

<<可编程序控制器实用教程>>

图书基本信息

书名：<<可编程序控制器实用教程>>

13位ISBN编号：9787111344063

10位ISBN编号：7111344065

出版时间：2011-7

出版时间：机械工业出版社

作者：黄琦兰 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>

<<可编程序控制器实用教程>>

内容概要

《可编程序控制器实用教程》以欧姆龙公司(OMRON)的CJ1M和CPM1A系列PLC为背景,着重介绍了PLC的结构、工作原理、指令系统、编程软件、通信功能、可编程终端和PLC编程应用实例,并给出了应用实例的梯形图程序以及硬件接线图,以方便读者使用,从而达到举一反三的效果。

《可编程序控制器实用教程》可供高校自动化及相关专业开设PLC课程及配套实验课程使用,也可供从事自动化和机电一体化工作的工程技术人员和操作人员使用。
全书由黄琦兰统稿。

<<可编程序控制器实用教程>>

书籍目录

前言

第1章 PLC的基本结构及工作原理

1.1 PLC的基本概念

1.1.1 PLC简介

1.1.2 PLC的特点

1.2 PLC的基本结构

1.3 PLC的工作原理

1.4 PLC的用途和分类

1.4.1 PLC的用途

1.4.2 PLC的分类

1.5 PLC系统的设计方法

1.5.1 继电器—接触器控制电路/梯形图转换设计法

1.5.2 经验设计法

1.5.3 逻辑设计法

1.5.4 顺序功能图设计法

1.5.5 步进顺控设计法

1.5.6 系统整体设计法

1.5.7 PLC系统的设计步骤

第2章 PLC的指令系统

2.1 引言

2.2 欧姆龙CJ1M/CPM1A系列PLC的存储器区域

2.2.1 CJ1M的CIO区

2.2.2 CPM1A的内部继电器区

2.2.3 工作区

2.2.4 辅助区

2.2.5 保持区

2.2.6 暂存区

2.2.7 定时器/计数器区

2.2.8 数据存储器区

2.2.9 扩展数据存储器区

2.3 梯形图

2.3.1 梯形图的由来

2.3.2 基本术语

2.3.3 助记符

2.4 指令格式、数据区及标志

2.4.1 指令格式

2.4.2 指令分类

2.4.3 数据区及标志

2.5 CJ1M指令集

2.5.1 顺序输入指令

2.5.2 顺序输出指令

2.5.3 顺序控制指令

2.5.4 定时器和计数器指令

2.5.5 数据移位指令

2.5.6 数据传送指令

<<可编程序控制器实用教程>>

- 2.5.7 比较指令
- 2.5.8 数据转换指令
- 2.5.9 递增/递减指令
- 2.5.10 四则运算指令
- 2.5.11 数据控制指令
- 2.5.12 表数据处理指令
- 2.5.13 子程序
- 2.5.14 中断控制指令
- 2.5.15 任务控制指令
- 2.6 CPM1A指令集
 - 2.6.1 顺序输入指令
 - 2.6.2 顺序输出指令
 - 2.6.3 定时器/计数器指令
 - 2.6.4 顺序控制指令
 - 2.6.5 应用指令
- 第3章 PLC指令应用实例
 - 3.1 基本逻辑指令的应用
 - 3.1.1 使用按钮的运行、停止控制
 - 3.1.2 电动机正转、停止、反转的控制
 - 3.1.3 电动机两地起动、停止的控制
 - 3.1.4 电动机点动、连续运行的控制
 - 3.1.5 单按钮输入控制设备起停的程序
 - 3.2 定时器和计数器指令的应用
 - 3.2.1 电动机定时运行控制
 - 3.2.2 两盏灯交替闪烁控制
 - 3.2.3 电动机正反转时间控制
 - 3.3 比较指令的应用
 - 3.3.1 停车场自动控制
 - 3.3.2 适时照明控制——按时间程序进行控制
 - 3.4 运算指令的应用
 - 3.4.1 四则运算
 - 3.4.2 逻辑运算
 - 3.5 步指令的应用
 - 3.5.1 顺序控制
 - 3.5.2 运料车控制
 - 3.6 CPM1A指令应用实例
 - 3.6.1 基本逻辑指令的应用
 - 3.6.2 定时器和计数器的扩展及应用
 - 3.6.3 数据传送指令和比较指令的应用
 - 3.6.4 移位指令的应用
- 第4章 CX-One编程软件
 - 4.1 CX-One软件概述
 - 4.2 CX-One软件安装
 - 4.2.1 系统要求
 - 4.2.2 安装步骤
 - 4.3 CX-Programmer窗口及菜单介绍
 - 4.3.1 主窗口

