

<<开关电源与LED照明的优化设计应用>>

图书基本信息

书名：<<开关电源与LED照明的优化设计应用>>

13位ISBN编号：9787111367703

10位ISBN编号：7111367707

出版时间：2012-2

出版时间：机械工业

作者：赵同贺

页数：343

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>

## <<开关电源与LED照明的优化设计应用>>

### 内容概要

本书将开关电源与LED驱动电源有机地结合在一起，全面、系统地介绍了LED驱动照明知识，以及驱动电源类型和可调光芯片的选用、结构形式和设计理论，结合国内外最新发展动向与新型集成电路的控制技术原理，对元器件的选用、各种电源的结构形式和LED驱动电源的拓扑结构做了示范性的演示，并对开关电源出现的故障作了详细的分析，讲解了维护、维修的方法。

本书对从事通信、军工、家电、医疗、工业控制、交通运输等领域的开关电源设计人员有很高的参考价值，也可供高等院校相关专业师生阅读。

书籍目录

前言

第1章 开关电源与LED驱动基础知识

1.1 开关电源与LED照明的定义

1.1.1 什么是开关电源

1.1.2 开关电源的分类

1.1.3 什么是LED照明

1.1.4 LED的型号分类

1.1.5 LED照明灯的主要参数

1.2 开关电源的结构形式

1.2.1 反激式单晶体管变换电路

1.2.2 反激式双晶体管变换电路

1.2.3 正激式单晶体管变换电路

1.2.4 正激式双晶体管变换电路

1.2.5 半桥式变换电路

1.2.6 桥式变换电路

1.2.7 推挽式变换电路

1.2.8 升压式变换电路

1.2.9 降压式变换电路

1.2.10 升压 / 降压式变换电路

1.2.11 单端一次电感式变换电路

1.2.12 电荷泵式变换电路

1.3 开关电源元器件的特性与选用

1.3.1 功率开关晶体管的特性与选用

1.3.2 软磁铁氧体磁心的特性与选用

1.3.3 光耦合器的特性与选用

1.3.4 二极管的特性与选用

1.3.5 自动恢复开关的特性与选用

1.3.6 热敏电阻的特性与选用

1.3.7 TIA31精密稳压源的特性与选用

1.3.8 压敏电阻的特性与选用

1.3.9 电容器的特性与选用

1.3.10 磁珠的特性与选用

1.3.11 LED驱动电源芯片的特性与选用

1.4 LED照明调光电路

1.4.1 LED模拟调光电路

1.4.2 LED脉宽调光电路

1.4.3 LED双向晶闸管调光电路

第2章 开关电源电路及LED调光照明设计理论

2.1 开关电源控制方式的设计

2.1.1 脉宽调制的基本原理

2.1.2 脉冲频率调制的基本原理

2.1.3 开关电源反馈电路的设计

2.2 开关电源各回路设计

2.2.1 开关电源输入回路设计

- 2.2.2 开关电源驱动回路设计
- 2.2.3 开关电源吸收回路设计
- 2.2.4 开关电源保护回路设计
- 2.2.5 开关电源软启动回路设计
- 2.2.6 开关电源多路输出反馈回路设计
- 2.2.7 1ED照明驱动电路设计
- 2.3 芯片1ED驱动电源的设计
  - 2.3.1 TOP204Y恒功率调光1ED驱动电源的设计
  - 2.3.2 SG6858脉宽调光隔离式1E.D驱动电源的设计
  - 2.3.3 FT6610非隔离式模拟调光1ED驱动电源的设计
  - 2.3.4 BP3108双向晶闸管调光隔离式1ED驱动电源的设计
  - 2.3.5 NCP1207软启动背光源1ED驱动电源的设计
- 2.4 开关电源设计开发与1ED照明应用存在的问题
  - 2.4.1 电磁干扰问题
  - 2.4.2 效率与功率因数问题
  - 2.4.3 器件材料问题
  - 2.4.4 功率变换控制问题
  - 2.4.5 生产工艺问题
  - 2.4.6 1ED照明寿命问题
  - 2.4.7 1ED照明光衰问题
- 2.5 开关电源与1ED照明设计技术
- 第3章 开关电源电路结构与LED驱动电源的设计应用
- 第4章 新型开关电源的设计与应用
- 第5章 经济实用电源
- 第6章 软开关技术与LED电源优化设计
- 第7章 有源、无源功率因数校正与电源效率
- 第8章 PCB设计技术

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>