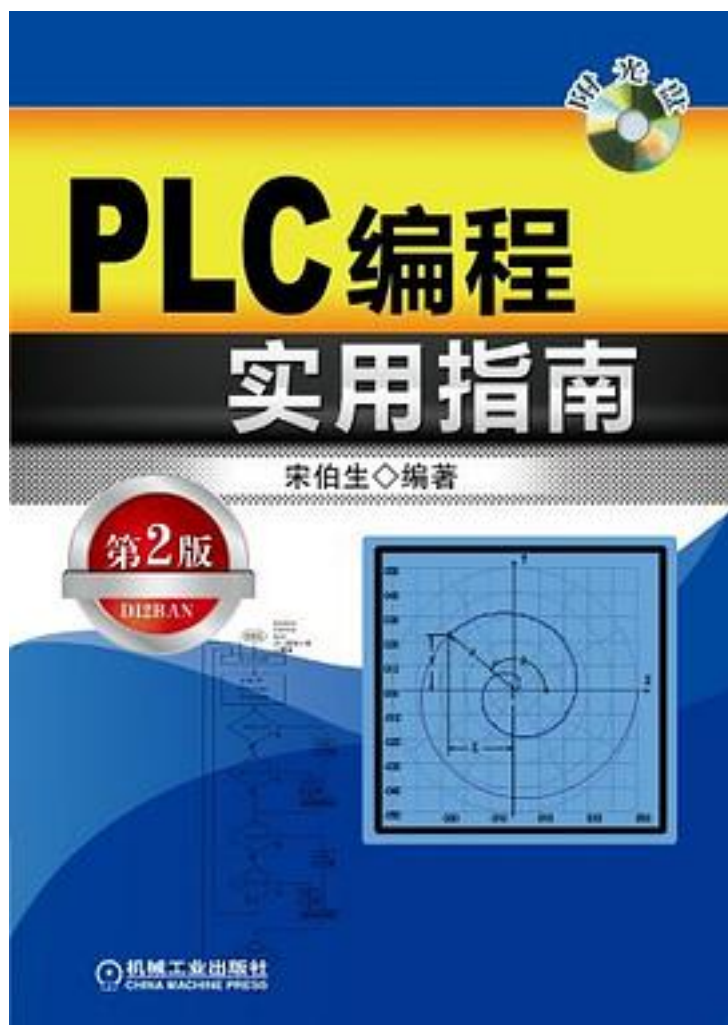


PLC编程实用指南



[PLC编程实用指南_下载链接1](#)

著者:宋伯生

出版者:机械工业出版社

出版时间:2007-1

装帧:

isbn:9787111192978

《PLC编程实用指南》突破单一PLC品牌的壁垒，围绕PLC用于顺序控制、过程控制、

运动控制、信息处理及远程控制5大主题，对OMRON、西门子及三菱等多个品牌PLC及其功能作了分析，并以这5大主题的应用程序设计为实例，系统介绍了PLC应用程序设计的理论、算法及其实现技巧。《PLC编程实用指南》内容完整、概念清晰、算法实用、独创求新、涉及面广、信息量大、是PLC编程的实用指南。可帮助您尽快步入PLC编程殿堂，进而成为精通多品牌PLC编程技术的编程高手。《PLC编程实用指南》主题是PLC应用编程。显然这个主题是不会因PLC的机型更迭而有太大的改变。所以，尽管PLC日新月异，但《PLC编程实用指南》都将是您使用PLC的好帮手。

作者介绍:

