

网孔型电工电子电力拖动变频调速PLC控制台

产品名称	网孔型电工电子电力拖动变频调速PLC控制台
公司名称	上海朔光科教设备有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:朔光科教 型号:SG-880D
公司地址	上海市奉贤区金汇镇辉煌路380号2幢2690室
联系电话	021-56355661 15901901049

产品详情

电子技术实验装置是为配合我国职业教育和就业人员实际操作、培训、鉴定的需求，我公司综合了大中专院校、职业院校、技工学校的《电工技能训练》《电工实训》《电气控制技术》《电力拖动控制线路与技能训练》《电机及拖动基础》《工厂继电器接触控制》《PLC原理及应用技术》《变频原理及应用技术》《电子技能训练》等相关科目的实验及实训教学内容而研发了电工实训装置。装置电工部分采用网孔板结构，训练与鉴定接近工业现场，外形美观、结构合理，牢固、耐用，实训方式灵活，增加元器件即可增加实训项目，可扩展性强。装置设置多重科学安全保护措施，确保设备和操作者人身安全，非常适合各大中专院校、职业学院、技工学校和各类培训机构训练学生电工电子基本技能、专业技能和变频器、PLC综合技能，也可进行电工等级考核和技能鉴定。电工技能实训通过安全用电、常用工具及仪表的使用、电工综合技能训练、电动机的安装、维护与故障处理、电动机控制线路的安装工艺、调试维修、常用生产机械电气控制线路的安装连线，故障分析与处理，基于PLC及变频器的电机基本控制线路以及常用机床的控制，可达到劳动及社会保障职业技能鉴定中级以上水平。电子技能实训改革传统实验室实训教学模式，通过基本操作技能和三十几类实用新型电路的制作、调试，使学生掌握电子产品制作调试，学会阅读电路原理图和PCB图，熟悉电子元器件的选择、测试，掌握焊接和电路组装工艺技能（配备三十几套特制实训电路板和相应电路元器件），并能处理安装调试过程中出现的问题。实训电路中涵盖开关、音频、信号发生、计数、译码、显示、测量、控制等实训内容。一个实训室参考标准配备1台教师台（实训演示兼分别控制学生工作电源）和12台/24座学生台，用户可根据学生人数酌情增减学生台。整个实训考核室豪华、气魄，标准化和安全程度高。该装置是各类学校实验实训室现代化的重要标志产品。一、装置特点：1、采用网孔板结构，实训方法灵活，接近工业现场，增加元器件即可增加实训内容，便于二次开发及功能扩展。

2、实训内容丰富，实训考核知识面广，综合性强，有效节省实训场地。

3、安全保护措施严密、合理、科学，外观豪华、气魄。4、基于PLC及变频器的电气控制实训项目，配备了MCGS组态软件与计算机进行通信监控实训运行状态。5、一个实训室标配1台教师台，即能作实训演示，又能控制全室学生台的工作电源，安全参数大大提高。二、技术性能：

1、工作电源：三相四线（或三相五线） $\sim 380V \pm 5\% 50Hz$

2、温度： $-10 \sim 40$ ，相对湿度 $< 85\% (25)$ 3、装置容量： $< 1.0KVA$ 4、重量：200Kg

三、实训屏构成与性能：1、实训屏外壳：铁质双层亚光密纹喷塑结构，铝质面板。2、电源及参数：

2.1、输入电源：三相四线电源，输入时红、黄、绿三只指示灯亮。2.2、电源输出：总电源开关开启后，打开电源开关锁，按下启动按钮，三相四线电源输出，三只450V电压表指示工作线电压。3、安全保护

：设有电压型漏电保护器和电流型漏电保护器，并有单片机自动控制全程监控装置过载或短路，自动切断总电源，故障排除按下复位按钮方可再次启动电源，确保设备和操作者安全。4、恒流稳压双用电源：两路独立。每路输出电压0-30V，输出电流4mA-2000mA，内置式继电器自动换档，多圈电位器连续调节，使用方便，电流电压输出用0.5级数字表指示。电压稳定度 $<10^{-2}$ ，负载稳定度 $<10^{-2}$ ，纹波电压 <5 mV。5、+5V直流稳压电源1路，输出电流500mA。6、实验管理器：平时作为时钟使用，具有设定密码、实训考核时间、定时报警、切断电源等功能；此外，还能自动记录由于接线或操作错误所造成的告警次数，为操作者实训、考核提供一个统一的标准。7、智能功率、功率因数表由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、直流数显电压表一只，采用ECL公司高性能AD转换器配以高速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。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。9、直流数显毫安表一只，采用ECL公司高性能AD转换器配以高速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。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。具有超量程报警、指示及切断总电源等功能。10、指针式测量电表：交流450V 1只，交流5A 3只，精度1.0级。

