

<<开关电源基础与应用>>

图书基本信息

书名：<<开关电源基础与应用>>

13位ISBN编号：9787560626826

10位ISBN编号：7560626823

出版时间：2011-12

出版时间：西安电子科技大学出版社

作者：辛伊波，陈文清 主编

页数：296

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>

<<开关电源基础与应用>>

内容概要

《开关电源基础与应用(第2版)》全面介绍了现代开关电源基本理论、应用技术、设计基础及其使用要点等。

全书共10章,内容分别为开关电源基本原理、自激式开关电源、它激式开关电源、单片式开关电源、大功率变换电路、开关电源设计、UPS电路原理与应用、多电平直流变换、变频电源原理与应用以及提高电源质量的新技术。

本版书是在原书第一版的基础上修订而成的,新增了“多电平直流变换”和“提高电源质量的新技术”,两章内容。

《开关电源基础与应用(第2版)》可作为电子技术、电气工程及其自动化、计算机信息、机电一体化等专业以及其他相关专业的大学本科教材,也可作为从事电源设计开发、应用维修的工程技术人员参考资料。

<<开关电源基础与应用>>

书籍目录

第1章 开关电源基本原理

1.1 开关电源的组成与工作原理

1.1.1 开关电源工作原理

1.1.2 开关电源的构成

1.1.3 开关电源的特点

1.2 开关电源主要类型

1.2.1 控制方式

1.2.2 连接分类

1.2.3 输出取样方式

1.3 开关电源主要结构

1.4 开关电源辅助技术

1.4.1 多输出电源

1.4.2 倍压, 桥式整流切换

1.4.3 微处理器控制

1.4.4 防干扰技术

1.5 开关器件的选择与驱动

1.5.1 开关器件的特征和类型

1.5.2 电力二极管

1.5.3 电力场效应晶体管

1.5.4 绝缘栅双极晶体管

1.5.5 集成门极换流晶闸管

1.5.6 缓冲电路

1.6 整流电路

1.6.1 恒功率整流

1.6.2 倍流整流

1.6.3 同步整流

1.7 电源指标测试与电源管理

1.7.1 开关电源技术指标

1.7.2 电源管理

1.7.3 技术指标测试

1.8 电磁兼容技术与噪声

1.8.1 电磁兼容性标准

1.8.2 开关电源的电磁兼容性

思考与复习

第2章 自激式开关电源

2.1 自激式开关电源的结构和保护电路

2.1.1 自激式降压电源的结构和工作原理

2.1.2 降压型电源保护电路

2.2 自激电源的优化

2.2.1 增大降压比控制

2.2.2 自激电源的同步控制

2.3 自激式降压型集成电源

2.3.1 直接取样电源电路

2.3.2 间接取样电源电路

2.4 升压式自激电源

<<开关电源基础与应用>>

2.5 开关电源的隔离

- 2.5.1 隔离电源基本电路
- 2.5.2 提高隔离电源稳压性能
- 2.5.3 双PWM控制
- 2.5.4 两路正反馈控制
- 2.6 自激开关电源应用设计
- 2.6.1 办公设备电源
- 2.6.2 显示器电源
- 2.7 典型设备开关电源
- 2.7.1 原理框图
- 2.7.2 启动与振荡
- 2.7.3 稳压原理
- 2.7.4 遥控电路
- 2.7.5 保护电路

思考与复习

第3章 它激式开关电源

- 3.1 它激式开关电源
- 3.1.1 MC1394构成的开关电源
- 3.1.2 UC3842控制的开关电源
- 3.1.3 升压型开关电源
- 3.1.4 充电器专用控制电路MC712
- 3.1.5 反激式开关电源
- 3.2 集成驱动器及其应用
- 3.2.1 半桥控制电路L6598
- 3.2.2 主从式开关电源
- 3.2.3 单周期控制电路
- 3.2.4 大电流电源
- 3.3 STR系列集成变换电路
- 3.3.1 STR-S67系列电路
- 3.3.2 STR-M65系列电路
- 3.3.3 STR-M6811A电路
- 3.4 TOP系列集成电源
- 3.4.1 TOPSwitch系列集成电源
- 3.4.2 TmySwitch系列集成电源
- 3.4.3 取样电路
- 3.4.4 设计实例
- 3.5 DC/DC变换电路
- 3.5.1 升压式DC/DC变换电路
- 3.5.2 倍压式DC/DC变换电路

思考与复习

第4章 单片式开关电源

- 4.1 典型单片电源电路
- 4.1.1 单片开关电源LM25系列
- 4.1.2 单片开关电源L4962
- 4.1.3 低压它激式单片电源MC78S40
- 4.1.4 低压单片开关电源MC34063
- 4.2 同步整流技术的低电压大电流电源

<<开关电源基础与应用>>

- 4.2.1 UC3842控制的同步整流电路
- 4.2.2 具有同步整流功能的电路
- 4.3 移动电子设备电源
 - 4.3.1 MAX744A电源
 - 4.3.2 MAX767电源
 - 4.3.3 模式控制CMOS低功耗电源
 - 4.3.4 MAX782和LTC1149的应用
- 4.4 特殊开关电源
 - 4.4.1 显示设备的超高压电源
 - 4.4.2 行脉冲驱动超高压电源
 - 4.4.3 基于TPS54350的DC/DC电源

思考与复习

第5章 大功率变换电路

- 5.1 基本变换电路
 - 5.1.1 基本变换电路原理
 - 5.1.2 不同电路的特点
- 5.2 半桥变换电路的应用
 - 5.2.1 降压电路
 - 5.2.2 振荡超声波电路
- 5.3 推挽变换电路的应用
 - 5.3.1 基于UC3524的低压电源
 - 5.3.2 基于UC3524的高压电源
 - 5.3.3 逆变电源
 - 5.3.4 TL494及其应用
- 5.4 典型应用电路
 - 5.4.1 自激多输出电源
 - 5.4.2 节能灯控制器
 - 5.4.3 500V降压电源
 - 5.4.4 基于IR2112的半桥电路
 - 5.4.5 自激振荡半桥驱动电路
- 5.5 谐振开关电源
 - 5.5.1 低通滤波式谐振变换器
 - 5.5.2 并联谐振电源
 - 5.5.3 串联谐振电源
 - 5.5.4 谐振电源的应用

思考与复习

第6章 开关电源设计

- 6.1 小功率开关电源
 - 6.1.1 50W电源设计
 - 6.1.2 120W/24V电源设计
- 6.2 大功率开关电源
 - 6.2.1 技术指标
 - 6.2.2 功率变换部分
- 6.3 逆变电源
 - 6.3.1 系统设计
 - 6.3.2 PWM控制
 - 6.3.3 输出电压控制

<<开关电源基础与应用>>

6.4 便携式开关电源

6.4.1 结构与系统设计

.....

第7章 UPS电路原理与应用

第8章 多电平直流变换

第9章 变频电源原理与应用

第10章 提高电源质量的新技术

附录1 国家与行业电源标准

附录2 开关电源常用英文标识与

缩写

参考文献

<<开关电源基础与应用>>

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>