

NEPRI
国科电研

NEPRI-6357

手持式回路电阻测试仪

100A

使用说明书

国科电研（武汉）股份有限公司

手册说明

尊敬的顾客，您好！首先衷心感谢您选购本公司的回路电阻测试仪系列产品。为了帮助您尽快熟练使用仪器，请您务必仔细阅读本使用说明书。

本手册主要介绍回路电阻测试仪的使用方法，请您遵守并按规定使用本产品，以确保仪器安全良好运行。



➤ 请遵守国家电力工业的安全工器具预防性试验安全规程，勿在易燃、易爆、潮湿等恶劣环境下操作；

➤ **本仪器内置大容量锂电池，长期不使用仪器时，建议每隔一个月充电维护一次，以免电池自放电耗尽损坏电池；**



➤ **未经本公司许可，请勿拆卸仪器。如因擅自拆卸仪器而导致仪器功能失效，不予保修和退换，若因此造成人身及财产伤害，本公司概不负责。**



➤ 为保证产品功能不断改进和完善，本仪器规格可能不定期更新，因此您使用的仪器可能与说明书有些许差别，恕不另行通知。如果您有疑问请致电本公司售后部，也可访问本公司网站了解更多信息。

目 录

| | |
|--------------|----|
| 一、概述..... | 3 |
| 二、安全措施..... | 3 |
| 三、功能特点..... | 3 |
| 四、技术指标..... | 3 |
| 五、操作说明..... | 4 |
| 六、注意事项..... | 9 |
| 七、仪器成套性..... | 12 |
| 八、售后服务..... | 12 |

使用本仪器前，请仔细阅读操作手册，保证安全是用户的责任

一、概述

NEPRI-6357 100A 手持式回路测试仪（以下简称：仪器）采用大容量大倍率的锂电池供电，设计小巧，手持式操作，方便携带。主要用于测量开关、断路器、变压器等设备的接触电阻、回路电阻及其他微欧电阻的专用测试设备。

二、安全措施

- 1、使用本仪器前一定要认真阅读本手册。
- 2、本仪器户内外均可使用，但应避开雨淋、腐蚀气体等场所使用。
- 3、仪表应避免剧烈振动。
- 4、对仪器的维修、护理和调整应由专业人员进行。
- 5、测试完毕后一定要使仪器复位后关闭电源再拆除测试线。
- 6、测试过程中，禁止移动测试夹和关断供电线路。

三、功能特点

- 1、采用 7 寸全彩高清触摸屏；
- 2、输出电流大，测试范围宽，多档电流可选，可以达到支持 100A 电流输出；
- 3、全档位测试时间可达 60 秒，符合国家标准要求，同时满足现场使用；
- 4、量程宽（30A 量程可达 50mΩ），0.1uΩ 的高分辨率、2mΩ 内

精度可达到 0.5%FS;

- 5、具有开路保护、过热保护等完善的保护功能;
- 6、具有测试数据存储功能,可保存 1000 条测试数据;
- 7、大容量锂电池供电,一次充电可使用 ≥ 600 次的测试(1s 测试时长);
- 8、具有功率管理功能,有效减轻仪器内部发热,提高使用寿命。
- 9、具有蓝牙功能,可配置蓝牙打印机(选配)。

四、技术指标

1、测量范围:

| 输出电流 | 测量范围 |
|------|----------------|
| 100A | 0~2m Ω |
| 80A | 0~8m Ω |
| 50A | 0~20m Ω |
| 30A | 0~50m Ω |

- 2、输出电流: 30A, 50A, 80A, 100A 可选
- 3、测试时间: 1s, 5s, 10s, 30s, 60s 可选
- 4、分辨率: 0.1 $\mu\Omega$
- 5、精度: 0.5%FS $\pm 1\mu\Omega$
- 6、最大功率: 250W
- 7、充电电压: DC12.6V

8、测试次数：大于 600 次（满电、测试时间 1s）

9、测试线：电阻 $\approx 10\text{m}\Omega$

五、操作说明

1、功能介绍

1) 面板介绍：



a. **液晶显示窗**：采用 7 寸工业级液晶显示屏，展示相关信息及按钮操作；

b. **开关按键**：右侧面圆形按钮为开关机按键；

c. **(I+)**：连接红色电流输出线（粗）；

d. **(I-)**：连接黑色电流输出线（粗）

- e. (U+): 连接红色电压采样线 (细);
- f. (U-): 连接黑色电压采样线 (细);
- g. 充电口: 使用配套 12.6V2A 的充电器;
- h. U 盘插口: 使用配套大容量 U 盘;
- i. 显示区眉头: 实时时钟显示、仪器核心器件温度值、U 盘连接状态、蓝牙连接状态和剩余电量显示;
- j. 左侧菜单栏: 点击“测试”、“记录”、“设置”切换到对应的功能界面;

测试页: 进行试品测试的页面, 展示测量值及设置相关测量参数;

记录页: 查看保存的测量信息, 可跟据时间查看对应记录;

设置页: 主要用于用户设置时间、语言、背光及版本信息的查看。

2) 显示介绍:

➤ 测试界面



- a. **电流设置**：点击电流下拉框，选择要设置的测量电流；
- b. **时长设置**：点击时长下拉框，选择要设置的测量时长；
- c. **编号**：当前待保存的编号值，保存数据后自动增加；
- d. **测试电阻**：被测品的“电阻值；
- e. **实测电压**：被测品的“端电压值；
- f. **实测电流**：被测品的“回路电流值；
- g. **打印此条按钮**：连接蓝牙打印机后，眉头蓝牙图标由白色变蓝色，可点击打印此次测量数据；
- h. **保存数据**：测试完成后，可点击该按钮对新测量数据进行保存；
- i. **开始测量**：点击该按钮进行测量，再按“取消测量”；

