

SXJD-50A

接地线成组电阻测试仪

尊敬的顾客

感谢您购买本公司 SXJD-50A 接地线成组电阻测试仪。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。



我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许的差别。如果有改动的话，我们会用附页方式告知，敬请谅解！您有不清楚之处，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。

由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！

安全要求



请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

为了防止火灾或人身伤害，只有合格的技术人员才可执行维修。

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对

本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

——安全术语

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

目 录

一、概述.....	4
二、功能特点.....	4
三、技术指标.....	4
四、执行标准.....	5
五、仪器面板介绍.....	5
六、操作说明.....	6
6.1 接线方法.....	6
6.2 操作步骤如下：.....	6
七、售后服务.....	9
附：多股铜质接地线参考电阻值.....	10

一、概述

在电力系统中，携带型短路接地线及个人保护接地线对防止用电设备、线路突然来电和消除感应电压、放尽剩余电荷起到至关重要的作用。为防止不合格接地线进入电力系统，我公司根据《携带型短路接地线技术标准》和国家电力公司最新发布、实施的《电力安全工器具预防性实验规程》的规定，研制了“SXJD-50A 接地线成组电阻测试仪”，为电力系统完成必要的产品预防性实验提供服务。

二、功能特点

1. 整机由高速单片机控制，自动化程度高，操作简便。
2. 仪器采用全新电源技术，输出电流稳定，输出电压高，测量速度快，量程范围宽，适合各种携带型短路接地线及个人保护接地线的试验使用。
3. 仪器自带时钟，万年历，可保存 20 组测试数据，方便客户随时查询。
4. 保护功能完善，内部电源过热后自动保护，有效防止损坏电源，同时带有电压线反接提示功能，防止测试线接反时造成测试数据的不准确。
5. 仪器采用 128X64 点阵液晶屏，全部操作中文显示，方便客户的使用。
6. 仪器自带热敏打印机，可将测试数据实时打印。
7. 智能化功率管理技术，仪器总是工作在最小功率状态，有效减轻仪器内部发热，节约能源。

三、技术指标

1. 输出电流：30A、40A、50A
2. 输出电压：≥DC10V
3. 分辨率：最小 0.1 $\mu\Omega$
4. 量程：300 $\mu\Omega$ -300m Ω (30A 档)
 250 $\mu\Omega$ -250m Ω (40A 档)
 200 $\mu\Omega$ -200m Ω (50A 档)

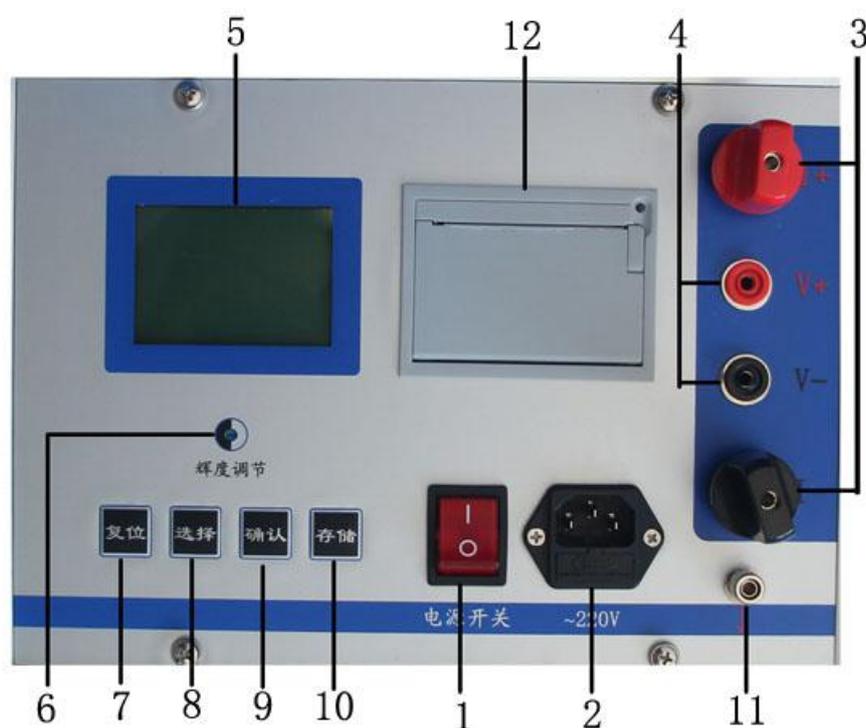
5. 准确度: $5\% \pm 3$ 个字
6. 工作温度: $-20 \sim 40^{\circ}\text{C}$
7. 工作湿度: $<80\% \text{RH}$, 不结露
8. 工作电源: $\text{AC}220\text{V} \pm 10\%$, 50Hz

