

《PLC控制技术快速入门》

图书基本信息

书名：《PLC控制技术快速入门》

13位ISBN编号：9787512338432

10位ISBN编号：7512338430

出版时间：2013-4

出版社：中国电力出版社

作者：陈洁

页数：327

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

《PLC控制技术快速入门》

内容概要

《PLC控制技术快速入门:西门子S7-200系列》中以一款采用西门子S7200系列可编程序控制器编程软件，指令也相兼容的国产CPU 224TXP PLC为例，在介绍了该PLC性能的基础上较详细地讨论了其在照明控制、常用简单控制线路和电动机起动电路、变频器多段速控制等的应用实例。书中通过对继电器—接触器控制线路分析，引出PLC控制电路及其控制梯形图。

书籍目录

前言 第1章 亲密接触S7-200系列PLC 1.1 认识可编程序控制器 1.1.1 剖析一台可编程序控制器 1.1.2 典型PLC的输入/输出结构 1.1.3 开关量输入接口 1.1.4 开关量输出接口 1.1.5 模拟量输入接口 1.1.6 模拟量输出接口 1.1.7 PLC的分类 1.1.8 小型PLC选型 1.2 S7-200系列PLC 1.2.1 CPU221 1.2.2 CPU222CN 1.2.3 CPU224CN 1.2.4 CPU224XPCN 1.2.5 CPU226CN 1.2.6 扩展模块 1.3 国产S7-200类SPLC 1.4 GForce—200系列PLC 1.4.1 CPU224TXP 1.4.2 内部虚拟元件 1.4.3 指令系统 第2章 编程软件基本操作和常用指令的图形符号 2.1 STEP7-Micro/WIN32编程软件 2.1.1 软件安装 2.1.2 软件的初始界面 2.1.3 常用工具快捷键 2.1.4 命令菜单 2.1.5 软件的基本操作 2.2 常用指令的图形符号 2.2.1 位逻辑指令 2.2.2 比较指令 2.2.3 计数器指令 2.2.4 逻辑运算指令 2.2.5 定时器指令 第3章 常用低压电器与照明控制 3.1 常用低压电器及选型 3.1.1 熔断器 3.1.2 空气断路器 3.1.3 接触器 3.1.4 继电器 3.1.5 按钮 3.1.6 行程开关 3.1.7 接线端子 3.1.8 指示灯 3.2 两个开关控制一盏灯 3.2.1 PLC控制电路 3.2.2 PLC控制梯形图 3.2.3 动手实践 3.2.4 指令说明 3.3 四个开关控制一盏灯 3.3.1 PLC控制电路 3.3.2 PLC控制梯形图 3.3.3 动手实践 3.4 多个开关控制多盏灯 3.4.1 PLC控制电路 3.4.2 PLC控制梯形图 3.4.3 动手实践 3.5 单个按钮控制一盏灯 3.5.1 PLC控制电路 3.5.2 PLC控制梯形图 3.5.3 动手实践 3.5.4 指令说明 3.6 客厅照明的控制 3.6.1 PLC控制电路 3.6.2 梯形图设计 3.6.3 状态监控 第4章 简单控制线路 4.1 三相异步电动机简介 4.1.1 三相异步电动机结构 4.1.2 三相异步电动机的工作原理 4.1.3 中小型异步电动机的型号及铭牌数据 4.2 单向起动控制 4.2.1 传统控制电气原理图 4.2.2 PLC控制原理图 4.2.3 PLC控制梯形图 4.2.4 动手接线 4.2.5 程序录入 4.2.6 编译与保存 4.2.7 下载和监视 4.2.8 STL程序 4.3 可逆起动控制 4.3.1 传统控制电气原理图 4.3.2 PLC控制原理图 4.3.3 PLC控制梯形图 4.3.4 动手接线 4.3.5 程序录入 4.3.6 编译与保存 4.3.7 下载和监视 4.3.8 STL程序 4.4 可逆点动/起动控制 4.4.1 传统控制电气原理图 4.4.2 PLC控制原理图 4.4.3 PLC控制梯形图 4.4.4 动手接线 4.4.5 程序录入 4.4.6 编译与保存 4.4.7 下载和监视 4.4.8 STL程序 4.5 自动可逆转换自停控制 4.5.1 传统控制电气原理图 4.5.2 PLC控制原理图 4.5.3 PLC控制梯形图 4.5.4 动手接线 4.5.5 程序录入 4.5.6 编译与保存 4.5.7 下载和监视 4.5.8 STL程序 4.6 循环往返运动控制 4.6.1 传统控制电气原理图 4.6.2 PLC控制原理图 4.6.3 PLC控制梯形图 4.6.4 动手接线 4.6.5 程序录入 4.6.6 编译与保存 4.6.7 下载和监视 4.6.8 STL程序 第5章 电动机控制线路 5.1 Y- Δ 起动控制 5.1.1 传统控制电气原理图 5.1.2 PLC控制原理图 5.1.3 PLC控制梯形图 5.1.4 动手实践 5.1.5 STL程序 5.2 串联电阻（抗）器起动控制 5.2.1 传统控制电气原理图 5.2.2 PLC控制原理图 5.2.3 PLC控制梯形图 5.2.4 动手实践 5.2.5 STL程序 5.3 自耦变压器起动控制 5.3.1 传统控制电气原理图 5.3.2 PLC控制原理图 5.3.3 PLC控制梯形图 5.3.4 动手实践 5.3.5 STL程序 5.4 双速异步电动机起动控制 5.4.1 传统控制电气原理图 5.4.2 PLC控制原理图 5.4.3 PLC控制梯形图 5.4.4 动手实践 5.4.5 STL程序 5.5 变频驱动多段速控制 5.5.1 西威变频器简介 5.5.2 多段速控制方法 5.5.3 PLC控制原理图 5.5.4 PLC控制梯形图 5.5.5 动手实践 5.5.6 STL程序 第6章 S7-200梯形图程序设计方法 6.1 S7-200程序结构 6.1.1 线性化结构 6.1.2 模块化结构 6.2 程序设计方法 6.2.1 经验法 6.2.2 顺序法 6.2.3 结构化设计法 6.3 自动扶梯控制程序设计 6.3.1 自动扶梯的控制 6.3.2 电气控制原理 6.3.3 线性化编程 6.3.4 模块化编程 附录A 电气常用图形及文字符号 附录B AVy-L电梯专用变频器常用参数 附录C 87-200特殊功能存储器 参考文献

