

《胡老师教你识读电源电路图》

图书基本信息

书名：《胡老师教你识读电源电路图》

13位ISBN编号：9787115243447

10位ISBN编号：7115243441

出版时间：2011-1

出版社：人民邮电出版社

作者：胡斌

页数：238

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

《胡老师教你识读电源电路图》

内容概要

《胡老师教你识读电源电路图》是“电子大讲堂系列图书”中的一本。全书共分6课，通过老师授课和师生交流的形式系统地讲解了电源电路中交流降压、抗干扰、整流、滤波、稳压等单元电路的工作原理。另外，根据阅读需要，书中有选择地插入了一些与电源电路相关的基础知识。

《胡老师教你识读电源电路图》形式新颖，内容丰富，分析透彻，适合零起点的电子爱好者、电子技术产业工人、大中专院校相关专业学生阅读参考。

书籍目录

第1课 电源电路基础知识第1讲 电源概念1.1.1 电源电动势和端电压1.1.2 直流电源并联电路和串联电路1.1.3 电源内阻、恒压源和恒流源第2讲 电源电路基础知识1.2.1 基础知识1.2.2 电源电路特点1.2.3 电源空载和过载第3讲 电源电路方框图1.3.1 方框图介绍1.3.2 普通电源电路方框图及部分电路作用1.3.3 含稳压电路的电源电路方框图1.3.4 开关电源电路方框图1.3.5 电源电路种类介绍第4讲 接地概念与电源接地电路1.4.1 接地基本知识1.4.2 接地名词解释1.4.3 接地方式1.4.4 电子电路中的接地第5讲 电源电路各部分电路简述1.5.1 降压电路简述1.5.2 整流电路简述1.5.3 滤波电路简述1.5.4 直流电压供给电路1.5.5 保护电路第6讲 电源电路故障综述和主要元器件1.6.1 电源电路故障种类1.6.2 主要元器件简述第2课 交流降压电路和抗干扰电路工作原理分析与理解第1讲 电感器、变压器和开关件基础知识2.1.1 电感器外形特征及工作原理2.1.2 电感器通直流阻交流特性和感抗特性2.1.3 变压器外形特征和工作原理分析2.1.4 变压器重要特性2.1.5 开关件外形特征和电路符号2.1.6 开关工作原理分析2.1.7 开关件主要特性和主要参数2.1.8 开关件故障特征和检测方法2.1.9 开关件故障处理方法第2讲 电源变压器降压电路工作原理分析与理解2.2.1 电源接地电路工作原理分析与理解2.2.2 典型变压器降压电路工作原理分析与理解2.2.3 电源变压器电路故障分析与处理对策2.2.4 二次绕组抽头变压器降压电路工作原理分析与理解2.2.5 另一种二次绕组抽头变压器降压电路工作原理分析与理解2.2.6 两组二次绕组变压器降压电路工作原理分析与理解2.2.7 电容降压电路工作原理分析与理解2.2.8 降压电路分析和故障分析小结2.2.9 电源变压器降压电路故障部位判断逻辑思路综述和检修方法第3讲 电源开关电路工作原理分析与理解2.3.1 典型电源开关电路工作原理分析与理解2.3.2 高压回路双刀电源开关电路工作原理分析与理解2.3.3 直流低压回路电源开关电路工作原理分析与理解2.3.4 定时控制电源开关电路工作原理分析与理解2.3.5 电源开关电路和故障分析小结第4讲 电源过流保险电路工作原理分析与理解2.4.1 交流高压回路保险丝电路工作原理分析与理解2.4.2 交流低压回路保险丝电路工作原理分析与理解2.4.3 交流高压和低压回路双重保险丝电路工作原理分析与理解2.4.4 直流回路保险丝电路工作原理分析与理解2.4.5 交流直流回路双重保险丝电路工作原理分析与理解2.4.6 熔断电阻器电路工作原理分析与理解第5讲 电源高频抗干扰电路工作原理分析与理解2.5.1 电源变压器屏蔽层高频抗干扰电路工作原理分析与理解2.5.2 电容高频抗干扰电路工作原理分析与理解2.5.3 电感高频抗干扰电路工作原理分析与理解2.5.4 电容和电感混合高频抗干扰电路工作原理分析与理解第6讲 交流输入电压转换电路工作原理分析与理解2.6.1 交流输入电压转换电路原理和电路特点2.6.2 交流输入电压转换电路工作原理分析与理解第3课 整流电路工作原理分析与理解第1讲 二极管电路符号和重要特性3.1.1 二极管外形特征和电路符号3.1.2 二极管pn结结构和工作状态3.1.3 二极管正向特性和反向特性3.1.4 二极管正向压降基本不变特性和温度特性3.1.5 二极管正向电阻小、反向电阻大特性第2讲 桥堆基础知识3.2.1 桥堆外形特征及电路符号3.2.2 桥堆内部结构3.2.3 桥堆识别和检测方法第3讲 半波整流电路工作原理分析与理解3.3.1 正极性半波整流电路工作原理分析方法和思路3.3.2 正极性半波整流电路工作原理分析与理解3.3.3 整流电路故障机理及检修方法3.3.4 负极性半波整流电路工作原理分析与理解3.3.5 正、负极性半波整流电路工作原理分析与理解第4讲 全波整流电路工作原理分析与理解3.4.1 正极性全波整流电路工作原理分析与理解3.4.2 负极性全波整流电路工作原理分析与理解3.4.3 正、负极性全波整流电路工作原理分析与理解3.4.4 半桥堆构成的负极性全波整流电路工作原理分析与理解3.4.5 半桥堆构成的正极性全波整流电路工作原理分析与理解3.4.6 桥堆构成的正、负极性全波整流电路工作原理分析与理解第5讲 桥式整流电路工作原理分析与理解3.5.1 正极性桥式整流电路工作原理分析与理解3.5.2 负极性桥式整流电路工作原理分析与理解3.5.3 桥堆构成的正极性桥式整流电路详解及电路故障分析3.5.4 桥堆构成的负极性桥式整流电路详解及电路故障分析第6讲 倍压整流电路工作原理分析与理解3.6.1 二倍压整流电路工作原理分析与理解3.6.2 整流电路小结3.6.3 实用倍压整流电路工作原理分析与理解第4课 电源滤波电路工作原理分析与理解第1讲 普通电阻器电路符号及重要特性4.1.1 普通电阻器电路符号4.1.2 普通电阻器重要特性4.1.3 电阻器电路基本工作原理4.1.4 电阻串联电路重要特性4.1.5 电阻并联电路重要特性4.1.6 电阻串并联电路主要特性第2讲 普通电容器电路符号及重要特性4.2.1 电容器的电路符号和基本结构4.2.2 电容器隔直通交特性4.2.3 电容器容抗特性4.2.4 电容器储能特性和电容两端电压不能突变特性4.2.5 电解电容器电路符号及重要特性4.2.6 电容串联电路及重要特性4.2.7 电容并联电路及重要特性4.2.8 有极性电解电容器并联电路和串联电路第3讲

