

# 电机与变压器实验装置QY-DQJ04

产品名称	电机与变压器实验装置QY-DQJ04
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-DQJ04 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、产品介绍QY-DQJ04电机与变压器综合实验装置能满足《电机拖动与调速》《电机及拖动基础实验》《电机学》《电机与变压器》等课程要求的实验。装置能完成“电机拖动”实验又能完成单、三相变压器实验，还可扩展电气控制技术实验。从仪器仪表、专用电源、电机及其它实验部件到实验连接线均配套齐全。装置用“校正直流测功机”测原动机输出功率，完全克服了以往“涡流测功机”死区大、误差大的缺点。配套的小型电机经过特殊设计，其特性和参数可模拟中小型电机，学生通过实验可加深对电机理论的理解。装置设有电压型和电流型漏电保护，相间、线间过载或短路由单片机全程监控自动保护功能。设有定时器兼报警记录仪，适应实验室的开放式教学，便于老师对实验的管理与考核。

二、技术性能

- 1、输入电源：三相四线 $380V \pm 10\%$  50Hz
- 2、工作环境：温度 $-10 \sim +40$   
相对湿度 $< 85\%$ (25 )
- 3、装置容量： $< 1.5KVA$
- 4、重量：300Kg
- 5、外形尺寸：1600 × 750 × 1300 (mm)

三、实验项目：

- (一) 直流电机实验

  - 1、认识实验
  - 2、直流发电机
  - 3、直流并励电动机
  - 4、直流电动机启动：串电阻启动、降压启动
  - 5、直流电动机改变转向的方法
  - 6、直流电动机调速特性实验：改变电枢回路所串电阻、励磁回路所串电阻、降低电枢电压

- (二) 单相变压器实验

  - 1、单相变压器变比K
  - 2、单相变压器空载实验，测取变压器空载数据 $I_0$ 、 $P_0$ 和 $U_0$ 。
  - 3、单相变压器短路实验，测取变压器短路数据 $U_K$ 、 $I_K$ 和 $R_K$ 。
  - 4、单相变压器负载实验，测取变压器负载数据 $U_Z = f(I_Z)$ 。

- (三) 三相变压器实验

  - 1、三相变压器绕组极性的测定
  - 2、三相变压器联结组别的测定

- (四) 异步电动机实验

  - 1、三相绕线式异步电动机定子电阻的测试
  - 2、三相异步电动机空载实验：测取空载时电压 $U_0$ ，电流 $I_0$ 、三相功率 $P_0$ ，绘制空载特性曲线
  - 3、三相异步电动机短路实验：测取短路时电压 $U_K$ ，电流 $I_K$ 、功率 $P_K$ ，绘制短路特性曲线
  - 4、三相异步电动机参数的求取
  - 5、三相异步电动机在各种运行状态下的机械特性

- (五) 三相同步电动机实验
- (六) 三相绕线式异步电动机实验
- (七) 电力拖动控制实验项目

  1. 闸刀开关正转控制线路
  2. 接触器点动正转控制线路
  3. 具有自锁的正转控制线路
  4. 具有过流保护的三相正转控制线路
  5. 倒顺开关控制正反转控制线路
  6. 接触器联锁的正反转控制线路
  7. 按钮联锁的正反转控制线路
  8. 按钮接触器复合联锁控制线路
  9. 自动往返行程控制线路
  10. 接触器控制串联电阻降压起动线路
  11. 时间继电器控制串联电阻降压控制线路
  12. 手动Y/ 降压起动
  13. 接触器控制Y/ 降压起动
  14. 时间继电器控制Y/ 降压起动
  15. QX3-13型Y/ 自动起动控制线路
  16. 半波整流能耗制动控制线路
  17. 全波整流能耗制动控制线路
  18. C620车床电气控制线路
  19. 手动降压起动
  20. 单相运行反接制动控制线路
  21. 电动葫芦电气控制线路
  22. C6163车床电气控制线路
  23. 控制电路联锁控制线路
  24. 主电路联锁控制线路
  25. C6140普通车床电气控制线路
  26. C650-2普通车床电气控制线路
  27. M7120平面磨床电气控制线路
  28. M7130K平面磨床电气控制线路
  29. M1432A万/能外圆

磨床电气控制线路30.X62W型万能铣床电气控制线路31.Z3050摇臂钻床电气控制线路32.Z3040B摇臂钻床电气控制线路33.Z35摇臂钻床电气控制线路34.T68卧式镗床电气控制线路35.双速电机手动变速器控制线路36.双速电机时间继电器控制线路37.同步电动机的能耗制动控制线路38.三相线绕式异步电动机手动控制线路39.三相线绕式异步电动机自动启动控制线路四、产品配置（一）实训屏（铁质双导亚光密纹喷塑，铝质面板）1、交流电源：提供三相0~450V可调交流电源，同时可得到单相0~250V可调的交流电源（配有一台三相同轴联动自耦调压器，功率1.5KVA）。可调交流电源输出端设有过流保护装置，当相间、线间过电流或直接短路均能告警并切断电源。配有三只指针式交流电压表，通过切换开关，可指示三相电网电压和三相调压输出电压，并有指示灯指示外部电源输入和工作电源输出。2、励磁电源：直流220V/0.5A，具有短路保护3、电枢电源：直流0-220V/2A连续可调电源一路，具有短路保护4、连续可调交流电源：0-240V连续可调，具有短路保护5、可调同步励磁机电源：0-40V/2A连续可调，具有短路保护6、定时器兼报警记录仪：具有设定时间、定时报警、切断电源及记录各种告警次数功能。7、测量仪表（1）直流数显电流表三只：量程2000mA，0.5级（2）直流数显电压表三只：量程300V，0.5级（3）交流数显电流表三只：量程3A，0.5级（4）交流数显电压表三只：量程500V，0.5级（5）智能型功率、功率因数表二只：由24位专用DSP、16位高精度AD转换器和高速MPU单元设计而成，通过键控、数显窗口实现人机对话功能控制模式。软件上采用RTOS设计思路，同时配有PC监控软件来加强分析能力。能测量电路的功率、功率因数。功率测量精度为1.0级，功率因数测量范围0.3-1.0，电压电流量程为450V和5A，能自动判别负载性质（感性显示“L”，容性显示“C”，纯电阻不显示），并可存储15组测量数据，供随时查阅。8、三相转换开关二组，单相转换开关一组9、三相可调电阻器（三组90Ω×2/1.3A）10、三相可调电阻器（三组900Ω×2/0.41A）（二）器材配备1、单相变压器三只，原边220V/0.35A，副边55V/1.4A2、直流并（他）励电动机1台3、复励直流电动机1台4、校正直流测功机1台5、三相同步电动机1台6、绕线式交流异步电动机1台7、三相异步电动机1台8、三相双速异步电动机1台9、电气控制实验模块：GSY-01 继电控制实验箱一；GSY-02 继电控制实验箱二；GSY-03 继电控制实验箱三；GSY-04 继电控制实验箱四；GSY-05 继电控制实验箱五；GSY-06 继电控制实验箱六；GSY-07 继电控制实验箱七；GSY-08 继电控制实验箱八；10、不锈钢电机导轨：光码盘测速系统及数显转速表，不锈钢导轨平整度好、无应力变形、加工精细、同心度与互换性好、电机运行噪音小。11、灯箱负载12、安全导线：采用高可靠护套结构手枪插连接法，具有柔软、耐压高、强度大、防硬化、韧性好等优点。

<https://www.mmaan.com/a/chanpinjieshao/dianjileishiyanshixunshebei/20170725/337.html>