

《零基础轻松学会三菱FX系列PLC》

图书基本信息

书名：《零基础轻松学会三菱FX系列PLC》

13位ISBN编号：9787111484835

出版时间：2015-1

作者：李长军

页数：219

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.tushu000.com

《零基础轻松学会三菱FX系列PLC》

内容概要

本书共分六章，以三菱FX系列PLC为例介绍。第一章介绍PLC的基础知识；第二章介绍PLC的基本控制指令；第三章介绍步进顺序控制；第四章介绍PLC的功能指令；第五章介绍模拟量控制；第六章介绍PLC的通信控制。本书的编写注重实用性，突出应用能力的提高，起点低，内容结构完整，条理清晰，语言通俗，趣味性强，图文结合，易学易懂，结构安排符合认知规律。本书适合作为从事自动化应用的电气技术人员自学或培训教材，也可作为大中专院校、技校及职业院校电气专业的教材和参考书。

书籍目录

第一章 PLC的基础知识

第一节 认识PLC

- 一、初学PLC应具有的设备
- 二、常见PLC简介
- 三、认识FX系列PLC面板
- 四、PLC的特点及性能指标
- 五、PLC的硬件结构
- 六、PLC的分类
- 七、PLC的基本工作原理

应用实例 认识简单的PLC控制系统

第二节 认识GX Developer编程软件

- 一、GX Developer编程软件的安装
- 二、GX Simulator6中文仿真软件的安装
- 三、认识GX Developer编程软件
- 四、GX Developer编程软件的操作

