

驱动多达 16 个各含 10 个 50mA LED 的通道 并采用 3000:1 True Color PWM 调光

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2009 年 9 月 10 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 16 通道 LED 驱动器 LT3754, 该器件采用一个能够驱动高达 45V 的 50mA LED (每个通道) 的升压型 DC/DC 控制器。其内部 60V、1MHz DC/DC 升压模式控制器专为充当一个用于驱动多达 160 个白光 LED 的恒定电流 LED 驱动器而设计。LT3754 从 12V 输入可以驱动 16 个通道, 每通道具有多达 10 个串联的 50mA 白光 LED, 同时提供超过 92% 的效率。其多通道能力使该器件非常适用于中到大型尺寸的 TFT-LCD 背光照明应用。其 6V 至 40V 的输入电压范围使该器件非常适用于汽车、航空电子、高清电视 (HDTV) 和工业显示器应用。

LT3754 提供 $\pm 2.8\%$ (典型值为 $\pm 0.7\%$) 的 LED 电流匹配, 以确保一致的显示器亮度。高达 3,000:1 的调光比可以通过使用真正彩色 PWM (True Color PWM™) 调光获得。可编程 100kHz 至 1MHz 固定频率工作和电流模式架构在宽电源和输出电压范围内提供稳定工作, 同时最大限度地减小了外部组件的尺寸。此外, 开关频率可同步至外部时钟。其耐热增强型 5mm x 5mm QFN-32 封装为 LED 背光照明应用提供一个占板面积非常紧凑的解决方案。

LT3754 采用外部 N 沟道 MOSFET 开关以提供一个升压模式恒定电流源。不过, 甚至在 V_{IN} 超过 V_{OUT} 时, LT3754 仍将继续准确调节 LED 电流。内部升压型控制器使用一个自适应反馈环路来调节输出电压, 使其略高于所需要的 LED 电压, 以确保最高效率。如果任何一个 LED 串出现开路, 它将继续调节已存在的 LED 串, 并向 OPENLED 告警引脚发出信号。如果需要更大电流的 LED, 那么可以合并多个 LED 串, 从而使 LT3754 能驱动多达 8 个 LED 串, 而每串由 10 个 100mA LED 组

成，或者驱动 4 个通道，而每通道由 10 个 200mA LED 组成。其他特点包括可编程欠压保护、基于结温和/或 LED 温度的 LED 电流降额、以及所有 LED 串均被断接时的输出电压限制功能。

LT3754EUH 采用 32 引线 5mm x 5mm QFN 封装，以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 4.25 美元。工业级版本 LT3754IUH 经过测试，保证在 -40°C 至 125°C 的工作结温范围内工作，千片批购价为每片 5.00 美元。所有版本都有现货供应。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

照片说明：45V、16 通道升压模式 LED 驱动器


性能概要：LT3754

- 高达 45V 的 50mA LED、16 通道 LED 驱动器
- 宽输入范围：6V 至 40V
- 在 20mA 时具 $\pm 2.8\%$ 的 LED 电流匹配 (典型值为 $\pm 0.7\%$)
- 高达 3,000:1 的 True Color PWM 调光范围
- 单个电阻器设置 LED 电流 (10mA 至 50mA)
- 即使在 $PV_{IN} > V_{OUT}$ 的条件下也提供了 LED 电流调节作用
- 输出适应 LED V_F 以实现最佳效率
- 开路 LED 串的故障标记和保护
- 保护 LED 引脚免受 V_{OUT} 短路损坏
- 并联通道以实现更大的 LED 电流
- 可编程 LED 电流降额与温度的关系
- 具可编程迟滞的准确欠压闭锁门限
- 可编程频率 (100kHz 至 1MHz)
- 可同步至外部时钟
- 耐热增强型 32 引脚 (5mm x 5mm) QFN 封装

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 创建于 1981 年，是一家高性能线性集成电路制造商。凌力尔特于 1986 年成为一家上市公司，并于 2000 年成为由主要上市公司组成的 S&P 500 指数的成员之一。凌力尔特的产品包括高性能放大器、比较器、电压基准、单片滤波器、线性稳压器、DC/DC 变换器、电池充电器、数据转换

器、通信接口电路、射频信号修整电路、 μ Module[®] 产品以及其它众多模拟功能。凌力尔特公司的高性能电路可用于电信、蜂窝电话、如光纤交换机的网络设备、笔记本电脑和台式电脑、计算机外围设备、视频/多媒体装置、工业仪表、安全监控设备、包括数码照相机、MP3 播放器在内的高端消费类产品、复杂医疗设备、汽车用电子设备、工厂自动化、过程控制、以及军事和航天系统等领域。如需了解更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

LT、LTC、LTM、 μ Module 和  是凌力尔特的注册商标。True Color PWM 是凌力尔特的商标。所有其它商标均为其各自拥有者的产权。

媒体垂询:

刘佩芬 (Fanny Lau)
flau@linear.com
电话: 852-2428 0303

敖琼
angela.ao@ebacomms.com
电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger
jhamburger@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson
ddickinson@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2233