

ZBZJ-II

全自动变比组别测试仪

使
用
手
册

武汉智能星电气有限公司

目 录

一、前言	2
二、性能特点	2
三、技术指标	3
四、面板示意图	3
五、操作方法	4
六、注意事项	9
七、一般故障处理	10
八、运输、贮存	10
九、售后服务	11

ZBZJ-II 全自动变比组别测试仪

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、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。(三相同同时测完只需十几秒钟)
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。

三、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 $\pm$ 10%，50HZ。
4. 组别：1-12
5. 工作温度：-10-40℃。
6. 环境湿度：小于 80%不结露。
7. 外型尺寸：400 $\times$ 290 $\times$ 170MM³

四、面板示意图



五、操作方法

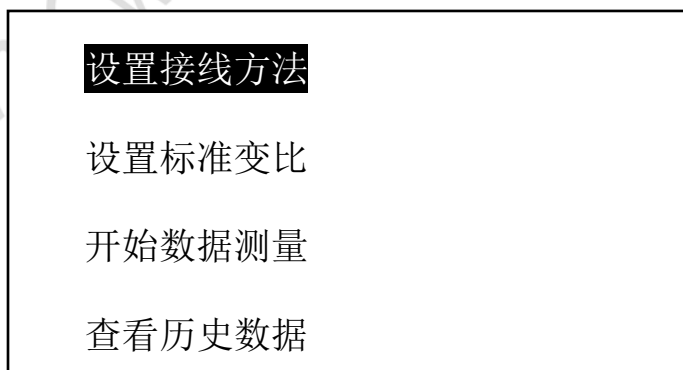
1. 连线： 关掉仪器的电源开关，按下面的方法接线。

单相变压器		三相变压器	
仪器	变压器	仪器	变压器
A_____	A	A_____	A
B_____	X	B_____	B
C_____	不接	C_____	C
a_____	a	a_____	a
b_____	x	b_____	b
c_____	不接	c_____	c

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，放开按键，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

设置接线方法	接法:Yy
设置标准变比	
开始数据测量	
查看历史数据	

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

设置接线方法	
设置标准变比	变比=25.000
开始测量数据	
查看历史数据	

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	

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 $\pm$ 5 $\times$ 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%

接法=Yy?
变比=26.250?
→:否 确认:是 ↑ ↓:换档

选择“开始数据测量”，按“确认”键后，显示如下

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。

六、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,
2. 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。
3. 连线要保持接触良好。仪器应良好接地!
4. 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。
5. 显示屏显示的字符很淡或很暗,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. 关机到再开机之间时间间隔应大于 **8 秒钟**。
8. 通讯口调试时使用。

七、一般故障处理

1. 显示屏絮乱：按复位键一般可以解决；否则，关机**8秒**后再开机。
2. 显示屏显示“正在测量，请等待.....”二十秒后仍不显示结果的，请在本公司技术人员指导下操作并解决问题。
3. 开机无任何反应，电源开关内置指示灯不亮,更换电源插座内**2A**保险即可。
4. 测量结果与实际不符或显示有错误：①检查接线是否正确，②检查测试线是否损坏。
5. 自检：仪器上接线方式不变，将高低压测试线上颜色相同的测试钳分别短接，选择“YY”接线法测量多次，如果每次结果均为**1.0000**，则自检正常！
6. 按以上方法,故障仍不能排除的,请将仪器发回本公司维修。

八、运输、贮存

■运输

设备需要运输时，建议使用本公司仪器包装木箱和减震物品，以免在运输途中造成不必要的损坏，给您造成不必要的损失。

设备在运输途中不使用木箱时，不允许堆码排放。使用本公司仪器包装箱时允许最高堆码层数为二层。

运输设备途中，仪器面板应朝上。

■贮存

设备应放置在干燥无尘、通风无腐蚀性气体的室内。在没有木箱包装的情况下，不允许堆码排放。

设备贮存时，面板应朝上。并在设备的底部垫防潮物品，防止设备受潮。

九、售后服务

本产品整机保修一年，实行“三包”，终身维修，在保修期内凡属本公司设备质量问题，提供免费维修。由于用户操作不当或不慎造成损坏，本公司提供长期维修服务。

我们将期待您对本公司产品提出宝贵意见，公司将对您所购买的设备建立用户档案，以便给您的设备提供更快更优质的服务。