

图书基本信息

书名：<<FX 系列 PLC 编程及应用-第2版>>

13位ISBN编号：9787111406624

10位ISBN编号：7111406621

出版时间：2012-12

出版时间：机械工业出版社

作者：廖常初

页数：286

字数：457000

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>

## 内容概要

《21世纪高等院校电气信息类系列教材：FX系列PLC编程及应用（第2版）》介绍了三菱FX系列（包括FX3G和FX3U系列）PLC的工作原理、硬件结构、指令系统、编程软件和仿真软件的使用方法；介绍了一整套易学易用的开关量控制系统的编程方法；介绍了PLC之间、PLC与计算机及变频器之间通信的编程方法；还介绍了模拟量模块的使用、PID控制程序的编制方法、PID参数的整定方法和实验方法、提高系统可靠性的措施和用PLC控制变频器的方法。

《21世纪高等院校电气信息类系列教材：FX系列PLC编程及应用（第2版）》附录A实验指导书中还提供了20多个实验的实施方案。

应用指令是PLC学习的难点，《21世纪高等院校电气信息类系列教材：FX系列PLC编程及应用（第2版）》介绍了200多条应用指令的学习方法，通过大量的例程和实验，详细地介绍了常用应用指令的使用方法。

随书光盘提供了中文编程软件、仿真软件、大量的中文用户手册，以及与正文配套的30多个例程和多媒体视频教程。

《21世纪高等院校电气信息类系列教材：FX系列PLC编程及应用（第2版）》可以作为大专院校电气信息类相关专业的教材，也很适合工程技术人员使用。初学者可以阅读作者编写的《跟我动手学FX系列PLC》。

书籍目录

出版说明

前言

第1章 概述

1.1 PLC的结构与特点

1.1.1 PLC的基本结构

1.1.2 PLC的特点

1.1.3 PLC的应用领域

1.2 逻辑运算与PLC的工作原理

1.2.1 继电器

1.2.2 逻辑运算

1.2.3 PLC的工作原理

1.3 习题

第2章 FX系列PLC的硬件

2.1 FX系列PLC的硬件结构

2.2 FX系列PLC性能简介

2.2.1 FX各子系列性能简介

2.2.2 FX1S、FX1N、FX1NC、FX2N与FX2NC系列

2.2.3 FX3G、FX3U和FX3UC系列

2.3 I/O模块与特殊功能模块

2.3.1 开关量输入模块与开关量输出模块

2.3.2 特殊功能模块

2.4 程序的下载与上传

2.5 习题

第3章 FX系列PLC编程基础

3.1 PLC的编程语言

3.2 FX系列PLC的软元件

3.2.1 位软元件

3.2.2 定时器

3.2.3 内部计数器

3.2.4 高速计数器

3.2.5 数据寄存器、指针与常数

3.3 编程软件与仿真软件使用入门

3.3.1 安装软件

3.3.2 编程软件使用入门

3.3.3 生成与显示注释、声明和注解

3.3.4 指令的帮助信息与PLC参数设置

3.3.5 仿真软件使用入门

3.4 FX系列PLC的基本指令

3.4.1 与触点线圈有关的指令

3.4.2 电路块串并联指令与多重输出指令

3.4.3 边沿检测指令与微分输出指令

3.4.4 其他基本指令

3.4.5 编程注意事项

3.5 定时器 / 计数器应用例程

3.6 习题

## 第4章 FX系列PLC的应用指令

### 4.1 应用指令概述

- 4.1.1 应用指令的表示方法
- 4.1.2 数据格式与数制
- 4.1.3 怎样学习应用指令
- 4.1.4 软元件监视功能

### 4.2 数据处理指令

- 4.2.1 比较指令
- 4.2.2 传送指令
- 4.2.3 数据转换指令
- 4.2.4 循环移位指令与移位指令
- 4.2.5 数据处理指令

### 4.3 四则运算指令与逻辑运算指令

- 4.3.1 四则运算指令
- 4.3.2 四则运算指令应用举例
- 4.3.3 逻辑运算指令

### 4.4 浮点数指令

- 4.4.1 浮点数
- 4.4.2 浮点数转换指令
- 4.4.3 浮点数运算指令

### 4.5 程序流程控制指令

- 4.5.1 条件跳转指令
- 4.5.2 子程序指令与子程序应用例程
- 4.5.3 中断的基本概念与中断指令
- 4.5.4 中断程序例程
- 4.5.5 循环程序与监控定时器指令

### 4.6 高速处理指令

- 4.6.1 与输入 / 输出有关的指令
- 4.6.2 高速计数器指令
- 4.6.3 脉冲密度与脉冲输出指令

### 4.7 方便指令

- 4.7.1 与控制有关的指令
- 4.7.2 其他方便指令

### 4.8 外部I/O设备指令

- 4.8.1 数据输入 / 输出指令
- 4.8.2 其他设备指令

### 4.9 外部设备指令

### 4.10 其他指令

- 4.10.1 时钟运算指令
- 4.10.2 定位控制与模块读写指令

### 4.11 FX3U、FX3UC和FX3G系列增加的应用指令

- 4.11.1 FX3U、FX3UC和FX3G的应用指令新增的表示方法
- 4.11.2 FX、FX3UC和FX3G系列增加的应用指令

### 4.12 习题

## 第5章 开关量控制系统梯形图设计方法

### 5.1 梯形图的经验设计法与继电器电路转换法

- 5.1.1 梯形图中的基本电路

- 5.1.2 经验设计法
- 5.1.3 根据继电器电路图设计梯形图
- 5.2 顺序控制设计法与顺序功能图
  - 5.2.1 顺序控制设计法
  - 5.2.2 步与动作
  - 5.2.3 有向连线与转换条件
  - 5.2.4 顺序功能图的基本结构
  - 5.2.5 顺序功能图中转换实现的基本规则
- 5.3 使用STL指令的编程方法
  - 5.3.1 控制程序的典型结构
  - 5.3.2 STL指令
  - 5.3.3 单序列的编程方法
  - 5.3.4 选择序列的编程方法
  - 5.3.5 并行序列的编程方法
- 5.4 使用顺序功能图语言的编程方法
  - 5.4.1 单序列的编程方法
  - 5.4.2 包含选择序列的顺序功能图的画法
  - 5.4.3 包含并行序列的顺序功能图的画法
- 5.5 使用置位、复位指令的编程方法
  - 5.5.1 单序列的编程方法
  - 5.5.2 选择序列与并行序列的编程方法
- 5.6 具有多种工作方式的系统的编程方法
  - 5.6.1 机械手控制的工作方式
  - 5.6.2 使用置位、复位指令编程的方法
  - 5.6.3 使用置位复位指令编程的仿真实验
  - 5.6.4 使用STL指令的编程方法
- 5.7 习题
- 第6章 PLC的通信与计算机通信网络
  - 6.1 计算机通信方式与串行通信接口
    - 6.1.1 计算机通信方式与传输速率
    - 6.1.2 串行通信接口标准
  - 6.2 计算机通信的国际标准
    - 6.2.1 开放系统互连模型
    - 6.2.2 IEEE802通信标准
    - 6.2.3 现场总线及其国际标准
  - 6.3 FX系列PLC的通信功能
- .....
- 第7章 模拟量模块与PID闭环控制
- 第8章 PLC应用中的一些问题
- 附录
- 参考文献

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>