

60V、29 μ A I_Q 、三路输出降压 / 降压 / 升压型 DC/DC 控制器 在汽车及重型卡车启/停系统中保持稳定

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2015 年 3 月 2 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出三输出 (降压、降压、升压) 29 μ A 静态电流、同步 DC/DC 控制器 [LTC3899](#)，该器件在 2.2V 至 60V 输入范围内保持输出电压稳定。12V 汽车电池在引擎重新启动或冷车发动时可能降至低于 4V，从而导致信息娱乐系统以及其他采用 5V 或更高电压工作的电子系统复位。升压型转换器为两个降压型转换器供电，从而在汽车电池电压下降时避免了输出电压下降，在怠速时关闭引擎以节省燃料的汽车启/停系统中，这是一种非常有用的功能。60V 最高输入电压涵盖双电池卡车应用。或者，降压型控制器可由输入供电以用作通用的三路输出控制器。

LTC3899 启动时在 4.5V 至 60V 输入电压范围内工作，启动后可保持在低至 2.2V 工作。升压型和降压型转换器能以高达 95% 的效率产生高达 60V 的输出电压。在输入电压可能超过稳定输出电压的应用中，LTC3899 保持同步升压 MOSFET 连续地接通，以便输出电压以最低功耗跟随输入电压。

此外，LTC3899 可配置为突发模式 (Burst Mode[®]) 工作，从而在备用模式且输出处于稳定状态时，将一个通道的静态电流降至 29 μ A (所有 3 个通道都接通时为 39 μ A)，就维护电池运行时间而言，这是一种非常有用的功能。强大的 1 Ω 内置全 N 沟道栅极驱动器最大限度地降低了 MOSFET 开关损耗，并为每通道提供超过 10A 的输出电流，电流大小仅受外部组件限制。此外，通过监视电感器 (DCR) 两端的压降或使用一个检测电阻器，可以检测每个转换器的输出电流。LTC3899 的恒定频率电流模式架构允许使用 50kHz 至 900kHz 的固定频率，或者该器件可同步至一个 75kHz 至 850kHz 的外部

时钟。其他特点包括面向 IC 电源和栅极驱动的内置 LDO、输出电压跟踪或可调软启动、电源良好信号以及一个可选的外部 V_{CC} 偏置输入。

LTC3899 采用 38 引线 SSOP 和 38 引脚 5mm x 7mm QFN 封装。有 4 种温度级版本，分别为在 -40°C 至 125°C 范围内工作的扩展及工业温度级版本、在 -40°C 至 150°C 的汽车高温级版本、以及在 -55°C 至 150°C 的军用温度级版本。千片批购价为每片 4.95 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LTC3899。


性能概要：LTC3899

- 在引擎重新启动时所有输出均保持稳压
- 宽输入电压范围：启动时为 4.5V 至 38V，启动后低至 2.2V
- 升压输出高达 60V
- 降压输出电压范围：0.8V 至 60V
- 备用状态时的静态电流为 29 μ A
- 效率高达 95%
- 强大的内置全 N 沟道栅极驱动器
- R_{SENSE} 或 DCR 电流检测
- 上电 / 断电跟踪和排序
- 电流模式控制
- 50kHz 至 900kHz 的固定可编程工作频率
- 75kHz 至 850kHz 的可同步工作频率
- 扩展及工业温度级版本： -40°C 至 125°C 工作结温范围
- 汽车温度级版本： -40°C 至 150°C 工作结温范围
- 军用温度级版本： -55°C 至 150°C 工作结温范围

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