

## <<电工仪表及工具直通车>>

### 图书基本信息

书名：<<电工仪表及工具直通车>>

13位ISBN编号：9787121166044

10位ISBN编号：7121166046

出版时间：2012-4

出版时间：电子工业出版社

作者：杨清德，杨兰云 主编

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>

## <<电工仪表及工具直通车>>

### 内容概要

本书共6章，是一本介绍常用电工工具的正确使用方法及技巧，常用电工电子仪表的结构原理及正确使用、维护保养方法的基础性工具书，书中对近年来出现的一些新型电工工具及仪表的使用方法也给出了详细的介绍，基本上可满足读者在工作中的需要。

本书内容切入点低，图文并茂，实用性强，训练项目经典常用，口诀归纳操作要领。

## &lt;&lt;电工仪表及工具直通车&gt;&gt;

## 书籍目录

## 第1章 指针式万用表及使用

## 1.1 指针式万用表简介

## 1.1.1 指针式万用表的特点及种类

加油站1——指针式万用表的特点

加油站2——指针式万用表的种类

## 1.1.2 常用指针式万用表的外部结构

加油站1——MF47型万用表的外部结构

加油站2——MF50型万用表的外部结构

加油站3——MF500型万用表的面板

## 1.1.3 指针式万用表的内部结构及原理

加油站1——测量机构

加油站2——测量线路

加油站3——转换开关

加油站4——指针式万用表的工作原理

## 1.1.4 指针式万用表表盘符号及含义

加油站1——万用表常见英文标识的含义

加油站2——万用表常用图形及文字符号的含义

## 1.2 指针式万用表的使用

## 1.2.1 指针式万用表使用基础

加油站1——指针式万用表量程选择原则

加油站2——万用表的接线原则

加油站3——指针式万用表使用宜与忌

训练场1——更换表内电池操作

训练场2——机械调零操作

训练场3——零欧姆调整操作

训练场4——握表笔操作

## 1.2.2 指针式万用表电阻挡的使用

加油站1——指针式万用表检测电阻的原理

加油站2——指针式万用表检测电阻器的步骤及方法

训练场——用指针式万用表测电阻

## 1.2.3 指针式万用表直流电压挡的使用

加油站——指针式万用表检测直流电压的原理

训练场——指针式万用表测量直流电压

## 1.2.4 指针式万用表交流电压挡的使用

加油站——指针式万用表测量交流电压的原理

训练场——指针式万用表测量交流电压

## 1.2.5 指针式万用表测量直流电流

加油站——指针式万用表测量直流电流的原理

训练场——指针式万用表测量直流电流

## 1.3 指针式万用表检测常用元器件

## 1.3.1 指针式万用表检测电容器

加油站——指针式万用表电阻挡检测电容器

训练场1——指针式万用表检测无极性电容器

训练场2——指针式万用表检测电解电容器

## 1.3.2 指针式万用表检测二极管

## &lt;&lt;电工仪表及工具直通车&gt;&gt;

加油站——指针式万用表检测普通二极管的原理

训练场1——二极管引脚极性的判别

训练场2——二极管质量好坏的判断

训练场3——指针式万用表检测稳压二极管

训练场4——指针式万用表检测发光二极管

训练场5——指针式万用表检测光敏二极管

1.3.3 指针式万用表检测三极管

加油站——指针式万用表检测三极管的基本方法

训练场1——判断三极管的管型和确定基极

训练场2——判定发射极和集电极

训练场3——测量放大倍数(  $\beta$  值 )

