

<<常用电子元件及其应用>>

图书基本信息

书名：<<常用电子元件及其应用>>

13位ISBN编号：9787115134097

10位ISBN编号：711513409X

出版时间：2005-8

出版时间：人民邮电出版社

作者：陈永甫

页数：304

字数：362000

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>

## <<常用电子元件及其应用>>

### 内容概要

本书是“电子爱好者读本”的元件篇，主要介绍电气、电子电路中常用的电子元件，包括电阻器、敏感型电阻器、电容器、电感线圈、继电器、电声器件、石英晶体谐振器及陶瓷谐振元件等。

本书的编写以实用性和培养应用能力为出发点，各章选材讲究、内容精练，以通俗的语言简明扼要地介绍常用电子元件的组成、工作原理、特性,以及使用中的注意事项、如何选用和检测等实际问题。

书中列举了很多典型应用电路和实例，分析元件在电路中的作用及使用要点，还给出大量数据、图表，资料来源确切，实用性强。

本书适用于广大电子爱好者，大中专院校、技校和职业院校的电气、电子类专业的师生，以及电气、电子类工程技术人员、技师和维修人员。

## &lt;&lt;常用电子元件及其应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 电阻器与电位器 11.1 电阻器 11.1.1 电阻器的常见种类 11.1.2 电阻器的型号命名方法和主要技术参数 41.1.3 电阻器的标称值系列和标识方法 7·相关知识 电阻器色标的认读 111.2 特种固定电阻器 111.2.1 熔断电阻器 111.2.2 水泥电阻器 151.3 电位器 171.3.1 电位器的作用、型号命名和分类 171.3.2 电位器的主要技术参数 201.3.3 常用电位器 211.3.4 不同调节方式的电位器 261.3.5 电位器的质量检测和选用 29小结 32第2章 敏感型电阻器 342.1 敏感型电阻器型号的命名方法 342.2 热敏电阻器 352.2.1 热敏电阻器的分类和型号命名方法 352.2.2 正温度系数热敏电阻器 362.2.3 负温度系数热敏电阻器 40·应用知识 采用热敏电阻器的温升告知器 422.3 光敏电阻器 432.3.1 光敏电阻器的工作机理和结构 432.3.2 光敏电阻器的基本特性和主要参数 442.3.3 MG型光敏电阻器 46·应用知识 采用光敏电阻器的应急自动照明灯电路 47 两款趣味天明报晓电路 482.4 湿敏电阻器 492.4.1 湿度及湿敏电阻器的分类 492.4.2 烧结型半导体陶瓷湿敏元件 502.4.3 涂覆膜型陶瓷湿敏元件 552.4.4 硅烧结型湿敏电阻器 572.4.5 电阻型结露传感器 58·应用知识 蔬菜大棚湿度检测、自动通风伴蟋蟀报叫电路 60 高湿度暖房玻璃防结露自动排气装置电路 612.5 压敏电阻器 612.5.1 压敏电阻器的特性及常见种类 622.5.2 氧化锌压敏电阻器 622.5.3 压敏电阻器的典型应用 652.5.4 选用压敏电阻器的注意事项 67·应用知识 压敏电阻器的安装与使用 682.6 电阻型气敏元件 682.6.1 概述 682.6.2 电阻型半导体气敏传感器的基本工作原理 692.6.3 电阻型SnO<sub>2</sub>系气敏传感器 702.6.4 半导体气敏传感器的应用 73·应用知识 显示酒气浓度的酒精检测电路 74 矿灯型瓦斯超标报警电路 75小结 76第3章 电容器 783.1 电容器的基本概念 783.1.1 什么是电容器 793.1.2 电容器的电容量 793.1.3 影响电容器电容量的因素 803.1.4 电容器的分类及其命名方法 813.2 电容器的充电和放电 833.2.1 电容器的充电过程 833.2.2 电容器的放电过程 843.2.3 从充、放电过程看电容器的特性 85·应用知识 电容储能型静电灭鼠器 863.3 电容器中的电场能及其应用 88·应用知识 利用电火花放电加工机件 893.4 电容器的串联和并联 903.4.1 电容器的并联 903.4.2 电容器的串联 913.4.3 电容器的混联 933.5 可变电容器和半可变(微调)电容器 943.5.1 可变电容器 953.5.2 半可变电容器 98·应用知识 可变和半可变电容器在电路中的作用 993.6 电容器的基本参数、种类和选用 1003.6.1 电容器的主要技术参数 1013.6.2 无极性固定电容器 1043.6.3 电解电容器 1123.6.4 常用电容器的选用 116·相关知识 电容器的标注和识别方法 1183.7 电容器的质量检测和判别 119·应用知识 电容器在选型和使用时的注意事项和建议 122小结 124第4章 电感线圈 1264.1 电感线圈的分类和图形符号 1264.2 线圈的自感和自感电动势 1274.2.1 线圈的自感和自感电动势 1274.2.2 线圈的电感量 1284.2.3 电感线圈中的磁场能 129·应用知识 利用自感作用设计日光灯电路和汽车点火电路 1294.3 电感线圈的主要技术参数 1314.4 常用电感线圈的种类和特点 1324.4.1 单层空心线圈 1324.4.2 多层线圈 1334.4.3 蜂房式线圈 1334.4.4 磁心线圈 1334.4.5 阻流圈(扼流圈) 1344.4.6 脱胎空心线圈 134·相关知识 小型固定电感器的标识方法 1354.5 半导体收音机中的磁性天线和振荡线圈 1364.5.1 磁性天线 1374.5.2 磁棒的种类 1384.5.3 调谐输入回路 1404.5.4 磁棒、磁棒线圈和可变电容器的选配 1414.5.5 收音机的本机振荡线圈 142·应用知识 磁棒的选用 145 如何制作一根中、短波合用的磁棒 1464.6 电感线圈的检测和使用 1474.6.1 电感线圈的检测 1474.6.2 电感线圈的代换 148·应用知识 采用磁棒线圈的低阻耳塞三管收音机 149小结 151第5章 继电器 1535.1 概述 1535.2 继电器的分类 1545.3 继电器的型号命名方法及电路图形符号 156·相关知识 继电器的基本型号和系列规格数据 1585.4 电磁式继电器 1595.4.1 电磁式继电器的结构和工作原理 1605.4.2 电磁式继电器的主要技术参数 1615.4.3 常用中、小型电磁式继电器 163·应用知识 采用继电器控制的延时节电灯电路 1655.5 舌簧管继电器 1665.5.1 干簧管继电器 1665.5.2 其他类型的舌簧管继电器 1705.5.3 舌簧管继电器的型号命名和标识 172·应用知识 采用干簧管的门窗防入侵语音报警电路 1735.6 双金属片温控开关和温度继电器 1755.7 继电器的检测、选择和使用 1775.7.1 电磁式继电器和干簧管继电器的检测 1775.7.2 电磁式继电器的选择和使用注意事项 182·应用知识 简易照明关灯自动控制电路 1845.8 固态继电器 1855.8.1 概述 1855.8.2

