

一. 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：

- ①检查绕组内部导线和引线的焊接质量；
- ②检查分接开关各个位置接触是否良好；
- ③检查绕组或引出线有无折断处；
- ④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；
- ⑤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:

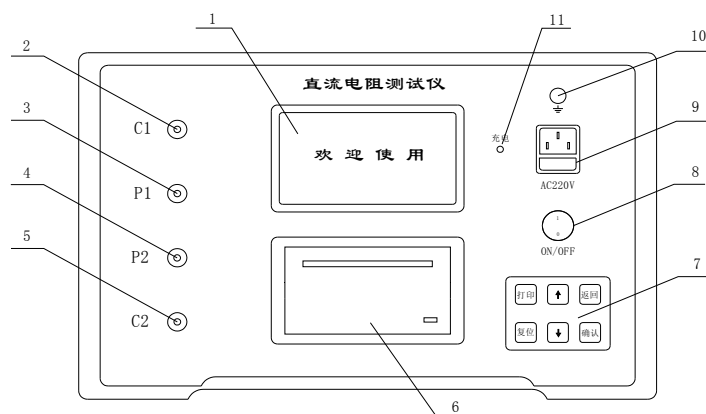
2.1 主要技术指标:

- 测量范围: $0\sim 2000\ \Omega$ 。(共六档)
- 测试电流: $5A(20m\ \Omega、200m\ \Omega)$; $2A(2\ \Omega)$; $0.2A(20\ \Omega)$; $0.02A(200\ \Omega)$; $0.002A(2000\ \Omega)$ 。
- 分辨率: $1\ \mu\ \Omega(20m\ \Omega\ 档)$; $10\ \mu\ \Omega(200m\ \Omega\ 档)$; $0.1m\ \Omega(2\ \Omega\ 档)$; $1m\ \Omega(20\ \Omega\ 档)$; $10m\ \Omega(200\ \Omega\ 档)$; $0.1\ \Omega(2000\ \Omega\ 档)$ 。
- 准确度: $1m\ \Omega\sim 2000\ \Omega$ ($\pm 0.2\ %\ RDG +3\ d$)

2.2 其它:

- 整机功耗: $\leq 30W$
- 工作温度与湿度: $0^{\circ}C\sim 40^{\circ}C$; $\leq 85\ %\ RH$
- 耐压: $AC1.5kV\ 50HZ\ 1min$
- 工作电源: $14.8V/2.2Ah$ 锂离子可充电电池; $AC220V\ 50\ HZ(\pm 10\ %)$
- 尺寸: $350mm(L)\times 260mm(W)\times 140mm(D)$
- 重量: 约 $3kg$

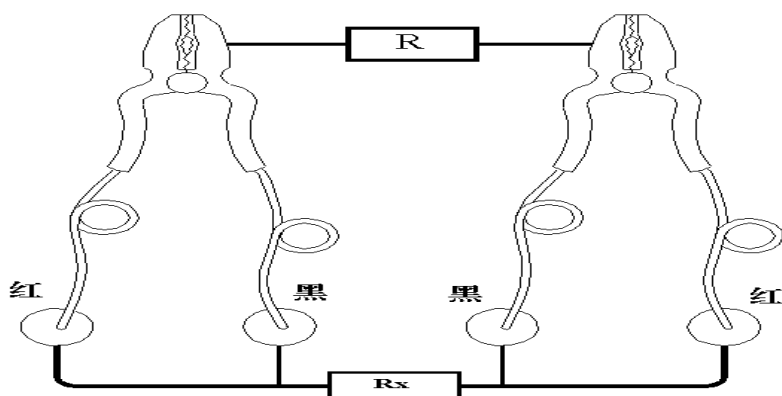
2.3 外观：（见下图）



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

三 使用方法:

3.1 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。



3.2 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。

3.3 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。

3.4 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。

3.5 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。

3.6 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）

四. 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. 更换保险管应更换同型号保险管不能用其它型号代替
	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	
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	

五. 注意事项:

- 5.1 试验时仪器必须可靠接地。
- 5.2 当仪器显示“电池容量不足”时请及时为电池充电。
- 5.3 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）。
- 5.4 仪器开始测量时请勿触动测试夹具，以免反击电动势伤人。
- 5.5 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。
- 5.6 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。

六. 仪器附件清单:

- 测试线 一附
- 使用说明书 一份
- AC220V 电源连接线 一根
- AC250V-2A 保险管 两只

七. 售后服务:

本产品整机保修一年，实行“三包”，终身维修，在保修期内凡属本公司设备质量问题，提供免费维修。由于用户操作不当或不慎造成损坏，提供优惠服务。