第一图书网, tushu007.com

<<实用LED驱动电路的设计详解>>

图书基本信息

书名：<<实用LED驱动电路的设计详解>>

13位ISBN编号：9787111313328

10位ISBN编号：7111313321

出版时间：2010-10

出版时间：机械工业

作者：陈永真//陈之勃

页数：216

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

内容概要

LED驱动是电子技术中非常热门的课题，各种LED驱动电路层出不穷。
但是如何用买到的LED驱动芯片做出所需要的LED驱动电路是电子工程师必须面临的问题。
如果能够用市场上容易买到的IC制成LED驱动器，不仅成本低廉，而且不会因买不到IC而不得不改变设计。
　本书详细地讲述了LED驱动电路设计：如电阻限制电流的LED驱动电路；用最容易买到、最便宜的DC/DC变换器芯片实现LED驱动电路；采用单片开关电源芯片即可以实现隔离型交流市电的LED驱动电路，也可以实现非隔离型交流市电的LED驱动电路；采用同步整流器提高LED驱动电路的效率；采用最简单的单级功率因数校正的方法实现需要功率因数校正的LED驱动电路。
本书最后还分析了LED串、并联时需要注意的问题和解决方案。
　本书适合LED驱动电路设计工程师、LED设计初学者、电子爱好者以及高校、职业学校相关专业学生阅读。

书籍目录

前言第1章　LED的特性分析　1.1　人类照明的发展过程与LED步入照明领域　1.2　LED的基本特性　1.3　用于照明的LED基本特性　1.4　HB　LED的电气特性　1.5　HB　LED的寿命特性　1.6　LED的应用　1.7　LED照明需要解决的问题第2章　简单实用的LED驱动电路设计详解　2.1　最简单的驱动电路　2.2　LED串联电阻方式　2.3　电池直接驱动LED　2.4　最简单的交流市电驱动LED电路　2.5　交流市电驱动LED实用电路设计详解　2.6　存在的问题及改进措施　2.7　电容降压的HB　LED驱动电路的交流侧电流波形　2.8　采用线性电流源驱动HB　LED第3章　利用廉价的单芯片DC/DC变换器实现低压直流电供电的LED驱动电路的设计详解　3.1　适用于LED驱动电路的DC/DC变换器　3.2　MC34063的基本性能分析　3.3　MC34063的内部工作原理　3.4　MC34063构成的DC/DC变换器应用实例　3.5　各生产厂商的MC34063的对照与代换　3.6　利用MC34063实现LED驱动电路的电路拓扑分类和基本要求　3.7　12V电池供电的降压型HB　LED驱动电路的设计详解　3.8　24V蓄电池供电的HB　LED驱动电路的设计详解　3.9　应用MC34063构成的升压型HB　LED驱动电路的设计详解　3.10　升/降压型HB　LED驱动电路的设计详解　3.11　太阳能供电的街道照明HB　LED驱动电路的设计第4章　廉价的DC/DC芯片实现的HB　LED驱动电路的设计详解　4.1　MC34063的升级型号NCP3063、NCP3064　4.2　NCP3063、NCP3064的性能分析　4.3　NCP3063、NCP3064的内部工作原理　4.4　应用NCP3063、NCP3064实现HB　LED驱动电路的设计　4.5　NCP3063、NCP3064的改进型NCP3065、NCP3066　4.6　应用NCP3065、NCP3066的HB　LED驱动电路　4.7　调光技术分析　4.8　升压型HB　LED驱动电路　4.9　8～25V输入，7.2～23V恒流输出的SEPIC变换器的HB　LED驱动电路　4.10　可以装在灯头中的SEPIC变换器LED驱动电路第5章　应用同步整流器提高HB　LED驱动电路的效率　5.1　NCP1034的功能分析　5.2　应用NCP1034带有同步整流器控制功能的PWM控制器实现HB　LED驱动电路　5.3　迟滞电流控制方式分析　5.4　IRS2540的功能分析　5.5　应用IRS2540实现直流电供电的HB　LED驱动电路　5.6　应用IRS2541实现交流市电输入的HB　LED驱动电路第6章　常规技术的单片开关电源市电供电的LED驱动电路设计详解　6.1　反激式变换器的变压器设计　6.2　NCP10××系列单片开关电源的特点与性能分析　6.3　利用5V/1A充电器作为HB　LED驱动器　6.4　全球通用电源输出的HB　LED驱动器设计　6.5　“隔离型”12V/1A的HB　LED驱动电路设计　6.6　功率因数改进的HB　LED驱动电路设计　6.7　应用Tiny　Switch的HB　LED驱动电路设计　6.8　应用LINK　Switch的HB　LED驱动电路设计第7章　采用单级功率因数校正技术的HB　LED驱动电路　7.1　单级功率因数校正原理　7.2　应用TOP　Switch芯片实现具有功率因数校正功能的大功率HB　LED驱动电路　7.3　应用TOP　Switch—GX实现最简单的单级功率因数校正的电路分析　7.4　应用TOP　Switch—GX实现最简单的单级功率因数校正电路的基本设计方法　7.5　POWER　Int的der136参考设计的实测结果与分析　7.6　POWER　Int的der136参考设计存在的问题及参数的修改　7.7　应用ON　Semi的NCP1651的单级功率因数校正的HB　LED驱动电路设计　7.8　功率因数校正和反激式开关电源电路分析　7.9　输出恒流/恒压控制电路分析　7.10　最大占空比的设置　7.11　开关管的选择　7.12　变压器的设计思路　7.13　输出整流器的选择及分析　7.14　输出整流滤波电容器的选择及分析　7.15　整机电路　7.16　测试结果及分析　7.17　24V/90W输出的最简单的单级功率因数校正的HB　LED驱动电路设计　7.18　24V/90W输出的最简单的单级功率因数校正的HB　LED驱动电路第8章　应用DC/DC变换器实现市电供电的非隔离LED驱动电路设计详解　8.1　应用Link　Switch的小功率HB　LED驱动电路设计分析　8.2　应用Link　Switch的输出70V/130mA的HB　LED驱动电路设计　8.3　应用其他开关电源芯片的HB　LED驱动电路设计　8.4　应用电子镇流器控制芯片的HB　LED驱动电路分析第9章　多组LED驱动的电流均流与LED开路保护　9.1　对驱动电路性能的要求　9.2　电阻均流方式　9.3　恒流源均流方式　9.4　HB　LED串联时需要注意的问题参考文献

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