

ZXR-10A
直流电阻测试仪



目 录

一、产品概述	- 2 -
二、安全措施	- 2 -
三、产品特点	- 2 -
四、技术参数	- 3 -
五、系统介绍	- 3 -
六、注意事项	- 8 -
七、产品清单	- 8 -



一、产品概述

直流电阻的测量是变压器、互感器、电抗器、电磁操作机构等感性线圈制造中半成品、成品出厂试验、安装、交接试验及电力部门预防性试验的必测项目，能有效发现感性线圈的选材、焊接、连接部位松动、缺股、断线等制造缺陷和运行后存在的隐患。为了满足感性线圈直流电阻快速测量的需要，利用自身技术优势研制了系列直流电阻测试仪。该测试仪采用全新电源技术，具有体积小、重量轻、输出电流大、量程宽、数字显示、内部锂电池供电等特点。整机由单片机控制，自动完成自检、数据处理、显示等功能，具有自动放电和放电指示功能。仪器测试精度高，操作简便，可实现直阻的快速测量。

二、安全措施

- ❖ 使用本仪器前一定要认真阅读本手册。
- ❖ 仪器的操作者应具备一般电气设备或仪器的使用常识。
- ❖ 本仪器户内外均可使用，但应避开雨淋、腐蚀气体、尘埃过浓、高温、阳光直射等场所使用。仪表应避免剧烈震动。
- ❖ 对仪器的维修、护理和调整应由专业人员进行。
- ❖ 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。
- ❖ 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。
- ❖ 在测试过程中，禁止移动测试夹和供电线路。

三、产品特点

- 输出电压可达 24V，测量速度快，可适用于各种变压器及其它电阻测量。
- 内置大容量锂电池，连续工作时间长。

- 交直流两用，电池失效后交流电源可正常工作。
- 触摸屏液晶，操作直观方便。
- 智能动态功率管理，输出电压根据输出电流变化，有效维持锂电池寿命。
- 同时显示当前温度和额定温度（铜或铝绕组）电阻值。
- 30 分钟无操作自动关机。
- 可储存 250 次测量数据，滚动覆盖，掉电不丢失。
- 可 U 盘导出内存数据，可用 EXCEL 或文本工具打开。
- 可连接计算机，在计算机上操作测量。

四、技术参数

1. 测量精度：±0.2%±0.5μΩ
2. 测量范围：200μΩ~50kΩ
3. 最大输出电流：10A 或 20A
4. 最大输出电压：24V
5. 最高分辨率：0.1μΩ
6. 工作电源：内置锂电池或交流 220V
7. 电池工作时间：约连续工作 3 小时
8. 环境温度：-20~40℃
9. 体积：320×240×130mm
10. 重量：3.9kg

五、系统介绍

量程设置和测量范围			
电流挡	测量范围	电流挡	测量范围

自动	1mΩ~50kΩ	1A	0.5Ω~20Ω
1mA	500Ω~20kΩ	5A	100mΩ~2Ω
5mA	100Ω~4kΩ	10A	1mΩ~0.5Ω
30mA	20Ω~600Ω	20A	200μΩ~0.2Ω
0.2A	2.5Ω~100Ω		
<50 mΩ请使用最大电流或 AUTO, >20kΩ请使用 1mA 电流或 AUTO			

1. 开关：长按电源键 2 秒开机或关机，短按电源键可整机复位。接好测试线按下面图示操作。开机状态为图 1，左上角为出厂编号，按亮度调节按钮可调节亮度，亮度值关机可记忆，3 秒后或按屏幕按钮以外任意位置进入状态图 2。



