

<<PLC应用开发案例精选>>

图书基本信息

书名：<<PLC应用开发案例精选>>

13位ISBN编号：9787115180452

10位ISBN编号：7115180458

出版时间：2008-7

出版时间：人民邮电出版社

作者：高钦和 著

页数：306

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应用开发案例精选>>

内容概要

《PLC应用开发案例精选（第2版）》从工程实践应用的角度出发，在介绍PLC的功能、特点、工作机理、指令系统和编程语言的基础上，重点介绍PLC控制系统的硬件设计及软件开发方法，并给出了大量的设计实例。

《PLC应用开发案例精选（第2版）》的主要内容为：PLC的基础知识，包括PLC的主要功能与特点、硬件结构、指令系统与编程语言；PLC的应用技术，包括PLC控制系统的设计及应用程序设计方法；PLC的应用实例，包括电气控制类应用、工业生产控制类应用、机电设备控制类应用、模拟量检测与控制类应用、网络通信类应用。

《PLC应用开发案例精选（第2版）》以实用为宗旨，系统性强、层次清楚、实例丰富，有较强的实用性和参考价值。

本书可供从事PLC控制系统设计、开发的广大科技人员阅读，也可作为大专院校工业自动化、电气技术专业及其他相关专业的教材或参考资料。

<<PLC应用开发案例精选>>

书籍目录

第1章 PLC综述1.1 PLC的历史1.2 PLC的定义与发展1.3 PLC系统的基本结构1.4 PLC的分类1.5 PLC的特点1.6 PLC的应用领域1.7 常见的PLC1.8 PLC的发展趋势第2章 PLC的硬件结构2.1 PLC的组成2.1.1 CPU模块2.1.2 存储器2.1.3 底板及电源模块2.1.4 I/O模块及特殊I/O模块2.1.5 通信接口模块2.2 PLC的工作原理2.2.1 巡回扫描机制2.2.2 I/O映象区2.2.3 I/O响应时间2.3 PLC的开关量I/O模块2.3.1 开关量I/O模块及其接线方式2.3.2 直流开关量输入模块2.3.3 交流开关量输入模块2.3.4 晶体管型开关量输出模块2.3.5 继电器型开关量输出模块2.3.6 本地I/O与远程I/O2.4 PLC的模拟量I/O模块2.4.1 模拟量I/O模块的功用与种类2.4.2 模拟量输入模块2.4.3 模拟量输出模块2.5 PLC的扩展I/O模块2.5.1 高速计数模块2.5.2 中断输入模块2.5.3 闭环控制模块2.5.4 BCD码输入/输出模块2.5.5 温度控制模块2.5.6 数据通信模块第3章 PLC的编程语言与指令系统3.1 PLC的编程语言3.1.1 常见编程语言简介3.1.2 梯形图的特点与编程规则3.2 PLC的指令格式与编程元素3.2.1 PLC的指令与指令格式3.2.2 PLC指令中的变量与常数3.2.3 PLC的编程元素3.3 PLC的指令系统3.3.1 基本指令3.3.2 步进指令3.3.3 功能指令3.3.4 PLC指令系统比较3.4 常见功能的梯形图实现3.4.1 控制器运行状态的指示3.4.2 单一脉冲发生器3.4.3 顺序脉冲发生器3.4.4 方波和占空比可调的脉冲发生器3.4.5 启动、保持和停止回路3.4.6 延时接通和断开回路3.4.7 长延时计时器3.4.8 闪烁与单稳态回路第4章 PLC的应用技术4.1 PLC控制系统设计的基本原则与步骤4.1.1 PLC控制系统设计的基本原则……第5章 PLC的应用程序设计第6章 电气控制类应用第7章 工业生产控制类应用第8章 机电设备控制类应用第9章 模拟量检测与控制类应用第10章 网络通信类应用

<<PLC应用开发案例精选>>

章节摘录

第1章 PLC综述 1.1 PLC的历史 20世纪20年代起,人们把各种继电器、定时器、接触器及其触点按一定的逻辑关系连接起来组成控制系统,控制各种机械设备,这是传统的继电器控制系统。由于它结构简单、容易掌握,在一定范围内能满足控制要求,因而使用面很广,在工业控制领域中一直占有主导地位。

随着工业的发展,设备和生产过程越来越复杂。

复杂的系统可能使用成百上千个各式各样的继电器,并用成千上万根导线以复杂的方式连接起来,执行相应的复杂的控制任务。

作为单台装置,继电器本身是比较可靠的。

但是,对于复杂的控制系统,继电器控制系统存在以下两个缺点。

一是可靠性差,排除故障困难。

继电器控制系统是接触控制,长期使用后机械性触点易损坏。

如果某一个继电器损坏,甚至某一个继电器中的某一对触点接触不良,都会影响整个系统的正常运行。

查找和排除故障往往是非常困难的,有时可能会花费大量的时间。

二是灵活性差,总体成本较高。

继电器本身并不贵,但是控制柜内部的安装、接线工作量极大,因此整个控制柜的价格是相当高的。

如果工艺要求发生变化,控制柜内的元件和接线也需要作相应的变动。

但是,这种改造的工期长、费用高,以至于有的用户宁愿放弃旧的控制柜的改造,另外再制作一台新的控制柜。

……

<<PLC应用开发案例精选>>

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>