

<<西门子S7-300/400快速应用>>

图书基本信息

书名：<<西门子S7-300/400快速应用>>

13位ISBN编号：9787115282385

10位ISBN编号：7115282382

出版时间：2012-7

出版时间：人民邮电出版社

作者：陈忠平，等编

页数：338

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>

<<西门子S7-300/400快速应用>>

内容概要

西门子S7-300/400系列PLC(可编程控制器)是国内应用较广、市场占有率较高的大中型产品。本书从实际工程应用出发,以S7-300/400系列PLC为对象,讲解大中型PLC的基础与实际应用等方面的内容。

《西门子S7-300/400快速应用》介绍了S7-300/400系列PLC在电动机基本控制线路中的应用、改造机床控制线路的设计、小系统的设计、在工程中的设计与应用以及S7-300/400系列PLC网络通信等内容。

《西门子S7-300/400快速应用》语言通俗易懂,实例实用性和针对性强,且对每个实例均进行了软件仿真。

本书既可作为工程技术人员自学教材,也可作为高职高专、成人高校、本科院校的电气工程、自动化、机电一体化和计算机控制等专业的PLC应用教材。

<<西门子S7-300/400快速应用>>

书籍目录

目 录

第1章 PLC控制系统设计基础	1
1.1 PLC控制系统总体设计	2
1.1.1 PLC控制系统设计的基本原则	2
1.1.2 PLC控制系统设计的基本内容	2
1.1.3 PLC控制系统设计的基本步骤	3
1.2 PLC硬件系统设计	4
1.2.1 PLC型号选择	4
1.2.2 I/O模块的选择	6
1.2.3 I/O点的选择	7
1.2.4 PLC控制系统的可靠性设计	7
1.3 PLC软件系统设计	8
1.3.1 PLC软件系统设计的方法	8
1.3.2 PLC软件系统设计的步骤	9
1.4 编程软件与仿真软件的使用	10
1.4.1 STEP 7编程软件的使用	10
1.4.2 S7-PLCSIM的使用	18
第2章 S7-300/400 PLC在电动机基本控制电路中的应用	21
2.1 PLC在三相异步电动机控制电路中的应用	22
2.1.1 PLC在三相异步电动机正转控制电路中的应用	22
2.1.2 PLC在三相异步电动机正反转控制电路中的应用	28
2.1.3 PLC在三相异步电动机位置与自动循环控制电路中的应用	31
2.1.4 PLC在三相异步电动机顺序与多地控制电路中的应用	36
2.1.5 PLC在三相异步电动机降压启动电路中的应用	40
2.1.6 PLC在绕线转子异步电动机的启动与调速控制电路中的应用	45
2.1.7 PLC在三相异步电动机制动控制电路中的应用	52
2.1.8 PLC在多速异步电动机控制电路中的应用	62
2.2 PLC在三相同步电动机控制电路中的应用	68
2.2.1 PLC在三相同步电动机启动控制电路中的应用	68
2.2.2 PLC在三相同步电动机制动控制电路中的应用	71
2.3 PLC在直流电动机控制电路中的应用	72
2.3.1 PLC在并励直流电动机控制电路中的应用	72
2.3.2 PLC在串励直流电动机控制电路中的应用	83
第3章 PLC改造机床控制电路的设计	94
3.1 PLC改造车床的设计	95
3.1.1 PLC改造C6140车床的设计	95
3.1.2 PLC改造C650车床的设计	100
3.2 PLC改造钻床的设计	106
3.2.1 PLC改造Z37摇臂钻床的设计	106
3.2.2 PLC改造Z3040摇臂钻床的设计	113
3.3 PLC改造磨床的设计	119
3.3.1 PLC改造M7120磨床的设计	120
3.3.2 PLC改造M7130磨床的设计	125
3.3.3 PLC改造M1432A万能外圆磨床的设计	130
3.4 PLC改造铣床的设计	137

