

具电源通路控制和自动电量平衡功能、 占板面积为 9mm² 的 150mA 超级电容器充电器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2011 年 7 月 26 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出一款具有后备电源通路 (PowerPath™) 控制器的无电感器型超级电容充电器 **LTC3226**，该器件适合于那些需要短时后备电源应用中的锂离子电池或其他低电压系统轨。LTC3226 采用一种低噪声双模式 (1x / 2x) 充电泵架构，具恒定输入电流，可从 2.5V 至 5.5V 的输入电源给两节串联的超级电容器充电，使其达到 2.5V 至 5.3V 的可编程电容器充电电压。充电电流最高达 150mA，是电阻器可编程的。该器件的自动电量平衡和电压箝位功能无需平衡电阻器就可保持两节超级电容器上的电压相等。这可保护每个超级电容器免遭因电池电容不匹配或泄漏所引起的过压损坏，同时最大限度地减少对电容器的电流消耗。

LTC3226 具有两种操作模式：标准模式和后备模式。操作模式由一个可编程电源故障 (PFI) 比较器来决定。在标准模式中 (PFI 为高电平)，功率通过一个低损耗外部 FET 理想二极管从 V_{IN} 输送至 V_{OUT} ，而且充电泵保持接通状态以对超级电容器组进行 Top-Off 型充电。在备份模式 (PFI 为低电平) 时，充电泵断开，内部 LDO 接通，以用存储在超级电容器中的电荷提供 V_{OUT} 负载电流，同时外部理想二极管防止反向电流流入 V_{IN} 。用超级电容器通过内部 LDO 可提供高达 2A 的备份电流。

当输出电压处于稳定状态时，LTC3226 以非常低的 55μA 静态电流工作。基本充电电路需要很少的外部组件，且占用很小的空间，该 IC 采用纤巧的 3mm x 3mm QFN 封装。很高的 900kHz 工作频率减小了外部组件的尺寸。内部限流和过热停机电路允许该器件承受从 PROG、 V_{OUT} 或 CPO 引脚到地的连续短路。其他特点包括 CAP PGOOD 和 V_{IN} PFO\ (电源故障) 输出以及用于系统内务处理的 V_{OUT} RST\ 输出。


LTC3226 采用紧凑的 16 引线、扁平 (0.75mm) 3mm x 3mm QFN 封装，工作温度范围为 -40°C 至 125°C 。E 级和 I 级器件的千片批购价分别为每片 2.67 美元和 3.07 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LTC3226。

性能概要：LTC3226

- 1x / 2x 多模式低噪声充电泵超级电容器充电器
- 自动电量平衡功能防止电容器在充电时过压
- 理想二极管主电源通路控制器 (V_{IN} 至 V_{OUT})
- 内部 2A LDO 备份电源 (CPO 至 V_{OUT})
- 主 / 备份电源自动切换
- 输入电压范围：2.5V 至 5.5V
- 可编程 SCAP 充电电压
- 可编程 SCAP 输入电流限制 (最大值为 315mA)
- 无负载 $I_{\text{VIN}} = 55\mu\text{A}$
- 紧凑和扁平的 (0.75mm) 3mm x 3mm 16 引线 QFN 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、以及军事和航空航天系统等领域。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 $\mu\text{Module}^{\circledR}$ 子系统等。

LT、LTC、LTM、 μModule 和  是凌力尔特公司的注册商标，PowerPath 是凌力尔特公司的商标。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