

工业自动化实训装置QY-GY83B

| | |
|------|---------------------------------|
| 产品名称 | 工业自动化实训装置QY-GY83B |
| 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-GY83B 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-GY83B工业自动化综合实训装置集可编程逻辑控制器、Gx Developer编程软件、仿真实训教学软件、实训模块、实训实物、电气实训网孔板、电气元器件模块等于一体。可进行PLC的基本指令训练，多个PLC实际应用的模拟及实物控制训练。装置配备的主机采用应用广泛的日本三菱FX系列（FX1N-40MR内置数字量输入24路数字量输出16路）可编程控制器，配套SC-09通信编程电缆、三相鼠笼异步电机，并提供实训所需的+24V/1A、+5V/1A直流电源。适合高职院校、职业学校、技校的机电设备安装与维修、机电技术应用、电气运行与控制、电气技术应用、电子电器应用与维修等专业和非机电类专业的《可编程控制器技术》、《电气及PLC控制技术》、《PLC及其应用》的实训。

二、技术性能

1、输入电压：三相四线制 $\sim 380V \pm 10\%$ 50Hz 2、工作环境：温度范围 $-5 \sim +40$ ，相对湿度 $< 85\%$ （25）

3、装置容量： $< 1.5KVA$ 4、外形尺寸：1800mm \times 750mm \times 1680mm

三、产品配备

（一）电源、信号源、仪器控制屏控制屏为铁质双层亚光密纹喷塑结构，铝合金面板。为实训提供交流电源、直流电源、信号源、测试仪表、安全保护等。具体功能如下：

1、主控功能板（1）三相四线电源输入，通过漏电保护器接通总开关，由接触器通过启动、停止按钮进行操作。（2）设有450V指针式交流电压表三只，指示电源输入的三相电源电压。（3）三相四线电源输出，具有单片机全程监控短路或过载软截止保护功能。具有短路、过载、告警功能，故障排除复位后才能启动工作电源。（4）装有 $\sim 220V$ 输出安全插座，为外部仪器提供安全工作电源。

2、直流电源（1）一路直流0-30V连续可调直流电源、内置式继电器自动换档，多圈电位器连续调节，具有预设式限流保护功能，最大电流2A。（2）提供 $\pm 12V$ 、+5V、+24V直流稳压电源，均有短路保护功能。（3）恒流源一路：0-500mA连续可调，分2mA、20mA、500mA三档，具有输出开路，短路保护功能。

3、函数信号发生器：输出正弦波、三角波、矩形波。（1）频率范围：5Hz到550KHz，分五个频段。（2）频率指示：由Hz表直接读出。（3）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 $> 1V$

（二）实训桌实训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，造型美观大方。设有抽屉和元器件储存柜。

（三）实训组件1、PLC实训组件配置三菱FX1N-40mR主机，集成数字量I/O（24路数字输入，16路数字量输出），FX1N-485BD通讯模块，FX0N-3A模拟量模块（2路输入，1路输出），SC-09通讯编程电缆及输出转接口、开关等。

2、PLC实训模拟挂箱

序号

编号

控制对象实训模块

实训教学目标

| | | | |
|---|-----|---------------|--|
| 1 | SX1 | 抢答器/音乐喷泉 | 通过对抢答系统答时序的监视和元件判断控制指令通过对音乐喷泉“水流”及音乐的握循环指令的编 |
| 2 | SX2 | 装配流水线/十字路口交通灯 | 通过对“生产流工过程及十字路口信号控制，掌握的编写方法。 |
| 3 | SX3 | 水塔水位/天塔之光 | 通过对“水塔水池水位”变化过解简单逻辑控制法。通过对天塔的移位控制，掌握指令的编写方法 |
| 4 | SX4 | 自动送料装车/四节传送带 | 通过对传送带启的控制和对货物车系统中流向、掌握较复杂逻辑写方法。 |
| 5 | SX5 | 多种液体混合装置 | 通过对“液体混同液体比例及液时间的控制，掌令及各种不同类令的编写方法。 |
| 6 | SX6 | 自动售货机 | 通过对用户投币自动售货机中各进出控制，掌握令及比较输出指 |
| 7 | SX7 | 自控轧钢机/邮件分拣机 | 通过对自控轧钢机材料（“钢锭料数量、来料类种执行器（例如停时序的控制，指令及中断指令 |

| | | | |
|----|------|---|--|
| 8 | SX8 | 机械手控制/自控成型机 | 通过对机械手停 自控成型机各方 ”的控制，掌握 应用系统中的较 程序的编写能力 |
| 9 | SX9 | 加工中心 | 通过对加工中心 机”运行方向及 刀、换刀过程的 个完整工业应用 杂逻辑控制的编 |
| 10 | SX10 | 四层电梯 | 通过对一个完整 型的综合控制， 控制系统的分析 设计I/O接线图、 、调试等工作过 。 |
| 11 | SX11 | 步进电机/直线运动：（实物 ）步进电机系统由驱动电路、 步进电机、刻度盘、指针等组 成； 直线运动系统由电机、同步带 、光电传感器、导轨、移动块 等组成。 | 通过利用PLC对 线运动实物模块 了解步进电机方 制及直线运动检 。 |
| 12 | SX12 | 自动洗衣机/电镀生产线 | 通过对洗衣机进 漆流程及电镀生 入不同溶液的时 后顺序的控制， 控制系统的综合 |