<<可编程序控制器实用教程>>

4.3.2 常用窗口介绍

4.4 CX-Programmer软件的使用

4.4.1 创建新的工程

4.4.2 创建符号和地址

4.4.3 梯形图编程

4.4.4 编译程序

4.4.5 程序下载到PLC

4.4.6 从PLC上载程序

4.4.7 工程程序和PLC程序的比较

4.4.8 离线程序校验

4.4.9 监视程序

4.4.10 在线编辑

4.5 PLC的操作模式

4.6 CX-One的特点

4.6.1 支持新型的PLC

4.6.2 软件的主要特征

第5章 欧姆龙PLC的通信功能应用实例

5.1 通信的基本概念

5.2 PLC通信协议介绍

5.3 PLC与组态软件MCGS通信连接

5.3.1 PLC通信参数设定

5.3.2 组态软件：MCGS简介

5.3.3 MCGS通信参数设定

5.4 串行PLC通信连接

5.4.1 串行PLC连接系统结构

5.4.2 分配继电器区域

5.4.3 操作步骤

5.5 PLC与变频器通信控制

5.5.1 模拟单元号设置

5.5.2 模拟量输入功能和操作步骤

5.5.3 模拟量输出功能和操作步骤

第6章 可编程终端及其应用

6.1 引言

6.2 触摸屏

6.3 NS系列触摸屏软件介绍

6.4 NS8-TV0-V2型触摸屏应用实例

6.4.1 创建一个新项目

6.4.2 设置属性

6.4.3 编辑屏幕

6.4.4 测试功能

6.4.5 传输项目数据

第7章 PLC编程的训练与实验

7.1 梯形图编程指导

7.1.1 梯形图编程的原则

7.1.2 梯形图编程的技巧

7.2 CJ1M系列PLC指令系统训练

7.2.1 逻辑指令训练

<<可编程序控制器实用教程>>

7.2.2 基本逻辑电路的设计

7.2.3 定时器/计数器指令训练

7.2.4 特殊功能指令训练

7.3 CJ1M系列PLC编程训练

7.3.1 电动机控制编程

7.3.2 天塔之光控制编程

7.3.3 多种液体自动混合系统控制编程

7.3.4 交通信号灯控制编程

7.3.5 邮件分拣机控制编程

7.4 CPM1A系列PLC指令系统应用实验

7.4.1 CPM1A基本指令应用实验

7.4.2 常用功能指令应用实验一

7.4.3 节日彩灯的PLC控制实验

7.4.4 常用功能指令应用实验二

7.4.5 交通信号灯的控制实验

7.4.6 电动机星—三角起动和正反转的控制实验

7.4.7 混料罐液位自动控制实验

7.5 变频器调速实验

7.5.1 变频器调速的基本实验

7.5.2 变频器多段速控制实验

7.5.3 变频器与PLC构成的调速实验

参考文献

章节摘录

版权页：插图：

<<可编程序控制器实用教程>>

编辑推荐

《可编程序控制器实用教程》是普通高等教育“十二五”电气信息类规划教材之一。

<<可编程序控制器实用教程>>

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>