



YTC1105 智能大电流试验装置

用户操作手册

目 录

一、产品用途.....	3
二、产品特点.....	3
三、技术指标.....	4
四、使用方法.....	5
1、按试验要求正确接线。.....	5
2、控制箱的面板结构图.....	5
3、软件使用.....	6

YTC1105 智能大电流试验装置



便携式



台式

一、产品用途

大电流试验装置是电力、电气行业在调试中需要大电流场所的必需设备，应用于发电厂、变配电站、电器制造厂及科研院所等部门，属于短时或断续工作制，具有体积小、重量轻、使用维修方便等特点。

二、产品特点

- 1、 320×240 液晶显示器、高速热敏打印机
- 2、 高精度传感器和高性能 14 位 AD 采集芯片
- 3、 人机对话全键盘操作方式，智能化工作全过程
- 4、 任选自动升流试验、手动升流试验和冲击速断试验，操作灵活简单
- 5、 实时显示输出电流，时间结果，显示直观明了

- 6、完善的过流保护，任意设定目标输出电流值、电流上限和耐流时间
- 7、具有回零检测功能，回零确定后才可进行试验，安全可靠
- 8、逼近式升流算法，到达设定目标输出电流后自动耐流计时，计时结束后电机自动回零
- 9、超过设定输出电流上限，电机自动回零，并发生声光报警
- 10、精良的软硬件抗干扰设计，多种抗干扰手段，适应恶劣电磁环境
- 11、自动错误诊断，易于发现和解决问题
- 12、可选配远程通信、门联锁警灯警铃、开口电压校验接口等

三、技术指标

- 1、输入电压：AC220V \pm 10% 50Hz \pm 1
- 2、输出电流：0-600A
- 3、输出容量：0-3kVA
- 4、耐流计时范围：0-999S
- 5、冲击计时范围：0-999mS
- 6、环境温度：-20℃至 50℃
- 7、电流精度 \leq 1.5% (F.S)

四、使用方法

1、按试验要求正确接线。

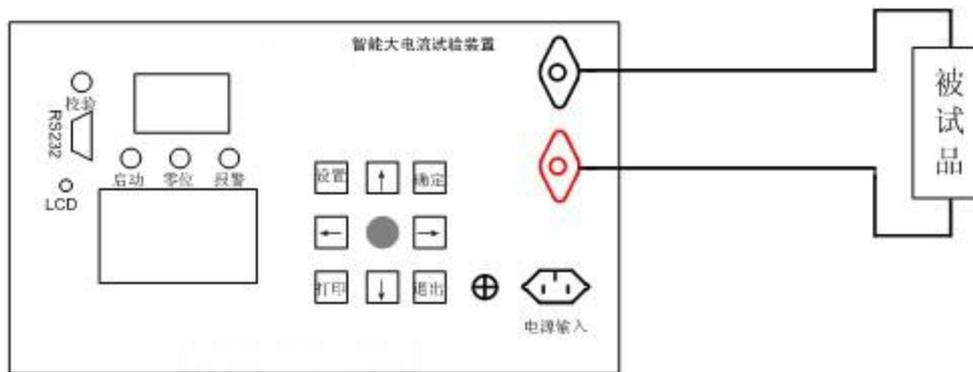


图 1 接线示意图

2、控制箱的面板结构图



图 2 面板结构图

开口电压接口：这个接口是为校验开口电压设置用的，输入电压是 5V，是用户选配接口，本装置没有配置这个接口。

打印机：打印机是热敏打印机，当试验完成后按键盘上的“打印”按钮按印试验结果。

RS232：RS232 是与计算机相连的串口通信接口，是用户选配接口，本装置没有配置这个接口。

LCD 对比度：因为液晶显示屏在温度和光线有所不同时稍有些变化，可能过 LCD 对比度调节背光到适合亮度。

液晶：320X240 像素点阵白色背光液晶，在强光和阴暗环境下都十分清楚。

指示灯：由启动灯、零位灯、报警灯三个灯组成，启动灯和报警灯是高亮七彩灯。

操作提示：有一些简短的提示语句和安装接线图。

键盘：由上、下、左、右、设置、打印、确定、取消 8 个键组成，是用户和设备交互的终端。

电源开关：工作电源，带通电指示灯。

3、软件使用

(1) 开机使用

开机处于“欢迎界面”，如图 3：



图 3 欢迎界面

根据键盘的示图 4，按上↑、下↓、左←，右→可以切换“自动升流试验”、“手动升流试验”或“冲击速断试验”



