

《PLC基础及应用》

图书基本信息

书名：《PLC基础及应用》

13位ISBN编号：9787111122951

10位ISBN编号：711112295X

出版时间：2006-2

出版社：机械工业

作者：廖常初 编

页数：202

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

《PLC基础及应用》

内容概要

《PLC基础及应用(第2版)》是《PLC基础及应用》的第2版，以国内广泛使用的三菱电机公司的FX系列为例，介绍了PLC(可编程序控制器)的工作原理、硬件结构、编程元件与指令系统，还介绍了梯形图的经验设计法、时序控制系统梯形图的设计方法、根据继电器电路图设计梯形图的方法、根据顺序功能图设计顺序控制梯形图的3种方法，这些设计方法很容易被初学者掌握，用它们可以得心应手地设计出任意复杂的开关量控制系统的梯形图。

《PLC基础及应用(第2版)》还介绍了PLC控制系统的设计和调试方法，提高系统可靠性和降低硬件费用的方法，PLC的联网通信，触摸屏和组态软件的应用，以及用PLC控制变频器的方法。

《PLC基础及应用(第2版)》结合高职高专的教学特点，加强了实训部分的内容，包括编程器与编程软件的使用指南和有大量实验的实验指导书。各章配有适量的习题，并附有部分习题的参考答案。

《PLC基础及应用(第2版)》可作为大专院校电气工程及自动化、工业自动化、应用电子、计算机应用、机电一体化及其他有关专业的教材，也可以供工程技术人员自学或作为培训教材使用。

出版说明前言第1章 概述 1.1 可编程序控制器概述 1.1.1 PLC的基本结构 1.1.2 PLC的特点 1.1.3 PLC的应用领域 1.1.4 PLC的主要生产厂家 1.2 PLC的工作原理 1.2.1 继电器 1.2.2 逻辑运算 1.2.3 PLC的工作原理 1.3 习题第2章 PLC的硬件 2.1 PLC的硬件结构 2.1.1 PLC的物理结构 2.1.2 CPU模块与存储器 2.1.3 输入模块 2.1.4 输出模块 2.2 FX系列PLC性能简介 2.2.1 FX系列PLC的特点 2.2.2 FX系列型号命名方法与输入输出技术指标 2.2.3 FX1s与FX2N系列PLC 2.2.4 FX2N系列PLC 2.2.5 FX2Nc与FX1Nc系列PLC 2.2.6 FX3U与FX3UC系列PLC 2.3 特殊功能模块 2.4 编程设备与人机界面 2.4.1 专用编程器 2.4.2 编程软件 2.4.3 显示模块与人机界面 2.5 习题第3章 PLC程序设计基础 3.1 PLC的编程语言 3.1.1 PLC编程语言的国际标准 3.1.2 梯形图的主要特点 3.2 FX系列PLC梯形图中的编程元件 3.2.1 基本数据结构 3.2.2 FX系列PLC的性能指标 3.2.3 输入继电器与输出继电器 3.2.4 辅助继电器与状态 3.2.5 定时器 3.2.6 内部计数器 3.2.7 高速计数器 3.2.8 数据寄存器 3.2.9 指针与常数 3.3 FX系列PLC的基本逻辑指令 3.3.1 LD、LDI、OUT指令 3.3.2 串联指令与并联指令 3.3.3 堆栈指令与多重分支输出电路 3.3.4 边沿检测指令 3.3.5 置位指令与复位指令 3.3.6 其他指令 3.3.7 编程注意事项 3.4 习题第4章 开关量控制系统梯形图设计方法 4.1 梯形图的经验设计法 4.1.1 起动-保持-停止电路 4.1.2 三相异步电动机正反转控制电路 4.1.3 钻床刀架运动控制系统的设计 4.1.4 常闭触点输入信号的处理 4.2 时序控制系统梯形图设计方法 4.2.1 常用的定时器应用电路 4.2.2 使用定时器和区间比较指令设计时序控制电路 4.2.3 使用多个定时器接力定时的时序控制电路 4.3 根据继电器电路图设计梯形图的方法 4.3.1 基本方法 4.3.2 应注意的问题 4.4 顺序控制设计法与顺序功能图 4.4.1 顺序控制设计法 4.4.2 步与动作 4.4.3 有向连线与转换条件 4.4.4 顺序功能图的基本结构 4.4.5 顺序功能图中转换实现的基本规则 4.4.6 顺序控制设计法的本质 4.5 习题第5章 顺序控制梯形图的编程方法 5.1 使用STL指令的编程方法 5.1.1 STL指令 5.1.2 单序列的编程方法 5.1.3 选择序列的编程方法 5.1.4 并行序列的编程方法 5.2 使用起保停电路的编程方法 5.2.1 单序列的编程方法 5.2.2 选择序列与并行序列的编程方法 5.2.3 仅有两步的闭环的处理 5.3 以转换为为中心的编程方法 5.3.1 单序列的编程方法 5.3.2 选择序列与并行序列的编程方法 5.4 具有多种工作方式的系统的编程方法 5.4.1 工作方式 5.4.2 使用起保停电路的编程方法 5.4.3 以转换为为中心的编程方法 5.4.4 使用步进梯形指令的编程方法 5.5 习题第6章 PLC的应用指令 6.1 FX系列PLC应用指令概述 6.1.1 应用指令的表示方法 6.1.2 数据格式 6.1.3 怎样学习应用指令 6.2 程序流控制指令 6.2.1 条件跳转指令 6.2.2 子程序调用与子程序返回指令 6.2.3 中断指令与中断程序 6.2.4 其他指令 6.3 比较与传送指令 6.3.1 整数比较指令 6.3.2 浮点数比较指令与时钟数据比较指令 6.3.3 传送指令 6.4 数学运算指令 6.4.1 整数运算指令 6.4.2 浮点数运算指令 6.4.3 字逻辑运算指令 6.5 循环移位指令与移位指令 6.5.1 循环移位指令 6.5.2 移位指令 6.6 数据处理指令 6.6.1 数据转换指令 6.6.2 报警器置位/复位指令 6.6.3 其他数据处理指令 6.7 高速处理指令 6.7.1 与输入输出有关的指令 6.7.2 高速计数器指令 6.7.3 速度检测与脉冲输出指令 6.8 方便指令与外部设备指令 6.8.1 方便指令 6.8.2 外部I/O设备指令 6.8.3 FX系列外部设备指令 6.9 其他指令 6.9.1 时钟运算指令 6.9.2 其他指令 6.10 习题第7章 PLC在模拟量检测与PID闭环控制中的应用 7.1 模拟量I/O模块的使用方法 7.1.1 模拟量I/O模块的功能 7.1.2 Fx系列的模拟量I/O模块 7.1.3 模拟量输入模块的应用 7.1.4 模拟量输入值的转换 7.1.5 模拟量输出模块的应用 7.2 PLC在模拟量闭环控制中的应用 7.2.1 PID调节器的数字化 7.2.2 PID指令 7.2.3 PID参数的整定方法 7.3 习题第8章 PLC应用中的一些问题 8.1 PLC应用系统的设计调试方法 8.1.1 系统规划 8.1.2 系统设计 8.1.3 PLC及其组件的选型 8.1.4 硬件软件设计与调试 8.2 PLC应用系统的可靠性措施 8.2.1 硬件抗干扰措施 8.2.2 故障的检测与诊断 8.3 PLC的通信与计算机通信网络 8.3.1 计算机通信的基本知识 8.3.2 串行通信接口 8.3.3 计算机通信的国际标准 8.3.4 数据链接与无协议通信 8.3.5 开放式通信网络 8.3.6 串行通信接口模块 8.4 节省PLC输入输出点数的方法 8.4.1 减少所需输入点数的方法 8.4.2 减少所需输出点数的方法 8.5 PLC的人机界面与组态软件简介 8.5.1 人机界面 8.5.2 触摸屏 8.5.3 触摸屏的画面设计简介 8.5.4 触摸屏的运行与仿真 8.5.5 组态软件简介 8.6 PLC在变频器控制中的应用 8.6.1 电动机转速与旋转方向的控制 8.6.2 变频电源与工频电源的切换 8.6.3 电动机的多段转速控制 8.7 习题第9章 PLC编程软件的使用方法 9.1 FX系列编程软件概述 9.1.1 软件的主要功能与编程电缆 9.1.2 程序的生成与编辑 9.1.3 注释的生成与编辑 9.1.4 编辑程序的其他操作 9.2 PLC的在线操作 9.3 程序监控与参数设置 9.3.1 监控与测试功能 9.3.2 编程软件与PLC的参数设置附录 附录A 实验指导书 附录B 部分习题参考答案 附录C FX系列应用指令简表参考文献