目录: 前言绪论 0. 1 PLC的原理 0. 1. 1 PLC实现控制的要点 0. 1. 2 PLC实现控制的过程 0. 1. 3 PLC实现控制的方式 0. 2 PLC的类型 0. 3 PLC的特点 0. 4 PLC的应用 0. 5 PLC的编程第1章 PLC编程技术基础 1. 1 PLC编程语言 1. 1. 1 指令表 1. 1. 2 梯形图 1. 1. 3 功能块 1. 1. 4 结构化文本语言 1. 1. 5 顺序功能图语言 1. 2 PLC软器件 1. 2. 1 入出软器件 1. 2. 2 内部软器件 1. 3 PLC指令系统 1. 3. 1 PLC指令分类 1. 3. 2 PLC指令简介 1. 4 PLC典型程序 1. 4. 1 起停程序 1. 4. 2 译码程序 1. 4. 3 状态转换程序 1. 4. 4 定时控制程序 1. 4. 5 动作控制程序 1. 4. 6 步进程序 1. 4. 7 转换程序 1. 4. 8 数据存储程序 1. 4. 9 联锁、互锁程序 1. 5 PLC编程工具与编程软件 1. 5. 1 编程器 1. 5. 2 编程软件 1. 6 PLC程序设计的算法 1. 6. 1 算法概念 1. 6. 2 算法设计 1. 6. 3 算法表达 1. 6. 4 算法实现 结束语 请想想 请试试 第2章 顺序控制程序设计 2. 1 概述 2. 1. 1 顺序控制类型 2. 1. 2 逻辑问题类型 2. 1. 3 逻辑量控制的编程方法 2. 2 PLC逻辑问题理论基础 2. 2. 1 触点代数 2. 2. 2 梯形图逻辑 2. 3 梯形图逻辑的分析与综合(1) 2. 3. 1 梯形图逻辑通电表 2. 3. 2 梯形图逻辑通电表法分析 2. 3. 3 梯形图逻辑通电表法综合 2. 3. 4 梯形图逻辑通电表法设计举例 2. 4 PLC逻辑设计同步化 2. 4. 1 基本思路 2. 4. 2 产生脉冲的方法 2. 4. 3 前后逻辑条件一致的方法 2. 4. 4 同步化处理实例 2. 5 梯形图逻辑的分析与综合(2) 2. 5. 1 时序逻辑状态图 2. 5. 2 梯形图逻辑状态图法分析 2. 5. 3 梯形图逻辑状态图法综合 2. 5. 4 梯形图逻辑状态图法设计实例 2. 6 PLC逻辑标志值法逻辑设计 2. 6. 1 基本思路 2. 6. 2 实现方法 2. 6. 3 实际应用 2. 7 PLC多位(字节或字)逻辑设计 2. 7. 1 用字逻辑指令处理 2. 7. 2 用子程序处理 2. 8 PLC逻辑量控制工程设计 2. 8. 1 分散控制及其实现 2. 8. 2 集中控制及其实现 2. 8. 3 混合控制及其实现 结束语 请想想 请试试 第3章 模拟量控制程序设计 3. 1 概述 3. 1. 1 PLC模拟量控制过程 3. 1. 2 PLC模拟量输入、输出方法 3. 1. 3 PLC模拟量控制的目的 3. 1. 4 PLC模拟量控制的类型 3. 1. 5 PLC模拟量控制的特点 3. 1. 6 PLC模拟量控制的要求 3. 2 模拟量开环控制 3. 2. 1 开环特性 3. 2. 2 开环控制 3. 3 模拟量简单闭环控制 3. 3. 1 ON/OFF输出控制 3. 3. 2 负反馈控制 3. 3. 3 偏差控制 3. 3. 4 无静差控制 3. 4 模拟量基本PID控制 3. 4. 1 PID控制基本公式 3. 4. 2 PID控制参数含义 3. 4. 3 PID控制参数整定 3. 4. 4 PID控制程序实现 3. 5 用OMRON PLC PID指令实现PID控制 3. 5. 1 PID指令说明 3. 5. 2 两个自由度PID控制 3. 5. 3 PID参数整定 3. 5. 4 PID指令执行 3. 5. 5 使用PID指令有关细节 3. 6 用三菱PLC PID指令实现PID控制 3. 6. 1 FX机PID指令格式 3. 6. 2 FX机PID指令要点 3. 6. 3 FX机PID指令应用 3. 6. 4 三菱中、大型机PID指令 3. 7 用西门子PLC PID指令、函数块实现PID控制 3. 7. 1 S7. 200 PID指令格式 3. 7. 2 S7. 200 PID指令要点 3. 7. 3 S7. 200 PID指令使用 3. 7. 4 PID功能块(FB) 3. 7. 5 PID功能块(FB)应用 3. 8 PID控制高级应用 3. 8. 1 串级PID控制 3. 8. 2 串级双辅助回路PID比例控制 3. 8. 3 串级比例并交叉限幅双辅回路PID控制 3. 8. 4 前馈与PID混合控制 3. 9 模拟量模糊控制程序设计 3. 9. 1 模糊控制原理 3. 9. 2 模糊控制算法 3. 9. 3 模糊算法实现 3. 10 其它高级算法 3. 10. 1 最优控制 3. 10. 2 自适应控制 3. 10. 3 预测控制 3. 10. 4 学习控制 3. 10. 5 专家控制 3. 11 模拟量硬件模块控制

