

<<可编程控制器技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<可编程控制器技术及应用>>

13位ISBN编号：9787121154744

10位ISBN编号：7121154749

出版时间：2012-1

出版时间：电子工业出版社

作者：张方庆，肖功明 主编

页数：227

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>

## <<可编程控制器技术及应用>>

### 内容概要

本书从工程实际应用和职业技能鉴定要求出发,以实际工作应用较多的三菱PLC为基础,从易到难介绍了PLC的结构与工作原理、基本指令、步进指令、功能指令的使用方法的基础上,介绍如何使用PLC编程软件和编程器对PLC的程序进行编写、程序的传送、调试,PLC系统设计与安装,并介绍了PLC网络通信技术及应用。

本书是职专院校电气自控、机电一体化专业理想的学习教材、培训教材,也可作为从事控制技术职工的培训教材及技术工人的更新知识的自学使用。

# <<可编程控制器技术及应用>>

## 书籍目录

### 第1章 概述

- 1.1 可编程控制器的定义及其功能特点
- 1.2 PLC的结构及软件系统
- 1.3 PLC的工作原理
- 1.4 PLC的分类及应用
- 1.5 FX系列PLC的硬件

#### 复习与思考题

### 第2章 FX系列PLC各种软元件的作用及编号

- 2.1 输入/输出继电器
- 2.2 辅助继电器和状态继电器的功能及编号
- 2.3 定时器与计数器的功能及编号

#### 复习与思考题

### 第3章 FX系列PLC的基本指令及其程序的编写

- 3.1 FX系列PLC基本指令及编程方法
- 3.2 可编程控制器编程的基本规则
- 3.3 基本指令的编程实例

#### 复习与思考题

### 第4章 FX系列PLC的基础实验

- 4.1 SWOPC-FXGP/WIN-C编程软件简介
- 4.2 FX-20P-E型简易手持编程器的使用方法
- 4.3 与、或、非基本逻辑处理实验
- 4.4 置位、复位及脉冲指令实验
- 4.5 栈指令、主控指令实验
- 4.6 定时器、计数器实验

#### 复习与思考题

### 第5章 步进指令及其编程

- 5.1 顺序控制与状态流程图
- 5.2 步进指令及使用说明
- 5.3 步进指令的编程方法
- 5.4 编程实例
- 5.5 步进指令实验

#### 复习与思考题

### 第6章 功能指令

- 6.1 功能指令的基本格式
- 6.2 常用功能指令简介
- 6.3 编程实例
- 6.4 功能指令实验

#### 复习与思考题

### 第7章 可编程控制器系统设计和应用举例

- 7.1 PLC控制系统设计原则与步骤
- 7.2 可编程控制器组成的控制系统实例
- 7.3 可编程控制器使用中应注意的问题
- 7.4 FX-PLC应用实验

#### 复习与思考题

### 第8章 可编程控制器的网络通信技术与应用简述

<<可编程控制器技术及应用>>

8.1 PLC网络的拓扑结构及其各级子网通信协议配置的原则

8.2 PLC网络中常用的通信方法

8.3 现场总线和PROFIBUS现场总线

参考文献

## &lt;&lt;可编程控制器技术及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

**步进指令及其编程** FX系列PLC除了20条基本指令外,还有2条功能很强的步进顺序控制指令,简称步进指令。

采用步进指令编程,方法简单,规律性较强,初学者较容易掌握。

利用步进指令可以编写出较复杂的控制程序。

对有一定基础的操作人员来说,采用步进指令编程可大大提高工作效率,并给调试、修改程序带来很大的方便。

本章主要介绍步进指令的功用和编程方法。

**5.1 顺序控制与状态流程图** 根据状态流程图,采用步进指令可对较复杂的顺序控制进行编程。为了能较好地掌握步进指令并能灵活应用,应对顺序控制和状态流程图的概念有所了解。

**5.1.1 顺序控制的概念** 所谓顺序控制,就是按照生产工艺所要求的动作规律,在各个输入信号的作用下,根据内部的状态和时间顺序,使生产过程的各个执行机构自动地、有秩序地进行操作。

在实现顺序控制的设备中,输入信号一般由按钮、位置开关、接近开关、流量开关、液位开关、温度控制器、压力控制器等触点发出;输出执行机构一般是继电器、接触器、电磁阀等线圈。

通过接触器控制电动机或通过电磁阀控制液压装置的动作时,都可以使生产机械按顺序工作。

在顺序控制中,生产过程是按顺序、有步骤地连续工作,因此,可以将一个较复杂的生产过程分解成若干步骤,每一步对应生产过程中的一个控制任务,也称一个工步(一个状态)。

在顺序控制的每个状态中,都应含有完成相应控制任务的输出执行机构和转移到下一步的转移条件。

在顺序控制中,生产工艺要求一个状态必须严格按照规定的顺序执行,否则将造成严重后果。

为此,顺序控制中每个状态都要设置一个控制元件,保证在任何时刻,系统只能处于一种工作状态。

FX系列PLC中规定状态继电器为控制元件。

状态继电器有S0~S899共900点,其中S0~S9为初始状态的专用继电器,S10~S19为回零状态的专用继电器;S20~S899为一般通用的状态继电器,可以按顺序连续使用。

.....

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>