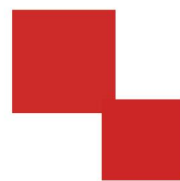




华意电力  
HUA YI ELECTRIC



# 说明书

## BBC-H 变压器变比组别测试仪

电力工程 / 铁路运输 / 石油化工 / 水利水电 / 航天航空 / 高校

专业电气试验设备研发生产企业



## 尊敬的顾客

感谢您使用本公司生产的产品。在初次使用该仪器前，请您详细地阅读使用说明书，将可帮助您正确使用该仪器。



我们的宗旨是不断地改进和完善公司的产品，因此您所使用的仪器可能与使用说明书有少许差别。若有改动，我们不一定能通知到您，敬请谅解！如有疑问，请与公司售后服务部联络，我们定会满足您的要求。



由于输入输出端子、测试柱等均有可能带电压，您在插拔测试线、电源插座时，会产生电火花，小心电击，避免触电危险，注意人身安全！



## ◆ 安全要求

请阅读下列安全注意事项，以免人身伤害，并防止本产品或与其相连接的任何其它产品受到损坏。为了避免可能发生的危险，本产品只可在规定的范围内使用。

*只有合格的技术人员才可执行维修。*

### 一防止火灾或人身伤害

使用适当的电源线。只可使用本产品专用、并且符合本产品规格的电源线。

正确地连接和断开。当测试导线与带电端子连接时，请勿随意连接或断开测试导线。

产品接地。本产品除通过电源线接地导线接地外，产品外壳的接地柱必须接地。为了防止电击，接地导体必须与地面相连。在与本产品输入或输出终端连接前，应确保本产品已正确接地。

注意所有终端的额定值。为了防止火灾或电击危险，请注意本产品的所有额定值和标记。在对本产品进行连接之前，请阅读本产品使用说明书，以便进一步了解有关额定值的信息。

请勿在无仪器盖板时操作。如盖板或面板已卸下，请勿操作本产品。

使用适当的保险丝。只可使用符合本产品规定类型和额定值的保险丝。

避免接触裸露电路和带电金属。产品有电时，请勿触摸裸露的接点和部位。

在有可疑的故障时，请勿操作。如怀疑本产品有损坏，请本公司维修人员进



行检查，切勿继续操作。

请勿在潮湿环境下操作。

请勿在易爆环境中操作。

保持产品表面清洁和干燥。

## 一 安全术语

---

警告：警告字句指出可能造成人身伤亡的状况或做法。

---

---

小心：小心字句指出可能造成本产品或其它财产损坏的状况或做法。

---



# 目 录

第一章 产品介绍.....	- 6 -
1.1 概述.....	- 6 -
1.2 功能介绍.....	- 6 -
1.3 技术指标.....	- 7 -
1.4 面板图.....	- 8 -
第二章 使用方法.....	- 8 -
2.1 使用方法.....	- 8 -
第三章 注意事项.....	- 12 -
3.1 注意事项.....	- 12 -
3.2 变比试验的目的.....	- 13 -



## 第一章 产品介绍

### 1.1 概述

用变比电桥测量变压器的变比，操作过程繁琐，测量范围狭窄，已经不适应现代测量的快节奏、高效率的要求。为此，我公司采用现代电子技术，研制出了新一代变压器变比组别测试仪。它体积小，重量轻，精度高，稳定性好。它采用了大屏幕汉字显示、菜单操作，界面友好。变比组别可一次测完。该仪器是电力工业部门的理想测试仪器。

### 1.2 功能介绍

1. 自动测量接线组别。
2. 自动进行组别变换。
3. 自动切换相序。
4. 自动切换量程。
5. 自动校表。
6. 输入标准变比后，能自动计算出相对误差。
7. 一次测量完成，自动切断试验电压。
8. 设置数据，测量结果自动保存，可查看以前数据。
9. 测量有载变压器，只输入一次变比。

