

<<例说西门子S7-300/400系列PLC>>

图书基本信息

书名：<<例说西门子S7-300/400系列PLC>>

13位ISBN编号：9787111331032

10位ISBN编号：7111331036

出版时间：2011-3

出版时间：机械工业出版社

作者：郑凤翼

页数：335

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>

## <<例说西门子S7-300/400系列PLC>>

### 内容概要

本书通过实例详细讲述了S7?300/400系列PLC的硬件系统、指令系统及应用，STEP7编程软件的使用方法以及S7?300/400系列PLC的程序结构、程序设计及其实际应用。

本书文字精炼，通俗易懂，内容丰富，分析详细、清晰。  
读者通过本书的学习，可以尽快地、全面地掌握S7?300/400系列PLC的工作原理和应用技术。

本书适合广大初、中级电工阅读，也可供技术培训及在职人员使用，还可供大专院校师生参考。

## &lt;&lt;例说西门子S7-300/400系列PLC&gt;&gt;

## 书籍目录

## 前言

## 第1章 S7?300/400系列PLC的硬件系统

## 1?1 西门子S7?300系列PLC硬件系统的组成

## 1?1?1 S7?300系列PLC的硬件组成

## 1?1?2 S7?300系列PLC的系统结构

## 1?2 S7?300系列PLC的CPU模块

## 1?2?1 S7?300系列PLC CPU模块的元件面板

## 1?2?2 S7?300系列PLC CPU模块简介

## 1?3 S7?300系列PLC的信号模块

## 1?3?1 数字量模块

## 1?3?2 模拟量信号模块

## 1?3?3 电源模块

## 1?3?4 接口模块

## 1?4 S7?300系列PLC系统的I/O地址分配

## 1?5 S7?400系列PLC的硬件系统

## 1?5?1 S7?400系列PLC的硬件组成

## 1?5?2 S7?400系列PLC的特点

## 1?5?3 模块诊断与过程中断

## 1?6 S7?400系列PLC的CPU模块

## 1?6?1 CPU模块的性能概述

## 1?6?2 CPU模块的面板

## 1?6?3 CPU模块的通信接口

## 1?7 S7?400系列PLC的信号模块

## 1?7?1 数字量输入/输出模块

## 1?7?2 模拟量模块

## 1?8 S7?400系列PLC的功能模块、通信模块、接口模块和电源模块

## 1?8?1 功能模块

## 1?8?2 通信模块

## 1?8?3 接口模块

## 1?8?4 电源模块

## 1?9 S7?400系列PLC的扩展和模块地址的确定

## 1?9?1 机架

## 1?9?2 S7?400系列PLC的扩展

## 1?9?3 S7?400系列PLC信号模块的地址

## 第2章 S7?300/400系列PLC的指令系统及应用

## 2?1 S7?300/400系列PLC的数据类型

## 2?2 S7?300/400系列PLC的指令基础

## 2?2?1 PLC用户存储区的分类及功能

## 2?2?2 寻址方式

## 2?2?3 指令的基本构成

## 2?3 位逻辑指令

## 2?3?1 语句表(STL)的位逻辑指令

## 2?3?2 梯形图(LAD)的位逻辑指令

## 2?3?3 位逻辑指令编程实例

## 2?4 定时器指令

## <<例说西门子S7-300/400系列PLC>>

- 2?4?1 S7?300/400系列PLC定时器的五种类型及三种不同表达形式
- 2?4?2 定时器的使用
- 2?4?3 用块图表示的定时器指令
- 2?4?4 线圈形式的定时器指令
- 2?4?5 用STL表示定时器指令
- 2?4?6 定时器指令编程实例
- 2?5 计数器指令
  - 2?5?1 计数器指令的类型
  - 2?5?2 块图形式的计数器指令
  - 2?5?3 线圈形式的计数器指令及其说明
  - 2?5?4 用STL表示的计数器指令及其说明
  - 2?5?5 应用实例
- 2?6 数据处理指令
  - 2?6?1 装载与传送指令