## &lt;&lt;常用电子元件及其应用&gt;&gt;

固态继电器的分类和型号命名方法 1875.8.3 固态继电器的基本结构及其工作原理 1885.8.4 固态继电器的主要参数 1905.8.5 固态继电器的控制及驱动方法 1945.8.6 使用固态继电器的注意事项 203 · 应用知识 JGC型参数固态继电器及其应用 205小结 208第6章 电声器件 2116.1 电声器件型号的命名方法 2116.2 扬声器 2126.2.1 扬声器的电声转换原理 2136.2.2 扬声器的种类和特点 2156.2.3 扬声器的主要技术参数 2196.2.4 电动式薄型HDB-29系列扬声器简介 2266.2.5 扬声器的选用和质量鉴别 227 · 相关知识 椭圆形扬声器等效口径的计算 2296.3 耳机和耳塞机 2306.3.1 耳机和耳塞机的分类 2306.3.2 电磁式和电动式耳机的结构与工作原理 2306.3.3 常见耳机、耳塞机及其主要性能参数 2326.3.4 耳机的检查和检测 2356.4 HC和HCM系列小型电磁讯响器 2366.4.1 电磁讯响器的系列类别和特点 2376.4.2 HC-12系列电磁讯响器 2376.4.3 HCM-12系列电磁讯响器 2396.4.4 HCM12-X系列电磁讯响器 2396.5 微型直流音响器 2406.5.1 微型直流音响器的结构及种类 2406.5.2 微型直流音响器的性能及特点 2416.5.3 微型直流音响器的应用 2426.6 传声器 2446.6.1 传声器的种类 2446.6.2 传声器的主要技术参数 2456.6.3 动圈式传声器 2476.6.4 电容式传声器 2516.6.5 驻极体传声器 2536.6.6 晶体式传声器 2616.6.7 铝带式传声器 2626.6.8 炭粒式传声器 2636.6.9 近讲式传声器 264 · 应用知识 声控式电子音乐生日蜡烛电路 266 传声器的合理安放及正确使用 267小结 269第7章 石英晶体谐振器、陶瓷谐振元件和压电蜂鸣器 2717.1 石英晶体谐振器 2717.1.1 石英晶体片的压电效应及晶体谐振器 2717.1.2 石英晶体谐振器的种类、型号和技术参数 2747.1.3 石英晶体谐振器的检测和使用 281 · 应用知识 四款石英晶体谐振器 2827.2 陶瓷谐振元件 2847.2.1 陶瓷谐振元件的结构和特性 2847.2.2 国产陶瓷谐振元件的型号命名方法及种类 2857.2.3 国产陶瓷谐振元件的性能和参数 288 · 应用知识 精确的1Hz时钟信号源 2927.3 压电蜂鸣器 2937.3.1 压电陶瓷片的发声原理和结构 2937.3.2 压电陶瓷片的主要性能参数 2947.3.3 压电陶瓷片的应用 2977.3.4 压电陶瓷片的检测 300 · 应用知识 压电效应的可逆性及其应用 301小结 302

<<常用电子元件及其应用>>

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>