



使用手册

YC-97H 系列

电能表耐压试验装置

广州市羊城科技实业有限公司上海分公司

GUANGZHOU YANGCHENG

SCIENCE & TECHNOLOGY ENTERPRISES CO. LTD

SHANGHAI

YC-97H 系列电能表耐压试验装置

操作说明

一、概述

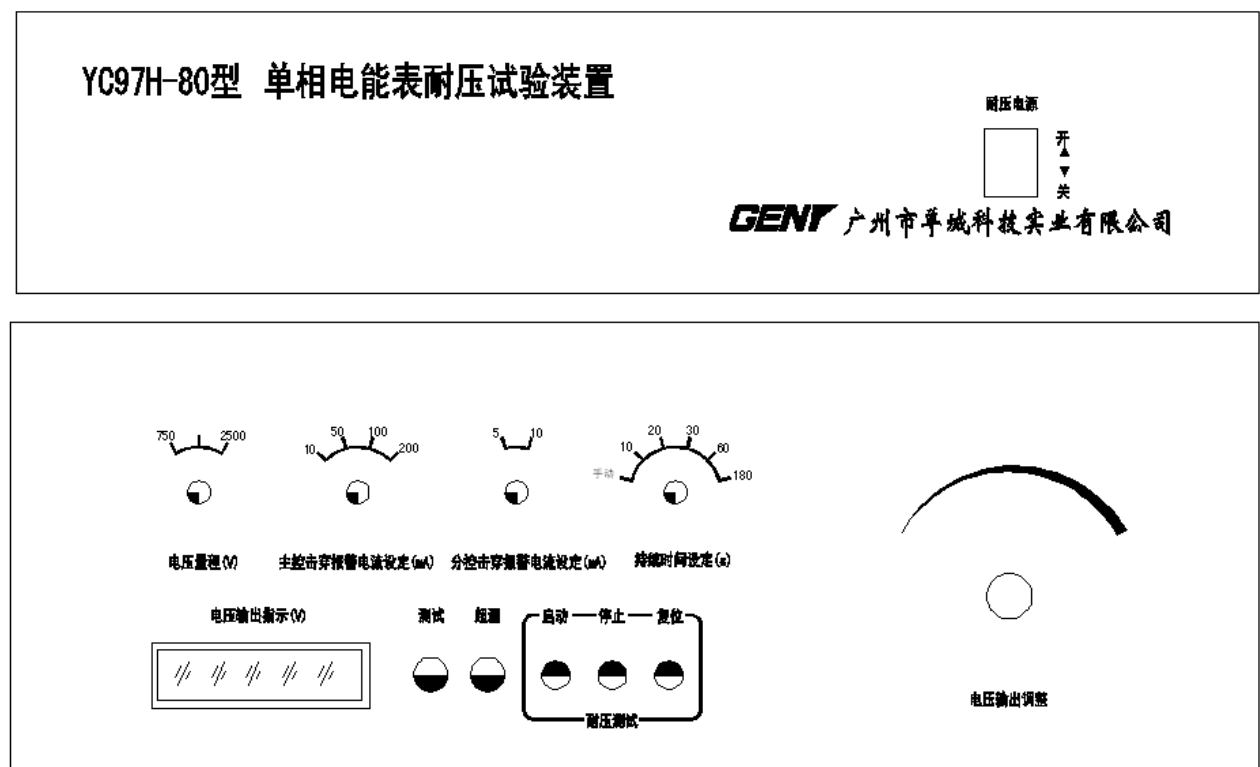
YC-97H 系列电能表耐压试验装置是羊城科技公司根据用户实际使用的要求,按国家电能表相关检定规程、技术标准精心设计、制造而成。

YC-97H 系列装置操作简单,实用性强,安全可靠。除可满足一般规格的 2500V 试验外,还可选装某一表位为 4000V 特试工位。

YC-97H 系列套装置采用每表位独立耐压模块,每个功能部分均可独立工作,因此非常容易实现用户个性化需求,可根据设备用户的不同要求,灵活组织成不同规格的产品,如:单相电能表走字试验装置、三相电能表耐压试验装置或单三相电能表耐压试验装置、电能表耐压试验仪等。

