

# 光机电一体化PLC计算机控制实训装置QY-JDYT05

产品名称	光机电一体化PLC计算机控制实训装置QY-JDYT05
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

一、产品简介QY-JDYT05光机电一体化控制实训装置由铝合金导轨式实训台、机电一体化设备的机械部件、PLC模块、变频器模块、按钮模块、电源模块、模拟生产设备实训模块、接线端子排和各种传感器、计算机等组成。采用开放式和拆装式结构，实训装置用于机械部件组装，可根据现有的机械部件组装生产设备，也可添加机械部件组装其他生产设备，使整个装置能够灵活的按教学或竞赛要求组装具有生产功能的机电一体化设备。二、产品配置

序号	名称	主要元件或型号、规格	数量	备注
1	实训桌	1200 × 800 × 840 mm	1张	20*80的铝
2	触摸屏模块	MCGS 7062 7英寸工业彩色触摸屏	1块	
3	PLC模块	西门子S7-200 CPU226继电器	1块	
4	变频器模块	变频器MM420功率：0.3 7KW	1块	
5	电源模块	三相电源总开关（带漏 电和短路保护）1个，单 相电源插座2个；	1块	
6	按钮模块	24 V/6 A两组5V/6 A一组 ；急停按钮1只，转换开 关2只，蜂鸣器1只，复 位按钮黄、绿、红各1只	1套	

		, 自锁按钮黄、绿、红各1只, 24V指示灯黄、绿、红各2只;	
7	螺旋上料部件	减速电机光电开关1只;	1套
8	气动机械手部件	单出双杆气缸1只, 单出杆气缸1只, 气手爪1只, 旋转气缸1只, 磁性开关6只, 双控电磁换向阀1只, 单控电磁阀3只;	1套
9	皮带输送机部件	三相减速电机(380V, 输出转速40r/min) 1台, 平皮带1400×100×1.5mm 1条;	1套
10	物件分拣部件	单出杆气缸3只, 金属传感器1只, 光传感器2只, 磁性开关3只, 物件导槽3个, 单控电磁换向阀3只	1套
11	接线端子模块	接线端子和安全插座	1块
12	物料	金属2个, 尼龙黑白各2个	6个
13	安全插线		1套
14	气管	4\ 6, 气管为蓝色, 每台配有足量气管	1套
15	PLC编程线缆		1条
16	触摸屏与计算机通信线		1条
17	触摸屏与PLC通信线		1条
18	配套工具		1套
19	产品配套光盘		1套
20	塑料泡沫盒		1套
21	静音空气压缩机	0Mpa-0.8Mpa, 气泵噪音 65分贝, 符合国家标准	1台

三、技术参数1. 交流电源：三相五线 AC 380V ± 10% 50 Hz；2. 温度：-10 ~ 40；环境湿度：90% (25)；3. 外形尺寸：长 × 宽 × 高=1200 × 800 × 1500 mm；4. 整机功耗：1.5 kW；5. 安全保护措施：具有接地保护、漏电保护功能，安全性符合相关的国家标准。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。设备结构：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排连接电路相结合，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。铝合金导轨式实训台：可以安装送料机构、机械手、传输分拣机构。实训模块及PLC主机等可以放置在拉出式的支架上。触摸屏：MCGS7062,模块材料要求：高强度塑料外壳、重量轻，面板是铁质喷塑板。PLC模块及变频器模块：PLC 40点以上IO西门子CPU226；变频器：MM420 0.37KW；模块材料要求：高强度塑料外壳、重量轻，面板是铝塑板，图案、文字符号采用进口油墨丝印。电源模块：三相电源总开关（带漏电和短路保护）1个，熔断器3只，单相电源插座2个，安全插座5个；按钮模块：24 V/6 A、12 V/2 A各一组；急停按钮1只，转换开关2只，蜂鸣器1只，复位按钮黄、绿、红各1只，自锁按钮黄、绿、红各1只，24V指示灯黄、绿、红各2只；一体化接线排：接线排壳体上两侧相对设置有一初级接线区（接线端子）和一次级接线区（安全插座）；接线端子与对应的安全插座通过导电弹性件连接；接线排壳体边缘卷折，设有固定用的螺孔，可以固定在实训桌上。螺旋上料机构：工件库1件，物料推出机构1件，接近开关1只，减速电机1只，主要完成将工件库中的工件依次推出。气动机械手装置：四自由度气动机械手，气缸及附属传感器选用SMC；气动手臂两侧装有2个限位挡板，挡板上装有电感传感器、缓冲阀，进行对手臂的旋转限位。整个搬运机构能完成四个自由度动作，手臂伸缩、手臂旋转、手爪上下、手爪松紧。气缸及附属传感器选用SMC。物料分拣装置：传送带通过三相异步电动机驱动，在传送带端点处设计有落料口，通过光电传感器检测物料；传送带上装有三个出料槽，对应位置有电感传感器、光纤传感器等，同时正对料槽位置装有推料气缸，共计三个气缸。传送带采用可拆卸的铝合金支架。气缸及附属传感器选用SMC。四、部分实训项目：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

<https://www.mmaan.com/a/chanpinjieshao/jidiyanitihuashixunshebei/20170801/561.html>