

GDZZ-1000C 变压器直流电阻测试仪

使 用 说 明 书

上海冠伏电力科技有限公司

目 录

| | |
|---------------|---|
| 一、安全措施..... | 2 |
| 二、性能特点..... | 2 |
| 三、技术指标..... | 2 |
| 四、面板功能介绍..... | 3 |
| 五、仪器接线..... | 4 |
| 六、使用说明..... | 4 |
| 七、注意事项..... | 7 |
| 八、售后服务..... | 7 |

变压器的直流电阻是变压器制造中半成品、成品出厂试验、安装、交接试验及电力部门预防性试验的必测项目，能有效发现变压器线圈的选材、焊接、连接部位松动、缺股、断线等制造缺陷和运行后存在的隐患。为了满足变压器直流电阻快速测量的需要，我公司利用自身技术优势研制了**系列直流电阻测试仪**。该仪器采用全新电源技术，具有体积小、重量轻、输出电流大、完善的反电势保护等特点。整机由 32 位处理器控制，自动完成自检、数据处理、显示、打印等功能，具有自动放电和放电指示功能。仪器测试精度高，操作简便，可实现变压器直阻的快速测量。

一、安全措施

- 1、使用本仪器前一定要认真阅读本手册。
- 2、仪器的操作者应具备一般电气设备或仪器的使用常识。
- 3、本仪器户内外均可使用，但应避开雨淋、腐蚀气体、尘埃过浓、高温、阳光直射等场所。
- 4、仪表应避免剧烈振动。
- 5、对仪器的维修、护理和调整应由专业人员进行。
- 6、测试完毕后一定要等放电报警声停止后再关闭电源，拆除测试线。
- 7、测量无载调压变压器，一定要等放电指示报警音停止后，切换档位。
- 8、在测试过程中，禁止移动测试夹和供电线路。

二、性能特点

- 仪器输出电流大，测量范围宽，操作简便；
- 仪器具有完善的反电势保护功能，音响放电报警，放电指示清晰，减少误操作；
- 仪器装有打印机，可随时打印测试数据；
- 仪器具有实时时钟，并可连同测试记录一起保存、打印，方便用户保存、查阅；
- 仪器内部可以永久存储测试数据 200 条（可扩展），还可以使用优盘存储数据方便用户导入电脑处理；
- 仪器具有适用温度宽，精度高，防震，抗干扰，体积小，重量轻，携带方便等特点。

三、技术指标

1、测试电流：0.2A、1A、5A、10A、20A 五档

| | | | | |
|-------|-------|-------|---|------|
| 测试范围： | 0.2 A | 10 Ω | ~ | 100Ω |
| | 1 A | 100mΩ | ~ | 20 Ω |
| | 5 A | 10 mΩ | ~ | 4 Ω |
| | 10 A | 1 mΩ | ~ | 2 Ω |
| | 20 A | 500uΩ | ~ | 1 Ω |

