

<<电工电子技术>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术>>

13位ISBN编号：9787560627953

10位ISBN编号：7560627951

出版时间：2012-7

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：雷建龙，冯常奇 主编

页数：262

字数：399000

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>

<<电工电子技术>>

内容概要

根据不同专业的需要，本书将教学内容分为六个模块。

模块一的主要内容是直流电路的计算与电路的基本定律；模块二的主要内容是正弦交流电路及三相交流电；模块三的主要内容是电机与变压器；模块四的主要内容是电动机控制；模块五的主要内容是模拟电路；模块六的主要内容是数字电路。

书中通过十个教学情境引出相应的教学内容。

通过这六个模块及十个教学情境的学习，读者可逐步掌握电工技术及电子技术的主要知识，具备操作电子仪器设备、搭建电气电子电路的技能。

《电工电子技术》可作为应用型本科、高等职业技术学院非电类专业及中等职业技术学校、技工学校电工电子技术课程的教材，也可作为相关工程技术人员及对电：工电子技术感兴趣者的学习参考书。

<<电工电子技术>>

书籍目录

- 《电工电子技术》
模块一直流电路的计算与电路的基本定律
第一章安全用电
教学情境一触电急救
1.1触电急救
1.1.1触电急救方法
1.1.2触电的种类
1.1.3触电方式
1.1.4影响电流对人体危害程度的主要因素
1.2安全用电知识
1.2.1安全电压
1.2.2安全距离
1.2.3绝缘安全用具
1.2.4电工安全操作知识
1.3电气设备安全运行知识
1.3.1接地
1.3.2电气设备接地的种类
1.3.3电气设备安全运行措施
本章小结
习题一
第二章直流电路的计算
教学情境二电阻器及灯泡的伏安特性的测定
2.1电路和电路模型
2.1.1电路
2.1.2电路模型
2.2电路的基本物理量及相互关系
2.2.1电流
2.2.2电压
2.3电阻
2.3.1电阻元件及欧姆定律
2.3.2电路的串、并联等效变换
2.3.3电阻元件的识别与应用
2.4电路中的独立电源
2.4.1电压源
2.4.2电流源
2.4.3电源的等效变换法
2.5基尔霍夫定律
2.5.1基尔霍夫电流定律
2.5.2基尔霍夫电压定律
2.5.3支路电流法
2.6解电路的其他方法
2.6.1叠加定理
2.6.2戴维宁定理
本章小结
习题二

<<电工电子技术>>

模块工正弦交流电路及三相交流电

第三章正弦交流电路

教学情境三日光灯电路的连接及测量

3.1 交流电路中的基本物理量

3.1.1 交流电路概述

3.1.2 正弦交流电的基本特征和三要素

3.2 电阻、电感、电容电路

3.2.1 单一参数电路

3.2.2 电阻、电感、电容串联电路

3.3 正弦交流电路中的功率及功率因数的提高

3.3.1 正弦交流电路中的功率

3.3.2 功率因数的提高

教学情境四三相交流电路的连接与测量

3.4 三相电源与三相负载

3.4.1 三相交流电的产生

3.4.2 三相电源与负载的连接

3.4.3 三相电路的功率

本章小结

习题三

模块三电动机与变压器

第四章电动机与变压器

4.1 电动机的结构与工作原理

4.1.1 三相异步电动机的构造

4.1.2 三相异步电动机的转动原理

4.2 三相异步电动机的转矩特性与机械特性

4.2.1 电磁转矩

4.2.2 机械特性

4.2.3 三相异步电动机的铭牌与选择

4.4 异步电动机的启动与调速分析

4.4.1 启动特性分析

4.4.2 鼠笼式异步电动机的启动方法

4.4.3 三相异步电动机的调速

4.4.4 三相异步电动机的制动

4.5 变压器

4.5.1 交流铁芯线圈

4.5.2 电磁铁

4.5.3 变压器

4.6 其他电动机

4.6.1 单相电动机

4.6.2 直流电机

4.6.3 步进电机

4.6.4 伺服电动机

本章小结

习题四

模块四电机控制

第五章低压电器与电机控制

教学情境六认识Z3040摇臂钻床电气图

<<电工电子技术>>

5.1 常用控制电器

5.1.1 主令电器

5.1.2 接触器

5.1.3 继电器

5.1.4 熔断器

5.1.5 自动开关

5.1.6 常用电气控制符号

5.2 基本继电—接触器控制电路

5.2.1 三相异步电动机的控制

5.2.2 y— 降压启动控制

5.2.3 行程控制

本章小结

习题五

模块五模拟电路

第六章常用半导体器件

教学情境七二极管的单向导电特性实验及三极管电流分配与放大关系的研究实验

6.1 半导体与pn结

6.1.1 杂质半导体

6.1.2 pn结的形成及单向导电性

6.2 半导体二极管

6.2.1 半导体二极管的结构和种类

6.2.2 半导体二极管的伏安特性

6.2.3 半导体二极管的主要参数

6.2.4 特殊二极管

6.2.5 认识及测量二极管

6.3 晶体三极管

6.3.1 三极管的结构

6.3.2 三极管的电流分配原理及放大作用

6.3.3 三极管的特性曲线

6.3.4 三极管的主要参数

6.3.5 认识及测量三极管

6.3.6 其他晶体管

本章小结

习题六

第七章晶体管放大电路

教学情境八放大电路放大电压信号实验

7.1 基本放大电路

7.1.1 电路组成分析

7.1.2 电路中各元件的作用

7.1.3 基本共射极放大电路工作流程

7.1.4 放大电路中电流、电压符号使用规定

7.1.5 基本放大电路的分析

7.1.6 放大电路的失真

7.2 负反馈放大电路

7.2.1 负反馈的基本概念

7.2.2 负反馈放大电路类型及对电路性能的影响

7.3 集成运算放大电路

<<电工电子技术>>

7.3.1 集成运算放大器的组成和主要参数

7.3.2 理想集成运算放大器的应用

7.4 功率放大电路

7.4.1 功率放大电路的任务与特点

7.4.2 ocl功率放大器

7.4.3 otl功率放大器

7.4.4 集成功率放大电路

本章小结

习题七

第八章 直流稳压电源与电子识图

教学情境九 直流稳压电路实验

8.1 直流稳压电源

8.1.1 整流电路

8.1.2 滤波电路

8.1.3 稳压电路

8.2 电子识图

8.2.1 电子电路识图方法简介

8.2.2 超外差式收音机的识图与装配

本章小结

习题八

模块六 数字电路

第九章 数字电路基础

教学情境十 设计并制作三人表决器

9.1 数字逻辑基础

9.1.1 模拟信号与数字信号

9.1.2 模拟电路与数字电路

9.1.3 数制及其相互转换

9.2 逻辑的表示

9.2.1 逻辑门的知识与使用

9.2.2 逻辑函数的表示

9.3 组合逻辑的设计与分析

9.3.1 设计组合逻辑电路的一般方法

9.3.2 组合逻辑电路的分析方法

9.3.3 译码器

9.4 时序逻辑电路

9.4.1 触发器

9.4.2 计数器

9.4.3 数模混合集成电路555

本章小结

习题九

附录a 2012年湖北省高校招收中职毕业生技能操作考试维修电工技能测试a

附录b 2012年湖北省高校招收中职毕业生技能操作考试电子装配项目考题a

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>