《胡老师教你识读电源电路图》

电容滤波电路工作原理详解及电路故障分析4.3.1 电容滤波电路工作原理分析与理解4.3.2 滤波电路故障机理及故障种类第4讲 形rc滤波电路和 形lc滤波电路4.4.1 形rc滤波电路工作原理分析与理解4.4.2 多节 形rc滤波电路工作原理分析与理解4.4.3 形lc滤波电路工作原理分析与理解4.4.4 高频滤波电路工作原理分析与理解4.4.5 地线有害耦合与滤波电路工作原理分析与理解第5讲 电子滤波器电路工作原理分析与理解4.5.1 单管电子滤波器电路工作原理分析与理解4.5.2 双管电子滤波器电路工作原理分析与理解4.5.3 具有稳压功能的电子滤波器电路工作原理分析与理解第5课 直流稳压电路工作原理分析与理解第1讲 稳压二极管电路基础知识5.1.1 稳压二极管外形特征和电路符号5.1.2 稳压二极管主要参数和重要特性5.1.3 稳压二极管识别和故障处理方法第2讲 三极管重要特性和直流电路工作原理分析5.2.1 三极管电路符号和基本工作原理5.2.2 三极管电流放大、控制特性和发射极电压跟随基极电压特性5.2.3 三极管集电极与发射极之间内阻可控和开关特性5.2.4 三极管直流电路基础知识第3讲 可变电阻器基础知识5.3.1 可变电阻器外形特征和电路符号5.3.2 可变电阻器结构和工作原理5.3.3 可变电阻器主要参数和故障处理第4讲 普通二极管简易稳压电路、稳压二极管稳压电路工作原理分析与理解5.4.1 普通二极管简易稳压电路工作原理分析与理解5.4.2 稳压二极管典型稳压电路工作原理分析与理解第5讲 典型串联调整型稳压电路详解及电路故障分析5.5.1 串联调整型稳压电路组成及各单元电路作用5.5.2 直流电压波动因素解析和电路分析方法5.5.3 典型串联调整型稳压电路工作原理分析与理解第6讲 串联调整型变形稳压电路工作原理分析与理解5.6.1 串联调整管电路中复合管电路的分析5.6.2 采用复合管构成的串联调整管稳压电路工作原理分析与理解5.6.3 采用辅助电源的串联调整型稳压电路工作原理分析与理解5.6.4 接有加速电容的串联调整型稳压电路工作原理分析与理解第7讲 调整管变形电路工作原理分析与理解5.7.1 调整管并联电路工作原理分析与理解5.7.2 复合管调整管电路工作原理分析与理解5.7.3 调整管分流电阻电路工作原理分析与理解5.7.4 散热片基础知识第6课 开关稳压电源、三端稳压集成电路工作原理分析与理解第1讲 开关稳压电源基本工作原理分析与理解6.1.1 开关稳压电源与串联调整型稳压电源比较6.1.2 开关稳压电路种类6.1.3 串联型开关稳压电路工作原理分析与理解6.1.4 并联型开关稳压电路原理分析与理解6.1.5 脉冲变压器耦合并联开关型稳压电路工作原理分析与理解6.1.6 调宽式和调频式开关型稳压电路工作原理分析与理解第2讲 三端稳压集成电路工作原理分析与理解6.2.1 集成电路基本知识点6.2.2 集成电路引脚作用资料使用方法6.2.3 集成电路电路符号和内电路6.2.4 集成电路常用引脚电路分析方法6.2.5 三端稳压集成电路典型应用电路工作原理分析与理解6.2.6 三端稳压集成电路输出电压调整电路工作原理分析与理解6.2.7 三端稳压集成电路增大输出电流电路工作原理分析与理解第3讲 直流电压供给电路工作原理分析与理解6.3.1 了解直流电压供给电路6.3.2 整机直流电压供给电路分析方法

《胡老师教你识读电源电路图》

编辑推荐

实力派作者倾力打造 以“师生交流”的全新形式讲授知识 一套非常适合自学的电子技术入门读物

《胡老师教你识读电源电路图》

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