图 4 键盘界面

选中试验方式后，按确定可以进入主界面，如图 5：

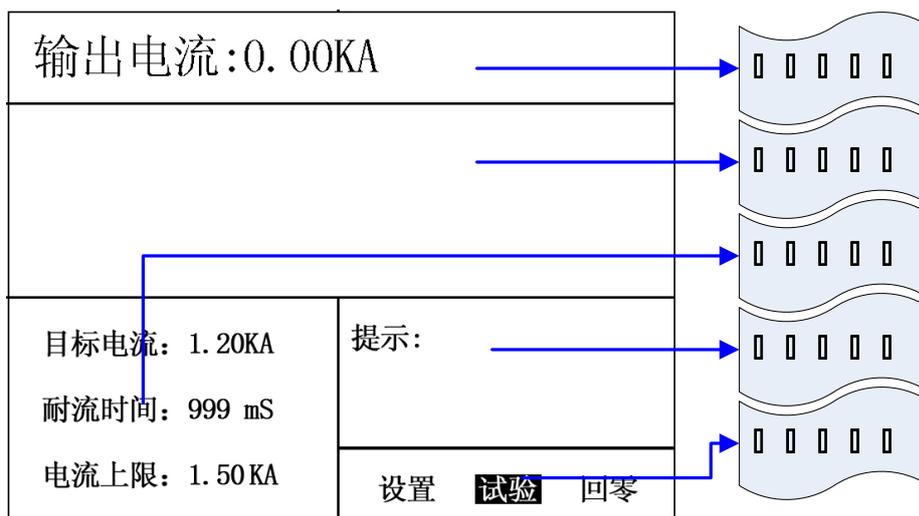


图 5 主界面

动态显示区：一直处于采集信号，显示输出电流。

结果显示区：用来显示试验结果数据，显示计时时针、平均输出电流或最大输出电流、耐流时间或冲击时间等。

设置数据区：设置试验中需要的参数数据

目标电流为在自动升流方式下的升流目标值

耐流时间为耐流的的时间长度，不同试验启动计时方式不一样。

电流上限为输出电流有效值的上限，输出电流超过电流上限将自动切断输出并自动回零。

信息显示区：显示试验过程中的试验状态和提示信息。

试验操作区：选择设置、试验、回零命令。

(2) 设置参数

在主界面上，选中“设置”，然后按确定后进入设置界面，如图 6：

输出电流:0.76KA	
计时:009S	
目标电流: 1.20KA	提示:开始计时...
耐流时间: 030 S	升流↑ 计时← 降流↓ 取消→
电流上限: 1.50 KA	设置 试验 回零

图 6 设置界面

按左←，右→时切换光标移动位置，按上↑、下↓时更改光标位置数据的值。光标位置和设置的数值全部可以自动循环，前且在使用时有默认的标准值。如果所有的参数都设置完成，按取消退出设置回到主界面开始状态。

(3) 手动升流试验

接地检查—CYSL 智能大电流试验装置具有接地保护检查功能，在没有可靠接地时，将以闪动字幕方式“试验前，请接好接地线”提示接地，并且不能进行试验过程。接地检查功能是根据输入电源和地线之前的电压为接地判据，如果电源是接隔离电源也会出来没有接地的提示，这时请按面板上的“功能”键进入“接地保护检查参数”，可以设置不检查接地。

