

《电工基础及测量》

图书基本信息

书名：《电工基础及测量》

13位ISBN编号：9787560626352

10位ISBN编号：7560626351

出版时间：2011-8

出版社：西安电子科技大学出版社

页数：237

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《电工基础及测量》

内容概要

《电工基础及测量》共12章，分为电工基础、电工测量、电工基础及测量实验实训三部分。主要内容包括：电路元件和电路定律，直流电阻电路的分析，动态电路的时域分析，正弦交流电路，非正弦周期电流电路，谐振电路与互感电路，三相正弦交流电路，电工仪表与测量的基本知识，电工工具及电气测量仪器仪表的使用，安全用电及防护，电工基础及测量实验，电工基础及测量实训。本教材针对高职高专的特点，注重基础知识的应用，侧重于提高学生的实际操作能力。本教材可作为高职高专院校机电类专业或相近专业的教材，也可以作为相关工作人员的培训用书和参考书。

书籍目录

第1章 电路元件和电路定律

- 1.1 电路、理想元件和电路模型
 - 1.1.1 电路
 - 1.1.2 理想电路元件
 - 1.1.3 电路模型
- 1.2 电流、电压及其参考方向
 - 1.2.1 电流及其参考方向
 - 1.2.2 电压及其参考方向
 - 1.2.3 电位
 - 1.2.4 电动势
- 1.3 电功率和电能
 - 1.3.1 电功率
 - 1.3.2 电能
- 1.4 电阻元件
 - 1.4.1 电阻元件的概念
 - 1.4.2 电阻元件的串联和并联
 - 1.4.3 电阻的星形连接与三角形连接的等效变换
- 1.5 电感元件和电容元件
 - 1.5.1 电感元件
 - 1.5.2 电容元件
 - 1.5.3 电感元件、电容元件的串联和并联
- 1.6 电压源、电流源和受控源
 - 1.6.1 电压源
 - 1.6.2 电流源
 - 1.6.3 实际电压源、电流源的模型及其等效变换
 - 1.6.4 受控源
- 1.7 基尔霍夫定律
 - 1.7.1 基尔霍夫电流定律 (KCL)
 - 1.7.2 基尔霍夫电压定律 (KVL)
- 习题

第2章 直流电阻电路的分析

- 2.1 支路电流法
- 2.2 网孔电流法
- 2.3 节点电压法
- 2.4 叠加定理
- 2.5 戴维南定理
 - 2.5.1 戴维南定理概述
 - 2.5.2 最大功率传输
- 习题

第3章 动态电路的时域分析

- 3.1 动态电路的方程及其初始条件
 - 3.1.1 动态电路的过渡过程
 - 3.1.2 换路定则
 - 3.1.3 初始值的计算
- 3.2 一阶电路的零输入响应

- 3.2.1 RC电路的零输入响应
- 3.2.2 RL电路的零输入响应
- 3.3 一阶电路的零状态响应
- 3.3.1 RC电路的零状态响应
- 3.3.2 RL电路的零状态响应
- 3.3.3 响应函数的参考波形
- 3.4 一阶电路的全响应
- 习题

第4章 正弦交流电路

- 4.1 正弦量的基本概念及其相量表示法
- 4.1.1 正弦量的三要素
- 4.1.2 相位差
- 4.1.3 有效值
- 4.1.4 复数
- 4.1.5 正弦量的相量表示法
- 4.2 正弦交流电路中的电阻、电感、电容
- 4.2.1 电阻元件
- 4.2.2 电感元件
- 4.2.3 电容元件
- 4.3 电路定律的相量形式
- 4.3.1 基尔霍夫定律的相量形式
- 4.3.2 电路元件R、L、C的电压、电流关系的相量形式
- 4.4 阻抗和导纳
- 4.4.1 阻抗
- 4.4.2 导纳
- 4.4.3 阻抗的串联和并联
- 4.5 RLC串联、并联电路
- 4.5.1 RLC串联电路
- 4.5.2 RLC并联电路
- 4.6 正弦交流电路中的相量分析
- 4.7 正弦交流电路中的功率
- 4.7.1 瞬时功率

.....

- 第5章 非正弦周期电流电路
- 第6章 谐振电路与互感电路
- 第7章 三相正弦交流电路
- 第8章 电工仪表与测量的基本知识
- 第9章 电工工具及电气测量仪器仪表的使用
- 第10章 安全用电及防护
- 第11章 电工基础及测量实验
- 第12章 电工基础及测量实训
- 参考文献

《电工基础及测量》

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：www.tushu000.com