

# 《电气控制与PLC应用技术》

## 图书基本信息

书名：《电气控制与PLC应用技术》

13位ISBN编号：9787111367857

10位ISBN编号：7111367855

出版时间：2012-3

出版社：机械工业出版社

作者：梅丽凤 编

页数：323

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](http://www.tushu111.com)

# 《电气控制与PLC应用技术》

## 内容概要

《21世纪高等院校电气信息类系列教材:电气控制与PLC应用技术》从教学和工程实际应用出发,在介绍低压电器、电气控制典例电路的设计与分析的基础上,系统地介绍了西门子公司S7-200系列PLC的系统结构、工作原理和设计方法,结合大量实例详细介绍了S7-200PLC的基本指令、功能指令和功能模块的用法,并介绍了PLC的网络与通信、PLC控制系统的设计方法等内容。内容由浅入深、通俗易懂,例题典型,可读性好,实用性强。例题和习题均结合工程实际,注重了工程应用的训练。

## 书籍目录

出版说明

前言

### 第1章 电气控制基础

#### 1.1 电器的基本知识

##### 1.1.1 电器的定义及分类

##### 1.1.2 电磁式电器的工作原理与结构特点

#### 1.2 常用低压电器

##### 1.2.1 开关电器

##### 1.2.2 熔断器

##### 1.2.3 主令电器

##### 1.2.4 接触器

##### 1.2.5 继电器

##### 1.2.6 信号电器

##### 1.2.7 电磁执行机构

#### 1.3 电气控制系统图的类型及有关规定

##### 1.3.1 电气控制系统图的图形符号和文字符号

##### 1.3.2 电气控制系统图的绘制原则

#### 1.4 电气控制的基本电路

##### 1.4.1 全压起动控制电路

##### 1.4.2 三相交流电动机的减压起动控制电路

##### 1.4.3 三相笼型异步电动机的制动控制电路

#### 1.5 三相异步电动机速度控制电路

##### 1.5.1 概述

##### 1.5.2 变极调速控制电路

##### 1.5.3 变压调速

#### 1.6 变频调速控制电路

##### 1.6.1 变频调速概述

##### 1.6.2 变频器的类型

##### 1.6.3 变频器的组成

##### 1.6.4 变频器的额定值和技术指标

##### 1.6.5 变频器的选择

##### 1.6.6 变频器的主要功能

##### 1.6.7 变频器的应用举例

#### 1.7 电气控制电路分析基础

##### 1.7.1 电气控制分析的内容与要求

##### 1.7.2 电气原理图阅读分析的方法与步骤

##### 1.7.3 C650卧式车床电气控制电路分析

#### 1.8 思考题与练习题

### 第2章 可编程序控制器概述

#### 2.1 PLC的产生和发展

##### 2.1.1 PLC的产生

##### 2.1.2 PLC的发展

##### 2.1.3 目前PLC的主流产品

#### 2.2 PLC的定义及特点

##### 2.2.1 PLC的定义

##### 2.2.2 PLC的特点

#### 2.3 PLC的主要应用

- 2.4 PLC与微机及继电器控制系统的区别
- 2.4.1 PLC与微型计算机的区别
- 2.4.2 PLC与继电器控制系统的比较
- 2.5 思考题与练习题
- 第3章 PLC的结构和工作原理
- 3.1 PLC的分类
- 3.1.1 按I/O点数分类
- 3.1.2 按结构形式分类
- 3.2 PLC的基本结构和控制系统的组成
- 3.2.1 PLC的基本结构
- 3.2.2 PLC控制系统的组成
- 3.3 PLC的主要性能指标
- 3.4 PLC的工作原理
- 3.5 PLC的编程语言
- 3.5.1 梯形图
- 3.5.2 语句表
- 3.5.3 功能块图
- 3.5.4 顺序功能图
- 3.5.5 结构化文本
- 3.6 思考题与练习题
- 第4章 S7—200 PLC的硬件配置
- 4.1 主机结构及特性
- 第5章 S7—200 PLC的基本指令及应用
- 第6章 S7—200 PLC功能指令
- 第7章 S7—200 PLC的通信与网络
- 第8章 PLC控制系统设计实例
- 第9章 PLC控制系列的设计
- 附录
- 参考文献

## 精彩短评

1、比较实用的参考书，会仔细拜读

# 《电气控制与PLC应用技术》

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)