

图书基本信息

书名：<<西门子S7-300/400 PLC工程实例详解>>

13位ISBN编号：9787115268518

10位ISBN编号：7115268517

出版时间：2012-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：罗萍 等主编

页数：248

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

《西门子S7-300/400PLC工程实例详解》以西门子S7-300/400PLC为对象，从工程应用实际出发，通过PLC控制的实际应用，分析系统工艺流程及控制要求，并进行系统硬件设计、软件设计和程序编写。书中通过相关知识点和资料的贯穿，可帮助读者尽快掌握PLC工程应用技术。

《西门子S7-300/400PLC工程实例详解》适用于对PLC技术有一定了解的读者，可作为自动化、机电一体化、电气工程等相关专业的工程实训教材，也可作为从事PLC开发的技术人员的工程实践参考资料。

书籍目录

第1章 PLC运料小车控制系统

- 1.1 系统工艺及控制要求
- 1.2 相关知识点
 - 1.2.1 S7-300/400 PLC简介
 - 1.2.2 西门子STEP7编程软件
 - 1.2.3 PLC控制系统设计方法
 - 1.2.4 相关编程指令
- 1.3 控制系统硬件设计
- 1.4 控制系统软件设计
 - 1.4.1 系统资源分配
 - 1.4.2 系统软件设计
- 1.5 S7-PLCSIM仿真
- 1.6 本章小结

第2章 PLC全自动洗衣机控制系统

- 2.1 系统工艺及控制要求
- 2.2 相关知识点
 - 2.2.1 计数器指令
 - 2.2.2 赋值指令
 - 2.2.3 转换指令
 - 2.2.4 比较指令
 - 2.2.5 移位和循环指令
 - 2.2.6 数据运算指令
 - 2.2.7 程序控制指令
 - 2.2.8 系统程序结构及功能块(FB)和功能(FC)
- 2.3 控制系统硬件设计
 - 2.3.1 控制系统硬件选型
 - 2.3.2 控制系统硬件组态
- 2.4 控制系统软件设计
 - 2.4.1 系统资源分配
 - 2.4.2 系统软件设计
- 2.5 本章小结

第3章 PLC聚料架控制系统

- 3.1 系统工艺及控制要求
- 3.2 相关知识点
 - 3.2.1 顺序功能图
 - 3.2.2 S7-GRAPH编程
 - 3.2.3 三相异步电动机
 - 3.2.4 变频器
- 3.3 控制系统硬件设计
 - 3.3.1 控制系统硬件选型
 - 3.3.2 PLC I/O分配
- 3.4 控制系统软件设计
 - 3.4.1 系统资源分配

- 3.4.2 控制流程图
- 3.4.3 系统软件设计
- 3.4.4 仿真与调试
- 3.5 本章小结

第4章 PLC切断机定长切断控制系统

- 4.1 系统工艺及控制要求
- 4.2 相关知识点
 - 4.2.1 高速计数模块
 - 4.2.2 高速计数指令
 - 4.2.3 中断处理与组织块(OB)
- 4.3 控制系统硬件设计
 - 4.3.1 控制系统硬件选型
 - 4.3.2 控制系统硬件组态
- 4.4 控制系统软件设计
 - 4.4.1 系统资源分配
 - 4.4.2 系统软件设计
- 4.5 本章小结

第5章 PLC机械手控制系统

- 5.1 系统工艺及控制要求
- 5.2 相关知识点
 - 5.2.1 直流电机
 - 5.2.2 步进电动机
 - 5.2.3 脉宽调制功能块
 - 5.2.4 定位模块FM353
- 5.3 控制系统硬件设计
 - 5.3.1 控制系统硬件选型
 - 5.3.2 控制系统硬件组态
- 5.4 控制系统软件设计
 - 5.4.1 系统资源分配
 - 5.4.2 系统软件设计
- 5.5 采用定位模块控制
 - 5.5.1 控制系统硬件选型
 - 5.5.2 控制系统硬件组态
 - 5.5.3 相关软件编程
- 5.6 本章小结