图 1

2. 主菜单：状态右上角显示电池电量，右下角显示当前日期时间，按功能按钮进入对应界面。



图 2

3. 参数设置：参数设置状态图 3 可设置图中参数，材质开机默认铜（Cu），其它参数关机有记忆，设备编号最多保存 8 位。输入格式如图 4，图 5。



图 3

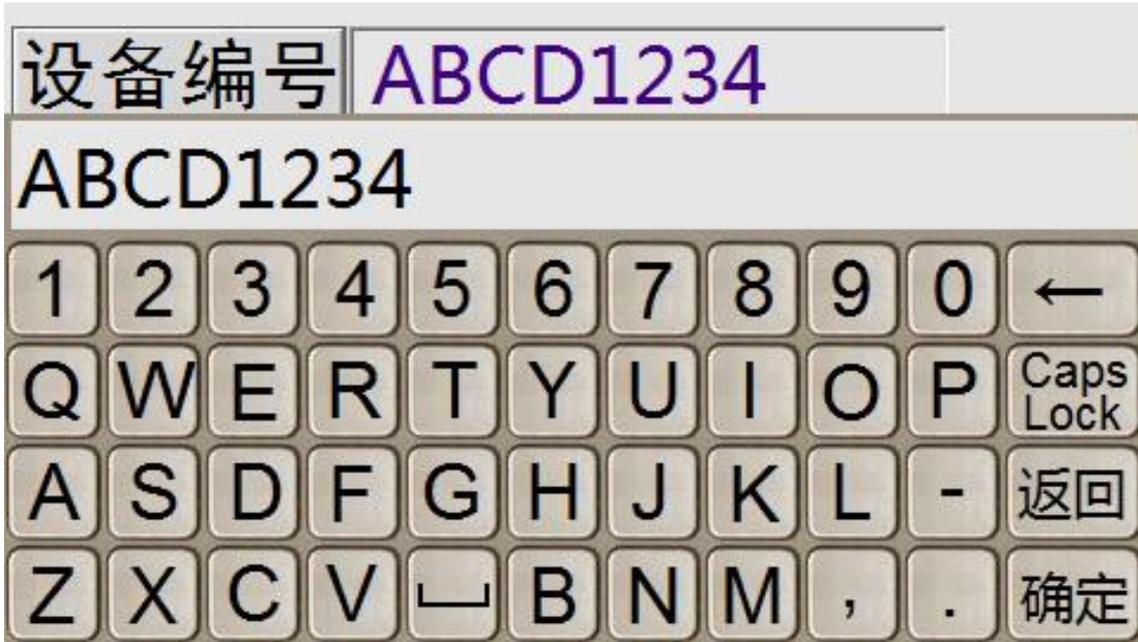


图 4

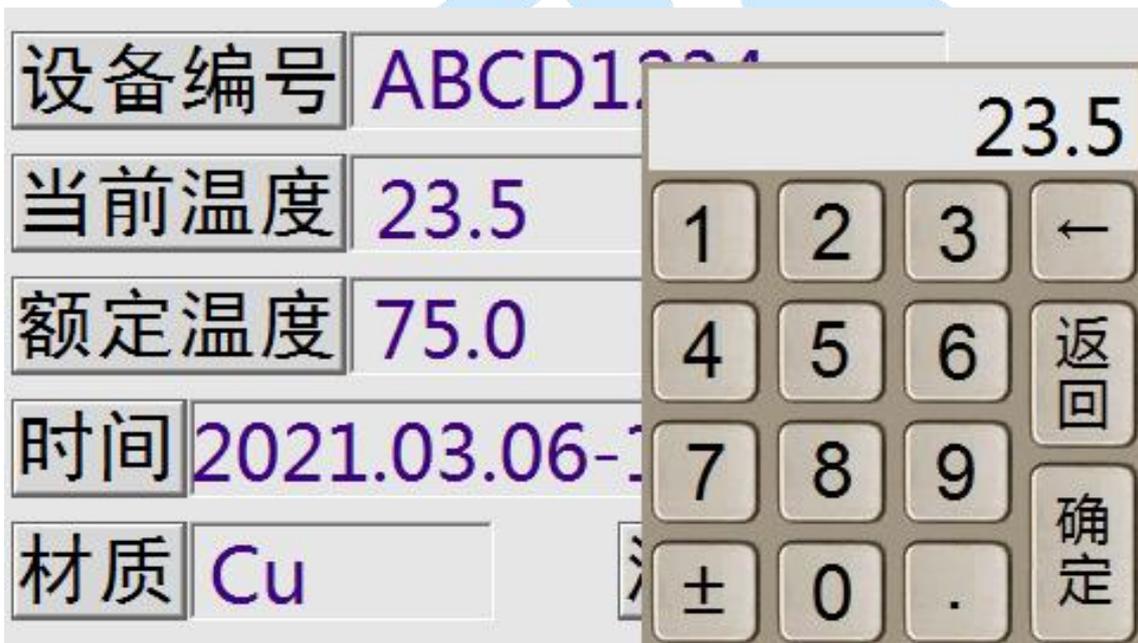


图 5

