

电工技师技能实训考核装置QY-W601C

产品名称	电工技师技能实训考核装置QY-W601C
公司名称	上海求育科教设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:上海求育 型号:QY-W601C 产地:上海
公司地址	上海市嘉定区江桥镇
联系电话	021-69918115 15021281975

产品详情

一、产品概述

QY-W601C电工技师技能实训考核装置是根据机械工业职业技能鉴定指导中心编写的《电工技师培训教材》，综合目前电工技师的培训内容与方式，并结合了工业实际应用和发展而研制的。装置能对供用电系统、电力系统继电保护、变电所微机保护、微机保护功能测试、电力系统网络监控、电能计量和综合自动化系统进行操作实训。

二、技术特点

装置将实训所需的交流电源、高压直流电源、交流测量仪表、直流测量仪表、电子秒表、工控单元、各种规格的负载电阻和继电器等有机地结合在一起，配套齐全。整套装置由电源控制屏、实验桌和工控组件、微机保护组件、开关组件、仪表组件等组成；采用不同的组件进行组合，即可完成不同的实训内容

三、技术性能

- 1.输入电源：三相四线 $\sim 380V \pm 10\%$ 50Hz
- 2.工作环境：温度-10 $\sim +40$ 相对湿度 $< 85\%$ (25) 海拔 $< 4000m$
- 3.装置容量：1.5kVA
- 4.外形尺寸：180cm \times 72.3cm \times 174cm

四、基本配置

一次系统屏(铁质双层亚光喷塑结构，铝质面板)

1.一次系统屏由监测仪表、转换开关、按钮、ATS控制器、负载调整开关等组成。一次系统部份分为10kV部份和0.4kV部份。10kV部分包括：10kV进线、10kV计量、10kV馈线、10kV变压器、10kV电压互感器、10kV电动机等回路；0.4kV部分包括：ATS双电源自动切换装置、电力测控仪表、智能无功自动补偿器、模拟车间负载、照明负载等。一次系统部分与微机保护装置配合完成10kV变电所的微机保护功能，保护配置灵活、方便。

2.电源控制屏(铁质双层亚光喷塑结构，铝质面板)电源控制屏由监测仪表、转换开关、按钮、两路高压电源、一次系统电压互感器和电流互感器接线端子、故障设置区、电力测控仪表及电压无功补偿装置等组成。屏上装有两套电压型漏电保护装置和一套电流型漏电保护装置，控制屏内、外或强电输出若有漏电现象，即告警并切断总电源，确保实训安全。

(1)交流电源

提供三相0~450V可调交流电源一路，同时可得到单相0~250V可调交流电源(配有一台三相同轴联动自耦调压器(规格3kVA、0~450V可调)，克服了三只单相调压器采用链条结构或齿轮结构组成的许多缺点)。可调交流电源输出处设有过流保护，相间、线间过电流及直接短路均能自动保护，克服了调换保险丝带来的麻烦。

(2)高压直流电源一路

提供220V(2A)直流电源，装有保险丝及电源通断开关。

(3)人身安全保护体系

具有接地保护、漏电保护功能，安全性符合相关国家标准。采用高绝缘的安全型插座及带绝缘护套的高强度安全型实验导线。强弱电连接线采用不同结构的插头插座，防止强弱电混接。设有电压型漏电保护器，如果控制屏、实训线路有漏电现象，即能实施保护并切断输出电源；设有电流型漏电保护器，控制屏若有漏电现象，漏电流超过一定值($< 30\text{mA}$)，即切断电源；强电连接线及插座，采用全封闭结构，使用安全、可靠、防触电。

(4)仪表保护体系

设有多个信号插座与仪表相连，当仪表超量程，能告警并切断输出电源，对仪表起到良好的保护作用。

3.实验桌

实训桌为铁质双层亚光密纹喷塑结构，桌面为防火、防水、耐磨高密度板,结构坚固，形状似长方体封闭式结构，造型美观大方；设有两个大抽屉，用于放置工具、资料等。桌面用于安装电源控制屏并提供一个宽敞舒适的工作台面。实验桌还设有四个万向轮和四个固定调节机构，便于移动和固定，有利于实验室的布局。

4.实训组件

(1)微机保护装置组件

提供微机型线路保护装置、变压器(厂用变)保护装置、高压电动机保护装置。

(2)仪表组件

直流数字电压表、直流数字电流表、真有效值交流电流表、真有效值交流电压表、智能电量测控仪、电子式有功无功组合电能表、数字式电秒表。

(3)电机及配套组件

直流并励电动机、不锈钢电机导轨、光码盘测速系统、三相鼠笼异步电动机

五、实训项目

第/一部分：一次系统保护实训

(一)高压线路微机保护

1.微机线路保护装置基本功能2.过电流速断保护3.定时限过电流保护与自动重合闸4.输电线路二段式电流保护5.二段式过电流保护与自动重合闸前加速6.二段式过电流保护与自动重合闸后加速7.微机反时限过流保护

(二)高压电动机保护

1.电动机启动运行2.高压电动机速断保护3.高压电动机定时限过流保护4.高压电动机过流反时限保护5.高压电动机负序过流保护6.高压电动机负序过流反时限保护

(三)变压器保护

1.系统正常时不平衡电流测量2.模拟变压器瓦斯保护3.变压器纵差保护4.变压器二次谐波制动5.变压器差动速断保护6.变压器的过负荷保护

(四)配电与自动装置实训

1.低压侧负荷调整及功率因数调整2.双电源自动切换装置功能3.低压母线双电源切换4.低压侧无功功率因数自动补偿5.低压侧过流保护

第二部分：微机保护装置测试实验

(一)微机线路保护装置测试

1.微机线路保护装置基本功能试验2.微机过电流速断保护功能测试3.定时限过电流保护与自动重合闸功能测试4.线路三段式电流保护功能测试5.三段式过电流保护与自动重合闸前加速功能测试6.三段式过电流保护与自动重合闸后加速功能测试7.微机反时限过流保护功能测试8.低电压闭锁过电流保护功能测试9.零序过流保护功能测试10.低压减载功能测试11.PT断线报警功能测试12.微机功率方向过电流保护测试13.非同期间闭锁与重合闸测试

(二)微机电机保护装置测试

1.电动机速断保护功能测试2.电动机反时限保护功能测试3.电动机零序过流保护功能测试4.电动机低电压保护功能测试5.电动机过负荷保护功能测试6.电动机II段式过流保护功能测试7.电动机负序过流保护功能测试8.电动机PT断线功能测试9.电动机非电量保护功能测试

(三)微机变压器保护装置测试

1.不平衡电流测量功能测试2.模拟变压器瓦斯保护功能测试3.变压器纵差保护功能测试4.变压器差动速断保护功能测试5.变压器的过负荷保护功能测试

(四)电能表功能测试

1.电能表接线及基本功能测试2.有功电能的测量3.无功电能的测量