

## 具有扩频功能的 60V、同步、四开关降压-升压型 LED 驱动器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2016 年 4 月 6 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出同步降压-升压型 DC/DC LED 控制器 **LT8391**，该器件可以在输入电压高于、低于或等于输出电压的情况下调节 LED 电流。它的输入电压范围在 4V 至 60V，这是汽车、工业和建筑照明等多种应用的理想选择。相似地，它的输出电压可设置在 0V 至 60V，从而能够驱动在单串中的多种 LED。LT8391 的内部 4 开关降压-升压型控制器与四个外部 N 沟道 MOSFET 相结合，可实现从 10W 至 100W 以上的 LED 功率。该器件的降压-升压型功能使其非常适合汽车等应用，在这类应用中，输入电压在停止 / 启动、冷车发动和抛载时会出现剧变。降压、直通和升压工作模式之间的转换是无缝的，即使供电电压有大幅度变化也能提供稳定的输出。LT8391 使用外部高压侧 PMOS 开关，可同时提供内部 (128:1) 和外部 (2000:1) LED 电流 PWM 调光。它采用 28 引线 4mm x 5mm QFN 或耐热性能增强型 TSSOP 封装，可提供非常紧凑的解决方案引脚布局。

LT8391 使用四个外部 N 沟道 MOSFET，可提供高达 100W 的连续 LED 功率和高达 98% 的效率。 $\pm 3\%$  的 LED 电流准确度保证了稳定的亮度。专用峰值降压、峰值升压电流模式控制方法支持可调和可同步 150kHz 至 650kHz 固定频率工作，或内部扩频工作以实现了较低的 EMI。其他特点包括集成自举二极管以及开路 and 短路 LED 保护，并提供故障情况报告。

LT8391EFE 采用 28 引线耐热性能增强型 TSSOP 封装，LT8391EUFD 采用 28 引线 4mm x 5mm QFN 封装，同时还提供工业级版本的 LT8391IFE 和 LT8391IUFD。千片批购价为每片 4.65 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/product/LT8391](http://www.linear.com.cn/product/LT8391)。

## 性能概要: LT8391

- 四开关单电感器架构允许  $V_{IN}$  高于、低于或等于  $V_{OUT}$
- 同步开关: 效率高达 98%
- 专有的峰值降压峰值升压电流模式
- 宽  $V_{IN}$  范围: 4V 至 60V
- 宽  $V_{OUT}$  范围: 0V 至 60V (51V LED)
- $\pm 3\%$  LED 电流准确度
- 2000:1 外部和 128:1 内部 PWM 调光
- 高压侧 PMOS PWM 开关驱动器
- 集成型自举二极管
- 在降压或升压中没有上管 MOSFET 刷新噪声
- 可调和可同步频率范围: 150kHz 至 650kHz
- 无闪烁扩展频谱用于实现低 EMI
- 具故障报告功能的开路 and 短路 LED 保护
- 采用具裸露衬垫的 28 引脚 TSSOP 封装和 28 引脚 4mm x 5mm QFN 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