

控制微电机实验装置QY-DQJ02

产品名称	控制微电机实验装置QY-DQJ02
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-DQJ02 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、产品简介QY-DQJ02控制微电机技术综合实验装置适用于《电机学》、《控制电机》、《自动控制元件》、《微特电机》等课程实验设备。二、产品特点1、装置采用了工业现场的各种控制电机，并结合实验教学的实际情况，可对各种控制电机的特性进行研究。2、装置电机的固定采用导轨式安装，控制器采用模块式安装，可进行扩展。3、装置具有漏电保护等安全措施。各测量仪表、电源均有过量程和短路保护。强弱电实验导线采用二种不同的实验导线，强电部分采用全塑封闭型安全实验导线，弱电部分采用金属裸露型实验导线，不仅避免了学生双手带电操作触电的可能。也防止了学生将强电插入弱电或元件而使之损坏的可能。三、技术参数1、输入电源：三相四线(或三相五线) $\sim 380V \pm 10\%$ 50Hz2、工作环境：温度-10 $\sim +40$ 相对湿度 $< 85\%$ (25)海拔 $< 4000m$ 3、装置容量： $< 1.0KVA$ 4、外形尺寸：160 \times 80 \times 150cm3四、产品配置1、MM01电源控制屏(铁质喷塑结构，铝质面板)(1)交流电源(带过流保护)(带隔离变压器)提供三相0 \sim 450V可调交流电源，同时可得到单相0 \sim 250V可调电源(配有一台三相同轴联动自耦调压器(规格1.5KVA、0 \sim 450V)，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技术，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。配有三只指针式交流电压表，通过切换开关指示三相电网电压和三相调压电压。(2)高压直流电源两路提供220V(0.5A)励磁电源及0 \sim 230V(2A)连续可调稳压电枢电源(输出短路保护功能)各一组，并设有直流数显电压表及切换开关。(3)数字式仪表真有效值交流数字电压表一只：测量范围0 \sim 500V，量程自动判断，自动切换，精度0.5级，三位半数显真有效值交流数字电流表一只：测量范围0 \sim 5A，量程自动判断，自动切换，精度0.5级，三位半数显智能单相功率，功率因数表一只由24位专用DSP、16位高精度AD转换器和高速MPU单元设计集成，通过键控、数显窗口实现人机对话功能的智能控制模式。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)，并可存储测量数据，供随时查阅。(4)人身安全保护体系设有电压型漏电保护器，控制屏若有漏电现象，即切断电源。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，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。强电连接线及插座，采用全封闭结构，使用安全、可靠、防触电。(5)定时器兼报警记录仪(服务管理器)：具有设定时间、到时报警、切断电源及记录各种告警次数等功能。(6)控制屏正面大凹槽内，设有两根不锈钢钢管，可挂仪表及实验部件。凹槽底部设有多个小圆形单相三芯220V电源插座，供仪表等部件供电用。控制屏两侧设有三极220V电源插座及三相四极380V电源插座。2、MM02实