1.4 指针式万用表的保养与故障检修

1.4.1 指针式万用表的维护保养

加油站——指针式万用表的维护保养常识

1.4.2 指针式万用表的检修方法

加油站1——直观检查法

加油站2——通电检查法

1.4.3 指针式万用表典型故障维修

训练场1——指针式万用表表头机械故障维修

训练场2——指针式万用表直流电压挡典型故障维修

训练场3——指针式万用表直流电流挡典型故障维修

训练场4——指针式万用表交流电压挡典型故障维修

训练场5——指针式万用表电阻挡典型故障维修

第2章 数字万用表及使用

2.1 数字万用表简介

加油站1——数字万用表的种类

加油站2——数字万用表的功能及特点

加油站3——数字万用表的面板

加油站4——数字万用表的电路原理

2.2 数字万用表的使用

2.2.1 数字万用表基本操作

加油站——数字万用表基本操作常识

训练场1——开启电源开关

训练场2——功能/量程设定

训练场3——表笔连接

训练场4——读取测量结果

2.2.2 数字万用表测量电阻

加油站——数字万用表测量电阻的原理

训练场——数字万用表测量电阻

2.2.3 数字万用表测量直流电压

加油站——数字万用表测量直流电压的原理

训练场——数字万用表测量直流电压

2.2.4 数字万用表测量交流电压

加油站——数字万用表测量交流电压的原理

训练场——数字万用表测量交流电压

2.2.5 数字万用表测量直流电流

加油站——数字万用表测量直流电流的原理

## &lt;&lt;电工仪表及工具直通车&gt;&gt;

训练场——数字万用表测量直流电流

2.3 数字万用表检测常用元件

2.3.1 数字万用表检测二极管

训练场1——用二极管挡判断二极管的极性

训练场2——用二极管挡检测普通二极管的好坏

训练场3——用hFE挡检测二极管

训练场4——检测变容二极管

训练场5——检测发光二极管

2.3.2 数字万用表检测三极管

训练场1——判断三极管的管型和基极

训练场2——判定发射极和集电极

训练场3——区分硅三极管和锗三极管

2.3.3 数字万用表检测电容器

训练场1——用电容挡检测电容器

训练场2——用电阻挡检测电容器

训练场3——用电压挡检测电容器

训练场4——用蜂鸣器挡检测电容器

训练场5——用数字万用表测量大于20  $\mu$ F的电容器

2.3.4 数字万用表检测电感器

训练场1——用数字万用表二极管挡检测电感器

训练场2——用数字万用表电感挡检测电感器

2.4 数字万用表的维护与检修

2.4.1 数字万用表的使用与维护

加油站1——数字万用表使用常识

加油站2——数字万用表保养常识

2.4.2 数字万用表检修方法

加油站1——直观检查法

加油站2——通电检查法

2.4.3 数字万用表检修步骤

加油站1——寻找故障

加油站2——排除故障

加油站3——数字万用表的调试程序

2.4.4 数字万用表常见故障检修

训练场——数字万用表常见故障的分析及检修

第3章 兆欧表和钳形电流表及使用

3.1 兆欧表及使用

3.1.1 兆欧表简介

加油站1——兆欧表的名称由来

加油站2——兆欧表的种类

加油站3——兆欧表的特点

加油站4——兆欧表的主要功能

加油站5——兆欧表的选用

3.1.2 手摇发电式兆欧表介绍

加油站1——手摇发电式兆欧表的内部结构

加油站2——手摇发电式兆欧表的外部结构

加油站3——测试线

加油站4——手摇发电式兆欧表的原理

## &lt;&lt;电工仪表及工具直通车&gt;&gt;

## 3.1.3 数字式兆欧表介绍

加油站1——数字式兆欧表的优点

加油站2——数字式兆欧表的面板结构

加油站3——数字式兆欧表的原理

## 3.1.4 手摇发电式兆欧表的使用

加油站——手摇发电式兆欧表的使用方法及步骤

训练场1——兆欧表测试线连接操作

训练场2——三相异步电动机绝缘电阻测量

训练场3——10kV电力电缆绝缘电阻测量

训练场4——电力电容器绝缘电阻测量

## 3.1.5 电池供电的模拟兆欧表的使用

训练场——电池供电的模拟兆欧表测量绝缘电阻

## 3.1.6 VC60B+智能型数字兆欧表的使用

训练场1——一般测量操作设置

