

《可编程控制器原理及应用》

图书基本信息

书名：《可编程控制器原理及应用》

13位ISBN编号：9787508460505

10位ISBN编号：7508460502

出版时间：2009-1

出版社：中国水利水电出版社

作者：魏德仙 编

页数：232

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《可编程控制器原理及应用》

内容概要

《可编程控制器原理及应用》为高等学校“十一五”精品规划教材。《可编程控制器原理及应用》共分10章，以日本三菱公司的FX系列PLC为例，介绍了PLC的产生及定义、特点、组成与工作原理、基本性能指标和内部编程组件；着重介绍了PLC的指令系统、编程应用、PLC步进顺控指令系统；阐述了特殊功能模块、输入/输出接口技术；最后也比较详细介绍PLC与PC通信的编程及PLC应用实例等主要内容。附录中对编程软件的操作及N:N网络有关的标志和数据寄存器进行了说明。

《可编程控制器原理及应用》为普通高等学校电气工程及其自动化、电力系统及其自动化、机械制造及其自动化、工业自动化及相关专业的教材。也可作为有关研究人员和工程技术人员的参考用书。

《可编程控制器原理及应用》

书籍目录

前言第一章 概述第一节 可编程控制器的产生及定义第二节 可编程控制器的特点第三节 可编程控制器的分类及技术性能指标第四节 可编程控制器的发展习题及思考题第二章 可编程控制器基本组成及工作原理第一节 可编程控制器的基本组成第二节 可编程控制器的工作原理习题及思考题第三章 可编程控制器的基本性能指标和内部编程元件第一节 FX系列可编程控制器简介第二节 FX系列可编程控制器的编程软元件习题及思考题第四章 可编程控制器的基本指令系统第一节 基本指令系统概述第二节 基本指令系统第三节 梯形图编程规则第四节 常用基本电路和实例习题及思考题第五章 可编程控制器的步进顺控指令系统第一节 状态转移图第二节 步进顺控指令及其编程第三节 选择性分支与汇合及其编程第四节 并行性分支与汇合及其编程第五节 步进指令的应用习题及思考题第六章 可编程控制器的功能指令系统第一节 功能指令的概述第二节 程序流控制功能指令第三节 传送和比较指令第四节 四则运算和逻辑运算指令第五节 循环移位和移位指令第六节 数据处理指令第七节 高速处理指令第八节 方便指令。第九节 外部I/O设备指令第十节 外部设备指令第十一节 其余功能指令简介第十二节 应用举例习题及思考题第七章 可编程控制器特殊功能模块的编程及应用技术第一节 模拟量输入/输出模块第二节 定位控制单元模块第三节 其他特殊功能模块习题及思考题第八章 可编程控制器外围接口电路技术第一节 可编程控制器的输入接口电路技术第二节 可编程控制器的输出接口电路技术第三节 可编程控制器电源及输入/输出口的性能参数第四节 输入/输出口的利用及扩展第五节 可编程控制器输入/输出端口连接示例习题及思考题第九章 可编程控制器通信及网络技术第一节 概述第二节 计算机通信基础知识第三节 Fx系列可编程控制器网络通信第四节 可编程控制器与PC通信的编程介绍习题及思考题第十章 可编程控制器系统设计及应用第一节 可编程控制器系统的设计与选型第二节 可编程控制器的应用举例习题及思考题附录一 三菱FX系列PLC指令附录二 并行链接有关的标志和数据寄存器附录三 N:N网络有关的标志和数据寄存器参考文献

第一章 概述 第一节 可编程控制器的产生及定义 一、可编程控制器的产生 在可编程控制器（以下简称PLC）问世之前，工业控制领域中的顺序控制大都采用继电器逻辑控制系统。这种控制系统是采用固定接线的硬件设计来实现特定的控制要求。继电器控制系统存在体积大、耗电多、可靠性差、寿命短、运行速度慢，尤其对生产工艺多变的系统适应性差等缺点。如果生产任务和工艺发生变化，必须重新设计，并改变硬件结构，造成时间和资金的浪费。此外，继电器控制系统的设计和制造周期长，维护困难，没有运算、处理和通信等功能，不能实现复杂的控制要求。显然，继电器控制系统已不能满足工业发展的需要。1968年，美国通用汽车公司（GM公司）为在每次汽车型号翻新或改变工艺流程时，能不改动原有控制柜内的继电器接线，以降低生产成本，缩短新产品开发周期，提出研制一种新型的逻辑控制装置取代传统的继电器控制系统的设想，并为此提出了以下10项面向社会公开招标的指标：（1）编程简便，可现场修改程序。（2）维修方便，采用插件式结构。（3）可靠性高于继电器控制装置。（4）体积小于继电器控制装置。（5）数据可直接送入计算机。（6）成本可与继电器控制装置相竞争。……

《可编程控制器原理及应用》

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:www.tushu000.com