

<<可编程逻辑控制器实用教程>>

图书基本信息

书名：<<可编程逻辑控制器实用教程>>

13位ISBN编号：9787118056341

10位ISBN编号：7118056340

出版时间：2008-6

出版时间：国防工业出版社

作者：张伯龙 主编

页数：207

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>

<<可编程逻辑控制器实用教程>>

内容概要

本书由浅入深地详细讲解了市场中流行的西门子S7—200系列PLC。

全书共分7章：第1章初步认识PLC；第2章讲解了S—700系列PLC内部构成及寻址方式；第3章叙述了S—700系列PLC常用指令并有一些示例；第4章形象地介绍了软件的使用方法，并配有软件光盘；第5章介绍顺序控制指令并配有一些例题使大家能更好地体会该指令；第6章详细地讲解功能指令；第7章是程序示例，并针对实践中的常见问题加以讲解。

附录为PLC常见问题解答。

<<可编程逻辑控制器实用教程>>

书籍目录

第1章 PLC初步认识 1.1 PLC的产生及概念 1.1.1 PLC的产生 1.1.2 PLC的概念 1.2 PLC的优点 1.3 PLC的厂家及应用 1.3.1 PLC的厂家 1.3.2 PLC的应用 1.4 PLC的种类 1.5 PLC的构成 1.6 PLC与低压电器控制的区别 1.7 PLC的原理 1.7.1 PLC的运行框图 1.7.2 PLC的工作过程 1.7.3 PLC对输入 / 输出的处理 1.8 PLC的编程语言介绍及程序构成 1.8.1 PLC的编程语言介绍 1.8.2 PLC的程序构成

第2章 S7—200系列PLC硬件 2.1 S7—200系列PLC的硬件介绍 2.1.1 硬件的系统组成 2.1.2 主机及性能 2.1.3 输入 / 输出的扩展 2.2 S7—200系列PLC的软元件功能 2.2.1 软元件 2.2.2 软元件功能 2.3 CPU的寻址方式 2.3.1 CPU的直接寻址 2.3.2 CPU的间接寻址

第3章 PLC的常用指令及应用示例 3.1 常用指令及示例 3.2 置位、复位指令 3.3 RS触发器指令 3.4 立即指令 3.5 边沿指令 3.6 逻辑堆栈操作指令 3.7 定时器 3.8 计数器 3.9 比较指令 3.10 取反及空操作指令 3.11 程序控制指令 3.11.1 结束及暂停指令 3.11.2 看门狗复位指令 3.11.3 跳转及标号指令 3.11.4 循环指令 3.12 子程序 3.13 与ENO指令 3.14 PLC编程规则 3.14.1 梯形图的基本规则 3.14.2 LAD和STL的特点 3.15 PLC程序示例 3.16 PLC编程方法及示例 3.16.1 PLC程序的简单设计法 3.16.2 应用示例

第4章 编程软件介绍 4.1 软件安装 4.1.1 对计算机的要求 4.1.2 软件安装方法 4.1.3 硬件安装方法 4.1.4 参数设置 4.1.5 通信参数 4.2 软件功能 4.2.1 功能简介 4.2.2 窗口及功能 4.3 编程及运行 4.3.1 文件操作 4.3.2 编程操作 4.4 调试及运行监控 4.4.1 扫描次数选择 4.4.2 状态图表的使用 4.4.3 运行模式 4.5 程序监视

第5章 S7—200系列PLC顺序控制指令及示例 5.1 功能图简介 5.1.1 功能图的概念 5.1.2 功能图的规则 5.2 顺序控制指令概要 5.3 功能图的应用分类 5.4 单流程应用举例 5.5 并行合并方法 5.6 可选分支、并行分支和连接举例 5.7 剪板机应用程序

第6章 功能指令及应用 6.1 数据处理 6.1.1 数据传送类指令 6.1.2 移位与循环指令 6.1.3 字节交换及填充指令 6.2 运算指令 6.2.1 算术运算指令 6.2.2 逻辑运算指令 6.3 表功能指令 6.4 数据类型转换指令 6.5 编码、译码、段码指令 6.6 ASCII码转换指令 6.7 字符串及字符串转换指令 6.7.1 字符串指令 6.7.2 字符串转换指令 6.8 读 / 设定时钟指令 6.9 中断 6.9.1 中断简介 6.9.2 中断指令及程序 6.10 高速计数器指令及应用 6.10.1 高速计数器简介 6.10.2 高速计数器指令及使用 6.11 高速脉冲输出指令 6.11.1 基本介绍 6.11.2 高速脉冲指令及特殊寄存器 6.11.3 PTO的使用 6.11.4 PWM的使用 6.12 PID回路指令 6.12.1 基本介绍 6.12.2 PID回路指令及使用

第7章 PLC实例分析 7.1 PLC编程设计步骤 7.2 机械臂分检装置程序示例 7.3 某化学反应程序示例 7.4 电机启动 / 停止程序示例 7.5 双恒压无塔供水控制系统设计 7.6 薄刀式分切压痕机控制系统 7.7 PLC实际中注意的一些问题

附录 PLC指令系统、典型接线及常见问题解答 附录A S7—200系列PLC指令系统及典型接线 附录B 常见问题解答参考文献

章节摘录

第1章 PLC初步认识现代工业自动控制中使用的PLC种类很多,不同厂家的PLC各有特点,它们虽有一定的区别,如输入/输出端子数目不同,但作为工业标准控制的PLC在结构组成、工作原理和编程方法等许多方面是基本相同的。

只是各厂家PLC的符号,指令等略有区别。

本章主要介绍PLC的一般特性,重点讲解它的内部结构、工作方式和工作原理。

1.1 PLC的产生及概念1.1.1 PLC的产生早期,人们把各种继电器、定时器、接触器及其触点按一定的逻辑关系连接起来组成控制电路,控制各种生产设备,这就是大家所熟悉的传统早期的低压电器控制电路。

它结构简单、易掌握、成本低,容易操作,适应于工作模式固定,要求简单的场合。

因此在一定范围内可以满足控制要求,故使用面广,在早期工业控制方面占主导地位。

但低压电器控制电路有明显的缺点:设备体积大,噪声大,可靠性较差,动作速度慢,功能太少,不易实现较复杂的控制,这是因为它是靠硬连线构成的系统,接线复杂,设计制造周期长,维修困难。特别是当生产工艺或控制对象发生变化时,原有的控制接线和控制盘(柜)不能再重复使用,故通用性和灵活性较差且造成了极大的浪费。

随着电子技术的发展,小型计算机的出现和大规模生产及多机群控的发展,人们一直设想用小型计算机来实现工业控制,但由于成本高,输入、输出电路不匹配和编程技术复杂等原因,这种想法一直没有得到推广和应用,便搁浅了。

<<可编程逻辑控制器实用教程>>

编辑推荐

《可编程逻辑控制器实用教程:PLC起步与进阶》内容丰富、通俗易懂,可供有关从事PLC方面工作的工程技术人员和长期从事电气控制专业的电工及技术人员阅读,同时也适合于电工电子类高职、高专及工业电器类维修培训做教材使用。

<<可编程逻辑控制器实用教程>>

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>