

一、前言

根据 IEC 及国家有关标准规定,在电力变压器生产、用户交接和检修试验过程中,变压器变比试验是必做的项目,这样可有效监督变压器产品出厂及使用过程中的质量,防止变压器匝间短路,开路,连接错误,调压开关内部故障或接触故障。为此我公司研制生产的 BYBZ-II 全自动变比测试仪在原基础上根据用户的现场使用要求,使操作更加简便,功能完备,数据稳定可靠,测试速度大大提高。适应各种大中小型变压器变比测试的需要。

二、注意事项

- 1、使用前请认真阅读本使用说明书。
- 2、本仪器户内外均可使用,但应避开雨淋、腐蚀性气体、尘埃过浓、高温、阳光直射等场所使用。
- 3、接线时注意高压侧与低压侧引线不能接反。
- 4、仪器开机后不能将测试引线互相短路或接地等,必须将不用的引线夹悬空处理。
- 5、仪器接线要注意黄、绿、红三色分别对应变压器的 A、B、C、三相接线端,不可接错。
- 6、对仪器的维修、调整应由专业人员进行。

三、性能特点

- 1、中文菜单提示、操作简单方便。
- 2、变比测量范围大:1-10000
- 3、功能强大:既可进行单相测量,又可实现三相绕组的自动测试,联接组别可任意选择,一次完成测量 AB、BC、CA 三相的变比值、误差、联线组别等参数。
- 4、测量速度快。(三相同步测完只需十几秒钟)
- 5、一次测量完成、自动切断试验电源。
- 6、设置数据,测量结果自动保存,可查看以前数据。
- 7、测有载变压器,只输入一次变比。
- 8、携带方便、适合野外作业。

四、技术指标

- 1、变比测量范围:1-10000。
- 2、精度:1-1000 0.2% 1000-10000 0.5%。
- 3、电源:220V±10%, 50HZ。
- 4、组别:1-12
- 5、工作温度:0-40℃。
- 6、环境湿度:小于 80%不结露。
- 7、外型尺寸:400×290×170MM³