➤ 记录界面

| 编号 | 时间 | 电阻 | 电压 | 电流 | 时长 |
|-----|---------------------|----------|---------|--------|-----|
| 003 | 2022/06/14 00:00:00 | 501.3uΩ | 50.23mV | 100.2A | 60S |
| 002 | 2022/05/03 08:04:53 | 1001.0uΩ | 100.2mV | 100.1A | 60S |
| 001 | 2022/04/23 07:09:55 | 499.2uΩ | 50.02mV | 100.2A | 60S |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

- a. **数据框**：每页显示 10 条数据，记录按从新至旧的方式排列，第一条编号 003 为最近一次测量的数据，每条数据包含“编号”、“时间”、

“电阻”、“电压”、“电流”、“时长”信息。

b. 左箭头：点击向前翻页；

c. 右箭头：点击向后翻页；

d. 删除：点击弹出删除弹窗, 包括以下按钮：

删除本条：选中数据条目后，点击该按钮可删除选中的数据条目；

删除全部：点击该按钮会删除所有保存数据；

返回：点击该按钮会取消删除弹窗；

e. 打印：连接蓝牙打印机后，眉头蓝牙白色图标变蓝，点击该按钮会打印选中条的记录数据；

f. 导出：插入U盘后，眉头U盘白色图标变蓝，点击该按钮弹出导出弹窗，包括以下按钮：

导出本条：选中数据条目后，点击该按钮可导出选中的数据条目到U盘中；

导出全部：点击该按钮可导出全部的数据条目到U盘中；

返回：点击该按钮会取消导出弹窗；

➤ 设置界面



a. **时间设置**：白色显示框分别为年、月、日、时、分、秒，点击白色显示框弹出输入键盘；

b. **厂家设置**：点击该按钮弹出密码输入键盘；

c. **语言设置**：点击弹出下拉框，设置中、英文切换；

d. **节能模式**：点击开启或关闭节能模式；

e. **背光调节**：拖动滑块，可调节背光亮度；

f. **内存空间**：保存记录占用的内存空间；

g. **硬件版本**：本仪器的硬件版本号；

h. **软件版本**：本仪器的软件版本号；

2、使用说明

1) **仪器接线**：将专用测试线按颜色，粗的电流线接到对应的 I+、I-接线端并拧紧，细的电压采样线插入到 U+、U-插座内，两把夹钳

夹住被测物两端。

2) 回路电阻测试:

a.选择“测试页”;

b.根据被测物的电阻范围选择合适的测试电流(30A、50A、80A、100A),

c.选择需要测试的时长(1秒~60秒);

d.按“开始测量”按钮进入测试;

e.测试完成后,仪器显示被测物的电压值、电流值、电阻值并记录当前测试时长(保存时被记录),测量过程中可按“取消测量”按钮取消测量,测试时长为实际的测试时长;

f.测量完成后可按“保存数据”按钮,进行保存操作;

g.连接蓝牙打印机后,眉头蓝牙图标由白色变蓝,再点击“打印此条”按钮会打印本次测量数据。

3) 记录查询:

a.选择“记录页”;

b.点击“左右”按钮,可进行记录页面的翻转,每个页面提供10条记录的显示;

c.点击“数据条目”,显示橙色背景选中框;

d.执行“删除”操作,会提示删除弹出框,再按“删除本条”或“删除全部”来删除数据,按“返回”按钮则取消删除操作。

e.插入U盘后,眉头U盘图标由白色变蓝,再执行“导出”操

作，会提示导出弹出框，再按“导出本条”或“导出全部”来导出数据，按“返回”按钮则取消导出操作。

f.蓝牙连接打印机后，眉头蓝牙图标由白色变蓝，点击“打印”按钮会打印选中条的记录数据。

4) 参数设置：

a.时间设置：点击分别为年、月、日、时、分、秒的白色显示框，弹出对应的输入键盘，输入相应时间值，最后按下键盘确定按钮，即可设置时间，同时更新眉头时间。

b.厂家设置：该设置为厂家出厂设置，不给予用户操作。

c.语言设置：点击弹出下拉框，设置中、英文界面的切换。

d.节能模式：点击开启或关闭节能模式，并显示对应的“ON”和“OFF”图标。

e.背光调节：拖动白色滑块，可调节屏幕背光亮度，左侧显示框内显示其对应亮度百分比。

六、注意事项

- 1、仪器长期不使用时应充满电后再装箱存放。
- 2、本产品不宜存放在潮湿、高温、多尘的环境中。
- 3、严禁低电压使用，低电压测试将严重缩短电池寿命，当仪器电压偏低时，应及时进行充电。
- 4、仪器专用于测量回路接触电阻，严禁测量感性回路。

七、仪器成套性

| 物品名称 | 数量 |
|---------------|-----|
| 手持式回路电阻测试仪主机 | 1 台 |
| 测试线夹（红黑 2 根） | 1 套 |
| 500uΩ 标准电阻 | 1 个 |
| 充电器 DC12.6V2A | 1 个 |
| 保护背包 | 1 个 |
| 使用说明书 | 1 份 |
| 出厂检定表 | 1 份 |
| 合格证 | 1 份 |

八、售后服务

- 1、仪器自售出之日起一个月内，如有质量问题，免费更换新仪器；
- 2、仪器一年内凡质量问题由我公司免费维修；
- 3、仪器超过一年，我公司负责长期维修，适当收取材料费；
- 4、仪器出现故障，请寄回本公司修理。不得自行拆开仪表，否则造成的自损我公司概不负责。