

# BYFAT 互感器特性综合测试仪

## 使用说明书

武汉博宇电力设备有限公司

# 目 录

一、概述.....	2
二、技术参数.....	2
三、注意事项.....	3
四、使用方法.....	5



武汉博宇电力设备有限公司  
WUHAN BOYU ELECTRICAL EQUIPMENT CO.,LTD

## 一、概述

BYFAT 型互感器综合测试仪是专门为继电器保护专业试验电流互感器伏安特性、变比测试及极性判别而设计，还可作变压器极性判别测试，是一台性能价格比较高的多功能试验仪器。本仪器采用高效低耗优质材料和特殊绕法的升压器，微处理器进行数据采集、分析和存储，内置微型打印机可打印测试数据和曲线（伏安特性），一人操作即可完成全部测试工作。本机具有重量轻，携带、操作方便。其性能独特，是目前不可多得的仪器。

## 二、技术参数

1. 输入电压：交流 220V 或 380V，50Hz，自动识别输入电压。

2. 工作环境温度：0-40℃。

3. 输出电压：

输入交流 220V 时，输出 0-500V-1000V；

输入交流 380V 时，输出 0-1000V-2000V。

电流：最大瞬时电流、测变比时为 600A。

输入交流 220V 时，输出 0-400A；

输入交流 380V 时，输出 0-600A。

外接升流器时为 1000A-3000A。

伏安特性测试时为 15A。

4. 数字电压表测量范围：0~9999V；分辨率：0.1V。

作电流显示时：0-9.9A；分辨率：0.1mA。

5. 数字电流表测量范围：0~3000A，分辨率：0.01A。

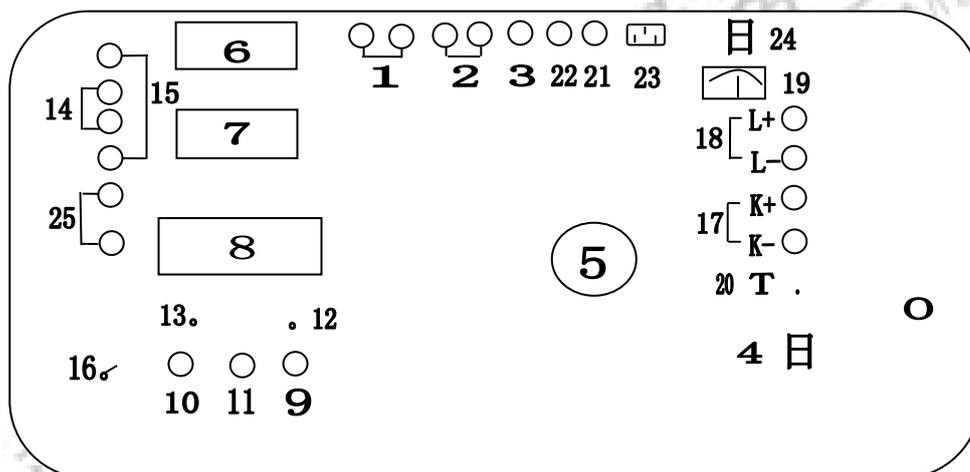
6. 误差： $I \leq 1\%$ ， $U \leq 1\%$ 。

7. 测 CT 变比时，可自动计算变比值，并打印数据和计算结果。

8. 测伏安特性时，存储并打印 20 组电流电压值和伏安特性曲线。
9. 外型尺寸：长×宽×高= 470×340×260mm<sup>3</sup>。
10. 重 量：23Kg。

### 三、注意事项

1. 电流互感器二次线圈不应有接地点。
2. 调压器开关及输出开关在断开位置方可接线和拆线。
3. 试验前本装置应可靠接地。
4. 做完实验应及时回零，严禁在高电压、大电流下长时间停留。



(图一)

