

ZXR-5A

直流电阻测试仪



目 录

一、产品概述.....	- 2 -
二、技术指标.....	- 2 -
三、功能介绍.....	- 3 -
四、使用方法.....	- 3 -
五、故障分析与排除.....	- 4 -
六、注意事项.....	- 5 -
七、附件清单.....	- 5 -

一、产品概述

测量变压器绕组的直流电阻是一个很重要的试验项目，在《电力设备试验规程》中，其次序排在变压器试验项目的第二位，《规程》规定在变压器交接、大修、小修、变更分接头位置、故障检查及预试等，必须测量变压器绕组的直流电阻，其目的是：

- 检查绕组内部导线和引线的焊接质量；
- 检查分接开关各个位置接触是否良好；
- 检查绕组或引出线有无折断处；
- 检查并联支路的正确性，是否存在由几条并联导线绕成的绕组发生一处或几处断线的情况；
- 检查层、匝间有无短路的现象。

本仪器界面设计采用微机控制，大屏幕背光汉字液晶屏显示，操作简便、显示清晰人机交互界面友好，测量过程及仪器工作状态提示明确充分，不需操作人员记忆过多的规程；采用电流源线性补偿技术，测试稳定、测量精度高、速度快，提高了测量效率，减轻了操作人员的工作强度。技术上采用“四端”测量，消除引线电阻与接触引起的测量误差。有过压防护功能，能防反电动势冲击。面板式打印机可快速打印测量结果(选用)。体积小、重量轻、携带方便。

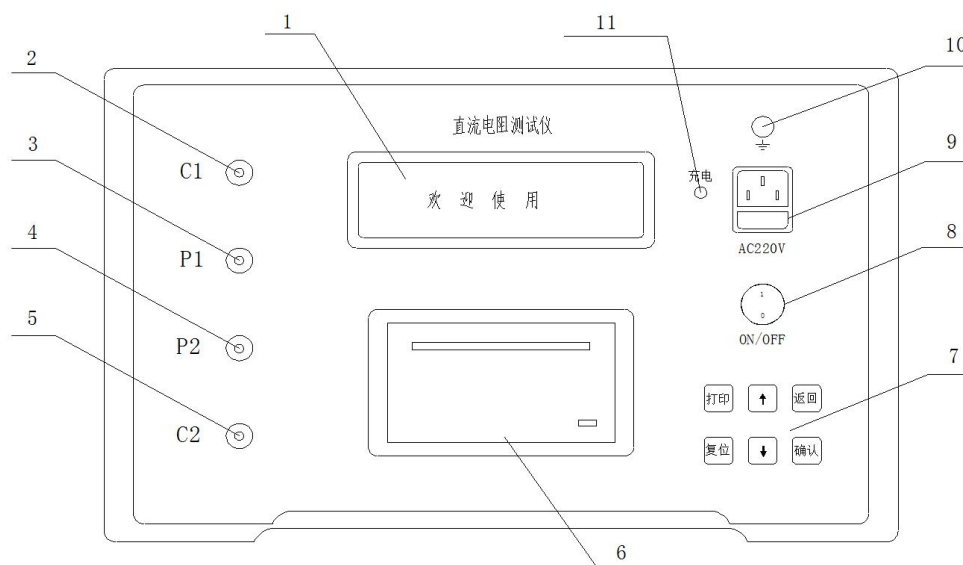
本仪器适用于各类电力变压器、互感器绕组等感性低阻值电阻的测量与分析。

二、技术指标

1. 测量范围：0~2000 Ω。(共六档)
2. 测试电流：5A(20m Ω~2 Ω)；0.5A(20 Ω)；0.05A(200 Ω)；0.005A(2000 Ω)。
3. 分辨率：1 μ Ω(20m Ω档)；10 μ Ω(200m Ω档)；0.1m Ω(2 Ω档)；1m Ω(20 Ω档)；10m Ω(200 Ω档)；0.1 Ω(2000 Ω档)。
4. 准确度：1m Ω~10m Ω(±1.0% RDG+2d)，10m Ω~2000 Ω(±0.5% +2d)
5. 整机功耗：≤30W

6. 工作温度与湿度：0℃~40℃；≤ 85% RH
7. 耐压：AC1.5kV 50Hz 1min
8. 工作电源：14.8V/2.2Ah 锂离子可充电电池：AC220V/50Hz (±10 %)
9. 尺寸：350mm(L)×260mm(W)×140mm(D)
10. 重量： 约 3kg

