

<<跟我动手学西门子S7-200PLC>>

图书基本信息

书名：<<跟我动手学西门子S7-200PLC>>

13位ISBN编号：9787512337275

10位ISBN编号：7512337272

出版时间：2013-3

出版时间：中国电力出版社

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>

## <<跟我动手学西门子S7-200PLC>>

### 内容概要

《跟我动手学西门子S7-200 PLC》系统介绍了西门子S7—200PLC的开发方法与工程实例，按照理论和实践相结合的方法，由浅入深、循序渐进地介绍了PLC的基本知识、PLC的基本指令、功能指令及应用、顺序控制及PLC应用系统设计等知识，并列举了大量S7—200PLC在控制系统中的典型应用实例。全书内容全面，叙述简练，层次分明，图文并茂，通俗易懂，注重培养读者的工程实践能力。

书籍目录

前言 第一章PLC基础知识 第一节PLC概述 第二节PLC的硬件知识 第三节PLC的软件知识 思考题 第二章基本指令及编程 第一节西门子S7—200PLC基本指令介绍 第二节定时器指令及应用 第三节计数器指令及应用 第四节基本指令综合应用举例 思考题 第三章功能指令及应用 第一节西门子S7—200PLC功能指令简介 第二节数据处理类指令及应用 第三节移位指令及应用 第四节程序控制指令及应用 第五节运算指令及应用 第六节子程序的编写及调用 第七节功能指令综合应用 思考题 第四章顺序控制 第一节顺序控制及顺序功能图 第二节顺序功能图的应用 思考题 第五章PLC应用系统设计 第一节概述 第二节PLC系统控制程序设计方法 第三节PLC的选择 第四节PLC的安装与维护 第五节PLC的故障诊断 第六节PLC程序的调试 第七节PLC工程应用实例 思考题 第六章S7—200PLC典型控制系统实例 第一节天塔之光控制系统 第二节霓虹灯控制系统 第三节音乐喷泉控制系统 第四节装配流水线控制系统 第五节液体混合控制系统 第六节三层电梯控制系统 第七节自动配料装车控制系统 第八节轧钢机控制系统 第九节四节传送带控制系统 第十节自动洗车控制系统 第十一节饮料灌装生产流水线控制系统 第十二节硫化机顺控系统 思考题 第七章PLC在综合系统工程中的应用 第一节CA6140车床的PLC改造 第二节X6132型卧式万能铣床的PLC改造 第三节龙门刨床电气控制系统的PLC改造 思考题 附录指令表 参考文献

章节摘录

版权页：插图：（3）选定PLC的型号（包括机型、容量、I/O模块和电源等）。

（4）分配PLC的I/O点，绘制PLC的I/O硬件接线图。

（5）编写程序并调试。

（6）设计控制系统的操作台、电气控制柜等以及安装接线图。

（7）编写设计说明书和使用说明书。

二、PLC控制系统设计与调试的主要步骤 1.分析控制对象，确定控制内容 根据设计任务书，进行工艺分析，确定系统运行方式、控制方式等控制内容，这是设计功能良好的PLC控制系统的前提和基础。

（1）深入了解和详细分析被控对象（生产设备或生产过程）的工作原理及工艺流程，画出工作流程图。

（2）列出该控制系统应具备的全部功能和控制范围。

（3）拟定控制方案，使之能最大限度地满足控制要求，并保证系统简单、经济、安全、可靠。

2.PLC的硬件设计 根据被控对象对控制系统的要求，以及对PLC输入量、输出量的类型和点数、存储容量、响应速度等来确定进行PLC的相关的硬件设计。

PLC硬件设计包括：PLC及外围线路的设计、电气线路的设计和抗干扰措施的设计等。

在满足控制要求的前提下，选型时应选择最佳的性能价格比，同时注意开关量I/O模块的选择、模拟量I/O模块的选择、智能I/O模块的选择（包括通信模块）。

选定PLC的机型和分配I/O点后，硬件设计的主要内容就是电气控制系统的原理图的设计，电气控制元器件的选择和控制框的设计。

电气控制系统的原理图包括主电路和控制电路。

控制电路中包括PLC的I/O接线和自动、手动部分的详细连接等。

电器元件的选择主要是根据控制要求选择按钮、开关、传感器、保护电器、接触器、指示灯、电磁阀等。

画出PLC的输入、输出端子接线图并完成安装和布线连接；画出电动机等主电路及不进入PLC的控制电路并完成安装和连接；画出PLC的电源进线接线图和执行电器供电系统图并完成安装布线连接；画出电气柜结构设计及柜内电器位置图并完成布线等。

PLC的输出电路要注意每个输出继电器的触点容量及公共端（COM）的容量，公共端要加熔丝保护：和输出端连接的执行电器若为感性负载，交流要加阻容吸收电路、直流要加续流二极管。

此外，按要求使PLC单独接地。

## <<跟我动手学西门子S7-200PLC>>

### 编辑推荐

《跟我动手学西门子S7-200 PLC》可作为各类高等学校工业自动化、电气工程及自动化、计算机应用、机电一体化等相关专业的培训用书，也可供广大从事PLC程序设计、测试和维护的工程技术人员参考使用。

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>