

## 40V、1A 同步降压型转换器可在 2MHz 开关频率时 将 $36V_{IN}$ 降至 $3.3V_{OUT}$

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2013 年 1 月 7 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出能接受 40V 输入的同步降压型转换器 **LTC3646**, 该器件采用 3mm x 4mm DFN-14 (或耐热增强型 MSOP16) 封装, 可提供高达 1A 的连续输出电流。LTC3646 在 4V 至 40V 的输入电压范围内工作, 非常适用于汽车和工业应用, 因为这类应用需要有高压输入能力、高效率、高开关频率和小占板面积的解决方案。LTC3646 采用独特的受控接通时间架构, 能在超过 2MHz 的开关频率情况下, 将高达 36V 的输入降至 3.3V, 从而可保持开关噪声处于关键频带之外 (例如: AM 无线电频段)。此外, 即使占空比低于 10%, 该器件也可提供非常快速的瞬态响应。其内部同步整流提供高达 95% 的效率, 且仅需要 140 $\mu$ A 的静态电流, 从而最大限度地延长了电池运行时间。3mm x 4mm DFN 封装 (或 MSOP-16E) 与纤巧的外部组件相结合, 可为种类繁多的高压应用提供占板面积非常紧凑的解决方案。

LTC3646 采用内部高压侧和同步电源开关, 以提供高达 1A 的高效率输出。其内部开关频率可在 200kHz 至 3.0MHz 范围内设定, 或同步至一个外部时钟。高效率和仅为 140 $\mu$ A 的静态电流相结合, 可在很宽的负载范围内实现高效率。就噪声敏感应用而言, LTC3646 能以强制连续工作模式运行, 以最大限度减小电压纹波。

标准的 LTC3646 提供 2.0V 至 30V 的输出范围, 而 LTC3646-1 提供 0.6V 至 15V 的输出。两种版本都提供一些附加功能, 包括内部软启动、内部补偿和坚固的短路保护。


LTC3646EDE/-1 和 LTC3646EMSE/-1 这两种封装的价格均为每片 2.85 美元。扩展温度 I 级版本 (即 LTC3646IDE/-1 和 LTC3646IMSE/-1) 的价格均为每片 3.14 美元。高温 H 级版本 (即 LTC3646HDE/-1 和 LTC3646HMSE/-1) 的价格均为每片 3.39 美元。以上价格均为千片批购价, 所有版本都有现货供应。如需更多信息, 请登录 [www.linear.com.cn/product/LTC3646](http://www.linear.com.cn/product/LTC3646)。

### 性能概要: LTC3646/-1

- 宽输入电压范围: 4.0V 至 40V (45V 绝对最大值)
- 保证的 1A 输出电流
- 高效率: 高达 95%
- 宽输出电压范围
  - LTC3646: 2.0V 至 30V
  - LTC3646-1: 0.6V 至 15V
- 2MHz 恒定频率工作和占空比降至 6%
- 准确度为  $\pm 1\%$  的基准电压
- 内部或外部补偿
- 开关频率可调及可同步: 200kHz 至 3MHz
- 可选高效率突发模式 (Burst Mode<sup>®</sup>) 或强制连续模式工作
- 14 引线 3mm x 4mm DFN 或耐热增强型 16 引线 MSOP 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 年时间里，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、 $\mu$ Module 和 Burst Mode 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