

<<看图学用电工仪表>>

图书基本信息

书名：<<看图学用电工仪表>>

13位ISBN编号：9787121067419

10位ISBN编号：7121067412

出版时间：2008-6

出版时间：电子工业出版社

作者：杨清德 编

页数：250

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>

<<看图学用电工仪表>>

内容概要

《看图学用电工仪表》以图片为主，以简洁的文字叙述详尽的操作步骤，手把手教授常用电工仪表的使用方法。

《看图学用电工仪表》共6章，重点讲述了万用表的使用与维护常识，并对常用的钳形电流表、兆欧表、电压表、电流表、转速表、功率表、电能表、直流电桥和接地电阻测定仪等电工仪表的使用方法进行了详细的介绍。

《看图学用电工仪表》适合于初级电工、农村电工，以及电工爱好者阅读，也可作为电工培训和农村劳动力转移培训的辅助教材。

<<看图学用电工仪表>>

书籍目录

第1章 电工仪表基础知识1.1 常用电工仪表的基本结构1.2 常用电工仪表的种类1.3 电工仪表的面板符号1.4 电工仪表的误差与精确度1.4.1 电工仪表的误差1.4.2 电工仪表的精确度1.5 比较式电工仪表1.6 电工仪表的型号1.7 电工仪表使用的一般常识第2章 万用表的使用与维护2.1 形形色色的万用表2.1.1 万用表的种类和结构2.1.2 MF47型万用表的结构2.1.3 MF50型万用表的结构2.1.4 DT—890B数字万用表的结构2.2 指针式万用表的使用方法2.2.1 使用指针式万用表的基础知识2.2.2 用万用表测量电阻2.2.3 用万用表测量直流电压2.2.4 用万用表测量交流电压2.2.5 用万用表测量直流电流2.2.6 用万用表测量二极管2.2.7 用万用表测量三极管的 β 值2.2.8 用万用表测量电容器2.3 数字式万用表的使用方法2.3.1 使用数字万用表的基础知识2.3.2 数字万用表的使用方法2.4 万用表的符号、测量范围及主要参数2.4.1 万用表上的字母符号2.4.2 MF47型万用表的符号含义2.4.3 MF47型万用表测量项目及精度2.4.4 DT—890B数字万用表测量项目及精确度2.5 万用表的保养2.5.1 指针式万用表的日常保养2.5.2 数字式万用表的日常保养2.6 万用表使用小窍门2.6.1 用万用表检测发光二极管2.6.2 用万用表检测扬声器2.6.3 用万用表检测话筒2.6.4 用数字万用表区分电源线2.7 万用表的选用2.7.1 万用表的功能2.7.2 数字式万用表和指针式万用表的比较2.7.3 选用数字式万用表2.7.4 选用指针式万用表2.8 万用表的常见故障及其维修2.8.1 指针式万用表的常见故障及其维修2.8.2 数字式万用表的常见故障及其维修第3章 钳形电流表和直流电桥3.1 钳形电流表简介3.1.1 钳形电流表的外形及种类3.1.2 钳形电流表的结构3.1.3 钳形电流表的功能及参数3.2 钳形电流表的使用方法3.2.1 使用指针式钳形电流表3.2.2 使用数字式钳形表3.3 使用钳形电流表的注意事项3.4 直流单臂电桥的使用方法第4章 兆欧表和接地电阻测定仪4.1 形形色色的兆欧表4.1.1 兆欧表的外形4.1.2 兆欧表的分类4.2 手摇发电机供电的兆欧表的结构和功能4.2.1 手摇发电机供电的兆欧表的结构4.2.2 手摇发电机供电的兆欧表的功能4.3 数字式兆欧表4.3.1 VC60B+智慧型数字兆欧表的面板结构4.3.2 使用VC60B+智慧型数字兆欧表4.4 兆欧表的使用方法4.4.1 使用手摇发电机供电的兆欧表4.4.2 使用采用电池供电的兆欧表4.5 使用兆欧表的几个具体问题4.5.1 使用兆欧表的注意事项4.5.2 校测兆欧表的输出直流高压4.5.3 造成测量数据不准确的因素4.6 接地电阻测定仪4.6.1 使用接地电阻测定仪4.6.2 使用接地电阻测定仪的注意事项第5章 电流表和电压表5.1 电流表概述5.2 直流电流表的使用方法5.2.1 直流电流表的构造5.2.2 直流电流表的使用规则5.2.3 扩大直流电流表的量程5.3 用交流电流表测量交流电流5.3.1 用电流表直接测量交流电流5.3.2 电流表与互感器配合测量交流电流5.4 用电压表测量电压5.4.1 测量直流电压5.4.2 测量交流电压第6章 转速表、功率表和电能表6.1 转速表的使用方法6.1.1 离心式转速表的结构6.1.2 转速表的作用6.1.3 离心式转速表的测量范围6.1.4 用离心式转速表测量转速6.1.5 使用离心式转速表的安全注意事项6.1.6 数字式转速表6.2 功率表的使用方法6.2.1 选择功率表的量程6.2.2 使用功率表时的接线方法6.2.3 功率表读数6.2.4 使用功率表的注意事项6.3 电能表的使用方法6.3.1 电能表的铭牌6.3.2 电能表的种类6.3.3 选用单相电能表6.3.4 安装电能表6.3.5 安装电能表的注意事项6.3.6 计算用电量6.3.7 用简易方法测试家用电能表是否准确6.3.8 新型电能表介绍6.3.9 排除电能表的常见故障第7章 新型电工仪表7.1 高压兆欧表7.1.1 高压兆欧表简介7.1.2 高压兆欧表的使用7.2 数字式高压绝缘电阻测试仪7.2.1 数字式高压绝缘电阻测试仪简介7.2.2 使用方法7.3 回路电阻测试仪7.3.1 仪表面板和测试线7.3.2 一般使用方法7.3.3 故障回路阻抗和故障预期电流测量7.3.4 线路阻抗与预期短路电流测量7.4 泄漏电流测试仪7.4.1 泄漏电流测试仪概述7.4.2 泄漏电流钳形表的面板结构及功能说明7.4.3 泄漏电流钳形表的一般操作方法及注意事项7.4.4 泄漏电流钳形表的操作方法7.5 双钳口接地电阻测试仪7.5.1 概述7.5.2 面板功能介绍7.5.3 使用方法7.5.4 注意事项7.6 电缆故障测试仪7.6.1 概述7.6.2 仪器面板与功能键7.6.3 帮助菜单7.6.4 电缆故障测试方法7.6.5 实测波形分析7.7 线路参数测试仪7.7.1 概述7.7.2 参数设置方法7.7.3 测试方法7.7.4 记录的读取7.7.5 时间的设置7.8 绝缘子测试仪7.8.1 概述7.8.2 使用方法7.8.3 注意事项附录附录A 常用万用表电路原理图附录B 电能表实用接线图附录C 电气产品安全认证标志参考文献