章节摘录

版权页：插图：我们用的是输入继电器I0.0的脉冲上升沿指令。第一次按下按钮SB时，由于输出继电器Q0.0未动作处于释放状态，所以辅助继电器M1.0不会动作吸合；而此时因辅助继电器M1.0动断触点有效，故输出继电器Q0.0吸合，并由Q0.0的动合触点自保；输出继电器Q0.0吸合后，虽然其动合触点闭合，但由于我们取输入继电器I0.0的是上升沿，所以M1.0还是不会吸合。第一次松开按钮后，输出继电器就保持吸合状态。当我们第二次按下按钮时，由于输出继电器处在吸合状态，其动合触点是闭合的，所以辅助继电器M1.0便会吸合；M1.0吸合，其动断触点断开，使得输出继电器Q0.0释放；输出继电器Q0.0释放，其动合触点断开，使辅助继电器M1.0也释放。这样每按2次按钮，输出继电器就会吸合、释放各一次，实现起动、停止功能。用计数器指令实现单个按钮起/停控制的梯形图。我们用的是增计数指令，计数器C1的值设定为20每按动按钮SB一次，即输入点I0.0动作一次，计数器C1就加“1”。当计数达到设定值时，即当前值为“2”时计数器输出。SM0.1是特殊功能继电器，其作用是在PLC上电时使计数器C1复位。

《PLC控制技术快速入门》

编辑推荐

《PLC控制技术快速入门:西门子S7-200系列》是《电气自动化技术快速入门丛书》其中之一，是继《PLC控制技术快速入门——三菱FX系列》后的又一本学习电气控制技术与可编程序控制器应用技术的入门书。编著《PLC控制技术快速入门:西门子S7-200系列》的目的同样是为具有一定电气技术知识、初中以上的读者按照书中内容按部就班地进行西门子S7-200可编程序控制器（PLC）应用技术的学习，在动手实践中逐步掌握应用PLC的基本知识，从而初步掌握应用PLC的技术。

《PLC控制技术快速入门》

精彩短评

1、这本书讲的还可以，以一款国产西门子200为例，而且有实物接线图照片，这点很好，看了许多入门级的书都没有，对于入门的自学者来说很直观，最重要的是国产淘宝上好买，自己练才能学的快！本书作者就是一位自学成才者，像他致敬，学习！！

《PLC控制技术快速入门》

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