

<<电工电子技术基础>>

图书基本信息

书名：<<电工电子技术基础>>

13位ISBN编号：9787561130698

10位ISBN编号：7561130694

出版时间：2006-1

出版时间：大连理工大学出版社

作者：杨静生，邢迎春 主编

页数：273

字数：432000

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>

<<电工电子技术基础>>

内容概要

《电工电子技术基础》（第二版）是新世纪高职高专教材编审委员会主编的机电类课程规划教材之一。

本教材在突出高职高专教育特色的基础上，主要进行了如下修订： 1. 在第一版的基础，增加了电动机部分的内容，与继电器控制部分构成一体，使学生对控制的对象与要求更加明确。

2. 遵循“必需、够用”的原则，侧重元器件的外特性应用，以加强学生实际能力的培养。

3. 整个内容不拘于形式，以知识面宽而浅且实用为宗旨，反映生产领域的应用技术。

4. 教材内容形成模块化形式，便于教师根据需求对教学内容进行调整，为教师进行项目教学提供帮助。

5. 对部分章后的习题进行了更新和补充，便于学生加深理解和巩固所学知识。

本教材共分15章，分别是：电路的基本概念与基本定律；直流电路的分析方法；正弦交流电路；磁路与铁芯线圈电路；三相异步电动机与控制；安全用电；半导体器件；交流放大电路；集成运算放大器；直流稳压电源；组合逻辑电路；时序逻辑电路；555集成定时器；模拟量的转换；实验课题。

<<电工电子技术基础>>

书籍目录

第1章 电路的基本概念与基本定律 1.1 电路与电路模型 1.2 电路的基本物理量 1.3 电路的基本定律 1.4 电路的工作状态 1.5 电路中电位的概念及计算 思考题与习题第2章 直流电路的分析方法 2.1 电阻的串联、并联混联及等效变换 2.2 电压源与电流源及其等效变换 2.3 支路电流法 2.4 叠加定理 2.5 戴维南定理 思考题与习题第3章 正弦交流电路 3.1 正弦电压与电流 3.2 正弦量的向量表示法 3.3 交流电路基本元件与基本定律 3.4 单一参数的交流电路 3.5 电阻、电感与电容电路 3.6 功率与功率因数 3.7 三相正弦交流电路 思考题与习题第4章 磁路与铁芯线圈电路 4.1 磁路及基本物理量 4.2 交流铁芯线圈与电磁铁 4.3 磁路定律与计算 4.4 变压器 思考题与习题第5章 三相异步电动机与控制 5.1 三相异步电动机 5.2 三相异步电动机的运行 5.3 单相异步电动机 5.4 常用控制电动机 5.5 低压电器 5.6 基本控制电路 5.7 行程、时间控制电路 思考题与习题第6章 安全用电 6.1 接地及接地装置 6.2 触电方式与急救措施 6.3 思考题与习题第7章 半导体器件 7.1 半导体二极管 7.2 半导体三极管 7.3 场效应管 思考题与习题第8章 交流放大电路 8.1 基本交流电压放大电路 8.2 基本交流电压放大电路分析 8.3 分压式偏置放大电路 8.4 多级放大电路 8.5 放大电路中的负反馈 8.6 互补对称功率放大电路 思考题与习题第9章 集成运算放大器第10章 直流稳压电源第11章 组合逻辑电路第12章 时序逻辑电路第13章 555集成定时器第15章 实验课题部分思考题与习题答案参考文献

<<电工电子技术基础>>

章节摘录

电气设备的额定值是指导用户正确使用电气设备的技术数据, 这些技术数据是根据生产过程的要求和条件的需要设计制定的, 通常标在设备的铭牌上或在说明书中给出。

电气设备的绝缘材料是根据其额定电压设计选用的。

施加的电压太高, 超过额定值时, 绝缘材料可能被击穿。

绝缘材料的绝缘强度随材料的老化变质而降低, 温度越高, 材料老化得越快, 当老化到一定程度时, 材料会丧失绝缘性能。

设备运行时, 电流在导体电阻上产生的热量和其他原因产生的热量一起将使设备的温度升高。

多数绝缘材料是可燃体, 温度过高会迅速碳化燃烧, 引起火灾, 因此电气设备的额定值主要有额定电压、额定电流、额定功率和额定温升等。

温升是指在规定的冷却方式下高出周围介质的温度(周围介质温度定为40)。

本教材中额定值用表示物理量的文字符号加下标“N”表示, 例如额定电压UN。

和额定电流IN。

某些额定值间有着某种确定的、简单的数学关系, 因此某些设备的额定值并不一定全部标出。

例如电阻上常标出其阻值和额定功率, 额定电流可由 $PN=I^2NR$ 关系得出。

电源设备的额定功率标志着电源的供电能力, 是其长期运行时允许的上限值。

电源在有载状态工作时, 输出的功率由其外电路决定, 并不一定等于电源的额定功率。

电力工程中, 电源向负载提供近似恒定的电压, 因此电源的负荷大小可用供出的电流来表达。

当电流等于额定电流时称为满载, 超过额定电流时称为过载, 小于额定电流时称为欠载。

电源设备通常工作于欠载或满载状态, 只有满载时才能被充分利用。

负载设备通常工作于额定状态, 小于额定值时达不到预期效果, 超过额定值运行时设备将遭到毁坏或缩短使用寿命。

只有按照额定值使用才最安全可靠、经济合理, 所以使用电气设备之前必须仔细阅读其铭牌和说明书。

.....

<<电工电子技术基础>>

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>