

## 具备 60V 瞬态保护的 40V、400mA ( $I_{OUT}$ )、 2.2MHz 三输出降压型 DC/DC 转换器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2014 年 4 月 1 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 400mA、40V 降压型开关稳压器 [LT3667](#)，该器件具备双 LDO 输出，采用 3mm x 5mm QFN 或 MSOP-16E 封装。LT3667 为汽车和工业应用提供了高度紧凑的三输出解决方案。LT3667 在 4.3V 至 40V 的  $V_{IN}$  范围内工作，瞬态保护至 60V，从而非常适用于汽车应用中遇到的抛负载和冷车发动情况。其 600mA 内部开关提供高达 400mA，该电流分配给主输出和两个 LDO 的负载。主开关通道提供低至 1.2V 的输出，而每个 LDO 能提供低至 0.8V 的输出。例如，常见的应用是开关在 5V 提供 200mA，一个 LDO 在 2.5V 提供 100mA，而另一个 LDO 在 1.8V 提供 100mA。

当三个通道都处于稳压状态时，LT3667 仅需 50 $\mu$ A 静态电流，这使该器件非常适用于始终保持接通的汽车应用。LT3667 的开关频率是用户可编程的，范围为 250kHz 至 2.2MHz，从而使设计师能够优化效率，同时避开关键的噪声敏感频段。每个集成的 LDO 都具有高达 200mA 的准确可编程电流限制，从而提供了额外的可靠性。尽管这些 LDO 可由独立的输入供电，但是采用主开关输出给它们供电可同时确保高效率 and 低噪声。该器件的 3mm x 5mm QFN-24 封装 (或耐热性能增强型 MSOP-16E 封装) 与高开关频率 (允许使用小的外部电容器和电感器) 相结合，可构成占板面积紧凑、热效率很高的解决方案。

LT3667 的主开关采用高效率 600mA 开关，在单个芯片中集成了必要的振荡器、控制和逻辑电路、以及 LDO。由于采用了特殊设计方法，所以在很宽的输入电压范围

内实现了高效率，而其电流模式拓扑实现了快速瞬态响应和卓越的环路稳定性。其他特点包括电源指示器、同步能力、电池反向保护、电流和过热限制、以及可编程欠压闭锁。


LT3667EUDD 采用 3mm x 5mm 24 引线 QFN 封装，LT3667EMSE 采用耐热性能增强型 16 引线 MSOP 封装。这两款器件的价格均为 2.55 美元。LT3667IUDD 和 LT3667IMSE 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，价格均为每片 2.81 美元。高温版本 LT3667HUDD 也经过测试，保证工作在  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $150^{\circ}\text{C}$  工作结温范围，价格为每片 3.06 美元。所有价格均为千片批购价，而所有 LT3667 版本均有现货供应。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn/product/LT3667](http://www.linear.com.cn/product/LT3667)。

### 性能概要：LT3667

- 采用单个输入产生三输出电源仅需一个电感器
- 无负载时  $I_Q = 50\mu\text{A}$  (在  $12V_{IN}$  至 5V、3.3V 和 2.5V)
- 降压型稳压器：
  - 低纹波 ( $<15\text{mV}_{P-P}$ ) 突发模式 (Burst Mode<sup>®</sup>) 操作
  - 利用内部电源开关提供 400mA 输出
  - 4.3V 至 40V 输入工作范围 (60V 最大值)
- 双低压差线性稳压器
  - 具可编程电流限值的 200mA 输出
  - 1.6V 至 45V 输入范围
  - 故障保护至  $\pm 45\text{V}$
- 可调 250kHz 至 2.2MHz 开关频率
- 可同步在 300kHz 至 2.2MHz 范围
- 可编程欠压闭锁
- 电源良好指示器
- 采用耐热性能增强型 16 引线 MSOP 和 24 引线 3mm x 5mm QFN 封装

## 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、Burst Mode 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

敖琮 (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