

42V、4A (I_{OUT})、同步降压型 Silent Switcher™ 仅需 2.5 μ A 静态电流

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2013 年 10 月 21 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 4A、42V 输入同步降压型开关稳压器 **LT8614**。该器件采用独特的 Silent Switcher™ 架构，使 EMI / EMC 辐射降低超过 20dB，从而远低于 CISPR 25 Class 5 限制。即使在开关频率超过 2MHz 时，同步整流也能提供高达 96% 的效率，同时突发模式 (Burst Mode®) 工作可在无负载备用条件下保持静态电流低于 2.5 μ A。该器件具备 3.4V 至 42V 的输入电压范围，非常适用于汽车和工业应用。

LT8614 的内部高效率开关可在电压低至 0.97V 时提供高达 4A 的连续输出电流。以突发模式工作可提供超低静态电流，从而使该器件非常适用于汽车的“始终保持接通”系统等应用，因为这类系统需要延长电池的工作寿命。LT8614 采用了独特的设计，可在所有条件下保持仅为 200mV 的最小压差电压，从而能够在汽车冷车发动等情况下表现出色。此外，仅为 30ns 的快速最短接通时间允许从 16V 输入至 1.0V 输出实现 2MHz 恒定频率切换，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。LT8614 的 20 引线 3mm x 4mm QFN 封装和高开关频率允许使用小型外部电感器和电容器，从而可组成占板面积紧凑和高热效率的解决方案。

LT8614 采用了内部高效率上管和下管，在单个芯片中集成了必要的升压二极管、振荡器、控制和逻辑电路。以低纹波突发模式工作可在小输出电流时保持高效率，同时保持输出纹波低于 10mV_{PK-PK}。LT8614 采用了特殊设计方法和一种新的高速工艺，可在很宽的输入电压范围内实现高效率，而且其电流模式拓扑还能够实现快速瞬态响应和卓越的环路稳定性。其他特点包括内部补偿、电源良好标记、输出软启动 / 跟踪和过热保护。


LT8614EUDC 采用 3mm x 4mm QFN 封装，起始价为每片 4.25 美元。工业温度级版本 LT8614IUDC 经过测试，保证工作在 -40°C 至 125°C 的工作结温范围，价格为每片 4.68 美元。汽车温度级版本 LT8614HUDC 经过测试，则保证工作在 -40°C 至 150°C 的工作结温范围，价格为每片 4.93 美元。以上所有均为千片批量的单片价格，所有版本都有现货供应。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LT8614。

性能概要：LT8614

- Silent Switcher 架构：
 - 超低 EMI / EMC 辐射
 - 高频时提供高效率
- 效率高达 96%
- 很宽的输入电压范围：3.4V 至 42V
- 超低静态电流突发模式工作：在 $12V_{IN}$ 至 $3.3V_{OUT}$ 情况下， I_Q 为 2.5 μ A，而输出纹波 <10mV_{P-P}
- 高效率同步工作
- 快速最短接通时间：30ns
- 在所有条件下均具备低压差：200mV/1A
- 可调和可同步：200kHz 至 3MHz
- 峰值电流模式工作
- 准确的 1V 使能引脚门限
- 内部补偿
- 输出软启动和跟踪
- 小型 20 引线 3mm x 4mm QFN

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、μModule[®] 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。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识、Burst Mode 和 μModule 是凌力尔特公司的注册商标，Silent Switcher 是凌力尔特公司的商标。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
电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)
angela.ao@ebacomms.com
电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger
jhamburger@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson
ddickinson@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2233