

## 同步降压型 LED 驱动器提供高达 40A LED 电流

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2015 年 3 月 26 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出同步降压型 DC/DC 转换器 **LT3744**，该器件专为提供恒定电流以驱动大电流 LED 而设计。LT3744 的 3.3V 至 36V 输入电压范围使其非常适用于多种应用，包括工业、DLP 投影和建筑照明。LT3744 采用两个外部开关 MOSFET，从标称的 12V 输入提供高达 20A (80W 功率) 的连续 LED 电流率。在脉冲 LED 应用中，它可以从 12V 输入提供高达 40A 的 LED 电流或 160W 功率。高达 95% 的效率使之无需任何外部散热措施。

LT3744 的峰值电流模式控制器可在 VEE 至  $V_{IN}$  的宽输出电压范围内保持  $\pm 3\%$  的 LED 电流调整率。通过允许 VEE 浮动至负电压，该器件可通过一个简单的单降压输出级由单个锂离子电池来驱动多个串联 LED。此外，这还实现了一种独特的负输出降压拓扑，此拓扑允许把单个共阳极散热器用于 RGB LED。频率调节引脚使用户能够在 100kHz 至 1MHz 的范围对频率进行编程，在优化效率的同时也尽量减少了外部器件的尺寸。LT3744 采用 5mm x 6mm QFN 封装，可提供非常紧凑的 80W LED 驱动器解决方案。

LT3744 具有 PWM 和 CTRL 调光，可为 4 种 LED 电流级提供 3000:1 的调光能力，从而使其非常适用于诸如 DLP 投影机中所需的色彩混合应用。类似地，LT3744 的独特拓扑使其能够在小于  $2\mu s$  的时间里完成两个稳定 LED 电流之间的切换，从而可在 RGB 应用中实现更加准确的色彩混合。该器件保持了  $\pm 3\%$  的 LED 电流准确度，以提供最准确的 LED 发光亮度。其他特点包括输出电压调节以及开路 LED 和短路 LED 保护、漏极开路输出故障标记、频率同步和热停机功能。

LT3744 采用 36 引脚 5mm x 6mm QFN 封装，有两种温度级版本，其中扩展及工业级版本在  $-40^{\circ}\text{C}$  到  $125^{\circ}\text{C}$  結温范围内工作。千片批购价为每片 4.55 美元。所有器件皆有现货供应。如需了解更多信息，请登录 [www.linear.com.cn/product/LT3744](http://www.linear.com.cn/product/LT3744)。


### 性能概要：LT3744

- 非常适合利用单级来驱动高达 40A 的 LED
- 高达 3000:1 的 PWM 调光
- 20:1 的模拟调光
- $\pm 3\%$  电流调节准确度
- $\pm 3\%$  电压调节准确度
- 独特的负输出降压拓扑允许把单个共阳极散热器用于 RGB LED
- 3.3V 至 36V 输入电压范围
- 具 DC LED 电流检测功能的峰值电流模式
- 开路和短路 LED 保护及故障报告功能
- 浮动 LED 驱动器允许单个电源解决方案采用三种不同的调节电流来驱动多彩色 LED 或单个 LED
- 耐热性能增强型 5mm x 6mm QFN 36 引脚封装

本文给出的美国报价仅供预算之用。各地报价可能因当地关税、各种税款、费用以及汇率不同而有所分别。

## 凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 是 S&P 500 指数的成员，在过往的 30 多年，一直致力于为全球主要的公司设计、制造和销售门类宽泛的高性能模拟集成电路。凌力尔特的产品为我们身处的模拟世界与数字化电子建立起不可或缺的桥梁，应用范围包括通信、网络、工业、汽车、计算机、医疗、仪表、消费、以及军事和航天系统等领域。凌力尔特制造的产品包括电源管理、数据转换、信号调理、RF 和接口 IC、 $\mu$ Module<sup>®</sup> 子系统、以及无线传感器网络产品。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn](http://www.linear.com.cn)。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识和  $\mu$ Module 是凌力尔特公司的注册商标。所有其他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](mailto:flau@linear.com)

电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)

[angela.ao@ebacomms.com](mailto:angela.ao@ebacomms.com)

电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

电话: 408-432 1900 ext 2233