11、整流二极管：提供四只IN5408二极管，用于整流或能耗制动。12、大功率电阻：三只75 /75W电阻用于电动机降压启动，一只10 /25W电阻用于异步电动机的能耗制动。

13、单、三相插座：为外部仪器提供工作电源。

14、单次脉冲源：每拨一次钮子开关可输出一对正负脉冲。15、函数发生器：

15.1 函数信号发生器：输出正弦波、三角波、矩形波。

15.2 频率范围：由5Hz到550KHz，分五个频段。15.3 频率指示：由Hz表直接读出。15.4 电压输出范围：正弦波5Hz-250KHz $> 4.5V$ ，250KHz-550KHz $> 3.5V$ ，三级衰减：0db，20db，40db，具有连续细调。矩形波：5Hz-250KHz $> 4.5V$ ，250KHz-550KHz $> 3.5V$ 幅度连续可调；三角波：5Hz-250KHz $> 1V$ 。

16、PLC主机：提供三菱FX1N-24mR-001型主机及外围器件。17、变频实训组件：提供三菱FR-S520SE-0.4KW变频器及外围器件。18、不锈钢电机导轨及光电编码器。四、实训操作桌：铁质双层亚光密纹喷塑，桌面为防火、防水、耐磨高密度板，设有抽屉和元件储存柜，结构坚固、造型美观大方。

五、整个实训室构成与配备（以参考标准：1台教师台，12台学生即25座为例）1、学生实训操作桌12张，一桌二座，桌面配备一块胶皮板保护桌面，桌体下部配备元件储存柜，放置实训考核元器件，使用、保管方便，桌体中部左右设有两个抽屉，放置常用工具等。

2、学生实训台：共12台，每张学生实训考核操作桌上配置1台。3、教师台1台：由实训操作桌、实训演示屏、学生用电集成控制等组成，即可作实训演示又能分别控制学生实训考核台的电源。

4、器材配备（以参考标准：1台教师台，12台学生台即25座为例）：序号 名称 每台数量 全室数量 单位

备注 A：电工部分：1 人体复苏模型 1 个 教师急救演示 2 灭火器 1 只 教师演示 3 直流电机 1 台 100W，教师拆装演示 4 手电钻 1 13 把 5 表笔、扳手、尖嘴钳、钢丝钳、剥线钳等电工工具 1 13 套 6 电烙铁及烙铁架 1 25 套 7 指针万用表MF-50 1 13 只 8 数字万用表890B+ 1 13 只 9 单相电度表 1 13 只 10 三相电度表 1 13 只 11 电流互感器 3 69 只 12 兆欧表 1 13 只 13 钳形电流表 1 13 只 14 转速表 1 只 教师台用 15 变压器绕线机 2 只 分组训练 16 保险盒 3 69 只 17 拉线开关、园插座、平灯头 各 2 2*13 只 18 20W日光灯 1 13 套 19 换相开关 1 13 只 20 电阻、变压器组件 1 13 套 21

三相电动机拉具 3 套 22 钢刷架 1 13 把 23 闸刀开关 1 13 把 24 组合开关 1 13 只 25

变压器绕线桌 1 张 分组训练 26 单相电动机 1 13 台 27 台钻 1 台 B：电工、电拖共用部分：1 SC-09编程通讯电缆 1 13 条 2 通讯模块及PLC编程软件 1 13 套 3 导轨和编码器 1 13 套 4 三相断路器 1 13 只 5 交流接触器 6 78 只 6 热继电器 2 26 只 7 时间继电器 2 26 只 8 三相双投闸刀 1 13 只 9 三相闸刀 1 13 只 10 倒顺开关 1 13 只 11 BK变压器 1 13 只 12 行程开关 4 52 只 13 保险座 6 78 只 14 铁壳按钮 2 26 只 15 信号灯 6 78 只 16 接线端子排 5 65 只 17 G型导轨 1 13 根 18

