

<<欧姆龙系列PLC原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<欧姆龙系列PLC原理及应用>>

13位ISBN编号：9787115205025

10位ISBN编号：7115205027

出版时间：2009-6

出版时间：人民邮电出版社

作者：王辉，张亚妮，徐江伟 编

页数：236

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>

## <<欧姆龙系列PLC原理及应用>>

### 内容概要

《欧姆龙系列PLC原理及应用》从初学者的特点出发，首先介绍可编程控制器(PLC)的基本知识，然后详细介绍欧姆龙CP1H系列PLC的指令系统和编程过程，最后以精心选择的实例为主线，由浅入深地介绍了PLC设计的全过程，实现了PLC基础功能、设计基础知识和典型实例讲解的完美结合。

《欧姆龙系列PLC原理及应用》共有8章，主要介绍了PLC的基础知识，PLC的结构和工作原理，欧姆龙CP1H系列的指令系统和基本功能，人机交互设备——触摸屏的主要功能、特点和工作方式，PLC编程的基础知识，PLC的编程步骤、注意事项以及触摸屏的使用，PLC的网络通信和安装使用等内容。

《欧姆龙系列PLC原理及应用》特别适合初学者使用，对有一定PLC基础知识的读者也会有很大帮助，此外，《欧姆龙系列PLC原理及应用》还可以用作PLC设计人员的培训教材或大专院校相关专业师生的教学参考用书。

## &lt;&lt;欧姆龙系列PLC原理及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论1.1 PLC的发展概述1.2 PLC的定义1.3 PLC的特点1.4 PLC的功能1.5 PLC的分类1.6 PLC与其他工业控制系统的比较1.7 目前PLC的主要生产厂家1.8 PLC的发展趋势1.9 本章小结1.10 课后习题第2章 PLC的结构和工作原理2.1 PLC的基本结构2.1.1 PLC的硬件系统2.1.2 PLC的软件系统2.2 PLC的工作原理2.2.1 PLC的输入、输出过程2.2.2 PLC的工作过程2.3 PLC的性能评估2.4 欧姆龙CP1H的特长2.5 本章小结2.6 课后习题第3章 PLC的指令系统3.1 PLC的程序设计环境3.1.1 PLC公司的编程软件3.1.2 欧姆龙的CX-Programmer编程软件3.2 PLC编程概述3.3 CP1H的指令系统3.3.1 指令构成3.3.2 顺序输入指令3.3.3 顺序输出指令3.3.4 顺序控制指令3.3.5 定时器/计数器指令3.3.6 数据传送指令3.3.7 数据比较指令3.3.8 数据移位指令3.3.9 加/减指令3.3.10 符号运算指令3.3.11 数据转换指令3.3.12 逻辑运算指令3.3.13 子程序指令3.3.14 中断控制指令3.3.15 高速计数/脉冲输出指令3.3.16 基本I/O单元指令3.3.17 调试指令3.3.18 故障诊断指令3.3.19 特殊指令3.4 本章小结3.5 课后习题第4章 CP1H的基本功能4.1 CP1H的中断功能4.1.1 中断功能的种类4.1.2 中断任务的优先顺序及执行顺序4.1.3 周期执行任务与中断任务的执行对象重复的情况4.1.4 各种中断类型的具体介绍4.2 CP1H的高速计数器功能4.2.1 高速计数器的规格4.2.2 高速计数器的模式4.2.3 高速计数器的复位方式4.2.4 高速计数器的使用步骤4.2.5 高速计数器的频率测定4.2.6 脉冲频率的转换4.2.7 举例说明4.3 CP1H的脉冲输出功能4.3.1 脉冲输出的主要作用4.3.2 脉冲输出模式4.3.3 脉冲输出的分配端子4.3.4 原点搜索和原点返回功能4.3.5 使用脉冲输出功能时的注意事项4.3.6 举例说明4.4 CP1H的快速响应输入功能4.4.1 快速响应输入的分配位4.4.2 PLC的系统设定4.4.3 快速响应的使用步骤4.5 CP1H的模拟输入、输出功能4.5.1 输入、输出规格4.5.2 模拟输入的平均值处理功能4.5.3 模拟输入的断线检测功能4.5.4 模拟输入、输出功能的使用步骤4.6 本章小结4.7 课后习题第5章 人机交互设备——触摸屏5.1 TPC1262H基本信息5.2 MCGS嵌入版组态软件的介绍5.2.1 MCGS嵌入版组态软件的主要功能5.2.2 MCGS嵌入版组态软件的特点5.2.3 MCGS嵌入版组态软件的工作方式5.2.4 组态开发简介5.3 开发实例详解5.3.1 建立画面5.3.2 编辑画面及调试运行5.4 本章小结5.5 课后习题第6章 程序设计6.1 基础知识介绍6.1.1 开关量和模拟量6.1.2 编程概述6.1.3 梯形图编程方法介绍6.1.4 PLC的程序传送6.1.5 PLC执行动作简介6.2 基础程序设计实例6.2.1 简单的开环电路6.2.2 串联条件动作与串联条件非动作6.3 抢答器的设计6.4 利用定时器使指示灯闪烁6.5 电动机正、反转控制6.6 简易音乐喷泉控制6.7 小区公共车库自动门控制系统的设计6.8 十字路口交通控制6.9 包装件压力测试装置6.10 本章小结6.11 课后习题第7章 PLC的通信与网络7.1 数据通信的基础知识7.1.1 数据通信概述7.1.2 数据通信的传输方式7.1.3 数据通信的主要技术指标7.1.4 串行通信接口标准7.2 计算机网络的基本知识7.2.1 局域网的拓扑结构7.2.2 网络协议7.2.3 PLC的数据通信7.3 欧姆龙PLC的通信系统与网络7.3.1 欧姆龙PLC通信网络概述7.3.2 CP1H系列的串行通信功能7.4 本章小结7.5 课后习题第8章 PLC的使用8.1 PLC的安装和维护8.1.1 安装时应注意的问题8.1.2 PLC的维护检查8.2 PLC应用系统的设计与调试8.2.1 系统设计的基本步骤8.2.2 系统调试方法和步骤8.3 本章小结8.4 课后习题附录1 指令的功能分类附录2 特殊辅助继电器一览(功能顺序)附录3 各种异常的推测原因及处理

## <<欧姆龙系列PLC原理及应用>>

### 章节摘录

第1章 绪论 可编程控制器 (Programmable Logic Controller, 简称PLC, 下文叙述中如无特殊情况均称其为PLC) 是专门为在工业环境下应用而设计的数字运算操作的电子装置。它使用可编程的存储器来存储指令, 并实现逻辑运算、顺序运算、计数、计时和算术运算等功能, 用来对各种机械或生产过程进行控制。

本章介绍了PLC的基础知识, 包括其发展、特点、功能、分类以及发展趋势等, 从而让读者对PLC有一个比较直观的印象, 为后面的学习打下基础。

1.1 PLC的发展概述 在PLC诞生之前, 继电器控制系统广泛应用于工业的各个部门, 在传统工业生产中起着重要作用。

随着生产规模的逐步扩大, 市场竞争日趋激烈, 继电器控制系统愈来愈难以适应工业生产的需要。

继电器控制电路通常是针对某一固定动作顺序或生产工艺而设计的, 它只能进行逻辑、定时、计数等一些简单的控制, 一旦动作顺序或生产工艺发生变化, 就必须进行重新设计, 重新布线、装配和调试。

这就迫使人们研制新型工业控制系统, 以取代原来已占统治地位的继电器控制系统。

PLC的发展历程如表1.1所示。

<<欧姆龙系列PLC原理及应用>>

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>