

BZHC-3381-3 型变压器直阻测试仪

使 用 说 明 书

保定市精艺电子仪器有限公司

BZHC-3381-3 型变压器直阻测试仪使用说明书

一 概述

BZHC-3381-3 型变压器直阻测试仪是新一代变压器直流电阻的测试仪器。该仪器还能够进行单通道、三通道单相和三通道连续绕组直流电阻的测试。单通道最大测试电流为 30A。它由三路独立的恒流线性电源和测试单元构成，可以对变压器分接绕组三路同步测试同时显示并自动计算不平衡率，可大大缩短测量时间，提高工作效率。仪器操作简单方便，测试数据准确稳定，具有数据打印、存储等功能。是直流电阻测试工作中的首选设备。

二 仪器主要技术规范

1、电流档位

单通道	1A	5A	10A	30A
三通道	1A	5A	10A	
三通道连续	1A	5A	10A	

2、测量范围

1A:	1 Ω ~ 20 Ω
5A:	1m Ω ~ 4 Ω
10A:	1m Ω ~ 2 Ω
30A:	1m Ω ~ 500 m Ω

3、分辨率

1 μ Ω

4、测试精度

\pm (0.2%R+2 个字)

5、外型尺寸

430 \times 270 \times 330mm

6、重量

15kg

7、环境温度

-20 $^{\circ}$ C ~ + 45 $^{\circ}$ C

8、环境湿度

\leq 80%

9、工作电源

AC220V \pm 10%

10、功率

<100W

三 按键设置

开 关 — 接通工作电源 (AC220V)。

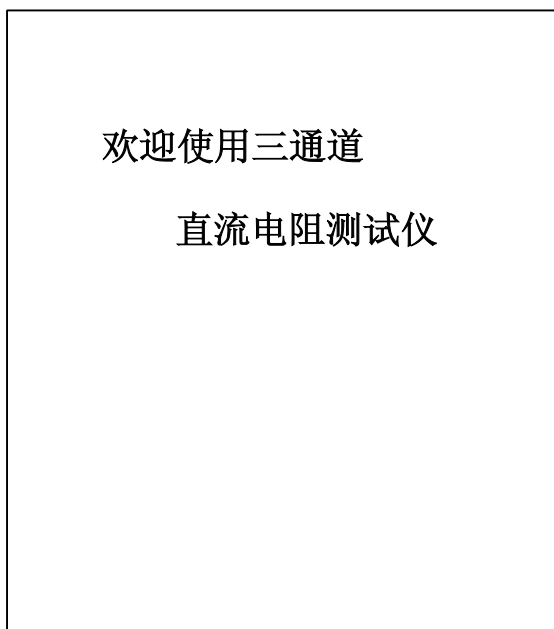
- 确认键 “确认” — 用于确认当前选择及复测。
- 选项键 “▲” — 用于上下移动光标进行选择、存储。
- 位移键 “◀” — 用于左右移动光标进行选择、打印。
- 复位键 “RST” — 测试完毕或中断工作。
- 液晶屏 — 显示测试状态及阻值。
- 放电指示 — 测试完毕后，放电过程中有蜂鸣器声音提示。
- AC220V — 电源插座
- IA/IB/IC/IN — 电流端子
- VA/VB/VC/VN — 电压端子

四 操作说明

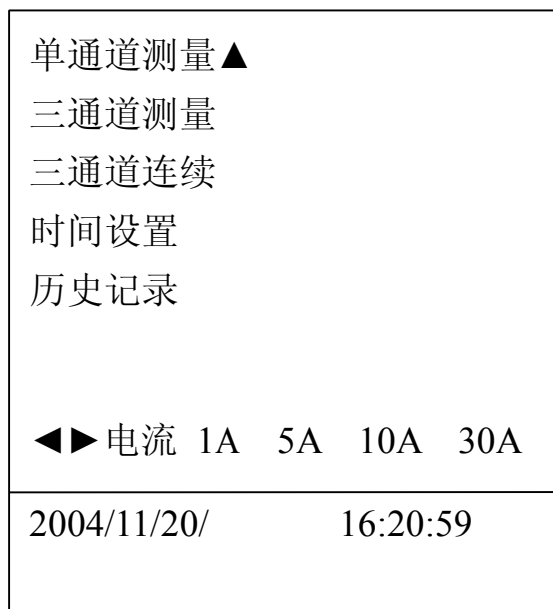
1、测试方式和测试电流的选择

BZHC-3381-3 测试仪测试方式分别是单通道、三通道、三通道连续。选择相应的测试方式后，会有相应的测试电流选择。其中每种测试方式都对应有不同的接线方式，请按照说明书进行选择，以免给仪器带来损坏。