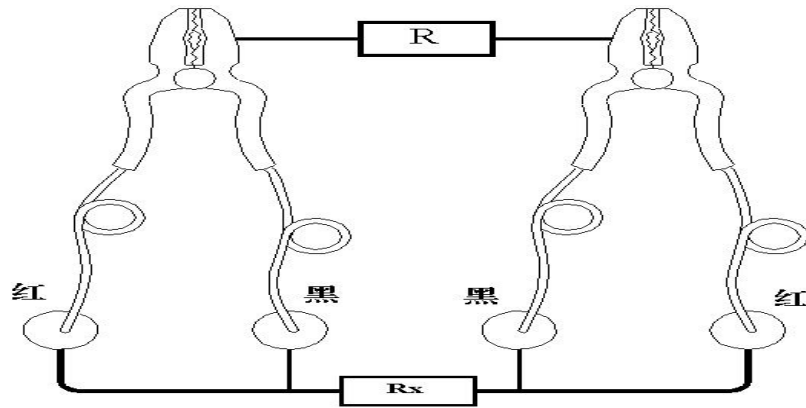
三、功能介绍



- | | | |
|------------|------------|----------------|
| 1. LCD 显示屏 | 2. 测试端钮 C1 | 3. 测试端钮 P1 |
| 4. 测试端钮 P2 | 5. 测试端钮 C2 | 6. 打印机 |
| 7. 操作按键 | 8. 电源开关 | 9. AC220V 电源插孔 |
| 10. 接地端钮 | 11. 充电指示 | |

四、使用方法

1. 将被测设备，用仪器配备专用测试线连接，按下图连接，同时确保各测试夹具夹接牢固、可靠。



2. 开启仪器电源开关，仪器显示“欢迎使用”，稍后进入“量程选择”界面，此时用“向上、向下”键移动光标，选择所需设定的测试量程，按下“确认”键仪器开始测量。
3. 仪器进入测量状态中，LCD 屏幕显示充电模拟条，待充电完成后 LCD 屏幕显示数值，即为被测设备直流电阻值，此时按下“确认”键数值将被保存并锁定。当屏幕长时间显示“超量程”时，按“返回”键返回上一级菜单，选择高一档测试量程重新测试，或请检查测试回路是否开路。
4. 仪器进入数据锁定界面，按“打印”键数据将被打印，数据打印完毕后仪器将自动放电，放电后返回上一级菜单。此次测试结束。注：测试过程中，出现超量程或测试夹脱落时仪器将出现“超量程”提示，请按“返回”键，放电后返回上级菜单重新操作。
5. 接入 AC220V 电源后，仪器进入交流电源测试状态；未接入 AC220V 电源状态下测试都为直流电源测试。接入 AC220V 电源后，仪器将进入对锂电池充电状态（无需开启 ON/OFF 开关），此时仪器“充电”灯点亮，充电指示灯闪烁，电池充满时充电指示灯停止闪烁。（一般充电时间不少于 8 小时）

五、故障分析与排除

故障现象	原因分析	排除方法	备注
开机无任何显示	1) 电源未接通	接通电源或充电	1. 电池容量不足时仪器将无法开启；

	2) 仪器 2A 保险管未安装好或断路	重新安装保险管或更换保险管	2. 更换保险管应更换同型号保险管不能用其它型号代替。
无电流输出	1) 待检设备开路	检查设备排除故障	
	2) 试验回路有开路故障	检查试验回路, 排除开路故障	

六、注意事项

1. 试验时仪器必须可靠接地。
2. 当仪器显示“电池容量不足”时请及时为电池充电。
3. 若长期不使用, 请将电池充至电池容量的 1/2 存放 (6 小时左右)。
4. 仪器开始测量时请勿触动测试夹具, 以免反击电动势伤人。
5. 测试结束, 等待充分放电后方可拆卸测试夹具, 拆卸时不要触任何金属部位。
6. 测量初始, 仪器显示数值跳动或短时显示“超量程”时, 是由于对被测设备充电不充分造成, 等待充电完成后读取稳定显示数值。

七、附件清单

- | | |
|------------|-----|
| 1. 主机 | 1 台 |
| 2. 测试线 | 1 套 |
| 3. 使用手册 | 1 本 |
| 4. 检测报告 | 1 份 |
| 5. 合格证/保修卡 | 1 份 |