

图解PLC机电控制技术



[图解PLC机电控制技术_下载链接1](#)

著者:段有艳 编

出版者:中国电力

出版时间:2010-1

装帧:

isbn:9787508393889

《图解PLC机电控制技术》以图解的方式由浅入深地介绍了PLC机电控制技术的相关知

识。全书共8章,内容包括认识PLC、PLC基本指令学习、步进电动机PLC控制程序设计、液压气动PLC控制程序设计、PLC数据采集与存储程序设计、PLC模拟量控制程序设计、PLC数据通信与组态和PLC控制实例。

《图解PLC机电控制技术》旨在以最通俗、最直接有效的方式帮助广大读者认识和掌握PLC的工作原理和控制方法,提高读者对PLC的实际运用能力。

《图解PLC机电控制技术》适合中专、高职高专的学生使用,也可以用作相关培训班的培训教材,还可以供机电一体化、自动化、电气等专业的工程技术人员自学使用。

作者介绍:

目录: 前言第1章 认识PLC 1.1 概述 1.1.1 PLC简介 1.1.2 PLC的外观、结构及工作原理 1.1.3 PLC的操作方法和步骤 1.1.4 PLC的技术性能指标 1.1.5 PLC的应用领域和发展趋势 1.2 西门子S7-200 PLC集成开发环境 1.2.1 STEP7-Micro/WIN32的安装 1.2.2 S7-200 PLC的软件开发环境STEP 7-Micro/WIN32 1.2.3 PLC程序的生成及运行 1.3 S7-200 PLC仿真软件介绍 1.3.1 S7-200 PLC仿真软件简介 1.3.2 S7-200 PLC仿真软件的使用 思考与练习第2章 PLC基本指令学习 2.1 S7-200 PLC基本指令 2.1.1 概述 2.1.2 S7-200 PLC的编程元件和数据存储 2.1.3 基本逻辑指令 2.1.4 定时计数指令 2.1.5 比较指令 2.2 三相电动机启动控制 2.2.1 电动机启停控制 2.2.2 电动机正反转控制 2.2.3 Y- Δ 减压启动 2.2.4 多点启动控制 2.3 综合编程实例 2.3.1 单速三相异步电动机控制 2.3.2 多速三相异步电动机控制 思考与练习第3章 步进电动机PLC控制程序设计 3.1 指令学习 3.1.1 移位指令 3.1.2 数据传送指令 3.1.3 中断指令 3.1.4 高速计数器指令 3.1.5 高速脉冲输出指令 3.2 步进电动机及接线 3.2.1 步进电动机的工作原理 3.2.2 步进电动机的通电方式 3.2.3 步进电动机的步距角 3.2.4 步进电动机与PLC的连接方式 3.2.5 步进电动机常用应用及型号 3.3 三相步进电动机控制实例1 3.4 三相步进电动机控制实例2 思考与练习第4章 液压气动PLC控制程序设计 4.1 液压气动元件基本知识 4.1.1 液压或气动元件 4.1.2 液压气动原理图 4.1.3 动作关系图和电磁阀功能转换表 4.2 程序控制类指令 4.2.1 步进顺序控制指令 4.2.2 循环跳转指令 4.2.3 子程序调用及返回 4.3 气动PLC控制实例 4.3.1 单动缸控制 4.3.2 双动缸控制 4.3.3 PLC与气压过程控制 思考与练习第5章 PLC数据采集与存储程序设计 5.1 PLC的新角色 5.1.1 PLC作为数据终端的新角色 5.1.2 PLC作为专用数据终端 5.1.3 PLC作为兼用数据终端 5.2 PLC数据保存及访问 5.2.1 S7-200 PLC的存储区以及数据保存 5.2.2 S7-200的V区及其访问 5.3 PLC数据采集 5.3.1 PLC的开关量采集 5.3.2 PLC的模拟量采集 5.3.3 PLC的脉冲量采集 5.4 PLC数据存储 5.4.1 PLC进行定时存储 5.4.2 PLC进行事件存储 5.4.3 压缩存储 5.4.4 安全存储 思考与练习第6章 PLC模拟量控制程序设计 6.1 模拟量控制概述 6.1.1 PLC模拟量控制过程 6.1.2 PLC模拟量控制的目的 6.1.3 PLC模拟量控制的要求 6.2 PLC模拟量简单控制 6.2.1 用开关量ON/OFF比例控制输出 6.2.2 比较设定ON/OFF输出控制 6.3 模拟量PID控制 6.3.1 PID控制概述 6.3.2 PID控制参数及整定 6.3.3 S7-200 PLC的PID指令 6.3.4 S7-200 PLC的PID指令使用 6.3.5 S7-200 PLC的PID指令向导 6.3.6 S7-200 PLC的PID整定控制面板 思考与练习第7章 PLC数据通信与组态 7.1 PLC通信概述 7.1.1 PLC通信联网的意义 7.1.2 PLC通信的类型 7.1.3 S7-200 PLC网络通信配置 7.1.4 网络的建立 7.2 PLC通信程序设计 7.2.1 S7-200 PLC网络读写指令 7.2.2 S7-200 PLC的网络读写指令应用实例 7.2.3 发送和接收指令 7.2.4 S7-200 PLC发送和接收指令应用实例 7.3 组态软件简介 7.3.1 组态软件概念 7.3.2 常用组态软件简介 7.3.3 WinCC的简单组态 7.4 人机界面HMI简介 7.4.1 西门子的人机界面 7.4.2 TD200使用简介 思考与练习第8章 PLC控制实训 8.1 五星彩灯控制系统 8.1.1 实训内容 8.1.2 I/O地址分配 8.1.3 PLC接线图 8.1.4 PLC梯形图控制程序 8.2 交通信号灯控制系统 8.2.1 实训内容 8.2.2 I/O地址分配 8.2.3 PLC接线图 8.2.4 PLC梯形图控制程序 8.3 自动送料控制系统 8.3.1 实训内容 8.3.2 I/O地址分配 8.3.3 PLC接线图 8.3.4 PLC梯形图控制程序 8.4 八层电梯控制系统 8.4.1 实训内容 8.4.2 I/O地址分配 8.4.3 PLC接线图 8.4.4 PLC梯形图控制程序 8.5

组合机床控制系统 8.5.1 实训内容 8.5.2 I/O地址分配表 8.5.3 PLC接线图 8.5.4
PLC控制状态流程图 8.5.5 PLC梯形图控制程序附录 S7-200 PLC
CPU存储器的范围与特性参考文献
• • • • • (收起)

[图解PLC机电控制技术_下载链接1](#)

标签

机电plc

评论

[图解PLC机电控制技术_下载链接1](#)

书评

[图解PLC机电控制技术_下载链接1](#)