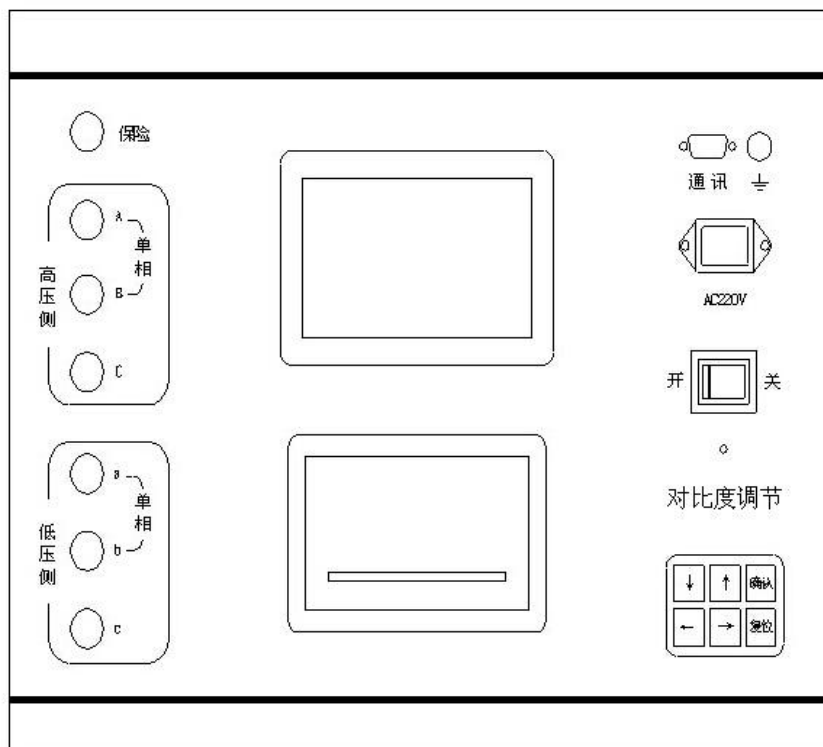


### 1.3 技术指标

1. 变比测量范围： 1—10000
2. 组别： 1—12 点
3. 精度： 1-1000 0.2 级    1000-10000 0.5 级
4. 电源： AC220V ±10%， 50HZ
5. 使用环境温度： -5℃ — 40℃
6. 使用环境湿度： <85%
7. 体积： 430×320×215mm
8. 重量： 8Kg



## 1.4 面板图



## 第二章 使用方法

### 2.1 使用方法





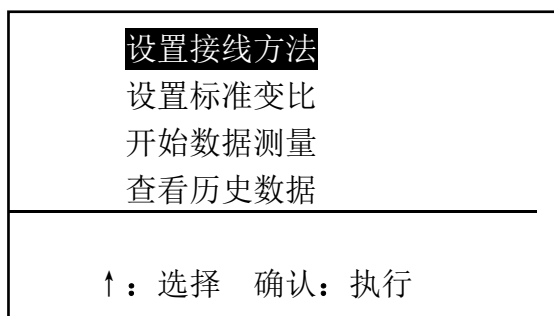
1. 连线： 关掉仪器的电源开关，按下面的方法接线。

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电压接反！**

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: <b>Yy</b>
设置标准变比	
开始数据测量	
查看历史数据	
↑：选择 确认：保存	

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= <b>25.000</b>
开始测量数据	
查看历史数据	
→：移位 ↑↓：增减 确认：保存	

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。



如果变压器有档位，这里设定的标准变比，是中间档的标准变比。

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。

如果变压器有档位，按实际值设定，反之，设定为 0.00%。按“确认”键保存调压比后，返回主菜单。

5. 开机预热 5 分钟后，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

屏幕上显示的变比值是本次测量需要的实际标准变比值，按“↑”“↓”键可以修改此值。每次修改的幅度=设置的标准变比×调压比。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%



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。

按“↑”键，查看数据。

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。

## 第三章 注意事项

### 3.1 注意事项

1. 在测量中间，人不要触摸试品。
2. 如果测试线短路，高低压接反，会熔断保险。保险熔断后，如果进行测量，在显示“正在测量，请等待！”后停住。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. 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。
6. 如果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。  
仪器应存放在干燥通风处。

### **3.2 变比试验的目的**

变比试验的目的主要有：

- (1) 检查变比是否与铭牌值相符，以保证达到要求的电压变换。
- (2) 检查电压分接开关指示位置是否正确。
- (3) 检查各线圈的匝数比，可判断变压器是否存在匝间短路。
- (4) 测出三相变压器本身变压比的不平衡度。
- (5) 提供变压比的准确程度，以判断变压器能否并列运行。

## ELECTRICAL PRODUCTS

Provide first-class electrical measurement products

全国统一热线：400-060-1718

电力试验设备研发生产供应商

ELECTRIC TEST EQUIPMENTS R&D MANUFACTURER



武汉华意电力科技有限公司

Wuhan Huayi Power Technology Co., Ltd.

☎ 售前：027-87455965 售后：027-87455183

🌐 [www.wh-huayi.com](http://www.wh-huayi.com)

✉ [whhuayi@126.com](mailto:whhuayi@126.com)

📍 武汉市东湖新技术开发区高新四路 40 号葛洲坝（集团）太阳城工业园 11 栋