钮子开关 钮子开关 39 只 19 走线槽 2 26 米 20 双门立柜 2 个 21 三相异步电动机 1 13 台 22

三相双速异步电动机 1 13 台 B：电子部分：1 敷铜板（PCB）制作 1 13 片 2

通用焊接电路板（焊接训练）及组件 1 13 套 3

电子技能实训考核组件（包括特制线路板及相应元器件）30 390 套 六、参考实训考核项目：

A：电工部分：1．低压验电笔的使用 2．灭火器的操作方法（教师演示）

3. 口对口人工呼吸法和胸外心脏压挤法急救的掌握
 4. 常用工具的使用与识别
 5. 常用导线的连接和绝缘的恢复
 6. 电烙铁的拆装与焊接技能训练
 7. 电工识图训练
 8. 电工布线工艺
 9. 日光灯电路的按装接线
 10. 单相电度表直接接线电路安装
 11. 单相电度表经电流互感器的接线电路安装
 12. 配电板安装
 13. 室内配线
 14. 室内照明电路安装
 15. 万用表转换开关的使用和读数
 16. 交流电压的测量
 17. 直流电压、直流电流的测量
 18. 电流表、电压表的安装
 19. 电阻的测量
 20. 兆欧表、钳形电流表接地电阻测定仪的使用
 21. 单相功率、功率因数的测量
 22. 三相四线有功电度表的安装接线
 23. 三相四线有功电度表经电流互感器的安装与接线
 24. 常用开关继电器拆装
 25. 交流接触器的拆卸与组装
 26. 常用启动器的结构观察与检测
 27. 小型变压器的制作
 28. 小型变压器故障检查与排除
 29. 三相鼠笼式电动机的拆装与测试
 30. 三相鼠笼式异步电动机运行巡视
 31. 三相鼠笼式异步电动机的定期检修
 32. 三相鼠笼式电动机故障分析
 33. 定子绕组局部故障的排除
 34. 单相电容式电动机绕组的拆装
 35. 单相电容式电动机故障与排除
 36. 手动正转控制线路的安装与检修训练
 37. 接触器点动正转控制
 38. 具有自锁的正转控制
 39. 具有过载保护的三正转控制
 40. 接触器联锁的正反转控制
 41. 按钮联锁的正反转控制线路
 42. 按钮、接触器复合联锁的控制线路
 43. 接触器控制Y- 降压控制
 44. 时间继电器控制Y- 降压启动控制
 45. 直流电动机的拆装训练 (教师演示)
 46. 直流电动机的检修训练 (教师演示)
- B: 电子部分:
1. 常用仪器仪表的使用
 2. 常用电子元器件的识别与检测
 3. 电烙铁拆装与电子锡焊技能训练
 4. 印刷电路板的制作
 5. 三端集成稳压直流电源的制作
 6. 串联型直流稳压电源的制作
 7. 低频信号电压放大器的装配与测试
 8. 具有负反馈信号放大器电路的制作与测试
 9. 文式桥振荡器的焊接与调试
 10. 电池电压监视电路的制作与测试
 11. 电子催眠器电路的制作
 12. 模拟"知了"电子电路的制作实训
 13. 实用声控、光控节电照明灯的制作与实训
 14. 电子驱蚊器线路的制作实训
 15. 保护视力定时器线路
 16. 语音报警喇叭的制作与实训
 17. 逻辑测试器的制作与测试
 18. 正负脉冲信号的制作与测试
 19. 智力竞赛抢答器的制作
 20. 水位报警器电路的制作
 21. 迷你闪光彩灯的制作
 22. 光控音乐门铃
 23. 实用模拟自然风控制器的制作
 24. 台灯调光电路
 25. 实用CMOS触摸锁钥电路
 26. 自动充电器的制作
 27. 半导体收音机的组装与调试
 28. 助听器的组装与调试
 29. 声、光控楼道灯的组装与调试
 30. 灭火机器人的组装与调试
- C: 电力拖动部分:
- (1) 电机基础实训
 1. 三相鼠笼异步电动机的认识实验
 3. 三相鼠笼异步电动机的工作特性
 2. 三相鼠笼异步电动机的空载实验
 4. 三相双速电机的认识实验
 - (2) 电机控制部分 三相异步电动机控制
 1. 三相异步电动机闸刀开关正转控制线路
 2. 三相异步电动机接触器点动正转控制线路
 3. 三相异步电动机具有自锁的正转控制线路
 4. 三相异步电动机具有过载保护的三正转控制线路
 5. 三相异步电动机倒顺开关控制正反转控制线路
 6. 三相异步电动机接触器联锁的正反转控制线路
 7. 三相异步电动机按钮联锁的正反转控制线路
 8. 三相异步电动机按钮接触器复合联锁控制线路
 9. 工作台自动往返行程控制线路
 10. 三相异步电动机接触器控制串联电阻降压启动线路
 11. 三相异步电动机时间继电器控制串联电阻降压控制线路
 12. 三相异步电动机手动Y/ 降压启动
 13. 三相异步电动机接触器控制Y/ 降压启动
 14. 三相异步电动机时间继电器控制Y/ 降压启动
 15. 三相异步电动机QX3-13型Y/ 自动启动控制线路
 16. 三相异步电动机的多地控制
 17. 三相异步电动机半波整流能耗制动控制线路
 18. 三相异步电动机全波整流能耗制动控制线路
 19. 三相异步电动机手动降压启动
 20. 三相异步电动机单相运行反接制动控制线路
 21. 三相异步电动机控制电路联锁控制线路
 22. 三相异步电动机主电路联锁控制线路
 23. 电动葫芦电气控制线路
 24. C6163车床电气控制线路
 25. C620车床电气控制线路
 26. X62-W铣床主轴与进给电机的联锁控制
 - 三相双速电机控制
 1. 双速电机手动变速控制线路
 2. 接触器控制双速电机的控制线路
 3. 时间继电器控制双速电机的控制线路
 - (3) 基于PLC下的电机控制实训
 1. PLC控制的三相异步电动机正反转控制
 2. PLC控制的三相异步电动机Y/ 启动控制
 3. PLC控制的三相异步电动机降压启动控制
 4. PLC控制的三相异步电动机能耗制动控制
 5. C620车床电气控制线路
 6. C6263车床电气控制线路
 7. 电动葫芦电气控制线路
 - (4) 基于变频器的电机拖动与控制实训
 1. 变频器功能参数设置与操作
 2. 变频器报警与保护功能
 3. 多段速度选择变频调速
 4. 外部端子点动控制
 5. 控制电机正反转运动控制
 6. 控制电机运行时间操作
 7. 瞬间停电变频器参数设定
 8. 外部电压变频调速

