第一图书网, tushu007.com

<<电路实验>>

图书基本信息

书名：<<电路实验>>

13位ISBN编号：9787121144943

10位ISBN编号：7121144948

出版时间：2011-9

出版时间：电子工业出版社

作者：李书杰，史涛，王福斌　编著

页数：161

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

内容概要

本书是根据高校电类专业“电路”课程对实验的要求编写的，旨在帮助学生用学过的理论知识解决实际问题，巩固基本理论知识，获得实验技能和科学研究方法。
全书共分为两篇6章，上篇包括第1～3章，主要介绍理论部分，包括实验综述、电路测量的基本知识、仪器仪表的原理和使用、电路元件介绍、数字式仪表使用等。
下篇包括第4～6章，第4章介绍实际电路实验，包括直流、交流、过渡过程等基本、综合、设计性的22个实验。
第5章和第6章分别介绍计算机辅助设计及电路仿真实验。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

上篇 基 础 篇
第1章 实验综述
1.1 电路实验课的目的
1.2 电路实验课的要求
1.3 电路实验课的注意事项
1.3.1 人身安全
1.3.2 电对仪器设备的损坏
第2章 测量的基本知识
2.1 测量的基本概念
2.1.1 测量的概念
2.1.2 测量的单位
2.1.3 测量的方法
2.2 测量的误差
2.2.1 基本概念
2.2.2 误差的种类
2.2.3 误差的表示方法
第3章 电测量仪表及电路元件
3.1 常用的电路元件
3.1.1 电阻器
3.1.2 电容器
3.1.3 电感器
3.2 机电类仪表的概述及原理
3.2.1 仪表的组成及工作原理
3.2.2 机电类仪表的一般特性及要求
3.3 磁电式仪表
3.3.1 磁电式仪表的结构
3.3.2 磁电式仪表的工作原理
3.3.3 磁电式安培表
3.3.4 磁电式电压表
3.3.5 磁电式欧姆表
3.3.6 磁电式仪表的技术特性
3.4 整流式仪表
3.4.1 整流装置
3.4.2 整流式仪表的工作原理
3.5 电动式仪表
3.5.1 电动式仪表的结构与原理
3.5.2 电动式电流表与电压表
3.5.3 电动式瓦特表
3.6 电磁式仪表
3.7 电测量比较式仪表
3.8 数字式仪表及电子设备的使用
下篇 实 验 篇
第4章 电路实验
4.1 基尔霍夫定律与电位图
4.1.1 实验目的

4.1.2 实验原理
4.1.3 仪表设备
4.1.4 实验任务及步骤
4.1.5 实验结果
4.1.6 实验报告
4.2 叠加定理、替代定理
4.2.1 实验目的
4.2.2 实验原理
4.2.3 仪器设备
4.2.4 实验内容及步骤
4.2.5 实验结果
4.2.6 实验报告
4.2.7 注意事项
4.3 戴维南定理、诺顿定理
4.3.1 实验目的
4.3.2 实验原理
4.3.3 仪器设备
4.3.4 实验内容及步骤
4.3.5 实验报告
4.3.6 思考题
4.4 电路基本元件伏安特性的测定
4.4.1 实验目的
4.4.2 实验原理
4.4.3 仪表设备
4.4.4 实验内容与步骤
4.4.5 实验结果
4.4.6 实验报告
4.4.7 思考题
4.5 电压源与电流源及其等效转换
4.5.1 实验目的
4.5.2 实验原理
4.5.3 仪表设备
4.5.4 实验内容及步骤
4.5.5 实验结果
4.5.6 实验报告
4.6 受控源特性测试
4.6.1 实验目的
4.6.2 实验原理
4.6.3 仪器设备
4.6.4 实验任务及步骤
4.6.5 实验结果
4.6.6 实验报告
4.7 电路元件交流阻抗频率特性
4.7.1 实验目的
4.7.2 实验原理
4.7.3 仪器设备
4.7.4 实验内容及步骤

