



尊敬的顾客：

感谢您使用本公司生产的YN-SHL100A 手持回路电阻测试仪。在初次使用该测试仪前，请您详细地阅读使用说明书，将可帮助您正确使用该测试仪。



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差别。若有改动，我们不一定能通知到您，敬请谅解！如有疑问，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、测试接线柱等均有可能带电，您在插拔测试线、电源插座时，可能产生电火花，小心电击。为避免触电危险，务必遵照说明书操作！

#### ◆ 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。

*只有合格的技术人员才可执行维修。*



**防止火灾或人身伤害**

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 .....    | 5  |
| 二、安全措施 .....  | 5  |
| 三、功能特点 .....  | 5  |
| 四、技术指标 .....  | 5  |
| 五、操作说明 .....  | 6  |
| 六、注意事项 .....  | 11 |
| 七、仪器成套性 ..... | 14 |



## 一、概述

YN-SHL100A 手持回路电阻测试仪（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，但应避免雨淋、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 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  $\geq 600$  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 $\Omega$  |
| 80A  | 0~8m $\Omega$  |
| 50A  | 0~20m $\Omega$ |
| 30A  | 0~50m $\Omega$ |

- 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



- 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 |