3、变频器实训挂箱配置三菱FR-S540变频器，带有RS485通讯及BOP操作面板。4、触摸屏实训挂箱：规格为5.7英寸，256色，了解工业触摸屏的功能及使用方法，掌握PLC之间的通信知识，并掌握复位、置位、交替等功能键、图形（曲线）显示、动态画面跟踪在触摸屏中的实现方法。5、网孔板及器件：规格为420mm×600mm，在网孔板上学会电气控制系统中各元器件的布局规划、安装、调试技能，接近工业现场。器件配有：交流接触器3只、时间继电器1只、按钮3只、热继电器2只、断路器1只、接线排20孔。6、电机导轨及光码盘测速系统含光码盘测速系统（配有进口光电编码器）一套，不锈钢导轨1幅，道轨平整度好，无应力变形，同心度好。7、工控组态软件一套：打开软件编程环境，任何实训都可以编辑出形象直观动感强、数字效果好的组态棒图，并进行实训动态跟踪教学。8、PLC仿真实训软件一套：（1）通过PLASH虚拟环境实时显示PLC的运行状态（2）可以实现PLC虚拟接线，并对接线进行错误检查（3）PLC编程训练、PLC程序编写测试等功能（4）实现PLC运行模拟，对错误程序进行检查9、交流伺服电

机及控制系统一套：功率600W，绝缘等级B级。10、高压无刷直流电机及控制系统一套：功率130W，绝缘等级B级。11、交流电机一台，380V Y/ 接法12、实训模型（1）井道电梯实物模型一台：具有楼层显示，自动开门关门功能。（2）挖土机实物模型一台：集PLC技术、微机控制技术于一体。（3）运动小车模型：集步进电机、PLC于一体，进行小车运动位置控制。四、实训项目（一）PLC基本技能实训1.PLC认知实训（软硬件结构、系统组成、基本指令练习、接线、编程下载等）2.PLC仿真实训（二）PLC模拟控制应用实训3.数码显示控制4.抢答器控制（优先级、数值运算，具有声效功能）5.天塔之光控制（闪烁、发射、流水型）6.音乐喷泉控制（具有声效功能）7.十字路口交通灯控制8.水塔水位控制9.自动送料装车系统控制10.四节传送带控制11.装配流水线控制12.多种液体混合装置控制13.自控成型机控制14.全自动洗衣机控制（具有声效功能）15.电镀生产线控制16.自控轧钢机控制17.邮件分拣机控制18.自动售货机控制19.机械手控制20.三层电梯控制21.四层电梯控制（实物）22.加工中心控制（实物）（三）PLC实物控制实训23.直线运动位置识别、运动轨迹控制、定位控制24.步进电机运动控制25.井道电梯运行控制 26.挖土机的自动控制（四）PLC高/级技能实训（设计、安装、调试及检修）27.三相电机点动控制线路28.三相电机自锁控制线路29.三相电机正反转控制线路30.三相电机Y/ 启动控制线路31.三相电机顺序启动电气控制线路32. C620车床的电气控制线路（五）PLC、变频器、触摸屏综合应用技能实训33.变频器功能参数设置与操作34.变频器报警与保护功能35.外部端子点动控制36.变频器控制电机正反转37.多段速度选择变频调速38.变频器无级调速39.基于外部模拟量(电压/电流)控制方式的变频调速40.瞬时停电启动控制41.PID变频调速控制42.PLC控制变频器外部端子的电机正反转43.PLC控制变频器外部端子的电机运行时间控制44.基于PLC数字量控制方式的多段速45.基于PLC模拟量控制变频开环调速46.基于PLC通信方式的变频器开环调速47.基于PLC通信方式的速度闭环控制48.基于PLC模拟量方式的变频器闭环调速49.变频器恒压供水系统的模拟50.基于触摸屏控制方式的基本指令编程练习51.基于触摸屏控制方式的LED控制52.基于触摸屏控制方式的温度PID控制53.PLC、触摸屏与变频器通信控制54.基于MCGS的现场总线网络通信技术（六）PLC控制直流电机调速实训（七）PLC控制交流伺服电机实训

<https://www.mmaan.com/a/chanpinjieshao/gongyezidonghuashixunshebei/20170726/341.html>