目　录

一、概述.....1
二、技术指标.....1
三、面板介绍.....2
四、使用方法.....2
五、故障分析.....4
六、注意事项.....4
七、附件清单.....4
八、售后服务.....4

MS-503R 变压器直流电阻测试仪

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

1. 测量范围：0～2000Ω（共六档）
2. 测试电流：3A（20mΩ～2Ω）、0.3A（20Ω）、0.03A（200Ω）、0.003A（2000Ω）
3. 分辨率：1μΩ（20mΩ档）、10μΩ（200mΩ档）、0.1mΩ（2Ω档）、1mΩ（20

Ω档)、10mΩ（200Ω档)、0.1Ω（2000Ω档)。

4.准确度：1mΩ～2000Ω（±0.2%　RDG +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；AC 220V 50Hz±10%

9.尺寸：350mm（L）× 260mm（W）× 140mm（D）

10.重量：约 3kg

三、面板介绍

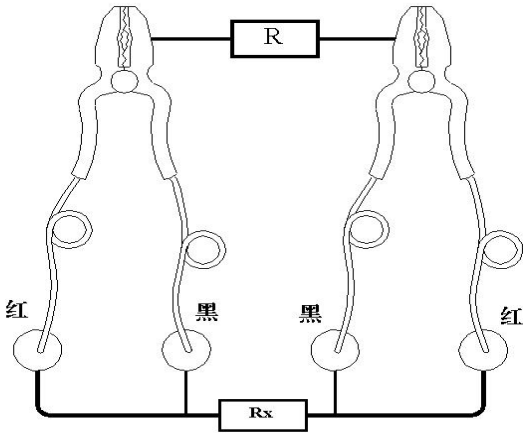
1.LCD 显示屏；　2.测试端钮 C1；　3.测试端钮 P1；　4.测试端钮 P2；

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，此时仪器“电源指示”灯点亮。未接入 AC220V 电源状态下测试都为直流电源测试。

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“电源指示”灯和“充电指示”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

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	

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、测试线　　1 附

2、产品使用说明书　　2 份

3、AC220V 电源连接线　　1 根

4、AC250V-2A 保险管　　2 只

八、售后服务

本产品整机保修三年，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。