



HM5002-5A 直流电阻测试仪

说

明

书

武汉国电华美电气设备有限公司

电话 :027-84661332 84663808 13807134534

邮 箱 :hmxz@gdhmdq.com

技术 : 027-84622681 13720173504

官 网 : www.gdhmdq.com

地址 : 武汉市汉南区华顶工业园 A25-1

统一热线 : 4000-935-230



目 录

一. 概述.....	2
二 技术指标:.....	2
三 使用方法:.....	3
四. 故障分析与排除.....	4
五. 注意事项:.....	4
六. 仪器附件清单:.....	4

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:

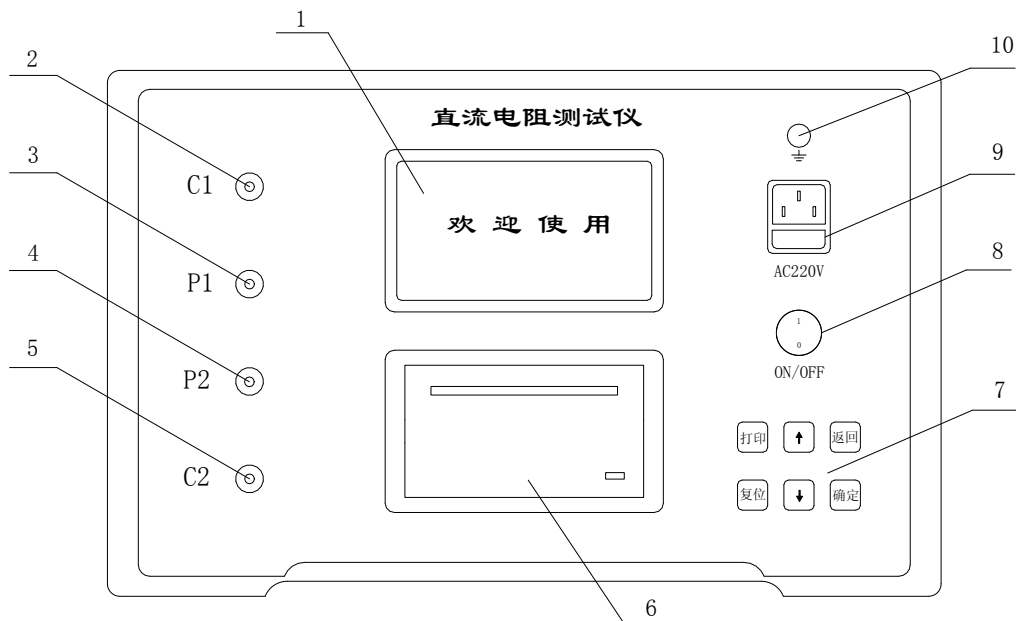
2.1 主要技术指标:

- 测量范围: 0~2000 Ω 。(共六档)
- 测试电流:5A(20m Ω ~2 Ω); 0.5A(20 Ω); 0.05A(200 Ω); 0.005A(2000 Ω)。
- 分辨率: 1 $\mu\Omega$ (20m Ω 档); 10 $\mu\Omega$ (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)。
- 准确度: 1m Ω ~2000 Ω ($\pm 0.2\%$ RDG +2 d)

2.2 其它:

- 整机功耗: ≤ 100 W
- 工作温度与湿度: 0 $^{\circ}$ C~40 $^{\circ}$ C; $\leq 85\%$ RH
- 耐压: AC1.5kV 50HZ 1min
- 工作电源: AC220V 50 HZ ($\pm 10\%$)
- 尺寸:350mm(L) \times 260mm(W) \times 140mm(D)
- 重量: 约 3kg

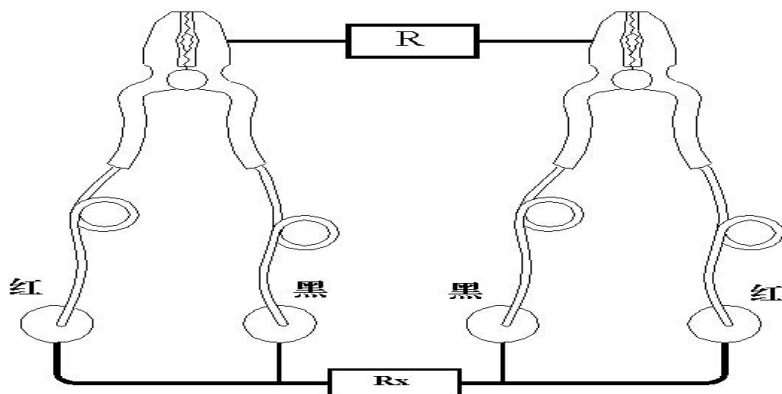
2.3 外观：（见下图）



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

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“超出量程”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:测试状态中,用户根据需要按“返回”键,可返回上级菜单。

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	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 仪器开始测量时请勿触动测试夹具,以免反击电动势伤人。

5.3 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。

5.4 测量初始,仪器显示数值跳动或短时显示“超出量程”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 一套
- 使用说明书 一份
- AC220V 电源连接线 一根