

<<设备电气控制与维修>>

图书基本信息

书名：<<设备电气控制与维修>>

13位ISBN编号：9787121042393

10位ISBN编号：7121042398

出版时间：2007-5

出版时间：电子工业

作者：徐建俊 编

页数：266

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>

## <<设备电气控制与维修>>

### 内容概要

《中等职业学校教学用书（机电技术专业）：设备电气控制与维修（第2版）》重点介绍了设备电气控制和维修的基本知识，并结合所讲内容安排了适量的实验和实训，使学生通过学习和锻炼，具备高素质劳动者和初中级专门人才所必需的设备电气控制与维修的基本知识和基本技能，提高全面素质，增强适应职业变化的能力。

全书主要内容包括：设备电气控制与维修的基本概念和基本分析方法；常用低压电器的原理、结构及其选用、调整和故障维修方法；电气电路和电气设备的工作原理、结构及常见故障检修；可编程控制器的结构、特性和应用；电气CAD软件及应用等知识。

《中等职业学校教学用书（机电技术专业）：设备电气控制与维修（第2版）》可作为中等职业学校机电一体化、机电设备安装与维修等专业的专业课教材，也可供相关技术人员参考。

## &lt;&lt;设备电气控制与维修&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 设备电气控制的基本知识1.1 电工基本知识1.1.1 常用电工工具简介1.1.2 电工基本操作1.1.3 常用电工仪表1.2 低压电器1.2.1 低压电器基础知识1.2.2 开关类电器及主令电器1.2.3 接触器1.2.4 继电器1.2.5 熔断器1.2.6 常用电子电器1.2.7 电磁执行机构1.2.8 常用启动器1.3 电器元件故障诊断与维修1.3.1 电磁式电器共性故障诊断与维修1.3.2 常用电器故障诊断与维修思考与练习技能训练1.1 常用电工工具的识别和使用技能训练1.2 常用导线的连接技能训练1.3 常用电工仪表的使用技能训练1.4 电阻的测量技能训练1.5 摇表、钳形电流表的使用技能训练1.6 常用开关类电器的拆装技能训练技能训练1.7 交流接触器的拆卸与组装技能训练技能训练1.8 热继电器与时间继电器的拆卸技能训练第2章 三相异步电动机及其电力拖动2.1 三相异步电动机简介2.1.1 三相异步电动机的结构2.1.2 三相异步电动机的基本工作原理2.2 三相异步电动机的机械特性2.2.1 机械特性方程2.2.2 固有机械特性2.2.3 人为机械特性2.3 生产机械的负载特性2.3.1 恒转矩负载2.3.2 恒功率负载2.3.3 通风机型负载2.4 三相异步电动机的启动2.4.1 直接启动2.4.2 鼠笼型异步电动机的降压启动2.4.3 绕线式异步电动机的启动2.5 三相异步电动机的调速2.5.1 变极调速2.5.2 变频调速2.5.3 改变定子电压调速2.5.4 转子串电阻调速2.5.5 串级调速2.6 三相异步电动机的反转与制动2.6.1 三相异步电动机的反转2.6.2 三相异步电动机的制动2.6.3 三相异步电动机运行状态小结2.7 三相异步电动机故障分析及维护2.7.1 启动前的准备2.7.2 启动时的注意事项2.7.3 运行中的监视2.7.4 电动机的定期维修2.7.5 常见故障及排除方法2.8 三相异步电动机的拆装2.8.1 异步电动机的拆卸2.8.2 电动机的装配2.8.3 装配后的检查2.8.4 三相异步电动机定子绕组首、尾端的判别思考与练习技能训练2.1 三相鼠笼式异步电动机拆装技能训练技能训练2.2 三相异步电动机绕组首尾端判别技能训练第3章 电气控制线路的基本环节3.1 电气原理图3.1.1 绘制电气原理图的原则3.1.2 关于电气原理图图区划分和触点位置的索引3.1.3 分析电气原理图的基本方法3.2 三相笼型异步电动机的全压启动控制3.2.1 三相笼型异步电动机的直接启动3.2.2 三相笼型异步电动机的降压启动控制3.3 绕线型异步电动机的启动控制3.3.1 转子绕组串电阻启动控制电路3.3.2 转子绕组串频敏变阻器启动控制电路3.4 三相异步电动机的制动控制3.4.1 反接制动控制电路3.4.2 能耗制动控制电路3.5 三相异步电动机的转速控制3.6 其他典型环节的控制3.6.1 