

<<PLC技术一学就会>>

图书基本信息

书名：<<PLC技术一学就会>>

13位ISBN编号：9787121155000

10位ISBN编号：7121155001

出版时间：2012-1

出版时间：电子工业出版社

作者：李长军

页数：236

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>

<<PLC技术一学就会>>

内容概要

本书从初学者的接受能力和PLC实际应用出发，以三菱FX2N系列PLC为主线，本着“工学结合”的思想，重点介绍PLC的基本指令、步进顺控指令、功能指令，以及PLC控制系统的规划、设计流程和设计步骤。

每个部分均精心选取生活和生产中的应用实例进行讲解，并且都配有具体的设计步骤和梯形图程序，使读者能够学会编制PLC程序的方法和步骤，提高分析和解决实际问题的能力与技巧。

书籍目录

第1章认识PLC

1.1 PLC简介

1.1.1 PLC的产生

1.1.2 PLC的特点

1.1.3 PLC的分类

1.2 PLC产品

1.2.1 欧洲PLC产品

1.2.2 美国PLC产品

1.2.3 日本PLC产品

1.3 PLC组成

1.3.1 PLC的面板介绍

1.3.2 PLC的内部结构

1.3.3 PLC常用的软元件

1.4 PLC工作原理

1.4.1 PLC的工作过程

1.4.2 PLC用户程序的执行过程

1.4.3 输入输出滞后时间

第2章 PLC的编程与软件使用

2.1 编程语言简介

2.1.1 梯形图语言 (LD)

2.1.2 指令表语言 (IL)

2.1.3 功能模块图语言 (FBD)

2.1.4 顺序功能图语言 (SFC)

2.1.5 结构化文本语言 (ST)

2.2 梯形图的编程规则

2.2.1 梯形图的格式

2.2.2 编程规则及编程技巧

2.3 编程软件的使用

2.3.1 程序文件操作

2.3.2 编辑程序

2.3.3 注释

2.3.4 程序的调试与运行

第3章 基本指令及应用实例

3.1 基本指令

3.1.1 取指令与输出指令 (LD/LDI/LDP/LDF/OUT)

3.1.2 触点串联指令 (AND/ANI/ANDP/ANDF)

3.1.3 触点并联指令 (OR/ORI/ORP/ORF)

3.1.4 块操作指令 (ORB/ANB)

3.1.5 置位与复位指令 (SET/RST)

3.1.6 微分指令 (PLS/PLF)

3.1.7 主控指令 (MC/MCR)

3.1.8 堆栈指令 (MPS/MRD/MPP)

3.1.9 逻辑反、空操作与结束指令 (INV/NOP/END)

3.2 常用基本控制程序及应用实例

3.2.1 启停控制程序及应用实例

<<PLC技术一学就会>>

- 3.2.2联锁控制程序及应用实例
- 3.2.3延时通断控制程序及应用实例
- 3.2.4顺序延时接通控制程序及应用实例
- 3.2.5顺序循环接通控制程序及应用实例
- 3.2.6长时间延时控制程序及应用实例
- 3.2.7脉冲发生器控制程序及应用实例
- 3.2.8多地控制程序及应用实例
- 第4章步进顺序控制指令及应用实例
- 4.1顺序控制及顺序功能图
- 4.1.1顺序控制简介
- 4.1.2顺序功能图
- 4.2步进顺控指令及编程规则
- 4.2.1步进顺控指令
- 4.2.2状态继电器
- 4.2.3状态编程的规则
- 4.2.4顺序控制梯形图的编制方式
- 4.3用三菱FXGP软件设计顺序功能图
- 4.3.1视图菜单
- 4.3.2SFC视窗
- 4.3.3SFC编程
- 4.4顺序功能图的结构及应用实例
- 4.4.1单流程结构顺序功能图及应用实例
- 4.4.2选择结构顺序功能图及应用实例
- 4.4.3并行结构顺序功能图及应用实例
- 4.4.4复合结构的顺序功能图
- 4.4.5循环结构的顺序功能图
- 4.4.6顺序功能图的跳转与重复及应用实例
- 第5章功能指令及应用实例
- 5.1功能指令简介
- 5.1.1功能指令的格式
- 5.1.2功能指令的规则
- 5.2程序流向控制指令与应用实例
- 5.2.1条件跳转指令
- 5.2.2子程序指令
- 5.2.3中断指令
- 5.2.4主程序结束指令
- 5.2.5警戒时钟指令
- 5.2.6循环指令
- 5.3数据比较及传送指令与应用实例
- 5.3.1比较指令
- 5.3.2区间比较指令
- 5.3.3传送指令
- 5.3.4移位传送指令
- 5.3.5取反传送指令
- 5.3.6块传送指令
- 5.3.7多点传送指令
- 5.3.8数据交换指令

5.3.9BCD变换指令

5.3.10BIN变换指令

5.4四则运算及逻辑运算指令与应用实例

5.4.1二进制加法指令

5.4.2二进制减法指令

5.4.3二进制乘法指令

5.4.4二进制除法指令

5.4.5二进制加1指令

5.4.6二进制减1指令

5.4.7逻辑“与”指令

5.4.8逻辑“或”指令

5.4.9逻辑“异或”指令

5.4.10求补指令

第6章PLC控制系统的应用设计

6.1PLC控制系统的规划与设计流程

6.1.1PLC控制系统的规划

6.1.2PLC控制系统的设计流程

6.2PLC控制系统的设计步骤

6.2.1确定控制对象和控制范围

6.2.2PLC机型的选择

6.2.3内存容量估计

6.2.4I/O模块的选择

6.2.5PLC的硬件设计

6.2.6PLC的软件设计

6.2.7总装统调

附录AFX系列PLC的功能指令一览表

章节摘录

版权页：插图：硬件设计要完成系统流程图的设计，详细说明各个输入信息流之间的关系，具体安排输入和输出的配置，以及对输入和输出进行地址分配。

在对输入进行地址分配时，可将所有的按钮和限位开关分别集中配置，相同类型的输入点尽量分在一个组。

对每一种类型的设备号，按顺序定义输入点的地址。

如果有多余的输入点，可将每一个输入模块的输入点分配给一台设备。

将那些高噪声的输入模块尽量插到远离CPU模块的插槽内，以避免交叉干扰，因此这类输入点的地址较大。

在进行输出配置和地址分配时，也要尽量将同类型设备的输出点集中在一起。

按照不同类型的设备，顺序地定义输出点地址。

如果有多余的输出点，可将每一个输出模块的输出点分配给一台设备。

另外，对彼此有关联的输出器件，如电动机的正转和反转等，其输出地址应连续分配。

在进行上述工作时，也要结合软件设计和系统调试等方面考虑。

合理地安排配置与地址分配的工作，会给日后的软、硬件设计，以及系统调试等带来很多方便。

<<PLC技术一学就会>>

编辑推荐

《PLC技术一学就会》由电子工业出版社出版，实例丰富，实用性强，具有较高的实用和参考价值，可供广大电气技术人员、高职高专院校相关专业的师生使用和参考。

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>