

<<PLC与变频器控制系统设计与调试>>

图书基本信息

书名：<<PLC与变频器控制系统设计与调试>>

13位ISBN编号：9787301186220

10位ISBN编号：7301186223

出版时间：2011-6

出版时间：北京大学出版社

作者：姜永华 编

页数：279

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>

<<PLC与变频器控制系统设计与调试>>

内容概要

本书以德国西门子公司的S7-200系列PLC及西门子MM420型变频器为样机，以工程实例为载体，以完成工作任务为主线，系统地介绍了PLC与变频器技术应用的相关内容。

《PLC与变频器控制系统设计与调试》内容由简到难，并按实际工程项目的完成过程进行结构安排，使读者在学、做、练中获得PLC应用的必备知识，并转化为职业基本技能。

《PLC与变频器控制系统设计与调试》根据知识的难易程度及应用范围的不同，共分7个项目，包括12个应用实例，主要内容有PLC应用基础、数字量的控制、模拟量的控制、高速处理功能、联网通信功能、变频器应用基础、变频器的调速运行。

书中所有的程序都经过实际调试，可以直接运行，有的实例已在生产中得到应用。

《PLC与变频器控制系统设计与调试》可作为高职高专院校的机电一体化、自动化、应用电子等相关专业的专业教材，也可作为从事电气工作的工程技术人员的参考用书。

书籍目录

项目1 PLC应用基础

任务1.1 认识PLC

任务1.2 PLC控制系统开发基础

项目2 数字量的控制

任务2.1 运料车控制系统的设计与模拟调试

任务2.2 物料传送系统的设计、模拟调试

任务2.3 数控4工位刀架工位显示与控制

任务2.4 本体锥孔车床控制系统的设计、模拟调试

任务2.5 花式喷泉控制系统的设计、模拟调试

项目3 模拟量的控制

任务3.1 电炉恒温控制系统的设计、模拟调试

项目4 高速处理功能

任务4.1 饮料罐装机控制系统的设计、模拟调试

任务4.2 包装器材机械手的控制

项目5 联网通信功能

任务5.1 3台PLC的数据通信控制

项目6 变频器应用基础

任务6.1 认识通用变频器

项目7 变频器的调速运行

任务7.1 升降机的变频调速控制

任务7.2 动力刀架动力头的多段调速控制

任务7-3 变频恒压供水的模拟控制

附录1 S7-200 PLC的端子连接图及I/O地址分配

附录2 S7-200 PLC的主要技术性能指标

附录3 S7-200 PLC的输入输出特性

附录4 STEP7-Micro/MIN编程软件使用说明

附录5 S7-200 PLC指令集

参考文献

章节摘录

版权页：插图：1.PLC的特点抗干扰能力强、可靠性高。高可靠性是电气控制设备的关键性能。由于采用大规模集成电路技术、严格的生产工艺、先进的抗干扰技术，PLC具有很高的可靠性。

硬件上，内部电路采用了光电隔离、设置多级滤波电路等抗干扰措施。

软件上，采用数字滤波、故障自诊断等措施。

软硬件结合使整个系统具有极高的可靠性。

一些使用冗余CPU的PLC的平均无故障工作时间则更长。

使用PLC构成控制系统，与同等规模的继电器-接触器系统相比，电气接线及开关接点已减少到数百甚至数千分之一，故障也就大大降低。

配套齐全、功能完善、适用性强。PLC发展到今天，已经形成了大、中、小各种规模的系列化产品，可以用于各种规模的工业控制场合。

除了逻辑处理功能以外，现代PLC大多具有完善的数据运算能力，可用于各种数字控制领域。

近年来，PLC的功能单元大量涌现，使PLC渗透到了位置控制、温度控制、cNC等各种工业控制中。

加之PLC通信能力的增强及人机界面技术的发展，使用PLC组成各种控制系统变得非常容易。

编辑推荐

《PLC与变频器控制系统设计与调试》：针对性强：切合职业教育的培养目标，侧重技能传授，弱化理论，强化实践内容。

体例新颖：从人类常规的思维模式出发，对教材的内容编排进行全新的尝试，打破传统教材的编写框架；讲解的内容先由工程实例导入，然后展开理论描述，更符合老师的教学要求，也方便学生透彻地理解理论知识在工程中的运用。

注重人文与科技的结合，在教材中适当增加人文方面的知识，激发学生的学习兴趣方便教学：以立体化精品教材为构建目标，部分课程配套实训教材；网上提供完备的电子教案、习题参考答案等教学资源，适合教学需要。

综合PLC技术与变频器技术，应对职业需求，列举31个应用实例，帮助学生理解并掌握相关知识，精选12个工程项目，再现完整工作过程，培养学生职业技能。

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>