

基于PLC/单片机控制的光机电一体化系统装置

产品名称	基于PLC/单片机控制的光机电一体化系统装置
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-JDYT05 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

高职高专机电类课程教学大多需要实验实训设备的支撑。传统的教学仪器设备主要为了满足某门课程验证性实验的需要,缺乏对学生实践动手能力和创新能力的培养。光机电一体化实训装置融合了机械、电气、PLC、气

动、传感等多种技术,采

用了开放式和模块式结构,可满足《电气控制与

PLC》、《机电一体化设备

安装与维护》等多门课程理论实践一体化教学的需要。正是基于以上考虑,面向机电一体化、数控技术、电气自动化等专业课程教学的需要,引入了光机电一体化实训装置

和模块化生产线等设备,并积极探索理实一体化教学模式,取得了初步成效,显著提高了学生的实践动手能力和社会竞争力。光机电一体化实训装置由型材导轨式实训台、典型机电一体化设备机械部件、PLC模块、变频器模块、按钮模块、电源模块、低压电器模块、模拟生产设备实训模块(包含上料机构、搬运机械手、皮带输送线、物件分拣等)、接线端子排、各种传感器、警示灯和气动电磁阀等组成。整体结构采用开放式和拆装式设计,学生可以组装、接线、编程和调试由上料机构、搬运机械手机构、皮带输送线和物料分拣组成的光机电一体化设备。模块的基本组成 1) PLC主机:采用了CPU226 AC/DC/晶体管(24路数字量输入/16路晶体管输出)、两个RS-485通信口、EM222(8路数字量输出),在PLC的每个输入端均有开关,PLC主机的输入/输出接口均已连到面板上,方便用户使用。 2) 变频器模块:采用西门子MM420变频器,三相380V供电,输出功率0.75KW。集成RS-485通讯接口,提供BOP操作面板;集成3路数字量输入/1路继电器输出,1路模拟量输入/1路模拟量输出;具备过电压、欠电压保护,电机过热保护,短路保护等。提供调速电位器,所有接口均采用安全插连接。 3) 电机模块:包括三相交流异步电动机,步进电机和步进电机驱动器等。 4) 低压电器模块:配备了交流接触器、热继电器、电子式时间继电器、中间继电器、变压器、整流电路、能耗制动电阻、带灯按钮、断路器、熔断器、行程开关、组合开关、转换开关、速度继电器、磁性开关、急停按钮、复位按钮、自锁按钮等低压电器。 5)

气动模块:包括了静音气泵、单杆气缸、双杆气缸、气动手爪、单控电磁阀、双控电磁阀、旋转气缸等。

6) 传感器模块:具备了电感传感器、漫反射式光电传感器、对射式光电传感器、光纤传感器,可区分金属材料和非金属材料、不同颜色的物料。光机电一体化实训装置融合了机械、电气、电动机、PLC、气动、传感等多项技术,并面向职业教育发展的需要,采用了开放式和拆装式结构,可根据课程内容需要选用不同的模块组合,满足《电气控制与PLC》、《液压与气动控制》、《变频调速技术》、《检测与传感技术》

、《机电一体化设备安装与维护》等多门课程理实一体化教学的需要。

[产品分类](#)

[教学软件](#)

[教学实验室设备](#)

[教学实训设备](#)

[电子电工类设备](#)

[机械类教学设备](#)

[汽车类教学设备](#)

[化工类实验实训设备](#)

[环境工程实验装置](#)

[流体力学实验装置](#)

[热工类实验装置](#)

[燃气工程教学设备](#)

[心肺复苏模拟人](#)

[新闻动态](#)

[主页 >](#) [新闻动态 >](#)

