第一图书网, tushu007.com

<<可编程控制器及网络控制技术>>

图书基本信息

书名：<<可编程控制器及网络控制技术>>

13位ISBN编号：9787113140212

10位ISBN编号：7113140211

出版时间：2012-2

出版时间：中国铁道出版社

作者：张文明，姚庆文 编

页数：306

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

内容概要

《全国高职高专院校机电类专业规划教材：可编程控制器及网络控制技术》是常州纺织服装职业技术学院与汇川技术股份有限公司 共同开发、教育部高职高专自动化技术类专业教学指导委员会规划并指导 编写的面向“ 双师型 ”教师和行业企业技术人员、服务于机电和自动化类 专业职业能力培养的项目化教材。
本书以指令与硬件完全兼容的日本三菱FX2N和中国汇川H2U可编程控制 器为基础，以H2U网络通信解决方案为特色。
全书共Eh l0个项目组成，项目l讲解了PLC的基础知识；项目2介绍了PLC基本指 令应用；项目3讲解了状态编程法及应用；项目4讲解了功能指令及应用； 项目5讲解了程序控制类指令及应用；项目6讲解了脉冲输出和高速计数器 指令及应用；项目7主要介绍模拟量模块及应用；项目8介绍了PLC网络通信技术及应用；项目9讲解了人机界面HMl应用：项目10列举了PLC技术典型工 程应用。
每个项目又分为若干个任务，包括任务预备知识、应用举例或训 练举例，每个任务还设计了相关思考与练习。
附录中给出三菱和汇川PLC指 令对照表。
本书适合作为机电一体化技术、电气自动化技术、生产过程自动化、机电 安装工程、机械制造及自动化、楼宇自动化、数控技术（数控维修技术）、光伏新能源等专业的课程教材，并可作为相关工程技术人员培训和自修的 参考书。

书籍目录

项目1可编程控制器基础知识简介 任务1认识PLc 任务2PLc的基本构成及工作原理 任务3三菱Fx2N系列PLC 任务4Gx—Developer编程软件 任务5汇川H2u系列PLC 项目2PLC基本指令及应用知识 任务1触点类指令及应用 任务2堆栈与主控指令及应用 任务3执行类指令及应用 任务4常用基本程序及应用 任务5认识编程基本规则 项目3状态编程法及应用 任务1单序列结构编程 任务2选择序列结构编程 任务3并行序列结构编程 任务4其他结构编程 任务5非状态元件在状态编程法中的应用 任务6Gx Developer编写SFc程序 任务7Autoshop编写sFc程序 项目4功能指令及应用 任务1数据类软件元件认知 任务2功能指令格式解读 任务3传送、比较指令及应用 任务4算术、逻辑运算指令及应用 任务5循环移位指令及应用 任务6数据处理指令应用 任务7时钟计算指令及应用 项目5程序控制类指令及应用 任务1条件跳转指令及应用 任务2子程序调用指令及应用 任务3中断指令及其应用 任务4主程序结束、监视定时器刷新、程序循环指令及应用 项目6脉冲输出和高速计数器指令及应用 任务1脉冲输出指令（PLSY）及应用 任务2带加减速的脉冲输出（PLSR）及应用 任务3脉宽调制指令（PWM）及应用 任务4高速计数器 任务5高速计数器相关指令应用 任务6定位指令 项目7FX2N系列PLC模拟量模块及应用 任务1认识FX2N系列PLc模拟量模块 任务2模拟量输入模块FX2N—4AD的使用 任务3模拟量输出模块Fx2N—2DA的使用 任务4PID过程控制功能的应用 项目8可编程控制器网络通信技术应用 任务1了解网络通信知识 任务2PLC通用网络通信编程 任务3可编程控制器之间MODBus通信编程 任务4PLc与变频器之间MODBUS网络通信 任务5可编程控制器CAN总线网络通信 任务6多台PLc、变频器与人机界面之间网络通信解决方案 项目9人机界面HMI技术应用 任务1人机界面HMI介绍 任务2HMI和三菱／汇川PLC编程口通信与控制 任务3HMI和汇川PLC的RS485通信与控制 任务4HMI和汇川变频器MODBus通信与控制 项目10PLC技术应用 任务1HMI+PLC+伺服器+丝杆定位系统控制 任务2HMI+PLC+变频器调速系统控制 任务3HMI+PLC+智能仪表控制 任务4PID脉宽调制温度控制系统设计 任务5自动切带机电气系统的调试与维护 任务6自动分切线电气系统的调试与维护 任务7PLC+特殊功能模块+变频器实现温度调速控制 附录A汇川和三菱PLC指令对照表 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： 输入中断信号从输入端子送入，可用于机外突发随机事件引起的中断。
定时器中断是机内中断，使用定时器引出，多用于周期性工作场合。
计数器中断是利用机内高速计数器的比较结果而引起中断。
③使用中由于中断的控制是脱离于程序的扫描执行机制进行，多个突发事件出现时处理必须有个次序，即存在中断优先权。
FX2N系列PLC共有15个中断，其优先权由中断号的大小决定，号数小的中断优先权高。
由于外部中断号整体上高于定时器中断，故外部中断的优先权较高。
④由于中断子程序是为一些特定的随机事件而设计的。
在主程序的执行过程中，对不同的程序段PLC根据工作的性质决定是否响应中断。
响应中断的程序段用允许中断指令EI，否则用不允许中断指令DI标示（EI指令与DI指令间的程序段为允许中断程序段）。
如程序的任何地方都可以响应中断，称为全程中断。
另外，如果机器安排的中断比较多，而这些中断又不一定需同时响应时，还可以通过特殊辅助继电器M8050～M8059实现中断的选择。
这些特殊辅助继电器和15个中断的对应关系见表5—6～表5—7。
机器规定，当这些辅助继电器通过控制信号被置1时，其对应的中断被封锁。
⑤中断指令的梯形图表示如图5—9所示。
从图中可以看出，中断程序作为一种子程序安排在主程序结束指令FEND之后。
主程序中允许中断指令EI及不允许中断指令DI间的区间表示可以开放中断的程序段。
主程序带有多个中断子程序时，中断标号和与其最近的一处中断返回指令构成一个中断子程序。
⑥FX2N型可编程控制可实现不多于二级的中断嵌套。
2外部中断编程 图5—10是带有外部输入中断子程序的梯形图。
在主程序段程序执行中，特殊辅助继电器M8050为零时，标号为I001的中断子程序允许执行，该中断在输入口X0送人上升沿信号时执行。
上升沿信号出现一次，该中断执行一次。
执行完毕后，即返回主程序。
本程序中，主程序Y10由M8013驱动，每秒闪一次，而子程序Y0输出是当X0在上升沿脉冲时，驱动其为“1”信号。
此时Y11输出由M8013当时状态所决定。
若X10=1，使M8050为“1”状态，则1001中断禁止。
外部中断常用来引入发生频率高于机器扫描频率的外控制信号，或用于处理那些需快速响应的信号。
比如在可控整流装置的控制中，取自同步变压器的触发同步信号经专用输入端子引入可编程控制器作为中断源，并以此信号作为移相角的计算起点。

编辑推荐

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