

<<电气测量与仪器>>

图书基本信息

书名：<<电气测量与仪器>>

13位ISBN编号：9787040297850

10位ISBN编号：704029785X

出版时间：2010-7

出版时间：高等教育出版社

作者：吴旗，俞亚珍 编

页数：275

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>

<<电气测量与仪器>>

前言

本书是职业院校电子信息类、电气控制类专业规划教材的修订版。

编者根据“以服务为宗旨、以就业为导向”的职业教育办学方针，坚持手脑并用、做学合一的教学原则，融“教、学、做”为一体，开展职业技能鉴定工作，推行“双证书”制度，强化学生职业能力培养的精神。

经征求全国各地使用本书第一版部分读者的反馈意见，参考国家职业技能鉴定中级和高级维修电工、家用电子产品维修工等技术等级标准，第2版增加了一些重点项目的实际操作案例。

本书仍划分为9章，包括：电气测量与仪器的基本知识；电流与电压的测量及仪器；电功率的测量及仪器；电能的测量及仪器；频率、相位和功率因素的测量及仪器；电阻的测量及仪器；电感和电容的测量及仪器；磁性测量及仪器；数字仪表。

本书在第2章第5节中增加了“光电检流计的使用和保养”的内容；第2章第6节中增加了“晶体管毫伏表简介”的内容；第4章第4节中增加了“电能表常见故障的处理”的内容；第5章第3节中对示波器的组成与工作原理进行了简化和整理；第6章第1节中增加了“万用电桥”的内容；第6章第2节中增加了“绝缘电阻表的故障检修”的内容；第6章第5节中增加了“电阻器的检测与选用”的内容；第6章中增加了“晶体管、晶闸管的检测方法”一节的内容；第7章第3节中增加了“变压器和线圈的检测与选用”的内容；第7章第4节中增加了“电容器的检测与选用”的内容；第9章第3节中将“数字万用表的常见转换电路”修改为“DT-890型数字万用表”的内容；第9章第4节中增加了“数字式频率计”的内容；第9章第5节中修改了“数字存储示波器的基本组成”的内容，增加了“TDS 2002数字存储示波器的面板、正确使用”的内容；第9章中增加了“数字电桥”一节的内容。

全书由常州轻工职业技术学院吴旗任主编并进行统稿，其中第1章、第2章、第9章和附录的内容由吴旗编写；第6章、第7章和第8章内容由常州轻工职业技术学院俞亚珍编写；第3章、第4章和第5章由常州轻工职业技术学院庄丽娟编写。

本书可作为职业院校电工电子类、电气控制类及自动化仪表类等专业的教材，也可供有关专业师生及工程技术人员参考。

限于编者水平，不妥之处在所难免，恳请广大读者批评指正。

<<电气测量与仪器>>

内容概要

《电气测量与仪器（第2版）》是职业院校电子信息类、电气控制类专业规划教材的修订版。编者结合近年来职业院校课程教学改革实践及最新科技成果，根据职业教育要注重培养“应用型和技能型”人才的精神，依据“电气测量与仪器”课程教学基本要求，并参照有关行业的职业技能鉴定规范及中级技术工人等级标准修订而成。

全书共分9章，主要内容包括：电气测量与仪器的基本知识；电流与电压的测量及仪器；电功率的测量及仪器；电能的测量及仪器；频率、相位和功率因数的测量及仪器；电阻的测量及仪器；电感和电容的测量及仪器；磁性测量及仪器；数字仪表。

