

<<电子小制作>>

图书基本信息

书名：<<电子小制作>>

13位ISBN编号：9787504583598

10位ISBN编号：7504583596

出版时间：2010-6

出版时间：中国劳动社会保障出版社

作者：曾斌 编

页数：183

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>

<<电子小制作>>

前言

为了更好地适应全国中等职业技术学校电工类专业的教学要求，全面提升教学质量，人力资源和社会保障部教材办公室组织全国有关学校的一线教师 and 行业、企业专家，在充分调研企业生产和学校教学情况的基础上，研发、出版了全国中等职业技术学校电工类专业一体化精品教材。本套教材充分吸收国内外职业教育教学的先进理念，借鉴一体化教学改革最新成果，在体系构建和内容设置上具有突出特点。

一是教材体系完整，为教和学提供有力支持。

从电工类专业教学实际需求出发，构建既有通用基础平台又有不同专业方向平台的完整的一体化教材体系。

其中，通用基础平台的教材包括《电工基础》《电子技术基础》《电工电子基本技能》《电子小制作》；专业方向平台的教材包括《电机变压器设备安装与维护》《电气控制线路安装与检修》《PLC基础与实训》《楼宇智能化技术》《电气运行》《视频监控与安防技术》《楼宇综合布线》《继电保护装置及二次回路》等，适用于电气自动化设备安装与维修、楼宇自动控制设备安装与维护、变配电设备运行与维护三个专业方向的教学。

其中，主教材讲授各门课程的主要知识和技能，内容准确、针对性强，并通过课题的设置和栏目的设计，突出教学的互动性，启发学生自主学习。

教师用书涵盖教材内容分析、教学过程建议、课堂活动设计等多个方面的内容，为教师提供全面的教学指导服务。

在教师用书之后还附有教学用电子教案等多媒体教学素材光盘。

学生指导用书除包含课后习题外，还设置了与教师用书配套的课堂活动设计内容，注重学生综合素质培养、知识面拓展和能力强化，成为贯穿学生整个学习过程的学习指导材料。

<<电子小制作>>

内容概要

本书是全国中等职业技术学校电工类专业选修课教材，以能力为本位，电路为亮点，循序渐进，较好地处理了相关知识，主要内容包括电子制作基础、电子制作实例，其中电子制作实例有：第一个电路——会发光的二极管、自动夜光灯、报警器、5.0 V电压调节器的制作、与非门控灯、振荡器、振荡器扩展应用、计数器、锂离子电池充电器、电子猫、USB-UART接口转换器、流水灯、通用电池充电器、楼宇对讲机、收音机、译码电路、基准电流源电路、可调双限温度报警电路、表决器、声控电灯开关。

<<电子小制作>>

书籍目录

电子制作基础实例1 第一个电路——会发光的二极管实例2 自动夜光灯实例3 报警器实例4 5.0 V 电压调节器的制作实例5 与非门控灯实例6 振荡器实例7 振荡器扩展应用实例8 计数器实例9 锂离子电池充电器实例10 电子猫实例11 USB-UART接口转换器实例12 流水灯实例13 通用电池充电器实例14 楼宇对讲机实例15 收音机实例16 译码电路实例17 基准电流源电路实例18 可调双限温度报警电路实例19 表决器实例20 声控电灯开关附录A 电阻器标称阻值表附录B 电容器标称容值表

章节摘录

被控制电路中的电压和电流。

被控电路需要几组、什么形式的触点。

选用继电器时，一般控制电路的电源电压可作为选用的依据。

控制电路应能给继电器提供足够的工作电流，否则继电器吸合是不稳定的。

2) 在查阅有关资料，确定使用条件后，可查找相关资料，找出需要的继电器的型号和规格。

若手头已有继电器，可依据资料核对是否可以利用。

最后考虑尺寸是否合适。

3) 注意器具的容积。

若是用于一般用电器，除考虑机箱容积外，小型继电器主要考虑电路板安装布局。

对于小型电器，如玩具、遥控装置，则应选用超小型继电器产品。

2.电动机 电动机是指依据电磁感应定律实现电能的转换或传递的一种电磁装置。

电动机俗称马达，它的主要作用是产生驱动转矩，作为用电器或各种机械的动力源，在电路中用字母“M”表示。

直流电动机广泛应用于收录机、录像机、影碟机、电动剃须刀、电吹风、电子表、玩具等，是日常生活中见到最多的一类电动机。

直流电动机高效运行的最常见方法是施加一个PWM（脉宽调制）方波，其通断比率对应于所需速度。

电动机起到一个低通滤波器作用，将PWM信号转换为有效直流电平。

PWM驱动信号很常用，因为使用微处理器的控制器很容易产生PWM信号。

虽然用精确的脉冲宽度可以调节电动机的速度，实际应用中的PWM频率却是可变的，设计时应对其进行优化，以防止电动机颤抖，发出耳朵听得到的噪声和RFI（射频干扰）。

如要使直流电动机反转，必须转换电动机中电流的方向，为此，大多数设计采用排列成H形的4个开关装置。

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>