

**LYZZC-9310 (10A 型)**

# 直流电阻测试仪 使用说明书



**上海来扬电气科技有限公司**

**TEL: 021-56774665**

## 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，但应避免雨淋、腐蚀气体等场所使用。
- 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、测试过程中，禁止移动测试夹和供电线路

## 二、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，电流档位多，测量范围宽，可根据负载自动选择电流，适合中小型变压器和电压互感器的直流电阻测量。
- 3、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、具有声响放电报警，放电指示清晰，减少误操作。
- 5、响应速度快，可在测量状态直接转换有载分接开关，仪器自动刷新数据。
- 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、320X240 点阵的超小像素点的 65K 真彩色液晶，
- 8、仪器自带万年历时钟和掉电存储，可存储 1000 组测试数据，可随时查阅
- 9、仪器配备 RS232 和 USB 接口，可和计算机通讯以及 U 盘存储

### 三、技术指标

1、输出电流：<5mA、40mA、200mA、1A、5A、10A

2、分辨率：0.1  $\mu\Omega$

3、量程：100  $\Omega$  -20K  $\Omega$  (<5mA 档)

1  $\Omega$  -250  $\Omega$  (40mA 档)

100m  $\Omega$  -50  $\Omega$  (200mA 档)

5m  $\Omega$  -10  $\Omega$  (1A 档)

1m  $\Omega$  -2  $\Omega$  (5A 档)

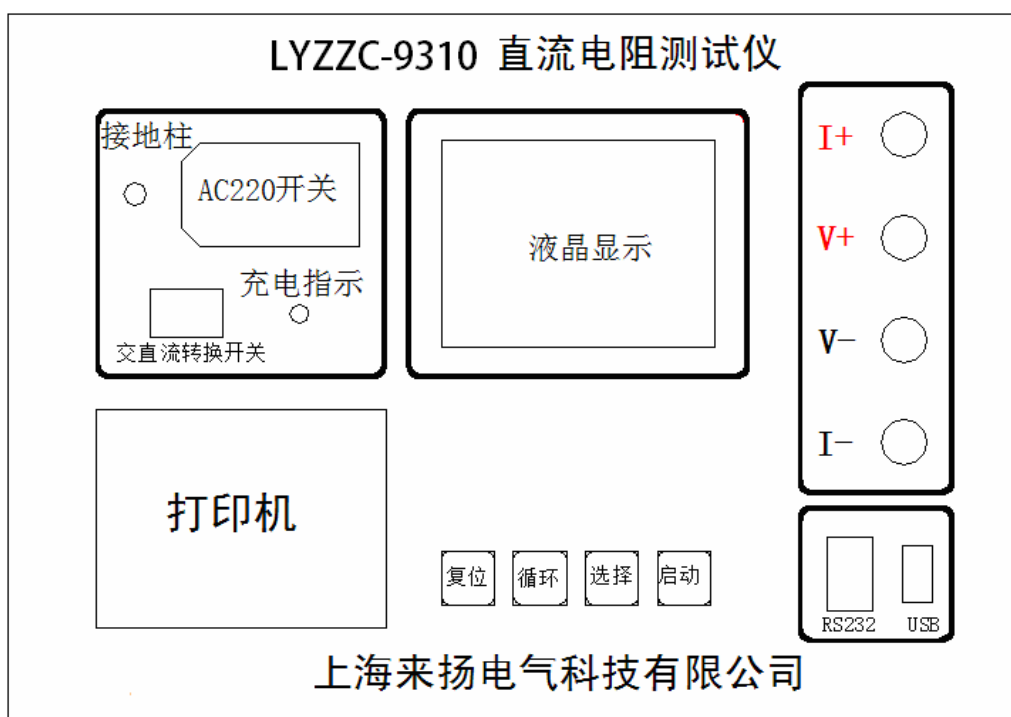
0.5m  $\Omega$  -0.8  $\Omega$  (10A 档)

