

<<现代低压电器及其控制技术>>

图书基本信息

书名：<<现代低压电器及其控制技术>>

13位ISBN编号：9787562427193

10位ISBN编号：7562427194

出版时间：2003-1

出版时间：重庆大学出版社

作者：倪远平 编

页数：195

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>

## <<现代低压电器及其控制技术>>

### 内容概要

本书介绍了电气工程中常用低压电器、智能电器的基本结构、工作原理和选用原则；介绍了国外低压电器的新型产品(例如电子式软起动器、可编程通用逻辑控制继电器等)、新技术及其应用发展方向；系统地介绍了电气控制原理、典型电气控制线路及设计方法；阐明了低压电器与PLC、微机的区别和联系；详细叙述了可通信低压电器的基本原理、产品类型及现场总线网络技术。并简要介绍了应用计算机绘制电气工程图的基本原理和方法。全书图文并茂，理论联系实际，侧重于实际应用，便于自学。

本书可供从事电气工程及自动化、生产过程自动化领域的工程技术人员和科研人员阅读，也可作为高等学校电气工程、工业自动化、自动控制类等专业的教材和教学参考书，还可作为企业电气工程技术人员的培训教材。

## &lt;&lt;现代低压电器及其控制技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 常用低压电器	1.1 概述	1.1.1 常用低压电器的分类	1.1.2 我国低压电器的发展概况
	1.1.3 国内外低压电器的发展趋势	1.1.4 常用低压电器的基础知识	1.2 熔断器
	1.2.1 熔断器的结构及工作原理	1.2.2 常用典型熔断器	1.2.3 熔断器的选用原则
1.3 隔离器 刀开关	1.3.1 常用隔离器、刀开关	1.3.2 隔离器、刀开关的选用原则	
1.4 低压断路器	1.4.1 低压断路器的结构及工作原理	1.4.2 常用典型低压断路器	
1.4.3 智能化断路器	1.4.4 低压断路器的选用原则	1.5 接触器	1.5.1 接触器的结构及工作原理
1.5.2 常用典型接触器	1.5.3 智能化接触器	1.5.4 接触器的选用原则	
1.6 继电器	1.6.1 电磁继电器	1.6.2 时间继电器	1.6.3 热继电器
1.6.4 速度继电器	1.6.5 继电器的选用原则	1.7 主令电器	1.7.1 控制按钮
1.7.2 行程开关	1.7.3 转换开关	1.7.4 主令控制器	1.7.5 主令电器的选用原则
1.7.6 小结	1.7.7 习题		
第2章 国外最新低压电器简介	2.1 接近开关	2.1.1 接近开关的工作原理	2.1.2 接近开关的技术指标
	2.1.3 国外接近开关产品简介	2.2 电子式软起动器	2.2.1 电子式软起动器的发展现状、产品系列及特点
	2.2.2 电子式软起动器的工作原理和工作特性	2.2.3 电子式软起动器的用途和优点	2.3 可编程通用逻辑控制继电器
	2.3.1 可编程通用逻辑控制继电器的特点	2.3.2 基于LOGO的可编程通用逻辑控制继电器的基本功能	2.3.3 基于LOGO的可编程通用逻辑控制继电器的特殊功能
2.4 固体继电器	2.4.1 固体继电器的特点	2.4.2 固体继电器的分类及工作原理	2.4.3 欧姆龙公司固体继电器产品简介
2.4.4 小结	2.4.5 习题		
第3章 基本电气控制线路	3.1 电气控制线路的绘制	3.1.1 常用电气图的图形符号和文字符号	3.1.2 电气线路图
	3.1.3 阅读和分析电气控制线路图的方法	3.2 三相异步电动机的起动控制线路	3.2.1 鼠笼式异步电动机全压起动控制线路
	3.2.2 鼠笼式异步电动机降压起动控制线路	3.2.3 绕线式异步电动机起动控制线路	3.2.4 用电子式软起动器进行起动的控制线路
	3.3 三相异步电动机的正反转控制线路	3.3.1 斗电动机可逆运行的手动控制线路	3.3.2 电动机可逆运行的自动控制线路
	3.4 三相异步电动机制动控制线路	3.4.1 电磁机械制动控制线路	3.4.2 反接制动控制线路
	3.4.3 能耗制动控制线路	3.5 三相异步电动机的调速控制线路	3.5.1 变更极对数的调速控制线路
	3.5.2 变更转子外加电阻的调速控制线路	3.6 其他典型控制线路	3.6.1 多地点控制线路
	3.6.2 顺序起停控制线路	3.6.3 步进控制线路	3.6.4 多台电动机同时起、停电路
3.6.4 小结	3.6.5 习题		
第4章 电气控制线路设计基础	4.1 电气设计的主要内容	4.1.1 电气设计的一般内容	4.1.2 电气设计的技术条件
	4.1.3 电气传动形式的选择	4.1.4 电气控制方案的确定	4.2 电气设计的一般原则
	4.2.1 最大限度地实现生产机械和工艺对电气控制线路的要求	4.2.2 在满足生产要求的前提下力求使控制线路简单、经济	4.2.3 保证控制线路工作的可靠性
	4.2.4 控制线路工作的安全性	4.2.5 操作和维修方便	4.3 电气控制线路的经验设计法
	4.3.1 经验设计法的基本步骤与基本特点	4.3.2 经验设计法的设计举例	4.4 电气控制线路的逻辑设计法
	4.4.1 逻辑变量、逻辑函数及运算法则	4.4.2 继电器控制线路的逻辑函数	4.4.3 逻辑设计方法的一般步骤
	4.4.4 逻辑设计法的设计举例	4.5 电气控制线路工艺设计基础	4.5.1 电气设备总体配置设计
	4.5.2 电器元件布置图的设计与绘制	4.5.3 电器部件接线图的绘制	4.5.4 电气柜、箱及非标准零件图的设计
	4.5.5 各类元器件及材料清单的汇总	4.5.6 编写设计说明书	4.6 电气控制线路CAD辅助设计
	4.6.1 Protel 99简介	4.6.2 Protel99在电气控制线路绘制与设计中的应用	4.6.3 小结
4.6.4 习题			
第5章 继电器控制与可编程序控制器、微机等的区别与联系	5.1 可编程序控制器的发展及特点	5.1.1 可编程序控制器的由来及发展	5.1.2 可编程序控制器的特点
	5.2 可编程序控制器的组成、基本原理及语言简介	5.2.1 PLC的组成	5.2.2 可编程序控制器的工作原理
	5.3 PLC的软件系统和编程语言	5.3.1 PLC的软件系统	5.3.2 PLC的编程语言
	5.4 继电器控制与可编程序控制器、微机的区别和联系	5.4.1 小结	5.4.2 习题
第6章 电气控制在生产中的应用	6.1 普通车床电气控制系统	6.1.1 普通车床工作过程及要求	6.1.2 M1主轴电动机的控制
	6.1.3 刀架快速移动控制	6.1.4 冷却泵电动机	

