

《电工基础》

图书基本信息

书名：《电工基础》

13位ISBN编号：9787560628011

10位ISBN编号：756062801X

出版时间：2012-5

出版社：西安电子科技大学出版社

作者：白乃平

页数：252

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》

内容概要

白乃平编著的《电工基础(第3版21世纪高等职业技术教育电子电工类规划教材)》是依据教育部最新制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》编写的。主要内容包括：电路的基本概念和基本定律，直流电阻电路的分析计算，电感元件与电容元件，正弦交流电路，三相正弦交流电路，互感电路，非正弦周期电流电路，线性电路的过渡过程，磁路与铁芯线圈等。附录中介绍了常用的电工仪表。

《电工基础(第3版21世纪高等职业技术教育电子电工类规划教材)》可作为高等职业院校电子电工类专业或相近专业的教材，也可供相关专业的工程技术人员参考。

书籍目录

第1章 电路的基本概念和基本定律

- 1.1 电路和电路模型
 - 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
- 1.3 电功率和电能
- 1.4 电阻元件和欧姆定律
- 1.5 电压源和电流源
- 1.6 基尔霍夫定律
 - 1.6.1 基尔霍夫电流定律(KCL)
 - 1.6.2 基尔霍夫电压定律(KVL)

本章小结

习题

第2章 直流电阻电路的分析计算

- 2.1 电阻的串联和并联
 - 2.1.1 等效网络的定义
 - 2.1.2 电阻的串联
 - 2.1.3 电阻的并联
 - 2.1.4 电阻的串、并联
- 2.2 电阻的星形连接与三角形连接的等效变换
- 2.3 两种实际电源模型的等效变换
- 2.4 支路电流法
- 2.5 网孔法
- 2.6 节点电压法
- 2.7 叠加定理
- 2.8 戴维南定理
- 2.9 含受控源电路的分析
 - 2.9.1 受控源
 - 2.9.2 含受控源电路的分析

本章小结

习题

第3章 电感元件与电容元件

- 3.1 电容元件
 - 3.1.1 电容元件的基本概念
 - 3.1.2 电容元件的 $u-i$ 关系
 - 3.1.3 电容元件的储能
- 3.2 电容的串、并联
 - 3.2.1 电容器的并联
 - 3.2.2 电容器的串联
- 3.3 电感元件
 - 3.3.1 电感元件的基本概念
 - 3.3.2 电感元件的 $u-i$ 关系
 - 3.3.3 电感元件的储能

本章小结

习题

第4章 正弦交流电路

4.1 正弦量的基本概念

4.1.1 正弦交流电的三要素

4.1.2 相位差

4.2 正弦量的有效值

4.2.1 有效值的定义

4.2.2 正弦量的有效值

4.3 正弦量的相量表示法

4.3.1 复数及四则运算

4.3.2 正弦量的相量表示法

4.4 正弦电路中的基本元件

4.4.1 电阻元件

4.4.2 电感元件

4.4.3 电容元件

4.5 基尔霍夫定律的相量形式

4.5.1 相量形式的基尔霍夫电流定律

4.5.2 相量形式的基尔霍夫电压定律

4.6 复阻抗、复导纳及其等效变换

4.6.1 复阻抗与复导纳

4.6.2 复阻抗与复导纳的等效变换

4.7 RLC串联电路

4.7.1 电压与电流的关系

4.7.2 电路的性质

4.7.3 阻抗串联电路

4.8 RLC并联电路

4.8.1 阻抗法分析并联电路

4.8.2 导纳法分析并联电路

4.8.3 多阻抗并联

4.9 正弦交流电路的相量分析法

第5章 三相正弦交流电路

第6章 互感电路

第7章 非正弦周期电流电路

第8章 线性电路的过渡过程

第9章 磁路与铁芯线圈

附录

习题参考答案

参考文献

《电工基础》

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