IA、IB、IC、IN 是电流端，VA、VB、VC、VN 是电压端。黄、绿、红、黑测试线分别和 A、B、C 和 N 相对应。**接线时粗线接电流，细线接电压。**测试钳应夹到待测的变压器绕组端。按电源开关，液晶屏显示：



开机界面

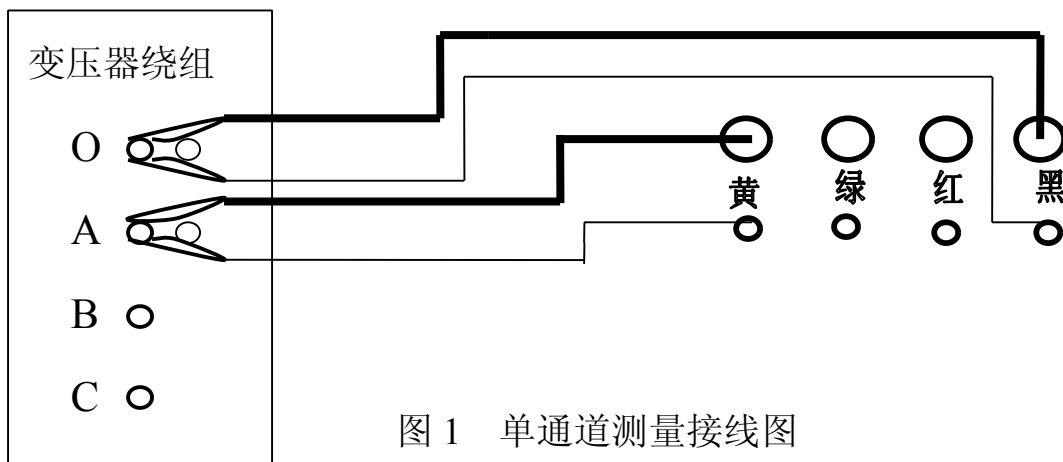


主菜单

按“选项”键依次选择单通道、三通道、三通道测量，然后按“位移”键进行电流选择，可选的电流分别是：**单通道为：1A / 5A / 10A / 30A**，**三通道、三通道连续为：1A / 5A/10A**。按“确认”键后仪器提示所选择的测试方式和测试电流值，再按“确认”键确认后开始测试。如果认为选择的方式不对可以按“复位”键重新选择。

(1)单通道测量：

单通道测量功能适用于单个绕组的测量，对于低压绕组的测量可使用此方法，最大电流可达到 30A。接线方法如图 1 所示，在主菜单状态下，使光标移动到单通道测量，按“确认”键开始测量，测量结果按状态（1）格式显示。T 是测试时间，对于不同类型的变压器以及高、低压端绕组测试时，测试时间会有一些差别。显示数据后，需按“OK”键复测，连续几次复测，数据稳定后方可按“▲”存储数据，按“◀▶”打印数据。如果超出测试范围，将显示“超出测试范围 按“复位”键退出”。退出测量状态仪器进入放电状态，蜂鸣器开始鸣叫，放电结束后自动回到开机状态。此时可以更换测试项目或者改变测试电流。阻值右侧显示的电阻值是上次测试的结果，用户可根据对两次测量结果的比较来判断数值稳定的程度。

