

<<开关电源功率因数校正电路设计与应用>>

图书基本信息

书名：<<开关电源功率因数校正电路设计与应用>>

13位ISBN编号：9787115125750

10位ISBN编号：7115125759

出版时间：2004-11-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：周纪海,纪爱华,周志敏

页数：283

字数：443000

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>

## <<开关电源功率因数校正电路设计与应用>>

### 内容概要

本书以典型功率因数校正电路及其应用为核心内容，结合国内外开关电源的应用和发展趋势，系统地阐述了开关电源功率因数校正技术，突出实用性。

全书共分为9章，主要内容包括开关电源的PFC电路、无源PFC电路、APFC电路、单极隔离式PFC变换器、三相PFC电路、数字控制PFC技术、PFC集成控制电路、开关电源PFC电路设计及PFC应用电路等

。本书题材新颖实用，内容丰富，文字通俗，可供电信、信息、航天、军事及家电等领域从事电源开发、设计和应用工作的工程技术人员以及高等院校相关专业师生阅读。

## &lt;&lt;开关电源功率因数校正电路设计与应用&gt;&gt;

## 书籍目录

- 第1章 概述 11.1 功率因数的定义及功率因数校正 21.1.1 功率因数的定义 21.1.2 功率因数校正 41.1.3 功率因数校正控制方法 71.2 新型开关电源的发展趋势 111.2.1 新型开关电源 111.2.2 功率因数校正技术的发展动态 14第2章 无源PFC电路 182.1 无源PFC技术 182.1.1 无源PFC电路 182.1.2 改进型无源PFC电路 212.2 新型单相无源PFC整流器的电路拓扑 24第3章 APFC电路 283.1 APFC电路特性 283.1.1 APFC电路的工作原理及分类 283.1.2 APFC变换器电流型控制技术 303.2 APFC典型电路 373.2.1 主频同步控制PFC电路 373.2.2 输入电流间接控制的APFC电路 393.2.3 临界断续模式APFC电路 413.2.4 不使用专用集成电路的APFC电路 423.2.5 工作于DCVM的Cuk DC/DC变换器 443.3 复合型单开关PFC预调节器 483.4 基于SEPIC的PFC电路 523.4.1 基于SEPIC的PFC电路 523.4.2 基于SEPIC的PFC电路的主要参数设计原则 553.5 软开关PFC电路 583.5.1 PFC无损吸收电路 583.5.2 单相三电平PFC电路拓扑 593.5.3 单相三电平无源无损软开关PFC电路 61第4章 单级PFC变换器 644.1 单级隔离式PFC 644.1.1 典型的单级隔离式PFC变换器拓扑结构 644.1.2 新型单级PFC变换器拓扑结构 654.1.3 单级PFC变换器的功率因数校正效果分析 714.1.4 单级PFC电路的直流母线电压 754.1.5 单级PFC变换器的设计 784.2 基于Flyboost模块的新型单级PFC电路 844.2.1 基于Flyboost模块的新型单级PFC变换器 844.2.2 恒功率控制的单级PFC电路 89第5章 三相PFC电路 945.1 三相整流器PFC电路 945.1.1 三相PFC典型电路 945.1.2 三相多开关PFC电路 995.2 三相PFC控制电路 1075.2.1 三相电压型PWM整流器的间接电流控制 1075.2.2 多谐振软开关三相高功率因数整流器 1105.2.3 三相降压式准谐振PFC电路 1145.3 单相PFC组合的三相PFC电路 1185.3.1 单相PFC组合的三相PFC电路的拓扑结构 1185.3.2 多相交叉升压组合电路 1195.4 三相单开关PFC电路 1235.4.1 三相单开关PFC拓扑结构 1235.4.2 单开关三相高功率因数低谐波整流器 1275.4.3 大容量开关电源的PFC电路 1315.5 三相PFC技术的发展 133第6章 PFC数字控制技术 1386.1 数字控制方法的特点及其在PFC中应用 1386.1.1 PFC模拟控制和数字控制的比较 1386.1.2 数字控制PFC的实现 1406.2 DSP控制的PWM整流器 1456.2.1 PWM整流器及DSP控制方案 1456.2.2 控制系统的设计 1466.2.3 PFC数字化模型 150第7章 PFC集成控制器 1557.1 UC系列PFC集成控制器 1557.1.1 UC3852 PFC集成控制器 1557.1.2 UC3854 PFC集成控制器 1587.1.3 UC3854A/B PFC集成控制器 1607.1.4 UC3855 PFC集成控制器 1657.2 UCC系列PFC集成控制器 1667.2.1 UCC3858 PFC集成控制器 1667.2.2 UCC18500系列PFC/PWM组合控制器 1707.3 TDA系列PFC集成控制器 1717.3.1 TDA16888 PFC集成控制器 1717.3.2 TDA4862 PFC集成控制器 1757.3.3 TDA16846 PFC集成控制器 1777.4 ML系列PFC集成控制器 1787.4.1 ML4841 PFC/PWM集成控制器 1787.4.2 ML4824 PFC/PWM复合控制器 1797.5 其他系列PFC集成控制器 1827.5.1 FA5331P(M)/FA5332P(M)PFC集成控制器 1827.5.2 L4981 PFC集成控制器 1857.5.3 NCP1650 PFC集成控制器 1867.5.4 HA16141 PFC/PWM集成控制器 1907.5.5 MC34262 系列PFC集成控制器 1937.5.6 FAN4803 PFC集成控制器 1977.5.7 CM68/69 × × 系列PFC+PWM单片集成控制器 199第8章 PFC电路设计 2048.1 高性能软开关PFC主电路设计 2048.1.1 PFC主电路 2048.1.2 主要元器件的选择 2058.2 利用MC34262设计APFC电路 2068.3 UC3852在PFC电路中的应用 2088.3.1 PFC功率级设计 2088.3.2 控制电路的设计 2118.3.3 UC3852 PFC应用电路 2158.3.4 UC3852控制的PFC电路工作原理 2168.3.5 APFC电路设计实例 2178.4 UC3854的特性及其在PFC电路中的应用 2198.4.1 UC3854的特性 2198.4.2 UC3854在小功率开关电源中的应用 2228.5 利用UC3854A/B设计PFC电路 2258.6 利用UCC28510设计APFC电路 2308.7 UCC3858的典型应用与电路分析 2368.8 利用TOPSwitch设计PFC电路 2428.9 利用ML4824设计带PFC电路的蓄电池充电器 246第9章 PFC技术的应用 2509.1 PFC技术在开关电源中的应用 2509.1.1 200kHz/200W环保型开关电源 2509.1.2 HT-220/10高频开关电源 2559.2 具有PFC的高效UPS变换器 2589.2.1 变换器的工作原理 2589.2.2 变换器的设计 2609.3 高功率因数低空载损耗AC/DC电源 2619.3.1 基本工作原理 2629.3.2 参数设计 2639.4 变频空调中的PFC控制电路 2659.5 PFC预变换器应用电路 2689.6 单级PFC电路在AC-PDP开关电源中的应用 2699.7 采用FAN4803设计的开关电源电路 2729.8 采

用UC3854A/B设计的直接并联大功率AC/DC变换器 273参考文献 280

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>