零位检查—接地确认后，当选中“试验”后，按确定就进入提示试验状态。

如果调压器不在零位，将提示“试验前请先回零”，退出试验并且切换到回零命令。

试验过程—接地和回零确认后，可以进行试验。选中“试验”后按确定，接触器合闸，这时输出电流几乎为 0，如图 7：

输出电流:0.76KA	
计时:009S	
目标电流: 1.20KA	提示:开始计时...
耐流时间: 030 S	升流↑ 计时← 降流↓ 取消→
电流上限: 1.50 KA	设置 试验 回零

图 7 手动升流试验界面

按上↑，输出电流将不断上升，松开就停止升流，如果到上限就提示满量程；

按下↓，输出电流将不断下降，松开就停止降流，如果到下限就提示已回零；

按计时←，计时开始工作，到耐流时间计时结束完成试验；

按取消→，取消试验过程；

在升流过程中，如果输出电流有效值超过“电流上限”值将认为短路事故，接触器立刻分闸并显示试验结果，包括输出电流的最大有效值、耐流时间等，调压器开始回零，回零完成试验结束。如果在耐流过程中，如果输出电流有效值没有超过电流上限，计时结束后，结果显示区就显示平均输出电流、耐流时间等，调压器开始回零，回零完成后接触器分闸试验结束。

(4) 自动升流试验

自动升流试验和手动升流试验的试验过程类似，首先也进行接地检查和回零检查，确认后进入如下界面，如图 8：

输出电流:0.76KA	
计时:009S	
目标电流: 1.20KA 耐流时间: 030 S 电流上限: 1.50 KA	提示: 开始 取消
	设置 试验 回零

图 8 自动升流试验界面

按上方法切换到“开始”确定后进行试验，与手动升流试验不同之处就是升流过程将自动升到“目标电流”值，然后启动进行计时。

升流过程为逼近方式，首先快速升到接近目标电流值，然后再进行微调，保证输出电流几乎为目标电流值。

(5) 冲击速断试验

冲击速断试验和升流试验的试验过程有些不同，本试验不进行回零检查，可以直接输出电流，最长耐流时间为 999mS。

第一步，关闭电源开关，直接短接输出线。

第二步，开启电源开关，利用手动升流试验升到所需的电流，然后关闭电源开关让调压器处于相应的位置。

第三步，在输出端接上被试品。

第四步，开启电源开关，进入“冲击速断试验”界面，如图 9:

输出电流:0.17KA	
最大输出电流: 0.18KA 计时999mS 计时结束, 试验完成	
目标电流: 1.20KA 耐流时间: 999 mS 电流上限: 1.50 KA	提示: 设置 试验 回零

图 9 冲击速断试验界面

按上方法可以设置耐流时间和电流上限，然后切换到“试验”确定后进行试验，此时不会进行回零检查直接输出所需电流。

(6) 功能选择

按键盘上的“功能”就进入功能界面, 如图 10:

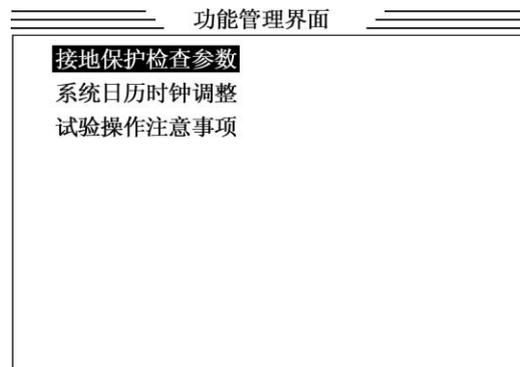


图 10 功能界面

进入功能界面后，可以选择“接地保护检查参数”、“系统日历时钟调整”、“试验操作注意事项”等界面。

接地保护检查参数：设置是否要接地保护检查。

系统日历时钟调整：设置时钟的时间，为打印报表提供时间依据。

试验操作注意事项：为用户提供一些操作规范和安全注意事项。

(7) 打印

按键盘“打印”按键可以打印试验果，在此不赘述。

湖北仪天成电力设备有限公司

地址：武汉市武珞路 543 号科教新报大楼

电话：4000-777-650 027-87876585/87876385

传真：027-87596225 邮政编码：430077

网址：www.hb1000kV.com

邮箱：hb1000kV@163.com