

目 录

1、概述.....	2
1.1 产品简介.....	2
1.2 仪器技术性能指标.....	2
1.3 仪器的功能及特点.....	3
2、仪器的操作与使用.....	3
2.1 仪器面板示意图.....	3
2.2 仪器的操作步骤.....	4
3、测量方法.....	6
4、安全注意事项.....	7
5、仪器装箱清单.....	7
6、售后服务.....	7

感谢您购买本公司 LR 系列回路电阻测试仪。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读使用说明书，它能助您熟练地使用本仪器。

1、概述

1.1 产品简介

LR100 回路电阻测试仪是公司根据 IEC 标准及国家有关规定，发挥自身技术优势，精心研制的高精度、数字化开关检测仪器。该仪器采用正弦波逆变器、大功率恒流开关电源技术，可测得微欧姆级直流电阻。广泛适用于各种开关及电器的接触电阻、回路电阻及导体、焊接缝直流电阻的测量。

1.2 仪器技术性能指标

1.2.1 仪器的测量范围及准确度

- 1) 测试电流：50A/100A
- 2) 测量范围： $20\mu\Omega \sim 2000\mu\Omega$
- 3) 分辨力：最小 $0.1\mu\Omega$
- 4) 准确度： $\pm 0.5\% + 2$ 个字

1.2.2 仪器的其他性能参数

1) 安全性能

绝缘电阻：电源输入端对机壳之间 $\geq 20M\Omega$ （测试电压 500V）；

介电强度：电源输入端对机壳之间耐受工频 2000V，历时 1min。

2) 使用和贮存环境

工作环境：温度： $0^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$ ，湿度： $< 80\% (RH)$

贮存环境：温度： $-10^{\circ}C \sim 65^{\circ}C$ ，湿度： $< 80\% (RH)$

3) 体积和重量

主机外形尺寸： $320 \times 220 \times 190 (mm)$

仪器净重质量：5.0kg

4) 工作电源

额定电压： 220 (1±10%) V；

频率： (50±1) Hz；

1.3 仪器的功能及特点

- 1) 仪器测试时间无级可调。
- 2) 仪器使用触屏操作。
- 3) 测试电流大，完全符合有关测试微欧姆级直流电阻的国家标准要求。
- 4) 输出电压高，测量量程宽。
- 5) 测试电流来自高精度的 100A 恒流电源，无需人工调节，测试迅速准确。
- 6) 仪器采用四端子接线法，符合 DL/T 845.4-2004 标准要求。
- 7) 测试速度快，10 秒左右显示数据。
- 8) 仪器自带高速热敏打印机，可以即时打印出试验参数的测试结果报告；
- 9) 仪器自带万年历时钟和掉电存储，可存储 1000 组测试数据，可随时查询；

2 、仪器的操作与使用

2.1 仪器面板示意图

仪器面板示意图如图 2.1 所示



图 2.1 仪器面板示意图

各元件的功能如下：

电源开关：仪器工作电源及开关，交流 50Hz 220V。

接地柱：仪器整机接地点，安全保护。

I+、I-：电流输出端，I+为正端，I-为负端。

V+、V-：电压采样端，V+为正端，V-为负端。

彩色触摸电容屏：开机后点击主菜单进入仪器操作。

2.2 仪器的操作步骤

2.2.1 主菜单

开机启动，页面显示 Logo 后进入主菜单，如图 2.2 所示。



图 2.2 主菜单界面

2.2.2 系统设置

点击设置按钮，屏幕跳转至设置界面，如图 2.3 所示。



图 2.3 主菜单界面

点击背光按钮，可以根据现场的使用情况，自由选择是否使用背光。

点击蜂鸣按钮，可以根据客户的使用习惯，关闭或者开启按键音。

仪器校准按钮为研发人员设置按钮，方便我们对仪器进行校准及修复，不建议客户进入设置。

设置完成之后，点击返回按钮，仪器回到主菜单界面。

2.2.3 测试操作

1) 点击屏幕上测试按钮，进入电流选择界面，如图 2.4 所示



图 2.4 仪器测试界面

2) 我们为仪器设置了 50A 和 100A 的测试电流供客户选择，点击测试电流白色输入框，选择测试需要的电流。

3) 我们为仪器设置了 10s,30s 和 60s 的测试时间供客户选择，点击测试时间白色输入框，选择合适的测试时间。如图 2.5 所示



图 2.5 仪器测试界面

设置完毕，点击开始测试按钮，仪器测试开始如图 2.6 所示

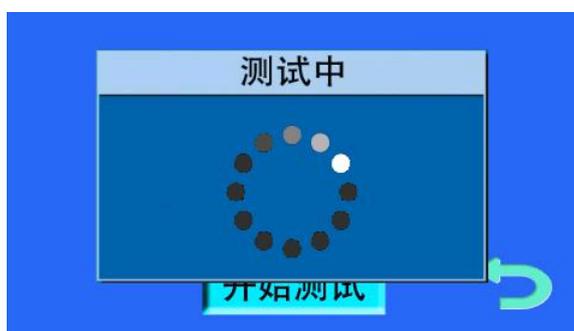


图 2.6 仪器测试界面

测试完成，仪器自动切断电源输出，显示屏显示测试结果并锁定，如图 2.7 所示



图 2.7 测试结果界面

2.2.4 记录查询

仪器最多可以同时储存 999 组测试数据, 超过的部分, 将按照时间先后顺序, 最开始的数据将被覆盖掉。如图 2.8 所示



图 2.8 结果查询界面

客户可以在此界面下, 选择打印需要的数据和删除不再需要的的数据。

3、 测量方法

如图 3.1 所示, 将专用测试线按照颜色红对红, 黑对黑, 粗的电流线接到对应的 I+、I-接线柱扭紧, 细的电源线插入到 V+、V-的插座内, 两把夹钳夹住被测测试品的两端。

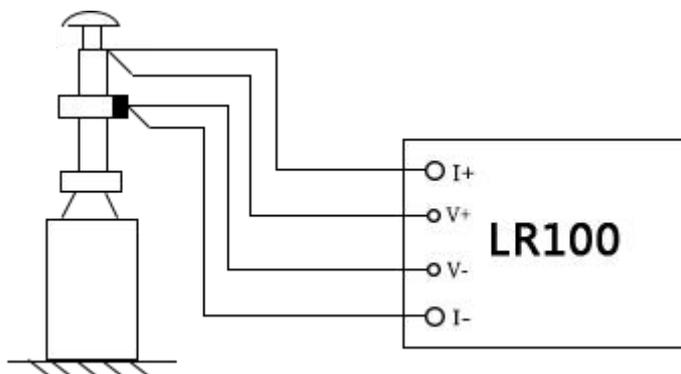


图 3.1 测试接线图

注意：测试钳的全部连接面应与试品可靠接触!!!

4、安全注意事项

- 1) 操作者应具备一般电器设备或仪器的使用常识。
- 2) 测试结束后，按【返回】键，关掉电源开关。**注意：严禁带电拆装各测试电缆。**
- 3) 仪器出现不正常现象，首先按【返回】键，使仪器复位。
- 4) 对仪器进行维修必须由专业人员进行，不得自行处理。
- 5) 本仪器为测量回路电阻使用，不允许测量感性回路。

5、仪器装箱清单

LR100 回路电阻测试仪主机	1 台
100A 测试线	1 套
电源线	1 条
保险管	2 支
热敏打印纸	2 卷
仪器使用说明书	1 本
出厂检验报告	1 本
产品合格证	1 本

6、售后服务

仪器自购买之日起 1 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咸亨国际（杭州）电气制造有限公司及时联系，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。