4. 测量状态：测量状态下可选择测量电流，当前分接，测量相别，按测量键启动测量，停止键停止测量，数据稳定后可存储或打印。

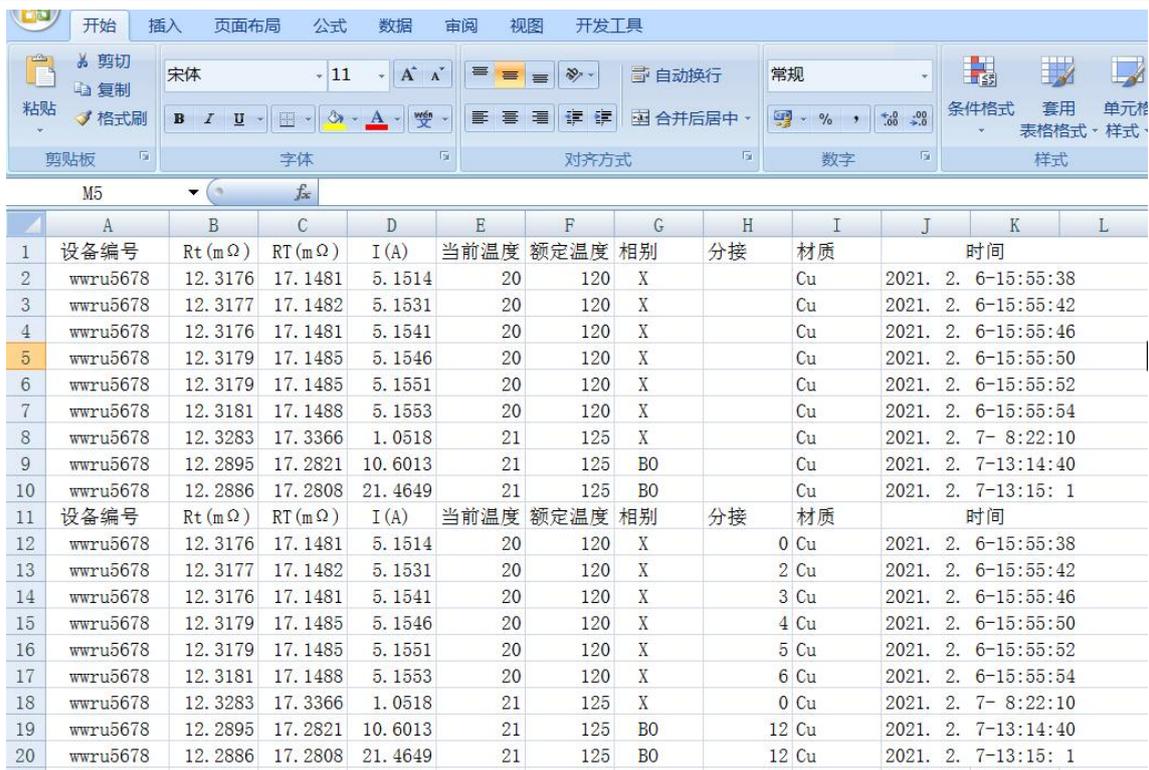


图 6

5. 内存操作：内存操作为图 7 状态，显示格式和图 6 相似，下端显示测量时间，右下角显示当前存储位置/内存总数，按 U 盘键可把当前内存数据全部添加到 U 盘文件 RESREC.CSV 中。RESREC.CSV 文件打开格式如图 8。