五、面板示意图



六、操作方法

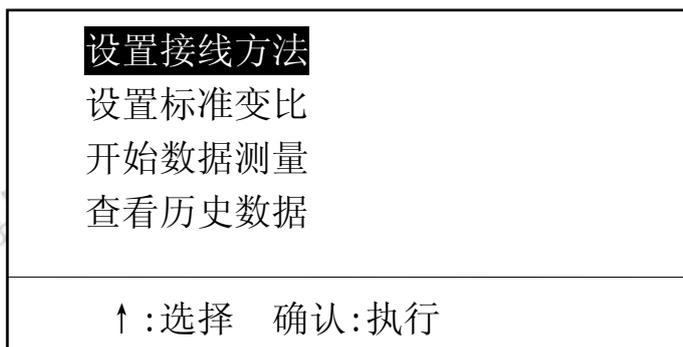
1. 连线：关掉仪器的电源开关，按下面的方法接线。



变压器的中性点不接仪器，不接大地。接好仪器地线。将电源线一端插进仪器面板上的电源插座，另一端与交流220V电源相联。

注意：切勿将变压器的高低压接反！

2. 打开仪器的电源开关，稍后液晶屏上出现主菜单，如下图



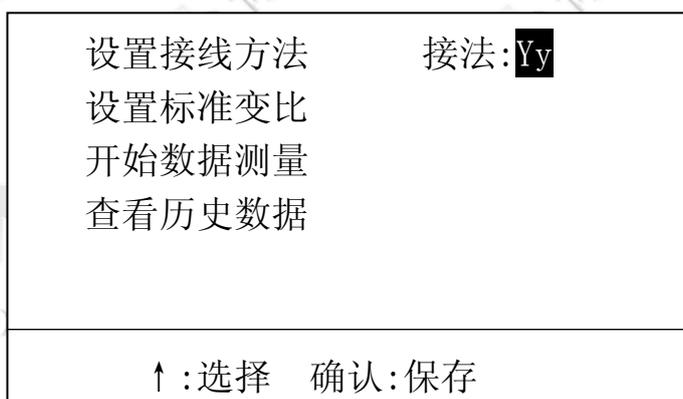
选中的菜单反向显示（黑底白字）

此时可 按“↑”键 选择功能菜单

按“确认”键 执行相应功能

注： 按下按键，松开按键，为一次按键输入

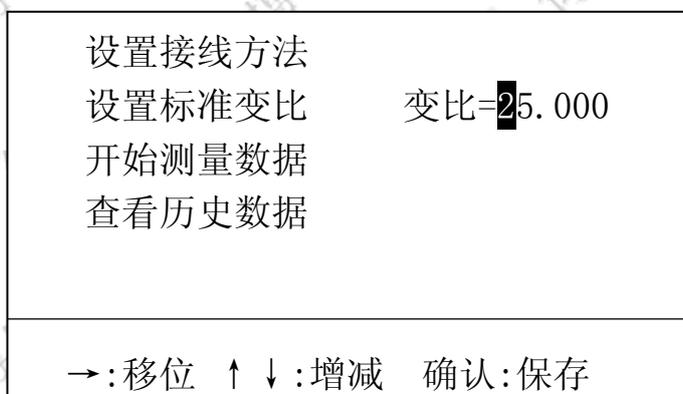
3. 接法设置, 进入接线方法设置后，液晶屏显示如下



此时 按“↑”键选择接法

按“确认”键保存接法，返回主菜单

4. 设置标准变比, 进入标准变比设置后，液晶屏显示如下



此时按“→”键选择数据位，选中的数据反向显示

按“↑”“↓”键修改数据。

选中数字后，按“↑”“↓”键，数字由0到9循环变换，如果是第一位，数字只能由1到9循环变化，不会出现0。

选中小数点后，按“↑”“↓”键，小数点循环移动。

按“确认”键保存变比后，液晶屏显示如下

设置接线方法 设置标准变比 调压比=0.00% 开始测量数据 查看历史数据
→:移位 ↑↓:增减 确认:保存

调压比的设置方法和标准变比的设置方法相同。

按“确认”键保存调压比后，返回主菜单

注意:设置的标准变比为线电压之比,与QJ35电桥不同,不需要换算!

变比调压比设置实例

例1. 变压器的电参数为

接法:Yy

电压比:10000V±5×5%/400V

接法设为:Yy

标准变比设为: 10000/400=25

调压比设为: 5.00%

选择“开始数据测量”，按“确认”键后，显示如下

接法=Yy? 变比=25.000?
→:否 确认:是 ↑↓:换档

每按“↑”键一次，变比增加 $25.000 \times 5\%$ ，即1.25。每按“↓”键一次，变比减少1.25。新的标准变比直接显示在屏上，按确认键，即可测量出结果。

例2. 变压器的电参数为

接法:Yy

电压比:高压1分接10500V, 2分接10000V, 3分接9500V, 低压400V

接法设为:Yy

测量1分接时,

变比设为 $10500/400=26.250$

调压比设为: 0.00%

选择“开始数据测量”, 按“确认”键后, 显示如下

<p>接法=Yy?</p> <p>变比=26.250?</p>
<p>→:否 确认:是 ↑↓:换档</p>

按确认键, 即可测量。

测量2分接时,

变比设为 $10000/400=25.000$

调压比设为: 0.00%

选择“开始数据测量”, 按“确认”键后, 显示接法和变比后, 按确认键, 即可测量。

测量3分接时,

变比设为 $9500/400=23.750$

调压比设为: 0.00%

选择“开始数据测量”, 按“确认”键后, 显示接法和变比后, 按确认键, 即可测量。

2分接测量完成后, 显示如下

第3次	共3次
组别: 1 2 点	
AB: 25.008	0.03%
BC: 25.010	0.04%
CA: 25.000	0.00%
↑: 翻页 →: 打印 确认: 返回	

每次测量完成后, 仪器自动保存数据, 最多保存30个数据, 超过30后, 本次数据存入第30次, 第

一次数据清除，即先进先出。

第一行左边显示本次数据在历史数据中的位置，右边显示历史数据的个数。第二行为组别。第三行左边为AB相的变比，第三行右边为AB相的相对误差，依此类推。如果测单相变压器，只有前三行显示。如果实测变比的相对误差大于10%，显示“>10%”，如果实测变比的相对误差小于-10%，显示“<-10%”。

按“↑”键，查看历史数据。

按“←”键，进入打印菜单，可打印本次数据，打印全部数据，可清除全部历史数据。按确认键，返回主菜单。

七、注意事项

1. **过流保险为0.5A**。如果测试线短路，高低压接反，会熔断保险。保险熔断后，仪器内部的蜂鸣器会发出报警声。请关机，更换相同容量的保险，重测。

2. 连线要保持接触良好。**仪器应良好接地！**

3. 仪器的工作场所应远离强电场、强磁场、高频设备。供电电源干扰越小越好，宜选用照明线，如果电源干扰还是较大，可以由交流净化电源给仪器供电。交流净化电源的容量大于200VA即可。

4. 仪器工作时，如果出现液晶屏显示紊乱，按所有按键均无响应，或者测量值与实际值相差很远，请按复位键，或者关掉电源，再重新操作。

5. 显示器没有字符显示，或颜色很淡，请调节亮度电位器至合适位置。

6. 仪器应存放在干燥通风处，如果长期不用或环境潮湿，使用前应加长预热时间，去除潮气。

7. 通讯口调试时使用

八、产品清单

1. 测试仪一台

2. 电源线一根

3. 测试线一套

4. 产品使用说明书一本