训练场2——自动测量

训练场3——设定下限报警数据

## 3.2 钳形电流表及使用

## 3.2.1 钳形电流表简介

加油站1——钳形电流表的优缺点

加油站2——钳形电流表的分类

加油站3——钳形电流表的结构

加油站4——钳形电流表的原理

## 3.2.2 钳形电流表的使用

训练场1——使用指针式钳形电流表

训练场2——使用数字式钳形电流表

训练场3——钳形表测量运行中笼型异步电动机工作电流

训练场4——漏电流钳形表检查线路漏电或窃电

## 第4章 新型电工数字仪表及使用

## 4.1 电工仪表基础知识

## 4.1.1 电工仪表简介

加油站1——电工仪表的种类及特点

加油站2——电工仪表的面板符号

加油站3——电工仪表的误差

加油站4——电工仪表的精确度

加油站5——电工仪表的型号

## 4.1.2 电工仪表的现状与发展

加油站1——我国电工仪表的现状

加油站2——“六高一长”的发展趋势

加油站3——“二十化”的发展方向

## 4.1.3 常用电工测量方法

加油站1——直接测量法

加油站2——间接测量法

加油站3——比较测量法

## 4.2 共立3125高压绝缘电阻测试仪

## 4.2.1 3125高压绝缘电阻测试仪简介

加油站1——仪表面板

加油站2——功能特点

## &lt;&lt;电工仪表及工具直通车&gt;&gt;

## 4.2.2 3125高压绝缘电阻测试仪的使用

训练场1——基本操作训练

训练场2——测量电压

训练场3——测量绝缘电阻

## 4.3 共立3124型高压兆欧表

## 4.3.1 共立3124型高压兆欧表简介

加油站1——功能及特点

加油站2——面板结构

## 4.3.2 共立3124型高压兆欧表的使用

训练场1——110kV/100G 绝缘电阻的测试

训练场2——110kV/100M 绝缘电阻的测试

训练场3——电缆绝缘电阻测试

## 4.4 回路电阻测试仪

## 4.4.1 回路电阻测试仪简介

加油站1——回路电阻测试仪的技术优势

加油站2——常用回路电阻测试仪

## 4.4.2 回路电阻测试仪的使用

加油站1——HLY回路电阻测试仪的一般使用方法

加油站2——M-4116回路电阻测试仪的一般使用方法

训练场1——故障回路阻抗和故障预期电流测量

训练场2——线路阻抗与预期短路电流测量

## 4.5 GY-318双钳口接地电阻测试仪

## 4.5.1 GY-318双钳口接地电阻测试仪简介

加油站1——测试仪的功能

加油站2——测试仪的应用领域

加油站3——面板功能介绍

## 4.5.2 GY-318双钳口接地电阻测试仪的使用

加油站——钳形法测量接地电阻

训练场1——多极并联接地电阻的测量

训练场2——独立接地体的电阻测量

训练场3——地桩的电阻测量

训练场4——土壤电阻率的测量

## 4.6 GYG-III型电缆故障测试仪

## 4.6.1 GYG-III型电缆故障测试仪简介

加油站1——功能及组成

加油站2——特点

加油站3——仪器面板与功能键

加油站4——帮助菜单

## 4.6.2 电缆故障测试

加油站——电缆故障测试程序

训练场1——低压脉冲法测试电缆

训练场2——直流高压闪络法测试电缆

训练场3——冲L法测试电缆

训练场4——电流取样法测试电缆

## 4.7 非接触红外线测温仪

## 4.7.1 红外测温仪简介

加油站1——红外测温仪的种类及作用

## <<电工仪表及工具直通车>>

加油站2——红外测温仪的原理

4.7.2 TI120红外测温仪的使用

加油站1——TI120红外测温仪的功能特性

加油站2——用户界面

训练场1——测量基本操作

训练场2——辐射率设定

训练场3——温度报警设置

训练场4——测量值循环转换设置

4.8 GY-XL线路参数测试仪

4.8.1 GY-XL线路参数测试仪简介

加油站1——GY-XL线路参数测试仪的主要功能

加油站2——面板及按键



<<电工仪表及工具直通车>>

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>