图 7



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	设备编号	Rt (mΩ)	RT (mΩ)	I (A)	当前温度	额定温度	相别	分接	材质	时间		
2	wwru5678	12.3176	17.1481	5.1514	20	120	X		Cu	2021. 2. 6-15:55:38		
3	wwru5678	12.3177	17.1482	5.1531	20	120	X		Cu	2021. 2. 6-15:55:42		
4	wwru5678	12.3176	17.1481	5.1541	20	120	X		Cu	2021. 2. 6-15:55:46		
5	wwru5678	12.3179	17.1485	5.1546	20	120	X		Cu	2021. 2. 6-15:55:50		
6	wwru5678	12.3179	17.1485	5.1551	20	120	X		Cu	2021. 2. 6-15:55:52		
7	wwru5678	12.3181	17.1488	5.1553	20	120	X		Cu	2021. 2. 6-15:55:54		
8	wwru5678	12.3283	17.3366	1.0518	21	125	X		Cu	2021. 2. 7- 8:22:10		
9	wwru5678	12.2895	17.2821	10.6013	21	125	B0		Cu	2021. 2. 7-13:14:40		
10	wwru5678	12.2886	17.2808	21.4649	21	125	B0		Cu	2021. 2. 7-13:15: 1		
11	设备编号	Rt (mΩ)	RT (mΩ)	I (A)	当前温度	额定温度	相别	分接	材质	时间		
12	wwru5678	12.3176	17.1481	5.1514	20	120	X	0	Cu	2021. 2. 6-15:55:38		
13	wwru5678	12.3177	17.1482	5.1531	20	120	X	2	Cu	2021. 2. 6-15:55:42		
14	wwru5678	12.3176	17.1481	5.1541	20	120	X	3	Cu	2021. 2. 6-15:55:46		
15	wwru5678	12.3179	17.1485	5.1546	20	120	X	4	Cu	2021. 2. 6-15:55:50		
16	wwru5678	12.3179	17.1485	5.1551	20	120	X	5	Cu	2021. 2. 6-15:55:52		
17	wwru5678	12.3181	17.1488	5.1553	20	120	X	6	Cu	2021. 2. 6-15:55:54		
18	wwru5678	12.3283	17.3366	1.0518	21	125	X	0	Cu	2021. 2. 7- 8:22:10		
19	wwru5678	12.2895	17.2821	10.6013	21	125	B0	12	Cu	2021. 2. 7-13:14:40		
20	wwru5678	12.2886	17.2808	21.4649	21	125	B0	12	Cu	2021. 2. 7-13:15: 1		

图 8

六、注意事项

1. 在测量无载调压变压器倒分接前一定要复位，放电结束后，报警声停止，方可切换分接点。
2. 载调压的变压器测量高压侧电阻时从 1 或 17 最大电阻档开始测量。
3. 拆线前，一定要等放电结束后，报警声停止，再进行拆线。
4. 选择电流时要参考技术指标栏内量程，不要超过量程和欠量程使用。超量程时，由于电流达不到预设值，即使强行继续测试结果稳定性差。欠量程时，电流太小，对于大容量变压器数据不稳定。当出现此两种状态时要确认量程，选择适合的量程进行测试。
5. 测试过程中如果电量不足可连接充电器进行应急测试。

七、产品清单

序号	名称	数量
----	----	----

1	主机	1 台
2	电源线	1 根
3	测试线	1 套
4	接地线	1 根
5	打印纸	1 卷
6	标准电阻	1 个
7	线箱	1 个
8	合格证/保修卡	1 张
9	检测报告	1 份
10	使用手册	1 本