

图书基本信息

书名：<<电子元器件的选用与检测即学即用>>

13位ISBN编号：9787111290957

10位ISBN编号：711129095X

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业

作者：张庆双

页数：628

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

电子元器件是电子电路的重要组成部分。

元件通常是指在工厂生产时不改变分子成分的成品，例如电阻器、电容器、电感器等；器件是指工厂在生产时改变了分子结构的成品，例如晶体管、电子管、集成电路等。

正确地选用和检测电子元器件，是电子技术初学者和电子技术工作者必须掌握的基本知识和技能。

《电子元器件的选用与检测即学即用》系统地介绍了电阻器、电位器、电感器、变压器、半导体二极管、晶体管、场效应晶体管、晶闸管、集成电路、电声器件、保护元件、集成稳压器、电子管、显像管、继电器、开关、压电陶瓷元件、晶体振荡器以及贴片元器件和传感器等各种常用元器件的基本知识及选用、代换、检测的方法与技巧。

附录中还介绍了常用测量仪表的使用方法及电子元器件的型号命名方法。

《电子元器件的选用与检测即学即用》通俗易懂、实用性强，适合广大电子初学者、电子爱好者和实用电器维修人员阅读。

《电子元器件的选用与检测即学即用》是作者在机械工业出版社于2003年出版的《电子元器件的选用与检测》一书基础上编写的，该书自从出版以来，作为电子技术院校、家电维修人员、元器件相关技术人员和电子爱好者的参考教材，受到了广大读者的青睐。

随着电子技术的飞速发展，新型电子元器件不断推出。

为了使广大读者对新型电子元器件的相关知识有更深入的了解，我们对该书进行修订，并增加了新型贴片电子元器件和传感器的内容，使书中内容更丰富，实用性更强。

参加该书修订工作的还有姜立华、王远美、李国玲、刘日霞、张继昆、李淑梅、张铁库、梁金福、卜彦芝、李广华、姜丽丽、刘亚洲、尹丽杰、黄立志、梁春华、张雷、张继锋等同志。

由于作者水平有限，书中不足之处难以避免，敬请广大读者多提宝贵意见。

## <<电子元器件的选用与检测即学即用>>

### 内容概要

本书介绍了电阻器、电位器、电容器、电感器、变压器、半导体二极管、晶体管、场效应晶体管、晶闸管、电子管、显像管、电声器件、保护元件、集成电路、集成稳压器、继电器、开关、压电陶瓷元件、晶体振荡器以及贴片元件和传感器等常用电子元器件的基本知识和选用、检测的方法与技巧，还介绍了常用测量仪表的使用方法。

本书通俗、实用，可供广大电子技术初学者、无线电爱好者、电子技术工作者和家用电器维修人员阅读，也可作为职业高中、中等专业技术学校、技工学校师生的参考资料。

## 书籍目录

出版说明前言第一章 电阻器 第一节 电阻器的基本知识 一、电阻器的作用及电路图形符号 二、电阻器的主要参数 三、电阻器的种类 四、固定电阻器 五、可变电阻器 六、热敏电阻器 七、压敏电阻器 八、光敏电阻器 九、湿敏电阻器 十、磁敏电阻器 十一、气敏电阻器 十二、力敏电阻器 十三、熔断电阻器 十四、排电阻器 十五、电阻器的参数标注方法 第二节 电阻器的选用、代换与检测 一、电阻器的选用与代换 二、电阻器的检测第二章 电位器 第一节 电位器的基本知识 一、电位器的作用及电路图形符号 二、电位器的种类 三、电位器的主要参数 四、常用电位器的结构特点 第二节 电位器的选用、代换与检测 一、电位器的选用与代换 二、电位器的检测第三章 电容器 第一节 电容器的基本知识 一、电容器的结构、作用及电路图形符号 二、电容器的种类 三、电容器的主要参数 四、电解电容器 五、固体有机介质电容器 六、固体无机介质电容器 七、可变电容器与半可变电容器 八、电容器的参数标注方法 第二节 电容器的选用、代换与检测 一、电容器的选用与代换 二、电容器的检测第四章 半导体二极管 第一节 二极管的基本知识 一、二极管的种类 二、二极管的主要电参数 三、二极管的结构及性能特点 四、二极管组件的结构及性能特点 第二节 二极管的选用、代换与检测 一、二极管的选用与代换 二、二极管的检测第五章 晶体管 第一节 晶体管的基本知识 一、晶体管的种类 二、晶体管的主要参数 三、晶体管的结构及性能特点 第二节 晶体管的选用、代换与检测 一、晶体管的选用与代换 二、晶体管的检测 .....第六章 电感器与变压器第七章 场效应晶体管第八章 晶闸管第九章 集成电路第十章 集成稳压器第十一章 电子管第十二章 显像管第十三章 显示器件第十四章 电声器件第十五章 继电器第十六章 石英晶体振荡器、滤波器及延迟线第十七章 开关与保护元件第十八章 磁头与电动机第十九章 贴片元器件第二十章 传感器附录参考文献

章节摘录

可以用具有相同稳定电压值的高耗散功率稳压二极管来代换耗散功率低的稳压二极管，但不能用耗散功率低的稳压二极管来代换耗散功率高的稳压二极管。

例如，0.5W.6.2V的稳压二极管可以用1W、6.2V稳压二极管代换。

(四) 开关二极管的选用与代换 1.开关二极管的选用 开关二极管主要应用于收录机、电视机、影碟机等家用电器及电子设备的开关电路、检波电路、高频脉冲整流电路等。

中速开关电路和检波电路，可以选用2AK系列普通开关二极管。

高速开关电路可以选用RLs系列、1ss系列、IN系列、2CK系列的高速开关二极管。

要根据应用电路的主要参数（例如正向电流、最高反向电压、反向恢复时间等）来选择开关二极管的具体型号。

2.开关二极管的代换 开关二极管损坏后，应用同型号的开关二极管更换或用与其主要参数相同的其它型号的开关二极管来代换。

高速开关二极管可以代换普通开关二极管，反向击穿电压高的开关二极管可以代换反向击穿电压低的开关二极管。

(五) 变容二极管的选用与代换 1.变容二极管的选用 选用变容二极管时，应着重考虑其工作频率、最高反向工作电压、最大正向电流和零偏压结电容等参数是否符合应用电路的要求，应选用结电容变化大、高Q值、反向漏电流小的变容二极管。

2.变容二极管的代换 变容二极管损坏后，应更换与原型号相同的变容二极管或用与其主要参数相同（尤其是结电容范围应相同或相近）的其它型号的变容二极管来代换。

二、二极管的检测 (一) 普通二极管的检测 普通二极管（包括检波二极管、整流二极管、阻尼二极管、开关二极管、续流二极管）是由一个PN结构成的半导体器件，具有单向导电特性。通过用万用表检测其正、反向电阻值，可以判别出二极管的电极，还可估测出二极管是否损坏。

.....

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>