第一图书网, tushu007.com

<<电工技术>>

图书基本信息

书名：<<电工技术>>

13位ISBN编号：9787301184936

10位ISBN编号：730118493X

出版时间：2011-2

出版时间：北京大学

作者：张莉//张绪光

页数：215

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

张莉，张绪光主编的这本《电工技术》为21世纪全国本科院校电气信息类创新型应用人才培养规划教材，主要内容包括：直流电路的基本概念、基本定律、基本分析方法，一阶线性电路的暂态分析，正弦交流电路，三相交流电路及安全用电，磁路与变压器，电动机，常用低压电器及继电接触器控制系统，常用电工仪表及测量。
《电工技术》编写风格新颖，引例恰当，内容翔实，易于学习和掌握。
本书适合作为本科院校工科专业电工技术或电工学相关课程教材，也可用作高职高专相关专业教材，还可作为相应职业技术人员的参考用书。

书籍目录

第1章电路的基本概念与基本定律1.1电路的组成和作用1.2电路中的基本物理量及电流、电压的参考方向1.2.1电流1.2.2电压1.2.3关联参考方向1.2.4电功率和电能1.3理想电路元件1.3.1理想无源元件1.3.2理想有源元件1.4电路的状态及电气设备的额定值1.5基尔霍大定律1.5.1基尔霍夫电流定律1.5.2基尔霍夫电压定律1.6电位的概念及其计算1.7受控源小结习题第2章直流电路的基本分析方法2.1支路电流法2.2叠加定理2.3电压源、电流源的等效变换2.3.1理想电压源串联的等效变换2.3.2理想电流源并联的等效变换2.3.3理想电压源与理想电流源串联的等效变换2.3.4理想电压源与理想电流源并联的等效变换2.3.5实际电压源与实际电流源的等效变换2.4等效电源定理2.4.1戴维宁定理2.4.2诺顿定理小结习题第3章一阶线性电路的暂态分析3.1储能元件3.1.1电容元件3.1.2电感元件3.2换路与换路定律3.3RC电路的响应3.3.1RC电路的零输入响应3.3.2RC电路的零状态响应3.3.3RC电路的全响应3.4RL电路的响应3.4.1RL电路的零输入响应3.4.2RL电路的零状态响应3.4.3RL电路的全响应3.5一阶线性电路暂态分析的三要素法3.6微分电路与积分电路3.6.1矩形脉冲激励3.6.2微分电路3.6.3积分电路3.7应用实例3.7.1照相闪光灯装置3.7.2汽车点火电路小结习题第4章正弦交流电路4.1正弦交流电路的基本概念4.1.1交流电的周期、频率和角频率4.1.2交流电的瞬时值、最大值和有效值4.1.3交流电的相位、初相位和相位差4.2正弦量的相量表示法4.2.1相量的由来4.2.2复数4.2.3正弦量的相量表示法4.3单一参数的交流电路4.3.1纯电阻电路4.3.2纯电感电路4.3.3纯电容电路4.4电阻、电感和电容串联的交流电路4.5阻抗的串联与并联4.5.1阻抗的串联4.5.2阻抗的并联4.6交流电路的功率及功率因数4.7交流电路的频率特性4.7.1RC电路的选频特性4.7.2谐振电路4.8交流电路应用实例4.8.1荧光灯电路4.8.2收音机的调谐电路小结习题第5章三相交流电路及安全用电5.1三相对称电源5.1.1三相对称电源的产生5.1.2电源的星形连接5.1.3电源的三角形连接5.2三相负载5.2.1负载的星形连接5.2.2负载的三角形连接5.3三相电路的功率5.3.1三相有功功率5.3.2三相无功功率和视在功率5.4电力系统5.4.1电力系统的组成5.4.2高压配电系统5.4.3低压配电系统5.5安全用电5.5.1电流对人体的危害及有关概念5.5.2安全防护措施5.6三相电路应用实例小结习题第6章磁路与变压器6.1磁场与磁路6.1.1磁场的基本物理量6.1.2磁性物质的磁性能6.1.3磁路欧姆定律6.2变压器6.2.1变压器的构造6.2.2变压器的工作原理6.2.3变压器的功率损耗及效率6.3变压器绕组的同名端6.3.1变压器绕组的极性6.3.2多绕组变压器6.4特殊变压器6.4.1自耦变压器6.4.2仪用互感器6.5变压器应用实例6.5.1变压器在电力系统中的应用6.5.2变压器在电子电路中的应用小结习题第7章电动机7.1概述7.2三相异步电动机的结构7.2.1定子7.2.2转子7.3三相异步电动机的转动原理7.3.1旋转磁场7.3.2电动机的工作原理7.3.3转差率7.4三相异步电动机的机械特性7.4.1电磁转矩7.4.2机械特性曲线7.5三相异步电动机的起动7.5.1直接起动7.5.2降压起动7.5.3转子串接电阻起动7.6三相异步电动机的调速7.6.1变频调速7.6.2变极调速7.6.3变转差调速7.7三相异步电动机的反转与制动7.7.1三相异步电动机的反转7.7.2三相异步电动机的制动7.8三相异步电动机的铭牌数据7.9单相异步电动机7.9.1电容分相式异步电动机7.9.2罩极式单相异步电动机7.10异步电动机应用实例7.10.1摇臂钻床的结构7.10.2电动机在摇臂钻床的应用小结习题第8章常用低压电器及继电接触器控制系统8.1常用低压电器8.1.1手动开关8.1.2按钮8.1.3交流接触器8.1.4继电器8.1.5熔断器8.1.6自动开关8.2鼠笼式异步电动机的直接起动控制8.3鼠笼式异步电动机的正反转控制8.4鼠笼式异步电动机的联锁控制8.5行程(限位)控制8.6时间控制8.7控制电路应用实例小结习题第9章常用电工仪表及测量9.1测量误差的表示方法9.1.1绝对误差9.1.2相对误差9.2万用表9.2.1常用万用表的种类9.2.2万用表的工作原理9.2.3万用表的使用方法9.3功率的测量9.3.1功率表的基本构成9.3.2单相功率的测量9.3.3三相功率的测量9.4兆欧表9.4.1常用兆欧表的种类9.4.2兆欧表的工作原理9.4.3兆欧表的使用方法9.5钳形电流表9.5.1钳形电流表的工作原理9.5.2钳形电流表的使用方法小结习题参考文献

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