

## 采用 3mm x 5mm DFN 封装的 5A、15V 双相同步升压型稳压器 效率为 95%、提供 3MHz 开关频率和输出断接功能

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2014 年 7 月 8 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出双相、3MHz、电流模式、同步升压型 DC/DC 转换器 **LTC3124**，该器件提供输出断接和浪涌电流限制功能。双相运行显著地降低了电感器和电容器峰值纹波电流，从而最大限度地减小了组件尺寸，同时与同等单相器件相比，LTC3124 可提供更低的输出纹波。其每相能提供 2.5A 电流的内部开关合起来提供 5A 开关电流。这些 18V 开关可从启动时的 1.8V (运行时为 0.5V) 至 5.5V 输入电压范围提供高达 15V 的输出电压，因此非常适合基于超级电容器的备份电源系统和锂离子 / 聚合物或多节镍氢金属电池应用。LTC3124 从 5V 输入能在 12V 输出提供高达 1.5A 连续输出电流。同步整流实现高达 95% 的效率，而突发模式 (Burst Mode<sup>®</sup>) 工作可将静态电流降至仅为 25 $\mu$ A，从而延长了电池运行时间。该器件的耐热性能增强型 3mm x 5mm DFN-16 (或 TSSOP-16) 封装与高达 3MHz 的恒定开关频率相结合，最大限度地减小了电感器和电容器尺寸，可提供手持式应用所需的紧凑占板面积解决方案。

LTC3124 具备  $R_{DS(ON)}$  仅为 130m $\Omega$  (N 沟道) 和 200m $\Omega$  (P 沟道) 的内部开关，提供高达 95% 的效率。输出断接功能允许输出在停机时完全放电。该器件在启动时还限制浪涌电流，从而最大限度减小了输入电源承受的浪涌电流。当输入电压超过输出电压时，LTC3124 还会调节输出电压，从而实现了与任何电池化学组成的兼容性。就需要尽可能以最低噪声运行的应用而言，LTC3124 可通过一个外部引脚设置在连续频率模式工作。该器件在所有电流值时均以连续模式运行，以在噪声敏感电路中最大限度地减小可能的开关噪声干扰，这会略微降低轻负载效率。其他特点包括外部同步、输出过压保护和坚固的短路保护。对于需要输出高达 15V 同时高效率、小解决方案尺寸和高可靠性是决定性因素的应用，LTC3124 提供了理想的解决方案。


LTC3124EDHC 和 LTC3124EFE 分别采用了 16 引线 3mm x 5mm DFN 封装和耐热性能增强型 TSSOP 封装，均有现货供应。千片批购价为每片 3.26 美元。工业级版本 LTC3124IDHC 和 LTC3124IFE 保证工作在  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $125^{\circ}\text{C}$  工作结温范围，高温级版本 LTC3124HFE 则保证工作在  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $150^{\circ}\text{C}$  工作结温范围。所有版本都有现货供应。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn/product/LTC3124](http://www.linear.com.cn/product/LTC3124)。

### 性能概要：LTC3124

- $V_{\text{IN}}$  范围：1.8V 至 5.5V，启动后为 500mV
- 可调输出电压：2.5V 至 15V
- $V_{\text{IN}} = 5\text{V}$  和  $V_{\text{OUT}} = 12\text{V}$  时可提供 1.5A 输出电流
- 双相控制降低了输出电压纹波
- 停机时输出与输入断接
- 同步整流：效率高达 95%
- 浪涌电流限制
- 高达 3MHz 的可编程开关频率可同步至外部时钟
- 可选突发模式工作： $25\mu\text{A } I_{\text{Q}}$
- 输出过压保护
- 内部软启动
- 停机时  $I_{\text{Q}} < 1\mu\text{A}$
- 16 引线、耐热性能增强型 3mm x 5mm x 0.75mm DFN 和 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 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