章节摘录

第3章 钳形电流表和直流电桥 3.1 钳形电流表简介 钳形电流表是一种不需要断开电路就可以直接测量电路中电流大小的便携式仪表。

这种测量方式最大的益处就是可以测量大电流而不需关闭被测电路,对电气设备检修、检测非常方便,能够及时了解设备的工作情况。

其缺点就是测量精度比较低。

3.1.1 钳形电流表的外形及种类 从读数显示方式分,钳形电流表包括指针式和数字式两大类;从测量电压分,有低压钳形表和高压钳形表;从功能分,钳形电流表包括普通交流钳形表、交直流两用钳形表、漏电流钳形表、带万用表的钳形表等。

钳形表的外形差异较大,常见的钳形电流表如图3—1所示。

普通钳形表只能用来测量交流电流,不能测量其他电参数。

带万用表功能的钳形表是在钳形表的基础上增加了万用表的功能,它的使用方法与万用表相同。

数字式钳形表的工作原理与指针式钳形表基本一致。

不同的是采用液晶显示屏显示数字结果。

最大的特点是没有读数误差,能够记忆测量结果,可以先测量后读数。

常用钳形表的型号及测量范围见表3.1。

3.1.2 钳形电流表的结构 1.指针式钳形电流表 指针式钳形电流表由电流互感器和电流表组成,如图3.2所示。

互感器的铁芯制成活动开口,且成钳形,活动部分与手柄6相连。

当紧握手柄时,电流互感器的铁芯张开,可将被测载流导线4置于钳口中,该载流导线成为电流互感器的一次侧线圈。

关闭钳口,在电流互感器的铁芯中就有交变磁通通过,互感器的二次绕组5中产生感应电流。

电流表接于二次绕组两端,它的指针所指示的电流值与钳入的载流导线的工作电流值成正比,可以直接从刻度盘上读出被测电流值。

指针式钳形表的刻度盘与指针式万用表的刻度盘基本相似,如图3—3所示为MG288钳形表的刻度盘。

<<看图学用电工仪表>>

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>