

## <<PLC应用与实践>>

### 图书基本信息

书名：<<PLC应用与实践>>

13位ISBN编号：9787561225844

10位ISBN编号：7561225849

出版时间：2009-8

出版时间：西北工业大学出版社

作者：殷兴光 编

页数：222

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应用与实践>>

### 内容概要

本书以欧姆龙（OMRON）公司的CP1H为例，目的首先是为了培养学生对欧姆龙CP1H系列PLC的应用、编程及阅读梯形图的能力，其次是培养对PLC的维护能力。

全书共分为7章，第1，2章是PLC的基础；第3，5章是本书的重点，其中第3章是编程的基础，第5章是PLC的综合应用，以加强学生的编程、应用能力；第4章介绍了欧姆龙CP1H系列CX—Programmer6.1编程软件，旨在使学生掌握梯形图的输入和调试方法；第6章介绍PLC的安装与维护，主要培养学生的维护能力；第7章安排了8个实验，旨在培养学生动手解决实际问题的能力。

本书具有以下特点：（1）系统性强。

本书在第1章就介绍了电气控制、传感器方面的基础知识，以便为后续章节的学习奠定基础。

（2）贴近工业实际。

在本书编写中，参照了欧姆龙公司的CP1H PLC的操作手册，可以使读者感受到工业一线的技术氛围。

（3）内容新颖。

本书介绍的欧姆龙公司的CP1H PLC为目前国内所使用的同类产品中的较新型号。

（4）突出技能型的特点。

本书对PLC常用的基本指令力争做到有应用实例。

## &lt;&lt;PLC应用与实践&gt;&gt;

## 书籍目录

学习指导第1章 电气控制与传感器基础 1.1 常用电器元件及符号 1.2 电气控制的基本线路 1.3 传感器 小结 习题 自测题第2章 PLC的基础知识 2.1 概述 2.2 PLC控制系统与电器控制系统的比较 2.3 PLC的基本组成及工作原理 2.4 PLC的外部设备 2.5 PLC的性能指标与发展趋势 小结 习题 自测题第3章 CP1H系列PLC指令系统 3.1 概述 3.2 常用的PLC编程元件及其功能 3.3 存储器区域及编程规则 3.4 指令集 3.5 PLC系统的一般设计方法 小结 习题 自测题第4章 编程软件 4.1 CX—Programmer 6.1软件的安装 4.2 CX—Programmer 6.1窗口及菜单介绍 4.3 CX—Programmer 6.1软件使用 4.4 PLC操作模式 4.5 CX—Programmer 6.1新增功能 小结 习题 自测题第5章 CPIH系列PLC系统应用实例 5.1 PLC在自耦变压器控制多台电动机中的应用 5.2 PLC在输电线路自动重合闸控制中的应用 5.3 自动售货机控制 5.4 多步、多工位组合控制系统 小结 习题 自测题第6章 PLC的安装与维护 6.1 PLC的安装与接线 6.2 PLC的维护与检修 小结 习题 自测题第7章 实验指导 7.1 三相鼠笼式异步电动机带延时正反转控制 7.2 三相鼠笼式异步电动机星/三角换接启动控制 7.3 LED数码显示控制 7.4 直线运动控制系统 7.5 运料小车控制模拟 7.6 十字路口交通灯控制 7.7 自动配料系统的模拟控制 7.8 液体混合装置的模拟控制参考文献

## 章节摘录

第1章 电气控制与传感器基础 凡是对电能的生产、输送、分配和使用起控制、调节、检测、转换及保护作用的器件均可称为电器。机械设备中，原动机拖动生产机械运动的系统称为拖动系统，把电动机作为原动机拖动生产机械的方式称为电力拖动。

电气控制就是综合考虑各种低压电器的功能和结构特点，正确选用各种电器元件，组成具有各种控制功能的控制电路，满足不同设备的控制要求。

随着工业和科技的发展，对电力拖动控制要求不断提高，单纯的电器控制已远不能满足生产要求，于是现代控制系统中采用了许多新的控制器件，如可编程控制器、微电脑控制器、光电传感元件等器件。

但电气控制是现代控制的基本组成，应用非常普遍。

本章主要介绍机械设备电气控制系统中经常用到的低压电器器件的功能及应用，讲解电动机的基本控制线路，为现代控制系统的学习打下坚实的基础。

1.1 常用电器元件及符号 1.1.1 电器的基本知识 电器是一种能够根据外界信号的要求，手动或自动地接通或断开电路，断续或连续地改变电路参数，以实现电路或非电对象的切换、控制、保护、检测、变换和调节作用的电气设备。

电器按其工作电压等级可分为高压电器和低压电器。

低压电器通常指在交流额定电压为1 200 V、直流额定电压为1500 V及以下的电路中起通断、保护、控制或调节作用的电器产品，本书主要介绍电力拖动中常用的低压电器。

.....

## <<PLC应用与实践>>

### 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>