

图书基本信息

书名：<<PLC、变频器、触摸屏综合应用实训>>

13位ISBN编号：9787508380940

10位ISBN编号：7508380940

出版时间：2009-1

出版时间：阮友德 中国电力出版社 (2009-01出版)

作者：阮友德 编

页数：301

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

本书遵循“以能力培养为核心，以技能训练为主线，以理论知识为支撑”的编写思想；按照“管用、适用、够用”的原则精选教材内容；以“基于工作过程的教学模式”为编写思路；充分体现教材的科学性、先进性、实用性和可操作性。

本书是一本理论与实训一体化的教材，集理论知识、技术应用、工程设计和创新于一体，以31个实训课题贯穿始终，内容涵盖了PLC的组成、工作原理、编程工具、指令系统、特殊功能模块，变频器及其操作，PLC与变频器的综合应用，触摸屏及其调试软件，PLC、变频器、触摸屏的通信及其工程应用。

本书由浅入深，通俗易懂、注重应用，可作为大中专院校机、电类专业的理论与实训教材，也可作为技能培训教材，还可供相关工程技术人员参考。

## 书籍目录

编者的话上篇 PLC、变频器应用s实训第1章 FX系列PLC及其编程工具1.1 PLC概述1.1.1 概况1.1.2 外部结构1.1.3 内部硬件1.1.4 内部结构1.1.5 软件1.1.6 软元件1.1.7 编程语言1.2 编程工具的使用1.2.1 GX Developer编程软件概述1.2.2 编程软件的安装1.2.3 程序的编制1.2.4 程序的写入、读出实训1 GX Developer编程软件的基本操作1.2.5 程序的编辑1.2.6 其他功能实训2 GX Developer编程软件的综合操作思考题第2章 PIC基本逻辑指令及其应用2.1 基本逻辑指令2.1.1 逻辑取及驱动线圈指令LD/LDI/OUT2.1.2 触点串、并联指令AND/ANI/OR/ORI实训3 基本逻辑指令实训(一)2.1.3 电路块连接指令ORB/ANB2.1.4 多重输出电路指令MPS/MRD/MPP实训4 基本逻辑指令实训(二)2.1.5 置位与复位指令SET/RST2.1.6 脉冲输出指令PLS/PLF2.1.7 运算结果脉冲化指令MEP/MEF2.1.8 脉冲式触点指令LDP/LDF/ANDP/ANDF/ORP/ORF2.1.9 主控触点指令MC/MCR2.1.10 逻辑运算结果取反指令INV2.1.11 空操作和程序结束指令NOP/END实训5 基本逻辑指令实训(三)2.2 程序的执行过程2.2.1 内部处理阶段2.2.2 通信服务阶段2.2.3 输入处理阶段2.2.4 程序处理阶段2.2.5 输出处理阶段2.2.6 扫描周期2.2.7 程序执行过程2.2.8 双线圈输出实训6 程序执行过程的实训2.3 常用基本电路的程序设计2.3.1 起保停程序2.3.2 定时器的应用程序2.3.3 计数器的应用程序2.3.4 振荡程序实训7 基本逻辑指令的应用实训2.4 PLC程序设计2.4.1 梯形图的基本规则2.4.2 梯形图程序设计的技巧2.4.3 程序设计的步骤2.4.4 程序设计举例实训8 基本逻辑指令的复杂应用实训思考题第3章 PLC步进顺控指令及其应用3.1 状态转移图及步进顺控指令3.1.1 状态转移图3.1.2 步进顺控指令3.1.3 状态转移图的理解3.2 步进顺控的编程方法3.2.1 状态转移图的编程方法3.2.2 编程注意事项3.3 单流程的程序设计3.3.1 设计方法和步骤3.3.2 程序设计实例实训9 单流程程序设计实训3.4 选择性流程的程序设计3.4.1 选择性流程及其程序设计3.4.2 程序设计实例实训10 选择性流程程序设计实训3.5 并行性流程的程序设计3.5.1 并行性流程及其程序设计3.5.2 程序设计实例实训11 并行性流程的程序设计实训思考题第4章 PLC功能指令、特殊模块及其应用4.1 功能指令的基本规则4.1.1 功能指令的表达形式4.1.2 数据长度和指令类型4.1.3 操作数的类型4.2 常用功能指令简介4.2.1 程序流程指令4.2.2 传送与比较指令4.2.3 算术与逻辑运算指令4.2.4 循环与移位指令4.2.5 数据处理指令4.2.6 外部设备I/O指令4.2.7 触点比较指令4.2.8 编程实例实训12 8站小车呼叫的PLC控制4.3 特殊功能模块4.3.1 温度A/D输入模块FX2N-4AD-PT实训13 FX2-4AD-PT的应用实训4.3.2 D/A输出模块FXzN-2DA实训14 FX2-2DA的应用实训思考题第5章 PLC相关知识5.1 PLC的分类5.1.1 按输入/输出点数分5.1.2 按结构形式分5.1.3 按生产厂家分5.2 FX系列PLC概述5.2.1 概况5.2.2 型号含义5.2.3 FX1S系列PLC5.2.4 FX1N系列PLC5.2.5 FX2N系列PLC5.2.6 FX3U系列PLC5.2.7 一般技术指标5.3 PLC的特点5.4 PLC的应用领域及发展趋势5.4.1 PLC的应用领域5.4.2 PLC的发展趋势思考题第6章 通用变频器基础知识6.1 三相交流异步电动机的调速6.1.1 调速的原理6.1.2 调速的基本方法6.2 通用变频器的结构6.2.1 外部结构6.2.2 内部结构6.3 变频器的工作原理6.3.1 基本控制方式6.3.2 逆变的基本原理6.3.3 逆变器6.3.4 智能功率模块IPM6.3.5 脉宽调制(PWM)型变频器6.4 变频器的功能及参数6.4.1 频率给定功能6.4.2 频率控制功能6.4.3 运行控制功能6.4.4 其他功能6.5 变频器的PU操作6.5.1 主接线6.5.2 操作面板6.5.3 PU单元的操作实训15 PU单元控制变频器的运行6.6 变频器的EXT运行操作6.6.1 外部端子6.6.2 外部运行操作实训16 外部信号控制变频器的运行6.7 变频器的组合操作6.7.1 组合运行方式6.7.2 参数设置实训17 PU与外部组合方式控制变频器的运行6.8 变频器的相关知识6.8.1 变频器的主要用途6.8.2 变频器的发展趋势6.8.3 变频器的分类6.8.4 变频器的容量选择思考题下篇 PLC、变频器、触摸屏综合应用与实训第7章 PLC与变频器的综合应用7.1 变频器的多段调速及应用7.1.1 变频器的多段调速7.1.2 注意事项实训18 电梯轿厢开关门控制系统7.2 变频器的程序运行及应用7.2.1 参数设置7.2.2 控制端子7.2.3 程序运行方式7.2.4 应用实例实训19 工业洗衣机控制系统7.3 变频-工频的切换及应用7.3.1 控制原理图7.3.2 相关参数及端子7.3.3 动作过程实训20 变频-工频互切换的恒压供水系统7.4 变频器的PID控制及应用7.4.1 PID控制概述7.4.2 变频器的PID功能7.4.3 PID控制实例实训21 变频器PID控制的恒压供水系统7.5 PLC的PID控制及其应用7.5.1 PLC的PID指令7.5.2 模拟输入/输出模块FXON-3A实训22 PLC的PID控制的恒压供水系统第8章 PLC、变频器、触摸屏的通信及其应用8.1 PLC与PLC通信及应用8.1.1 FX2N-485-BD通信板8.1.2 PLC的并行通信实训23 PLC的1:1网络通信8.1.3 PLC的N:N通信实训24 3台PLC的N:N网络通信8.2 PLC与触摸屏通信及应用8.2.1 触摸屏概述8.2.2 运行原理8.2.3 调试软

