

## 9620H 系列三相泄漏电流测试仪使用说明书

### 一、概 述

斯湃迩 9620H 是按照国标 GB/T12113-6 标准而设计的三相泄漏电流测试仪器。其测试回路模拟人体阻抗，全数字显示，最大泄漏电流测试可达 20mA，为用户提供三相 0-450V 连续可调，输出容量可达 2 kVA 以上的隔离电源，可满足于大功率中央空调器、大功率电机洗衣机、熨干机等三相用电设备的泄漏电流测试。

该仪器输出的测试电压、泄漏电流、定时时间均为数字面板表显示，高分辨率、高精度，特别是泄漏电流检测采用了真有效值转换器，线性好、频响宽、输入阻抗大于 1M，能够测量交流、直流、正弦波和复合波形。当地漏电流超过设定值时，仪器将超漏报警，切断输出测试电压。整机操作方便，安全可靠。

工作条件：

环境温度：0-40℃

相对湿度：不大于 75%

大气压力：101.25

### 二、主要技术指标

#### 1、输出测试电压范围与精度

①输出测试电压范围：三相电压 0-450V。

②输出测试电压精度：100V-450V $\pm 5\%$  $\pm 2$  个字。

## 2、泄漏电流测试范围与精度

①泄漏电流测试范围：0-2mA、0-20mA 二档。

②泄漏电流测试精度：2mA 档：0.1mA-1.9mA $\pm 5\%$  $\pm 2$  个字。

20mA 档：1mA-19mA $\pm 5\%$  $\pm 2$  个字。

## 3、泄漏电流预置报警范围与预置报警精度

①泄漏电流预置报警范围：0.1mA-19mA $\pm 5\%$

②泄漏电流预置报警精度： $\pm 5\%$  $\pm 2$  个字（相对于预置设定值）

4、定时范围与精度：1-99s $\pm 5\%$ ，拨盘开关任意设定，也可手动不定时测试。

5、输出测试电压波形：正弦波、市电工频三相电压。

6、三相隔离变压器容量： $\geq 2$  kVA。（其他规格可按用户要求定制）

7、体积：按三相隔离变压器规格变换

8、重量：按三相隔离变压器规格变换

9、输入电源（两种规格）：AC 单相 50Hz220V $\pm 10\%$ ，AC 三相 380V $\pm 10\%$ 共用

10、附件：单相电源线一根（三相电源线由用户自配），使用说明书 1 份。

## 三、使用前注意事项

- 1、使用者必须充分了解本仪器的使用说明书。
- 2、本仪器单相电源必须使用三芯电源线，中心接地线接地要良好。三相电源为三相四线制电源即星形连接法。
- 3、连接被测件时，必须保证仪器处于复位状态且输出电压调节到“0”位置。
- 4、操作者必须戴绝缘手套，脚下垫绝缘橡皮垫，以防强电电击造成生命危险。
- 5、被测仪器设备的功耗不得大于本仪器的额定输出功率，否则会使本仪器输出测试电压过载造成仪器损坏。
- 6、仪器避免阳光正面直射，不要在高温多尘或潮湿的环境中使用和存放。

#### 四、操作步骤

打开电源开关，仪器便处于复位状态，电压表、电流表显示值应均为“0”状态，输出测试电压调节到“0”位置。

- 1、根据要求选择对应的泄漏电流量程、预置设定好泄漏电流超漏报警值，然后使仪器处于测量状态。
- 2、被测设备的四芯电源插头插入本仪器三相电源测试电压输出座处。
- 3、按一下启动按钮，缓慢调节输出电压，至被测设备额定电压的

