

<<万用表检测电子元器件>>

图书基本信息

书名：<<万用表检测电子元器件>>

13位ISBN编号：9787122082435

10位ISBN编号：7122082431

出版时间：2010-7

出版单位：化学工业

作者：杨宗强//辜竹筠

页数：224

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>

## <<万用表检测电子元器件>>

### 前言

万用表是从事电气安装、调试和维修时常用的一种测量仪表。

为了适应有意从事电气工作的初学者的学习特点和要求，帮助初学者较快地掌握万用表的使用方法和测量技巧，编者结合多年电气工作和培训工作的经验编写了本书。

本书内容结合生产实际，取材于实践经验，采用图片与文字相结合的方式，介绍万用表的各种常用功能和使用技巧。

从实用角度着重介绍了使用万用表检测常用电子元件、电力电子器件等的检测方法和技巧。

同时还介绍了常用电气元件的基础知识，选择、使用电气元件时的注意事项，使读者在学习使用万用表的同时，对电气元器件的特性有较全面的总结。

本书内容丰富、图文并茂，文字简明扼要、通俗易懂。

本书内容包括：万用表的结构、原理及使用方法，使用万用表检测电器元件和电子元器件的方法，使用万用表检测半导体二极管和晶体三极管的方法，使用万用表检测晶闸管和场效应晶体管的方法，使用万用表检测集成电路的方法，使用万用表检测基本电量和电路的方法。

