环境下可见		<b>键盘</b>	耐用的44键薄膜键盘
	<b>内部测试记录存储</b>	100条测试记录		<b>外部测试记录存储</b>	外部USB闪存能存储多达999条测试记录
	<b>计算机软件</b>	包含了基于Windows系统的分析软件		<b>计算机接口</b>	1个RS-232C电脑接口, 1个USB闪存接口
	<b>安全性</b>	满足IEC 61010 (1995), UL 61010-a, 以及CAS-C22.2 标准		<b>打印机</b>	内置2.5英寸热敏打印机
	<b>温度</b>	工作: -10 - +50摄氏度 (+15 - +122华氏度) 贮藏: -30 - +70摄氏度 (-22 - +158华氏度)		<b>湿度</b>	90%相对湿度@ 40摄氏度 (104华氏度), 非冷凝
	<b>电缆和附件</b>	装置电源线, 接地线, 标准电缆柱(直径1英寸, 2个), 弯头适配器(母的, 直径0.5英寸, 1个), 套管适配器(公的, 直径0.5英寸, 1个)		<b>海拔</b>	2,000 米(6,562 英尺) 完全符合安全规范
	<b>可选项</b>	运输箱		<b>质保期</b>	一年的零部件和人工

注意: 以上规范在正常电压和环境温度25摄氏度 (+77华氏度)有效。规范如有变更, 恕不另行通知。



## 仪器的设计和开发源自世界各地 工程师的智慧

Vanguard Instruments™ 创建于1991年，公司位于美国加利福尼亚州的安大略市。其生产的诊断测试设备品种丰富，适用于精确有效地测量变电站关键设备的健康状况，比如变压器、断路器和保护继电器等。

我们开发的第一款产品是计算机控制的超高压（EHV）断路器测试仪，它是一整套超高压断路器测试设备的先行者。多年以来，我们的产品线有了巨大的发展，包括基于微处理器的高精度微欧表；单相和三相变压器绕组变比测试仪；变压器绕组电阻测试仪；兆欧表；和一系列其它专用设备。

我们的仪器坚固耐用，可靠，准确，而且用户界面友好。它们在提供快速、复杂测试结果计算的同时，能省去那些繁琐且耗时的操作步骤。使用我们的测试设备，有助于减少错误，并能省去要记住那些冗长的测试步骤的需要。

2017年，Vanguard公司正式加入道波工程公司（Doble Engineering Company）并成为它的一部分。对关键电力设备的健康状况进行测量、诊断和监测时，在所需要的硬件、软件和服务方面，Doble公司是能源行业的领导者。



详细资讯请咨询中国大陆区域总经销商：

上海才韵电力科技有限公司

地址：上海市浦东新区宏祥北路83弄20幢118室（201313）

电话：+86 135 6455 1878

邮箱：13564551878@163.com

网址：www.vanguard-instruments.com