

SCDS-100A 手持式回路电阻测试仪

使用说明书



山东达顺电子科技有限公司

为了安全和正确操作请仔细阅读说明书
本公司对仪器本身以外的任何损坏或损失不承担责任
本仪器专利权、软件著作权属本公司所有，任何侵权行为将受到追究

目 录

1. 用途特点及性能	1
2. 面板说明	3
3. 菜单操作	4
4. 测量接线	6

1. 用途特点及性能

SCDS-100A 手持式回路电阻测试仪，用于开关触点的接触电阻和其它微欧电阻的测量。仪器采用锂电池供电，试验电流可达 100A，可在强干扰下准确测量。体积小、重量轻，特别适合现场应用。



仪器外观

1.1 主要技术指标

测量范围：	0~2000 $\mu\Omega$
分辨率：	0.01 $\mu\Omega$
测量准确度：	\pm （读数 \times 1%+1 $\mu\Omega$ ）
试验电源：	恒流限压
试验电流：	直流，30/50/100A 可选
试验电流精度：	\pm 2%

测量时间:	快速（1秒）、3、5、15、30、60秒可选
测量次数:	>500次（充满电，快速测量模式）
专用测试线:	电阻<10mΩ
充电电源:	12.6V/3A
充电时间:	约2小时
数据存储:	存储200组测量数据
工作环境:	温度-10~50℃ 湿度≤90%
主机重量:	约1000g（不含线缆）
主机体积:	270mm高×132mm宽×45mm厚

1.2 主要功能特点

1.2.1 符合规程要求

仪器采用国家标准《GB763》规定的直流降压法和100A电流测量回路电阻，并符合《DL/T 845.4-2004》的要求。

1.2.2 电池供电

仪器内置大容量锂电池，采用最新的直流变换技术，输出低压大电流。仪器体积小重量轻，携带方便，不需要连接交流电源即可工作，不但非常安全，还能够大大减少现场试验工作量。

1.2.3 数据准确稳定、操作简单

仪器采用了全数字测量技术，抗工频干扰技术，在强干扰环境下也能准确测量。

彩色大屏幕液晶显示，菜单操作。仪器能存储200组测量数据。

1.3 供货范围

- | | |
|-----------|-----------------|
| (1) 仪器主机 | (2) 使用说明书和产品合格证 |
| (3) 专用测试线 | (4) 其它详见《装箱单》 |



SCDS-100A 面板

2. 面板说明

2.1 C1/C2（电流输出接线柱，最大 100A）

2.2 P1/P2（电压输入插孔，最大输入 5V）

注意：

(1) C1/P1（红色端子）连接回路电阻的一端，C2/P2（黑色端子）连接另一端。

(2) 红色测试线的粗线连接红色电流接线柱 C1，细线插入红色电压孔 P1。

黑色测试线的粗线连接黑色电流接线柱 C2，细线插入黑色电压孔 P2。

(3) 必须使用仪器配套的专用低阻测试线，电流接线柱要拧紧，测试夹要牢固夹持，以降低引线电阻，并节省电池电量。

(4) 如果 C1/P1 之间或 C2/P2 之间接触不良，仪器拒绝测量，并提示请检查接线。

2.3 接地

在带电环境下，要保证试品一端已经接地，否则应该将黑色接线柱 C1 接地。

2.4 充电插座（12.6V）

应使用专用锂电池充电器，充电电压 12.6V/3A。充电器上有充电指示灯，红色表示正在充电，充满后变为绿色，充电时间约 2 小时。

注意：长期不用应该保持 50% 以上的电量储存。每个月应该检查一次电池电量，不足时应该及时充电。

2.5 电源开关

按开机键1秒以上打开电源，轻按将关闭电源。如果没有操作按键，3分钟后仪器自动关机。

2.6 操作按键

“→”键移动选择各菜单，“确定”键用于确认进入或执行此内容，“退出”键用于停止或退出当前操作。

2.7 液晶显示器 显示菜单或测量结果。

3. 菜单操作

3.1 液晶背光亮度及音量大小调节

在开机后的主菜单时，分别按“+”或“-”键将调节液晶的亮度。分别按“↑”或“↓”键可调节音量大小。

3.2 进入菜单 打开电源开关后，将显示仪器主菜单：



仪器主菜单

然后按“→”可选择各子菜单，按“确定”键进入该子菜单。

3.2.1 测量选项

按“→”选择“测量”子菜单，然后按“确定”键进入，在按按“→”选择测量模式。共有3种设置模式供选择。



测量选项菜单

3.2.2 测量电流和时间设置

按“→”可选择各项参数将反白显示，选中后按“+”或“-”键，选择 30A、50A 或 100A。

选中测量时间时有 1、3、5、10、20、30、40、50、60 秒可选。

3.2.3 测量方式

正常测量可选 100A 以满足规程要求。待测回路电阻不宜超过 $2\text{m}\Omega$ ，否则电流可能达不到 100A。应该使用仪器配套的低阻测试线，并旋紧接线柱夹紧测试钳，以减小引线电阻。

