

<<图解西门子TDC与S7-300/400P>>

图书基本信息

书名：<<图解西门子TDC与S7-300/400PLC>>

13位ISBN编号：9787111327042

10位ISBN编号：7111327047

出版时间：2011-3

出版时间：机械工业出版社

作者：程立英 等编著

页数：358

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>

<<图解西门子TDC与S7-300/400P>>

内容概要

西门子公司最新推出的SIMATIC

TDC控制系统代表了世界控制系统的先进水平，同时它也是西门子公司目前最高端的控制系统。

作为一种功能强大的通用控制器，TDC的应用面向所有工业领域。

S7—300 / 400

PLC在大中型PLC中应用最广，市场占有率最高。

S7—300 / 400 PLC及其通信网络和编程软件STEP

7的功能强大，程序结构复杂。

鉴于此，本书从实际应用的角度出发，利用图解注释的方法，全面系统地介绍PLC的原理、结构、硬件系统、编程语言与指令系统以及编程软件的操作环境等基本知识，并在此基础上，重点通过由浅入深的大量典型实例详细地讲解S7—300 / 400

PLC和SIMATIC

TDC应用系统的开发设计，并结合具体工程实例进行经验技巧总结，以使读者能够理论联系实际，掌握PLC控制系统的开发流程，拓展PLC控制系统开发设计的方法和思路。

本书既适用于PLC初学者，又可作为工程技术人员的技术参考书和高校相关专业学生的教材。

书籍目录

前言

第1章 PLC基础知识

1.1 PLC概述

1.1.1 PLC的定义

1.1.2 PLC的构成

1.1.3 PLC的工作原理

1.1.4 PLC的应用

1.2 西门子PLC简介

1.3 PLC控制系统的设计

第2章 S7—300 / 4 PLC的硬件系统

2.1 机架

2.1.1 S7—300 PLC的机架

2.1.2 S7—400 PLC的机架

2.2 电源

2.2.1 S7—300 PLC的电源

2.2.2 S7—400 PLC的电源

2.3 CPU

2.3.1 S7—300 PLC的CPU

2.3.2 S7—400 PLC的CPU

2.4 输入 / 输出模板

2.4.1 D1模板

2.4.2 D0模板

2.4.3 A1模板

2.4.4 A0模板

2.5 功能模板

2.5.1 s7—300 PLC的功能模板

2.5.2 s7—400 PLC的功能模板

2.6 通信模板

2.6.1 以太网模板

2.6.2 DP网通信模板

2.6.3 DP / DP Coupler模板

2.6.4 PROFIBUS OLM

2.7 ET200M远程I/O站

2.8 系统硬件组态

2.8.1 新建一个工程项目

2.8.2 进入硬件组态画面

2.8.3 配置机架

2.8.4 配置电源模板

2.8.5 配置CPU模板

2.8.6 配置以太网模板

2.8.7 配置DI模板

2.8.8 配置D0模板

2.8.9 配置AI模板

2.8.10 配置A0模板

2.8.11 配置DP从站ET200M

<<图解西门子TDC与S7-300/400P>>

- 2.8.12 配置ET200M的模板
- 2.8.13 硬件配置保存并编译
- 第3章 S7-300 / 400 PLC的常用指令与编程
 - 3.1 PLC的编程语言
 - 3.2 PLC指令的基本知识
 - 3.2.1 数据类型
 - 3.2.2 指令的构成
 - 3.2.3 寻址方式
 - 3.3 S7—300 / 400 PLC的常用指令
 - 3.3.1 位逻辑指令
 - 3.3.2 数据处理指令
 - 3.3.3 计数器与定时器指令
 - 3.3.4 数据运算指令
 - 3.3.5 程序控制指令
 - 3.3.6 数据块指令
 - 3.3.7 逻辑控制指令
 - 3.3.8 累加器指令
 - 3.4 S7—300 / 400 PLC编程
 - 3.4.1 PLC的程序结构
 - 3.4.2 PLC编程方式
 -
- 第4章 TDC硬件系统
- 第5章 TDC程序设计
- 第6章 通信编程
- 第7章 S7-300/400PLC控制
- 第8章 S7-300/400PLC在中厚板加热炉坯料自动运送中的应用
- 第9章 TDC在中厚板轧机电动压下系统中的应用
- 附录
- 参考文献

章节摘录

中厚板轧机基础自动化控制系统的可编程序控制器采用高性能SIMATIC TDC。它具有大容量的DI / DO、宽范围的接口模板、分布式的控制器结构和良好的应用程序开发环境，完全能够满足中厚板轧机基础自动化控制的要求。

人机界面系统选择工业控制级的计算机硬件，应用程序开发、运行环境为西门子公司专门开发的WinCC数据采集和监控系统软件。

在人机界面操作站上，除了能完成一些常规的操作外，还能显示大量的现场设备状态信息、故障报警信息、历史数据记录、趋势图等。

人机界面系统采用服务器 / 客户机形式，采用Win CC服务器版本。

工业光纤以太网结构可以使中厚板轧机厂范围内的控制器、服务器和操作站连接在一起，10Mbit / s / 100Mbit / s自适应的快速工业以太网能保证服务器和各控制器间的快速数据交换。

控制器内部的远程I / O接口构成了控制器的分布式结构，并保证了设备和现场控制信号快速传送到控制器。

控制器与传动设备间的PROFIBUS总线通信模式，保证了控制器与传动设备间的快速数据交换，方便了控制器对传动设备的控制，同时也避免了控制器与传动设备间的大量硬连线。

……

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>