

ZXR-2A  
直流电阻测试仪



## 目录

一、产品概述.....	- 2 -
二、工作原理.....	- 2 -
三、技术指标.....	- 2 -
1. 使用条件.....	- 2 -
2. 工作电压.....	- 3 -
四、使用方法.....	- 3 -
1. 电源.....	- 3 -
2. 测试线的连接方法.....	- 4 -
3. 测量.....	- 4 -
4. 放电.....	- 4 -
五、注意事项.....	- 5 -
六、装箱清单.....	- 5 -
七、售后服务.....	- 5 -

## 一、产品概述

ZXR-2A 直流电阻测试仪是取代直流单、双臂电桥的高精度换代产品。仪器采用了先进的开关电源技术，由四位半 LCD 液晶显示测量结果，三位半 LCD 液晶显示环境温度或测试电流值，克服了其它同类产品由 LED 显示值在阳光下不便读数的缺点，同时具备了自动消弧功能。本仪器具有测速快、精度高、显示直观、抗干扰能力强、体积小、耗电省、测试数据稳定可靠、不受人为因素影响等优点。是测量电力变压器等各种感性负载电阻及低压开关接触电阻、电线电缆或焊缝接口电阻的理想仪器，其测量速度比电桥快一百多倍。仪器内装可充电电池组（12V），交、直流两用，便于现场及野外测试。

## 二、工作原理

ZXR-2A 直流电阻测试仪内有一个能产生直流电流的恒流源。在测量电阻时，恒流从 I+、I- 一端向被试品馈入恒流，该电流在被测体上产生相应的电压值，这一电压值在 V+、V- 一端取回本机，经放大后，直接用四位半 LCD 数字显示被试品的电阻值。

## 三、技术指标

### 1. 使用条件:

- a. 环境温度：0℃～40℃
- b. 相对湿度：≤85%RH
- c. 测量范围：1mΩ～20mΩ；20～200mΩ；0.2～2Ω；  
2～20Ω；20～200Ω；200Ω～2kΩ
- d. 测量精度：0.5 级
- e. 分辨率：1μΩ

- f. 恒流源：2A ( $1\mu\Omega \sim 2\Omega$ )、0.2A ( $2\Omega \sim 20\Omega$ )、0.02A ( $20\Omega \sim 200\Omega$ )、0.002A ( $200\Omega \sim 2000\Omega$ )
- g. 电流表头显示范围：0.20A~2.00A

## 2. 工作电压：

- a. 直流 12V~16.8V (2.2Ah) 锂离子可充电电池
- b. 交流 AC220V 50 Hz ( $\pm 10\%$ )
- c. 功耗： $\leq 15\text{W}$
- d. 外形尺寸：335×275×175mm
- e. 重量：2.8kg

## 四、使用方法

### 1. 电源

本仪器为测试提供的电源的两种：AC220V / DC12V。在强电磁场干扰的情况下，建议最好使用直流电源测试，此状态下测试的数值稳定，抗工频干扰能力强。

- a. 直流电源测试：开启电源开关，选择相应的档位，档位指示灯亮，按下“启停”键，即可进行测试。测试完毕关闭总电源开关，放电 10-15 秒后再转换测试夹，进行再次测试。（在按下“启停”键后测试时，将禁止换其他档位，需在停止测试后换其他档位）
- b. 交流电源测试：接上交流 AC220V 电源，“充电”指示灯闪动，选择相应的档位，档位指示灯亮，按下“启停”键，即可进行测试。测试完毕关闭总电源开关，放电 10-15 秒后再转换测试夹，进行再次测试。
- c. 充电：接上交流 AC220V 电源，“充电”指示灯闪动，表示正在对机内的可充

电池进行充电工作，电池充满后指示灯长亮。仪器在使用直流时也可根据“电量指示”了解电量的多少随时充电，仪器使用交流电源测试，同时也在对机内电池进行充电。（仪器设计了充电保护电路，不会有过充现象产生）

## 2. 测试线的连接方法：

将仪器的 I+、V+、V-、I- 端子与被试品按图 1 的方法连接好。这种连接法，可消除 A、B、C、D 处的接触电阻，以及连线电阻对测量的影响。测量的值即为 B、C 之间的电阻  $R_x$ （注意：B、C 之间不要反向）。

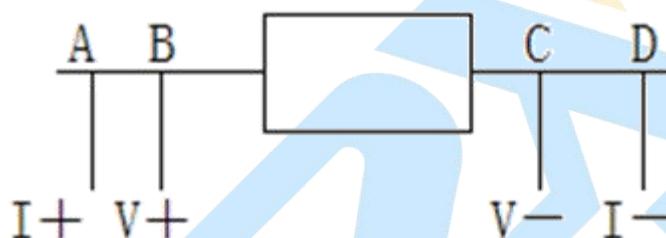


图 1

在使用中，如果仪器随带的测试线长度不够，可使用直径相当的导线将测试线加长。

## 3. 测量：

本仪器在回路未接好的情况下开机表头显示“E0000”。按图 1 方法接好测量线后，根据被测值的大小选定欲测的电阻档，按下该档开关，此时该档指示灯亮，四位半 LCD 显示的稳定值即为被测的电阻值。读值时请注意所选量程上的单位。在测量大电感试品如电力变压器时，在测试回路以外的其它不需测量的线圈最好将其短路，以免电磁干扰。

## 4. 放电：

测试完毕后可直接关断总电源。如果在感性试品，关断电源后不应马上拆线操作，应让仪器有续放电过程。一般放电至少 20 秒，否则电感的反电

动势危害人身安全。

## 五、注意事项

1. 仪器在使用完直流电源测试后，应及时对机内的电池进行充电维护。
2. 在直流测试过程中，发现欠压指示灯亮，应停止使用直流电源，改用交流电源测试。
3. 仪器长期不用时，应定期（两个月）对仪器内的电池组进行充电维护，一般充电 14 小时左右，直至“充满”指示灯亮为止。
4. 本仪器应避免受潮、跌落、暴晒等。

## 六、装箱清单

- |            |     |
|------------|-----|
| 1. 主机      | 1 台 |
| 2. 测试线     | 1 套 |
| 3. 充电器     | 1 个 |
| 4. 说明书     | 1 本 |
| 5. 检测报告    | 1 份 |
| 6. 合格证/保修卡 | 1 份 |

## 七、售后服务

凡购买本公司产品的用户均享受以下的售后服务：

- ❖ 仪表自售出之日起一个月内，如有质量问题，我公司免费更换新表，但用户不能自行拆机。属用户使用不当（如错插电源、进水、外观机械性损伤）的情况不在此范围。
- ❖ 仪表一年内凡质量问题由我公司免费维修。
- ❖ 仪表自售出之日起超过一年时，我公司负责长期维修，适当收取材料费。

- ❖ 若仪表出现故障，应请专职维修人员或寄回本公司修理，不得自行拆开仪表，否则造成的损失我公司不負責任。

