

NRDT-30

# 智能型接地线成组电阻测试仪

## 说 明 书

**武汉南诺电气有限公司**

湖北省·武汉市·东湖技术开发区光谷大道58号光谷总部国际4栋8楼

# 声 明

武汉南诺电气有限公司

版权所有，保留所有权利。

本使用说明书所提及的商标与名称，均属于其合法注册公司所有。

本使用说明书受著作权保护，所撰写的内容均为公司所有。

本使用说明书所提及的产品规格或相关信息，未经许可，任何单位或个人不得擅自仿制、复制、修改、传播或出版。

本说明书所提到的产品规格和资讯仅供参考，如有内容更新，恕不另行通知。

除非有特殊约定，本说明书仅作为使用指导，本说明书中所有陈述、信息等均不构成任何形式的担保。

# 目 录

一、概述.....	1
二、主要功能特点.....	1
三、主要技术指标.....	1
四、面板说明.....	2
五、使用说明.....	2
六、使用注意事项.....	5
七、装箱清单.....	8
附录: .....	8

## 一、概述

**接地线成组测试仪**，主要用于按照新安规要求对运行单位大量的携带型短路接地线、个人保护接地线完成成组自动测试，自动判断其合格与否。

以前对接地线基本是不测试的，只有对不同电压等级的平方数要求，新安规对地线电阻率提出了技术要求，可以科学地评价接地线的截面、材质、接头压接、有无断芯等全面质量，以对新地线验收，对已应用中的接地线进行可用性的科学评价。

## 二、主要功能特点

- 1、依据 2002 年国电公司新安规设计；
- 2、智能控制，全自动检测，全自动计算与分析；
- 3、体积小巧、接线简单，操作方便；
- 4、触摸显示屏，显示直观，操作方便；
- 5、带时钟，可存储打印试验结果；
- 6、具备 U 盘接口，可导出保存的测试结果；
- 7、自动日历时钟；
- 8、可自动测量 2 端、3 端，4 端、5 端成组接地线，适应各种不同情况；
- 9、可以自定义接地线的截面积和长度

