

<<电子技术实验>>

图书基本信息

书名：<<电子技术实验>>

13位ISBN编号：9787561218785

10位ISBN编号：7561218788

出版时间：2005-4

出版时间：西北工业大学出版社

作者：郑长风

页数：223

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>

<<电子技术实验>>

内容概要

本书是与模拟电子技术基础、数字电子技术基础两门课程紧密配合的实验课教材。

主要内容包括模拟电路基础实验、数字电路基础实验、设计性与综合性实验、Multisim在电子技术实验中的应用、实验电路的安装与调试、常用仪器设备的简介与使用及电子电路测量技术的基本知识等。

此外，书末还附有部分常用数字集成电路功能表、部分常用数字集成电路引脚图及部分常用线性集成电路引脚图等。

本书可作为高等学校电子类及相关专业学生的实验课教材和实验参考书，也适合广大电子爱好者自学使用。

<<电子技术实验>>

书籍目录

第1章 模拟电路基础实验 1.1 常用仪器的使用及二极管、三极管的测试 1.2 单管放大电路 1.3 多级放大电路 1.4 负反馈放大电 1.5 差动放大电路 1.6 比例、求和运算电路 1.7 积分与微分运算电路 1.8 电压比较器 1.9 集成运放RC正弦波振荡器 1.10 LC振荡器及选频放大器 1.11 集成运放参数测量 1.12 整流、滤波与稳压电路第2章 数字电路基础实验 2.1 门电路逻辑功能及其应用 2.2 组合电路研究 2.3 编码、译码与显示电路研究 2.4 译码器和数据选择器 2.5 触发器功能测量 2.6 触发器及其应用 2.7 计数器及其应用 2.8 计数、译码与显示电路 2.9 寄存器功能测量及其应用 2.10 移位寄存器及其应用 2.11 555定时器及其应用 2.12 D/A和A/D转换第3章 设计性与综合性实验 3.1 集成电路扩音机 3.2 声控台灯 3.3 程控放大器设计 3.4 温度测量、超温报警及控制系统设计 3.5 时钟控制器设计 3.6 序列码发生器及序列码检测器设计 3.7 红外发射与接收报警器设计 3.8 方波、锯齿波产生电路 3.9 电流/电压转换电路 3.10 电压/频率转换电路 3.11 生产线自动装箱设备监控器 3.12 硬件优先排队电路 3.13 篮球比赛计分显示系统第4章 Multisim在电子技术实验中的应用 4.1 Multisim的使用方法 4.1.1 Multisim简介 4.1.2 建立实验电路 4.2 虚拟实验举例 4.2.1 单管放大电路实验 4.2.2 运算电路实验 4.2.3 集成计数器实验 4.2.4 555定时器及其应用第5章 实验电路的安装与调试 5.1 实验电路的安装 5.2 电路调试技术 5.3 故障检测的一般方法 5.4 数字集成电路使用须知第6章 常用仪器设备的简介与使用 6.1 TPE-AD电子技术学习机 6.2 C5020 (HH4310) 双踪示波器 6.3 MOS-620系列双踪示波器 6.4 XD2C与XD2型低频信号发生器 6.5 SP1641D型函数信号发生器/计数器 6.6 NY4510型交流电压表第7章 电子电路测量技术的基本知识 7.1 干扰源附录

章节摘录

第1章 模拟电路基础实验 1.1 常用仪器的使用及二极管、三极管的测试 一、实验目的

(1) 初步掌握用示波器观察正弦波信号及测量其参数的方法(示波器工作原理参阅6.2节)。

(2) 学习用万用表测试晶体管的方法。

(3) 学习信号发生器、晶体管电压表的使用方法(基工作原理参阅6.4~6.6节)。

二、实验原理 本实验使用的信号源为XD2C信号发生器或SP1641D函数信号发生器/计数器,示波器为C5020或MOS-620双踪示波器,测量仪表为DY4510(或SX2172)晶体管交流电压表。

正弦波信号源输出信号的波形、幅度及周期通常用示波器测量,非常直观、方便。

信号源输出的信号电压有效值也可用交流电压表测出。

示波器是用来测量各种周期电压(或电流)波形的电子仪器,能观察到的最高信号频率主要取决于示波器Y轴通道的频带宽度。

本实验所使用双踪示波器观察信号频率范围为0~20MHz。

为了减小示波器的输入阻抗对被测信号的影响,被测信号通常经过10:1衰减探头输入到示波器。

.....

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>