四、执行标准

序号	标准名称
1	DL/T 845.2-2020 电阻测量装置通用技术条件 第2部分: 工频接地电阻测试仪

五、仪器面板介绍

仪器面板如下图所示:



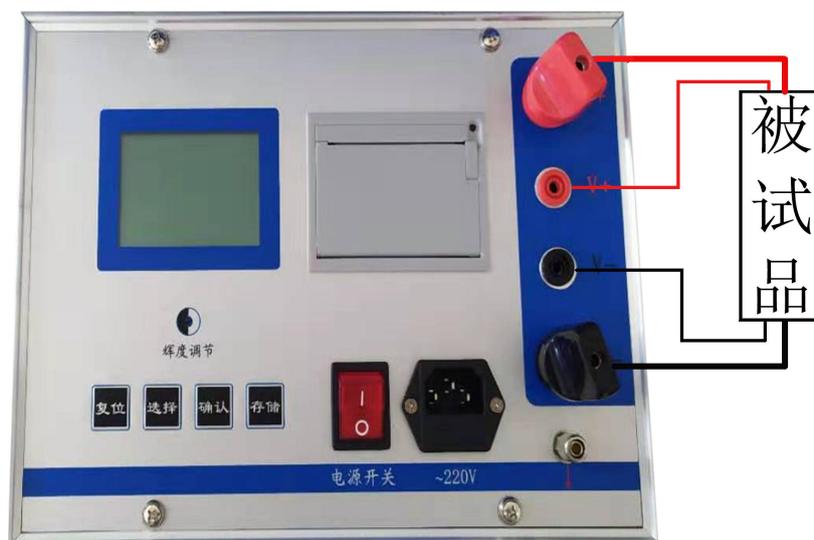
1. 电源开关: “1” 按下仪器开始供电, “0” 按下关断仪器电源。
2. ~220V: 仪器供电电源输入端, 本仪器采用~220V 供电。
3. I+、I-: 为电流输出端子, 通过专用测试线为试品提供恒定电流。
4. V+、V-: 电压输入端子。

5. 液晶：采用 128X64 大屏幕显示，字体清晰，便于观察，显示操作设置、测试结果、接触电阻值和输出电流值。
6. 辉度调节：左右调节此钮，可调整显示字符的对比度。
7. 复位键：整机初始化，仪器处在准备状态。
8. 选择键：按下此键，选择仪器各项设置。
9. 确认键：对所选择的项目进行确认，并自动进入下一项，如果仪器选择项处于测试位置时，按下确认键仪器开始启动电流进行测试。
10. 存储键：用于对测试数据进行存储。
11. \perp ：仪器接地柱。
12. 打印机：打印测试结果。

六、操作说明

6.1 接线方法

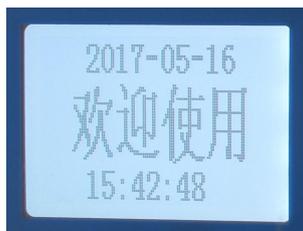
根据被测导线要求，将测试钳分别对应夹紧被测端子。测试线另一端接对应面板上的电流端子 I+、I-和电压端子 V+、V-。