<<西门子S7-300/400快速应用>>

- 3.4.1 PLC改造X62W铣床的设计 137
- 3.4.2 PLC改造X52K铣床的设计 145
- 3.5 PLC改造T68镗床的设计 149
- 3.6 PLC改造B690牛头刨床的设计 157
- 第4章 PLC小系统设计 160
 - 4.1 灯光显示类设计 161
 - 4.1.1 报警闪烁灯设计 161
 - 4.1.2 流水灯设计 163
 - 4.1.3 霓虹灯设计 168
 - 4.1.4 天塔之光设计 172
 - 4.1.5 艺术彩灯造型设计 177
 - 4.1.6 交通信号灯模拟控制设计 185
 - 4.2 LED显示类设计 189
 - 4.2.1 LED数码管显示设计 190
 - 4.2.2 抢答器的设计 198
 - 4.3 电动机控制类设计 203
 - 4.3.1 三相步进电动机的控制设计 203
 - 4.3.2 多台电动机顺序控制设计 208
 - 4.3.3 小车送料控制设计 210
 - 4.3.4 轧钢机的控制设计 214
 - 4.3.5 苹果分拣机控制设计 217
 - 4.3.6 多种液体混合装置控制设计 223
- 第5章 PLC在工程中的设计与应用 228
 - 5.1 PLC在全自动洗衣机控制系统中的应用 229
 - 5.1.1 全自动洗衣机控制系统的控制要求 229
 - 5.1.2 全自动洗衣机PLC控制分析 229
 - 5.1.3 全自动洗衣机控制系统的资源配置 230
 - 5.1.4 全自动洗衣机控制系统的PLC程序设计 230
 - 5.2 PLC在传送机械手控制系统中的应用 235
 - 5.2.1 传送机械手控制系统的控制要求 235
 - 5.2.2 传送机械手PLC控制分析 236
 - 5.2.3 传送机械手控制系统的资源配置 236
 - 5.2.4 传送机械手控制系统的PLC程序设计 237
 - 5.3 PLC在4层电梯控制系统中的应用 240
 - 5.3.1 4层电梯控制系统的控制要求 241
 - 5.3.2 4层电梯PLC控制分析 241
 - 5.3.3 4层电梯控制系统的PLC选型和资源配置 242
 - 5.3.4 4层电梯控制系统的PLC程序设计 243
 - 5.4 PLC在水塔水位控制系统中的应用 249
 - 5.4.1 水塔水位控制系统的控制要求 249
 - 5.4.2 水塔水位PLC控制分析 250
 - 5.4.3 水塔水位控制系统的资源配置 250
 - 5.4.4 水塔水位控制系统的PLC程序设计 251
 - 5.5 PLC在汽车自动清洗装置中的应用 253
 - 5.5.1 汽车自动清洗装置的控制要求 254
 - 5.5.2 汽车自动清洗装置PLC控制分析 254
 - 5.5.3 汽车自动清洗装置的资源配置 254

<<西门子S7-300/400快速应用>>

5.5.4	汽车自动清洗装置的PLC程序设计	255
5.6	PLC在注塑成型生产线控制系统中的应用	257
5.6.1	注塑成型生产线控制系统的控制要求	257
5.6.2	注塑成型生产线PLC控制分析	258
5.6.3	注塑成型生产线控制系统的PLC选型和资源配置	258
5.6.4	注塑成型生产线控制系统的PLC程序设计	259
第6章	PLC网络通信设计	262
6.1	MPI通信设计	263
6.1.1	MPI通信概述	263
6.1.2	无组态单边通信方式应用设计	265
6.1.3	无组态双边通信方式应用设计	271
6.1.4	全局数据通信方式应用设计	276
6.1.5	组态通信方式应用设计	283
6.2	PROFIBUS通信设计	288
6.2.1	PROFIBUS通信概述	288
6.2.2	PROFIBUS-DP连接远程ET200M的设计	289
6.2.3	S7-300与S7-200间的PROFIBUS-DP通信设计	293
6.2.4	PROFIBUS-DP与智能从站间的通信设计	299
6.3	工业以太网通信设计	304
6.3.1	工业以太网概述	304
6.3.2	S7-200系列PLC与S7-300系列PLC间的以太网通信设计	307
6.3.3	S7-300系列PLC与S7-400系列PLC间以太网通信设计	315
附录1	STEP7指令集速查表	323
附录2	组织块、系统功能与系统功能块	332
参考文献		338

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>