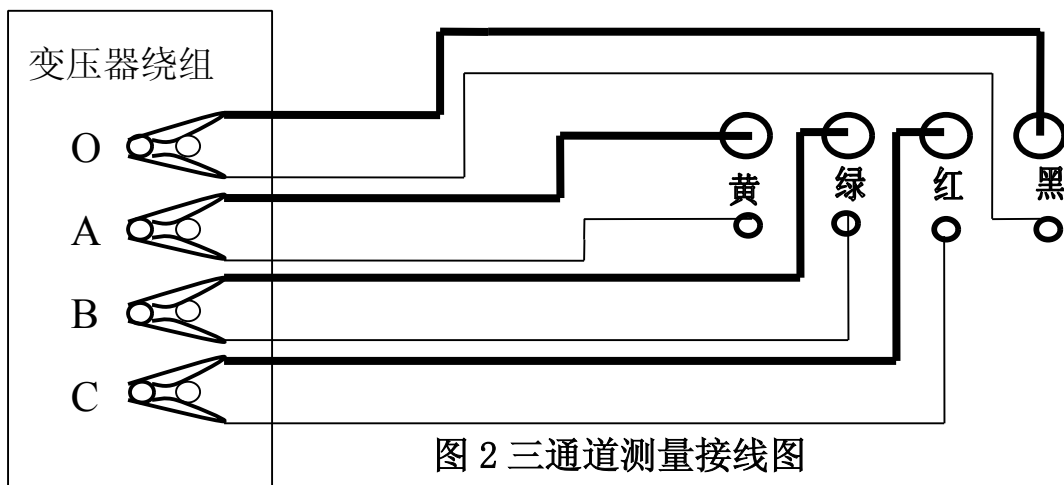


单通道 10A 测试	(1)
请记录	
T=030	
R=86.56mΩ	

单通道测试结果显示

(2) 三通道测量

三通道测量主要针对有公共端的三个绕组的变压器进行直流电阻的测试。测量过程为逐相测量，每测完一相自动放电，继续测量下一相，三相测试完毕后，需按“OK”键复测，连续几次复测，数据稳定后方可按“▲”存储数据。接线方法如图2所示，在主菜单状态下，使光标移动到三通道测量，按“确认”键开始测量，测量结果按状态(2)格式显示。



三通道 5A 测试	
T=060	分接 00
请记录	
Ran=65.66	mΩ
Rbn =67.35	mΩ
Rcn=64.23	mΩ
E =1.74%	

三通道测试结果显示

(3) 三通道连续 ▲存储 ◀▶打印 OK分接

三通道连续主要针对“Y”型接法有中性点引出的变压器高压绕组进行直流电阻的测试。测试前先选择三通道测量，测试一遍后方能进行三通道连续。对于“Y”接法的有载调压变压器高压侧可在不用断电、不用倒线的情况下，一次测完所有分接点的三相电阻值，并自动计算出三相不平衡率。大大节省了测量时间。接线方法如图3所示。在主菜单状态下，使光标移动到三通道连续，选择测试电流后，按“确认”键开始测量。按▲存储数据 ◀打印 OK分接”，按“确认”键选择分接点位置后，可以

