

<<可编程序控制器原理及应用>>

图书基本信息

书名：<<可编程序控制器原理及应用>>

13位ISBN编号：9787111058182

10位ISBN编号：7111058186

出版时间：2002-1-1

出版时间：机械工业出版社

作者：王卫兵,高俊山

页数：380

字数：602000

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>

<<可编程序控制器原理及应用>>

内容概要

本书在介绍可编程序控制器的基本概念和组成的基础上，系统地介绍了顺序控制基础和可编程序控制器的原理。

并以OMRON C200H PLC为例，详细介绍了其结构配置、工作原理、I/O单元、指令系统、编程方法和特殊功能单元。

还介绍了集散控制（DCS）的基本知识和OMRON PLC的通信与扩展方法。

最后还系统地介绍了PLC控制系统的设计原理、调试和维护方法，并给出了大量应用实例。

本书的宗旨是使读者通过本书的学习，尽快系统地掌握PLC的基本工作原理和应用技术，并达到举一反三，熟练应用的效果。

本书可作为广大电气技术人员学习、培训等参考用书，也可以作为大专院校的参考教材。

<<可编程序控制器原理及应用>>

书籍目录

前言第1章 概述 1.1 引言 1.2 可编程序控制器的一般组成 1.2.1 基本组成 1.2.2 PLC的可选部件 1.3 可编程序控制器的特点及发展趋势 1.3.1 特点 1.3.2 发展趋势第2章 顺序控制 2.1 顺序控制及其系统的组成 2.1.1 顺序控制 2.1.2 系统的功能要求 2.1.3 组成 2.2 顺序控制的数学工具 2.2.1 布尔代数 2.2.2 真值表 2.2.3 卡诺图 2.3 电器控制系统 2.3.1 常用电器元件及符号 2.3.2 常用典型的控制线路 2.3.3 电器控制系统的设计 2.4 顺序控制系统 2.4.1 逻辑组合式顺序控制器 2.4.2 步进式顺序控制器 2.5 一位微处理机系统 2.5.1 一位微处理机的产生和特点 2.5.2 MC14500B系列一位机芯片 2.5.3 一位微处理机系统结构 2.5.4 一位微处理机的指令系统第3章 可编程序控制器 3.1 可编程序控制器工作原理 3.1.1 基本原理 3.1.2 扫描原理 3.1.3 建立I/O映象区 3.1.4 智能模板的开发 3.1.5 输入输出操作 3.1.6 中断输入处理 3.2 可编程序控制器的硬件配置 3.2.1 中央处理单元(CPU) 3.2.2 存储器 3.2.3 输入/输出模块 3.2.4 编程器 3.2.5 智能接口模块 3.3 可编程序控制器的软件编制 3.3.1 梯形图编程 3.3.2 命令语句表达式编程 3.4 可编程序控制器的基本技术指标 3.4.1 存储器容量 3.4.2 扫描周期 3.4.3 编程语言 3.4.4 I/O总点数 3.5 可编程序控制器的系统设计 3.5.1 PLC的一般设计方法和步骤 3.5.2 控制系统设计举例 3.6 可编程序控制器的网络系统 3.6.1 德国西门子公司的SINEC LI LAN和SINEC HI LAN可编程序控制器网络 3.6.2 美国GE公司的CCM通信系统第4章 OMRON C200H PLC 4.1 C200H PLC的系统组成及特点 4.1.1 系统组成 4.1.2 系统特点 4.2 C200H PLC各组成部分的功能 4.2.1 安装机架 4.2.2 CPU单元 4.2.3 存储器单元 4.2.4 I/O接口单元及特殊功能单元 4.3 基本I/O单元的原理与功能 4.3.1 输入单元 4.3.2 输出单元 4.4 C200H PLC存储区分配及CPU工作流程 4.4.1 存储区分配 4.4.2 CPU的工作流程及扫描时间、I/O响应时间 4.5 OMRON C200H PLC指令系统 4.5.1 概述 4.5.2 基本指令 4.5.3 连锁IL(02)与连锁清除ILC(03) 