

《电子元器件的识别和检测》

图书基本信息

书名：《电子元器件的识别和检测》

13位ISBN编号：9787115238276

10位ISBN编号：7115238278

出版时间：2010-11

出版社：人民邮电出版社

作者：杨承毅

页数：228

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《电子元器件的识别和检测》

前言

本书是电工、电子、通信、计算机、自动控制等专业通用的电子技术基本技能训练教材之一，是按实验课单列的设计而编写的。本书贯彻了以能力为本位的教学思想。电子元器件是电子技术中的基本元素。任何一种电子装置都由这些电子元器件合理、和谐、巧妙地组合而成。特别在近年来传统电子元器件更新换代、新型元器件层出不穷的情况下，客观地说，不了解这些元器件的性能和规格，就难以适应当代电子技术的发展要求。因此，编者认为电子技能的基本功应以了解元器件为起点。在教学方式的构思上，编者以贯彻培养职业能力、倡导教学创新于始终，希望把学、教、练三者有机地融合起来。本书是在《电子技能实训基础--电子元器件的识别和检测》（第2版）基础上修订而成，《电子技能实训基础--电子元器件的识别与检测》第1版自2005年出版以来，已销售4万多册，初步得到了社会的认可。通过具体的教学实践，编者认识到本书内容尚存在许多不足之处，因此对其进行了修订。与之前相比减少了总学时，删减了重复的内容，并且增加了新的元器件介绍。此次修改使得本书内容更加丰富、更加贴近实际，版面也更加合理。需要说明的是，本书的二十二项技能训练相对独立，讲授的次序可由教师根据教学实际情况自行决定。另外，一套元器件可同时安排多班示范教学，因此，本书设计的教学成本极低。本书图文并茂、通俗易懂、比较实用，亦可作为广大电子爱好者的自学读物。特别强调的是，本教材并没有提供所有练习题的答案，学生可通过上网、查找图书资料或向老师请教的方式解决不懂的问题。本书大部分的技能训练都配有相关的元器件实物彩图，已经做成PPT，可以从人民邮电出版社的网站上下载。教师可以对照实物彩图PPT组织教学。编写课改教材是高等职业学校的一个崭新课题，本书借鉴德国基于工作过程开发的方法，对课程的结构和内容进行了探索和研究。鉴于编者水平、经验有限，书中难免存在不妥之处，敬请读者批评指正。

《电子元器件的识别和检测》

内容概要

《电子元器件的识别和检测》是在《电子技能实训基础——电子元器件的识别和检测》(第2版)基础上修订而成的,主要介绍了十几类常用电子元器件的分类、性能、参数,以及如何应用等方面的知识,同时比较详细地介绍了电子元器件的检测方法。内容包括电阻器、电容器、电感器、变压器、半导体元件、开关与接插件、保险元器件、继电器、集成电路、石英晶振和陶瓷元器件、敏感元器件、片状元器件等电子元器件。全书图文并茂并配有大量的实物图,这是《电子元器件的识别和检测》的一大特色。

《电子元器件的识别和检测》可供高职院校电子信息类专业及相关专业作为教材使用,同时也可作为其他职业学校或无线电短训班的培训教材,对于电子爱好者来说也不失为一本较好的自学读物。

《电子元器件的识别和检测》

书籍目录

技能训练一 人工焊接练习技能训练二 印制板的人工制作 11技能训练三 电阻器技能训练四 电容器技能训练五 电感器技能训练六 变压器技能训练七 半导体二极管技能训练八 半导体三极管技能训练九 开关与接插件技能训练十 保险元件技能训练十一 电声器件技能训练十二 继电器技能训练十三 集成电路常识技能训练十四 音乐片技能训练十五 三端式集成稳压器技能训练十六 石英晶体和陶瓷元器件技能训练十七 晶闸管(可控硅)技能训练十八 发光显示元器件技能训练十九 常用的敏感元器件技能训练二十 光电耦合器技能训练二十一 场效应管与电池技能训练二十二 片状元器件

5.焊接须知 (1) 掌握焊接的热量和焊接的时间。若电烙铁没有达到足够的热度,就不能急着去焊元器件,因为此时焊锡没有充分熔化,焊接表面粗糙且颜色暗淡,稍一用力焊点就会断裂,造成虚焊。另外,此时锡在焊点上熔化很慢,若元器件、印制焊盘和烙铁接触的时间较长,就会使热量过多地传导到印制焊盘和元器件上去,导致印制电路板焊盘翘起、变形,甚至会损坏元器件。焊接时间过长的主要原因是电烙铁的功率和加热时间不够或被焊元器件的表面不干净,应根据实际情况进行分析并解决。

(2) 焊接过程的把握。将经过镀锡处理的元器件找准焊孔后插入,焊脚在印制电路板反面透出的长度不得小于5mm,然后将烙铁及焊丝同时凑到焊脚处加热,待焊锡熔化,浸润在焊脚周围并形成大小适中、圆润光滑的焊点时将烙铁向上迅速抽出,不要让烙铁头在铜箔上拖动游移。焊点形成后,焊盘的焊锡尚未凝固,此时不能移动焊件,否则焊锡会凝成砂粒状,使被焊物件附着不牢,造成虚焊;另外也不要对焊锡吹气使其散热,应让它自然冷却。若将烙铁拿开,焊点带不规则的毛刺,则说明焊接时间过长。这是焊锡汽化引起的,需重新焊接。

《电子元器件的识别和检测》

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:www.tushu111.com