

<<电工电子学>>

图书基本信息

书名：<<电工电子学>>

13位ISBN编号：9787312029547

10位ISBN编号：731202954X

出版时间：2012-2

出版时间：中国科学技术大学出版社

作者：李海雯，钱炳芸 主编

页数：258

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>

<<电工电子学>>

内容概要

本书分18章编写, 主要介绍直流电路、交流电路、变压器、电动机、常用低压电器与控制电路、安全用电、常用半导体元件、整流与稳压电路、放大电路和集成运算放大器、数字电路等知识。教材内容分为基本内容和机动内容, 以适应总学时数少、不同专业学时数相差又较大的实际情况。教材对部分理论探讨过难的内容和过繁琐的推导过程进行了压缩, 重点体现职业教育以实际技术应用为主体的特点, 更加适合高职学生的阅读水平。各章均配有与基本内容密切相关的例题、思考题与练习。

本书可配合其他版本的同类教材, 作为高等职业学校机电类、自动化类、数控类专业电工与电子技术课程任课教师的辅助教学用书。

<<电工电子学>>

书籍目录

前言

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 电路模型

1.2 电路中的物理量

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 电位及电动势

1.2.4 电功率

1.2.5 电能

1.3 电阻、电感、电容元件及其特性

1.3.1 电阻元件

1.3.2 电感元件

1.3.3 电容

1.4 电压源和电流源

1.4.1 电压源

1.4.2 电流源

1.4.3 实际直流电源的电路模型

1.5 基尔霍夫定律

1.5.1 基尔霍夫电流定律

1.5.2 基尔霍夫电压定律

本章小结

任务1 常见电阻、电感器、电容器的标志方法、分类、测量

任务2 电阻元件和电压源伏安特性的测量

任务3 基尔霍夫定律的验证

习题

第2章 直流电阻电路的分析

2.1 电阻的串联和并联

2.1.1 电阻的串联

2.1.2 电阻的并联

2.1.3 电阻的混联

2.2 支路电流法

2.3 叠加定理

2.4 戴维南定理

本章小结

任务 戴维南定理的验证

习题

第3章 正弦交流电路

3.1 正弦量的基本概念

3.2 正弦量的相量表示法

3.2.1 复数

3.2.2 正弦量的相量表示法

3.3 正弦电路中的电阻元件

3.3.1 伏安关系

<<电工电子学>>

- 3.3.2 功率
- 3.4 正弦电路中的电感元件
 - 3.4.1 伏安关系
 - 3.4.2 功率
- 3.5 正弦电路中的电容元件
 - 3.5.1 伏安关系
 - 3.5.2 功率
- 3.6 相量形式的基尔霍夫定律
- 3.7 RLC串联电路
 - 3.7.1 电压与电流关系
 - 3.7.2 电路的性质
- 3.8 分析正弦交流电路的相量法
- 3.9 正弦交流电路的功率
 - 3.9.1 瞬时功率
 - 3.9.2 有功功率、无功功率和视在功率
 - 3.9.3 功率因数的提高
- 3.10 电路的谐振
 - 3.10.1 串联谐振
 - 3.10.2 并联谐振
- 本章小结
- 任务1 交流电路参数的测定
- 任务2 日光灯电路及功率因数的提高
- 习题
- 第4章 三相正弦交流电路
 - 4.1 三相电源的连接
 - 4.1.1 对称三相正弦交流电压
-
- 第5章 非正弦周期性电流电路
- 第6章 线性电路和过渡过程
- 第7章 变压器
- 第8章 电动机
- 第9章 安全用电
- 第10章 电气控制技术
- 第11章 常用半导体器件
- 第12章 分立元件基本电路
- 第13章 集成运算放大器
- 第14章 直流稳压电源
- 第15章 逻辑门电路
- 第16章 组合逻辑电路
- 第17章 触发器及其应用
- 第18章 555定时器

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>