调整分接位置，同时仪器一直在测试状态，直至分节点测量完毕。测试过程中可以抄录数据，也可以存贮数据。测量结果显示如图。

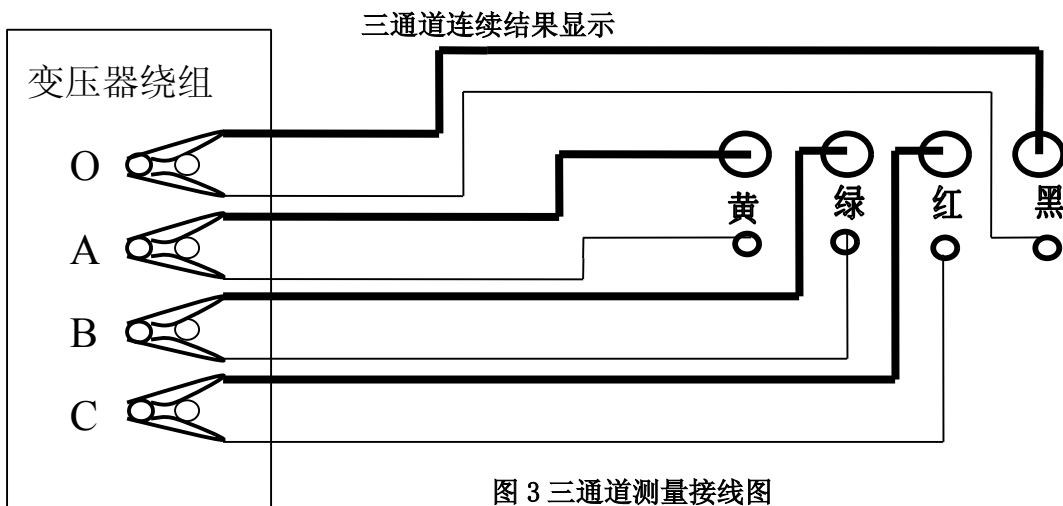
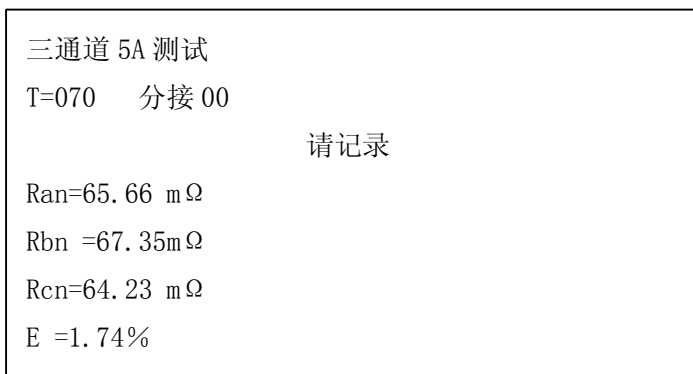


图 3 三通道测量接线图

2、历史记录:

仪器中有不掉电存储器，可以保存测试数据以进行数据分析。右图是数据的记录存储格式。其中“记录 10 / 40”的意思是现在存储器中有 40 组数据，当前的记录所在的位置是第 10 组，每一屏显示两组测试数据。最多可存储 80 次测量数据。

记录 10/40	
2004/05/31 11:21:43	
叁通道 1A	Ran=98.76mΩ
Rbn=98.85mΩ	Rcn=98.93mΩ
记录 11/40	
2004/05/31 11:22:48	
叁通道 5A	Ran=98.76mΩ
Rbn=98.85mΩ	Rcn=98.93mΩ

进入查看历史数据选项后，按“▲”键查看下一组数据。当出现记录操作提示后，如下图，按“◀”键清除存储器中的所有记录，按“▲”键查看下一组数据，按“OK”键返回到主菜单。显示状态如图。

记录××
▲ 查阅记录
◀▶ 清除记录
OK 返回

记录操作提示

3、时间设置：

在主菜单状态下将光标移到“时间设置”，按“确认”键进入修改时间功能。可以通过按“移位”键使得光标移到要修改的年、月、日、时、分，按“▲”键进行修改，依次修改完成后，按“确认”键确认并返回主菜单。

◀▶ 移位	OK 确认
▲ 修改	
	2004 年 05 月 31 日
	↑
	14 时 3 0 分 3 5 秒

五 注意事项：

为了确保工作人员及仪器的工作安全可靠，请注意以下几点：

- 1、对无载调压绕组，不允许在测试过程中或未放完电时切换无载分接开关。
- 2、对感抗性测试对象，在没有放完电（蜂鸣器鸣响时）的情况下，不允许拆除测试线。
- 3、测试过程中遇到外部 AC220V 突然断电，仪器将开始自动放电，此时不允许立即拆除测试线，5 分钟后方可拆除测试线。
- 4、如测试线未接或未接好，仪器将会提示“测试线未接好 请按复位键”，并有蜂鸣器鸣响提示，按复位键后，检查测试线是否接好。

5、如果在仪器的使用过程中遇到其它问题，请直接与厂家取得联系，请毋自行拆卸。

保定市精艺电子仪器有限公司

地 址：保定高新区复兴中路 3188 号（原化纤路 28 号）
电 话：（0312）3131037 3161165 3131189
传 真：（0312）3161165
销 售：（0312）3161165 售 后：3131037-8008
邮 编： 071051