第一图书网, tushu007.com

<<电子元器件选择使用快速入门>>

图书基本信息

书名：<<电子元器件选择使用快速入门>>

13位ISBN编号：9787533147815

10位ISBN编号：7533147812

出版时间：2007-8

出版时间：山东科学技术出版社

作者：郑彦　等主编

页数：319

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

前言

在现代科学技术飞速发展的今天，电子技术在国民经济的各行业及人民日常生活中所占的比重越来越大。
随着我国经济的高速发展，电子技术人才的需求量越来越大。
广大具有初、高中文化程度的青年，尤其是因农业机械化的广泛普及而解放出来的相当一批农村务工青年，非常渴望学习并掌握电子技术，以便在工农业生产的发展中大显身手。
学习电子技术应理论联系实际，先从认识电子元器件开始。
只有熟悉了电子元器件的主要作用、基本构造、性能特点及其质量好坏的鉴别、使用注意事项后，才能深入学习由电子元器件组成的电子线路的工作过程，进而掌握各种电子设备或电子装置的使用方法、维修技能。
本书就是针对这一情况而编写的。
其目的是，使具有初中以上文化程度的青年，在最短的时间内，例如半个月的时间，学会识别各种电子元器件，并熟悉它们的主要性能，能从事一般性的电子设备或装置的使用与检修任务。
编者结合自己多年从事电子技术工作的经验而编写了《电子元器件选择使用快速入门》。

内容概要

本书重点介绍了17类100余种电子元器件的基本构造、型号命名方法、主要技术参数及其标注方法、性能好坏的鉴别方法，扼要介绍了它们的工作原理、在电路中的主要作用及选择、使用方面的注意事项，基本涵盖了目前电子技术中应用的元器件。

本书在介绍元器件质量优劣的检测时，完全立足于广大电子技术初学者的实际，使用一块普通的万用电表就能解决问题；在介绍电子元器件的选择与使用注意事项时，完全从实际出发，突出主要问题。

可以这样讲，整本书的内容均是编者多年从事电子设备维修经验的结晶。

本书在讲述电子元器件的工作原理时，完全避免了纯理论性的介绍及公式推导，并避免对用处不大的抽象定义的论述。

使具有初中以上文化程度的青年看得懂、学得会、用得上。

书籍目录

第1章　概述 1.1 电子元器件的种类和作用　1.2 万用电表及其使用注意事项第2章 电阻器和电位器　2.1　电阻器　2.2　特种电阻器　2.3　电位器第3章　电容器　3.1　固定电容器　3.2　可变电容器第4章　电感线圈和变压器　4.1 电感线圈　4.2 变压器第5章　晶体二极管　5.1　概述　5.2 整流二极管与全桥、半桥整流组件　5.3　检波与开关二极管　5.4　稳压管与变容二极管　5.5　单结晶体管——双基极二极管　5.6　其他专用二极管简介第6章　晶体三极管　6.1　结构与电流放大作用　6.2　主要技术参数与特性曲线　6.3 种类与型号命名方法　6.4 电路代表符号与常见外形　6.5　型号与电极识别　6.6　主要性能检测　6.7 大功率三极管与特殊结构三极管性能检测　6.8　选用注意事项第7章　场效应管　7.1　种类与特点　7.2 结型场效应管与绝缘栅场效应管　7.3　主要技术参数　7.4　选用注意事项　7.5　功率MOS场效应管简介第8章　晶闸管　8.1　结构、种类与代表符号　8.2　单向导电性与主要技术参数　8.3 电极判别与性能测量　8.4 双向晶闸管与可关断晶闸管　8.5　选用注意事项与大功率晶闸管模块及F18系列简介第9章　集成电路门　9.1　种类与型号命名方法　9.2 封装外形与引脚顺序识别　9.3 电参数、极限参数与性能简易测试　9.4　数字集成电路　9.5　厚膜电路、晶体管阵列与音乐电路　9.6 三端、五端集成稳压器与低压差集成稳压器　9.7 集成运算放大器与存储器简介　9.8　集成电路选用注意事项第10章　电声器件　10.1　扬声器　10.2　压电陶瓷扬声器与耳机、耳塞机　10.3　音响器　10.4　传声器第11章　光电器件　11.1　普通发光二极管与变色发光二极管　11.2 电压型发光二极管与闪烁发光二极管　11.3 红外发光二极管与红外接收二极管　11.4　光电耦合器与光电开关　11.5　LED数码管与液晶显示器　11.6　激光二极管与激光头组件第12章 片状元器件　12.1　片状元器件的特点与分类　12.2　片状无源元件　12.3　片状有源器件第13章 石英晶体与陶瓷谐振元件、霍尔元件　13.1　石英晶振元件　13.2　陶瓷谐振元件　13.3　霍尔元件第14章 传感器　14.1　概述　14.2　温度传感器和温敏元器件　14.3 湿敏传感器与电化学气体传感器　14.4　力学量传感器　14.5　光敏器件第15章　开关、接插件和保险元件　15.1　开关　15.2　保险元件附录 常用电子元器件文字、电路代表符号及其意义参考文献

章节摘录

如果想正确地选择和使用电子元器件，除了应清楚电子元器件在电路中的作用及其特性外，还应当掌握电子元器件性能好坏的检测方法。
这一章重点介绍常用电子元器件的种类、作用及其经常使用的检测仪表——万用电表的正确使用方法。
随着科学技术的发展，电子元器件的种类越来越多，大约有万余种。
根据在电路中的作用不同，常用电子元器件可粗略地分为17大类56系列，如图11所示。
1.1.2作用　大家知道，任何一种电子设备或电子装置都是由电子元器件组成的，它们在电路中起着不同的作用，共同完成某种特定的“任务”。
概括起来讲，电子元器件在电路中有十大作用。
1．电压交换　这里所说得电压交换有三方面的含义：一是电压高、低变换。
将交流或直流高电压变换为需要的低电压，或者将交流或直流低电压变换为需要的高电压。
对交流电压进行高、低变换一般需要使用变压器，对直流电压进行高、低变换则需要较为复杂的电子线路。
二是交、直流变换。
这里又有两种情况：一是将市电220 V通过整流、滤波变换为电子线路（简称电路）所需要的直流电压，二是将直流电通过逆变装置变换为交流电压。
例如，轿车修理巾将电瓶的直流12V变换为交流220 V。
三是稳压。
利用稳压器件或稳压电路，将电压不太稳定的直流或交流电压变为非常稳定的电压。
前者称为直流稳压，后者称为交流稳压。

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