

<<可编程控制器原理与应用>>

图书基本信息

书名：<<可编程控制器原理与应用>>

13位ISBN编号：9787563523368

10位ISBN编号：7563523367

出版时间：2011-12

出版时间：北京邮电大学出版社

作者：吴明亮 主编

页数：126

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>

## <<可编程控制器原理与应用>>

### 内容概要

《可编程控制器原理与应用》立足于理实一体化教学，以技能训练为核心，相关知识点为技能服务为出发点，采用模块式编排结构，内容丰富，实用性强。

以三菱公司FX2N系列PLC为机型，系统地介绍了可编程控制器的结构、工作原理、基本指令、步进指令、部分功能指令，详细介绍了可编程控制器的经验设计法、顺序控制设计法等程序设计方法。

《可编程控制器原理与应用》可作为高职高专、成人教育、高级技校、技师学院机电类、电气类等相关专业的教材，也可供工程技术人员参考和作为培训教材使用。

## &lt;&lt;可编程控制器原理与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

## 模块一 可编程控制器的认识

## 学习单元1 PLC硬件认识

- 一、可编程控制器的历史
- 二、可编程控制器的定义
- 三、可编程控制器的应用
- 四、可编程控制器的性能
- 五、常用可编程控制器简介
- 六、可编程控制器的结构
- 七、可编程控制器输入与输出接口结构

## 学习单元2 编程软件认识

- 一、编程语言
- 二、编程器
- 三、编程软件的安装
- 四、三菱FXGP / WIN-C软件的基本界面
- 五、软件的编程练习

## 模块二 三相笼型异步电动机的PLC控制电路设计安装与调试

## 学习单元1 PLC的工作原理

- 一、可编程控制器的工作方式与运行框图
- 二、可编程控制器的工作过程
- 三、可编程控制器的中断处理

## 学习单元2 PLC与继电器、其他计算机控制的区别

- 一、可编程控制器与继电器控制的区别
- 二、可编程控制器与微型计算机系统的区别
- 三、可编程控制器系统的特点

## 学习单元3 PLC的外围设备

- 一、输入设备类
- 二、执行装置

## 学习单元4 FX2N系列PLC的编程元件

- 一、FX2N系列PLC编程元件分类和编号
- 二、输入继电器(X)
- 三、输出继电器(Y)
- 四、内部辅助继电器(M)
- 五、内部状态继电器(S)
- 六、内部定时器
- 七、内部计数器
- 八、数据寄存器(D)
- 九、内部指针(P、I)

## 学习单元5 FX2N系列PLC的基本指令

## 学习单元6 三相异步电动机点动与连续运行控制电路的设计安装与调试

- 一、继电-接触器系统实现的点动及连续运转控制
- 二、用PLC实现对三相异步电动机的点动及连续运行控制

## 学习单元7 PLC的编程原则

## 学习单元8 热继电器过载元件常闭触点的处理方法

- 一、常闭触点输入信号的处理
- 二、热继电器过载元件常闭触点的处理

## <<可编程控制器原理与应用>>

学习单元9 三相异步电动机正反转PLC控制电路的设计安装与调试

- 一、控制要求
- 二、I/O分配
- 三、可编程控制器的外部接线图
- 四、程序设计
- 五、工作过程分析
- 六、运行调试

学习单元10 主控指令

学习单元11 定时器

学习单元12 三相异步电动机Y起动PLC控制电路的设计安装与调试

- 一、继电—接触器控制原理
- 二、PLC控制系统设计

学习单元13 计数器

- 一、计数器分类与作用
- 二、普通计数器

学习单元14 某工作台PLC控制电路的设计安装与调试

- 一、控制要求
- 二、输入和输出点分配
- 三、PLC接线图

.....

模块三 交通信号灯PLC控制电路的设计安装与调试

模块四 典型机电设备PLC控制电路的设计安装与调试

参考文献

## <<可编程控制器原理与应用>>

### 章节摘录

版权页：插图：梯形图是可编程控制器的编程语言中使用最广泛的语言，通过可编程控制器的指令系统将梯形图变成可编程控制器能接收的程序，由编程器将程序键入到可编程控制器的用户存储区中去。

可编程控制器的梯形图与继电器控制线路图十分相似，沿用了继电器控制的电路元件符号，仅个别地方有些不同。

同时，信号的输入/输出形式及控制功能也是相同的，但可编程控制器的控制与继电器的控制还是有不同之处，主要表现在以下几方面。

1.控制逻辑继电器控制逻辑采用硬接线逻辑，利用继电器机械触点的串联或并联及延时继电器的滞后动作等组合成控制逻辑，其接线多而复杂，体积大，功耗大，一旦系统构成后想再改变或增加功能都很困难。

另外，继电器触点数目有限，一般只有4-8对触点，因此灵活性和扩展性很差。

而可编程控制器采用存储器逻辑，其控制逻辑以程序方式存储在内存中，要改变控制逻辑，只需改变程序，故称为“软接线”，其接线少，体积小，而且可编程控制器中每只软继电器的触点数在理论上无限制，因此灵活性和扩展性较好。

可编程控制器由中大规模集成电路组成，功耗小。

## <<可编程控制器原理与应用>>

### 编辑推荐

《可编程控制器原理与应用》为21世纪高职高专规划教材之一。

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>