4.7.5 实验结果
4.7.6 实验报告
4.7.7 注意事项
4.8 交流电路元件参数的测量
4.8.1 实验目的
4.8.2 实验原理
4.8.3 仪器设备
4.8.4 实验内容及步骤
4.8.5 实验数据
4.8.6 实验报告
4.9 交流电路元件参数的测量
4.9.1 实验目的
4.9.2 实验原理
4.9.3 仪器设备
4.9.4 实验内容及步骤
4.9.5 实验数据
4.9.6 实验报告
4.9.7 思考题
4.10 互感电路
4.10.1 实验目的
4.10.2 实验原理
4.10.3 仪器设备
4.10.4 实验内容及步骤
4.10.5 实验报告
4.10.6 注意事项
4.11 荧光灯电路连接及功率因数提高实验
4.11.1 实验目的
4.11.2 实验原理
4.11.3 实验设备
4.11.4 实验内容及步骤
4.11.5 实验结果
4.11.6 实验报告
4.11.7 注意事项
4.11.8 思考题
4.12 变压器特性测试
4.12.1 实验目的
4.12.2 实验原理
4.12.3 仪器设备
4.12.4 实验任务及步骤
4.12.5 实验报告
4.12.6 注意事项
4.13 串联谐振电路实验测试
4.13.1 实验目的
4.13.2 内容说明
4.13.3 实验设备
4.13.4 实验内容及步骤
4.13.5 实验结果

4.13.6 实验报告
4.14 双口网络实验测试
4.14.1 实验目的
4.14.2 实验原理
4.14.3 仪器设备
4.14.4 实验内容及步骤
4.15 RC网络幅频特性测试
4.15.1 实验目的
4.15.2 实验原理
4.15.3 实验设备
4.15.4 实验内容
4.15.5 实验结果
4.15.6 实验报告
4.16 一阶电路瞬态响应
4.16.1 实验目的
4.16.2 实验原理
4.16.3 实验设备
4.16.4 实验内容及步骤
4.16.5 实验结果
4.16.6 实验报告
4.17 二阶串联电路瞬态响应
4.17.1 实验目的
4.17.2 实验原理
4.17.3 实验设备
4.17.4 实验内容与步骤
4.17.5 实验报告
4.18 三相交流电路电压电流的测量
4.18.1 实验目的
4.18.2 实验原理
4.18.3 仪器设备
4.18.4 实验内容及步骤
4.18.5 实验结果
4.18.6 实验报告
4.18.7 注意事项
4.19 三相电路的功率测量
4.19.1 实验目的
4.19.2 实验原理
4.19.3 仪器设备
4.19.4 实验任务及步骤
4.20 负阻抗变换器
4.20.1 实验目的
4.20.2 实验原理
4.20.3 实验设备
4.20.4 实验内容及步骤
4.20.5 实验报告
4.20.6 注意事项
4.21 波形变换器的设计与测试

4.21.1 实验目的
4.21.2 实验原理
4.21.3 实验设备
4.21.4 实验要求及步骤
4.21.5 实验报告
4.21.6 思考题
4.22 回转器的应用
4.22.1 实验目的
4.22.2 实验原理
4.22.3 实验设备
4.22.4 实验内容及步骤
4.22.5 实验报告
4.22.6 注意事项
第5章 计算机仿真及辅助设计软件简介
5.1 Multisim 10.1软件简介
5.1.1 Multisim10.1元器件库简介
5.1.2 Multisim10.1虚拟仪器仪表
5.1.3 Multisim10.1基本电路分析方法
5.2 MATLAB仿真软件
5.2.1 MATLAB简介
5.2.2 MATLAB的基本数学运算
5.2.3 Simulink简介
第6章 典型电路实验仿真
6.1 直流电路实验仿真
6.1.1 线性电阻伏安特性实验
6.1.2 直流电路均匀性实验
6.1.3 电压源与电流源等效变换实验
6.1.4 受控源特性实验
6.2 电路定理验证性实验
6.2.1 基尔霍夫定律仿真实验
6.2.2 戴维南定理、诺顿定理仿真实验
6.2.3 叠加定理仿真实验
6.3 微分电路与积分电路实验
6.4 一阶电路动态响应实验
6.5 二阶电路动态响应实验
6.6 正弦稳态电路MATLAB计算
6.7 动态电路Simulink形式仿真

第一图书网, tushu007.com

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