第一图书网, tushu007.com

<<电工基础>>

图书基本信息

书名：<<电工基础>>

13位ISBN编号：9787115252005

10位ISBN编号：7115252009

出版时间：2011-8

出版时间：人民邮电

作者：赵景波

页数：220

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

本书是依据教育部最新颁布的《中等职业学校电工技术基础与技能教学大纲》编写的。
全书共有10章。
内容包括：电工技术的应用、发展概况及本课程的学习方法；电路的基本概念和基本定理等基础知识；直流电路及相关的定律定理；电容和电感的相关知识正弦交流电路及其应用；三相交流电路；变压器和电动机的相关知识；安全用电及抢救技能；常用的控制电器和继电-接触器控制电路；可编程控制器的基本知识。

全书图文并茂，注重基础，强调应用，同时提供了丰富的素材以辅助教学，以激发学生的学习兴趣。

本书既可作为中等职业学校“电工基础”课程的教材，也可作为初级电工岗前培训和自学的教材。

<<电工基础>>

书籍目录

第1章 认识电工技术
1.1 电工技术的作用和任务
1.2 电工技术的发展
1.3 本课程的学习方法
思考与练习
第2章 电路的基本知识
2.1 电路和电路模型
2.1.1 电路
2.1.2 电路模型
2.1.3 电路的状态
2.2 电路中的基本物理量
2.2.1 电流
2.2.2 电压
2.2.3 电位
2.2.4 电能和电功
2.2.5 电功率
2.3 电源与电动势
2.3.1 电源
2.3.2 电源的电动势
2.3.3 电动势与电压的区别
2.4 电阻与欧姆定律
2.4.1 电阻
2.4.2 欧姆定律
2.5 负载获得最大功率的条件
2.6 焦耳-楞次定律
2.7 实验1 仪器仪表的认识
2.8 实验2 电阻的认识和测量
思考与练习
第3章 直流电路
3.1 简单直流电路
3.1.1 电阻串联电路
3.1.2 电阻并联电路
3.1.3 电阻混联电路
3.1.4 简单串并联电路的应用
3.2 电路中的独立电源
3.2.1 电压源
3.2.2 电流源
3.3 基尔霍夫定律
3.3.1 电路结构中的几个名词
3.3.2 基尔霍夫电流定律
3.3.3 基尔霍夫电压定律
3.4 叠加定理
3.5 戴维南定理
3.6 实验1 组装万用表
3.7 实验2 验证基尔霍夫定律和叠加原理

思考与练习
第4章 电容和电感
4.1 电容的基本概念
4.1.1 电容器
4.1.2 电容
4.1.3 平行板电容器的电容
4.1.4 电容器的基本特性
4.2 电容器的连接
4.2.1 电容器的串联
4.2.2 电容器的并联
4.3 电感的基本概念
4.3.1 磁场及其基本物理量
4.3.2 电感器和电感
4.3.3 电感器的基本特性
4.4 实验1 电容器的认识与检测
4.5 实验2 验证楞次定律
思考与练习
第5章 正弦交流电路
5.1 正弦交流电路的基本概念
5.1.1 正弦交流电的产生
5.1.2 正弦交流电3大要素
5.1.3 正弦交流电的相位差
5.1.4 正弦交流电的有效值和平均值
5.2 正弦交流电的相量图表示法
5.3 单一元件的正弦交流电路
5.3.1 纯电阻元件的正弦交流电路
5.3.2 纯电感元件的正弦交流电路
5.3.3 纯电容元件的正弦交流电路
5.4 RLC串联正弦电路
5.4.1 RLC串联电路中电压与电流的相位关系
5.4.2 RLC串联电路电压与电流的大小关系
5.4.3 RLC串联电路的两个特例
5.4.4 RLC串联电路的功率
5.4.5 功率因数
5.5 串联谐振电路
5.6 实验1 交流电压和电流的测量
5.7 实验2 认识正弦交流电路
思考与练习
第6章 三相交流电路
6.1 三相交流电的基本知识
6.1.1 三相交流电的产生
6.1.2 三相对称正弦量
6.1.3 相序
6.2 三相电源的星形连接
6.3 三相负载的连接
6.3.1 三相负载的星形连接
6.3.2 三相负载的三角形连接

6.4 三相电路的功率计算
6.5 实验 三相负载的连接
思考与练习
第7章 变压器与电动机
7.1 变压器
7.1.1 变压器的基本结构
7.1.2 变压器的工作原理
7.1.3 几种常见的变压器
7.1.4 变压器的功率和铭牌
7.2 三相交流异步电动机
7.2.1 三相异步电动机的基本结构
7.2.2 三相异步电动机的工作原理
7.2.3 三相异步电动机的铭牌
7.2.4 三相异步电动机的控制
7.3 单相异步电动机
7.4 实验1 简易变压器的制作
7.5 实验2 三相异步电动机操作
思考与练习
第8章 安全用电及抢救技能
8.1 安全用电
8.1.1 触电
8.1.2 安全用电的措施
8.2 触电现场的抢救
思考与练习
第9章 继电-接触器控制
9.1 常用控制电器
9.1.1 闸刀开关
9.1.2 铁壳开关
9.1.3 按钮
9.1.4 转换开关
9.1.5 接触器
9.1.6 继电器
9.1.7 自动空气开关
9.1.8 行程开关
9.1.9 熔断器
9.2 常用的基本控制电路
9.2.1 点动控制电路
9.2.2 自锁控制电路
9.2.3 互锁控制电路
9.2.4 联锁控制电路
9.2.5 电动机的制动控制电路
9.3 异地控制
9.4 时间控制
9.5 行程控制
9.6 速度控制
9.7 控制电路设计举例
9.8 实验 电动机的时间控制与行程控制

思考与练习
第10章 可编程控制器
10.1 可编程控制器的由来
10.2 可编程控制器的定义
10.3 可编程控制器的特点
10.4 可编程控制器的分类
10.5 可编程控制器的应用
10.6 可编程控制器与其他控制系统的比较
10.7 可编程控制器的结构
10.8 可编程控制器的工作原理
10.9 可编程控制器的举例
思考与练习

编辑推荐

内容涵盖全面、精练实用　　理论知识和实训操作密切结合　　传统与创新相结合的教学模式
《中等职业学校立体化精品教材·机电系列：电工基础（第2版）》提供丰富的教学辅助资料，与课本紧密结合，构成立体化教学资料体系。
直观教学　　二维交互式动画／三维动画／实例操作动画／教学录像　　拓展训练　　综合拓展案例（电子文本）／虚拟实验软件　　免费提供　　PPT课件／习题答案

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