实验桌实验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，形状似长方体结构，造型美观大方；设有两个大抽屉、柜门，用于放置工具、存放挂件及资料等。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。3、DQ03-1不锈钢电机导轨、1024光码盘测速系统及智能数显转速表包括1024光电编码器，数显转速表及固定电机的不锈钢导轨等。不锈钢导轨平整度好，无应力变形，加工精细，同心度好，互换性好，能保证电机与电机、电机与校正测功机之间连接的同轴度不超过±5丝，电机运行噪声小，实验参数典型，能较好满足实验要求。4、DQ19校正直流测功机5、DQ22直流数字电压、毫安、安培表(三只)直流数显电压表一只，采用ICL公司高性能A/D转换器配以高速MPU单元设计集成，通过键控、数显窗口实现人机对话功能控制模式。具有自动与手动量程，测量范围：0-300V。手动量程为：2V、20V、300V。测量精度为0.5级。具有数据存储与查询功能。直流数显毫安表一只，采用ICL公司高性能A/D转换器配以高速MPU单元设计集成，通过键控、数显窗口实现人机对话功能控制模式。具有自动与手动量程，测量范围：0-2000mA。手动量程为：20mA、200mA、2000mA。测量精度为0.5级。具有数据存储与查询功能。直流数显电流表一只，测量范围0~5A，三位半数显，精度为0.5级，具有超量程报警、指示等功能。6、DQ29可调电阻器1组90×2/1.3A瓷盘电阻，1组900×2/0.41A瓷盘电阻，35uF/450V电力电容一只，10K/2W电阻一个。7、DQ51永磁式直流测速发电机8、DQ36步进电机控制箱及步进电机实验部件本控制箱用以控制步进电机的各种运行方式，它的控制功能是由单片机来实现的，通过键盘的操作和不同的显示方式来确定电机的运行状态。本控制箱可适用于三相，四相，五相步进电机各种运行方式的控制。可实现单步运行，连续运行和预置数运行；能实现单三拍，双三拍，三相六拍及电机的可逆运行9、DQ37旋转变压器中频电源及实验部件提供400HZ，0-70V中频电源一组及旋转变压器一只。10、DQ38交流伺服电机及实验部件电机采用SL系列鼠笼型两相伺服电机，交流伺服电机实验挂箱由一只真有效值交流电压表，一只真有效值交流电流表，变压器（380/220/110）及可调电容器（0-6.5uF）组成。11、DQ21直流伺服电动机（DC220V，0.55A，80W，1500r/min）12、ZJ-1自整角机实验装置包括一只接收机，一只发送机及砝码一盒。13、ENCODER旋转编码器实验：配有等精度频率计数器，完成旋转编码器实验。14、05实验连接线及配件采用二种不同的实验导线，强电部分采用高可靠护套结构手枪插连接线（不存在任何触电的可能），里面采用无氧铜抽丝而成头发丝般细的多股线，达到超软目的，外包丁晴聚氯乙烯绝缘层，具有柔软、耐压高、强度大、防硬化、韧性好等优点，插头采用实芯铜质件外套镀轻铜弹片，接触优良，弱电部分采用金属裸露型实验导线，不仅避免了学生双手带电操作触电的可能。也防止了学生将强电插入弱电或元件而使之损坏的可能。五、实验项目1永磁式直流测速发电机实验（1）永磁直流测速发电机空载输出特性（2）永磁直流测速发电机负载输出特性2旋转编码器实验（1）波形观察及方向的判断（2）测量转速及频率的关系3力矩式自整角机实验（1）测定力矩式自整角机发送机的零位误差（2）测定力矩式自整角机静态整步转矩与失调角的关系曲线（3）测定力矩式自整角机比整步转矩（又称比力矩）及阻尼时间（4）测定力矩式自整角机的静态误差4控制式自整角机实验（1）测自整角变压器输出电压与失调角的关系 $U_2 = F(\quad)$ （2）测定比电压 U 和零位电压 U_0 5正、余弦旋转变压器实验（1）测定正余弦旋转变压器空载时的输出特性（2）测定负载对输出特性的影响（3）二次侧补偿后负载的输出特性（4）一次侧补偿后负载的输出特性（5）正余弦旋转变压器作线性应用时的接线图6直流伺服电机实验（1）测直流伺服电动机的电枢绕组（2）测直流伺服电动机的机械特性 $T = f(n)$ （3）测直流伺服电动机的调节特性 $n = f(U_a)$ （4）测定空载始动电压和检查空载转速的不稳定性（5）测直流伺服电动机的机电时间常数7步进电动机实验（1）单步运行状态（2）角位移和脉冲数的关系（3）空载突跳频率的测定（4）空载最高连续工作频率的测定（5）转子振荡状态的观察（6）定子绕组中电流和频率的关系（7）平均转速和脉冲频率的关系（8）矩形特性的测定及最大静力矩特性的测定8交流伺服电机实验（1）用实验方法测堵转圆形磁场（2）测交流伺服电动机幅值控制时的机械特性和调节特性（3）测交流伺服电动机幅值—相位控制时的机械特性（4）观察自转现象配置清单：

序号	编号	名称	数量
1	MM01	电源控制屏	1套
2	MM02	实验桌	1套
3	DQ03-1	不锈钢电机导轨、1024光电编码器测速系统及智能数显转速表	1套

4	DQ19	校正直流测功机	1台
5	DQ22	直流数字电压、毫安、安培表（三只表）	1件
6	DQ29	可调电阻器	1件
7	DQ21	直流伺服电动机	1台
8	DQ36	步进电机控制箱及步进电机实验部件	1套
9	DQ37	旋转变压器中频电源及实验部件	1套
10	DQ38	交流伺服电机实验挂箱及实验部件	1套
11	DQ51	永磁式直流测速发电机	1台
12	ZJ	自整角机实验装置	1套
13	05	高可靠护套结构手枪插实验连接线及配件	1套
14	ENCD	旋转编码器实验装置	1套

<https://www.mmaan.com/a/chanpinjieshao/dianjileishiyanshishixunshebei/20170725/339.html>