件实训25 触摸屏与PLC控制的电动机正反转8.3 变频器与触摸屏通信及应用8.3.1 变频器通信参数8.3.2 触摸屏通信设定实训26 触摸屏直接监控变频器的运行8.4 PLC与变频器通信及应用8.4.1 PLC的相关功能指令8.4.2 变频器的RS-485通信实训27 通过RS-485通信实现单台电动机的变频运行实训28 通过RS-485通信控制多台电动机的变频运行第9章 PLC、变频器、触摸屏的工程应用9.1 PLC、变频器在机床控制系统中的应用9.1.1 龙门刨床概述9.1.2 龙门刨床拖动系统存在的问题9.1.3 龙门刨床拖动系统变频调速的可行性分析9.1.4 变频调速方案分析9.1.5 变频改造后的效果实训29 PLC、变频器在刨床控制系统中的综合应用9.2 PLC、变频器在电梯中的应用9.2.1 电梯的结构9.2.2 电梯系统存在的问题9.2.3 改造的可行性分析9.2.4 变频调速方案分析实训30 PLC、变频器在三层电梯综合控制中的应用9.3 PLC、变频器、触摸屏在中央空调系统中的应用9.3.1 中央空调系统的组成9.3.2 中央空调系统存在的问题9.3.3 节能改造的可行性分析9.3.4 变频调速方案分析9.3.5 循环水系统的变频调速9.3.6 变频改造后的效果实训31 中央空调循环水节能系统的综合控制附录A 可编程控制器实训装置简介附录B FX2N的性能规格附录C FX系列PLC的软元件附录D FX系列PLC功能指令一览表附录E FX-20P-E型手持式编程器附录F FR-A540变频器参数表附录G 变频器出错(报警)定义参考文献

章节摘录

插图：

编辑推荐

《PLC、变频器、触摸屏综合应用实训》由浅入深，通俗易懂、注重应用，可作为大中专院校机、电类专业的理论与实训教材，也可作为技能培训教材，还可供相关工程技术人员参考。

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>