

火星电气
Mars electric

HX-BZ300 变压器直流电阻测试仪

河北火星电气设备制造有限公司

目　　录

第一节 产品概述 …… 2
第二节 功能特点 …… 2
第三节 技术参数 …… 2
第四节 使用条件 …… 2
第五节 面板介绍 …… 3
第六节 仪器接线 …… 3
第七节 操作说明 …… 4
第八节 注意事项 …… 5
第九节 售后服务 …… 6

一、产品概述

HX-BZ300 是测量变压器、互感器、发电机、电动机和线路等直流电阻的快速测试设备，是单、双臂电桥的换代产品。

二、功能特点

- 仪器采用两种供电模式：市电 AC220V 电源供电；仪器内部锂电池供电。锂电池供电测试可达 8 小时，解决了现场因无电源而无法测试的难题；
- 测试过程由微机控制，自动完成自校、稳流判断、数据处理、阻值显示；
- 具有完善的反电势保护功能；
- 具有充电和电量显示等功能，采用大容量锂电池,满足现场试验需求；
- 对于有载调压变压器直流电阻的纵向测试可一次供电完成；
- 测量速度快、测量数据准确稳定；
- 具有操作简便、精度高、抗干扰、防震、携带方便等特点；
- 适用于 110kV 及以下电压等级变压器的直流电阻快速测量。

三、技术参数

分 辨 率	0.1μΩ
测量精度	±(0.2%读数+2 字)
外形尺寸	345mm×295mm×175mm
仪器重量	5kg

四、使用条件

环境温度	-10℃～50℃
环境湿度	≤85%RH
工作电源	AC220V±10%
电源频率	50±1Hz

五、面板介绍

仪器面板见图 5.1

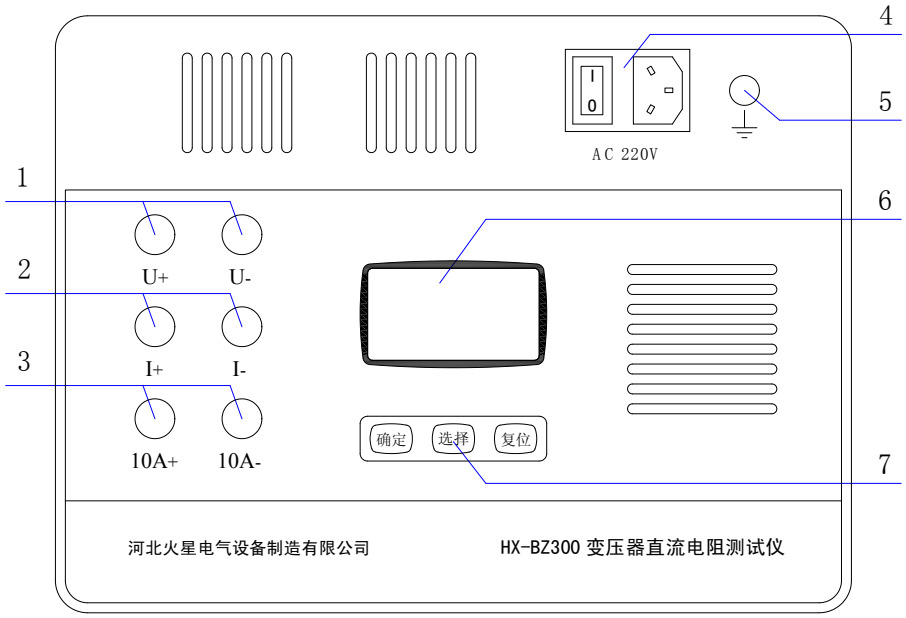


图 5.1

1. U+、 U-: 电压输入接线柱。
2. I+、 I-: 电流输出接线柱（2A 及以下电流档位）。
3. 10A+、10A-: 电流输出接线柱（10A 电流档位）。
4. 电源开关: 仪器的电源开关及保险。
5. 接 地 柱: 仪器安全接地专用。
6. 液 晶 屏: 用于显示各种操作和测量数据。
7. 键　　盘: 复位--测试完毕或中断仪器工作
   选择--选择工作电流
   确认--第一功能: 测试，第二功能: 重复测试

六、仪器接线

用电源线把仪器与外部 AC220V 电源连接，用接地线把⊥与大地连接， I +、 I -、U +、U-端子与试品采用图 6.1 所示的四端法接线，随仪器配套的专用测试钳已把电流、电位线设计到同一钳口上，试验接线简单方便。