面板图示及说明：

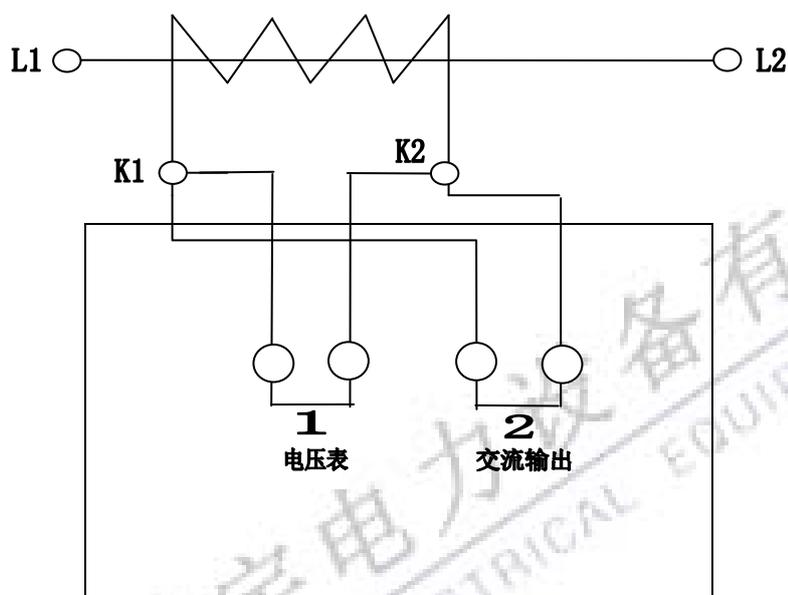
1. 电压采集输入端，连接交流输出远端，连接 CT 二次侧。
2. 交流电流输出，连接 CT 二次侧。
3. 调压器输出保险（15A）。 4. 调压器输出开关。
5. 开压调节手柄。
6. 四位液晶屏幕电压显示（V）（兼变比测试之 CT 二次测电流显示）。
7. 四位液晶屏幕电流显示（A）（兼变比测试之 CT 一次测电流显示）。

8. 打印机。
9. 数据复位按键。
10. 存贮数据按键。
11. 打印按键。
12. 复位指示灯。
13. 存贮指示灯。
14. 变比电流输入连接 CT 二次侧。
15. 变比电流输出连接 CT 一次侧。
16. 伏安特性试验与变比测试转换开关。
17. 极性判别输入连接 CT 二次侧。
18. 极性判别输出连接 CT 一次侧。
19. 极性判别电流显示表，不测试时为零位。
20. 极性判别通断按键按一下既接通，松开既关闭。
21. 接地插座。
22. 整机保险（1A）。
23. 电源插座。
24. 整机电源开关。
25. 外接传感器接口，外接一次电流输入端。

## 四、使用方法

### ● 伏安特性试验：

接线如下图所示：



(图二)

1. 使用者根据被试设备的伏安特性适当选择输入电压，当需要输出 500V 以上电压时，应输入 380V 电压。
2. 将仪器可靠接地。
3. 检查电流互感器无接地点。
4. 将开关“16”拨至伏安档。
5. 仪器输出和电压测量接至电流互感器二次侧（如图二所示）。
6. 检查调压器是否归零，打开“24”开关，按一下复位键，其上方的指示灯亮，此时微处理器处于等待存储状态。
7. 接通输出开关 4，缓慢顺时针转动调压器，需存储时按一下存储键，存储键上方指示灯亮，内部蜂鸣器响。（注：每次测量的全过程不允许回调调压器；调至大电流时的停留时间要尽量短。）

