

<<速学万用表检测100例>>

图书基本信息

书名：<<速学万用表检测100例>>

13位ISBN编号：9787508382296

10位ISBN编号：7508382293

出版时间：2009-3

出版时间：中国电力

作者：王至秋 编

页数：304

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>

## <<速学万用表检测100例>>

### 内容概要

用万用表检测电子元器件对于电子爱好者来说是必须掌握的入门本领。

由于电子元器件种类繁多，新产品不断涌现，所以测量方法也不断更新。

本书精选了100余个典型例子，采用模块化的结构，通过大量实物图片，从元器件的简要说明、检测方法及注意事项等几个方面来进行说明。

对主要检测步骤采用文字说明与实物图片相对应的方式逐一进行阐释，图片运用与文字说明相互补充，使检测方法更直观形象，易于理解。

本书所采用的检测工具以数字万用表为主，但对同一元器件，如果用数字万用表与指针式万用表的检测方法差别很大，则分别予以说明。

本书共六章，分别为万用表及检测基本知识、基本电子元件的检测、电声器件与继电器的检测、半导体分立元器件的检测、集成电路的检测、特殊电子元器件的检测及万用表的变通使用。

本书非常适合电子爱好者、电气工程人员、电器维修人员及相关专业的在校生阅读和使用。

## &lt;&lt;速学万用表检测100例&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 万用表及检测基本知识 第一节 万用表的性能指标、使用方法及选择方法 一、指针式万用表 二、数字式万用表 三、万用表的选择方法 第二节 万用表检测基础知识 一、电工测量的意义 二、常用电工测量方式和测量方法 三、测量误差及其表示方法第二章 基本电子元件的检测 第一节 电阻器电位器的检测 例1 普通电阻器 例2 熔断电阻器 例3 网络电阻器 例4 正温度系数热敏电阻器(PTC) 例5 负温度系数热敏电阻器(NTC) 例6 压敏电阻器 例7 光敏电阻器 例8 自恢复熔断器 例9 湿敏电阻器 例10 磁敏电阻器的检测 例11 开关电位器的测量 例12 双连同轴电位器的测量 第二节 电容器的检测 例13 固定电容器的测量 例14 可变电容器的测量 例15 电解电容器的测量 第三节 电感元件的检测 例16 电源变压器的测量 例17 中周变压器的测量 例18 色码电感器的测量 例19 三相异步电动机绕组的测量 例20 三相异步电动机绕组同名端的测量第三章 电声器件与继电器的检测 第一节 扬声器类 例21 动圈式扬声器 例22 动圈式话筒 例23 耳机 例24 压电蜂鸣片(PzT) 例25 驻极体话筒(ECM) 第二节 开关与继电器 例26 拨动开关 例27 直键开关 例28 薄膜开关 例29 小型电磁继电器 例30 固态继电器(SSR) 例31 干簧管(DRC) 例32 时间继电器第四章 半导体分立元器件的检测 第一节 二极管 一、二极管的工作原理及分类 二、二极管的工作特性及主要参数 例33 普通晶体二极管 例34 硅整流二极管 例35 快速恢复二极管 例36 肖特基二极管 例37 片状二极管 例38 半桥整流组件 例39 单相全桥组件 例40 硅柱 例41 双基极二极管(单结晶体管) 例42 稳压二极管 例43 双向触发二极管 例44 瞬态电压抑制二极管(TVS) 例45 变阻二极管 例46 变容二极管 例47 单色发光二极管(LED) 例48 变色发光二极管(LED) 例49 闪烁发光二极管(BTS) 例50 电压型发光二极管(BTV) 例51 光电二极管 例52 红外发射二极管 例53 红外接收二极管 例54 激光二极管 例55 一位LED数码管 例56 双位(多位)LED数码管 例57 单色LED点阵显示器 第二节 三极管 例58 中小功率三极管 例59 大功率三极管 例60 普通达林顿管(DT) 例61 大功率达林顿管 例62 彩电用带阻尼行输出三极管 例63 片状三极管 例64 三极管在线测量 第三节 场效应管 例65 结型场效应管(JFET) 例66 MOS场效应管 例67 VMOS场效应管 第四节 晶闸管 例68 单向晶闸管 例69 双向晶闸管 例70 可关断晶闸管(GTO) 例71 BTG晶闸管 例72 绝缘栅双极晶体管(IGBT) 第五章 集成电路的检测 一、集成电路基本知识 二、集成电路使用常识 例73 三端固定稳压集成电路 例74 低压差集成稳压器 例75 三端可调式集成稳压器 例76 达林顿晶体管阵列集成电路ULN2004A 例77 STR—S6707开关电源厚膜电路 例78 集成运算放大器 例79 TC4069反相器 例80 555/556时基电路 例81 DC/DC电压变换器(ICL7660) 例82 MAX680/681 DC—DC电压变换器 例83 MAX610系列AC—DC电压变换器第六章 特殊电子元件的检测及万用表的变通使用 第一节 特殊电子元件的检测 例84 检测消磁电阻 例85 电源噪声滤波器(PNF) 例86 石英晶体振荡器 例87 压电陶瓷滤波器 例88 光遮断器 例89 液晶显示器 例90 声表面滤波器(SAWF) 例91 光耦合器 例92 集成霍尔器件 例93 导电橡胶 例94 检测DDR内存条 第二节 万用表的变通使用 例95 硅光电池的检测 例96 9V层叠电池的检测 例97 检测大阻值电阻 例98 检测大容量电容 例99 相线判断 例100 电源线断点测定 例101 电动机转速的测定 例102 检测日光灯启辉器

## &lt;&lt;速学万用表检测100例&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 万用表及检测基本知识 第一节 万用表的性能指标、使用方法及选择方法 万用表又称三用表，国家标准中称复用表。

它是一种多量程、多功能、便于携带的电工用表。

一般的万用表可以用来测量直流电流、直流电压、交流电流、交流电压、电阻和音频电平等量，有的万用表还可以用来测量电容、电感，以及晶体二极管、三极管的某些参数等。

按测量原理的不同，把万用表分为两大类，即传统的指针式万用表和新颖的数字式万用表。

无论是指针式还是数字式万用表都由指示装置、测量线路、转换开关及外壳等组成。

指示装置用来指示被测量的数值；测量线路用来把各种被测量转换为用以驱动指示装置的直流微小电流；转换开关用来实现对不同测量线路的选择，以适合各种测量的要求。

下面以常用的MF47型指针式万用表、VC9806+型数字式万用表为例，简要说明它们的结构、功能、技术特性和使用方法。

一、指针式万用表 (一) 指针式万用表概述 指针式万用表的测量装置习惯上称作表头，通常选用高灵敏度的磁电系测量机构，其满偏电流约为几微安到几百微安。

表头本身的准确度较高，一般都在0.5级以上。

万用表的面板上有多条带有标度尺的标度盘，每一条标度尺都对应于某一被测量；准确度较高的万用表均采用带反射镜的标度盘，以减少读数时的视差。

<<速学万用表检测100例>>

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>