YC-97H 系列最突出的特点是:每只被试表设独立的耐压控制单元,其中任何一只表击穿都会自动退出高压系统而不影响其它被试表耐压试验工作的继续进行,从而减少劳动强度,提高工作效率。并可选配计算机控制单元,用于击穿表的自动记录。

二、装置耐压试验面板说明



1) “电源” 开关:

装置耐压试验电源开和关。

2) “超漏” 指示灯:

主控漏电流超过设定值报警指示灯。如果控制面板上的“超漏”指示灯点亮,说明装置的总泄漏电流超过了设定的主控漏电流值,装置保护电路动作,将试验电压降为零。按下耐压测试[复位]按钮恢复常态。

3) “测试” 指示灯:

高压输出指示灯,按下耐压测试[启动]按钮后测试灯亮。

4) “高压输出指示(V)” 显示窗:

装置输出高压监视表。耐压试验时,显示输出高压输出实际值。

5) “耐压调整” 旋钮:

试验高压输出调整(1000VA 调压器)。

6) “耐压测试” :

[启动]: 试验高压输出按钮。

[停止]: 手动结束试验按钮,试验中按下此按钮将中断试验。

[复位]: 超漏报警复位按钮,主控漏电流超漏报警后恢复初始状态。

7) “电压量程 (V)” 开关:

耐压试验电压量限选择开关,分为 750V、2500V 两档量限。

8) “主控漏电流设定 (mA)” 开关:

主控漏电流选择开关,装置总漏电流报警阈值选择,分为 10mA、50mA、100mA、200mA 四档,挂满表时一般应选为 200mA 档。

9) “分控漏电流设定 (mA)” 开关:

分控漏电流选择开关,单只被试表漏电流报警值选择,分为 5mA、10mA 二档,根据需要选择。

10) “时间设定” 开关:

耐压试验时间设定开关,分为手动、10、20、30、60、180 秒六档。置于手动档时,试验时间无限,结束试验需按[停止]按钮。置于其它档时,到设定的时间后,装置自动结束试验,试验电压降为零。

三、 耐压试验操作程序

1. 接通“电源”开关；
2. 把“电压量程”选择开关置需要的档位；
3. “主控漏电流设定”开关置 200mA 档；
4. “分控漏电流设定”开关置需要的档位；
5. “时间设定”开关设置为 60 秒；
6. 按[启动]键，“启动”指示灯点亮；
7. 右旋“耐压调整”旋钮升起试验电压至需要值，同时观察“高压输出指示”窗，耐压试验开始；
8. 设定时间到，装置自动降下高压输出，结束试验。
9. 试验中如果有被试表耐压试验不合格，泄漏电流超过设定的分控漏电流值时，该表位上的超漏指示灯将点亮，装置同时切断该表位的试验电压，终止该表试验，但不影响其它被试表的试验。 试验结束后，按超漏[复位]按钮恢复常态。
10. 如果试验过程中要中断耐压试验，则可以按[停止]键来实现。
11. 本次耐压试验结束后，应将“耐压调整”调压器左旋到底，才能进行下次试验。
12. 数据保存：配置 RS232 接口，可方便计算机数据管理

①字符传输协议

a. 传输形式

异步串行位传输，半双工

b. 传输速率【bps】

9600

c. 字符格式

1 个起始位“0”+7 个数据位+1 个奇偶校验位+1 个停止位“1”数据位
采用 HEX 数据

d. 字符安全性

采用偶校验，即：

7 个数据位中“1”的个数为偶数，则偶校验位为“0”

7 个数据位中“1”的个数为奇数，则偶校验位为“1”

②数据传输协议

- a. PC 机传输 “0xaa,0x68,0x67,0xbb”
- b. MCU 回传数据 “0xdd.0x99,data,0x98,0xee” (注释: data 为冲穿表号)