## 三、主要技术指标

测试电流：20A，30A

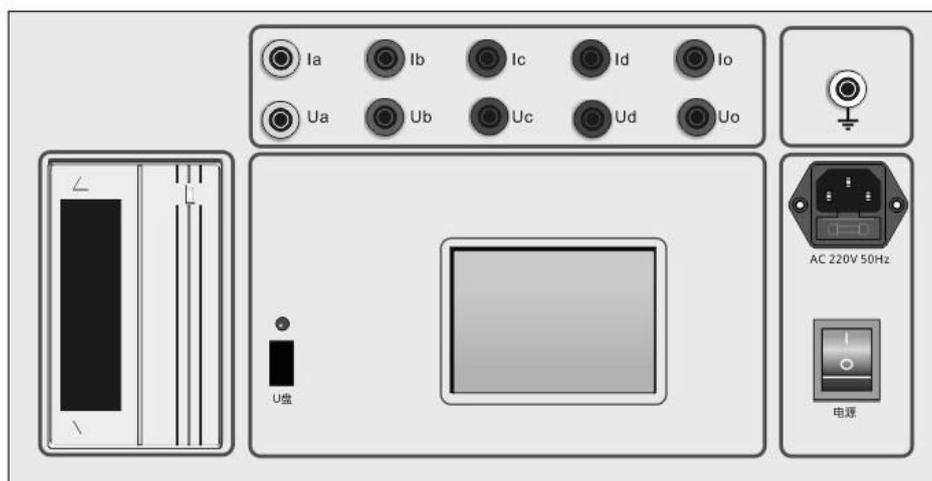
测试范围：0—199.99mΩ

精度：0.5 级

接地线测试端子：2—5 端

电源：220V±10% 50±5 Hz

## 四、面板说明



电源插座：用于 220V 电源接入，内含 5A 保险丝；

Ia, Ib, Ic, Id, Io： 为电流输出端子；

Ua, Ub, Uc, Ud, Uo： 为电压采样端子

接地端子：用于保护接地，使用时接大地；

触摸显示屏：显示用户菜单及测试结果；

电源开关：用于控制输入电源 220V 的接通与断开；

## 五、使用说明

### 正确连线：

每一对  $U_x$  和  $I_x$  端子 ( $x$  代表输出通道 a, b, c, d, o) 接一把测试钳，夹到相应的接地线端子上

2 端地线接 A、O 端

3 端地线接 A、B、O 端

4 端地线接 A、B、C、O 端

5 端地线接 A、B、C、D、O 端

注意：Uo、Io 端子为公共端（母头）。

插上电源，打开电源开关

仪器进入初始界面。如下图：



“新建测试”：开始测量一组新的接地线测量。

“文件管理”：管理历史测量记录，可以打印、删除、导出以前的历史记录。

“设置”：设置日期时间。

### 1、测试

在主菜单页面点击“新建测试”，进入测量前的接地线参数设置，如下图所示：

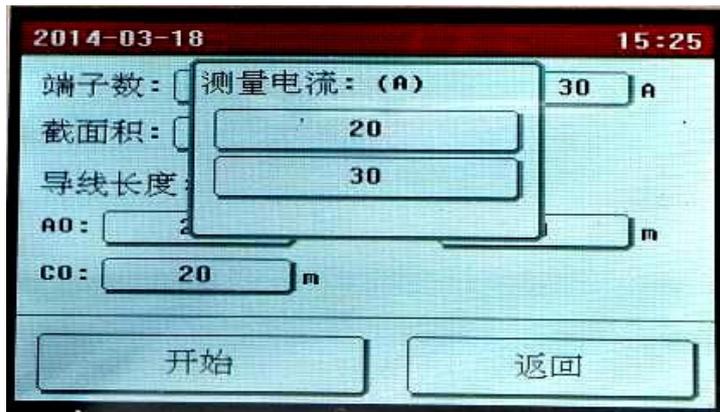


点击需要修改的参数设置框设置参数，全部设置完成后点击“开始”按钮，仪器即按照设置的参数开始自动测量各端子的电阻值，并计算电阻率，自动判断接地线是否合格。

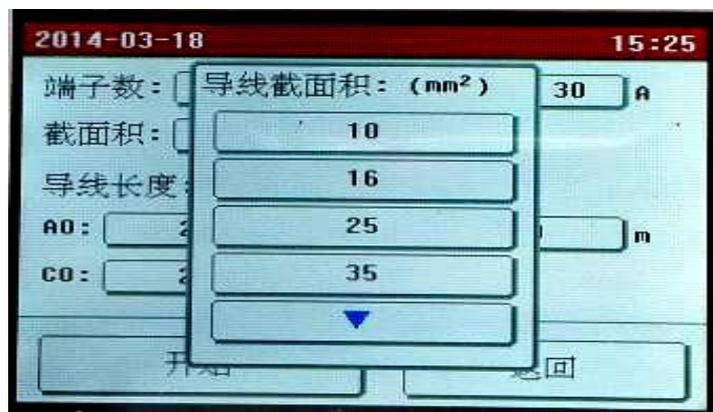
端子数设置如图：



测量电流设置如图:



导线截面面积设置如图:



导线长度设置如图:



设置完成后, 按“开始”键测试, 测试过程如图:



