

## <<电气控制与PLC原理及应用>>

### 图书基本信息

书名：<<电气控制与PLC原理及应用>>

13位ISBN编号：9787505387300

10位ISBN编号：7505387308

出版时间：2006-8

出版时间：电子工业出版社

作者：程周

页数：231

字数：390000

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>

## <<电气控制与PLC原理及应用>>

### 内容概要

本书将电气控制技术与可编程序控制器控制技术相互贯通，对传统内容进行压缩，着重加强对新型控制技术的介绍。

本书主要内容有：基本控制环节及低压电器；电动机基本控制线路；常用机床电气控制；可编程序控制器的组成与原理；可编程序控制器技术性能和编程语言；可编程序控制器的内部资源；欧姆龙C系列P型机的指令系统；欧姆龙C系列P型机编程器的使用；欧姆龙C系列P型机的安装与接线；可编程序控制器的应用举例；欧姆龙C200H系列机介绍；可编程序控制器网络简介。

本书可作为高等职业教育教材，用于电气自动化技术专业、机电控制技术专业、电子技术及应用专业、自动化仪表专业，也可作为工程技术人员的参考书

## 书籍目录

第1章 低压电器及控制环节 1.1 低压电器与电气图的基本知识 1.1.1 低压电器的基本知识 1.1.2 电气图形符号和文字符号 1.1.3 电气图的分类与作用 1.2 手动起停控制 1.2.1 刀开关 1.2.2 熔断器 1.2.3 空气断路器 1.2.4 手动直接起动控制线路 1.3 点动与长动控制 1.3.1 按钮 1.3.2 接触器 1.3.3 点动控制线路 1.3.4 长动控制线路 1.3.5 热继电器 1.3.6 中间继电器 1.3.7 长动与点动控制线路 1.4 正、反转控制 1.4.1 接触器互锁正、反转控制线路 1.4.2 按钮互锁正、反转控制线路 1.4.3 双重互锁正、反转控制线路 1.5 顺序和多点控制 1.5.1 顺序控制线路 1.5.2 多点控制线路 1.6 时间控制 1.6.1 时间继电器 1.6.2 通电型时间继电器控制线路 1.6.3 断电型时间继电器控制线路 1.7 行程控制 1.7.1 行程开关 1.7.2 行程控制 本章小结 思考题和习题1

第2章 电动机基本控制线路 2.1 三相异步电动机降压起动控制线路 2.1.1 定子串电阻降压起动控制线路 2.1.2 星形-三角形降压起动控制线路 2.1.3 自耦变压器降压起动控制线路 2.1.4 三相交流绕线式异步电动机起动控制线路 2.2 三相笼型异步电动机制动控制线路 2.2.1 速度继电器 2.2.2 反接制动控制线路 2.2.3 能耗制动控制线路 2.3 三相交流异步电动机调速控制线路 2.3.1 变极调速控制线路 2.3.2 变频调速控制线路 本章小结 思考题和习题2

第3章 常用机床电气控制 3.1 普通车床电气控制 3.1.1 普通车床的主要结构与运动形式 3.1.2 车床拖动特点及控制要求 3.1.3 C620车床的电气控制 3.2 磨床的电气控制 3.2.1 平面磨床的主要结构及运动形式 3.2.2 磨床的拖动特点及控制要求 3.2.3 M7130平面磨床电气控制 3.2.4 M7475B立轴圆台平面磨床电气控制 3.3 铣床的电气控制 3.3.1 铣床的主要结构及运动形式 3.3.2 X62W万能铣床的电气控制 3.4 钻床的电气控制 3.4.1 摇臂钻床的主要结构及运动形式 3.4.2 Z3040摇臂钻床的电气控制 3.5 组合机床电气控制 3.5.1 组合机床的主要结构与运动形式 3.5.2 组合机床的电气控制 本章小结 思考题和习题3

第4章 可编程序控制器的组成与原理 4.1 可编程序控制器的基本概况 4.1.1 可编程序控制器的历史与发展 4.1.2 可编程序控制器的分类与特点 4.2 可编程序控制器的基本结构 4.2.1 中央处理单元 4.2.2 存储器 4.2.3 输入/输出模块 4.2.4 电源模块 4.2.5 其他接口及外设 4.3 可编程序控制器的基本工作过程 4.3.1 可编程序控制器应用举例 4.3.2 可编程序控制器的工作过程 本章小结 思考题和习题4

