

20V、20A 单片同步降压型稳压器 提供超低 DCR 电流检测以实现更高效率

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2016 年 3 月 28 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出恒定频率峰值电流模式同步降压型 DC/DC 转换器 **LTC7130**，该器件提供温度补偿的超低 DCR 电流检测和时钟同步。LTC7130 的独特架构减轻了补偿负担，能够直接并联多个 IC，以实现更大的电流能力。该器件还提高了电流检测信号的信噪比，从而允许使用 DC 电阻值非常低的功率电感器，以最大限度提高大电流应用的效率。这个特点还降低了低 DCR 应用中常见的开关抖动，改善了电流限制准确度。LTC7130 的 4.5V 至 20V 输入范围支持多种应用，包括大多数中间总线电压，并与很多类型的电池兼容。集成的 N 沟道 MOSFET 可在 0.6V 至 5.5V 输出电压范围内提供高达 20A 的连续负载电流，从而使该器件非常适合负载点应用，例如大电流 / 低压 DSP / FPGA / ASIC 基准设计。其他应用包括电信 / 数据通信系统、分布式电源架构和一般的高功率密度系统。

LTC7130 非常短的 90ns 最短接通时间允许高降压比电源以高频运行。工作频率可在 250kHz 至 770kHz 范围内选择，并可同步至一个外部时钟。在 -40°C 至 125°C 工作结温范围内，LTC7130 的总差分输出电压准确度为 $\pm 0.5\%$ 。其他特点包括高速差分远端检测放大器、可编程输出电流限制、具软恢复的输出短路保护、可编程软启动 / 跟踪、降低功耗的 $EXTV_{CC}$ 和用于指示输出 UV/OV 情况的故障指示器。

LTC7130 采用耐热增强型 6.25mm x 7.5mm x 2.22mm BGA 封装，有 RoHS 无铅和有铅 SnPb (63/37) 涂层两种选择。E 级和 I 级版本在 -40°C 至 125°C 工作结温范围内工作有保证。E 级版本的千片批购价为每片 7.95 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/LTC7130。

性能概要：LTC7130

- 宽 V_{IN} 范围：4.5V 至 20V
- 为低占空比应用而优化
- 高效率：高达 95%
- 专有电流模式架构
- 大电流并联运行
- 具温度补偿的超低 DCR 电流检测
- 可编程输出电流限制
- 高速差分远端检测放大器
- $\pm 0.5\%$ 输出电压调节准确度
- 具软恢复的输出短路保护
- 可编程软启动、跟踪
- 250kHz 至 770kHz 可编程和可同步固定频率
- 用于降低功耗的 EXTV_{CC}
- 指示输出 UV/OV 情况的故障指示器
- 6.25mm x 7.5mm x 2.22mm BGA 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