基于PLC/单片机控制的光机电一体化系统装置

高职高专机电类课程教学大多需要实验实训设备的支撑。传统的教学仪器设备主要为了满足某门课程验

证性实验的需要,缺乏对学生实践动手能力和创新能力的培养。光机电一体化实训装置融合了机械、电气、PLC、气

动、传感等多种技术,采

用了开放式和模块式结构,可满足《电气控制与

PLC》、《机电一体化设备

安装与维护》等多门课程理论实践一体化教学的需要。正是基于以上考虑,面向机电一体化、数控技术、电气自动化等专业课程教学的需要,引入了光机电一体化实训装置

和模块化生产线等设备,并积极探索理实一体化教学模式,取得了初步成效,显著提高了学生的实践动手能力和竞争力。光机电一体化实训装置由型材导轨式实训台、典型机电一体化设备机械部件、PLC模块、变频器模块、按钮模块、电源模块、低压电器模块、模拟生产设备实训模块(包含上料机构、搬运机械手、皮带输送线、物件分拣等)、接线端子排、各种传感器、警示灯和气动电磁阀等组成。整体结构采用开放式和拆装式设计,学生可以组装、接线、编程和调试由上料机构、搬运机械手机构、皮带输送线和物料分拣组成的光机电一体化设备。模块的基本组成 1) PLC主机:采用了CPU226 AC/DC/晶体管(24路数字量输入/16路晶体管输出)、两个RS-485通信口、EM222(8路数字量输出),在PLC的每个输入端均有开关,PLC主机的输入/输出接口均已连到面板上,方便用户使用。 2) 变频器模块:采用西门子MM420变频器,三相380V供电,输出功率0.75KW。集成RS-485通讯接口,提供BOP操作面板;集成3路数字量输入/1路继电器输出,1路模拟量输入/1路模拟量输出;具备过电压、欠电压保护,电机过热保护,短路保护等。提供调速电位器,所有接口均采用安全插连接。 3) 电机模块:包括三相交流异步电动机,步进电机和步进电机驱动器等。 4) 低压电器模块:配备了交流接触器、热继电器、电子式时间继电器、中间继电器、变压器、整流电路、能耗制动电阻、带灯按钮、断路器、熔断器、行程开关、组合开关、转换开关、速度继电器、磁性开关、急停按钮、复位按钮、自锁按钮等低压电器。 5)

气动模块:包括了静音气泵、单杆气缸、双杆气缸、气动手爪、单控电磁阀、双控电磁阀、旋转气缸等。

6) 传感器模块:具备了电感传感器、漫反射式光电传感器、对射式光电传感器、光纤传感器,可区分金属材料和非金属材料、不同颜色的物料。光机电一体化实训装置融合了机械、电气、电动机、PLC、气动、传感等多项技术,并面向职业教育发展的需要,采用了开放式和拆装式结构,可根据课程内容需要选用不同的模块组合,满足《电气控制与PLC》、《液压与气动控制》、《变频调速技术》、《检测与传感技术》、《机电一体化设备安装与维护》等多门课程理实一体化教学的需要。

QY-JDYT05光机电一体化PLC计算机控制实训装置台架为铝合金导轨式,实训考核装置PLC模块的I/O 端子、变频器的接线端子、各常用模块与PLC的连接端子,均与安全插座连接,使用带安全插头的导线进行电路连接;各指令开关、光电开关、传感器和指示元件的电路,则通过端子排进行连接。插拔线连接电路与端子牌连接电路相结合,既保证学生基本技能的训练、形成和巩固,又保证电路连接的快速、安全和可靠。实训项目: 1. 气动系统的安装与调试 (1) 气动方向控制回路的安装 (2) 气动速度控制回路的安装 (3) 气动顺序控制回路的安装 (4) 气动机械手的安装 (5) 气动系统气路的连接 (6) 磁性开关的位置调整 (7) 气动系统调试 (8) 摆动控制回路的安装 2. 变频器的安装与调试 (1) 变频器与交流电机主电路的连接 (2) 变频器面板的参数设置与操作 (3) 变频器面板控制交流电机调速 (4) 通过变频器外部端子控制电机启停 3. 机电设备的安装与调试 (1) 传动装置同轴度的调整 (2) 皮带输送机的安装与调整 (3) 搬运机械手设备安装与调试 (4) 物件分拣设备的安装与调试 (5) 送料设备的安装与调试 (6) 自动生产线设备安装与调试 4. 电气控制电路的安装与PLC编程 (1) 电动机正反转控制电路的连接与程序编写 (2) 电动机调速控制电路的连接与程序编写 (3) 皮带输送检测程序编写 (4) 气动顺序动作控制程序编写 (5) 气动机械手控制程序编写 (6) 机电一体化设备控制程序编写 (7) 自动生产线控制程序编写 5. 自动控制系统的安装与调试 (1) 多种传感器的安装与调试 (2) 皮带输送检测的自动控制 (3) 机械手的自动控制 (4) 机电一体化的自动控制 (5) PLC控制系统的安装与调试 (6) 自动生产线的安装与调试 6. 触摸屏基本控制及设置 (1) 触摸屏的接线和基本参数设置; (2) 基于触摸屏控制方式的基本指令编程练习; (3) PLC、触摸屏与变频器通信控制。 7. 可用于考核或技能竞赛,可考察的职业能力 (1) 机械构件的装配与调整能力 (2) 机电设备的安装与调试能力 (3) 电路安装能力 (4) 气动系统的安装与调试能力 (5) 机电一体化设备的控制程序的编写能力 (6) 自动控制系统的安装与调试能力

电话：021-69918115联系手机：15021281975 期待您的咨询