

<<电气控制与PLC技术>>

图书基本信息

书名：<<电气控制与PLC技术>>

13位ISBN编号：9787303138425

10位ISBN编号：7303138420

出版时间：2011-11

出版时间：北京师范大学出版社

作者：高士杰

页数：264

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>>

内容概要

PLC广泛应用于工业领域的各个方面，以提高生产自动化水平并提高产品质量。

PLC是一种以微处理器技术、电子技术、网络通信技术为基础，综合了计算机技术、网络通信技术和自动控制技术的新型通用的自动控制装置。

具有功能强、可靠性高、使用灵活方便、易于编程以及适于在工业环境下应用等一系列优点。

经过多年的发展，PLC的功能已经远远超出了传统的继电控制，延伸到高精度运动控制系统、过程控制系统和分散控制系统，并具备了复杂的通信联网功能。

本书以目前广泛应用的德国西门子公司S7-200

PLC为对象，有针对性地介绍了PLC的结构、工作原理、硬件配置、指令系统、编程环境及网络通信等内容，并结合具体工程实例，对常用PLC控制系统在设计思想、设计步骤、设计方法及调试维护方面进行了详尽的讲述。

在章节编排上，本书与其他同类教材最大的不同之处在于本书并未完全按照传统的编排方式，从硬件到指令，再到系统。

而是基于行动导向教学法的思想组织编排，特别是在指令讲解部分，采取任务驱动、项目引领的方式进行内容组织，每一章节按照项目导入、知识学习、项目实现、知识拓展、项目反思几个环节进行组织安排，其中项目实现部分，在项目分析的基础上，既进行了硬件接线的分析、也分析了软件编程，在每一章节的末尾安排项目反思环节，通过学习内容总结或习题练习的形式对本节内容进行学习效果反馈。

全书共分为六个模块，包括：工厂电气控制设备模块、PLC基础知识模块、PLC基本指令模块、PLC功能指令模块、PLC网络技术模块、PLC工程应用模块。

按照循序渐进的方式，遵循认知规律，把每一部分内容有机串联在一起，符合学生的学习习惯。

本书可作为高职院校机电、电气、电子、自动化等专业的教学用书，也可作为高职高专层次学生毕业设计和课程设计的参考资料，还可作为相关行业工程技术人员的参考书，书中讲述的内容通俗易懂，既方便授课，也利于自学。

<<电气控制与PLC技术>>

书籍目录

模块1 工厂电气控制设备模块

课题1.1 常用低压电器

1.1.1 开关

1.1.2 主令电器

1.1.3 熔断器

1.1.4 交流接触器

1.1.5 继电器

课题1.2 基本电气控制电路

模块2 PLC基础知识模块

课题2.1 PLC概述

2.1.1 PLC的概念与基本结构

2.1.2 PLC的特点与应用领域

课题2.2 PLC组成及工作原理

2.2.1 PLC基本组成

2.2.2 PLC工作过程

2.2.3 西门子PLC

课题2.3 可编程控制器的发展与挑战

2.3.1 可编程控制器的发展趋势

2.3.2 可编程控制器面临的挑战

2.3.3 可编程控制器的未来发展

课题2.4 PLC编程基础知识

2.4.1 编程元件

2.4.2 存储器的数据类型及寻址

2.4.3 编程语言和程序结构

课题2.5 S7—200相关模块

2.5.1 CPU模块

2.5.2 数字量扩展模块

2.5.3 模拟量扩展模块与热电偶热电阻扩展模块

2.5.4 其他扩展模块

课题2.6 STEP7—Micro / WIN 32编程软件及应用

2.6.1 STEP7—Micro / WIN V4.0安装

2.6.2 STEP7—Micro / WIN V4.0功能简介

2.6.3 程序编辑

2.6.4 编译下载

2.6.5 调试监控

2.6.6 STEP7—Micro / WIN软件使用方法演示

课题2.7 S7—200仿真软件的使用

课题2.8 MCGS工控组态软件的使用简介

模块3 PLC基本指令模块

项目3.1 三相异步电动机的点 / 连动控制——基本逻辑指令

项目3.2 三相异步电动机的正反转控制——复杂逻辑指令

项目3.3 三台电机顺序启动——定时器指令

项目3.4 仓库存放货物——计数、比较指令

项目3.5 食品厂盒装饮料计数——运算指令

项目3.6 两条运输带控制——顺序控制指令

<<电气控制与PLC技术>>

模块4 PLC功能指令模块

模块5 PLC网络技术模块

模块6 PLC工程应用模块

附录

参考文献

<<电气控制与PLC技术>>

编辑推荐

《电气控制与PLC技术》以目前广泛应用的德国西门子公司S7-200 PLC为对象，有针对性地介绍了PLC的结构、工作原理、硬件配置、指令系统、编程环境及网络通信等内容，并结合具体工程实例，对常用PLC控制系统在设计思想、设计步骤、设计方法及调试维护方面进行了详尽的讲述。

全书共分为六个模块，包括：工厂电气控制设备模块、PLC基础知识模块、PLC基本指令模块、PLC功能指令模块、PLC网络技术模块、PLC工程应用模块。

按照循序渐进的方式，遵循认知规律，把每一部分内容有机串联在一起，符合学生的学习习惯。

本书由高士杰担任主编。

<<电气控制与PLC技术>>

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>