2、准确度：±（读数×0.2%+2 字）

3、最高分辨率：0.1μΩ

4、工作温度：-5~40℃；环境湿度：≤90%RH，无结露

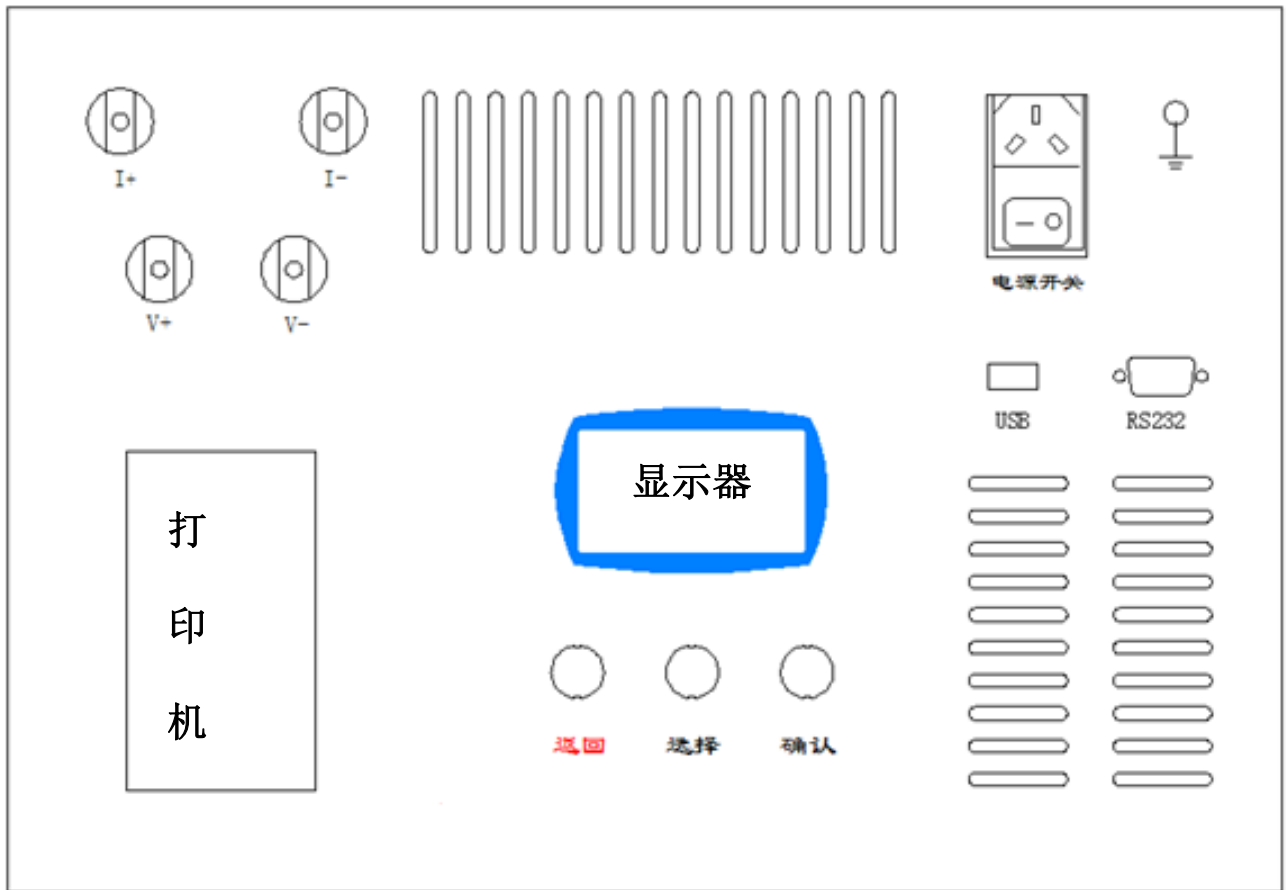
5、工作电源：AC220V±10%，50HZ±1HZ

6、体积：410×290×220mm

7、重量：7Kg（不包括测试线）


四、面板功能介绍

仪器面板见图一。



图一

电源开关：整机电源输入口，带有交流插座，保险仓和开关。

：**接地柱，为整机外壳接地用，属保护地。**

V+、V-：电压输入端子。

I+、I-：电流输出端子。

显示器：128×64点阵液晶显示器，人机交互界面。

打印机：打印输出直流电阻测试结果。

USB：优盘接口

RS232：厂家升级用

返回键：返回上级菜单界面或取消当前操作。

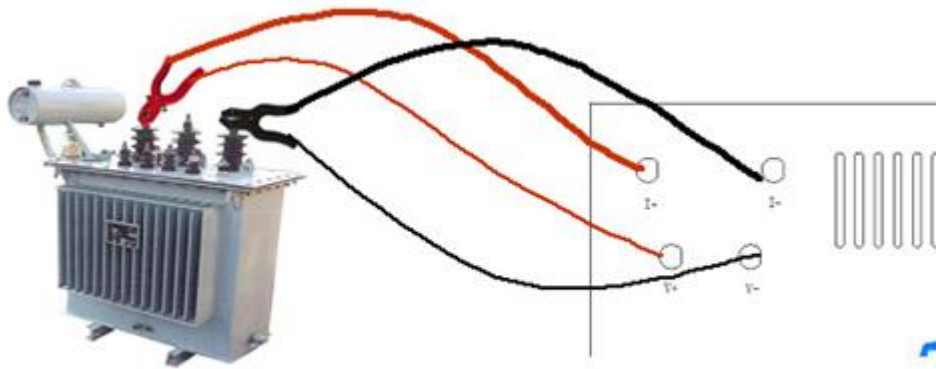
选择键：在仪器操作过程中移动光标。

确认键：修改参数或执行所选操作。

五、仪器接线

把被测试品通过专用电缆与本机的测试接线柱连接，连接牢固，同时把地线接好。

测量接线见图二。



图二 直接测量接线方法

六、使用说明

1、仪器开机显示画面。

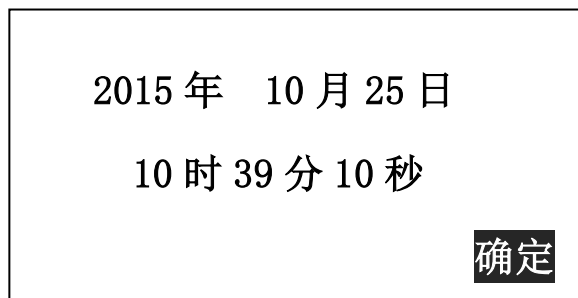
打开电源开关（开关上 I 为开，O 为关），仪器显示区将显示图三界面。



