

<<现代电气控制及PLC应用技术>>

图书基本信息

书名：<<现代电气控制及PLC应用技术>>

13位ISBN编号：9787810773461

10位ISBN编号：7810773461

出版时间：2003-9

出版时间：北京航空航天大学出版社

作者：王永华

页数：302

字数：506000

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>

<<现代电气控制及PLC应用技术>>

内容概要

本书从实际工程应用和便于教学需要出发, 介绍和讲解了继电接触式控制系统和可编程序控制器控制系统的工作原理、设计方法和实际应用。

和其他同类的教材相比, 本书主要有以下特点: (1)介绍了一些新型器件, 讲解了软启动器和变频器的使用; (2)对传统的电气控制系统的内容进行了较大幅度的删节, 给出并讲解了电气控制线路和可编程序控制器程序的“简单设计法”; (3)系统介绍和讲解了最新版本的SIEMENS S7-200 CPU22*(V1.21)系列可编程序控制器的原理和应用, 并给出了大量实例并讲解其基本指令的用法和功能图(SFC)的编程; (4)对S7-200 PLC的功能指令和通信功能进行了详细的讲解, 并简单介绍了S7-200PLC新模块的特点; (5)附有思考题、练习题和实验指导书; (6)介绍了S7-200可编程序控制器上机编程软件的使用; (7)附有作者精心挑选并经修改过的S7-200PLC资料速查表。

本书是作者在自己最近出版的同类教材的基础上精心修订和编写而成的, 相信它会是一本值得大家使用的书。

本书可作为大专院校、电大和业余大学的自动控制、电气技术、机电一体化及相关专业的“电气控制及可编程序控制器”或类似课程的教材, 也可供有关工程技术人员参考使用, 同时它也是广大从事和电气控制技术专业有关的电工和技术人员的一本很好的自学教材。

<<现代电气控制及PLC应用技术>>

书籍目录

绪论第一章 常用低压电器 1.1 电器的基本知识 1.2 接触器 1.3 继电器 1.4 开关电器 1.5 熔断器 1.6 主令电器 本章小结 思考题与练习题第二章 电气控制线路基础 2.1 电气控制线路图的图形、文字符号及绘制原则 2.2 三相笼型异步电动机的基本控制线路 2.3 三相笼型异步电动机降压启动控制线路 2.4 三相笼型异步电动机制动控制线路 2.5 三相笼型异步电动机速度控制线路 2.6 电气控制线路的简单设计法 2.7 典型生产机械电气控制线路分析 本章小结 思考题与练习题第三章 可编程序控制器概述 3.1 PLC的产生和定义 3.2 PLC的特点 3.3 PLC的应用和发展 3.4 PLC的分类 3.5 PLC的系统组成 3.6 PLC与继电器控制系统的区别 3.7 PLC的工作原理 3.8 PLC的编程语言和程序结构 本章小结 思考题第四章 S7-200系列PLC的硬件系统及内部资源 4.1 概述 4.2 S7-200系列PLC的硬件系统 4.3 S7-200系列PLC的内部资源及寻址方式 本章小结 思考题与练习题第五章 PLC的基本指令及程序设计 5.1 PLC的基本逻辑指令及举例 5.2 程序控制指令 5.3 PLC初步编程指导 5.4 典型的简单电路编程 5.5 PLC程序的简单设计法及应用举例 本章小结 思考题与练习题第六章 S7-200 PLC顺序控制指令及应用 6.1 功能图的产生及基本概念 6.2 顺序控制指令 6.3 功能图的主要类型 6.4 顺序控制指令应用举例 本章小结 思考题与练习题第七章 S7-200 PLC的功能指令 7.1 传送、移位和填充指令 7.2 运算和数学指令 7.3 表功能指令 7.4 转换指令 7.5 字符串指令 7.6 时钟指令 7.7 中断 7.8 高速计数器指令 7.9 高速脉冲输出指令 7.10 PID回路指令 本章小结 练习题第八章 PLC的网络通信技术及应用 8.1 通信网络的基础知识 8.2 S7-200的通信与网络 8.3 S7-200通信指令 8.4 S7-200的通信扩展模块 本章小结 思考题与练习题第九章 现代PLC控制系统综合设计实例 9.1 PLC控制系统设计步骤及内容 9.2 双恒压无塔供水控制系统设计 9.3 薄刀式分切压痕机控制系统 9.4 PLC在工程应用中要注意的一些实际问题 本章小结 思考题与练习题第十章 编程软件的使用 10.1 编程软件安装 10.2 软件功能 10.3 编程 10.4 调试及运行监控 本章小结附录A 实验指导书 实验一 异步电动机可逆运行实验 实验二 S7-200 PLC编程软件使用实验 实验三 抢答器程序设计实验 实验四 人行道按钮控制交通灯程序设计实验 实验五 水位控制程序设计实验附录B S7-200PLC快速参考信息 表B-1 S7-200 PLC的CPU规范 表B-2 S7-200 PLC的CPU输入规范 表B-3 S7-200 PLC的CPU输出规范 表B-4 S7-200 PLC的CPU存储器范围和特性总汇 表B-5 S7-200PLC[CPU(V1.21)]指令系统速查表 表B-6 常用特殊继电器SM0和SM1的位信息 图B-1 CPU 224 外围典型接线图参考文献

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>