

《PLC编程应用基础》

图书基本信息

书名：《PLC编程应用基础》

13位ISBN编号：9787111298243

10位ISBN编号：7111298241

出版时间：2010-6

出版社：机械工业

作者：杜从商 编

页数：257

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《PLC编程应用基础》

内容概要

《PLC编程应用基础(西门子)》将PLC编程的指令运用、软元件应用、编程方法、编程思路与问题解决方法都融汇在35个实训任务中，同时采用了14个典型的PLC控制对象，使学习能处处与实际相联系。

《PLC编程应用基础(西门子)》的主要内容包括：PLC编程基础实训须知、1个灯发光的PLC控制、1个灯闪烁的PLC控制、2个灯发光与闪烁的PLC控制、3个灯顺序发光与闪烁的PLC控制、多个灯发光与闪烁的PLC控制、数码管与拨码开关的PLC控制、PLC控制的应用。

《PLC编程应用基础(西门子)》是为PLC编程技术初学者编写的入门学习用书，也可作为职业院校PLC实训指导教材。

书籍目录

前言第1章 PLC编程基础实训须知 1.1 PLC的基础知识 1.1.1 PLC的定义 1.1.2 PLC的基本构成 1.1.3 PLC的特点 1.2 PLC实训要求 1.2.1 实训器材的准备 1.2.2 实训的相关知识 1.2.3 PLC的学习方法 1.2.4 PLC实训的注意事项第2章 1个灯发光的PLC控制 2.1 实训任务 2.1.1 用PLC实现2个动合按钮对1个灯发光与熄灭的控制 2.1.2 用PLC实现1个动合按钮与1个动断按钮对1个灯发光与熄灭的控制 2.1.3 用PLC实现2个动合按钮的脉冲信号对1个灯发光与熄灭的控制 2.1.4 用PLC实现1个动合按钮对1个灯发光与熄灭的交替控制 2.1.5 用PLC内部定时器实现1个灯的延时发光与延时熄灭 2.1.6 用PLC内部定时器实现1个灯发光时间的自动控制 2.2 应用举例将电动机连续与点动单向运转继电器控制电路改造为PLC控制 2.2.1 继电器控制电路的改造 2.2.2 将电路改造为PLC控制的工作步骤 2.3 小结与作业 2.3.1 实训小结 2.3.2 实训作业第3章 1个灯闪烁的PLC控制 3.1 实训任务 3.1.1 用2个定时器实现1个灯闪烁的控制 3.1.2 用特殊存储器实现1个灯闪烁的控制 3.1.3 用脉冲发生器实现1个灯多种频率闪烁的控制 3.1.4 用1个按钮和2个开关实现灯不同频率闪烁的控制 3.1.5 用脉冲发生器实现灯间歇闪烁的控制 3.1.6 用计数器实现灯闪烁次数的控制 3.2 应用举例 3.2.1 用1个指示灯作设备的待机指示、运行指示与过载警示 3.2.2 某公共设备自动冲水装置的控制 3.3 小结与作业 3.3.1 实训小结 3.3.2 实训作业第4章 2个灯发光与闪烁的PLC控制 4.1 实训任务 4.1.1 用定时器控制2个灯顺序发光与顺序熄灭 4.1.2 用数据寄存器间接设定灯的延时发光时间 4.1.3 2个灯交替发光控制的实现 4.1.4 用定时器和计数器控制2个灯交替发光的次数 4.1.5 2个灯交替发光的断电保持 4.2 应用举例 4.2.1 水塔水位的PLC控制 4.2.2 电动机正、反转的自动控制 4.3 小结与作业 4.3.1 实训小结 4.3.2 实训作业第5章 3个灯顺序发光与闪烁的PLC控制 5.1 实训任务 5.1.1 用定时器控制3个灯顺序发光 5.1.2 3个灯顺序发光与闪烁的停止控制 5.1.3 3个灯顺序发光与闪烁的单周期运行与连续运行控制 5.1.4 3个灯顺序发光与闪烁的单步运行控制 5.1.5 在3个灯顺序控制中实现状态的重复转移与跳转 5.1.6 在3个灯顺序控制中实现断电保持 5.2 应用举例 5.2.1 “多种液体自动混合”的PLC控制 5.2.2 自动送料装车系统的PLC控制 5.3 小结与作业 5.3.1 实训小结 5.3.2 实训作业第6章 多个灯发光与闪烁的PLC控制 6.1 实训任务 6.1.1 多个灯发光与闪烁的选择控制 6.1.2 多个灯发光与闪烁的并行控制 6.1.3 多个灯顺序发光与闪烁的两路独立流程控制 6.1.4 在多个灯顺序发光与闪烁的控制中设置启动条件 6.1.5 多个灯顺序发光与闪烁的自动与手动控制 6.1.6 “天塔之光”实训模块的多个灯发光与闪烁控制 6.2 应用举例交通灯的控制 6.3 小结与作业 6.3.1 实训小结 6.3.2 实训作业第7章 数码管与拨码开关的PLC控制 7.1 实训任务 7.1.1 用七段数码管显示灯运行次数的变化值 7.1.2 用2位数码管显示灯闪烁次数的变化值(增计数) 7.1.3 用2位数码管显示灯闪烁次数的变化值(倒计时) 7.1.4 用2位数码管显示灯发光时间的变化值(增计数) 7.1.5 用2位BCD码数字式拨码开关设定灯的闪烁次数和发光时间 7.1.6 拨码开关与数码管在灯闪烁与发光控制中的综合运用 7.2 应用举例用拨码开关设定交通灯的绿灯发光时间并用数码管显示时间的实时值 7.2.1 交通信号灯控制系统的控制要求及编程思路 7.2.2 交通信号灯控制系统的接线与编程 7.3 小结与作业 7.3.1 实训小结 7.3.2 实训作业第8章 PLC控制的应用 8.1 实训任务 8.1.1 霓虹灯的PLC控制 8.1.2 自动售货机的PLC控制 8.1.3 邮件分拣机的PLC控制 8.1.4 自动化仓库系统的PLC控制 8.1.5 自动扶梯的PLC控制 8.2 实训小结附录 附录A S7—200的特殊存储器(SM)数值和功能 附录B S7—200的指令系统一览表 附录C S7—200的错误代码参考文献