本书共10章，第1章～第3章由刘春英编写，第4章～第7章由辜竹筠编写，第8章～第10章由杨宗强编写，杨宗强负责全书的统稿。

由于编者水平有限，书中难免存在纰漏之处，敬请广大读者批评指正。

## <<万用表检测电子元器件>>

### 内容概要

本书以“用图说话”的方式，通过大量的图、表和生动形象的语言来介绍万用表的各种功能和使用技巧。

包括使用万用表检测电气元件、检测半导体二极管和晶体三极管、检测晶闸管和场效应晶体管、检测集成电路、检测基本电量和电路的方法和技巧。

本书操作性非常强，读者只要按照书中图示的方法和流程，就能进行各类元器件的检测。

本书可供广大从事电气安装、调试和维修人员自学，也可作为初级电工、维修电工的培训教材使用。

## &lt;&lt;万用表检测电子元器件&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 指针式万用表的结构、原理及使用方法 1.1 指针式万用表 1.1.1 指针式万用表的组成 1.1.2 指针式万用表的结构 1.1.3 指针式万用表的技术指标 1.2 指针式万用表的原理 1.2.1 指针式万用表的测量原理 1.2.2 指针式万用表的选择电路 1.3 指针式万用表的使用方法 1.3.1 指针式万用表使用前的准备 1.3.2 使用指针式万用表时应注意的事项第2章 数字式万用表的结构、原理及使用方法 2.1 数字式万用表 2.1.1 数字式万用表的组成 2.1.2 数字式万用表的结构 2.1.3 数字式万用表的技术指标 2.2 数字式万用表的原理 2.2.1 数字式万用表的测量原理 2.2.2 数字式万用表的显示原理 2.3 数字式万用表的使用方法 2.3.1 数字式万用表使用前的准备 2.3.2 使用数字式万用表时应注意的事项第3章 使用万用表检测电气元件 3.1 线路中连接导线的检测 3.1.1 测量多芯电缆的通断 3.1.2 印制电路板上线路通断的检测 3.1.3 线路虚接的检查 3.2 插接件的检测 3.2.1 常用插接件介绍 3.2.2 插接件的检测 3.3 开关器件的检测 3.3.1 常用开关器件类型 3.3.2 继电控制电路中常用开关器件的检测 3.3.3 电子电路中常用开关器件的检测 3.4 传感器的检测 3.4.1 接近开关的检测 3.4.2 光电开关的检测 3.4.3 霍尔传感器的检测 3.5 继电器/接触器的检测 3.5.1 常用继电器/接触器结构 3.5.2 常用继电器/接触器工作原理 3.5.3 使用万用表检测继电器/接触器的触点 3.5.4 使用万用表检测继电器/接触器的线圈第4章 使用万用表检测电子元器件 4.1 用万用表检测电阻器 4.1.1 电阻器的基础知识 4.1.2 电阻器的检测 4.2 用万用表检测电位器 4.2.1 电位器基础知识 4.2.2 电位器的检测 4.3 用万用表检测电容器 4.3.1 电容器的基础知识 4.3.2 电容器的检测 4.4 用万用表检测电感 4.4.1 电感的基础知识 4.4.2 电感器件的检测 4.5 用万用表检测变压器 4.5.1 变压器的基础知识 4.5.2 变压器的检测第5章 使用万用表检测半导体二极管 5.1 二极管的基础知识 5.1.1 二极管的类型 5.1.2 整流二极管的主要参数 5.2 二极管的检测 5.2.1 二极管极性的判断 5.2.2 二极管好坏的检测 5.3 用万用表检测稳压二极管 5.3.1 稳压管的特点 5.3.2 稳压管的主要参数 5.3.3 稳压管的检测 5.4 用万用表检测双基极二极管 5.4.1 双基极二极管的结构特点 5.4.2 双基极二极管主要参数 5.4.3 双基极二极管的检测 5.5 用万用表检测发光二极管 5.5.1 发光二极管的类型 5.5.2 发光二极管的主要参数 5.5.3 发光二极管的检测 5.6 用万用表检测LED七段数码显示器 5.6.1 LED七段数码显示器的结构 5.6.2 LED七段数码显示器的种类 5.6.3 LED七段数码显示器的检测 5.7 用万用表检测LCD液晶显示器 5.7.1 LCD的性能特点 5.7.2 LCD液晶显示器的检测 5.7.3 使用LCD显示器注意事项第6章 使用万用表检测晶体三极管 6.1 晶体三极管的基础知识 6.1.1 三极管的分类 6.1.2 三极管的主要参数 6.2 用万用表检测三极管 6.2.1 三极管的识别 6.2.2 三极管类型的判别 6.2.3 三极管引脚的判别 6.2.4 三极管好坏的判别 6.2.5 三极管放大倍数的测量 6.2.6 三极管选择和使用注意事项 6.3 用万用表检测达林顿三极管 6.3.1 达林顿三极管的结构特点 6.3.2 达林顿三极管的检测 6.4 用万用表检测光电三极管 6.4.1 光电三极管的类型 6.4.2 光电三极管的检测第7章 使用万用表检测晶闸管 7.1 晶闸管的基础知识 7.1.1 晶闸管的结构 7.1.2 晶闸管的种类 7.1.3 晶闸管的主要参数 7.2 用万用表检测晶闸管 7.2.1 晶闸管引脚判别 7.2.2 晶闸管好坏的判别 7.2.3 使用数字万用表检测晶闸管 7.3 用万用表检测双向晶闸管 7.3.1 双向晶闸管的特点 7.3.2 双向晶闸管的检测 7.4 用万用表检测可关断晶闸管 7.4.1 可关断晶闸管的结构特点 7.4.2 可关断晶闸管的检测第8章 使用万用表检测场效应晶体管 8.1 场效应管的基础知识 8.1.1 场效应晶体管的类型 8.1.2 场效应管主要参数 8.1.3 场效应管的特点 8.1.4 使用场效应管应注意的事项 8.2 场效应管的检测 8.2.1 绝缘栅型场效应管的检测 8.2.2 用万用表检测结型场效应管第9章 使用万用表检测集成电路 9.1 检测集成电路的一般方法 9.2 用万用表检测整流桥 9.2.1 整流桥的特点及主要参数 9.2.2 整流桥的检测 9.3 用万用表检测常用三端稳压器 9.3.1 常用三端稳压器的基础知识 9.3.2 常用三端稳压器的引脚识别 9.3.3 常用三端稳压器的检测 9.4 用万用表检测模拟运算放大器 9.4.1 模拟运算放大器的封装形式与引脚识别 9.4.2 常用模拟运算放大器LM324的检测 9.5 用万用表检测光电耦合器第10章 使用万用表检测基本电量和电路 10.1 检测直流电源电路 10.2 万用表在机电控制电路检修中的应用 10.2.1 使用万用表检测电动机控制电路 10.2.2 使用万用表检测电动机参考文献

<<万用表检测电子元器件>>

## <<万用表检测电子元器件>>

### 章节摘录

1.1.1 指针式万用表的组成 万用表是从事电类工作岗位人员常用的一种仪表。万用表又称为欧姆表，它是用测量机构配合测量电路来实现对各种电量测量的仪表。目前一般的万用表都可以用来测量直流电流、交流电流、直流电压、交流电压、音频电平、电阻、电容及晶体管的放大倍数等电量。

万用表的种类很多，分类形式也很多。

按其读数形式可分为机械指针式万用表和数字式万用表两类。

机械指针式万用表是通过指针摆动角度的大小来指示被测量的值，因此也被称为指针式万用表。

数字式万用表是采用集成模/数转换技术和液晶显示技术，将被测量的值直接以数字的形式反映出来的一种电子测量仪表。

我们先介绍指针式万用表，图11是指针式M 47型万用表的示意图。

万用表主要由测量机构（习惯上称为表头）、测量线路、转换开关和刻度盘四部分构成。

万用表的面板上有带有多条标度尺的刻度盘、转换开关旋钮、调零旋钮和接线插孔等。各种类型的万用表外型布置不完全相同。

## <<万用表检测电子元器件>>

### 编辑推荐

一图一步骤，直观好懂。  
重印4次的入门经典！

<<万用表检测电子元器件>>

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>