

36V_{IN}、4A (I_{OUT})、1.5MHz 同步降压型 DC/DC 转换器 提供仅为 70uA 的静态电流

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2011 年 2 月 15 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出能接受 36V 输入的同步降压型开关稳压器 LT3690, 该器件在效率高达 93% 时, 可提供高达 4A 的连续输出电流。LT3690 在 3.9V 至 36V 的 V_{IN} 范围内工作, 提供 60V 瞬态保护, 从而非常适用于汽车应用中常见的负载突降和冷车发动情况。LT3690 的突发模式 (Burst Mode[®]) 工作仅需要 70uA 的静态电流, 适用于汽车或电信系统等应用, 因为这类应用需要始终保持接通工作和最佳电池寿命。开关频率从 170kHz 到 1.5MHz 是用户可编程的, 从而使设计师能优化效率, 同时避开了关键噪声敏感频段。其 4mm x 6mm QFN-26 封装与高开关频率相结合, 允许使用小的外部电感器和电容器, 从而可提供一个占板面积紧凑、热效率高的解决方案。

LT3690 采用一个高效率 5.5A、90mΩ 高压侧开关, 必要的升压二极管、振荡器、控制和逻辑电路都集成到单个芯片中。30mΩ 内部同步电源开关提高了效率, 并且不再需要外部箝位肖特基二极管。低纹波突发模式工作可在低输出电流情况下维持高效率, 同时保持输出纹波低于 15mV_{PK-PK}。特殊设计方法使得在宽输入电压范围内实现了高效率, 而且该器件的电流模式拓扑实现了快速瞬态响应和卓越的环路稳定性。其他特点包括外部同步 (从 170kHz 到 1.5MHz)、电源良好标记和坚固的短路保护。

以 1,000 片为单位批量购买, LT3690EUF 的价格为每片 4.95 美元。LT3690IUFE 经过测试, 保证在 -40°C 至 125°C 的工作节温范围内工作, 千片批购价为每片 5.45 美元。所有版本的器件都有现货供应。如需更多信息, 请登录 www.linear.com.cn/product/LT3690。

性能概要: LT3690

- 宽输入范围: 在 3.9V 至 36V 的输入电压范围内工作, 过压闭锁保护电路可安全经受 60V 瞬态
- 最大输出电流为 4A
- 集成的 30mΩ N 沟道同步开关
- 在 12V_{IN} 至 3.3V_{OUT} 时的 I_Q 为 70uA
- 低纹波突发模式工作允许输出纹波 <15mV_{P-P}
- 可编程输入欠压闭锁
- 0.8V 反馈基准电压
- 输出电压范围为 0.8V 至 20V
- 可编程和可同步振荡器 (170kHz 至 1.5MHz)
- 软启动和输出电压跟踪
- 坚固的抗短路性能性
- 电源良好标记
- 小型耐热增强型 4mm x 6mm 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 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、以及军事和航空航天系统等领域。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、以及 μModule[®] 子系统等。

LT、LTC、LTM、μModule、Burst Mode 和  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)
电话: 852-2428 0303
flau@linear.com

敖琼
电话: 86-10-6522 8081
angela.ao@ebacomms.com

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

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