第5章 可编程序控制器技术性能和编程语言 5.1 可编程序控制器的技术性能 5.1.1 可编程序控制器的基本技术性能 5.1.2 可编程序控制器的应用领域 5.2 可编程序控制器的编程语言 5.2.1 梯形图编程 5.2.2 指令语句编程 5.2.3 功能块图(逻辑图)编程语言 5.2.4 高级语言 本章小结 思考题和习题5

第6章 欧姆龙C系列P型机的内部资源 6.1 欧姆龙C系列P型机的技术指标 6.2 欧姆龙C系列P型机内部资源分配 6.2.1 内部资源(存储区)的分配 6.2.2 输入、输出继电器 6.2.3 内部继电器 6.2.4 专用内部辅助继电器 6.2.5 定时器、计数器 本章小结 思考题和习题6

第7章 欧姆龙C系列P型机的指令系统 7.1 基本指令 7.2 专用(功能)指令 本章小结 思考题和习题7

第8章 欧姆龙C系列P型机编程器及其使用 8.1 编程器概述 8.2 编程器的使用 8.2.1 存储器和数据的清除 8.2.2 预置(建立)地址 8.2.3 输入程序 8.2.4 读出程序和监控程序运行状态 8.2.5 程序检查 8.2.6 查找指令 8.2.7 查找触点 8.2.8 插入指令 8.2.9 删除指令 8.2.10 数据监控 8.2.11 多点监控 8.2.12 强制置位/复位 8.2.13 改变当前值 8.2.14 改变TIM/CNT的设定值 本章小结 思考题和习题8

第9章 欧姆龙C系列P型机的安装与系统接线 9.1 C系列P型机的硬件安装 9.2 C系列P型机的系统接线 9.2.1 电源与接地线 9.2.2 输入端接线 9.2.3 输出端接线 本章小结 思考题和习题9

第10章 可编程序控制器应用举例 10.1 梯形图编程格式与规则 10.1.1 梯形图编程格式 10.1.2 梯形图编程规则 10.2 三相异步电动机单向直接起动、点动控制 10.2.1 继电器-接触器控制电路 10.2.2 可编程序控制器控制的I/O配线图 10.2.3 可编程序控制器控制的梯形图 10.2.4 I/O配线图与梯形图的改进 10.3 三相异步电动机的正、反转控制 10.3.1 继电器-接触器控制电路 10.3.2 可编程序控制器控制的I/O配线图 10.3.3 防止电弧短路的控制电路 10.3.4 梯形图设计 10.4 三相异步电动机的星形-三角形降压起动控制 10.4.1 继电器-接触器控制电路 10.4.2 可编程序控制器控制的I/O配线图 10.4.3 可编程序控制器控制的梯形图 10.5 可编程序控制器在机械手控制中的应用 10.5.1 控制要求 10.5.2 动作分析及I/O配线图 10.5.3 梯形图设计 10.6 可编程序控制器在组合机床控制中的应用 10.6.1 控制要求 10.6.2 I/O分配表与配线图 10.6.3 功能表图简介 10.6.4 梯形图设计 10.7 可编程序控制器在设备改造中的应用 10.7.1 被改造设备概况 10.7.2 设备改造过程 本章小结 思考题和习题10

第11章 欧姆龙C200H可编程序控制器 11.1 C200H的系统构成 11.2 C200H系

## <<电气控制与PLC原理及应用>>

列的内部器件及编号 11.2.1 I/O和内部继电器区 (IR区) 11.2.2 特殊继电器区 (SR区) 11.2.3 暂存继电器区 (TR区) 11.2.4 保持继电器区 (HR区) 11.2.5 辅助继电器区 (AR区) 11.2.6 定时/计数器区 (TC区) 11.2.7 数据存储区 (DM区) 11.3 C200H的指令系统及应用 11.3.1 C200H的指令系统 11.3.2 C200H可编程序控制器应用举例 11.4 C200H的标准模块 本章小结 思考题和习题11第12章 可编程序控制器网络简介 12.1 可编程序控制器网络概述 12.2 可编程序控制器的典型网络 12.2.1 上位连接系统 12.2.2 同位连接系统 12.2.3 下位连接系统 12.2.4 复合型PLC网络 本章小结 思考题和习题12附录A C200H编程指令参考文献

<<电气控制与PLC原理及应用>>

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>