4、准确度：0.2%  $\pm$  0.2  $\mu\Omega$

5、工作温度：-10~40 $^{\circ}$ C

6、工作湿度：<90%RH，不结露

### 四、系统介绍，仪器的面板见下图



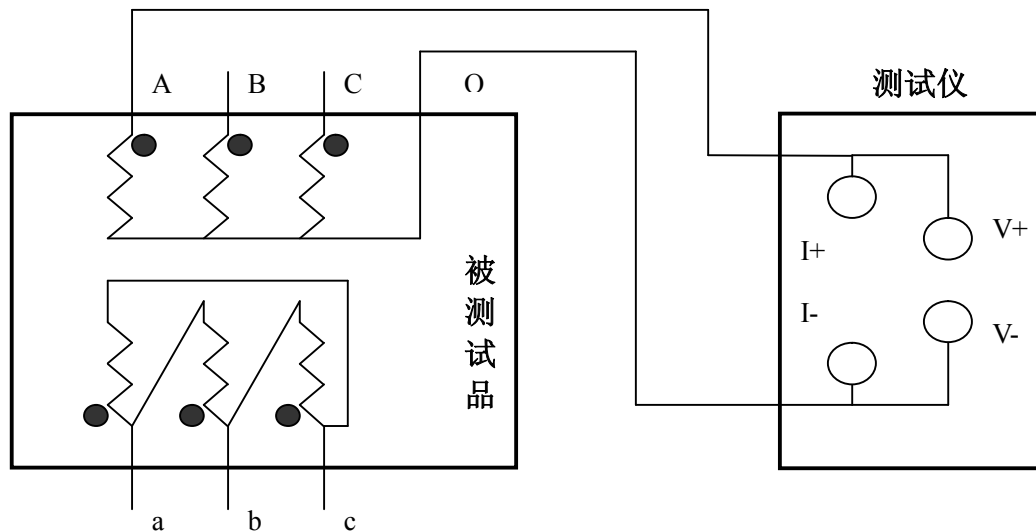
AC220 开关	仪器工作电源，交流 220V。
接 地 柱	仪器整机接地点，安全保护
复 位 键	按下此按键本机处于初始状态，可对输出电流进行预置。
循 环 键	按此键光标在主菜单循环滚动
选 择 键	本机复位后，按此键进行电流预置。
启 动 键	输出电流选择完毕后按下此键，微机控制实现全部测试过程。
I+、 I-	输出电流接线柱，I+为输出电流正，I-为输出电流负。
V+、 V-	电压采样端，V+为电压线正端，V-为电压线负端。
RS232	通用串行接口，可通过计算机控制仪器。
USB	可向 U 盘输出测试结果。