《PLC基础及应用》

编辑推荐

可编程序控制器（PIC）是应用最广的计算机控制装置，是自动控制系统中的关键设备。本书是廖常初主编的《PLC基础及应用》的第2版，主要讲解国内广泛使用的三菱电机公司的FX1S/FX1N、FX2N和FX2NC系列小型PLC。还介绍了三菱新一代小型PLC FXU和FXUC的功能。

精彩短评

- 1、快递这次速度还可以！书也看了，都还不错！
- 2、书不错，全新的，对提高很有帮助
- 3、还没看，有时间了看看吧
- 4、浅显易懂，是本好书
- 5、书还不错，可以做课本用，内容很基础，适合初学。
- 6、书的内容，一般
- 7、发货速度很快 一直忘了写评论了
- 8、绝对正品 比书店便宜好多 而且内容非常好
- 9、不错，就是发货稍慢了
- 10、书很好，帮弟弟买的，内容很丰富，弟弟很喜欢。
- 11、plc基础应用
- 12、看了前几页 对于一个学美术的人来说确实深了点 不过感兴趣还是想多了解了解
- 13、本书专业性较强，值得学习
- 14、东西不错 价格很便宜
- 15、还没看完呢，，
- 16、比较基础了，模范教材
- 17、内容很充实，很容易学习，适合初学者
- 18、看过廖老师的西门子的同等教材
觉得深入浅出，再又来买了一本三菱的继续学习
- 19、书内容比较详细，物流速度也可以，总体来说满意
- 20、看看还可以，适合初学者
- 21、很喜欢，内容充实，值得拥有
- 22、还不错，对初学者很有帮助。
- 23、内容还可以，但是纸质差了点！

《PLC基础及应用》

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