

3A 降压-升压型超级电容器充电器 具有主动电容器平衡功能以实现快速充电

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2014 年 2 月 17 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出高效率、输入电流受限的降压-升压型超级电容器充电器 **LTC3128**，该器件具有用于单节或两节串联超级电容器的主动电荷平衡功能。**LTC3128** 具有一个能够以 $\pm 2\%$ 的准确度设置为高达 3A 的平均输入电流限值，可最大限度地缩短电容器再充电时间并避免电源遭受过载。高效率的主动电荷平衡免除了耗能的外部镇流电阻器，从而可确保在电容器失配的情况下实现平衡的操作和充电，并减少再充电循环的次数。一个可编程最大电容器电压箝位主动地监视和强制串联堆栈中每个电容器两端的电压，以在电容器老化并产生不匹配的容量时确保可靠运作。低噪声降压-升压型拓扑允许输出超级电容器在高于或低于输入的情况下充电。低 $R_{DS(ON)}$ 、低栅极电荷同步开关可提供高转换效率以尽量减少存储元件的充电时间。这些特性的组合使得 **LTC3128** 非常适合对后备电源应用中的大型电容器提供安全的充电和保护。

LTC3128 的输入电流限值和最大电容器电压均采用单个电阻器进行编程。平均输入电流在 0.5A 至 3A 的编程范围内得到了准确的控制，而个别的最大电容器电压则可设定在 1.6V 至 3.0V。**LTC3128** 的其他特点包括在突发模式 (Burst Mode[®]) 操作中从 V_{OUT} 吸收的静态电流 $< 1\mu A$ 、准确的电源良好和电源故障指示器、以及热过载保护。


LTC3128 采用紧凑的耐热增强型 4mm x 5mm QFN 和 24 引线 TSSOP 封装，两种封装的器件均在 -40°C 至 125°C 的温度范围内工作。E 级器件的千片批购价为每片 3.95 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LTC3128。

性能概要: LTC3128

- 准确度为 $\pm 2\%$ 的平均输入电流限值可编程至高达 3A
- 可编程的最大电容器电压限值
- 主动电荷平衡用于实现失配电容器的快速充电
- V_{IN} 范围: 1.72V 至 5.5V
- V_{OUT} 范围: 1.8V 至 5.5V
- 充电时从 V_{OUT} 吸收 $< 1\mu A$ 的静态电流
- 效率高达 96%
- 在停机模式中提供输出断接: $< 1\mu A I_Q$
- 准确的电源良好比较器
- 准确的电源故障指示器
- 耐热性能增强型 20 引脚 4mm x 5mm x 0.75mm QFN 封装和 24 引脚 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、 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