



15V_{IN}、2.5A 同步降压-升压型 DC/DC 转换器 具有集成型功率 MOSFET、95% 效率和低噪声运作

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2010 年 11 月 17 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出一款同步降压-升压型转换器 LTC3112, 该器件可从多种电源提供高达 2.5A 输出电流, 包括单节或多节电池、超级电容器组和墙上适配器。其 2.7V 至 15V 的输入范围和 2.5V 至 14V 的输出范围可在输入高于、低于或等于稳压输出的情况下提供一个已调输出。LTC3112 中所运用的低噪声降压-升压型拓扑结构在降压模式与升压模式之间提供了一种连续和无抖动的转换, 从而使其非常适合于 RF 及其他噪声敏感型应用 (此类应用必须在采用一个可变输入电源的情况下保持一个低噪声的恒定输出电压)。在许多应用中, 电池的运行时间比那些只是降压型的解决方案有显著的延长。LTC3112 默认的 750kHz 开关频率 (可同步至一个 300kHz ~ 1.5MHz 的外部时钟) 和专有的第三代降压-升压型 PWM 电路确保了低噪声和高效率, 同时最大限度地缩减了外部组件的尺寸。纤巧型外部组件与 4mm x 5mm DFN 封装或 TSSOP-20E 封装的组合实现了紧凑的解决方案占板面积。

LTC3112 包括 4 个内部低 $R_{DS(ON)}$ N 沟道 MOSFET, 以提供高达 95% 的效率。用户可选的突发模式 (Burst Mode[®]) 操作能把静态电流减小至仅 50 μ A, 从而改善了轻负载效率并延长了电池的运行时间。对于那些噪声敏感型应用, 可停用突发模式操作。LTC3112 还提供了一个集成型输出电流监视器, 使得能够监视负载电流或将之调控至一个恒定值。该器件的其他特点包括软起动、过压保护、短路保护、热停机和输出断接功能。

LTC3112EDHD 采用 16 引脚 4mm x 5mm DFN 封装，而 LTC3112EFE 采用耐热性能增强型 20 引脚 TSSOP 封装。以千片为单位批量购买，两种版本分别为每片 4.00 美元和 4.15 美元。工业等级版本 LTC3112IDHD 和 LTC3112IFE 保证能够在 -40°C 至 125°C 的工作结温范围内正常运作，以千片为单位批量购买，这两种版本分别为每片 4.40 美元和 4.57 美元。所有版本均有现货供应。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/3112。

性能概要：LTC3112

- 15V、2.5A 同步降压-升压型稳压器
- 可在 V_{IN} 高于、低于或等于 V_{OUT} 的情况下提供已调输出
- 2.7V 至 15V 输入电压范围
- 2.5V 至 14V 输出电压范围
- 2.5A 连续输出电流：V_{IN} = 5V，V_{OUT} = 5V，PWM 模式
- 输出电流监视器
- 效率高达 95%
- 750kHz 开关频率，可同步范围为 300kHz 至 1.5MHz
- 内部 N 沟道 MOSFET
- 可选的突发模式操作，I_Q = 50μA
- 停机电流 <1μA
- 过压保护
- 在停机模式提供输出断接功能
- 内部软起动
- 小外形的耐热性能增强型 16 引脚 (4mm x 5mm x 0.75mm) DFN 封装或 20 引脚 TSSOP 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、以及 μ Module[®] 子系统等。

LT、LTC、LTM、 μ Module 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