

手持式回路电阻测试仪

LH-SHL100A

使用说明书

武汉立禾电力科技有限公司

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	10
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

LY-SHL100A 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，最大支持 100A 电流输出；
- 3、全档位最长测试时间可达 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 50m Ω ），0.01 $\mu\Omega$ 的高分辨率、精度可达到 0.5%；
- 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	0~5m Ω
80A	0~10m 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：0.01 $\mu\Omega$
- 5、精度：0.5% $\pm 1\mu\Omega$
- 6、最大功率：200W

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 $\leq 10\text{m}\Omega$

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

2022/06/14 00:00:00 T: 24.5°C

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

测试 记录 设置

打印 导出 删除

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、配套清单

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
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。