

<<工业电器与仪表自动化>>

图书基本信息

书名：<<工业电器与仪表自动化>>

13位ISBN编号：9787303100071

10位ISBN编号：7303100075

出版时间：2009-7

出版时间：北京师范大学出版社

作者：张明金 编

页数：326

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>

<<工业电器与仪表自动化>>

内容概要

《工业电器与仪表自动化》在编写的过程中，立足高职高专教育人才培养目标，依据“必需、够用”为度的职业教育理念，本着“精选内容，打好基础，培养能力”的精神，打破原有的学科型课程体系，对工艺类专业传统开设的“电工电子学”和“化工仪表及自动化”两门课程进行整合。

<<工业电器与仪表自动化>>

书籍目录

第一篇 工业电器基础 第1章 电工技术基础 1.1 直流电路 1.1.1 电路的组成及电路中的物理量 1.1.2 欧姆定律 1.1.3 基尔霍夫定律 1.2 交流电路 1.2.1 正弦交流电的基本知识 1.2.2 单相正弦交流电路 1.2.3 三相正弦交流电路 1.3 磁路和变压器 1.3.1 磁路的基本知识 1.3.2 变压器的用途与结构 1.3.3 单相变压器 1.3.4 三相变压器和特殊变压器 1.4 三相异步电动机 1.4.1 三相异步电动机的结构与转动原理 1.4.2 三相异步电动机的运行特性 1.5 单相异步电动机 1.6 常用低压电器 1.7 三相异步电动机的基本控制系统 1.7.1 三相异步电动机的直接起动控制电路 1.7.2 三相异步电动机正、反转互锁控制电路 1.7.3 三相异步电动机降压起动控制 本章小结 习题与思考题 第2章 电子技术基础 2.1 常用电子器件 2.1.1 半导体的基本知识 2.1.2 半导体二极管 2.1.3 半导体三极管 2.1.4 场效应管 2.1.5 晶闸管 2.2 基本模拟电子电路 2.2.1 三极管交流放大电路 2.2.2 直流稳压电源电路 2.2.3 集成运算放大器及其应用 2.3 基本数字电子电路 2.3.1 数字电路基础 2.3.2 集成门电路和组合逻辑电路 2.3.3 集成触发器和时序逻辑电路 2.3.4 模/数和数/模转换 本章小结 习题与思考题 第3章 电工测量与安全用电 第二篇 仪表自动化基础 第4章 自动控制系统概述 第5章 过程检测仪表 第6章 控制规律及控制仪表 第7章 工业控制系统 第8章 计算机控制系统简介 第三篇 实验与实训 实验一 直流电路基本特性实验 实验二 日光灯电路安装及功率因数的提高 实验三 三相电路的研究 实验四 单相铁心变压器特性的测试 实验五 三相异步电动机直接起动的控制 实验六 晶体管共射极单管放大器 实验七 计数、译码、显示电路 实验八 弹簧管压力表的识别及校验 实验九 温度检测系统组成实验 实验十 控制系统参数整定和投运 实验十一 认识实习附录 附录一 常用弹簧管压力表的规格及型号 附录二 标准化热电偶温度-电势对照表 附录三 标准化热电阻温度-欧姆对照表部分思考题和习题参考答案参考文献

<<工业电器与仪表自动化>>

章节摘录

第一篇 工业电器基础 第1章 电工技术基础 本章导读：在人们的生活实践、生产实践及其他各类活动中，已普遍地使用电能，可以说人们已离不开电能的使用。

电路是传输或转换电能不可缺少的“载体”。

研究电路和学会分析电路是用电的最基本要求，本章将学习直流电路、交流电路、磁路和变压器、异步电动机和三相异步电动机的继电接触控制等电工技术基础内容。

学习要求：了解电路的组成，理解电路中的物理量的意义，掌握电路的基本定律和简单电路的计算公式及计算方法；了解正弦交流电的三要素、正弦量的最大值与有效值之间的关系，正弦量的相量表示；掌握正弦交流电路中电压与电流的关系及有关功率计算；了解电流磁场的概念，磁场中物理量的意义，变压器的结构，掌握变压器的工作原理；了解三相异步电动机的结构、运转原理、运行特性和基本控制线路的工作过程。

1.1 直流电路 1.1.1 电路的组成及电路中的物理量 1.电路的组成 电路是电流的流通过径，是为实现一定的目的将各种元器件（或电气设备）按一定方式连接起来的总体。

复杂的电路呈网状，又称为网络。

电路和网络这两个术语是通用的。

<<工业电器与仪表自动化>>

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>