第一图书网, tushu007.com

<<电工电子学实验与指导>>

图书基本信息

书名：<<电工电子学实验与指导>>

13位ISBN编号：9787506736428

10位ISBN编号：750673642X

出版时间：2007-5

出版时间：中国医科

作者：张琪

页数：162

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

本教材是全国高等医药院校药学类实验双语教材之一。
全书采用中英文对照形式，根据电工技术课程及电子技术课程教学基本要求并结合现有的实验设备条件编写。
本书包括15个实验，涉及电路、电机及控制、模拟电子技术等部分。
除了基本实验外，还增加了设计性实验的比重。
书中通过明确预习要求、实验报告要求等手段注重了能力的培养，适应现代化的教学要求。

本书可供高等院校药学、化学类专业工科学生使用，也可以作为电类专业教学及电子工程技术人员的参考书。

第一图书网, tushu007.com

书籍目录

实验一 认识电路
实验二 日光灯电路和功率因数的提高
实验三 三相交流电路
实验四 三相异步电动机
实验五 异步电动机的继电接触器控制线路(设计性实验)
实验六 常用电子仪器的使用
实验七 RC放大电路的调试和研究(综合性实验)
实验八 射极输出器的调试和研究
实验九 集成运算放大器在信号运算方面的应用
实验十 集成运算放大器在波形发生方面的应用
实验十一 直流稳压电路的调整和测试
实验十二 逻辑门电路
实验十三 双稳态触发器
实验十四 逻辑代数的应用
实验十五 计数器
附录一 常用低压熔丝规格及其额定电流
附录二 功率表的使用
附录三 兆欧表的使用
附录四 钳形电流表的使用
附录五 集成运算放大器管脚分布示意图
附录六 集成逻辑门电路逻辑图、逻辑表达式与外引线排列

章节摘录

实验一　认识电路　　【实验目的】　　1.熟悉实验室用电规则和安全操作知识。
2.学会验电笔的使用。
3.利用一些常用电器件，练习电路连接的基本技能。
【实验原理与方法】　　1.实验电路　　本实验模拟一　家庭用户电路布线情况，见图1—1。
电源由总线进来，先经电度表、漏电保护器、闸刀、熔丝、主干线，然后分成三路。
第工路接单联开关控制的电灯，第Ⅱ路是插座，第Ⅲ路由两只双联开关控制一盏电灯。
（1）单相电源由一根相线和一根零线组成，按规定：相线接右边，零线接左边。
实验中为方便检查，相线用红色导线，零线用蓝色或黄色导线，以示区分。
（2）插座：右眼应接相线，左眼接零线。
（3）漏电保护器，防止人身触电或回路泄漏的保护电器。
当发生人身触电或回路有泄漏电流时，它能在0.1秒钟内将电源自动切断，保护人身安全，防止漏电造成事故。
另外，漏电保护器具有过电压保护功能，当电源电压突然升高到可能损坏用电器具时，它能迅速将电源自动切断。
（4）闸刀的作用是对电路总的控制，拉开闸刀，整个电路就没有电了，一般在对电路进行检修或改装时，应先把闸刀拉开。
（5）熔丝起短路保护作用，电路中发生短路故障时，电流很大，将熔丝烧断，电路就从电源断开，不致造成更大的危害。
（6）电度表用来对电能进行计量，表内两只线圈，电流线圈I与负载串联，电压线圈v跨接在电源上，即和电源并联，电表中转盘所指的圈数正比于用电的度数，圈数用计数器显示，每转若干圈代表1度，即1kW·h。
电度表的接线见图1—2。
2.验电笔的使用　　验电笔的构造如图1—3所示，其外形有的像钢笔，有的像旋凿。
内部是一只氖泡串联一个阻值大于1兆欧的电阻。
使用时，将金属杆与待测点接触，手与金属帽接触。
若氖灯放出红光，说明待测点是相线，否则就是零线。
这是因为如果待测点是相线，那么它对地就有一定的电位，电流经金属杆、电阻、氖泡、弹簧、金属笔帽、人体到地构成回路，使氖泡发光。
若待测点为零线，则无电流通过氖泡，它也就不会发光了。
……

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