



用于 DDR 电源及终端的高效率、双通道、 $\pm 3A$ 同步降压型稳压器符合 DDR / DDR2 / DDR3 标准

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2011 年 8 月 8 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出一款高效率、双通道、单片式、同步降压型开关稳压器 LTC3618，该器件能够为 DDR / DDR2 / DDR3 及未来需要供应和吸收电流的标准存储器应用产生电源电压和总线终端电压。第一个降压型稳压器的输出提供了一个高准确度的 VDDQ 电源，该电源能输送 $\pm 3A$ 输出。一个内部电阻分压器负责将 V_{TT} DDR 终端电源和 V_{TTR} 基准电压设定为等于施加至 V_{DDQIN} 输入端之电压的一半，并在 V_{TT} 和 V_{TTR} 上分别提供了 $\pm 3A$ (供应 / 吸收) 和 $\pm 10mA$ 的输出电流能力。 V_{TT} 输出可在低至 0.5V 的电压条件下运作，以支持所有 DDR 标准。

LTC3618 在 2.25V 至 5.5V 的输入电压范围内工作，且允许高达 4MHz 的开关频率，从而允许使用非常小的外部组件。这就可构成一个小型和占板面积紧凑的解决方案，而这特别适合要求 $\pm 3A$ 或更低电流的 DDR 应用。内部顶端和低端同步电源开关分别具有仅为 $75m\Omega$ 和 $55m\Omega$ 的 $R_{DS(ON)}$ 。这使 LTC3618 能实现高达 94% 的效率，从而无需外部箝位二极管，同时最大限度地减少了外部组件数量和电路板空间，而所产生的热量可远远低于线性稳压器解决方案。

LTC3618 采用一种电流模式、恒定频率架构。开关频率可用单个外部电阻器设定在 400kHz 至 4MHz 的范围内。这种高频能力使得可以采用电容值更小的电容器，同时保持低的输出电压纹波。在两个通道之间可以选择 0° 、 90° 或 180° 的相移，以最大限度地减小输入电容及电流纹波。就噪声敏感开关应用而言，可以使 LTC3618 同步至一

个高达 4MHz 的外部时钟。强制连续模式工作可帮助降低噪声和 RF 干扰。可选的外部补偿允许在宽的负载和输出电容器范围内优化瞬态响应。该器件采用了一个输入过压闭锁电路，以保护输入电源免遭反向升压的损坏。

为了实现最佳的热性能，LTC3618 采用耐热增强型 24 引脚 4mm x 4mm QFN 和 TSSOP 封装，在 -40°C 至 125°C 的结温范围内可确保工作。该器件千片批购价为每片 4.10 美元。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LTC3618。

性能概要：LTC3618

- 高效率同步操作：高达 94%
- 具 ±3A 输出电流能力的双输出
- 2.25V 至 5.5V 的输入电压范围
- ±1% 输出电压准确度
- 低至 0.5V 的 V_{TT} 输出电压范围
- $V_{TTR} = V_{DDQIN} \cdot 0.5$, $V_{FB} = V_{TTR}$
- 停机电流：<1μA
- 可调开关频率：高达 4MHz
- 内部或外部补偿
- 通道之间可选的 0°、90° 或 180° 相移
- 软启动
- 电源良好状态输出
- 扁平 24 引脚 4mm x 4mm QFN 和 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 年时间里，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、以及军事和航空航天系统等领域。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、以及 μModule® 子系统等。

LT、LTC、LTM、μModule 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)

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