## <<现代低压电器及其控制技术>>

的控制 6.2 智能大厦的电梯电气控制系统 6.2.1 概述 6.2.2 电梯的一般控制内容  
6.2.3 电梯门的电气控制系统 6.2.4 PLC控制电梯 6.3 桥式起重机的电气控制系统  
6.3.1 桥式起重机的概述 6.3.2 控制要求 6.3.3 10t桥式起重机电气控制 6.4 智能大  
厦生活水泵的电气控制系统 6.4.1 控制要求 6.4.2 电器控制线路 小结 习题第7章 可  
通信的低压电器与现场总线 7.1 概述 7.2 低压电器数据通信的特点和技术基础 7.2.1 网络  
控制的内容 7.2.2 通信方式 7.2.3 数据通信网络结构 7.2.4 低压电器数据通信的  
特点 7.2.5 低压电器数据通信的规约 7.3 现场总线基础 7.3.1 现场总线控制系统的结  
构 7.3.2 现场总线技术构成的新一代集散系统及其特点 7.3.3 现场总线的实质内容是一  
个通讯协议 7.4 现场总线PROFIBUS 7.4.1 ISO/OSI模型 7.4.2 协议结构和类型  
7.4.3 PROFIBUS在工业通信网络中的位置及自动化系统的组成 7.5 可通信低压电器 7.5.1  
执行器 / 传感器接——AS-I网络 7.5.2 应用于AS-I网络的可通信电器 7.5.3 可通信的低  
压断路器 小结 习题参考文献

<<现代低压电器及其控制技术>>

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>