

60V 输入同步降压型 DC/DC 控制器 在电池供电型系统中仅消耗 50uA

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2010 年 10 月 28 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出高压同步降压型 DC/DC 控制器 LTC3891，该器件在备用模式时仅消耗 50uA，而输出处于稳定状态。4V 至 60V 的输入电源范围可保护该器件免受高压瞬态影响、在汽车冷车发动时连续工作、以及涵盖种类繁多的输入电源和多种电池化学组成。在输出电流高达 20A、效率高达 95% 的情况下，输出电压可在 0.8V 至 24V 的范围内设定，从而使该器件非常适用于 12V、24V 或 48V 汽车、重型设备、工业控制、机器人以及电信等应用。

LTC3891 具有强大的 1.1Ω 内置 MOSFET 栅极驱动器。它以 50kHz 至 900kHz 的可选固定频率工作，并可用其锁相环 (PLL) 同步至 75kHz 至 850kHz 的外部时钟。用户可在轻负载时选择连续、脉冲跳跃和低纹波突发模式 (Burst Mode[®]) 工作。其电流模式架构提供非常容易的环路补偿、快速瞬态响应和卓越的电压调节。输出电流检测通过测量输出电感器 (DCR) 两端的压降来完成，以实现最高效率，或者利用一个可选检测电阻器来进行输出电流检测。电流折返限制 MOSFET 在过载情况下产生的热量。其他特点包括了很短的 95ns 最短接通时间以在高效率时实现高降压比、高达 99% 的占空比以实现低压差输出、一个内部 LDO 从输入电压或 EXTV_{CC} 向栅极驱动器供电、以及一个电源良好信号。


LTC3891 采用 20 引脚 3mm x 4mm QFN 和 20 引线 TSSOP 耐热增强型封装。该器件有 3 种工作结温级版本，分别为 -40 至 125°C 的扩展和工业温度级版本、-40°C 至 150°C 的高温汽车级版本、以及 -55°C 至 150°C 的军用级版本。千片批购价为每片 3.47 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/3891。

性能概要：LTC3891

- 宽输入电压范围：4V 至 60V
- 50uA 静态电流
- 宽输出电压范围：0.8V 至 24V
- 同步整流实现高达 95% 的效率
- 很短的 95ns 最短接通时间以实现高降压比
- DCR 或 R_{SENSE} 电流检测
- 可选低纹波突发模式工作、脉冲跳跃或连续工作
- 50kHz 至 900kHz 的可选固定工作频率
- 75kHz 至 850kHz 的 PLL 可同步工作频率
- 电流模式控制实现快速瞬态响应和非常容易的环路补偿
- 可调软启动或跟踪
- 输出过压和过流折返保护
- 扩展和工业温度级版本：-40°C 至 125°C 的工作结温
- 汽车温度级版本：-40°C 至 150°C 的工作结温
- 军用温度级版本：-55°C 至 150°C 的工作结温

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 创建于 1981 年，是一家高性能线性集成电路制造商。凌力尔特于 1986 年成为一家上市公司，并于 2000 年成为由主要上市公司组成的 S&P 500 指数的成员之一。凌力尔特的产品包括高性能放大器、比较器、电压基准、单片滤波器、线性稳压器、DC/DC 变换器、电池充电器、数据转换器、通信接口电路、射频信号修整电路、uModule® 产品以及其他众多模拟功能。凌力尔特公司的高性能电路可用于电信、蜂窝电话、如光纤交换机的网络设备、笔记本电脑和台式电脑、计算机外围设备、视频/多媒体装置、工业仪表、安全监控设备、包括数码照相机、MP3 播放器在内的高端消费类产品、复杂医疗设备、汽车用电子设备、工厂自动化、过程控制、以及军事和航天系统等领域。如需了解更多信息，请登录 www.linear.com.cn。

LT、LTC、LTM、uModule、Burst Mode 和  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)
电话: 852-2428 0303
flau@linear.com

敖琼
电话: 86-10-6522 8081
angela.ao@ebacomms.com

John Hamburger
jhamburger@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson
ddickinson@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2233