章节摘录

1.2.4 PLC实训的注意事项 PLC编程学习是以实训为主的，实训中，除了PLC技术，还要注意培养自己的职业工作素质。它包括以下几个方面：

- 1.注重安全 在实训装置中会有多种电源，尽管这些电源大多是安全电压等级，如桌式PLC基础训练装置中执行元件的负载都是DC24V的，但装置中还会有220V电压等级的PLC工作电源、计算机电源及直流稳压器的电源。实训中会对这些电源开关进行反复操作，因此，必须要注意用电安全，遵守用电安全规则，要建立“安全第一”的工作观念。
- 2.注重操作规范 接线和拆线要按规范进行，即输入元件与输出元件的接线和拆线必须按电工接线规范进行。目前，很多PLC训练装置的元件都是用插接线连接的，因此，对插接线的插入和拔出操作也要建立规范，即：要求插线时要将插头插到插座的底部，走线要尽量合理；拔线时要拿着压线头一条一条地拔，拔出的线应原位放（挂）好。此外，设备送电要按操作要求进行，特别是在实训中突然停电时，应立即将实训装置的电源切断。
- 3.注重工作质量 要全心全意地投入实训，任务要高质量地完成。每张图样都要画得正确并整洁，每一条导线都接得正确并保证无短路与断路现象，每一个程序都经过检测并符合控制要求。要有这样一个意识：质量就是产品的生命，绝不允许半点马虎。
- 4.建立环保意识 实训中，要保持工位的整洁，实训后要将自己的工位打扫整理干净。实训中要注意节约用电，如绘制PLC的I/O接线图时，可将实训电源切断。实训中要爱护器材与线材，避免造成损坏浪费等。

打下基础之后，学员还要学习PLC与传感器、气动元件、步进电动机、伺服电动机、触摸屏等器件和装置的综合应用技术，学习PLC的简单通信与总线通信技术，学习组态软件等，使自己掌握全面的系统知识和技能。

《PLC编程应用基础》

编辑推荐

《PLC编程应用基础(西门子)》：一体化教材——职业院校电气类、机电类和电气自动化类专业学生的PLC基础教学和实训指导。 技能大赛用书——职业院校、中级电工、高级电工技能大赛辅导。 考工培训教材——中级电工、高级电工职业鉴定培训。 自学参考书——PLC从业人员和爱好者的自学参考。

《PLC编程应用基础》

精彩短评

1、很实用，适合初学者。就是里面没有详细介绍对一些数字量方面的控制！@

《PLC编程应用基础》

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:www.tushu111.com