《电气测量与仪器（第2版）》可作为职业院校电工电子类、电气控制类及自动化仪表类专业教材，也可供有关专业师生及工程技术人员参考。

<<电气测量与仪器>>

书籍目录

第1章 电气测量与仪器的基本知识1.1 电气测量的基本概念1.2 电气测量方法1.3 测量误差1.4 电工仪表的分类1.5 测量仪表的选择与使用习题一第2章 电流与电压的测量及仪器2.1 仪用互感器2.2 仪用互感器的选择与使用2.3 电流表和电压表2.4 直流电位差计2.5 电流的测量2.6 电压的测量2.7 电流表与电压表的选择与使用习题二第3章 电功率的测量及仪器3.1 功率表3.2 单相电功率的测量3.3 三相电功率的测量3.4 功率表的选择与使用习题三第4章 电能的测量及仪器4.1 电能表4.2 单相有功电能的测量4.3 三相电能的测量4.4 电能表的选择与使用习题四第5章 频率、相位和功率因数的测量及仪器5.1 频率表、相位表和功率因数表5.2 频率、相位和功率因数的测量5.3 示波器5.4 示波器的常见应用习题五第6章 电阻的测量及仪器6.1 电桥6.2 绝缘电阻表6.3 接地电阻测量仪6.4 万用表6.5 电阻的测量方法6.6 晶体管、晶闸管的检测方法6.7 绝缘电阻的常见测量6.8 接地电阻的测量方法6.9 电阻测量法在机床电气检修中的应用习题六第7章 电感和电容的测量及仪器7.1 信号发生器7.2 电路参数测量概述7.3 电感和互感的测量7.4 电容的测量习题七第8章 磁性测量及仪器8.1 测磁仪表8.2 磁性材料直流磁特性的测量8.3 磁性材料交流磁特性的测量习题八第9章 数字仪表9.1 数字仪表概述9.2 数字电压表9.3 数字万用表9.4 电子计数器9.5 数字存储示波器9.6 数字电桥9.7 虚拟仪器习题九附录附录1 参考实训项目实训项目1 伏安特性的测定实训项目2 三相电路功率的测量实训项目3 电能表校验实训项目4 示波器的使用实训项目5 万用表的使用实训项目6 用直流电位差计校表实训项目7 交流电路参数的测定实训项目8 互感的测量实训项目9 磁滞曲线和基本磁化曲线的观测实训项目10 数字万用表的使用实训项目11 电子计数器的使用附录2 常用电子仪器仪表的使用注意事项附录3 电磁式仪表特有的故障及消除方法附录4 电动式仪表常见故障及消除方法附录5 指针式万用表常见故障及消除方法附录6 DT890C+型数字万用表常见故障及消除方法参考文献

<<电气测量与仪器>>

章节摘录

测量是人类对客观事物取得数量概念的认识过程，是人们认识和改造自然的一种不可缺少的手段。

在自然界中，对于任何被研究的对象，若要定量地进行评价，必须通过测量来实现。

在古代测量长度的单位大多利用人身体的某一部分。

最原始的长度单位是用足底的长度或手指宽度等作为长度的单位。

经过漫长的历史变迁，足底长度逐渐演变成今天西方国家仍然使用的英尺（f1）（约30 cm），而手指的宽度则以大拇指的宽度作为基准单位，演变成英寸（in）（约2.54 cm）。

在现代社会中，测量与工程、医学、科学实验、工业生产有着非常密切的关系，它在人们对自然界的认识过程中起了重大的作用，有些新的发明和突破都是以实验测试为基础的。

在工业生产中，就是靠准确而及时地检测生产过程中的各种有关参数来实现生产过程自动化的。

测量是通过实验对客观事物取得定量意义的过程，是一种把物理参数变换成具有意义的数字的过程，也是把被测对象与公认的标准单位进行比较的过程。

所以测量过程就是一个比较过程。

测量结果可用一定的数值表示，也可以用一条曲线或某种图形表示。

但是，无论其表现形式如何，测量结果应包括两部分：一部分是数值的大小和符号（正或负）；另一部分是相应的单位。

表示测量结果时，不注明单位，该测量结果将无意义。

在测量技术的发展过程中，由于技术的进步，被测对象和范畴不断扩大，出现了一些不同性质的测量过程，于是就提出了4种不同的称呼：测量、计量、检测和测试。

在本书中所涉及的测量技术主要是指在通常意义上的电气测量，而对计量、检测和测试范畴的测量技术不作介绍，如需了解可参阅有关书籍。

.....

<<电气测量与仪器>>

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>