

<<可编程序控制器应用>>

图书基本信息

书名：<<可编程序控制器应用>>

13位ISBN编号：9787111369059

10位ISBN编号：711136905X

出版时间：2012-4

出版时间：机械工业出版社

作者：孙志娟 编

页数：186

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>

<<可编程序控制器应用>>

内容概要

这本《可编程序控制器应用》由孙志娟主编，本书的内容包括可编程序控制器(PLC)概述，组成及工作原理，指令系统，程序设计与测试，通信及网络以及变频器的PLC控制，PLC控制系统的总体设计、安装和维护。

此外，本书还包括一些PLC典型应用实例。

本书以西门子(SIEMENS)公司的SIMATIC

S7—200系列PLC为参考机型，适当兼顾欧姆龙公司和三菱公司的PLC产品。

根据高职高专教学特点以及远程教育和在职成人教育的特点，借鉴项目化职业教育的教学模式，理论联系实际，注重知识的实际应片j性。

《可编程序控制器应用》适应面广，强调实践，技术针对性强，且兼顾学科的发展，可作为高职高专和远程教育相关专业师生的教学用书，同时也可供从事机电行业PLC设计、开发、现场维护及其相关行业技术人员的参考。

<<可编程序控制器应用>>

书籍目录

前言

第1章 可编程序控制器概述

1.1 PLC的产生、定义、分类及应用

1.1.1 PLC的产生

1.1.2 PLC的定义

1.1.3 PLC的分类

1.1.4 PLC的应用

1.2 PLC的特点、功能及性能指标

1.2.1 PLC的功能

1.2.2 PLC的性能指标

1.3 PLC的典型机型及特点

1.3.1 SIMATIC S7系列PLC

1.3.2 其他典型机型

1.4 PLC的发展趋势

本章小结

习题

第2章 可编程序控制器的组成及工作原理

2.1 PLC的硬件组成

2.2 PLC的基本工作原理

2.2.1 PLC的扫描工作方式

2.2.2 PLC执行程序的过程

2.3 S7-200系列PLC的外部结构及连线

2.3.1 各部件的作用

2.3.2 主机单元的结构及功能

2.3.3 输入输出接线

2.4 S7-200系列PLC的结构与安装(项目一)

2.5 PLC的软件系统

2.5.1 系统软件

2.5.2 用户程序

2.6 STEP7MicrowIN编程软件

2.6.1 STEP7MicroWIN编程软件简介

2.6.2 STEP7MicroWIN编程软件的使用

2.7 S7-200系列PLC编程软件的使用(项目二)

本章小结

习题

第3章 可编程序控制器指令系统

3.1 PLC的编程语言

3.1.1 梯形图

3.1.2 指令表

3.1.3 功能块图

3.2 指令结构及梯形图的画法

3.2.1 指令结构

3.2.2 梯形图的画法

3.3 PLC的基本指令

3.3.1 基本逻辑指令

<<可编程序控制器应用>>

3.3.2 定时器、计数器指令

3.4 设计电动机正反转的PLC控制系统(项目三)

3.5 PLC的功能指令

3.5.1 比较指令

3.5.2 装载、传送和移动指令

3.5.3 移位指令

3.5.4 代码转换指令

3.5.5 数字运算指令

3.5.6 通信指令

3.6 设计饮料罐装系统的PLC控制程序(项目四)

本章小结

习题

第4章 可编程序控制器的程序设计

4.1 经验设计法

4.2 继电器控制电路移植法

4.2.1 两台电动机的顺序起停控制系统程序设计

4.2.2 三速异步电动机起动和自动加速控制系统程序设计

4.3 逻辑设计法

4.3.1 通风机控制系统控制程序的组合逻辑设计法

4.3.2 电动机循环控制程序的时序逻辑设计法

4.4 顺序控制设计法

4.4.1 功能图的概念

4.4.2 组合机床液压动力滑台控制的顺序控制设计法

4.5 交通灯PLC控制系统实现(项目五)

本章小结

习题

第5章 可编程序控制器的通信及网络

5.1 PLC网络通信概述

5.1.1 PLC网络通信特点

5.1.2 PLC网络系统结构

5.1.3 PLC网络形式

5.2 PLC通信网络的构成

5.2.1 PLC通信协议

5.2.2 S7-200系列PLC组网的硬件

5.3 PLC网络通信的实现

5.3.1 确立通信方案

5.3.2 参数组态

5.4 基于PPI通信协议的数据通信(项目六)

本章小结

习题

第6章 变频器的PLC控制

6.1 变频器概述

6.1.1 变频器的产生和发展

6.1.2 变频器的基本工作原理

6.1.3 通用变频器的结构

6.1.4 变频器分类

6.2 通用变频器的应用

<<可编程序控制器应用>>

6.2.1 MM440变频器简介

6.2.2 PLC和变频器联机控制

6.3 使用USS协议库控制变频器实现电动机多段速度运行(选做项目)

本章小结

习题

第7章 PLC控制系统的设计、安装和维护

7.1 PLC控制系统设计

7.1.1 PLC控制系统设计的基本原则

7.1.2 PLC控制系统设计的一般步骤

7.1.3 PLC控制系统设计的主要内容

7.2 PLC控制系统的安装

7.2.1 PLC的安装环境

7.2.2 PLC控制系统的抗干扰措施

7.3 PLC控制系统的维护和故障诊断

7.3.1 PLC控制系统的维护

7.3.2 PLC控制系统的故障诊断

本章小结

习题

第8章 西门子、欧姆龙、三菱PLC典型应用实例

8.1 西门子S7系列PLC应用实例及仿真调试

8.1.1 工业控制实例一：液体混合装置控制系统

8.1.2 工业控制实例二：矿井提升机调速控制系统

8.2 机电设备控制实例：三层电梯PLC控制系统模拟仿真调试(项目七)

8.3 欧姆龙C系列PLC应用实例及仿真调试

8.3.1 工业控制实例：自动运料小车

8.3.2 网络通信实例：遥控靶船主机控制系统数据通信的实现

*8.4 机电设备控制实例：机械手PLC控制系统仿真调试(选做项目)

8.5 三菱Fx系列PLC应用实例及仿真调试

8.5.1 工业控制实例一：u形板折板机控制系统

8.5.2 工业控制实例二：泡沫塑料切割系统

本章小结

习题

参考文献

<<可编程序控制器应用>>

编辑推荐

《可编程序控制器应用》以“注重实际应用，突出技能培养”为编写原则，着眼于“工程技能”的培养，以适应职业岗位实际工作的需要。结合各部分的内容分析典型工作任务，进一步归纳在行动领域、设计课程体系及教学中的内容，然后根据学习内容的特点在学习领域框架内构成小型的主题学习单元，最后通过典型工作任务介绍，使学习者掌握应用型知识和新技术的应用。

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>