

<<高频开关电源实用新技术>>

图书基本信息

书名：<<高频开关电源实用新技术>>

13位ISBN编号：9787111171720

10位ISBN编号：7111171721

出版时间：2006-1

出版时间：机械工业出版社发行室

作者：刘胜利

页数：530

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>

<<高频开关电源实用新技术>>

内容概要

本书给出了近几年高频开关电源实用新技术的三项重要内容：一是功率因数校正与脉宽调制二合一的PFC/PWM控制器新品实用电路分析；二是大幅提高电源整机效率的逼边同步整流控制器IC新产品特性与应用；三是实体解剖3500LW、6000W高档开关电源，全面测量直流输出48V/70A和350V/10A两种电源通电加载不同负载下的实测数据与波形等。本书保留了《现代高频开关电源实用技术》中实验过程的大部分内容：实体制作20W、40W反激开关电源，制作200—500W正激双管、半桥式开关电源，制作100—200W等全桥软开间电源所有试验数据、实测波形、主变压器绕制方法，以及监测原边电流来选择直流输出滤波电感器的最佳范围等。

本书可为研制高频开关电源的众多工程技术人员提供较新的实用电路分析，也可作为大专院校高年级电力电子专业师生实验技能参考书，并对广大电源用户维修人员有阅读价值。

书籍目录

前言第1章“绿色”电能主帅：PFC高频有因数校正技术 1.1 谐波电流污染的发生与两大危害 1.2 功率因数校正技术的原理与分类概况 1.3 高频有源功率因数校正技术的两种基本控制方法 1.4 复合PFC/PWM控制器IC 共用一个振荡器，明显减小高频干扰 1.5 形象比喻功率因数校正器是一个平稳的预储能开关第2章 CM6805、CM6903/4复合PFC/PWM特性；具有“ICST”输入电流整形技术的前沿调制PFC控制电路 2.1 CM6805、CM6903/4的功能框图、引脚安排、电气参数、应用电路 2.2 用CM6805制作90W笔记本电脑稳压电源实用电路与试验数据 2.3 输入电流整形技术原量、斜坡补偿对前沿调制和后沿调制的作用 2.4 CM6903 与ML4803瞬态响应的测量比较 2.5 CM6503/4单路输出PFC 控制脉冲第3章 用CM6800/01制作300—800W高功率因数的开关稳压电源 3.1 CM6800/01功能概况、引脚安排、电气参数 3.2 用CM6800/01制作300W\500W两种高功率因数开关电源的几个实用电路图 3.3 CM6800/01/02/24的增益调制、电压环路、电流环路设计要点 3.4 CM6802、CM6902定时波形、空载频率跳变控制 3.5 单路输出PFC控制脉冲的CM6500/01/02第4章 能直观灵敏、精确地测量打印出电源电网输入电流波形，真实反映功率因数校正结果的“三合一”简捷方法 4.1 高分辨力PF9811 智能电量测量仪的使用特点 4.2 测量打印350V/10A电源四种负载时的电流电压波形、频谱特性和谐波数值 4.3 测量打印48V/70A电源四种不同负载时的输入电流电压波形、频谱特性和谐波数值第5章 LTC3900同步整流控制器新品用于正激变换器输出低压大电流的开关电源 5.1 LTC3900用于正激变换器副边同步整流控制电路简况 5.2 LTC3900电路设计特点、外部MOSDWT保护、定时器电路 5.3 LTC3900的电流传感器、同步信号输入电路、Vcc调节器 5.4 LTC3900用于输出3.3V/40A开关电源的应用电路第6章 用同步整流控制器STSR3大幅提高反激变换器电源整机效率 6.1 STSR3反激变换器副边同步整流智能控制电路简况 6.2 STSR3各单元电路的分析 6.3 STSR3典型应用电路、元器件清单、印制板布局 6.4 用STSR3电路板简便替换原反激电源副边整流二极管示意图 6.5 STSR3的电气参数、极限值、特性曲线第7章 LTC3901同步整流控制器用于推挽变换器和全桥变换器开关电源 7.1 LTC3901同步整流控制器特性与应用简介 7.2 LTC3901电路设计分析 7.3 LTC3901电气特性曲线 7.4 同步整流管理的损耗分析第8章 实体解剖、全面测量两种3500W高档大功率开关电源：直流输出48V/70A和350V/10A 8.1 实体解剖两种3500W高档开关电源；绘制印制板铜箔、焊点走线电路图 8.2 用PF9811智能电量测量仪、配合联想电脑实测打印出多台3500W电源各项数据 8.3 测量记录两种3500W电源不同的全桥变换器控制板片元器件拆解及等效电路初拟 8.4 奇特的高密度、高功率因数控制板，8只IC、上百个贴片元件组合使PF 0.9995 8.5 两种3500W 电源不同的全桥变换器控制板元件拆解及等效电咱初拟第9章 实体解剖两种6000W高档开关电源，自制成功多块PFC控制板的技术价值 9.1 两种6000W电源的改进概况，拆解350V/17A电源主板绘图、全桥控制新图 9.2 基本相同的PAFC控制板电路设计，在6000W电源改进了贴片元件的双夹层铜箔走线设计有较大变化 9.3 两种6000W电源6只MOSFET紧固螺孔专用功率开关管转接电路印制板图 9.4 350/17A电源主板上新增加CPU数字信号处理监控板 9.5 $\pm 15V$ 稳压电源、PFC控制板、开间电源全桥变换器控制电路图 9.6 自制成功多块分立元器件PFC控制板：完成单面接线试验，实现低成本、高性能、国产化的技术价值 9.7 350V电源的副边整流有源钳位电路 9.8 6000W电源用SOT-227封装四螺孔连线MODFET：FA7SA50LC 9.9 三相电网输入整流桥模块：VVY40第10章 3kW、6kW电源用高速IGBT、四螺孔接线封装MOSFET、单相受控整流桥、精密电流传感器、高性能驱动IC 10.1 6000W电源用两种高频、高压、大电流IGBT厚型模块新品 10.2 P425 型1200V/40A单相电网整流器受控诉 10.3 几种LXYS公司四螺孔接线、SOT-227B封装MOSDET功率模块.....第11章 制作简化的20W、40W反激式开关电源，主变压器绕制，实测多组高压脉冲波形第12章 STSR2同步整流与同步续流控制器在正激变换器的应用电路分析第13章 LTC3722同步双模式移相全桥控制设计特点：提供自适应 ZVS延迟导通，显著减少占空比丢失第14章 全桥变换器移相控制开关电源一个完整工作周期的12个过程分析第15章 制作两种1000W全桥软开关电源的试验数据、实测波形、主变压器绕制方法第16章 制作2000W全桥软开关电源的输出电感器参数试验、重视以监测原边电流波形变化来选L0第17章 UCC3895和UC3879全桥变换器移相控制专用集成电路第18章 大型开关电源功率因数校正经典专用集成电路UC3854/A/B详解第19章 设计制作双管正激变换器高可靠200—300W开关电源实验第20章 设计制作半桥变换器500W开关电源实验第21章 开关电源控制电路用精密运算放大器第22章 开关电源控制电路用光耦合集成电路

<<高频开关电源实用新技术>>

第23章 开关电源控制电路用精密电压基准集成电路第24章 ML4425无传感器的直流无刷三相电机控制器及应用第25章 高频开关电源专用集成电路的分类与发展概况

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>