

<<电气控制与PLC项目化教程>>

内容概要

本书内容涉及电气控制基础知识及PLC技术应用，注重实际操作。

以OMRON SYSMAC CPM1A / CPM2A PLC技术为基础，以项目任务驱动教学，从项目提出开始，引出需要的知识点，设定训练内容，突出操作技能的培养。

本书采用“单元式教学”结构，每个单元包含若干相关训练项目，内容充实、主题鲜明、重点突出、通俗易懂。

本书可作为大中专院校工业自动化、电气自动化、机电一体化、数控技术等相关专业学生学习用书，也可供从事自动化及相关专业工作的技术人员和自学人员参考。

<<电气控制与PLC项目化教程>>

书籍目录

前言

单元一 电气控制基础

- 项目1.1三相异步电动机的正反转控制
- 项目1.2三相异步电动机的减压启动控制
- 项目1.3三相异步电动机的制动控制

单元二 可编程序控制器(P1C)基础

- 项目2.1P1C概述
- 项目2.2一个简单的P1C控制电路
- 项目2.3OMRON P1C编程软件CX—Programmer的使用

单元三 CPM1A / CPM2A型P1C的指令系统

- 项目3.1基本指令的应用
- 项目3.2普通定时器、计数器指令
- 项目3.3定时器、计数器的功能拓展
- 项目3.4暂存继电器、I1 / I1C指令、JMP / JME指令
- 项目3.5 KEEP、SET / RSET以及DIFU / DIFD指令
- 项目3.6数据传送指令(一)
- 项目3.7数据传送指令(二)
- 项目3.8数据移位指令(一)
- 项目3.9数据移位指令(二)
- 项目3.10数据移位指令(三)、比较指令

单元四 P1C程序设计方法

- 项目4.1顺序功能图设计法(一)
- 项目4.2顺序功能图设计法(二)
- 项目4.3顺序功能图设计法(三)
- 项目4.4顺序功能图设计法(四)

单元五 P1C的综合应用

- 项目5.1抢答器的P1。

C控制

- 项目5.2步进电机的P1C控制模拟
- 项目5.3全自动洗衣机的P1.C控制模拟
- 项目5.4加热反应炉的P1C控制模拟
- 项目5.5多种液体混合装置的P1C控制模拟

附录一 OMRON CPM1A / CPM2A常用指令简介

附录二 CPM1A / CPM2A存储区分配及功能表

附录三 特殊辅助继电器编号及功能表

附录四 CPM2A型P1C指令一览表

参考文献

章节摘录

版权页：插图：2.CPM2A的CPU单元品种 CPM2A按I / O点数划分：有20点、30点、40点和60点4种；按使用（输入）电源的类型划分，有AC型（220 V）和IX；型（+24 V）两种；按输出方式划分，有继电器输出型（AC / DC）和晶体管输出型（DC）两种，晶体管输出又有汇流型（NPN）和源流型（PNP）Nj种。

因此，组合之后共有16种机型可供用户选择。

3.I / O扩展单元 当CPU单元的I / O点数不够用时，可通过I / O扩展单元进行扩展。

CPM2A系列PLC可完成最多120点的输入 / 输出要求，如图2.1.3所示。

（2）在PC上运行CX—Programmer编程软件。

（3）选择对应的PLC型号，设置通信参数，画出SFC图。

（4）编辑梯形图控制程序，下载程序至PLC。

（5）将PLC设为运行状态。

（6）调试程序，找出程序的不足与错误，修改，直至程序调试正确为止。

（四）完成项目报告（1）根据项目提出控制要求，确定输入 / 输出数量，画出I / O分配表。

（2）画出系统控制SFC图。

（3）试着用两种编程方式编制梯形图控制程序。

（4）程序调试过程中，碰到哪些问题？

是如何解决的？

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>