

## <<PLC控制电路解读>>

### 图书基本信息

书名：<<PLC控制电路解读>>

13位ISBN编号：9787121130847

10位ISBN编号：712113084X

出版时间：2011-4

出版时间：电子工业

作者：赵清

页数：206

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>

## <<PLC控制电路解读>>

### 内容概要

本书是专门介绍PLC（可编程控制器）产品在电动机控制电路中的应用，全书分为6章。前5章主要介绍松下的PLC（可编程控制器）产品的基本原理和在电机控制电路中的应用，第1章主要介绍PLC的基础知识；第2章主要介绍PLC的编程语言和编程工具，以及基本指令；第3章主要介绍PLC的编程；第4章介绍PLC控制电路；第5章介绍PLC在生产实践中的应用；第6章介绍PLC的新 - 代超小型控制器（LOGO！）产品的基本原理和在电机控制电路中的应用。

本书从基础知识入手，采用继电器控制电路与PLC控制电路对比的方法，由浅入深、循序渐进地讲解PLC的接线特点和编程方法。

本书可作为高、中等职业学校自动化专业及相关学科的教材，也可供从事自动化设备设计与维修的技术人员学习参考。

## &lt;&lt;PLC控制电路解读&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 PLC基础知识

## 1.1 PLC简介

## 1.1.1 PLC的类型

## 1.1.2 PLC基本硬件结构和逻辑结构

## 1.2 PLC各主要部分的作用

## 习题

## 第2章 PLC的编程语言和编程工具

## 2.1 PLC的编程语言

## 2.1.1 梯形图语言

## 2.1.2 助记符语言

## 2.2 PLC的编程工具

## 2.3 PLC基本逻辑指令

## 2.4 FP系列可编程控制器常用基本指令

## 习题

## 第3章 PLC编制程序

## 3.1 PLC组成电路

## 3.1.1 继电器组成的辅助电路与PLC组成辅助电路的比较

## 3.1.2 用继电器组成的辅助电路与用PLC组成的辅助电路逻辑功能比较

## 3.2 PLC程序中的基本控制环节

## 3.2.1 自锁环节

## 3.2.2 有电气互锁环节的辅助电路

## 3.2.3 有定时单元的电路

## 3.2.4 计数单元电路

## 3.3 PLC编程的基本方法和原则

## 3.3.1 “头重脚轻”原则

## 3.3.2 上重下轻原则

## 3.3.3 最简原则

## 3.3.4 ANS “组与”和ORS “组或”混合逻辑编程法则

## 3.3.5 PLC继电器线圈只能出现一次，但其触?可多次使用原则

## 3.3.6 正确使用步进（NSTP、SSTP、CSTP、STPE）指令编制程序

## 3.4 调出、清除、检查、修改、插入及删除程序键盘操作方法

## 习题

## 第4章 PLC控制电路

## 4.1 PLC控制电路分析

## 4.1.1 PLC控制电路中的自锁、互锁

## 4.1.2 PLC控制电路中常用单元电路

## 4.2 用PLC组成的半自动控制电阻炉加热装置的电路

## 4.3 PLC组成的手动和自动控制电阻炉加热装置的电路

## 4.4 用PLC控制电动机能耗制动电路

## 4.4.1 速度原则控制电路

## 4.4.2 对主电路的说明

## 4.4.3 辅助电路工作说明

## 4.5 用PLC控制电动机星、角启动电路（时间原则）

## 4.6 位置控制电路

## 4.6.1 用继电器组成的高位水箱供水电路

## &lt;&lt;PLC控制电路解读&gt;&gt;

4.6.2 用PLC组成的高位水箱供水电路

4.7 用电压表和PLC组成液位控制电路

4.7.1 用电压表和继电器组成的液位控制电路

4.7.2 用电压表和PLC组成的液位控制电路

4.8 双速电动机控制电路原理图

4.8.1 用继电器组成的双速电动机电路

4.8.2 用PLC组成的双速电动机电路

4.9 按顺序原则控制的电路

4.9.1 皮带机输送系统概述

4.9.2 用继电器组成的传送带输送系统电路

4.9.3 用PLC组成的传送带输送系统的电路

4.9.4 用PLC组成的皮带输送系统的手动和自动控制电路

4.10 有短路保护、过载保护、缺相保护的三相异步电动机控制电路

4.11 位置原则组成的电路

习题

## 第5章 PLC综合案例

5.1 用PLC组成的机械手的控制电路

5.1.1 机械手技术要求概述

5.2 十字路口交通灯控制电路

5.2.1 十字路口交通灯PLC接线原理

5.2.2 交通灯时序解读

5.2.3 交通灯控制电路PLC程序解读

5.3 混凝土搅拌站电路

5.3.1 混凝土搅拌站电路

5.3.2 电动机M1、M2、M3、M4、M9工作过程分析

5.3.3 电动机M5、M6、M7、M8工作状态分析

5.3.4 电磁阀工作状态分析

5.3.5 指示灯控制说明

5.3.6 计量环节介绍

5.3.7 解读PLC程序中内部软继电器作用

5.3.8 本系统编程特点说明

5.3.9 混凝土搅拌站用PLC组成控制电路

习题

## 第6章 PLC新一代超小型控制器LOGO !

6.1 LOGO !

基础知识

6.1.1 LOGO !

基本结构

6.1.2 LOGO !

基本型和加长型技术参数

6.2 LOGO !

指令

6.2.1 LOGO !

的CF—基本指令

6.2.2 LOGO !

的SF—特殊功能指令

## <<PLC控制电路解读>>

### 6.3 LOGO !

#### 编程

#### 6.3.1 LOGO !

用户程序中常用到的基本控制环节的编程介绍

#### 6.3.2 LOGO !

用户程序输入方?介绍

#### 6.3.3 修改程序

#### 6.3.4 如果删除程序

#### 6.3.5 屏幕显示中有“ ?

”处理方法

### 6.4 LOGO !

编程软件及其用法

#### 6.4.1 LOGO !

编程软件运行环境

#### 6.4.2 LOGO !

编程软件安装

#### 6.4.3 使用 LOGO !

编程软件进行编程

### 6.5 LOGO !

用户程序举例

#### 习题

附录A 日本松下产品 ( PLC ) FP1的I/O地址分配表 ( 按十六进制编号 )

附录B 日本松下PLC产品FP1系列基本指令表

附录C 日本三菱公司PLC产品FX0S、FX0N、FX2N系列的I/O分配表

附录D 日本三菱公司生产的FX系列可编程序控制器 常用指令表

参考文献

<<PLC控制电路解读>>

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>