



新闻发布 | [www.linear.com.cn](http://www.linear.com.cn)

## 面向热能收集应用的自动极性、 毫伏电压升压型转换器和电源管理器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2010 年 6 月 14 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出高度集成的升压型 DC/DC 转换器和电源管理 IC **LTC3109**，该器件为用热电发生器 (TEG)、热电堆等毫伏输入电压源启动和运行而设计。该器件的开创性和专有自动极性拓扑结构使其能够从低至  $\pm 30\text{mV}$  的输入电压来产生可用功率，从而可以收集低至  $\pm 1^\circ\text{C}$  的温度差来产生电源，而不必使用传统的电池电源。这使其成为能量收集应用的理想选择，在能量收集应用中，输入电压极性是未知的或者常遭受反转。能量收集器非常适合于那些要求低平均功率的应用，即使存在周期性的较高负载电流脉冲时也不例外。例如：在许多无线传感器应用中，只在低占空比条件下进行测量以及周期性数据传输时才给电路供电。

LTC3109 使用两个标准的紧凑型升压变压器，以提供一个完整的电源管理解决方案。其 2.2V LDO 可以为一个外部微控制器供电，而且其主输出是引脚可选的，可选择 4 个固定电压 (2.35V、3.3V、4.1V 或 5V) 之一来给一个传感器、数据采集电路和/或一个无线发送器供电。第二个开关输出可以由主器件启动，目的是给没有微功率停机功能的器件供电。另外，还增加了一个存储电容器，以在输入能源不可用或断续时也能连续供电。LTC3109 的极低静态电流 ( $< 7\mu\text{A}$ ) 和高效率设计确保输出存储电容器有最快的充电时间。LTC3109 无引线 4mm x 4mm QFN-20 封装 (或有引线的 SSOP-20) 结合非常小的外部组件，可确保为能量收集应用提供高度紧凑的解决方案。

凌力尔特公司的电源产品部副总裁兼总经理 Don Paulus 表示：“能量收集是一项拥有巨大潜力的新兴技术，目前随时有望在商用化上打开局面。LTC3109 是我们与 EnOcean GmbH 合作开发的，这款器件的推出将造就新一代的远程传感器产品，此类产品能够免除众多应用对于有线电源、电池或常规维护的需要。”

EnOcean 公司首席执行官 Markus Brehler 表示：“EnOcean 与凌力尔特公司的合作对双方都非常有利。凌力尔特可得益于 EnOcean 在面向无线应用的能量收集领域中所拥有的专长，反过来，我们也有益处，因为凌力尔特的这款新产品特别适合于从小的温差为我们的能量收集无线模块供电，而这与极性无关。”


采用 20 引线 4mm x 4mm QFN 封装的 LTC3109EUF 和采用 SSOP-20 封装的 LTC3109EGN 已供货。千片批购价为每片 3.95 美元。工业温度级版本 LTC3109IUF 和 LTC3109IGN 也已供货，以 1,000 片为单位批量购买，每片价格为 4.65 美元。所有版本都有现货供应。如需更多信息，请登录 <http://www.linear.com.cn/pr/3109>。

### 性能概要：LTC3109

- 用低至  $\pm 30\text{mV}$  的输入工作
- 在 TEG 的两端仅需  $\pm 1^\circ\text{C}$  的温差以收集能量
- 专有自动极性架构
- 完整的能量收集电源管理系统
  - 可选 2.35V、3.3V、4.1V 或 5V 输出电压
  - 2.2V、4mA LDO
  - 逻辑控制的输出
  - 能量存储功能允许在电源中断时工作
- 电源良好指示器
- 采用标准紧凑型升压变压器
- 小型 20 引脚 (4mm x 4mm) QFN 或 SSOP 封装

## 凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 创建于 1981 年，是一家高性能线性集成电路制造商。凌力尔特于 1986 年成为一家上市公司，并于 2000 年成为由主要上市公司组成的 S&P 500 指数的成员之一。凌力尔特的产品包括高性能放大器、比较器、电压基准、单片滤波器、线性稳压器、DC/DC 变换器、电池充电器、数据转换器、通信接口电路、射频信号修整电路、uModule<sup>®</sup> 产品以及其它众多模拟功能。凌力尔特公司的高性能电路可用于电信、蜂窝电话、如光纤交换机的网络设备、笔记本电脑和台式电脑、计算机外围设备、视频/多媒体装置、工业仪表、安全监控设备、包括数码照相机、MP3 播放器在内的高端消费类产品、复杂医疗设备、汽车用电子设备、工厂自动化、过程控制、以及军事和航天系统等领域。如需了解更多信息，请登录 [www.linear.com.cn](http://www.linear.com.cn)。

LT、LTC、LTM、uModule 和  是凌力尔特公司的注册商标。所有其它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](mailto:flau@linear.com)

敖琼  
电话: 86-10-6522 8081  
[angela.ao@ebacomms.com](mailto:angela.ao@ebacomms.com)

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