8. 最多可存储 20 组电流、电压值。

9. 存储完毕后调压器调零。

10. 按一下打印键可将测试数据和伏安特性点阵图打印出来。电压轴分三个量程，量程选择为自动方式，根据采样电压最大值自动选择某一量程：

0 —199V                      每格代表 10V

200V—499V                    每格代表 25V

500V—2000V                   每格代表 50V

电流轴分两个量程，量程选择为自动方式，根据采样电流最大值自动选择某一量程。

0—7A                            每格代表 0.25A

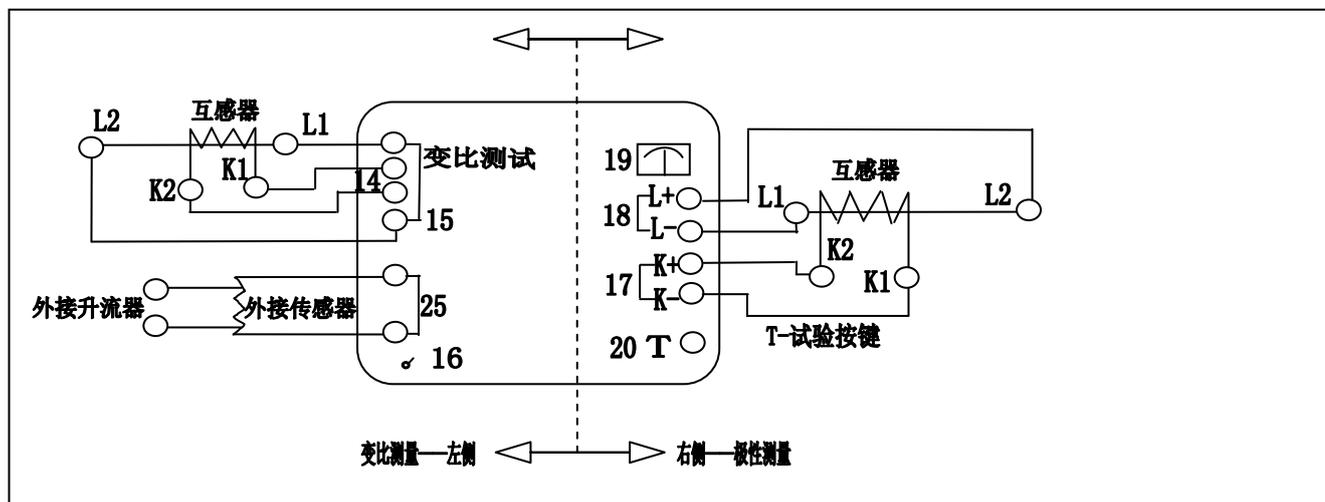
7A—40A                        每格代表 0.5A

11. 按一下复位键复位后，可重复测试。

12. 试验完毕，断开“4”开关和“24”开关，拔出连接线。

● 变比测试：

接线如下图（左侧）所示：



(图三)

1. 将开关“16”拨至变比档。
2. 输入交流 220V 时，输出 0-400A；  
输入交流 380V 时，输出 0-600A。
3. 将旋钮“5”旋至零位，打开开关“24”后，开关“4”打开，缓慢转动旋钮“5”，使表头“7”显示一电流值  $I_0$  (A) 同时表头“6”有一对应电流值  $I_1$  (mA)，待显示稳定后按一下储存键“10”，存储数据。将旋钮“5”旋至零位，按“11”键打印变比数据和计算结果。关断开关“4”。
4. 测试完毕，断开电源，拔出连接线。
5. 当测变比一次电流满足不了试验时，可外接升流器试验用仪器所配处接传感器穿过升流器电源线后接入“25”外接一次插孔，二次接线仍接入二次插孔，做试验时不要打开“4”即调压器开关。
6. 说明：
  - ①每次只能做一组变比测试，并计算，需重复变比测试时，将开关“16”往前复位后再拨回变比即可重复变比测试。本机变比测试时自动限时半分钟左右。
  - ②变比的计算结果约为整数“×××”也即“×××比 1”，用户根据自己的 CT 换

算或“ $\times\times\times$ 比5”等。

● 极性判别：

1. 用一对测试线连接被测互感器的一次测和面板上的 L+、L-插座，用另一对测试线连接被测互感器的二次测和面板上的 K+、K-插座。（接线如图三右侧所示。）
2. 本仪器接通交流 220V 电源，开关“24”打开。
3. 瞬时按一下试验按键“20”（按键的时间要短，否则会缩短仪器的使用寿命），若面板上表头瞬间正偏（即右偏），则被测互感器的一次侧接 L+的端头和二次侧接 K+的端头为同极性端；反之为非同极性端。（按键断开瞬间的指针指向与按键接通瞬间相反，这是正常现象。）
4. 测试完毕，断开电源，拔出连接线。
5. 变压器的极性判别可参照此方法测试。

五、本仪器保修期为一年，终身负责维修。

服务热线：027-87426066