

25V、600mA 同步降压-升压型 DC/DC 转换器 仅消耗 1.6 μ A 静态电流

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2016 年 8 月 23 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出同步电流模式降压-升压型转换器 **LTC3130** 和 **LTC3130-1**，这些器件可从多种输入源提供高达 600mA 连续输出电流，输入源包括单节或多节电池以及太阳能电池板和超级电容器。其 2.4V 至 25V 输入电压范围和 1V 至 25V 输出范围 (LTC3130 是可调的) 在输入高于、低于或等于输出时，可提供稳定输出。用户可选突发模式 (Burst Mode[®]) 工作使静态电流降至仅为 1.6 μ A (无负载时为 1.2 μ A)，从而提高了轻负载时的效率，并延长了电池运行时间。LTC3130/-1 采用的专有降压-升压型拓扑在所有工作模式下都可提供低噪声、无抖动切换，非常适合那些对电源噪声敏感的 RF 及精确模拟应用。该器件还包括可编程最大功率点控制 (MPPC) 功能，从而确保从光伏电池等非理想型电源提供最大功率。LTC3130-1 具备 LTC3130 所提供的全部功能，还可提供 4 个用户可选固定输出电压，分别为 1.8V、3.3V、5V 和 12V，从而无需可调输出版本所需的电阻分压器。

LTC3130/-1 包括 4 个内部低 $R_{DS(ON)}$ N 沟道 MOSFET，以提供高达 95% 的效率。由于其低静态电流，转换器启动可以用低至 7.5 μ W 的电源实现，从而使 LTC3130/-1 非常适合由较弱电源 (包括薄膜太阳能电池) 供电的应用。或者，可以停用突发模式工作，以提供低噪声连续切换。LTC3130/-1 的恒定 1.2MHz 开关频率确保了低噪声和高效率，同时可最大限度减小外部组件尺寸。内置环路补偿和软启动减少了所需外部组件数量并简化了设计。其他特点包括电源良好指示器、引脚可选电流限制、准确的 RUN 引脚门限、外部 V_{CC} 输入和过热停机。该器件允许采用纤巧的外部组件、具有宽的工作电压范围、紧凑的封装和超低静态电流，这使 LTC3130/-1 非常适合始终保持接通的应用，因为在这

类应用中，延长电池运行时间是至关重要，应用包括长寿命电池供电仪器、便携式军用无线电、低功率传感器和太阳能电池板后置稳压器 / 充电器电路。

LTC3130 和 LTC3130-1 采用耐热性能增强型 20 引线 3mm x 4mm QFN 和 16 引线 MSOP 封装。E 和 I 级版本器件规定在 -40°C 至 125°C 工作温度范围内运行。两种封装 E 级版本的千片批购价为每片 3.35 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/LTC3130。

照片说明：25V、600mA、1.6 μ A I_Q 同步降压-升压型稳压器


性能概要： LTC3130 和 LTC3130-1

- 可调节 V_{OUT} 至高于、低于或等于 V_{IN}
- 很宽的 V_{IN} 范围：2.4V 至 25V，<1V 至 25V (使用 $EXTV_{CC}$ 输入)
- V_{OUT} 范围：1V 至 25V
- 可调输出电压 (LTC3130)
- 具四种用户可选设置的固定输出电压 (LTC3130-1)
- 无负载时 $I_Q = 1.2\mu\text{A}$ (启动突发模式工作)
- 降压模式提供 600mA 输出电流
- 引脚可选 850mA / 450mA 电流限制 (LTC3130)
- 效率高达 95%
- 引脚可选突发模式工作
- 1.2MHz 超低噪声 PWM 频率
- 可编程最大功率点控制
- 准确的 RUN 引脚门限
- 电源良好指示器
- 停机时 $I_Q = 500\text{nA}$
- 耐热性能增强型 20 引线 3mm x 4mm QFN 和 16 引线 MSOP 封装

本文给出的美国报价仅供预算之用。各地报价可能因当地关税、各种税款、费用以及汇率不同而有所分别。

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、Burst Mode 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