第一图书网, tushu007.com

<<PLC与触摸屏应用技术>>

图书基本信息

书名：<<PLC与触摸屏应用技术>>

13位ISBN编号：9787111372462

10位ISBN编号：7111372468

出版时间：2012-4

出版时间：机械工业出版社

作者：刘伦富 编

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

内容概要

《基于“校企合作”人才培养模式机电类示范专业教改规划新教材：PLC与触摸屏应用技术》以三菱公司生产的FX2N系列PLC、FR?E540（E740）变频器和深圳市步科电气有限公司生产的eView（易威）触摸屏为例，按模块的形式编排知识点，介绍了PLC的基础知识和编程软件的应用，以梯形图的形式介绍了PLC的基本指令、步进指令和功能指令编程方法，介绍了通用变频器的基本操作方法和触摸屏创建工程的方法。
书中大量地以图文形式表达知识点与实际操作，以任务驱动引导学生“做中学、学中做”，逐步提高学生的认知能力和实践技能。

《基于“校企合作”人才培养模式机电类示范专业教改规划新教材：PLC与触摸屏应用技术》包括认识PLC、三菱PLC编程软件的使用、三菱PLC基本指令编程、步进指令及编程方法、功能指令的应用、通用变频器的基本操作、MT5000触摸屏与编程软件、用触摸屏控制电动机的运行和物料搬运、分拣自动控制设备的组装与调试共9个模块。

《基于“校企合作”人才培养模式机电类示范专业教改规划新教材：PLC与触摸屏应用技术》可作为机电、电气自动化、电子信息专业的教学用书，也可作为高、中级电工的培训教材和工程技术人员的参考用书。

书籍目录

前言
模块一 认识PLC
任务一 PLC基础知识
任务二 PLC的输入/输出单元与接线方式
小结
模块二 三菱PLC编程软件的使用
任务一 三菱FXGP?WIN?C编程软件的安装与项目管理
任务二 三菱FXGP?WIN?C编程软件的应用
小结
模块三 三菱PLC基本指令编程
任务一 用PLC实现三相异步电动机连续运行控制
任务二 用PLC实现三相异步电动机正反转控制
任务三 三相异步电动机点动与连续控制
任务四 电动机的间歇控制
任务五 三相异步电动机星形-三角形减压起动控制（一）
任务六 液体混合装置控制
任务七 多台电动机顺序起动逆序停止控制
小结
模块四 步进指令及编程方法
任务一 台车自动往返控制
任务二 全自动洗衣机程序控制
任务三 交通信号灯自动控制
任务四 送料小车多位置卸料自动循环控制
小结
模块五 功能指令的应用
任务一 小车呼叫控制
任务二 三相异步电动机星形-三角形减压起动控制（二）
任务三 停车场车位自动监视
任务四 艺术彩灯控制
任务五 竞赛抢答器的制作
阅读材料PLC抗干扰措施与日常维护
小结
模块六 通用变频器的基本操作
任务一 通用变频器的认识
任务二 变频器操作面板（PU）控制电动机正反向运行
任务三 变频器外部接线控制电动机的正反运行
任务四PLC控制变频器实现电动机的正反向运行
阅读材料变频器的安装与日常维护
小结
模块七 MT5000触摸屏与编程软件
任务一 MT5000（易威）触摸屏的认识与通讯连接
任务二 用触摸屏起动电动机
任务三 EV5000界面
小结
模块八 用触摸屏控制电动机的运行

任务一 用触摸屏控制电动机的可逆运行
任务二 电动机的手动/自动星形-三角形减压起动控制
小结
模块九 物料搬运、分拣自动控制设备的组装与调试
任务一 传感器与电磁阀的认识
任务二 YL 235A型光机电设备的组装与调试
任务三 物料定量设定自动分拣系统控制
小结
附录
附录AFX系列PLC的指令表
附录B三菱FR E740型变频器的参数一览表
附录CYL 235A型光机电设备组装与调试常用图形符号
参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 模块一 认识PLC 导读 PLC的发展历程及其在生产中的应用，PLC的基本概念与组成。
三菱PLC型号的意义，三菱FX1N、FX2N系列PLC的结构、外端子功能和I／O接线方式。
PLC输入／输出软继电器、软触点的意义及在编程时的使用。
PLC的输入／输出（I／O）单元接口电路与PLC的等效电路。
任务一 PLC基础知识 任务目标 1）了解PLC的发展历程、PLC的分类及其在生产中的应用。
2）能理解PLC（可编程序控制器）的基本概念、基本构成及PLC控制的优越性。
任务引入 20世纪20～30年代，工业生产开始采用继电器、接触器、开关（或按钮）等组成的继电接触器控制系统控制电动机的起动、反向、调速与停车等操作。
继电接触器控制是人们用导线把各种继电器、定时器、计数器及其触点按一定的逻辑关系连接起来，控制电动机拖动各种生产机械。
这种以硬接线方式构成的继电接触器控制系统，至今仍在使用，但这种控制系统有许多固有的缺点：一是这种系统利用布线逻辑来实现各种控制，需要使用大量的机械触点，系统运行的可靠性差；二是当生产工艺流程改变时，需要改变大量的硬件接线，为此需要耗费许多人力、物力和时间；三是其功能局限性大；四是这种控制系统体积大、耗能多。
这些缺点大大限制了它的应用范围。
随着科技的发展、生产的变化及生产工艺的改进，人们需要一种新的工业控制装置来取代传统的继电接触器控制系统，使电气控制系统工作更可靠、维修更容易、更能适应经常变化的生产工艺要求。
下面我们就来学习这种工业控制装置的相关知识。
相关知识 一、PLC的发展历程 1968年，美国通用汽车公司（GM）在激烈的市场竞争中，为适应汽车生产工艺不断更新的需要，希望解决因汽车不断改型而重新设计汽车装配线上继电接触器控制系统的控制线路问题，提出了将继电接触器控制系统控制容量大的优点与编程逻辑相结合，代替继电接触器控制系统的硬连线逻辑的要求，于是可编程序控制器应运而生。
1969年，美国数字设备公司（DEC）根据上述要求研制出世界第一台可编程序控制器，并在GM公司的汽车生产线上首次应用成功，取得了显著的经济效益。
当时人们把它称为可编程序逻辑控制器（Programmable Logic Controller，PLC）。
这一新技术的出现，受到国内外工程技术界的极大关注，纷纷投人力量研制。
这一时期的PLC主要由分立式电子元件和小规模集成电路组成，它采用了一些计算机的技术，指令系统简单，一般只有逻辑运算的功能，但简化了计算机的内部结构，使之能够很好地适应恶劣的工业现场环境。
1971年，日本从美国引进了这项新技术，研制出日本第一台可编程序控制器；德国与法国也都相继研制出自己的可编程序控制器；中国从1974年开始研制，1977年开始工业应用。

编辑推荐

《PLC与触摸屏应用技术》可作为机电、电气自动化、电子信息专业的教学用书，也可作为高、中级电工的培训教材和工程技术人员的参考用书。

第一图书网, tushu007.com

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