

尊敬的顾客

感谢您使用本公司 YTC1102B-5kVA/800V 电子式三倍频感应耐压试验装置。在您初次使用该仪器前，请您详细地阅读本使用说明书，将可帮助您熟练地使用本仪器。

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的差别。

如果有改动的话，我们会用附页方式告知，敬请谅解！

您有不清楚之处，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！

慎重保证

本公司生产的产品，在发货之日起三个月内，如产品出现缺陷，实行包换。三年（包括三年）内如产品出现缺陷，实行免费维修。三年以上如产品出现缺陷，实行有偿终身维修。如有合同约定的除外。

◆ 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。

—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

一、技术参数.....	4
二、装置特点及工作原理.....	4
三、使用说明.....	5
四、试验安全及设备保存.....	9
五、装箱清单.....	9

变压器和互感器的感应耐压试验是保证产品质量符合国家标准的一项重要试验。变压器绕组的匝间，层间，段间及相间的纵绝缘感应耐压试验，则是变压器绝缘试验中的重要项目。纵绝缘试验需要通过倍频电源装置，施加试验电压，进行耐压试验。

YTC1102B-5kVA 电子式三倍频感应耐压试验装置是为满足上述要求而设计制造，经过广大用户使用证明：其操作简单，性能可靠，能较好地满足变压器，互感器感应耐压试验的需要。

一、技术参数

1. 容量：5kVA 。
2. 输入电压：AC，三相，380V \pm 10%
3. 电源频率：50Hz。
4. 输出电压：0~380V（加升压变压器后电压可变高，另配）。
5. 输出频率：50Hz，100Hz，150Hz，200Hz，250Hz（可选），也可自行设定频率。
6. 波形畸变率：<3%。

二、装置特点及工作原理

该装置采用电力电子技术，内部核心部分使用变频调节器。参数预置、保护设置、频率选择、电压调节控制等，全部采用数字控制技术。内置计算机，7寸彩色液晶显示，数据存储可达到200组。

采用触摸式操作方式。

可预置50Hz、100Hz、150Hz、200Hz、250Hz的试验频率（可选），触摸方式调节电压（步长可以实时调节，选择1V、2V、5V、10V），可实现本装置的多倍频试验电压输出。

外置 LC 滤波回路，保证波形畸变率在指标范围内。外置带抽头的补偿电感，以补偿被试设备的电容电流，提高装置的带负载能力。

由于摒弃了传统的三相五柱式三倍频发生器的产生原理，由此带来了如下几个优点：

1. 体积小、重量轻，便于携带，便于大功率化。
2. 不只是产生三倍频，还能产生 1、2、3、4 倍频的试验电压输出。
3. 操作、接线简单，对现场试验电源容量的要求，有很大程度的降低。

三、使用说明

本装置的电源、控制为一体式设计，即电子式多倍频试验控制箱。并设有过流、过压保护。其构成框图如图 1 所示。

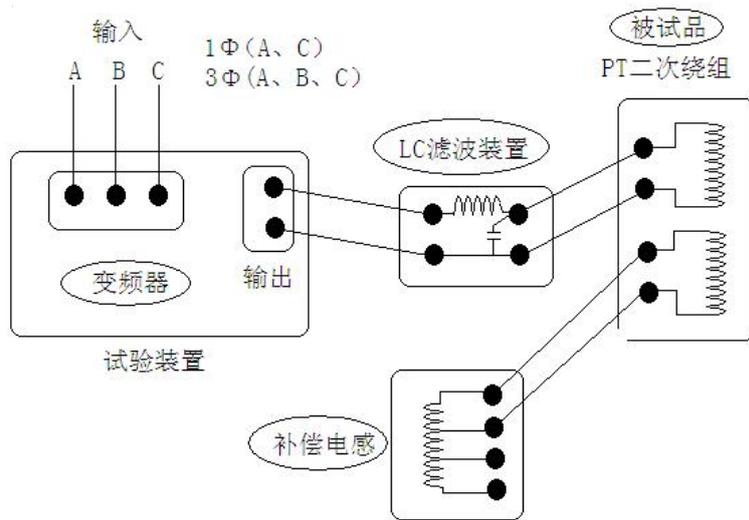


图 1

(1) 主界面

开机的主界面如图2所示。



图 2

主界面菜单一共有四个，三个功能菜单和一个记录编号菜单。功能菜单有“资料管理”、“参数配置”、“耐压试验”。“记录编号”菜单的作用是输入要保存到内存的数据记录编号，便于关机后的数据保存和未来的数据检索和打印。

