

<<电工电子计算手册>>

图书基本信息

书名：<<电工电子计算手册>>

13位ISBN编号：9787502544201

10位ISBN编号：7502544208

出版时间：2003-1

出版时间：化学工业出版社

作者：吕砚山

页数：320

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>

<<电工电子计算手册>>

内容概要

《电工电子计算手册》针对电工电子技术中常遇到的计算问题，采用给出明确的计算方法并配例详解的方式予以阐明，力求使读者能够掌握和提高计算能力。

内容包括直流与交流电路，电磁与磁路，电测、电机与拖动，供电、照明与安全用电，模拟电子电路和数字电子电路，共计160个专题。

全书编排形式新颖，设有内容提要、扩展应用、注意事项、常用单位、计算（或分析、设计）举便及名词解释栏目，便于读者查找和使用。

《电工电子计算手册》适用于电工电子、精密仪器仪表及自动化等类专业的大中专学生作为参考书，也可供有关工程技术人员、参加成人教育及高教自考的社会读者参考。

书籍目录

第一篇 电工基础第一章 直流与交流电路问题与算法概述1.1 欧姆定律1.2 导体电阻及其温度系数1.3 基尔霍夫定律1.4 电功率1.5 负载由给定电源获得最大功率的条件1.6 电阻的等效变换1.7 电源的等效变换1.8 支路电流法1.9 网孔电流法1.10 节点电位法1.11 弥尔曼定理1.12 叠加原理1.13 替代定理1.14 戴维南定理1.15 诺顿定理1.16 电桥电路1.17 含受控源的电路1.18 正弦交流电的三要素、相位差及有效值1.19 复数符号法1.20 相量图1.21 纯R、L、C电路的正弦稳态特性1.22 R、L、C串联与并联电路的复数阻抗与复数导纳1.23 正弦电路的功率与功率因数1.24 并联电容提高功率因数1.25 谐振电路1.26 互感电路1.27 三相电路1.28 对称分量法1.29 非正弦周期电流及其平均值、有效值1.30 非正弦周期电流电路的功率与功率因数1.31 非正弦周期电流电路的分析方法1.32 双口网络的基本方程与参数1.33 双口网络参数的测求1.34 双口网络的等效电路1.35 过渡过程与换路定律1.36 一阶电路与三要素法1.37 拉普拉斯变换与运算法1.38 卷积积分法求任意激励的响应第二章 电磁场与磁路问题与算法概述2.1 库仑定律2.2 高斯定理2.3 电容的计算2.4 极间电阻与电容的关系2.5 耐压与绝缘击穿2.6 载流导体产生的磁场与右拳法则2.7 毕奥·沙伐定律2.8 安培环路定律2.9 电磁感应定律与右掌定则2.10 电感的计算2.11 磁场对载流导体的作用与左掌定则2.12 磁路的欧姆定律2.13 磁路的基尔霍夫定律2.14 恒定磁通无分支磁路计算2.15 恒定磁通有分支磁路计算2.16 交变磁通作用下的铁心损耗2.17 交变磁通磁路计算2.18 交流铁心线圈的等效电路2.19 电磁铁的磁路与牵引力计算第二篇 电工技术应用第三章 电测、电机与拖动问题与算法概述3.1 测量误差与准确度3.2 直流电流测量与分流电阻计算3.3 直流电压测量与分压电阻计算3.4 整流式交流电压测量的分压电阻计算3.5 三表法测单相交流功率3.6 二瓦计法测量三相功率3.7 三表法测电路元件参数3.8 变压器的容量及变压、变流比3.9 变压器的基本电磁关系3.10 变压器的等效电路3.11 变压器参数的测定3.12 变压器的运行性能3.13 三相异步电动机的转速与转差率3.14 三相异步电动机的基本电磁关系3.15 三相异步电动机的等效电路3.16 三相异步电动机的参数测定3.17 三相异步电动机的电磁转矩与机械特性3.18 三相异步电动机的功率、损耗与效率3.19 根据给定数据计算三相异步电动机的参数3.20 三相线绕式异步电动机转子启动电阻计算3.21 三相线绕式异步电动机转子调速及制动电阻计算3.22 三相同步电动机的速度特性与基本电磁关系3.23 三相同步电动机的功率平衡关系3.24 三相同步电动机的功角特性3.25 直流电机的感应电动势和电磁转矩3.26 直流发电机的功率、转矩、电压平衡关系3.27 直流电动机的功率、转矩、电压平衡关系3.28 他励和并励直流电动机的工作特性3.29 串励直流电动机的工作特性3.30 直流电动机的启动电阻计算3.31 直流电动机的调速计算3.32 直流电动机的制动电阻计算3.33 连续工作制电动机的容量选择3.34 短时工作制电动机的容量选择3.35 重复短时工作制电动机的容量选择第四章 供电、照明与安全用电问题与算法概述4.1 按需要系数法确定计算负荷4.2 按二项式系数法确定计算负荷4.3 无功功率补偿及补偿后的负荷计算4.4 尖峰电流计算4.5 按发热条件选择导线截面4.6 按经济电流密度选择导线截面4.7 按电压损失选择导线截面4.8 电气照明的照度计算4.9 照明线路的导线截面选择4.10 保护接地与保护接零的作用4.11 漏电保护器的动作电流与时间选择4.12 避雷针的保护范围计算第三篇 电子电路第五章 模拟电子电路问题与算法概述5.1 半导体二极管的等效电路分析法5.2 单相半波整流电路5.3 单相全波整流电路5.4 单相桥式整流电路5.5 单相倍压整流电路5.6 三相半波整流电路5.7 三相桥式整流电路5.8 单相半波可控整流电路5.9 单相全波可控整流电路5.10 单相全控桥式整流电路5.11 电容滤波电路5.12 稳压管稳压电路5.13 具有放大环节的串联型稳压电路5.14 集成三端稳压器的应用2135.15 三极管三种工作状态的判别5.16 共射极基本放大电路5.17 射极偏置电路5.18 共集电极电路5.19 共基极电路5.20 场效应管的直流偏置电路5.21 共源极场效应管放大电路5.22 共漏极场效应管放大电路5.23 阻容耦合两级放大电路5.24 复合管放大电路5.25 互补对称功率放大电路5.26 差分式放大电路5.27 负反馈放大电路5.28 基本运算电路5.29 对数和指数运算电路5.30 模拟乘法器的应用5.31 有源滤波电路5.32 RC正弦波振荡电路5.33 LC正弦波振荡电路5.34 方波和矩形波发生电路5.35 三角波发生电路5.36 锯齿波发生电路第六章 数字电子电路问题与算法概述6.1 常用数制及相互转换6.2 逻辑函数的两种标准形式6.3 逻辑函数的公式化简法6.4 逻辑函数的卡诺图化简法6.5 组合逻辑电路的分析6.6 组合逻辑电路的设计6.7 组合逻辑电路的MSI设计6.8 用加法器实现减法运算6.9 时序逻辑电路的分析6.10 同步时序逻辑电路的设计6.11 移位寄存器的设计6.12 异步二进制计数器的设计6.13 同步二进制计数器的设计6.14 任意进制同步计数器的设计6.15 反馈归零法实现任意进制计数器6.16 反馈置数法实现任意进制计数器6.17 555定时器的应

用6.18 D/A转换器及应用6.19 A/D转换的基本定理6.20 A/D转换器附录参考文献

<<电工电子计算手册>>

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>