交直流转换开关：交直流两用仪器的才具有的开关，否则无此开关。交直流切换开关，一表示直流，二表示交流，0 表示断开

充 电 指 示：交直流两用仪器的才具有的开关，否则无此开关。二极管绿色显示时表示充电完毕，红色显示时表示充电过程中。

## 五、测试与操作方法

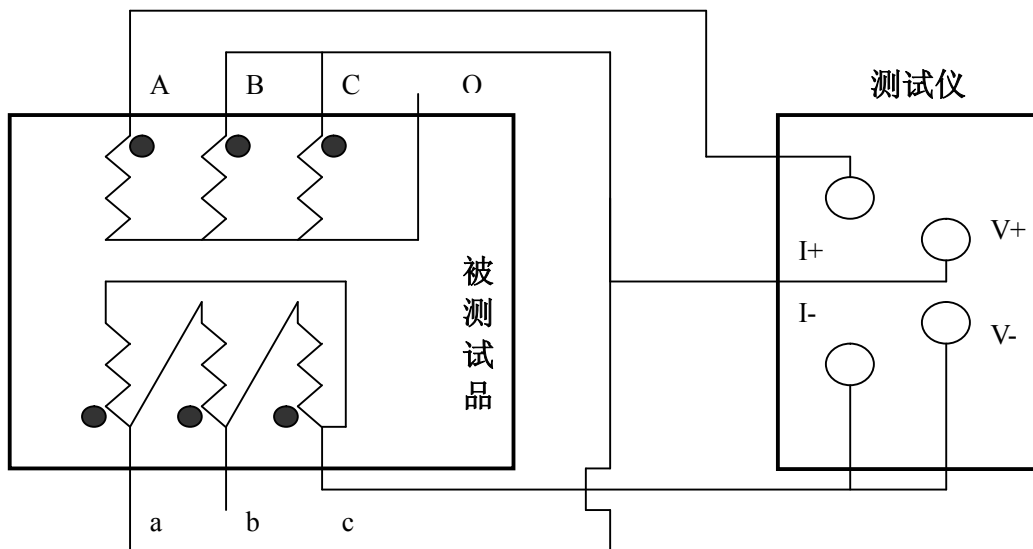
A: 单相测量法，见下图：



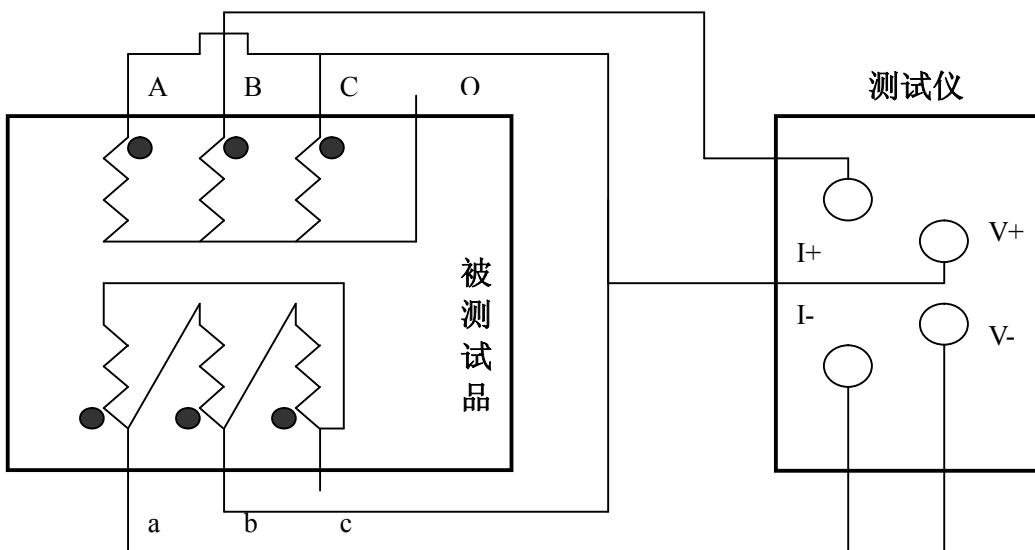
图二

B、助磁法接线见图三~五（适用于  $Y_{(N)}-d-11$  联接组别）。

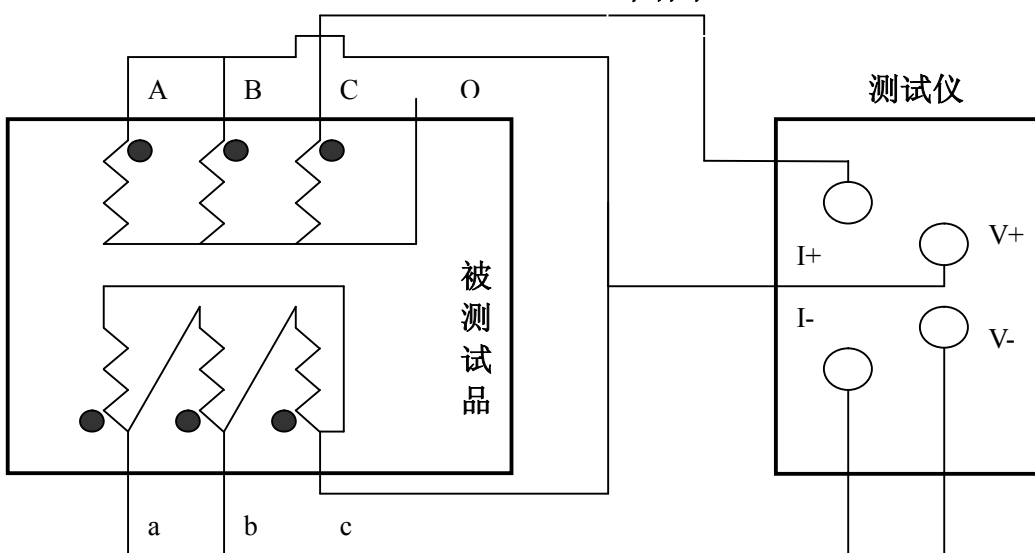
对于大容量的变压器的低压侧测量时，如果在既有的情况下，直流电阻测试仪的最大电流比较小，或者为了加快测量速度，可选择助磁法测量。下图中，图三、图四、图五分别为测量低压  $R_{ac}$ 、 $R_{ba}$ 、 $R_{bc}$  的接线方法



