

具能量收集电池充电器的 毫微功率降压-升压型 DC/DC 转换器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2014 年 6 月 23 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出完整的能量收集解决方案 [LTC3331](#)，当可收集能量可用时，该器件提供高达 50mA 的连续输出电流以延长电池寿命。一个简单的 10mA 分流器允许用收集的能量给可再充电电池充电，同时低电池电量断接功能保护电池以避免电池深度放电。当用收集的能量给负载稳定供电时，LTC3331 仅需要电池提供 200nA 电源电流，而当在无负载情况下用电池供电时，则仅需要 950nA 工作电流。

LTC3331 集成了一个高压能量收集电源、一个电池充电器以及一个由可再充电电池供电的同步降压-升压型 DC/DC 转换器，从而可为无线传感器网络之类的能量收集应用产生一个连续的稳定输出。该能量收集电源由一个全波桥式整流器组成，适合于 AC 或 DC 输入以及高效率降压型转换器，可从压电 (AC)、太阳能 (DC) 或磁性 (AC) 能源收集能量。当没有收集的能量可用时，可再充电电池输入为降压-升压型转换器供电，该转换器在高达 4.2V 的满电池电压范围内工作，而且无论输入高于、低于或等于输出时都可调节输出。当能量收集电源不再可用时，LTC3331 自动转换为由电池供电。

LTC3331 的能量收集输入在 3V 至 19V AC 或 DC 电压范围内工作，从而使该器件非常适合于多种压电、太阳能或磁性能源。其输入欠压闭锁门限设定值在 3V 至 18V 范围内是可编程的，从而使应用能够在能量收集电源的峰值功率传送点上工作。其他特点包括引脚可编程输出电压和降压-升压型峰值电流限制、一个超级电容器平衡器和一个输入保护性分流器 (在 $V_{IN} \geq 20V$ 时高达 25mA)。


LTC3331EUH 采用 5mm x 5mm QFN 封装。千片批购价为每片 3.55 美元。工业温度级版本 LTC3331IUH 也已供货。千片批购价为每片 3.90 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/product/LTC3331。

性能概要：LTC3331

- 具输入优先排序器的双输入、单输出 DC/DC 转换器
 - 能量收集输入：3.0V 至 19V 降压型 DC/DC 转换器
 - 电池输入：高达 4.2V 的降压-升压型 DC/DC 转换器
- 具可编程浮动电压的 10mA 并联电池充电器：3.45V、4.0V、4.1V、4.2V
- 低电池电量断接
- 超低静态电流：无负载时为 950nA
- 集成的超级电容器平衡器
- 高达 50mA 的输出电流
- 可编程 DC/DC 输出电压、降压型 UVLO 和降压-升压型峰值输入电流
- 集成型低损耗全波桥式整流器
- 输入保护性分流器： $V_{IN} \geq 20V$ 时高达 25mA
- 5mm x 5mm QFN-32 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、 μ Module[®] 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。

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear 标识和 μ 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

电话: 852-2428 0303

敖琼 (Angela Ao)

angela.ao@ebacomms.com

电话: 86-10-6522 8081

John Hamburger

jhamburger@linear.com

电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson

ddickinson@linear.com

电话: 408-432 1900 ext 2233