

<<电工基础实验>>

图书基本信息

书名：<<电工基础实验>>

13位ISBN编号：9787121186462

10位ISBN编号：7121186462

出版时间：2012-10

出版时间：电子工业出版社

作者：吴建生，周德仁 主编

页数：130

字数：230400

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>

<<电工基础实验>>

内容概要

本书是《电工基础》的配套实验教材，书中实验基础知识包括误差分析，磁电系、电磁系、电动系及感应系仪表，常用电工仪器、仪表以及电路仿真软件NI

Multism

10。

实验部分包括直流电路、交流电路及磁路实验和电路仿真实验，同时配有选做实验与综合实验。

本书每个实验都有实验目的、器材、原理、步骤和研究内容，便于学生掌握。

本书内容简捷，实验易懂、易学、易做，是电工基础实验专用教材。

<<电工基础实验>>

书籍目录

第1章 误差分析与电工仪表基础知识

1.1 指示仪表的误差与准确度

1.1.1 仪表的误差及其分类

1.1.2 仪表误差的两种表示方法

1.1.3 仪表的准确度等级

思考题

1.2 电工仪表简介

1.2.1 电工仪表的分类

1.2.2 电工仪表的常用符号

1.2.3 电工仪表的型号

1.2.4 电工仪表的选用

思考题

1.3 指针式仪表的读数

思考题

1.4 有效数字

1.4.1 有效数字

1.4.2 有效数字的运算

思考题

第2章 直流电路实验

2.1 磁电系仪表

2.1.1 磁电系仪表的结构与工作原理

2.1.2 磁电系电流表

2.1.3 磁电系电压表

思考题

2.2 万用表的原理与使用

2.2.1 万用表的测量原理

2.2.2 使用万用表的注意事项

2.2.3 万用表的使用

2.3 实验1 认识性实验

预习

2.3.1 实验目的

2.3.2 实验器材

2.3.3 实验原理

2.3.4 实验步骤

思考题

2.4 实验2 线性电阻、非线性电阻、电源的外特性

预习

2.4.1 实验目的

2.4.2 实验器材

2.4.3 实验原理

2.4.4 实验步骤

2.4.5 实验研究

思考题

2.5 实验3 电阻的测量

预习

<<电工基础实验>>

2.5.1 实验目的

2.5.2 实验器材

2.5.3 实验原理

2.5.4 实验步骤

2.5.5 实验研究

思考题

2.6 实验4 验证基尔霍夫定律和叠加原理

预习

2.6.1 实验目的

2.6.2 实验器材

2.6.3 实验原理

2.6.4 实验步骤

2.6.5 实验研究

思考题

2.7 实验5 验证戴维南定理

预习

2.7.1 实验目的

2.7.2 实验器材

2.7.3 实验原理

2.7.4 实验步骤

2.7.5 实验研究

思考题

2.8 实验6 电阻性电路的故障检查

预习

2.8.1 实验目的

2.8.2 实验器材

2.8.3 实验原理

2.8.4 实验步骤

2.8.5 实验研究

思考题

第3章 正弦交流电路实验

3.1 交流电压表、电流表

3.1.1 电磁系仪表的结构和工作原理

3.1.2 电磁系电流表

3.1.3 电磁系电压表

思考题

3.2 实验7 电子示波器的原理及示波器、信号发生器、毫伏表的使用

预习

3.2.1 实验目的

3.2.2 实验器材

3.2.3 示波器的结构与工作原理

3.2.4 实验步骤

思考题

阅读材料

3.3 实验8 交流元件电压与电流关系的测试

预习

3.3.1 实验目的

<<电工基础实验>>

3.3.2 实验器材

3.3.3 实验原理

3.3.4 实验步骤

3.3.5 实验研究

思考题

3.4 实验9 RL, RC串联电路

预习

3.4.1 实验目的

3.4.2 实验器材

3.4.3 实验原理

3.4.4 实验步骤

3.4.5 实验研究

思考题

阅读材料

3.5 实验10 日光灯电路及功率因数的提高

预习

3.5.1 实验目的

3.5.2 实验器材

3.5.3 实验原理

3.5.4 实验步骤

3.5.5 实验研究

思考题

3.6 实验11 三相负载的星形连接

预习

3.6.1 实验目的

3.6.2 实验器材

3.6.3 实验原理

3.6.4 实验步骤

3.6.5 实验研究

思考题

3.7 实验12 三相负载的三角形连接及三相电路功率的测量

预习

3.7.1 实验目的

3.7.2 实验器材

3.7.3 实验原理

3.7.4 实验步骤

3.7.5 实验研究

思考题

