



XC-5kVA 电源控制箱

用户操作手册

尊敬的顾客

感谢您购买本公司 XC-5kVA 电源控制箱。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。

◆ 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。

一安全术语

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。

XC-5kVA 电源控制箱

1、概述

1.1 用途

XC-5kVA 电源控制箱（简称测试仪），抗干扰能力强，和上一代操作箱相比，具有体积小，重量轻，外型美观等特点。其输出电压幅度 0~250V 连续可调，用于校准，检测和试验设备的调压控制。该操作箱操作简单、结构紧凑、坚固、工作可靠、维护方便，是户外做高压试验的理想控制设备，可广泛用于电力、水利、化工、铁道等行业及实验室。

1.2 性能特点

（1）读数直观：本仪器采用指针式表头显示高压电压、低压电流，便于读取试验数据。

（2）保护功能：仪器设有零位启动、过流保护等功能。

（3）计时功能：采用 JS48SS 系列时间继电器，记录试验耐压时间。

（4）携带方便：体积小、重量轻，体积只有同类产品的 30%~70%，携带十分方便。

2、特别提示

2.1 电源输入

（1）本仪器使用交流 220V 电源。

2.2 安全注意事项

（1）为了操作人员及仪器的安全，确保仪器接地良好。

（2）试验准备时最先接好地线，工作完毕时，最后拆除接地线。

（3）接入仪器的电源要求能承受 25A 电流冲击。

（4）电源接入仪器面板的“电源输入”端子，切勿接入其他接线端子，以免损坏设备。

（5）仪器与变压器连接时，注意各个接线柱与试验变压器的一一准确连接，

切勿将控制箱的输出端接到试验变压器的仪表端子，以免损坏设备。

(6) 本设备的最大承受电流为 25A，所以设定过流保护的电流值最大应不超过 25A。

(7) 在通电情况下，不得插拔任何接线。

(8) 当在室外时，请勿将仪器长时间置于太阳下暴晒。

2.3 测试准确度方面

设备应缓慢升压，保证设备显示电压及电流的准确性。

2.4 操作方面

(1) 接线完毕后，应检查一遍，看看是否有接线错误，接插件是否接触良好。

(2) 测试过程中，如有打火，以及开机时无任何显示等异常现象，应立即关闭电源并重新检查接线。

3、技术特征

3.1 名称和分类

(1) 名称：电源控制箱。

(2) 环境组别：属 GB6587.1-86《电子测量仪器环境试验总纲》中的 III 组仪器（即可在室外环境使用）。

3.2 主机结构型式与尺寸

(1) 型式：一体化便携式

(2) 外形尺寸：400mm×300mm×200mm

(3) 重量：15Kg（不含附件）

3.3 使用电源

(1) 电压：AC220V±10%

(2) 频率：50Hz±1Hz

3.4 使用环境要求

(1) 环境温度：-10℃~40℃

(2) 相对湿度：≤80%

3.5 安全性能

(1) 绝缘电阻：>2MΩ

(2) 泄漏电流: $<3.5\text{mA}$

(3) 介电强度: 电源连线对机壳能承受 1500V (50Hz 有效值) 1 分钟耐压。

3.6 测量精度

本仪器电流测量精度等级为 $\pm 5\%$

本仪器电压测量精度等级为 $\pm 5\%$

3.7 测试项目

(1) 输出电压: AC0~250V

(2) 输出电流: AC0~25A

4、测试

4.1 接线准备

(1) 将接地线一端夹在地网上, 一端接于本仪器的接地端子上。

注意: 地网的接地点应具有良好的导电性, 否则会影响测量的正确性, 甚至危及人身安全。

(2) 将试验变压器的输入端 (即低压侧) 用专用连接线与仪器的 “A” 端子及 “X” 端子连接。

(3) 将试验变压器的仪表端子用专用测试线与仪器的 “仪表” 端子连接。

(4) 将市电 AC220V 电源用专用电源线连接到仪器的 “电源输入” 端子。

4.2 测试步骤

(1) 合上电源开关, 仪器显示开机状态, 分闸指示等亮。

(2) 若调压器在零位零位指示灯亮。

(3) 试验过程中观察仪器电流表及电压表的变化值, 达到设定的试验电压后, 按下计时按钮, 开始计时, 计时结束后将调压器调回零位, 并从市电上取下专用电源线。

4.3 试验结束后现场清理

(1) 关闭电源开关, 拔下电源线。

(2) 将专用测试电缆线拆除并收好, 方便下次使用。

(3) 拆除接地线, 并整理好。

5、运输与保养

5.1 运输

本产品运输时必须进行包装，包装箱应用木箱，包装箱内应垫有泡沫等防震层。包装好的产品，应能经公路、铁路、航空运输。运输过程中不得置于露天车箱，仓库应注意防雨、防尘、防机械损伤。

5.2 储存

仪器应储存在环境温度 $-20^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不超过85%，通风，无腐蚀性气体的室内。放置时不应紧靠地面和墙壁。

5.3 防潮

在气候潮湿的地区或潮湿的季节，本仪器如长期不用，要求每月开机通电一次（约二小时），以使潮气散发，保护电子元器件。

5.4 防曝晒

仪器在室外使用时，尽可能避免或减少阳光对液晶显示屏的直接曝晒。

6. 随机附件

- | | |
|-----------|----|
| 6.1 电源线 | 一套 |
| 6.2 使用说明书 | 一份 |
| 6.3 测试线 | 一套 |