应用实例 一个简单梯形图的编辑

第三节 PLC的编程元件及语言

- 一、PLC的编程语言
- 二、PLC的编程软元件

第四节 PLC 常用外部设备及其接线

- 一、PLC常用输入设备及其接线
- 二、PLC常用输出设备及其接线

第二章 基本指令及应用实例

第一节 PLC的基本指令

- 一、基本的连接与驱动指令
- 二、SET、RST
- 三、PLS、PLF
- 四、MC/MCR
- 五、MPS/MPP、MRD
- 六、END、NOP

应用实例 基本的起、停控制程序

第二节 定时器与计数器

- 一、定时器
- 二、计数器

应用实例1 各种延时程序

应用实例2 单脉冲、多脉冲产生程序

应用实例3 长时间延时控制程序

第三节 PLC基本指令的综合应用

- 一、PLC小型控制系统的设计步骤
- 二、PLC小型控制系统设计的注意事项

应用实例1 三相异步电动机的正转连续控制

应用实例2 电动机的点动与连续混合正转控制

应用实例3 三相异步电动机的正反转控制

应用实例4 三相异步电动机的位置控制

应用实例5 三相异步电动机的自动往返控制

应用实例6 两台电动机的顺序启动控制

应用实例7 4台电动机的顺序启动控制

应用实例8 三相异步电动机的Y- 降压启动控制

应用实例9 三相异步电动机的能耗制动自动控制

应用实例10 双速异步电动机控制

第三章 顺序控制

第一节 顺序控制及顺序功能图

一、顺序控制概述

二、顺序功能图的基本结构

三、步进指令与状态元件

应用实例 运料小车控制的梯形图编程

第二节 单序列顺序控制

一、顺序控制设计法编程的基本步骤

二、单序列顺序控制的结构

应用实例1 降压启动控制

应用实例2 液料混合控制

第三节 选择序列顺序控制

应用实例1 加入停止的液料混合控制

应用实例2 简易洗车系统控制

第四节 并行序列顺序控制

应用实例1 组合钻床控制

应用实例2 十字路口交通灯控制

第五节 顺序控制的综合应用

一、多种工作方式的含义

二、IST指令介绍

三、多种工作方式的程序结构

应用实例 大小球分选控制系统

第四章 功能指令及应用实例

第一节 功能指令的基本知识

一、位元件和字元件

二、功能指令的格式

三、数据寄存器（D）和变址寄存器（V、Z）

四、几种常用的进制

第二节 数据传送类指令

一、MOV、BMOV

二、XCH

三、CML

四、BCD BIN

应用实例1 用功能指令实现Y- 降压启动控制

应用实例2 闪光信号灯的闪光频率控制

应用实例3 外置数计数器控制

应用实例4 彩灯的交替点亮控制

第三节 数据比较类指令

一、CMP

二、ZCP

应用实例1 简易定时报时器

应用实例2 液位控制显示程序

第四节 循环移位类指令

一、ROR、ROL

二、RCR、RCL

三、SFTR、SFTL

应用实例 流水灯光控制

第五节 数据处理类指令

一、ZRST

二、DECO、ENCO、BON

应用实例 单按钮实现5台电动机的起停控制

第六节 四则运算指令

一、ADD、SUB、MUL、DIV

三、INC、DEC

应用实例1 彩灯控制（一）

应用实例2 彩灯控制（二）

应用实例3 电加热炉的挡位控制

第七节 方便指令和外部I/O设备指令

一、TTMR

二、STMR

三、ALT

四、SEGD

应用实例 LED数码管显示控制

第八节 跳转与循环程序

一、CJ

二、FOR、NEXT

应用实例1 点动与连续的切换

应用实例2 自动与手动切换控制

应用实例3 用循环指令求和

第九节 中断与子程序

一、中断与中断指针

二、EI、DI、IRET

三、FEND

四、WDT

应用实例 高精度定时控制

第十节 高速处理类指令

一、高速计数器简介

二、HSCS、HSCR

三、REF、REFF

四、SPD

应用实例 高速计数器的应用

第十一节 脉冲输出指令

一、PLSY

二、PLSR

应用实例 PLC控制步进电动机的运行

第十二节 功能指令的综合应用

应用实例 1 花样喷泉控制

应用实例2 8站小车呼叫系统控制

第五章 PLC的模拟量控制

第一节 模拟量控制的基础知识

一、数字量与模拟量的概念

二、PLC模拟量控制系统

三、FROM/ TO

第二节 认识模拟量输入输出模块

一、模拟量输入模块FX2N-2AD

二、模拟量输出模块FX2N-2DA

应用实例1 FX2N-2AD模拟量输入模块的使用

应用实例2 FX2N-2DA模拟量输出模块的使用

第三节 模拟量输入模块FX2N-4AD

一、FX2N-4AD

二、缓冲寄存器BFM的功能

三、FX2N-4AD模块的标定调整

四、FX2N-4AD模块的检查与诊断

五、FX2N-4AD模块的使用步骤

应用实例1 不需标定调整的FX2N-4AD模拟量输入模块的使用

应用实例2 需要标定调整的FX2N-4AD模拟量输入模块的使用

第四节 温度传感器用模拟量输入模块FX2N-4AD-PT

一、FX2N-4AD-PT温度模块介绍

二、FX2N-4AD-PT温度模块的接线与标定

三、缓冲寄存器BFM的功能分配

四、FX2N-4AD-PT温度模块的检查与诊断

应用实例 FX2N-4AD-PT温度模块的使用

第五节 模拟量输出模块FX2N-4DA

一、FX2N-4DA

二、FX2N-4DA模块的接线与标定

三、缓冲存储器BFM的功能分配

四、FX2N-4DA模块的检查与诊断

应用实例 FX2N-4DA模拟量输出模块的使用

第六章 PLC的通信控制

第一节 PLC通信的基本知识

一、硬件通信协议

二、软件通信协议

第二节 PLC与PLC通信

一、通信接口模块介绍

二、PLC网络的1:1通信方式

三、PLC的N:N网络通信

四、PLC与控制设备之间通信方式

应用实例1 PLC的1:1网络通信控制

应用实例2 PLC的1:2网络通信控制

附录：FX系列PLC功能指令附表

《零基础轻松学会三菱FX系列PLC》

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.tushu000.com