图三



图四



图五

图三、四、五分别为测量低压 Rac, Rba, Rbc 的接线方法

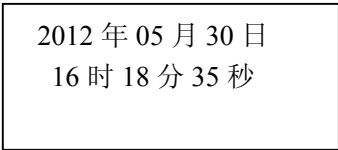
1、开机页面显示如下图：

选择电流	5A
绕组温度	00.0
换算温度	75
数据查询	
参数设置	
05月30日16时18分	

按循环键光标可在选择电流、绕组温度、换算温度、数据查询、参数设置、时间

等包含的选项之间移动，按**选择键**可对上述六项主菜单包含的选项循环选择，当光标在绕组温度时，按**启动键**可使光标在三个数据位之间滚动显示，**选择键**可使每个数据位的数据在 0-9 之间循环显示，选定测试电流后，当前选项为除绕组温度之外的任何选项时按**启动键**可启动测量。

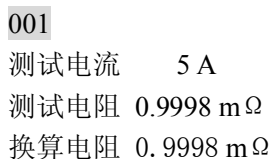
在上图中，按**循环键**将光标移动到修改时钟，



2012年05月30日  
16时18分35秒

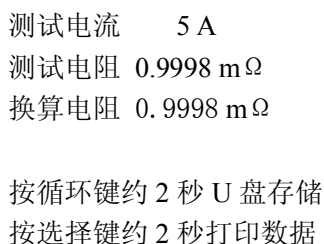
在上图中，按**循环键**可将光标在各个日期数据之间移动，按**选择键**减小数据，按**启动键**增加数据。

2、在开机状态下将光标移动到查询数据菜单，然后按**选择键**进入数据查询



001  
测试电流 5 A  
测试电阻 0.9998 mΩ  
换算电阻 0.9998 mΩ

3、当选好电流后，按下**确认键**开始充电。液晶显示“正在充电”过几秒钟之后，显示“正在测试”这时说明充电完毕，进入测试状态，几秒后，就会显示所测阻值，如下图。当选择自动测试时，仪器会根据试品情况自动选择合适的电流进行测试。



测试电流 5 A  
测试电阻 0.9998 mΩ  
换算电阻 0.9998 mΩ  
  
按循环键约 2 秒 U 盘存储  
按选择键约 2 秒打印数据

4 测试完毕后，按“**复位**”键，仪器电源断开，同时放电，音响报警，液晶恢复初

始状态，放电音响结束后，请一定稍等 10 秒钟左右，重新接线进行下次测量，或拆下测试线与电源线结束测量。

## 六、注意事项

- 1、必须要等放电结束，报警声停止后，再进行拆线，否则危险。
- 2、在测量无载调压变压器时，倒分接前一定要复位放电，报警声停止后，方可切换分接点。
- 3、选择电流时要参考技术指标栏内量程，超量程时，由于电流达不到预设值，仪器一直处在“正在充电”状态，此时应按复位键让仪器复位，重新选择较小的电流档位。欠量程时，显示“电流太小”，当出现此两种状态时要确认量程，选择更大的电流进行测试。
- 4、测试完毕后，按“复位”键，仪器电源将与绕组断开，同时放电，音响报警，电流表回到零位，这时显示屏回到初好听状态，放电音响结束后，可重新接线，进行下次测量或拆下测试线与电源线结束测量。

## 七、仪器成套性

直阻仪主机	一台
10A 型测试线	一套
三芯电源线	一条
保 险 管	两支
操 作 手 册	一本

## 九、售后服务

仪器自购买之日起一年内，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。