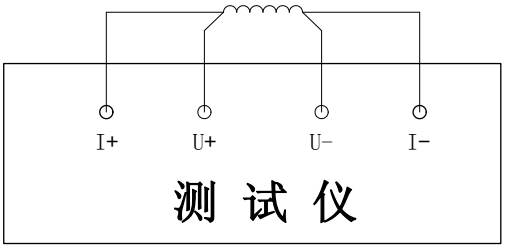


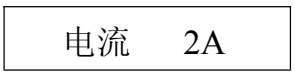
图 6.1

七、操作说明

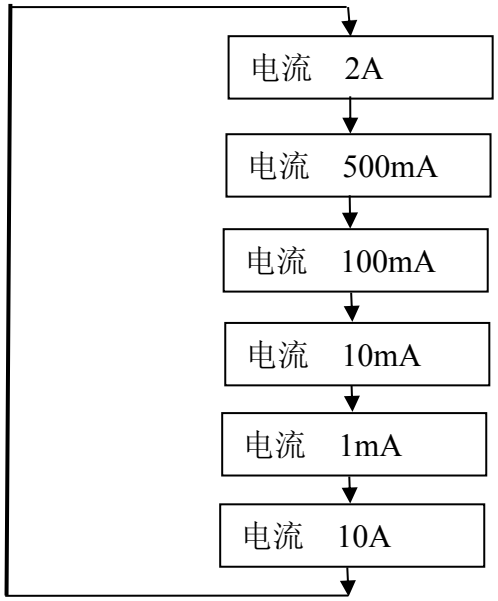
7.1 选择输出电流

仪器输出电流为 10A、2A、500mA、100mA、10mA、1mA 六档

7.1.1 打开电源，液晶屏显示仪器开机默认的测试电流 2A。



7.1.2 按选择键，显示器循环显示:



通过按选择键选择所需的工作电流。

7.2 充电建立过渡过程

选择合适的工作电流后，按确认键仪器显示:



仪器按选择的电流大小对试品进行充电，当电流达到稳定状态时，进入“正在测试”状态。

7.2.1 如果 I+、I-间的测试电阻大于技术指标所列测量范围，仪器显示:



7.2.2 如果 I+、I-间没有接通，仪器没有输出电流，仪器显示:



7.3 测试电流、电压，显示阻值

当仪器进入“正在测试”状态后，开始测试回路电流 I 及电位端子间的电位差 V，通过计算 V/I

可得试品电阻 R。

R < 1Ω 时，显示的单位为 mΩ;

R ⩾ 1Ω时，显示的单位为Ω。

R > 1000Ω时，显示的单位为 kΩ。

待数据稳定后，该数值为试品阻值。

当 500mA、100mA 、10mA、1mA 档测试值小于技术指标所列测量范围，仪器显示:

阻值太小

7.4 重复测试

当对测试阻值有疑问时，可持续按测试键一秒钟，仪器显示:

正在测试

这时仪器对电流、电压重复测试，液晶屏显示重复测试的阻值，若重复测试结果一致，说明仪器工作正常，测试值与出厂相比偏差大时，应检查试验接线是否正确。

7.5 复位放电

测试完毕后，按复位键，充电回路断开，仪器内部设计有快速放电回路，释放绕组所储存的能量。按复位键后，蜂鸣器响，液晶屏显示:

正在放电

表示仪器工作于放电状态。待蜂鸣器停，显示器显示出上次选择的工作电流，代表放电结束，仪器进入选择电流状态，这时可拆除测试线或重新选择电流进行下一相序的测试。

7.6 锂电池充电说明

当仪器接入交流 220V,仪器屏幕显示“正在充电”，整个充电时间约 7 小时左右。充电结束后，显示“电池充满”，拔开电源线即可。

八、注意事项

仪器设计有反电势保护功能,在使用中仍需按以下逐条操作,以确保仪器及试验人员人身安全。

8.1 使用本仪器前一定要认真阅读本手册。

8.2 仪器的操作者应具备一般电气设备或仪器的使用常识。

8.3 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。

8.4 仪表应避免剧烈振动。

8.5 对仪器的维修、护理和调整，应由专业人员进行。

8.6 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。

8.7 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。

8.8 在测试过程中，禁止移动测试夹和供电线路。

8.9 请使用仪器自带的测试线，以保证测试准确度，并保护仪器内部电源。

九、售后服务

仪器自购买之日起三年内，属产品质量问题免费包修包换，终身提供维修和技术服务。如发现仪器有异常情况或故障请与公司及时联系，以便为您安排最便捷的处理方案。