(二) 参数配置

在主界面下，点击“参数配置”菜单后，弹出如图3所示的界面。

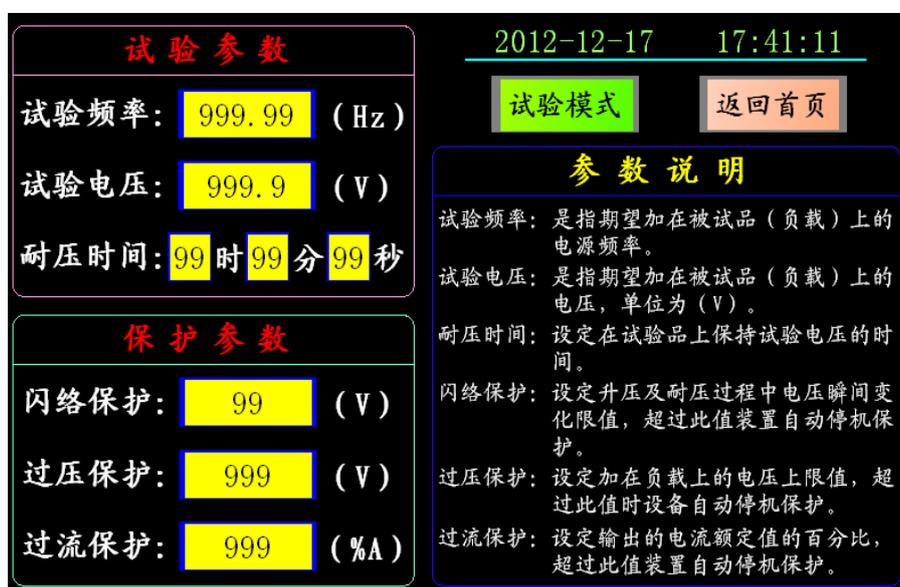


图 3

功能介绍如下：

1. 试验参数：

(1) 试验电压：设置期望达到的输出电压，是指接入被试品绕组上的电压，单位为V，只有当电压大于等于此设定值后，才容许耐压计时启动。

(2) 耐压时间：设置保持试验电压的时间长度。

2. 保护参数：

(1) 过压保护：设定需要保护的极限电压值，超过此限值，装置自动关断输出；

(2) 过流保护：设定需要保护的极限电流值，超过此限值，装置自动关断

输出；

(3) 闪络保护：升压及稳压计时过程中，高压瞬间变化值达闪络保护值，超过此限值，装置自动关断输出；

3. 试验频率：设定要进行试验的电源频率。可供选择的值为：50Hz、100Hz、150Hz、200Hz，,也可自行设定频率。

(三) 耐压试验

在主界面下，点击“耐压试验”菜单后，弹出如图 4 所示的界面。

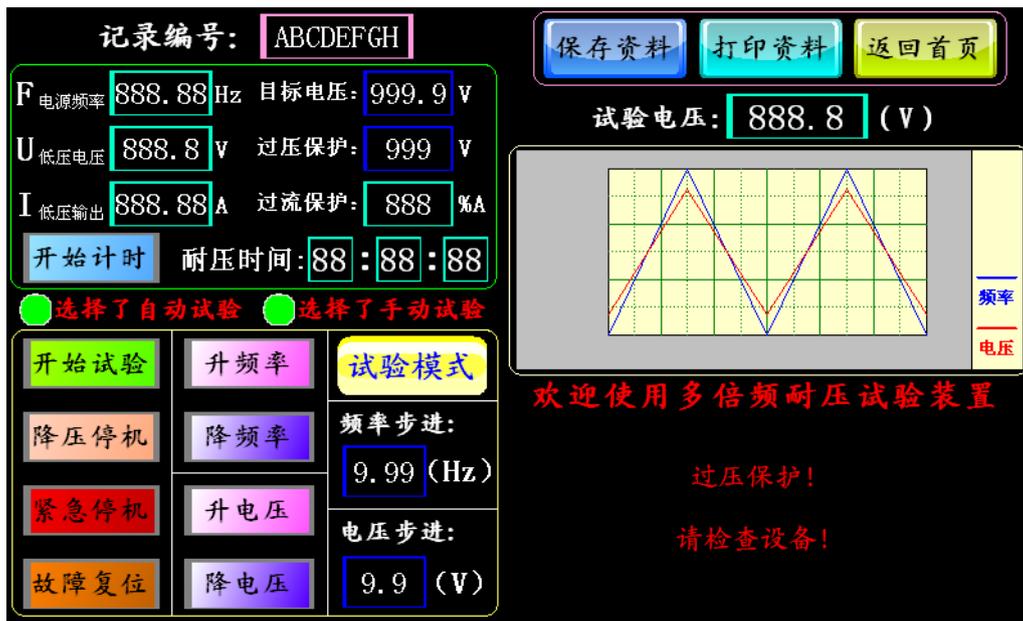


图 4

1. 显示参数：

- (1) 电源频率 (f)：当前要进行试验的电源频率。
- (2) $U_{\text{低压电压}}$ ：变频器输出的端口电压，不是加在试品上的电压。
- (3) 过压保护：设定的保护电压。
- (4) 过流保护：设定的保护电流。
- (5) $I_{\text{低压输出}}$ ：流过被试品的电流值。
- (6) 目标电压：设定的期望达到的电压值（二次电压）。
- (7) 耐压时间：试验电压达到目标值后，点击“开始计时”，显示耐压进行的时间。
- (8) 试验电压：目前加在被试品上的电源电压。

2. 功能菜单：

- (1) 试验模式：选择手动试验或自动试验模式。
- (2) 开始试验：按此键，装置开始工作，输出电压。