在使用模拟负载校验，或者直接测量仪器输出电流时，仪器以恒定电流输出，该方式耗电较大，仪器启动热保护后应冷却 10 分钟以上，才能再次启动该方式测量。

3.2.4 启动和停止测量

按“→”选中一种模式对应的“开始”选项，按下“确定”键即启动测量。

含义如下：R：为测量出的电阻值，单位 $\mu\Omega$ 。C：测量时的输出电流，单位 A。

T：测量用的时间，单位 S。

任何时候都可以按“退出”键停止测量。再按“退出”键返回上一级菜单。



启动与停止界面

3.2.5 存储数据

测量结束后，显示数据时，按“→”选中“保存数据”此时按下“确定”键存储数据。文件名以此次的测量时间自动命名。数据不必删除，存满 200 条后会覆盖最旧的一条数据。

3.2.7 提示信息

在主菜单右上角处显示电池电量，当电压不足时请充电。

如果长时间连续测量，仪器不启动测量时，此时应关机充分冷却后再开机或开机后风扇会自动吹风冷却（这种方式冷却较快）。

如果 C1/P1 之间或 C2/P2 之间接触不良，或外部开路，仪器拒绝测量，并提示“请检查接线！”。

3.3 其它菜单

在主菜单下，可进入其它子菜单。

3.3.1 设置日期

在主菜单下，进入“设置”子菜单，再进入“日期设置”，可设置日期及时间，保存后退出即可。

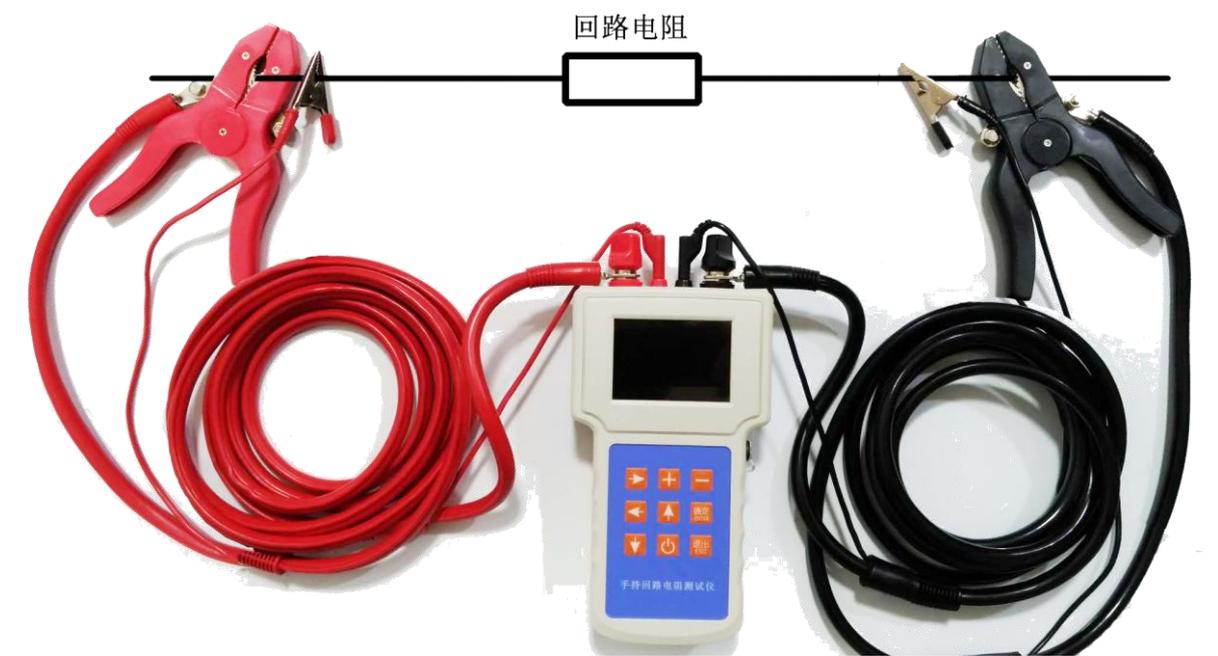
3.3.2 查看及打印数据（配置蓝牙打印机-选购）

在主菜单下，进入“数据”子菜单，再进入“查看数据”子菜单。按“↑”或“↓”键可翻页。

在主菜单下，进入“数据”子菜单，再进入“打印数据”子菜单。选择好需要打印的数据后，通过蓝牙连接打印机，通讯成功后即可开始打印存储测试数据。

4. 测量接线

4.1 测量接线



测量接线

将两个测试钳夹到开关触点两端，打开仪器电源开关，选择 100A 自动测量方式，移动光标到“开始”位置，按“确定”键即可测量，测量结束可存储。

山东达顺电子科技有限公司

地址：济南市天桥区蓝翔路时代总部基地八区-5号

电话：0531-88911185 88911698

传真：0531-88911698

邮编：250032

网址：www.sddsdz.com.cn

E-mail：sdds2006168@126.com