

图书基本信息

书名：<<数字万用表实用测量技法与故障检修>>

13位ISBN编号：9787115107046

10位ISBN编号：7115107041

出版时间：2003-2-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：杜虎林

页数：283

字数：443000

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>

内容概要

本书是一本比较全面系统介绍数字万用表的工作原理、测量技法与故障检修的实用技术读物。全书共分7章，第1章介绍数字万用表的特点与技术性能；第2章介绍数字万用表的构成与测量电路工作原理；第3章介绍数字万用表的常规使用与选购；第4章介绍数字万用表的变通使用；第5章介绍用数字万用表检测常用电子元器件；第6章介绍数字万用表的功能扩展与改进；第7章介绍数字万用表检修。全书内容丰富，资料翔实，图文并茂，通俗易懂，实用性强。

本书可供有关电子工程技术人员、电子爱好者及电子维修人员阅读。

书籍目录

第1章 数字万用表的特点与技术性能 1 § 1.1 数字万用表的特点 1 § 1.2 数字万用表的主要技术性能 2

第2章 数字万用表的构成与测量电路工作原理 8 § 2.1 数字万用表的基本构成 8 § 2.2 双积分式A/D转换器的工作原理 9 § 2.3 单片31/2位A/D转换器ICL7106/7107 12 § 2.4 芯片ICL7116/7117、7126、7136、MC14433及其构成的数字电压表电路 17 § 2.5 单片41/2位A/D转换器ICL7135 22 § 2.6 单片41/2位A/D转换器ICL7129 26 § 2.7 液晶显示器 31 § 2.8 直流电压测量电路 33 § 2.9 直流电流测量电路 34 § 2.10 交流电压测量电路 35 § 2.11 交流电流测量电路 37 § 2.12 电阻测量电路 37 § 2.13 晶体管hFE测量电路 40 § 2.14 电容测量电路 43 § 2.15 蜂鸣器电路 47 § 2.16 二极管测量电路 49 § 2.17 温度测量电路 51 § 2.18 电池低压检测及指示符驱动电路 53 § 2.19 液晶显示器标志符驱动电路 55 § 2.20 超量程闪烁报警电路 59 § 2.21 自动关机电路 59 § 2.22 保护电路 61

第3章 数字万用表的常规使用与选购 66 § 3.1 数字万用表的操作面板与液晶显示屏显示内容 66 § 3.2 使用数字万用表的十点注意事项 70 § 3.3 数字万用表电压挡的使用 71 § 3.4 数字万用表电流挡的使用 75 § 3.5 数字万用表电阻挡的使用 78 § 3.6 数字万用表电容挡的使用 80 § 3.7 数字万用表hFE挡的使用 81 § 3.8 数字万用表二极管(蜂鸣器)挡的使用 82 § 3.9 数字万用表频率挡的使用 84 § 3.10 数字万用表测温挡的使用 85 § 3.11 数字万用表的选购 85

第4章 数字万用表的变通使用 92 § 4.1 用数字万用表区分市电的火线和零线 92 § 4.2 用数字万用表判定电缆线(或电线)断芯的位置 94 § 4.3 用数字万用表检查设备外壳是否带电 95 § 4.4 用数字万用表hFE挡应急测量电阻 95 § 4.5 用数字万用表检测彩色电视机解码电路色信号 96 § 4.6 用数字万用表测试射频电视信号 97 § 4.7 用数字万用表测量静电 98 § 4.8 用数字万用表电容挡测量电感 98 § 4.9 用数字万用表检测电池的方法 101 § 4.10 用数字万用表测试逻辑电平 103 § 4.11 用数字万用表兼作信号源 103 § 4.12 用数字万用表测量大于20 μ F的电容 107 § 4.13 用数字万用表测量大值电阻 108

第5章 用数字万用表检测常用电子元器件 110 § 5.1 检测电阻器 110 § 5.2 检测电位器 111 § 5.3 检测电容器 116 § 5.4 检测晶体二极管 122 § 5.5 检测肖特基二极管 125 § 5.6 检测交流桥 128 § 5.7 检测双基极二极管(单结晶体管) 130 § 5.8 检测恒流二极管(CRD) 135 § 5.9 检测变容二极管 137 § 5.10 检测单色发光二极管 141 § 5.11 检测变色发光二极管 143 § 5.12 检测闪烁发光二极管(BTS) 145 § 5.13 检测LED数码管 147 § 5.14 检测红外发光二极管 151 § 5.15 检测红外接收二极管 152 § 5.16 检测晶体三极管 153 § 5.17 检测单向晶闸管 157 § 5.18 检测双向晶闸管 162 § 5.19 检测结型场效应管(JFET) 166 § 5.20 检测VMOS场效应管 169 § 5.21 检测光电耦合器 171 § 5.22 检测压电蜂鸣片(PZT) 171 § 5.23 检测液晶显示器(LCD) 178 § 5.24 检测固态继电器 179 § 5.25 检测指针式万用表表头的内阻 184

第6章 数字万用表的功能扩展与改进 186 § 6.1 提高数字万用表基准电压稳定性的简易方法 186 § 6.2 用数字万用表测量高压的方法 187 § 6.3 利用ICL7650提高数字万用表电压挡的灵敏度 189 § 6.4 扩展DT890B型数字万用表电容挡量程的简易方法 191 § 6.5 为DT830型数字万用表增加测量绝缘电阻与小值电压(μ V)的功能 192 § 6.6 数字万用表增设直流20 μ A挡的简易方法 193 § 6.7 用DT1000型数字万用表检测二极管正向导通压降(VF)的方法 194 § 6.8 数字万用表测量占空比附加装置 195 § 6.9 给数字万用表增加测量频率的功能 197 § 6.10 扩展数字万用表测频范围的附加装置 200 § 6.11 给数字万用表增加测温功能 202 § 6.12 给数字万用表增加读数保持功能 206 § 6.13 给数字万用表增加自动关机功能 208 § 6.14 DT830型数字万用表9V供电的改进 210 § 6.15 数字万用表电源升压电路 212 § 6.16 数字万用表9V叠层电池替代电路 213

第7章 数字万用表检修 215 § 7.1 检修数字万用表的常用仪器 215 § 7.2 检修数字万用表的一般步骤 217 § 7.3 检查数字万用表的常用方法 220 § 7.4 数字万用表常见故障检修 224 § 7.5 数字万用表单片A/D转换器的功能检查 236 § 7.6 DT890系列数字万用表故障检修 238 § 7.7 数字万用表的误差计算与调试 244 § 7.8 数字万用表故障检修40例 265

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>