3. 11. 1专用控制模块 3. 11. 2回路控制模块 3. 11. 3过程控制CPU 结束语 请想想
请试试 第4章 脉冲量控制程序设计 4. 1概述 4. 1. 1脉冲量控制的类型
4. 1. 2脉冲量控制的目的 4. 1. 3脉冲量控制的特点 4. 2脉冲量控制硬件基础
4. 2. 1脉冲信号生成 4. 2. 2脉冲信号采集 4. 2. 3脉冲信号输出
4. 2. 4脉冲信号执行 4. 3高速计数比较控制 4. 3. 1内置高速计数器比较控制
4. 3. 2高速计数模块比较控制 4. 4脉冲量闭环控制
4. 4. 1脉冲量入模拟量出闭环控制 4. 4. 2模拟量入脉冲量出闭环控制
4. 4. 3脉冲量入脉冲量出闭环控制 4. 5脉冲量开环控制 4. 5. 1独立运动控制
4. 5. 2协调运动控制 4. 5. 3跟踪运动控制 4. 6硬件模块实现运动控制
4. 6. 1用位置控制、运动控制模块实现 4. 6. 2用运动控制CPU实现 结束语 请想想
请试试 第5章 PLC数据处理程序设计 5. 1数据终端是PLC的新角色
5. 1. 1专职数据终端实例 5. 1. 2兼职数据终端实例 5. 2数据终端条件及其使用
5. 2. 1OMRON PLC DM、EM区及对其访问 5. 2. 2西门子的V区、DB块及对其访问
5. 2. 3三菱的D区及对其访问 5. 3数据采集程序设计 5. 3. 1开关量采集
5. 3. 2模拟量采集 5. 3. 3脉冲量采集 5. 3. 4脉冲选通采集 5. 4数据录入程序设计
5. 4. 1录入数据设备 5. 4. 2用通用指令录入 5. 4. 3用特殊指令录入
5. 4. 4用编码键盘录入 5. 4. 5用模拟方法录入 5. 5数据存储程序设计
5. 5. 1记录存储 5. 5. 2压缩存储 5. 5. 3安全存储 5. 6数据显示程序设计
5. 6. 1数据数码管显示 5. 6. 2数据动态显示 5. 6. 3数据脉冲选通显示
5. 6. 4高档数据显示设施 5. 7 PLC数据传送 5. 8数表处理程序设计
5. 8. 1求最大、最小数 5. 8. 2排序 5. 8. 3求总数 5. 8. 4求平均数
5. 8. 5数据查询 结束语 请想想 请试试 第6章 PLC通信程序设计 6. 1概述 6. 1. 1
PLC联网通信的目的 6. 1. 2 PLC联网通信的类型 6. 1. 3 PLC通信程序的特点 6. 2
PLC与PLC通信程序设计 6. 2. 1地址映射通信程序设计 6. 2. 2地址链接通信程序设计
6. 2. 3使用串口通信指令的通信程序设计 6. 2. 4使用网络通信指令的通信程序设计
6. 3 PLC与计算机通信程序设计(一) 6. 3. 1 PLC与计算机通信内容
6. 3. 2计算机方程序设计 6. 3. 3 PLC方程序设计 6. 4
PLC与计算机通信程序设计(二) 6. 4. 1组态软件概念 6. 4. 2组态软件简介
6. 4. 3组态软件编程 6. 5 PLC与人机界面通信程序设计 6. 5. 1常用的人机界面
6. 5. 2人机界面方程序设计 6. 5. 3 PLC方程序设计 6. 6
PLC与智能装置通信程序设计 6. 6. 1用通信指令通信 6. 6. 2用从站地址通信 6. 7
PLC与计算机通信协议 6. 7. 1 OMRON C系列机通信协议 6. 7. 2 S-200 PPI通信协议
6. 7. 3三菱编程口通信协议 结束语 请想想 请试试 第7章 PLC控制可靠性程序设计
7. 1概述 7. 1. 1 PLC控制可靠性概念 7. 1. 2 PLC控制可靠性类型 7. 1. 3
PLC控制可靠性意义 7. 2 PLC自身工作可靠性 7. 2. 1 PLC错误(故障)类型
7. 2. 2系统错误记录 7. 2. 3 PLC故障及其排除 7. 3 PLC输入程序可靠性 7. 4
PLC输出程序可靠性 7. 5 PLC通信程序可靠性 7. 6 PLC异常处理程序 结束语 请想想
请试试 第8章 PLC程序组织 8. 1 PLC程序组织重要性及方法 8. 1. 1 PLC程序组织概念
8. 1. 2 PLC程序组织任务 8. 2程序模块化组织 8. 2. 1程序模块化组织概念
8. 2. 2使用子程序法模块化 8. 2. 3使用跳转指令模块化
8. 2. 4使用步进指令模块化 8. 3多任务(程序、模块)程序组织 8. 3. 1 OMRON
PLC多任务组织 8. 3. 2 S7—300 400多模块组织 8. 3. 3三菱PLC多程序组织
8. 3. 4多CPU系统程序组织 8. 4 PLC程序柔性化 8. 4. 1程序使用柔性
8. 4. 2地址分配柔性 8. 4. 3参数设定柔性 8. 4. 4动作选择柔性
8. 4. 5信号反馈柔性 8. 5 PLC程序调试 8. 5. 1 PLC程序调试概述 8. 5. 2
PLC程序仿真调试 8. 5. 3 PLC程序联机调试 8. 5. 4 PLC工作模式及其改变 8. 5. 5
PLC程序现场调试 8. 5. 6 PLC程序文档 8. 5. 7 PLC程序评价 结束语 请想想 请试试
参考文献 后记
• • • • • (收起)

[PLC编程实用指南_下载链接1](#)

标签

自动化

机械设备

专业书

评论

[PLC编程实用指南_下载链接1](#)

书评

[PLC编程实用指南_下载链接1](#)