测试完成后如需重新测量一次可按“复测”键仪器可重复测量一次。

如需保存测量数据可按“保存”键进行数据保存。

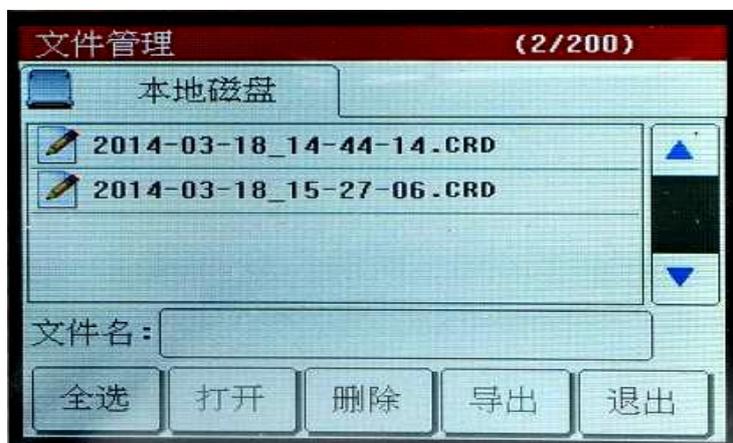


如需打印测量数据可按“打印”键进行数据打印。

如需返回到主菜单可按“返回”键返回到主菜单。

## 2、数据处理

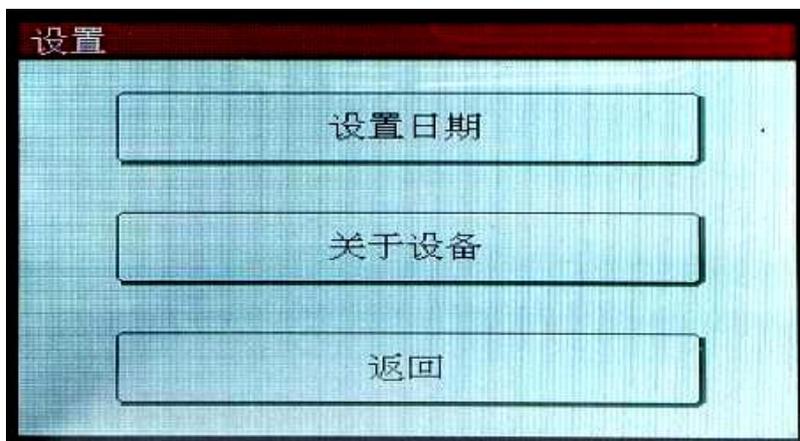
在主菜单页面点击“文件管理”，进入文件管理页面，如下图所示：

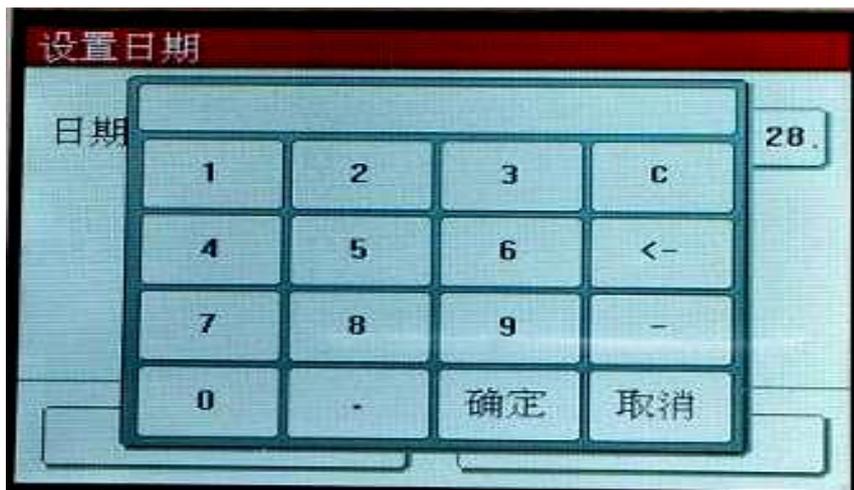




### 3、时钟设置

点击“设置”，进入时间设置页面，如下图所示：





## 六、使用注意事项

为了您和设备的安全，请操作人员仔细阅读以下内容：

- ① 测试时必须知道所测地线之规格—截面，一般标在焊片端子上。
- ② 事先应用尺子量准确各待测地线各段长度以据所测阻值结果计算分段电阻率，与安规要求参数比较。以便仪器智能判断自动给出合格与否的结论
- ③ 测量过程中如果电源突然断电，本机会自动开始放电，请不要立刻拆卸接线，至少等待 30 秒钟后才可拆卸接线。
- ④ 测量时，其他未测试的绕组请勿短路接地，否则会导致变压器充磁过程变慢，数据稳定时间延长。
- ⑤ 开机前请检查电源电压：交流 220V±10% 50Hz。
- ⑥ 试验时请确认被测设备已断电，并与其它带电设备断开。
- ⑦ 试验时机壳必须可靠接地。
- ⑧ 试验时不允许不相干的物品堆放在设备面板上和周围。
- ⑨ 更换保险管和配件时，请使用与本仪器相同的型号。
- ⑩ 本仪器注意防潮、防油污。

## 七、装箱清单

1	智能型接地成组测试仪	1 台
2	电源线	1 根
3	专用测试线（带测试钳）	5 把
4	打印纸	2 卷
5	保险管	2 个
6	产品合格证	1 个
7	产品说明书	2 本
8	产品保修卡、用户反馈卡	1 张

## 附录：

《电力安全工器具预防性试验规程（试行）》中的携带型短路接地线的试验项目、周期和要求

### 携带型短路接地线的试验项目、周期和要求

项目	周期	要求	说明
成组直流电阻试验	不超过 5 年	在各接线之间测量直流电阻，对于 10 mm <sup>2</sup> 、16 mm <sup>2</sup> 、25mm <sup>2</sup> 、35mm <sup>2</sup> 、50mm <sup>2</sup> 、70mm <sup>2</sup> 、95mm <sup>2</sup> 、120mm <sup>2</sup> 、的各种截面，平均每米的电阻值应分别小于 1.98 mΩ，1.24 mΩ，0.79mΩ，0.56mΩ，0.40mΩ，0.28mΩ，0.21mΩ，0.16mΩ，	同一批次抽测，不少于 2 条，接线鼻与软导线压接的应做该试验