4.5.4 暂存继电器TR 4.5.5 跳转JMP(04)和跳转结束JME(05) 4.5.6 锁存继电器KEEP(11) 4.5.7 微分指令DIFU(13)和DIFD(14) 4.5.8 定时器和计数器指令 4.5.9 数据移位指令 4.5.10 数据传送指令 4.5.11 数据比较指令 4.5.12 数制转换指令 4.5.13 BCD运算指令 4.5.14 二进制数运算指令 4.5.15 逻辑运算指令 4.5.16 子程序 4.5.17 步进指令 4.5.18 专用指令 4.6 C200H PLC的编程及编程器 4.6.1 编程步骤 4.6.2 编程原则及编程技巧 4.6.3 编程器 4.7 OMRON C200H PLC 4.7.1 C200HS的技术指标 4.7.2 C200HS的改进 4.7.3 C200HS与C200H的比较 4.7.4 C200HS与C200H的兼容 4.8 OMRON SYSMAC a系列PLC 4.8.1 a系列PLC的特点 4.8.2 a系列PLC的型号和主要技术指标 4.8.3 SYSMAC AGN C200H/HS的比较第5章 C200H PLC特殊功能I/O单元 5.1 C200H-AD001/DA001模拟量I/O单元 5.1.1 C200H-AD001模拟量输入单元 5.1.2 C200H-AD001模拟量输出单元 5.2 C200H-AD002模拟量输入单元 5.2.1 性能特点 5.2.2 开关设置 5.2.3 内部结构和工作原理 5.2.4 单元功能 5.3 C200H-TS001/TS101温度传感器单元 5.3.1 性能特点 5.3.2 开关设置 5.3.3 工作原理 5.4 C200H-PID01/02/03PID单元 5.4.1 性能特点 5.4.2 开关设置 5.4.3 PDI单元的功能 5.4.4 PID单元的数据区分配 5.5 C200H-CT001/CT002高速计数单元 5.5.1 性能特点 5.5.2 开关设置 5.5.3 计数单元的工作模式 5.5.4 计数器的输入和复位条件 5.6 C200H-NC111/NC211位置控制单元 5.6.1 性能特点 5.6.2 位置控制系统的结构 5.6.3 位置控制单元的主要功能 5.7 C200H PLC的其它特殊功能单元 5.7.1 高密度多点I/O单元 5.7.2 温度控制单元 5.7.3 模拟定时器单元 5.7.4 凸轮位置控制器单元 5.7.5 模糊逻辑控制单元 5.7.6 ID传感器单元 5.7.7 语音单元 5.7.8 ASC 单元 5.7.9 通信用特殊功能单元第6章 控制系统设计及应用实例 6.1 系统设计原则 6.1.1 了解并列被控系统的工艺要求和基本工作流程 6.1.2 控制方案的确定 6.1.3 系统设计 6.2 系统设计举例 6.2.1 系统工作原理 6.2.2 系统硬件设计 6.2.3 系统软件设计 6.3 其它应用实例 6.3.1 OMRON系理PLC机在液体搅拌器上的应用 6.3.2 PLC在三层楼电梯控制中的应用 6.3.3 PLC在多工步机床控制上的应用第7章 可编程序控制器系统的调试及PLC的维护与检修 7.1 系统调试 7.1.1 程序调试的正确定义 7.1.2 程序调试的方法 7.1.3 程序纠错 7.2 系统的可靠性 7.2.1 运行环境的改善 7.2.2 控制系统的冗余 7.2.3 控制系统的供电 7.3 系统的抗干扰 7.3.1 抗电源干扰 7.3.2 控制系统接地 7.3.3 防I/O信号干扰 7.3.4 防外部配线干扰 7.4 PLC的维护与检修 7.4.1 系统的试运行 7.4.2 PLC机的自检 7.4.3 故障检查流程 7.4.4 维护和检修附录A C200H PLC指令系统一览表附录B C200H PLC指令执行时间参考文献

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>