  - 2?6?2 比较指令
  - 2?6?3 数据处理指令的应用
- 2?7 控制指令及其他指令
  - 2?7?1 逻辑控制指令
  - 2?7?2 程序控制指令
  - 2?7?3 其他指令
  - 2?7?4 应用实例
- 第3章 STEP 7使用初步
  - 3?1 STEP 7编程软件简介
    - 3?1?1 STEP 7编程软件的组成
    - 3?1?2 STEP 7编程软件的安装、硬件接口及授权
  - 3?2 SIMATIC管理器
    - 3?2?1 SIMATIC管理器的功能、工作方式和启动
    - 3?2?2 PG/PC接口设置
  - 3?3 创建项目
    - 3?3?1 创建项目的两种方法
    - 3?3?2 项目的分层结构
    - 3?3?3 项目的编辑——复制、重命名和删除
  - 3?4 硬件组态
    - 3?4?1 硬件组态的任务和步骤
    - 3?4?2 硬件组态举例
    - 3?4?3 CPU参数设置
    - 3?4?4 信号模块参数设置
  - 3?5 STEP 7编程软件的符号编辑
    - 3?5?1 共享符号与局域符号
    - 3?5?2 符号表与变量声明表
    - 3?5?3 符号表的结构
    - 3?5?4 创建符号表
    - 3?5?5 符号表的查找和替换、导入和导出、排序和过滤
  - 3?6 逻辑块的生成与编辑
    - 3?6?1 创建逻辑块的步骤
    - 3?6?2 创建逻辑块程序
    - 3?6?3 打开逻辑块的程序编辑器

## <<例说西门子S7-300/400系列PLC>>

- 3?6?4 用梯形图编辑程序
- 3?6?5 编辑项目“电动机启停控制(1)”组织块OB1的梯形图程序
- 3?6?6 显示方式的设置
- 3?6?7 复制或删除一个项目中的一部分
- 3?7 程序的下载与上传
  - 3?7?1 编程设备和PLC之间的连接
  - 3?7?2 程序的下载
  - 3?7?3 程序的上传
- 3?8 S7?PLCSIM仿真软件
  - 3?8?1 S7?PLCSIM仿真软件的主要功能
  - 3?8?2 S7?PLCSIM仿真软件的使用方法
  - 3?8?3 S7?PLCSIM仿真软件的仿真操作
  - 3?8?4 仿真PLC与真实PLC的区别
- 第4章 S7?300/400系列PLC的程序结构与程序设计
  - 4?1 用户程序的基本结构
    - 4?1?1 用户程序中的块
    - 4?1?2 STEP 7的程序结构
  - 4?2 组织块
    - 4?2?1 组织块的组成
    - 4?2?2 组织块的分类
    - 4?2?3 循环执行的组织块
    - 4?2?4 中断的优先级
  - 4?3 符号表与变量声明表
    - 4?3?1 变量声明表的打开
    - 4?3?2 声明变量的作用
    - 4?3?3 局部变量的分类
    - 4?3?4 变量声明表的编辑
    - 4?3?5 变量声明表与指令部分之间的关系
  - 4?4 数据块
    - 4?4?1 数据块的分类
    - 4?4?2 数据块的数据结构
    - 4?4?3 建立数据块
    - 4?4?4 访问数据块
  - 4?5 逻辑块的结构与编程
    - 4?5?1 逻辑块的结构
    - 4?5?2 创建逻辑块FC1、FB1并打开其程序编辑器窗口
    - 4?5?3 逻辑块的编程
  - 4?6S STEP 7的操作步骤
  - 4?7 用户程序编程示例
  - 4?8 功能与功能块的区别
- 第5章 S7?300/400系列PLC的应用
  - 5?1 电动机的控制
  - 5?2 多级变频器控制程序和水箱水位控制系统
  - 5?3 交通信号灯控制系统
  - 5?4 发动机组控制系统与工业搅拌机控制系统
  - 5?5 使用多重背景的结构化程序
- 参考文献



章节摘录

版权页：插图：

<<例说西门子S7-300/400系列PLC>>

编辑推荐

《例说西门子S7-300/400系列PLC》由机械工业出版社出版。



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>