



尊敬的顾客：

感谢您使用本公司生产的SZZ-10B 手持变压器直流电阻测试仪。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	6
四、 技术指标	6
五、 操作说明	7
六、 注意事项	13
七、 仪器成套性	14



一、概述

直流电阻测试仪是变压器制造中半成品、成品出厂试验、安装、大修、改变分接开关后、交接试验及电力部门预防性试验的必测项目。可以检查绕组接头的焊接质量和绕组有无匝间短路，可以检测电压分接开关的各个位置接触是否良好以及分接开关实际位置与指示位置是否相符，引出线是否有断裂，多股导线并绕是否有断股等情况。SZZ-10B 手持变压器直流电阻测试仪采用全新电源技术，具有体积小、重量轻、输出电流大、重复性好、抗干扰能力强、保护功能完善等特点。整机由高速单片机控制，自动化程度高，具有自动放电和放电报警功能。仪器测试精度高，操作简便，可实现变压器直阻的快速测量。

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、整机由高速单片机控制，自动化程度高，操作简便。
- 2、仪器采用全新电源技术，测量范围宽。
- 3、保护功能完善，能可靠保护反电势对仪器的冲击，性能更可靠。
- 4、响应速度快，仪器测量数据稳定，仪器测试过程中自动刷新数据。
- 6、智能化功率管理技术，仪器总是工作在最小功率状态，有效减轻仪器内部发热，节约能源。
- 7、仪器内部带有不掉电时钟。
- 8、仪器内部具有不掉电存储器，可永久保存数据。

四、技术指标

- 1、输出电流： 自动、10A、 5A、 1A、 300mA、 100mA、 <5mA
- 2、分辨率： 0.1 $\mu\Omega$
- 3、量程： 30 Ω -50K Ω (<5mA 档) ;500m Ω -80 Ω (100mA 档)
100m Ω -25 Ω (300mA 档) ;50m Ω -8 Ω (1A 档)
1m Ω -0.4 Ω (5A 档) ;0.5 m Ω -200 m Ω (10A 档)
- 4、准确度： 0.2%FS
- 5、工作温度： 0~40℃
- 6、工作湿度： <90%RH， 不结露
- 7、外形尺寸： 长 320mmX 宽 270mmX 高 150mm

8、重量：1.35kg

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+)**：连接红色正电流输出线（粗）；

d. **(I-)**：连接黑色负电流输出线（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、U 盘连接状态、蓝牙连接状态、
剩余电量显示。

j. 左侧菜单栏：点击“测量页”、“记录页”、“设置页”进行页面
切换。

测量页：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。

2) 显示介绍：

➤ 测量界面



a. 测试电流：点击电流下拉框，根据被测物量程选择要设置的测
量电流；

b. 补偿温度：点击温度下拉框，根据被测物工作温度选择要设置



的补偿温度；

c. 环境温度：点击白色显示框弹出输入键盘，输入当前环境温度；

d. 测试电阻框： 被测品的电阻值；

e. 实测电流： 被测品的电流值；

f. 补偿阻值： 被测品折算到补偿温度的电阻值；

g. 编号： 当前待保存的编号值，保存数据后自动增加；

h. 打印此条： 连接蓝牙打印机后，眉头蓝牙图标由白色变蓝，可点击打印此次测量数据；

i. 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；

j. 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”、“测试电流”、“电阻值”、“补偿”、“环境温度”和“补偿阻



值”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：蓝牙连接打印机后，眉头蓝牙图标由白色变蓝，点击该按钮会打印选中条的记录数据；

