



## 压电能量采集电源

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2010 年 1 月 7 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出完整的能量采集解决方案 LTC3588-1, 以优化低压能源 (包括压电传感器)。LTC3588-1 集成一个低损耗、全波桥式整流器和一个高效率降压型转换器, 以通过压电传感器收集环境中的振动能量, 然后将这种能量转换成良好调节的输出, 以为应用微控制器、传感器、数据转换器和无线传输组件供电。LTC3588-1 在 2.7V 至 20V 的输入电压范围内工作, 非常适用于多种压电传感器以及其它高输出阻抗能源。其高效率降压型 DC/DC 转换器提供高达 100mA 的连续输出电流或甚至更高的脉冲负载。其输出可以设定为 4 个固定电压之一 (1.8V、2.5V、3.3V 或 3.6V), 以为无线发送器或传感器供电。输出处于稳定状态时 (无负载时) 静态电流仅为 950nA, 从而最大限度地提高了总体效率。

LTC3588-1 为直接与压电或可供替代的 AC 电源连接、对电压波形整流以及在一个外部存储电容器中存储所采集的能量而设计, 同时通过一个内部并联稳压器消耗任何过多的功率。具宽迟滞窗口的超低静态电流 (450nA) 欠压闭锁 (ULVO) 模式使电荷能够在存储电容器上积累, 直至降压型转换器可以高效率地将一部分存储的电荷传送给输出为止。在无负载休眠状态时, LTC3588-1 调节输出电压, 仅消耗 950nA 静态电流, 同时连续给存储电容器充电。LTC3588-1 需要最少的外部组件, 采用 3mm x 3mm DFN 或耐热增强型 MSOP-10 封装, 为种类繁多的能量采集应用提供一个占板面积紧凑的解决方案。

LTC3588EDD-1 采用 3mm x 3mm DFN 封装, LTC3588EMSE-1 采用耐热增强型 MSOP-10 封装。以 1,000 片为单位批量购买, 每片价格为 2.95 美元。工业温度级版本

LTC3588IDD-1 和 LTC3588IMSE-1 也已供货，千片批购价为每片 3.47 美元。所有版本都有现货供应。如需更多信息，请登录 [www.linear.com.cn](http://www.linear.com.cn)。


**照片说明：** LTC3588-1 压电能量采集电源

### 性能概要：LTC3588-1

- 950nA 输入静态电流 (输出处于稳定状态 —— 无负载)
- 在 UVLO 模式具 450nA 输入静态电流
- 在 2.7V 至 20V 的输入电压范围内工作
- 集成低损耗全波桥式整流器
- 可选 1.8V、2.5V、3.3V 和 3.6V 输出电压
- 高达 100mA 的输出电流
- 高效率并集成迟滞的降压型 DC/DC 转换器
- 输入保护的并联 ——  $V_{IN} \geq 20V$  时高达 25mA 的下拉电流
- 宽输入欠压闭锁 (UVLO) 范围
- 采用 10 引线 MSE 和 3mm x 3mm DFN 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、 $\mu$ Module<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)  
[flau@linear.com](mailto:flau@linear.com)  
电话: 852-2428 0303

敖琼  
[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