四、 使用注意事项

1. 装置应安装于户内无剧烈震动和强电磁场干扰的地方,装置四周与人行通道应有 0.8 米以上的安全距离, 试验时应设置隔离护栏和警示标志。
2. 装置供电电源为单相 220V/50Hz 交流电, 装置电源的接地端子(接外壳)一定要可靠接地。
3. 中断耐压试验或结束试验, 应将调压器左旋到底回零, 关闭电源开关, 方可对被试表进行拆卸。
4. 装置更换保险管, 应按原规格进行更换。

五、 主要技术指标

1. 耐压试验

电压输出: AC 0 ~ 750V / 0 ~ 2500V

注: 额定功率 500VA, 高压变压器最大输出 2000 VA

主控漏电流设定: 10mA / 50mA / 100mA / 200mA

分控漏电流设定: 5mA / 10mA

时间设定: 手动 / 自动 10s / 20s / 30s / 60s / 180s

输出指示: 4 位半数显, 准确度 $\pm 1\%$, 显示输出高压实际值

2. 其它参数

绝缘电阻: 大于 10 兆欧

耐压强度: 大于 2000V / 1 分钟

工作环境: 温度 5~40℃, 湿度小于或等于 75%

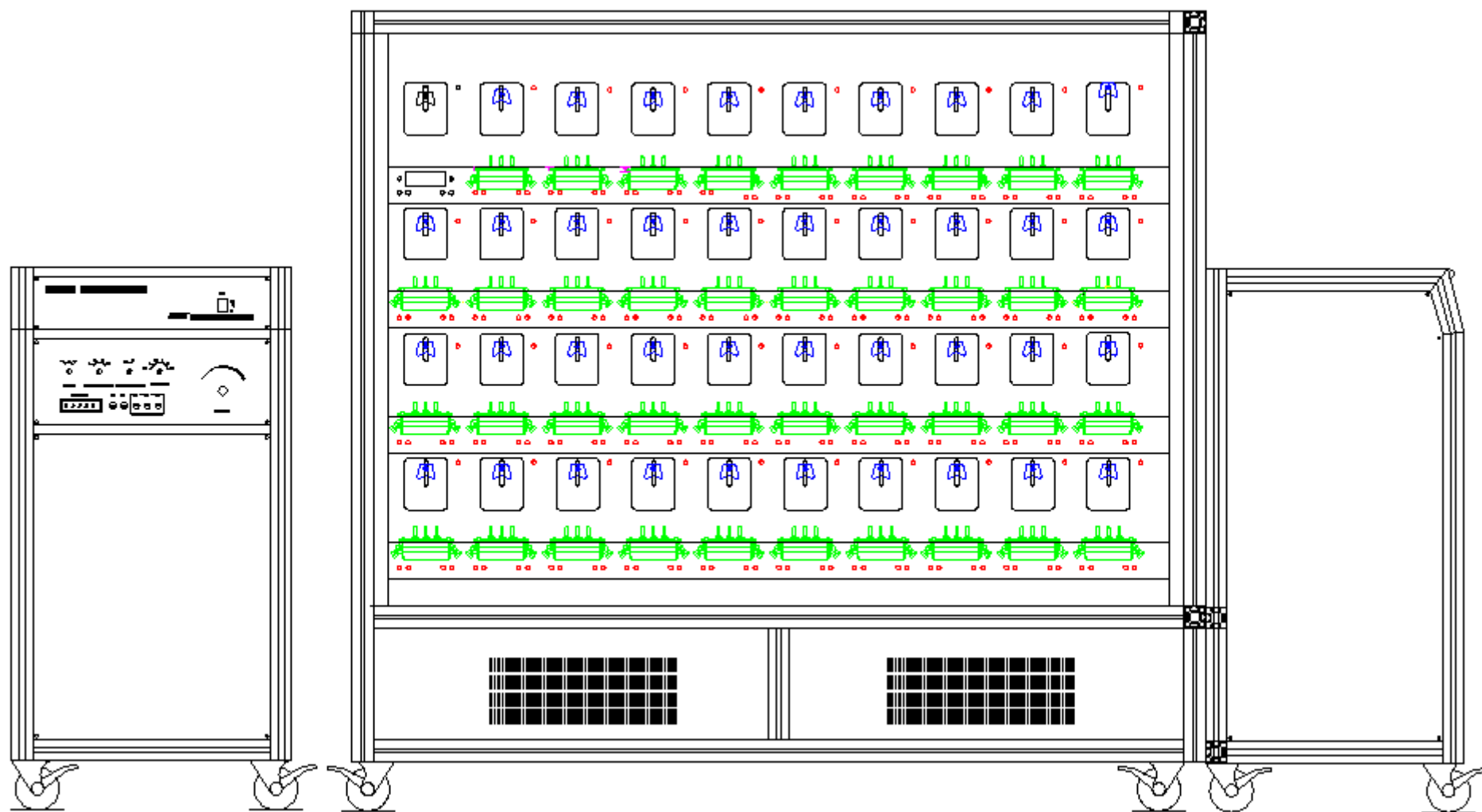
工作电源: 单相交流 220V $\pm 10\%$, 50Hz $\pm 5\%$