图三

2、时钟界面（如图四）

放电检测完毕后，仪器自动进入时钟界面。



图四

此界面实时显示系统时钟，用户可按“确定”键直接进入主菜单界面。如用户想修改时钟，可按选择键移动光标（字体反白显示为光标选中状态），此时按“确定”键可实现数值加一功能，当光标移动到“确定”按钮时，按“确定”键即可设定时钟并进入主菜单界面，如中途用户不想修改时钟了，可按“返回”键推出设定界面，仪器仍将实时刷新时钟，再按“确定”键即可进入主菜单界面。

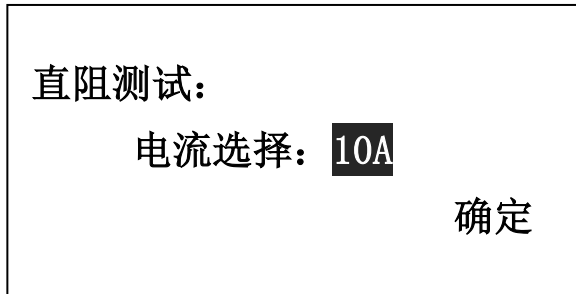
3、主菜单界面（如图五）



图五

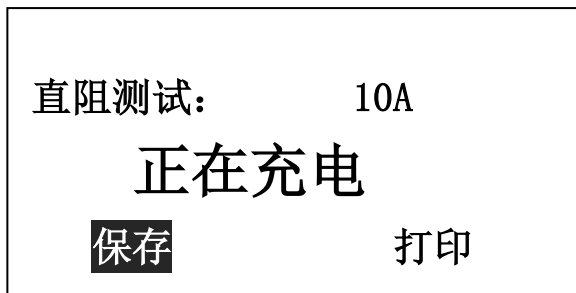
按“选择”键移动光标，按“确认”键进入所选菜单，按“返回”键回到上一页。

3.1 直阻测试菜单

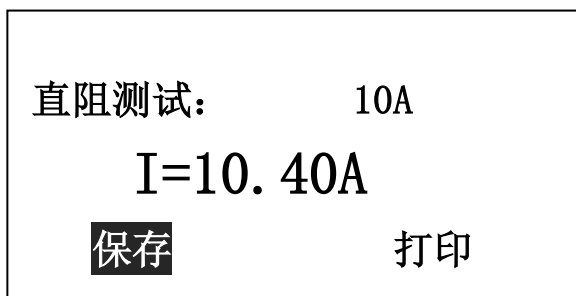


图六

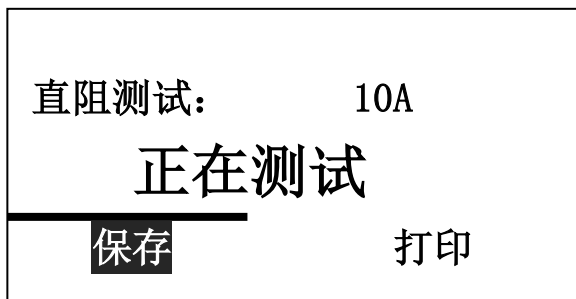
按“选择”移动光标，当光标选中“电流选择: xxxA”时，按“确认”可修改电流值（0.2A → 1A → 5A → 10A → 20A → 0.2A 循环显示）；当光标移动到“确定”按钮时，按确认键即可按当前选定的测试电流进行直阻测试，进入图七→图八→图九界面。