- (3) 升电压：开始试验后，此键可操作。按设定的升、降压步长，点击一次，升高步长设定的电压（ $U_{\text{端口}}$ ）。
- (4) 降电压：开始试验后，此键可操作。按设定的升、降压步长，点击一次，降低步长设定的电压（ $U_{\text{端口}}$ ）。
- (5) 故障复位：装置发生保护后，点击此键，恢复到常态，不然，所有工作按键不能工作。
- (6) 紧急停机：发生异常，点击此键，装置快速关断输出。
- (7) 降压停机：计时时间到，试验完成，点击此键，降压完成试验。
- (8) 打印数据：试验完成后，点击此键，弹出打印列表，可进行打印操作。
- (9) 保存数据：试验完成后，点击此键，弹出保存操作界面，可进行保存数据的操作。
- (10) 退出：试验完成后，点击此键，回到主界面。

(四) 资料管理

在主界面下，点击“资料管理”菜单后，弹出如图 5 所示的界面。

资料管理页面								
时间	时间	日期	试验方式	试验频率	端口输出	试验电压	试验电流	耐压时间

当前记录: ▶ 888 条

保存资料
查看资料
清空资料

发送资料
打印资料
返回首页

说明:

试验方式:
0: 未试验 1: 自动试验 2: 手动试验

耐压时间:
仅记录设备运行的分钟数，小时数自动转化为分钟，秒数舍弃。

图 5

图中：

- (1) 当前记录：告知保存数据的组数。
- (2) 查看资料：查看当前数据。
- (3) 发送资料：保存资料到 U 盘。
- (4) 清空资料：清除所有数据。
- (5) 数据记录数大于 5 时，左边的箭头键可上、下翻页。

四、试验安全及设备保存

试验前，请做好一切安全措施。本设备请置于通风干燥处保存。

五、装箱清单

1. YTC1102B-5kVA 电子式三倍频感应耐压试验装置控制箱	一台
2. 中间变压器	一台
3. 说明书	一份
4. 出厂试验报告	一份
5. 试验连接线	一组
6. 产品合格证	一份