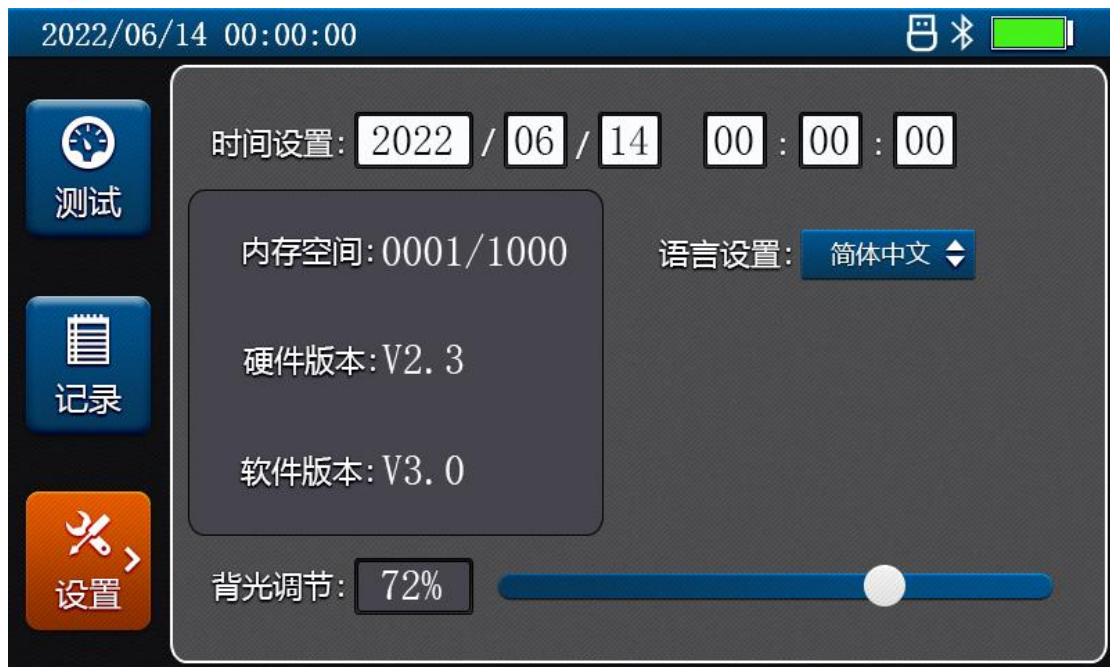
f. 导出：插入U盘后，眉头U盘图标由白色变蓝，点击弹出导出弹窗，包括以下按钮：

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. **语言设置**：点击弹出下拉框，设置中、英文切换；

c. **背光调节**：拖动滑块，可调节背光亮度；

d. **内存空间**：保存记录占用的内存空间；

e. **硬件版本**：本仪器的硬件版本号；

f. **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，粗的电流线插到对应的 I+、I-接线端，细的电压采样线插到 U+、U-插座内，两把夹钳夹住被测物两端。

2) **开始测量电阻**：

a. 选择“测试页”；

b. 根据被测物量程选择要设置的测试电流（自动量程、5mA、



100mA、300mA、1A、5A、10A)；

c.根据被测物实际温度选择要设置的补偿温度（不补偿、20℃、75℃、120 的铜补和铝补）；

d.点击白色显示框弹出输入键盘，输入当前环境温度；

e.按“开始测量”按钮进入测量；

f.测量完成后，仪器显示被测物的电阻值、实测电流值、补偿电阻值（保存时被记录），测量过程中可按“取消测量”按钮取消测量；

g.测量完成后可按“保存数据”按钮，进行保存操作；

h.连接蓝牙打印机后，眉头蓝牙白色图标变蓝，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 盘白色图标变蓝，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，眉头蓝牙白色图标变蓝，点击“打印”按钮会打印选中条的记录数据。



4) 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。

5) 语言设置：点击弹出下拉框，设置中、英文界面的切换。

6) 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、连接测试夹与连接接地线时，要注意接触端长期裸露在空气中，表面覆盖了一层氧化膜，该氧化膜可能造成测量结果不稳定或不准确，所以在接线时要注意清理氧化膜，或者测试夹与引出端连接好后，用力的扭动几下测试夹以划破氧化膜保证连接良好。

2、在拆线前，一定要等仪器复位，没有电流输出，放电结束后，关闭电源再进行拆线。

3、选择电流时要参考技术指标栏内量程，不要超过量程和欠量程使用。



七、仪器成套性

物品名称	数量
直流电阻测试仪主机	1 台
10A 型测试线	1 套
充电器 DC12.6V2A	1 个
标准电阻	1 个
保护背包	1 个
使用说明书	1 本
合格证	1 份
出厂检定表	1 份