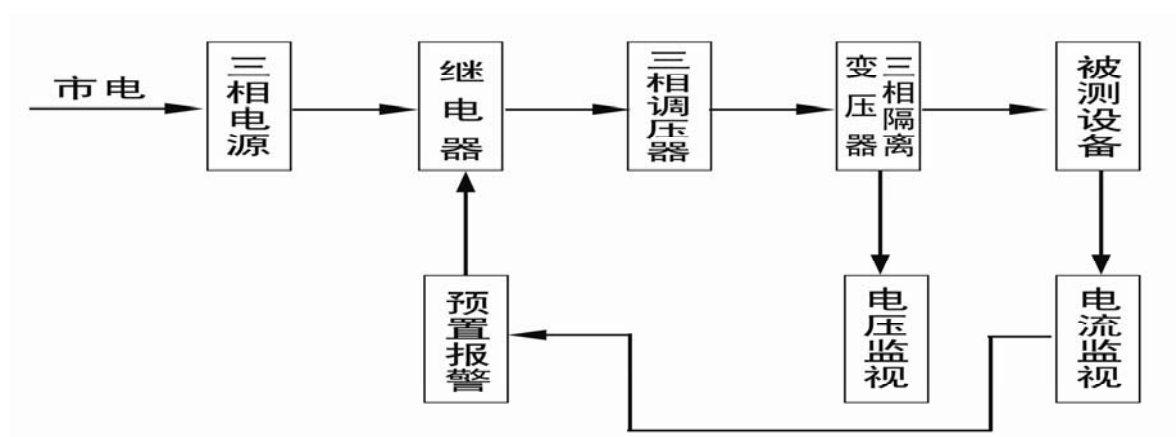
1.1 倍（即 420V）。

4、轮流按下 A 相、B 相、C 相按键中的一个，使之处于断相状态。注意每次只能按下一个按键，然后分别测量各断相的电流，取最大的一个值即是被测设备的泄漏电流值。

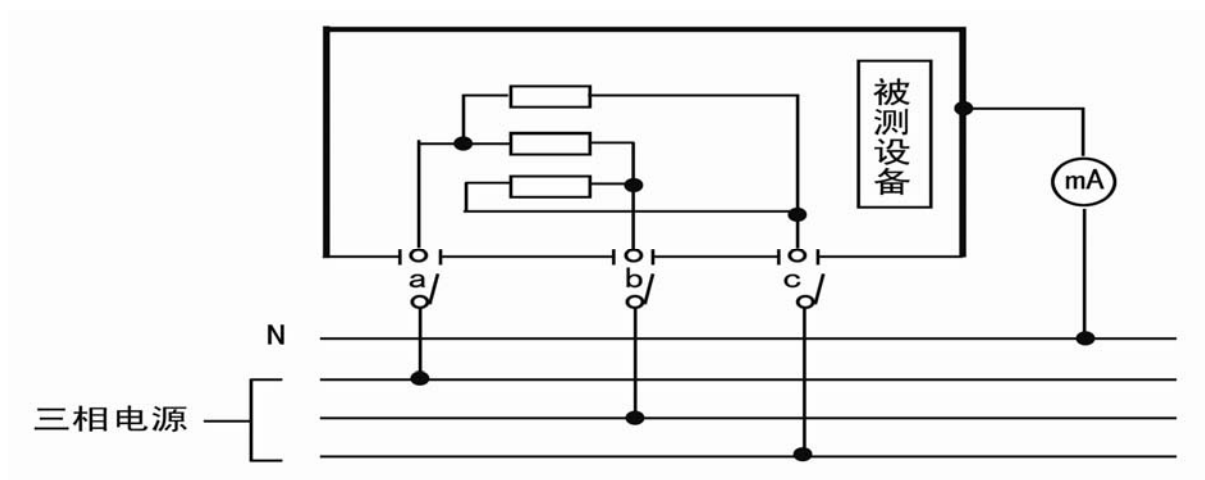
5、在测试过程中如未出现超漏报警现象，则被测设备视为合格，如果出现超漏报警，则被测设备被判为不合格，此时输出三相电压被切断，报警黄灯点亮，蜂鸣器发出报警响声，只有按一下复位按钮，解除报警信号，方可进行下次测试！

## 五、工作原理

1、本仪器的测试方框图如下：



2、工作原理



被测产品按标准规定在 1.1 倍额定电源电压下工作，如上图所示，轮流断开 a、b、c 开关中的一个，闭合其它两个开关的方法重复进行测量。注意，每次测量只能断开一相。

## 六、标准

### 1、本部分包括如下校准过程

#### ①输出三相交流测试电压的校准

#### ②泄漏电流的校准

### 2、校准用的仪表

#### ①1%精度的数字电压表、电流表为 DT930。

#### ②自制 10k/10w、100k/5w 电阻各 1 只。

### 3、输出三相测试电压的校准。

打开电源开关，输出电压调至“0”，定时开关置于手动位置，按一下启动按钮，将 DT930 表置于交流电压 750V 档并接于三相测试电

压输出端的 L1 和 L2 处(相与相之间的电压),缓慢调节输出电压至 420V (即 380V 的 1.1 倍),当 DT930 表电压指示值为 420V 时,调节本仪器的 RP5 电位器,使本仪器的电压表指示值也为 420V,并依次检查 200V、100V 各点均应在  $\pm 5\% \pm 2$  个字范围之内。

#### 4、泄漏电流的校准

##### ①2mA 档的电流校准

a、漏电流开关置于 2mA 档,标准电流表置于 AC/2mA 档,将负载电阻 100k/5W 和标准电流表串接后并接于电压输出座处的任意一相和 N 线之间,预置报警电流调至最大。

B、按一下启动按钮,缓慢调节输出电压,当标准电流表指示值为 1.9mA 时,调节 RP1/5k 电位器,使本仪器电流表指示值也为 1.9mA,并依次检查 1mA、0.5mA、0.1mA 各点均应在  $\pm 5\% \pm 2$  个字范围之内。

##### ②20mA 档的电流校准

a、漏电流开关置于 20mA 档,标准电流表置于 AC/20mA 档,将负载电阻 10k/10w 和标准电流表串接后并接在电压输出座处的任意一相和 N 线之间,预置报警电流调至最大。

b、按一下启动按钮,缓慢调节输出电压,当标准电流表指示值为 19mA 时,调节 RP2/5k 电位器,使本仪器的电流指示值也为 19mA,并依次检查 10mA、5mA、2mA、1mA 各点均应在  $\pm 5\% \pm 2$  个字范围之内。

南京斯湃迺电子科技有限公司(制)