工作电源功耗: 不大于 600VA

外形尺寸: 1980mm+600mm (L) $\times$ 650mm (W) $\times$ 1855mm (H)

重量: 250kg

(外形结构见下页附图)



单相 80 表位（双面）电能表耐压试验装置结构图（表位前均安装有钢化玻璃防护窗）

说明：操作台操作方向订货时可说明，标配为右侧，单面结构时正面操作，双面结构时侧面操作。

六、 产品配置清单主要技术指标（以 80 表位单相表为例）

- | | |
|-----------|------------|
| 1、主控台 | 1 套 |
| 2、测试架 | 2 套（左右各 1） |
| 3、测试线 | 160 条（黑色） |
| 4、通讯线 | 1 条 |
| 5、数据管理软件 | 1 套（光盘） |
| 6、说明书 | 1 份 |
| 7、合格证 | 1 份 |
| 8、出厂检定报告 | |
| 9、保险管（5A） | 4 个（备件） |
| 10、 挂表钉 | 4 个（备件） |

产品名称：单相电能表耐压试验装置 规格型号：YC97H-80
出厂编号：SH7010803 检测结果：合格
检测条件： 温度：20℃ 湿度：80%
检定员：张琳 检定日期：2008-1-21

序号	检测项目			技术要求			实测结果			结论
1	配件及说明书 装置外观 固定螺丝 开关、按钮标志			齐全 无缺陷 无松动 正确、清楚			√ √ √ √			合格
2	电源			绝缘电阻≥5MΩ			√			合格
3	电压调节系统			档位正确			√			合格
4	显示器、定时时间			显示正常， 误差<0.3%			√			合格
5	击穿电压值准确度 主控、分控漏电流值 耐压定时器准确度			≤5% ≤5% ≤5%			√			合格
6	数字 高压 电压 表 4- 1/2± 5%	750 (V) 档	标准值 (V)	750	600	375	150	75	合格	
			实测值 (V)	748	597	374. 0	150. 1	74. 9		
			误差值 (%)	——	——	——	——	——		
		2500 (V) 档	标准值 (V)	2500	2000	1250	500	250	合格	
			实测值 (V)	2489	1998	1248	500	251		
			误差值 (%)	——	——	——	——	——		
7	备注：4000V 档见另页！									

羊城科技实业集团上海分公司

YANGCHENG S. & T. ENTERPRISES CO., LTD. SHANGHAI

上海市普陀区真如工业园绥德路 2 弄 22 号 2 楼西侧

邮编：200063

电话：021-62163966

传真：021-66081663（接听）

电邮：yc_office@126.com

网址：<http://www.yc.sh.cn>

刊物编号：YC/SH- 01SMS

印刷编号：YC/SH 06/22/2006

©版权归羊城科技（上海）所有

资料若有修改，恕不另行通知