

图书基本信息

书名：<<零基础轻松学会西门子S7-300/400>>

13位ISBN编号：9787111448211

10位ISBN编号：7111448219

出版时间：2014-1-5

出版时间：机械工业出版社

作者：王时军

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

本书针对初学者，利用大量实例讲述西门子S7-300/400的编程与使用技术，以及西门子S7-300/400的基本和高级编程指令及程序调试、诊断；除此之外对S7-300/400的通信技术及软件的安装使用也有着详细图解。

本书是入门自学者的的好帮手，也可作为大专院校相关专业师生、电气设计及调试编程人员的自学参考书。

书籍目录

前言

第1章SIMATIC S7-300/400 PLC系统概述1

1.1PLC的基础概述1

1.1.1PLC概述1

1.1.2PLC的特点2

1.1.3PLC的组成2

1.2SIMATIC系列产品概述4

1.2.1SIMATIC可程序控制器4

1.2.2S7-300/400产品特性5

第2章S7-300/400硬件及仿真软件安装7

2.1安装S7-300/4007

2.1.1硬件需求7

2.1.2安装STEP7 7

2.1.3STEP-7安装注意事项13

2.2组态14

2.2.1单机架或多机架的安装14

2.2.2电气保护措施及接地15

2.3安装16

2.3.1安装导轨16

2.3.2将模块安装在导轨上16

2.3.3对模块贴标签17

2.4接线18

2.4.1保护接地导线和导轨的连接18

2.4.2前连接器接线及插入18

2.4.3安装屏蔽连接元件及屏蔽电缆19

2.5寻址20

2.5.1模块通道寻址方式20

2.5.2寻址信号模块21

2.6仿真软件的安装22

2.6.1安装PLCSIM22

2.6.2PLCSIM 与真实的PLC的差别22

第3章S7-300/400快速入门24

3.1STEP-7软件入门24

3.2STEP-7硬件组态26

3.2.1创建一个项目26

3.2.2硬件组态28

3.2.3配置机架29

3.2.4硬件更新33

3.3在线调试36

3.3.1设置PG / PC接口36

3.3.2建立在线连接38

3.4硬件调试与诊断42

3.4.1硬件状态指示灯42

3.4.2设置块测试环境44

3.5控制和监视变量46

<<零基础轻松学会西门子S7-300/40>>

- 3.5.1变量表46
- 3.5.2修改变量50
- 3.6测试程序52
 - 3.6.1监视程序状态52
 - 3.6.2断点调试55
- 第4章S7-300/400指令功能及应用58
 - 4.1PLC程序概述58
 - 4.1.1程序的组成与结构58
 - 4.1.2变量编程及存储区59
 - 4.1.3指令符号及寻址方式64
 - 4.2位逻辑指令66
 - 4.2.1位逻辑运算指令66
 - 4.2.2比较指令68
 - 4.3定时器、计数器指令69
 - 4.3.1定时器指令69
 - 4.3.2计数器指令71
 - 4.4数据处理指令与逻辑控制指令72
 - 4.4.1数据处理指令72
 - 4.4.2数据传输指令73
 - 4.4.3状态字指令74
 - 4.4.4控制指令75
 - 4.5运算指令77
 - 4.5.1数学运算指令77
 - 4.5.2移位与循环指令79
 - 4.5.3字逻辑运算指令80
 - 4.6编程举例80
 - 4.6.1自保持（自锁）程序81
 - 4.6.2互锁程序81
 - 4.6.3延时程序81
 - 4.6.4分支程序82
- 第5章S7-300/400的工程程序设计83
 - 5.1功能与功能块的应用83
 - 5.1.1S7-300的用户程序结构83
 - 5.1.2功能的生成与调用84
 - 5.2组织块的应用85
 - 5.2.1组织块与中断85
 - 5.2.2时间中断组织块88
 - 5.2.3硬件中断组织块98
 - 5.2.4延时中断组织块104
 - 5.2.5循环中断组织块109
 - 5.2.6同步循环中断组织块114
 - 5.2.7异步故障中断组织块115
- 第6章顺序控制及S7-Graph编程117
 - 6.1顺序控制设计法117
 - 6.1.1顺序功能图117
 - 6.1.2顺序功能图结构118
 - 6.2S7-Graph顺序功能图编程120

<<零基础轻松学会西门子S7-300/40>>

- 6.2.1认识S7-Graph编程环境120
- 6.2.2了解S7-Graph调试方法129
- 6.2.3分支程序的应用132
- 6.2.4实例演示多个顺序器程序135
- 6.2.5监控程序的应用141
- 6.2.6功能块输入和输出参数144
- 第7章S7-300/400的网络通信146
- 7.1西门子PLC网络146
- 7.1.1现代工业企业典型网络结构146
- 7.1.2西门子PLC网络分类147
- 7.2MPI通信概述149
- 7.2.1MPI网络概述149
- 7.2.2通信方式150
- 7.2.3基本MPI的项目组态实例150
- 7.3PROFIBUS的结构与硬件168
- 7.3.1PROFIBUS概述168
- 7.3.2基本PROFIBUS的项目实例169
- 第8章S7-300/400 PLC在模拟量及闭环控制系统中的应用187
- 8.1模拟量187
- 8.1.1模拟量概述187
- 8.1.2模拟量输入模块188
- 8.1.3模拟量输出模块192
- 8.2闭环控制197
- 8.2.1闭环控制概述197
- 8.2.2闭环控制功能块197
- 附录207
- 附录A S7指令速查表207
- 附录B 梯形图指令速查表213

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>