9. 三相异步电动机的变频开环调速 (5) PLC、变频器的电机拖动与控制实训

1. 基于PLC通信方式的多段速选择变频调速 2. 基于PLC通信方式的变频器开环调速

3. 基于PLC通信方式的变频器闭环调速 相关产品:

SG-855H通用电工、电子、电拖(带直流电机)实验与技能实训考核

SG-856电工技能实训与考核实验室成套设备

SGKW-845C网孔型电工技能及工艺实训考核装置(单、双人座)

SG-855B电工、电子、电拖技能实训与考核实验室成套设备 SG-855DT电力拖动技能实训考核装置

SG-855D通用电工实验与电工技能实训考核实验室成套设备

SG-855E通用电子实验与电子技能实训考核实验室成套设备

SG-855F通用电工电子实验与电工电子技能实训考核实验室成套设备

SG-855G通用电工、电子、电拖实验与电工、电子、电拖技能实训考

SG-870B电工、模电、数电实验与技能实训考核实验室成套设备

SG-855C电工、电子、电拖(带直流电机)技能实训与考核实验室成

SG-870C电工、模电、数电、电力拖动实验与技能实训考核实验室成套设

SG-870D电工、模电、数电、电力拖动(带直流电机)实验室成套设

SG-865DTP型电力拖动、PLC可编程控制器技能实训装置 SG-855电子技能实训与考核实验室成套设备

SG-870A模电、数电实验与技能实训考核实验室成套设备

SG-855A电工、电子技能实训与考核实验室成套设备