

<<电气控制与PLC技术-项目式教学>>

图书基本信息

书名：<<电气控制与PLC技术-项目式教学>>

13位ISBN编号：9787040350845

10位ISBN编号：704035084X

出版时间：2012-6

出版时间：程周 高等教育出版社 (2012-06出版)

作者：程周 编

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<电气控制与PLC技术-项目式教学>>

### 内容概要

《电气控制与PLC技术：项目式教学》是中等职业教育国家规划教材配套教学用书，参照教育部颁布的有关专业教学文件、相关的职业资格标准及行业职业技能鉴定标准，在总结上一轮中等职业教育教学改革经验的基础上，贯彻“以服务为宗旨，以就业为导向，以能力为本位”的职业教育办学指导思想，并参考目前流行的国外职业教育教材编写而成。

本书主要内容包括三相笼型异步电动机的手动启动控制、三相笼型异步电动机点动与长动控制、三相笼型异步电动机正反转控制、三相笼型异步电动机延时顺序和多点控制、工作台自动往返控制、三相笼型异步电动机定子串电阻降压启动控制、三相异步电动机星形—三角形降压启动控制、三相笼型异步电动机反接制动控制、三相笼型异步电动机变极调速控制、M7120型磨床电气控制、x62w型万能铣床的电气控制、z3040型摇臂钻床的电气控制、车床主轴电动机点动与连续工作的PLC控制、仓库大门的PLC控制、楼道灯的PLC控制、产品正次品分拣的PLC控制、水果自动装箱的PLC控制、电动机Y / 降压启动继电器控制的改造、十字路口交通灯的PLC控制、彩灯显示的PLC控制、两种液体混合装置的PLC控制、剪板机的PLC控制、送料小车的PLC控制。

本书配套学习卡，可登录网站获取相关教学资源。

学习卡兼有防伪功能，可查询图书真伪，详细说明见书末“郑重声明”页。

本书适合作为中等职业院校电气运行与控制、电气技术应用专业选用，也可作为岗位培训用书。

## 书籍目录

第一篇 电气控制技术 项目一 三相笼型异步电动机的手动启动控制 任务一 认识电路与元器件 任务二 线路的安装与调试 项目二 三相笼型异步电动机点动与长动控制 任务一 认识电路与元器件 任务二 线路的安装与调试 项目三 三相笼型异步电动机正反转控制 任务一 认识电路与元器件 任务二 线路的安装与调试 项目四 三相笼型异步电动机延时顺序和多点控制 任务一 认识电路与元器件 任务二 线路的安装与调试 项目五 工作台自动往返控制 任务一 认识电路与元器件 任务二 线路的安装与调试 项目六 三相笼型异步电动机定子串电阻降压启动控制 任务一 认识电路与元器件 任务二 线路的安装与调试 项目七 三相笼型异步电动机星形-三角形降压启动控制 任务一 认识电路与元器件 任务二 线路的安装与调试 项目八 三相笼型异步电动机反接制动控制 任务一 认识电路与元器件 任务二 线路的安装与调试 项目九 三相笼型异步电动机变极调速控制 任务一 认识电路与元器件 任务二 线路的安装与调试 项目十 M7120型磨床电气控制 任务一 认识电路与元器件 任务二 线路的安装与调试 项目十一 X62W型万能铣床的电气控制 任务一 认识电路与元器件 任务二 线路的安装与调试 项目十二 Z3040型摇臂钻床的电气控制 任务一 认识电路与元器件 任务二 线路的安装与调试 第二篇 PLC控制技术 项目十三 车床主轴电动机点动与连续工作的PLC控制 任务一 认识电路与元器件 任务二 线路的安装与调试 项目十四 仓库大门的PLC控制 任务一 认识基本概念与电路 任务二 线路的安装与调试 项目十五 楼道灯的PLC控制 任务一 认识基本指令与PLC控制系统 任务二 线路的安装与调试 项目十六 产品正次品分拣的PLC控制 任务一 认识定时器与正次品分拣控制系统 任务二 线路的安装与调试 项目十七 水果自动装箱的PLC控制 任务一 认识计数器与水果自动装箱的PLC控制系统 任务二 线路的安装与调试 项目十八 电动机Y/ 降压启动继电器控制的改造 任务一 电动机Y/ 降压启动继电器控制转换为PLC控制 任务二 线路的安装与调试 项目十九 十字路口交通灯的PLC控制 任务一 定时器的基本应用和十字路口交通灯的PLC控制 任务二 线路的安装与调试 项目二十 彩灯显示的PLC控制 任务一 功能指令及彩灯控制 任务二 线路的安装与调试 项目二十一 两种液体混合装置的PLC控制 任务一 两种液体混合装置PLC控制的实现 任务二 线路的安装与调试 项目二十二 剪板机的PLC控制 任务一 剪板机PLC控制的实现 任务二 线路的安装与调试 项目二十三 送料小车的PLC控制 任务一 送料小车PLC控制的实现 任务二 线路的安装与调试 参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：2 控制电路（1）主轴电动机M1的控制 主轴电动机M1由接触器KM1接通电源，为便于操作，在床身和工作台上分别安装一套启动和停止按钮，启动按钮是SB1和SB2，停止按钮是SB3和SB4。

另外，对主轴的控制有启动、制动、主轴换刀和主轴变速运动。

启动 启动前先选定转向，将主轴转向预选开关SA5扳到所需转向，按下启动按钮SB1（或SB2），接触器KM1线圈得电，其自锁触点KM1（12-13）闭合，实现自锁。

动断触点KM1（7-10）断开，实现对KM2接触器互锁，同时KM1的主触点闭合，主轴电动机M1启动运行。

停止与制动 主轴电动机M1停车与制动使用按钮SB3或SB4。

停车时，按下SB3（或SB4），其动断触点SB3（11-12）断开，接触器KM1线圈断电，主轴电动机M1断电，处于自由停车状态；动合触点SB3（8-9）闭合，接触器KM2线圈得电，对主轴电动机进行反接制动，迫使电动机迅速停止。

当转速下降到一定值时，速度继电器的触点KS1、KS2断开，KM2线圈失电，主轴电动机M1停止运转。

操作按钮SB3（或SB4）时，要按到底，使其动断触点断开，动合触点闭合，否则只能切断电动机M1的定子电源，实现自由停车，而无法实现制动。

（2）进给电动机M2的控制 进给运动必须在主轴电动机启动后，方能进行控制。

进给电动机拖动工作台实现上、下、左、右、前、后六个方向的运动，即纵向（左右）、横向（前后）和垂直（上下）三个垂直方向的运动。

通过机械操作手柄（纵向手柄和十字形手柄）控制三个垂直方向，利用电动机M2的正、反转实现每个垂直方向上两个相反方向的运动。

在工作台做进给运动时，是不能进行圆工作台运动的，即转换开关SA1扳到“工作台进给”（SA1断开）位置，其各触点SA1-1（16-18）和SA1-3（13-21）闭合，而SA1-2（21-17）断开。

工作台纵向（左右）进给 工作台纵向进给运动必须扳动纵向手柄，它有左、中、右三个位置：中间位置对应停止；左、右位置对应机械传动链分别接入向左或向右运动方向，在电动机正、反转拖动下，实现向左或向右进给运动。



版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>