第6章 PLC自动封口包装机控制系统

- 6.1 系统工艺及控制要求
- 6.2 相关知识点
 - 6.2.1 PID控制基本概念
 - 6.2.2 PID功能块指令SFB41/FB41
 - 6.2.3 脉冲宽度调制器SFB43/FB43 “ PULSEGEN ”
 - 6.2.4 模拟量I/O模块
- 6.3 控制系统硬件设计
 - 6.3.1 控制系统硬件选型

- 6.3.2 控制系统硬件组态
- 6.4 控制系统软件设计
 - 6.4.1 系统资源分配
 - 6.4.2 系统软件设计
 - 6.4.3 采用模拟量控制温度
 - 6.4.4 FB41部分重要参数设置补充说明
- 6.5 本章小结

第7章 PLC污水处理控制系统

- 7.1 系统工艺及控制要求
- 7.2 相关知识点
 - 7.2.1 触摸屏
 - 7.2.2 WinCC Flexible
- 7.3 控制系统硬件设计
- 7.4 控制系统软件设计
 - 7.4.1 系统资源分配
 - 7.4.2 系统软件设计
- 7.5 本章小结

第8章 PLC挤出机控制系统

- 8.1 系统工艺及控制要求
 - 8.1.1 挤出机的构成
 - 8.1.2 双螺杆挤出机的主要技术参数
 - 8.1.3 双螺杆挤出机的控制启动步序
- 8.2 相关知识点
 - 8.2.1 WinCC简介
 - 8.2.2 WinCC界面
- 8.3 控制系统硬件设计
- 8.4 控制系统软件设计
- 8.5 本章小结

第9章 PLC橡胶制品生产线控制系统

- 9.1 系统工艺及控制要求
- 9.2 相关知识点
 - 9.2.1 西门子PLC网络通信技术
 - 9.2.2 AS-Interface
 - 9.2.3 点对点连接
 - 9.2.4 MPI通信
 - 9.2.5 PROFIBUS通信
 - 9.2.6 工业以太网通信
- 9.3 控制系统硬件设计
 - 9.3.1 ET200S配置
 - 9.3.2 系统硬件组态
- 9.4 控制系统软件设计
 - 9.4.1 通信子程序
 - 9.4.2 生产线急停控制程序
- 9.5 PLC主站与从站的通信实例

9.5.1 S7-300与S7-400之间通过MPI通信

9.5.2 S7-400(主站)与S7-300(从站)PROFIBUS-DP连接

9.6 本章小结

参考文献

章节摘录

版权页：插图： 聚料架：在生产线上为了保证产品生产连续不间断的进行，其供料也必须实现不间断供给，实现零速接料。

零速接料是指料卷在静止状态下完成粘接，而机器仍在正常运行，在此期间是由料卷储存装置——储料架向生产线供给和输送料带。

挤出机：挤出机是密封条加工机械中的一种重要设备，挤出机主要由螺杆、机筒、加热系统、传动系统和控制系统等组成，并在挤出过程中实现对螺杆转速、机筒温度和熔体压力等工艺参数的控制。

微波硫化：从挤出机挤出的成型品通过输送带或辊道传送，进入微波硫化装置，在此处橡胶迅速升温到硫化温度。

硫化是橡胶加工的主要工艺过程之一，在这个工艺中，橡胶要经历一系列复杂的化学变化，由塑性的混炼胶变为高弹性的交联橡胶，从而获得更完善的物理机械性能和化学性能，提高和拓宽了橡胶材料的使用价值和应用范围。

因此，硫化对橡胶及其制品的制造和应用具有十分重要的意义。

热空气槽：密封条从微波硫化槽出来后，进入二次硫化的热风槽，橡胶在热风槽内一定温度下保持一定时间，即完成该产品的发泡及硫化过程。

冷却槽：从热空气硫化槽出来的胶条温度较高，因此需要冷却槽对其进行冷却。

牵引机：由于生产线通常都是几十甚至上百米长，因此需要牵引机对胶条进行牵引，保证生产线上各设备协调有序地进行工作。

切断机：密封条成型产品通过切断机不仅要实现定长切断、超差分拣、自动纠偏，还需要协调连续挤出和间歇切断的运行，不能在切断过程中牵扯或阻挡挤出工件。

编辑推荐

《西门子S7-300/400 PLC工程实例详解》是由人民邮电出版社出版的。

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>