

松下PLC编程与应用



[松下PLC编程与应用_下载链接1](#)

著者:高伟增

出版者:机械工业出版社

出版时间:2015-2

装帧:平装

isbn:9787111485407

本书以松下电工的FP系列PLC为例，系统地介绍PLC的产生与发展过程、组成、工作原理、系统的资源配置、指令系统和网络通信等内容，并联系应用实际，从工程应用的角度出发，详细阐述了采用PLC进行控制系统设计的方法与技巧，还给出了许多应用实例，内容系统而详尽。

本书可作为电气控制与机电一体化等领域从事PLC设计、开发与维护的工程技术人员自学参考书和设计参考书，或作为高等院校自动化、电气工程、机电及机械工程等相关专业的教材，也可作为应用技术培训教材。

作者介绍:

目录: 第2版前言

第1版前言

第1章可编程序控制器概述1

1.1可编程序控制器的产生与发展1

1.2PLC的分类4

1.3PLC的性能指标5

1.4PLC的特点与应用6

1.4.1PLC的主要特点6

1.4.2PLC的主要应用8

1.5PLC的组成9

1.6PLC的工作原理14

1.6.1概述14

1.6.2PLC的工作过程15

1.7FP-X系统的软件和硬件资源18

1.7.1FP-X系列PLC性能简介18

1.7.2内部继电器介绍23

1.8PLC的编程语言35

思考与练习37

第2章基本指令及其应用38

2.1基本顺序指令38

2.2基本功能指令45

2.3基本控制指令52

2.4比较指令59

2.5程序设计的基本方法68

2.5.1编程内容68

2.5.2编程方法概述68

2.5.3编程原则69

2.5.4编程技巧69

2.5.5编程应用举例70

2.6时序结构设计方法74

2.6.1起动和复位控制结构74

2.6.2优先控制结构75

2.6.3比较控制结构75

2.6.4分频结构76

2.6.5延时结构76

2.6.6顺序控制79

2.7用PLC代替继电器控制系统的设计方法82

2.7.1电动机正反转控制的设计82

2.7.2电动机减压起动的控制设计84

2.7.3电动机制动控制的设计84

思考与练习88

第3章高级指令及其应用91

3.1数据传送指令92

3.2BIN算术运算指令99

3.3BCD码算术运算指令108

3.4数据比较指令117

3.5逻辑运算指令121

3.6数据转换指令124

3.7数据移位指令146

3.8可逆计数与左/右移位指令	151
3.9数据循环指令	153
3.10位操作指令	155
3.11特殊指令	160
3.12高速计数器与脉冲输出控制指令	168
3.12.1高速计数器的功能	168
3.12.2高速计数器功能的使用	171
3.12.3脉冲输出功能	175
3.12.4脉冲输出功能相关指令	179
3.13浮点型实数运算指令	193
3.14PID控制指令	208
思考与练习	210
第4章编程器与编程软件的使用	212
4.1概述	212
4.1.1编程器的功能以及与PLC的连接设置	212
4.1.2编程软件的特点	212
4.1.3计算机与PLC的连接配置及软件安装	213
4.1.4编程软件的基本使用方式	213
4.2编程操作	214
4.2.1FP II 型编程器介绍	215
4.2.2FP II 型编程器的操作	216
4.2.3FPWIN GR的编程操作	218
4.3监控操作	229
4.3.1监控的启动和停止	229
4.3.2监控触点	229
4.3.3监控数据	230
4.3.4时序图监控	232
思考与练习	233
第5章PLC的应用设计	234
5.1编程的一般原则	234
5.2PLC设计的基本原则和步骤	235
5.2.1设计原则及方法	235
5.2.2PLC的选型	237
5.2.3系统设计	239
5.3调试与测试	239
5.4应用设计举例	240
5.5PLC应用中的抗干扰设计	242
思考与练习	248
第6章PLC的通信及网络功能	249
6.1通信的基本概念	249
6.1.1串行通信模式	249
6.1.2异步通信和同步通信	250
6.1.3波特率	250
6.1.4通信接口	251
6.1.5通信插件	252
6.1.6串行通信的校验	253
6.1.7基带传输与频带传输	253
6.1.8计算机系统的通信标准	254
6.2FP系列PLC的通信功能	261
6.2.1PLC与计算机之间的通信	262
6.2.2PLC与外围设备的通信	262
6.2.3FP系列PLC与上位机PLC的通信	262
6.3FP系列PLC的通信协议	262
6.3.1MEWTOCOLCOM	263

- 6.3.2MEWTOCOLDATA268
- 6.3.3MODBUS RTU通信269
- 6.4PLC网络结构与设计272
- 6.4.1CNET网络273
- 6.4.2MEWNETLink网络273
- 6.4.3FLink网络276
- 6.4.4ETLAN网络280
- 6.5现场总线技术介绍284
- 6.5.1现场总线技术的产生与特点285
- 6.5.2现场总线控制系统的基本概念286
- 6.5.3主要现场总线简介287
- 6.5.4FCS对计算机控制系统的影响289
- 6.5.5现场总线与局域网的区别291
- 思考与练习291
- 参考文献292
- (收起)

[松下PLC编程与应用_下载链接1](#)

标签

松下PLC编程与应用

电气

PLC

评论

[松下PLC编程与应用_下载链接1](#)

书评

[松下PLC编程与应用_下载链接1](#)