图一

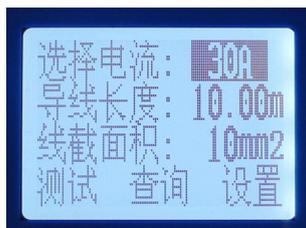
6.2 操作步骤如下：

- 1、接线正确无误后，打开电源开关，屏幕显示如图二：



图二

2、等待 5 秒钟左右屏幕显示如图三所示：



图三

屏幕显示菜单各选项分别是：

- (1) “选择电流”：选择仪器测试电流，分别为 30A、40A、50A，用**选择**键进行选择。选择完成后按**确认**键进入下一选项。测试电流为固定输出，只能进行选择不能修改。
- (2) “导线长度”：被测接地线两点间的距离,单位： 米,默认值： 10.00。当光标在此选项时，可用**选择**键进行修改，按**确认**键确认选择，再按**确认**键可以将光标后移，直到修改到最后一位，按**确认**键完成修改。继续按一次**确认**键进入下一选项。
- (3) “线截面积”：被测接地线截面积,单位： mm² 默认值： 50，分别为 50、70、95、120、35、25、16、10 等常用规格的导线截面积，按**选择**键选中与被测接地线一致的截面积，按**确认**键进入下一选项。
- (4) “测试”：此选项为仪器的测试项，测试参数选好以后，按**确认**键开始测试。
- (5) “查询”：此选项的目的是对已存储的数据记录进行查询、打印或者清除记录，按**确认**键进入。
- (6) “设置”：此选项的目的是对时间或者参数进行设置，以保证时间的准确性或测试数据的准确性。

3、确认好参数后，将光标移到测试菜单，按**确认**键，仪器开始对试品进行测试，首先对试品进行充电，显示如下：



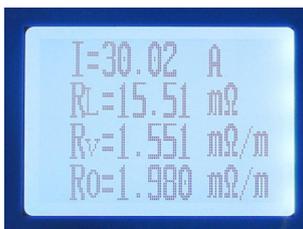
图四

4、电流达到设定值并且稳定后，屏幕显示如图五。



图五

5、几秒钟后，屏幕显示测试结果，如图六。



图六

屏幕中各项代表的含义：

I：仪器实际输出电流值为 30.02A；

RL：被测导线 10.0m 的总阻值。

Rv：被测导线平均每米电阻值。

Ro：截面积为 10m m² 的被测导线平均每米参考阻值。

当 $R_v \leq R_o$ ：可以判断出所测导线符合要求，产品合格，否则产品不合格，本判断结果只能针对部分铜质材料接地线，不能全部以此做为判断依据。

此时，如果按**存储**键，可对数据进行存储，如果想打印数据，长按**选择**键可进行打印测试结果；按**确认**键，仪器重新开始测量，按**复位**键结束测试，仪器变为开始选择界面。

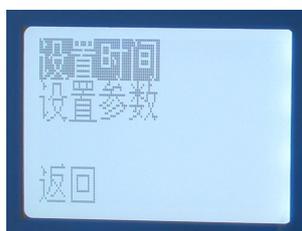
6、如果想查询数据，请按**选择**键将光标移到查询菜单，按**确认**键进入，屏幕显示如下：



图七

按**确认**键记录号减一，显示上一条记录。按**存储**键记录号加一，显示下一条记录。按**选择**键打印当前记录。按**复位**键退出查询。

7、如果仪器开机时显示的时间不正确，在开机初始界面，先按**确认**键将光标移到测试选项上，再按**选择**键光标就移到设置菜单上，按**确认**键进入，显示如下：



图八

8、按**选择**键将光标移到设置时间菜单，按**确认**键进入时间修改界面：



图九

按**选择**键进行修改，按**确认**键使光标后移，当光标到最后一项时，修改完成按**确认**键确认后时间开始变化，几秒钟后屏幕返回图八界面，选择返回菜单确认后回到图三界面。

七、售后服务

仪器自购买之日起一年内，属于公司的产品质量问题免费维修，终身提供保修和技术服务。如发现仪器有不正常情况或故障请与公司及时联系，以便为您安排最便捷的处理方案，并为您提供最快的现场服务。

附：多股铜质接地线参考电阻值

接地线截面积 (mm ²)	参考电阻值 (mΩ)
10	1.98
16	1.24
25	0.79
35	0.56
50	0.40
70	0.28
95	0.21
120	0.16

