

## 两串 2MHz 升压型 50mA LED 驱动器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2015 年 10 月 20 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出高效率、恒定电流 LED 驱动器 **LT3909**，该器件能够以 50mA 电流驱动每串由多达 10 个 LED 组成的两个 LED 串。为了确保亮度恒定不变，每个 LED 串都包含一个准确的高压侧电流源和  $\pm 1.8\%$  电流匹配。该器件的 2.9V 至 40V 输入电压范围使其非常适合从单节 / 多节锂离子输入到汽车和工业应用的多种应用。

LT3909 提供高达 40000:1 的 PWM 调光比，可为多种应用提供 LED 背光照明解决方案，例如面对多种环境照明条件的汽车和航空电子显示器。LT3909 为每串 LED 提供高达 36V 电压，其输出电压适应 LED  $V_F$  的任何变化以提供最佳效率。尽管设计使用升压型拓扑驱动 LED，LED 电流仍然能够得到准确调节，即使在  $V_{IN}$  高于  $V_{OUT}$  的情况下也不例外。LT3909 以 2MHz 恒定开关频率工作，允许使用非常小的外部组件，同时避开了关键频段 (例如在汽车应用中的 AM 无线电频段)。纤巧的外部组件与 3mm x 3mm DFN (或 MSOP-12E) 封装相结合，可为需要两串 50mA LED 的应用构成占板面积非常紧凑的解决方案。

LT3909 采用内部 400m $\Omega$ 、40V、1A 开关，内置了集成肖特基二极管，因而消除了外部二极管所需额外的成本和空间。独特的高压侧 LED 电流检测拓扑允许 LED 阴极直接连接至地，从而产生了单线电流源。单个电阻器针对两个高压侧电流源设定 10mA 至 50mA 的 LED 电流。LT3909 提供 LED 开路 and 短路保护，并用故障标记指示这些情况。即使一个 LED 串遇到了 LED 开路或短路至地的故障，另一个 LED 串仍然保持稳压。其他特点包括内部补偿、软启动和微功率停机。

LT3909EDD 采用 12 引线 3mm x 3mm DFN 封装，LT3909EMSE 采用耐热性能增强型 12 引线 MSOP 封装。工业温度级版本 LT3909IDD 和 LT3909IMSE 经过测试，保证工作在  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $125^{\circ}\text{C}$  的工作结温范围。而高温级版本 LT3909HDD 和 LT3909HMSE 经过测试，保证工作在  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $150^{\circ}\text{C}$  的工作结温范围。千片批购价为每片 2.50 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/LT3909](http://www.linear.com.cn/product/LT3909)。

### 性能概要：LT3909

- 高达 36V LED、两串 x 50mA LED 驱动器
- 宽输入范围：2.9V 至 40V
- 高达 40000:1 PWM 调光
- $\pm 1.8\%$  LED 电流匹配 (典型值为  $\pm 0.3\%$ )
- 集成肖特基二极管
- 内部 400m $\Omega$ 、40V、1A 开关
- 由单个电阻器设定用于两个高侧电流源的 LED 电流 (10mA 至 50mA)
- 输出可适应 LED  $V_F$  以实现最优效率
- 即使在  $V_{IN} > V_{OUT}$  的情况下 LED 电流也处于稳定状态
- 用于 LED 开路 and LED 短路至 GND 的故障标记 + 保护 (另一串处于调节状态)
- 可编程最大  $V_{OUT}$  (已调节)
- 内部补偿、软启动和热调整
- 准确的 EN/UVLO 门限
- 固定的 2MHz 开关频率
- 扁平 12 引线 3mm x 3mm DFN 或 MSOP-12E 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