

<<三菱FX系列PLC原理及工程应用>>

图书基本信息

书名：<<三菱FX系列PLC原理及工程应用>>

13位ISBN编号：9787111380474

10位ISBN编号：7111380479

出版时间：2012-6

出版时间：机械工业出版社

作者：王雅芳

页数：246

字数：395000

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>

## <<三菱FX系列PLC原理及工程应用>>

### 内容概要

本书结合作者多年的教学与工程实践经验，以当今市场比较典型实用的三菱FX系列PLC为例进行介绍，全书共分为9章，具体包括PLC概述、系统组成与工作原理，PLC的编程语言与基本逻辑指令、功能指令与步进梯形指令，PLC的控制系统设计，PLC手持编程器和编程软件、网络及计算机通信，PLC控制系统开发应用、特殊功能模块内容等。

本书立足于专业，理论和实践结合、深入考虑读者的需求，简明实用，实例丰富、图文并茂，可作为高职高专电子信息工程、电气工程、自动化、计算机应用以及机电一体化等专业教材，亦可作为职大和电大相近专业的教学用书，还可用作电工类技师、高级技师的PLC技术培训教材。对于广大的电气工程技术人员来说，本书也是一本有价值的参考书。

# <<三菱FX系列PLC原理及工程应用>>

## 书籍目录

### 前言

### 第1章绪论

#### 1.1 PLC的发展历史和定义

##### 1.1.1 PLC的发展历史

##### 1.1.2 PLC的定义

#### 1.2 PLC的主要特点和应用领域

##### 1.2.1 PLC的主要特点

##### 1.2.2 PLC的应用领域

#### 1.3 PLC的发展趋势

### 第2章 PLC的系统组成与工作原理

#### 2.1 PLC的基础知识

##### 2.1.1 PLC的基本控制原理

##### 2.1.2 PLC的主要性能指标

##### 2.1.3 PLC的分类

##### 2.1.4 PLC的硬件和软件

#### 2.2 PLC的工作原理

##### 2.2.1 PLC的工作方式

##### 2.2.2 扫描过程

##### 2.2.3 PLC对输入/输出的处理

#### 2.3 三菱FX系列PLC

##### 2.3.1 三菱FX系列硬件配置和技术指标

##### 2.3.2 三菱FX系列PLC的编程元件

### 第3章 PLC的编程语言与基本逻辑指令

#### 3.1 PLC的编程语言

#### 3.2 PLC的梯形图的基本概念和基本编程规则

##### 3.2.1 PLC的梯形图的基本概念

##### 3.2.2 PLC的梯形图的基本编程规则

#### 3.3 三菱FX系列PLC的基本逻辑指令

##### 3.3.1 三菱FX系列逻辑指令基本类型

##### 3.3.2 三菱FX系列基本逻辑指令简介

### 第4章 PLC的功能指令与步进梯形指令

#### 4.1 PLC的指令系统

##### 4.1.1 指令系统概述

##### 4.1.2 指令系统的表示形式

##### 4.1.3 程序流向控制指令

##### 4.1.4 传送与比较指令

##### 4.1.5 算术和逻辑运算指令

##### 4.1.6 循环与移位指令

##### 4.1.7 数据处理指令

##### 4.1.8 高速处理指令

##### 4.1.9 方便指令

##### 4.1.10 外部I/O设备指令

##### 4.1.11 浮点数运算、时钟运算和FX外部设备指令

#### 4.2 状态转移图及步进梯形指令

### 第5章 PLC的控制系统设计

## <<三菱FX系列PLC原理及工程应用>>

### 5.1 PLC控制系统设计概述

#### 5.1.1 PLC控制系统设计的基本原则

#### 5.1.2 PLC控制系统设计流程简述

### 5.2 PLC控制系统设计步骤的内容

#### 5.2.1 确定控制对象和控制范围

#### 5.2.2 内存容量估计

#### 5.2.3 PLC供电方式的选择

#### 5.2.4 输入 / 输出模块的选择

#### 5.2.5 PLC的硬件设计

#### 5.2.6 PLC的软件设计

#### 5.2.7 PLC扩展模块的选择

#### 5.2.8 PLC的外围电路设计

#### 5.2.9 总装统调

### 5.3 梯形图设计法

#### 5.3.1 PLC程序的经验设计法

#### 5.3.2 PLC程序的顺序控制设计法

#### 5.3.3 PLC程序的逻辑设计法

#### 5.3.4 PLC程序的移植设计法

### 5.4 PLC的控制系统程序设计举例

#### 5.4.1 程序设计项目举例一：十字路口交通信号灯控制

#### 5.4.2 程序设计项目举例二：艺术彩灯控制

#### 5.4.3 程序设计项目举例三：送料车控制

## 第6章 手持编程器和编程软件

### 6.1 手持编程器的组成及其使用

### 6.2 编程软件GX Developer的简介和使用

#### 6.2.1 编程软件的简介

#### 6.2.2 编程软件的使用

### 6.3 SWOPC-FXGP / WIN-C编程软件简介

## 第7章 三菱FX系列网络及计算机通信

### 7.1 PLC数据通信和网络基础

#### 7.1.1 PLC通信基础

#### 7.1.2 PLC网络基础

#### 7.1.3 三菱的PLC网络

### 7.2 PLC的通信

#### 7.2.1 PLC的N N通信

#### 7.2.2 PLC双机并联通信

#### 7.2.3 PLC与计算机专有协议通信

#### 7.2.4 PLC与计算机无协议通信

### 7.3 现场总线技术

#### 7.4 三菱PLC网络在汽车总装线上的应用实例

## 第8章 PLC控制系统开发应用

### 8.1 PLC应用程序开发

#### 8.1.1 PLC应用程序开发要点

#### 8.1.2 典型单元程序的设计

### 8.2 PLC控制系统开发应用实例

#### 8.2.1 PLC在机械加工中的应用——搬运机械手

#### 8.2.2 PLC在化工生产中的应用——液体搅拌机

## <<三菱FX系列PLC原理及工程应用>>

8.2.3 PLC在楼宇智能化中的应用——轿厢升降电梯

8.3 提高PLC控制系统可靠性的措施

第9章 特殊功能模块

9.1 模拟量I/O模块

9.2 通信模块

9.3 其他特殊模块简介

参考文献

## <<三菱FX系列PLC原理及工程应用>>

### 编辑推荐

《三菱FX系列PLC原理及工程应用》以目前市场上主流机型FX作为主要对象，详细介绍了PLC的工作原理、软硬件构成、指令系统和通信、控制系统设计以及应用等相关知识。在选材上本书特别注意从应用角度出发，以大量的编程方法和PLC的工程应用实例贯穿全书，以帮助读者能更快地理解和掌握PLC技术及使用方法。在编写风格上力求由浅入深、通俗易懂，并注重实用性。

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>