第4章 选做实验

4.1 实验13 互感

预习

4.1.1 实验目的

4.1.2 实验器材

4.1.3 实验原理

4.1.4 实验步骤

4.1.5 实验研究

思考题

<<电工基础实验>>

4.2 实验14 单相变压器

预习

4.2.1 实验目的

4.2.2 实验器材

4.2.3 实验原理

4.2.4 实验步骤

思考题

4.3 实验15 串联谐振电路

预习

4.3.1 实验目的

4.3.2 实验器材

4.3.3 实验原理

4.3.4 实验步骤

4.3.5 实验研究

思考题

4.4 实验16 并联谐振电路

预习

4.4.1 实验目的

4.4.2 实验器材

4.4.3 实验原理

4.4.4 实验步骤

4.4.5 实验研究

思考题

4.5 实验17 单相电度表的使用

预习

4.5.1 实验目的

4.5.2 实验器材

4.5.3 实验原理

4.5.4 实验步骤

思考题

阅读材料

4.6 实验18 瞬态过程

预习

4.6.1 实验目的

4.6.2 实验器材

4.6.3 实验原理

4.6.4 实验步骤

4.6.5 实验研究

思考题

阅读材料

第5章 综合实验

5.1 实验19 直流电流表、电压表内阻的测定

预习

5.1.1 实验目的

5.1.2 实验器材

5.1.3 实验原理

5.1.4 实验步骤

<<电工基础实验>>

5.1.5 实验研究

思考题

5.2 实验20 实际电源的两种电路模型

预习

5.2.1 实验目的

5.2.2 实验器材

5.2.3 实验原理

5.2.4 实验步骤

5.2.5 实验研究

思考题

5.3 实验21 热敏电阻温度计的制作

预习

5.3.1 实验目的

5.3.2 实验器材

5.3.3 实验原理

5.3.4 实验步骤

5.3.5 实验研究

思考题

5.4 实验22 交流元件参数的测定

预习

5.4.1 实验目的

5.4.2 实验器材

5.4.3 实验原理

5.4.4 实验步骤

5.4.5 实验研究

思考题

5.5 实验23 网络阻抗性质判定及参数测定

预习

5.5.1 实验目的

5.5.2 实验器材

5.5.3 实验原理

5.5.4 实验步骤

5.5.5 实验研究

思考题

5.6 实验24 万用表的组装与调试

预习

5.6.1 实验目的

5.6.2 实验器材

5.6.3 实验原理

5.6.4 实验步骤

5.6.5 实验研究

思考题

第6章 电路仿真实验

6.1 Multisim的基本界面

6.1.1 Multisim的主窗口

6.1.2 Multisim菜单栏

6.1.3 Multisim工具栏

<<电工基础实验>>

- 6.1.4 Multisim的元器件库
- 6.1.5 Multisim的仪器仪表库
- 6.2 Multisim的基本操作
 - 6.2.1 文件 (File) 的基本操作
 - 6.2.2 编辑 (Edit) 的基本操作
- 6.3 电路创建的基础
 - 6.3.1 元器件的操作
 - 6.3.2 电路图选项的设置
 - 6.3.3 导线的操作
 - 6.3.4 输入/输出端
- 6.4 仪器仪表的使用
 - 6.4.1 仪器仪表的基本操作
 - 6.4.2 数字多用表 (Multimeter)
 - 6.4.3 函数信号发生器 (Function Generator)
 - 6.4.4 瓦特表 (Wattmeter)
 - 6.4.5 示波器 (Oscilloscope)
- 6.5 直流电路仿真实验
 - 6.5.1 仿真实验1 欧姆定律仿真实验
 - 6.5.2 仿真实验2 基尔霍夫电压定律仿真实验
 - 6.5.3 仿真实验3 基尔霍夫电流定律仿真实验
 - 6.5.4 仿真实验4 直流电路的电功率仿真实验
 - 6.5.5 仿真实验5 叠加定理仿真实验
 - 6.5.6 仿真实验6 戴维南定理仿真实验
- 6.6 交流电路仿真实验
 - 6.6.1 仿真实验7 感抗仿真实验
 - 6.6.2 仿真实验8 容抗仿真实验
 - 6.6.3 仿真实验9 串联交流电路的阻抗仿真实验
 - 6.6.4 仿真实验10 交流电路的功率和功率因数仿真实验
 - 6.6.5 仿真实验11 三相交流电路仿真实验
 - 6.6.6 仿真实验12 三相电路功率测量仿真实验
- 附录A 实验室安全操作规则
- 附录B 实验报告的一般格式
- 附录C 实验室主要仪表及实验设备一览表

<<电工基础实验>>

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>