图七

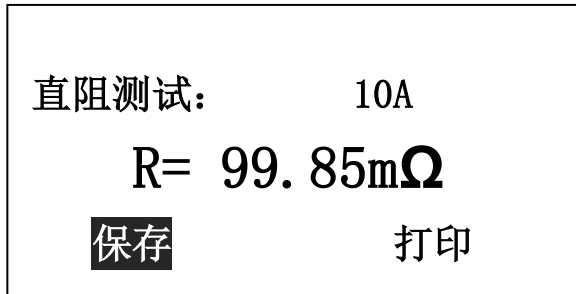


图八



图九

当进度条到达右端，表示测试完毕，将显示测试结果如图十



图十

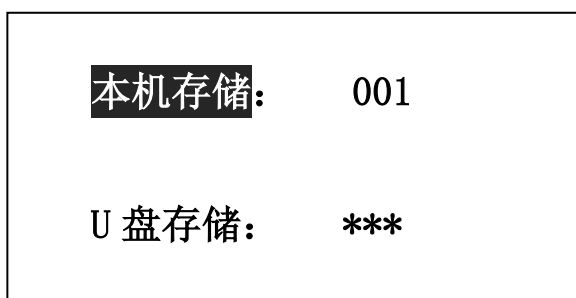
此时界面显示的电阻值为实时测量值，用户可按“选择”键选择“保存”或是“打印”，按“确认”键执行所选操作，按“返回”键仪器停止测试并开始放电如图十一



图十一

放电完毕后，仪器将返回到图六界面。

当在图十界面中用户选择保存时，仪器将提示用户选择存储介质如图十二



图十二

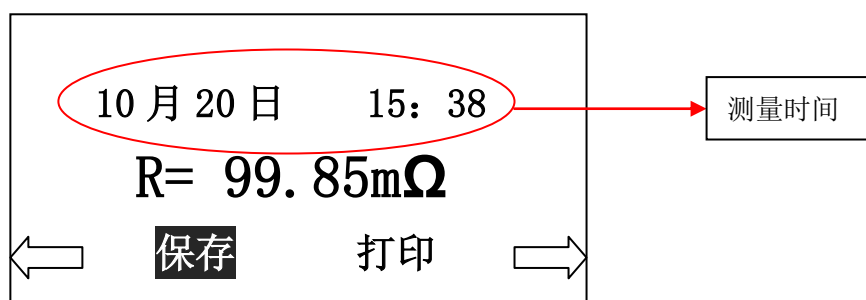
按“选择”键移动光标，按“确认”键保存到相应存储介质并返回到图十界面，实时刷新测量结果，也可不保存按“返回”回到图十界面，实时刷新测量结果。

注：整个测试过程中切勿拆线到相，待放电完毕方可拆线。

3.2、温升试验

当用户在主菜单界面中选择温升试验时，仪器将进行温升试验测试，测试过程请参照直阻测试过程，两者不同的是在图六~图十右上角将显示“温升试验”字样而不再是“直阻测试”，并且待测试结果出来以后，仪器将每隔 30 秒自动打印一次测试数据。

3.3、数据存取



图十三

按“选择”键移动光标，按“确认”键执行所选操作，按“返回”键回到主菜单。

七、注意事项

- 1、在测无载调压变压器倒分接前一定要复位，放电结束后，报警声停止，方可切换分接点。
- 2、在拆线前，一定要等放电结束后，报警声停止，再进行拆线。
- 3、如果测试线没接好，仪器会自动提示“**电源开路**”。这时须检查线路是否有错误或没接牢固，然后按复位键重新测量。
- 4、助磁法三条线的短接点在放电完毕后拆线时，可能有剩余电流，拆除时可能会打火放电，此属正常现象。

八、售后服务

- 1、凡购本公司产品随机携带产品保修单，订购产品交货时，请当场检验并填好保修单。
- 2、自购机之日起，凭保修单保修二年，终身维护。在保修期内，维修不收维修费；保修期外，维修调试收取适当费用。
- 3、**属下列情况之一者不予保修：**
 - 1) 用户对仪器有自行拆卸或对仪器工艺结构有人为改变。
 - 2) 因用户保管或使用不当造成仪器的严重损坏。
 - 3) 属于用户其它原因造成的损坏。