

<<万用表使用入门与电路故障检修方法>>

图书基本信息

书名：<<万用表使用入门与电路故障检修方法>>

13位ISBN编号：9787111286875

10位ISBN编号：7111286871

出版时间：2010-1

出版时间：机械工业出版社

作者：胡斌 等编著

页数：226

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

万用表是电路检修中使用频率最高的仪表，也是故障检修中操作最为方便、最为有效的检修仪表，所以初学者必须认真学习万用表的使用方法，真正掌握其操作技术。

本书分为四个层次详细而系统地讲解了与万用表操作技术相关的知识。

第一章重点讲解万用表的测量功能和操作方法，这部分内容是全书的基础知识，读者必须熟练掌握，并要求做到在操作中灵活运用所学的知识。

第二章是全书的核心内容，重点讲解了使用万用表对各类电路故障进行检修的思路、方法等，对故障检修具有直接的指导作用，要求读者精读其全部内容，并真正掌握其检修技术，以便指导自己的修理操作。

第三章介绍了数字式万用表的工作原理和相关知识，为了解数字式万用表打下扎实的基础知识。

第四章讲解了万用表故障的检修方法，比较系统地讲解了一些具体故障的处理过程和方法。

## <<万用表使用入门与电路故障检修方法>>

### 内容概要

本书以实用为出发点，用通俗易懂的语言介绍了指针式万用表和数字万用表的基本知识、使用方法和实用测量技术及故障的检修方法。

本书适合电子技术实学者阅读，也可供具有一定电子技术基础的读者参考。

## 书籍目录

出版说明前言第一章 指针式万用表的基本知识 第一节 指针式万用表的操作面板、字符含义及测量误差 一、万用表的操作面板 二、表盘上的符号含义 三、万用表的技术性能及测量误差 第二节 指针式万用表的使用 一、正确使用万用表的注意事项 二、万用表直流电流档的使用 三、万用表交流电流档的使用 四、万用表直流电压档的使用 五、万用表交流电压档的使用 六、万用表电阻档的使用 七、万用表LI和LV刻度线的使用 八、万用表对电感和电容的测量 第三节 万用表灵活使用实例 一、用万用表测量内阻很大的电路电压值 二、用万用表测量电路空载输出电压及输出阻抗 三、用万用表测量家用电器的绝缘电阻 四、用万用表测量接地电阻 五、用万用表测量电源内阻 六、用万用表判断市电的相线与零线 七、用万用表测量彩色显像管的灯丝电压 八、测量电烙铁芯的电阻值及功率 九、用万用表检测晶体管振荡器是否起振 十、用万用表电阻档作检修的干扰信号源 第四节 给万用表增加测量功能 一、给500型万用表增加直流电流2.5A量程 二、给万用表增加测晶体管hFE的装置 三、给万用表增加测电解电容器电容量的刻度线 四、给万用表增加测行频脉冲的检波器 五、给万用表增加测场频脉冲的检波器 六、给万用表增加测色度信号的检波器 第五节 指针式万用表的结构、面板及参数 一、表头 二、指针式万用表的测量电路 三、指针式万用表的转换开关 第六节 指针式万用表的测量原理 一、直流电流测量的电路及原理 二、直流电压测量的电路及原理 三、交流电压测量的电路及原理 四、交流电流测量的电路及原理 五、万用表电阻档测量的电路及原理 六、万用表其他测量的电路及原理第二章 万用表检修常见单元电路故障方法 第一节 电源电路和电压供给电路故障检修方法 一、故障种类说明 二、电源变压器降压电路故障的处理方法 三、半波整流、电容滤波电路故障处理方法 四、全波整流、电容滤波电路故障处理方法 五、桥式整流、电容滤波电路故障处理方法 六、直流电压供给电路故障处理方法 七、简易稳压二极管稳压电路处理方法 八、调整管稳压电路故障处理方法 九、实用电源电路故障处理方法及注意事项 第二节 单级放大器和多级放大器故障处理方法.....第三章 数字万用表第四章 万用表的常见故障和检修参考文献

章节摘录

3.养成“单手操作”的习惯，确保人身安全在测电压时，必须带电操作。

此时，应将万用表黑表笔接一个小夹子，夹在电路的“地”点，用一只手拿红表笔去接触被测电路上的某点测量电压。

即使是手触及到了电路中某高压点，使人体电位升高但人体上电压为零，不产生电流，就不会对人体产生破坏作用。

尤其初学者，测量时全神贯注地去测量电压，手很容易碰到电路其他地方，双手操作时，两手间由于有电位差（电压）就会在人体上产生电流，使人触电。

所以初学者要养成单手操作的习惯。

4.万用表的极性不要接错指针式万用表测量直流电压、电流时，一定要将红表笔接电路中的高电位，黑表笔接低电位。

如果接反，万用表指针会向反方向偏转，无法进行测量，严重时可能损坏万用表。

5.在不知道被测电压、电流大致范围时，要先选择较大量程来测量如果指针偏转很小角度时，转换到合适量程再测量。

避免量程过小使指针迅速向右偏转，将指针碰弯或烧坏万用表。

6.使用2500V高压插孔时，插头一定要插牢防止高压打火或因插头脱落引起意外事故。

7.严禁在使用高压、大电流插孔时，不停电就拨动万用表的转换开关这样可能烧毁万用表。甚至损坏被测电路。

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>