顺序控制电路3.6.2 多地控制电路3.7 电动机的保护控制3.7.1 短路保护3.7.2 过载保护3.7.3 过电流保护3.7.4 欠压保护3.7.5 零压保护(失压保护)3.7.6 过电压保护3.7.7 弱磁保护3.7.8 其他保护3.8 电控线路故障诊断与维修3.8.1 电气设备的维护和保养3.8.2 电控线路的故障检修思考与练习实验3.1 自耦变压器降压启动控制实验3.2 三相异步电动机的反接制动控制技能训练3.1 用按钮和接触器控制的电动机单向运行电路的安装技能训练3.2 电动机可逆运行控制电路的安装技能训练3.3 笼型异步电动机Y—启动电路的安装第4章 常用机床的电气控制4.1 车床的电气控制4.1.1 普通车床的主要结构及运动形式4.1.2 C620—1型普通车床的电气控制4.1.3 C650—2型普通车床的电气控制4.2 磨床的电气控制4.2.1 平面磨床的主要结构及运动形式4.2.2 M7130平面磨床的电气控制4.3 摇臂钻床的电气控制4.3.1 摇臂钻床的主要结构及运动形式4.3.2 Z35摇臂钻床的电气控制4.3.3 Z3040摇臂钻床的电气控制4.4 铣床的电气控制4.4.1 卧式万能铣床的主要结构及运动形式4.4.2 X62W型卧式万能铣床的电气控制4.5 组合机床简介4.5.1 组合机床的组成结构4.5.2 组合机床的工作特点4.5.3 组合机床控制电路的基本控制环节思考与练习技能训练4.1 铣床的电气控制和故障检修第5章 桥式起重机的电气控制5.1 桥式起重机概述5.1.1 桥式起重机的结构及运动形式5.1.2 桥式起重机的主要技术参数5.1.3 桥式起重机对电力拖动的要求5.1.4 桥式起重机的供电特点5.2 桥式起重机的电器设备及控制保护装置5.2.1 凸轮控制器及其控制线路5.2.2 主令控制器及其控制线路5.2.3 制动器与制动电磁铁5.2.4 电气保护装置5.3 桥式起重机控制电路分析5.3.1 主接触器的控制5.3.2 凸轮控制器的控制5.3.3 主令控制器的控制5.3.4 电气线路常见故障分析思考与练习技能训练5.1 凸轮控制器控制系统调试技能训练5.2 低压电器控制设计第6章 电梯的电气控制6.1 电梯概述6.1.1 电梯的基本结构6.1.2 电梯的分类6.2 交流双速电梯6.2.1 交流双速电梯的特点6.2.2 主电路分析6.2.3 控制电路的分析6.2.4 电气安全保护系统6.3 电梯电气部分常见故障的分析与排除6.3.1 电气系统的常见故障及其原因分析6.3.2 电气系统的常见故障及一般的排除方法思考与练习第7章 可编程序控制器7.1 PLC的组成及工作原理7.1.1 PLC的组成7.1.2 PLC的工作过程7.2 PLC的分类及特点7.2.1 PLC的分类7.2.2 PLC的特点7.3 三菱FX2N系列PLC简介7.3.1 FX2N系列PLC的基本组成7.3.2 指令系统及编程\*7.4 PLC的程序设计7.4.1 梯形图的设计规则7.4.2 梯形

<<设备电气控制与维修>>

图设计举例\*7.5 可编程序控制器的应用7.5.1 PLC 应用系统的设计7.5.2 PLC控制系统的安装7.5.3 PLC应用中的其他问题思考与练习实验7.1 可编程序控制器的认识实验技能训练7.1 可编程序控制器的应用\*技能训练7.2 电梯的控制设计第8章 电气CAD软件及其应用8.1 PCschematic ELautomation软件入门8.1.1 软件特点8.1.2 PCschematic ELautomation的安装、启动和菜单介绍8.1.3 软件界面介绍8.1.4 屏幕/图像功能8.2 基本绘图功能8.2.1 基本绘图对象8.2.2 线8.2.3 圆弧/圆8.2.4 文本8.2.5 符号8.2.6 区域8.3 导线编号及元件布置8.3.1 自动为导线编号8.3.2 手动布置线号8.3.3 元件布置8.4 数据库使用及设置8.4.1 使用数据库8.4.2 数据库设置8.4.3 选择数据库8.5 自动化方案范例8.5.1 建立一个标准的自动化方案图纸8.5.2 绘制主电路和控制电路8.5.3 自动生成布置图8.5.4 各种清单的生成思考与练习技能训练8.1 电气CAD软件的应用参考文献

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>