

《零基础轻松学会西门子S7-1200》

图书基本信息

书名：《零基础轻松学会西门子S7-1200》

13位ISBN编号：9787111477898

出版时间：2014-10

作者：王时军

页数：255

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《零基础轻松学会西门子S7-1200》

内容概要

本书针对初学者，利用大量实例讲述了西门子S7 1200的编程与使用技术，主要包括西门子S7 1200的使用、编程指令及程序调试、诊断，西门子S7 1200的通信技术，以及与西门子S7 300/400的通信设置方案等。

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 S7-1200 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1

1-1-3PLC的组成2

1-1-4PLC中常用的编程语言3

1-2SIMATIC系列产品概述5

1-2-1SIMATIC可编程序控制器5

1-2-2SIMATIC S7-1200产品特性6

第2章S7-1200 PLC硬件与程序设计基础7

2-1S7-1200 PLC硬件7

2-1-1CPU模块7

2-1-2信号模块及信号板9

2-1-3集成通信接口及通信模块11

2-2程序设计基础13

2-2-1关于S7-1200编程13

2-2-2关于数据类型与存储区15

2-2-3STEP 7 Basic 的帮助功能22

2-3梯形图程序设计法23

2-3-1梯形图经验设计法23

2-3-2顺序控制功能图27

2-3-3含有置位、复位指令的梯形图设计法34

2-3-4基于多种工作方式系统的梯形图设计方法38

第3章S7-1200快速入门51

3-1S7安装51

3-1-1对计算机的要求51

3-1-2S7安装过程51

3-2S7使用快速入门59

3-2-1创建项目59

3-2-2硬件组态62

3-2-3项目参数设定63

3-2-4配置工艺功能71

3-2-5配置可视化73

3-2-6在线监视设备76

第4章S7-1200指令78

4-1位逻辑指令78

4-1-1触点指令及线圈指令78

4-1-2其他逻辑指令79

4-2定时器、计数器指令83

4-2-1定时器指令83

4-2-2计数器指令88

4-3数据处理指令90

4-3-1比较指令90

4-3-2数据转换指令92

4-3-3数据传送指令95

4-3-4使能输入与使能输出指令98

- 4-3-5移位与循环移位指令99
- 4-4运算指令101
 - 4-4-1数学运算指令101
 - 4-4-2逻辑运算指令104
- 4-5字符串指令106
 - 4-5-1字符串基本指令106
 - 4-5-2字符串转换指令108
- 4-6程序控制指令111
 - 4-6-1程序控制基本指令111
 - 4-6-2扩展指令112
- 4-7高速脉冲输出与高速计数器指令114
 - 4-7-1高速脉冲输出指令114
 - 4-7-2高速计数器指令118
 - 4-7-3编码器122
- 4-8其他指令与库123
 - 4-8-1实时时钟指令123
 - 4-8-2间接寻址指令125
 - 4-8-3项目库与全局库125
- 第5章S7-1200PLC用户结构与故障诊断127
 - 5-1功能与功能块127
 - 5-1-1生成与调用功能127
 - 5-1-2生成与调用功能块131
 - 5-1-3功能与功能块的区别134
 - 5-2全局数据块与数据类型137
 - 5-2-1全局数据块137
 - 5-2-2数据类型138
 - 5-2-3数据类型的转换141
 - 5-3中断事件与中断指令142
 - 5-3-1事件与组织块142
 - 5-3-2硬件中断148
 - 5-3-3中断连接与中断分离指令149
 - 5-4在线功能与故障诊断162
 - 5-4-1在线功能162
 - 5-4-2故障诊断164
 - 5-4-3诊断错误中断168
 - 5-4-4时间错误中断171
 - 5-5交叉引用表与程序信息173
 - 5-5-1交叉引用表173
 - 5-5-2程序信息174
- 第6章S7-1200以太网通信180
 - 6-1工业自动化通信网络180
 - 6-1-1网络通信的国际标准180
 - 6-1-2西门子工业自动化通信网络183
 - 6-2S7-1200之间用户通信185
 - 6-2-1开放式用户通信的编程185
 - 6-2-2开放式用户通信的连接实例188
 - 6-3S7-1200与S7-200的通信190
 - 6-3-1S7-200的设置190
 - 6-3-2S7-1200的设置195

- 6-4S7-1200与S7-300 / 400的通信195
 - 6-4-1S7-1200的设置195
 - 6-4-2S7-300的设置198
 - 6-4-3使用ISO-on-TCP的连接202
 - 6-4-4使用TCP连接202
 - 6-4-5使用S7的连接203
- 第7章S7-1200串行通信205
 - 7-1S7-1200串行通信概述205
 - 7-1-1S7-1200串行通信基础概述205
 - 7-1-2S7-1200串行通信模块206
 - 7-2S7-1200串口通信模块的设置207
 - 7-2-1串口通信模块的端口参数设置207
 - 7-2-2串口通信模块的发送参数设置208
 - 7-2-3串口通信模块的接收参数设置209
 - 7-2-4串口通信模块的连接实例212
 - 7-3S7-1200串口通信模块的通信协议219
 - 7-3-1Modbus RTU 协议219
 - 7-3-2USS协议225
- 第8章S7-1200精简系列人机界面的组态与应用229
 - 8-1人机界面229
 - 8-1-1人机界面与触摸屏229
 - 8-1-2SIMATIC HMI精简系列面板230
 - 8-2精简系列面板的画面组态231
 - 8-2-1使用HMI设备向导生成HMI设备231
 - 8-2-2组态指示灯237
 - 8-2-3组态按钮241
 - 8-2-4组态文本域与IO域244
 - 8-2-5组态棒图247
 - 8-3精简系列面板的运行与模拟248
 - 8-3-1用运行模拟器模拟HMI248
 - 8-3-2HMI的在线模拟250
 - 8-3-3用HMI的控制面板设置HMI的参数252
 - 8-3-4HMI组态信息的下载与运行254
- 参考文献256

《零基础轻松学会西门子S7-1200》

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:www.tushu111.com