

双通道 (2.5A + 1.5A) 同步降压型 DC/DC 转换器 可提供 95% 效率并在 3.4V 至 42V 输入范围工作

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2015 年 5 月 12 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 42V、高效率、双通道、同步单片式降压型开关稳压器 **LT8616**。其双通道设计向低至 0.8V 的输出提供独立的 2.5A 和 1.5A 连续电流。双通道同步整流拓扑提供高达 95% 的效率，而在无负载备用情况下，突发模式 (Burst Mode®) 工作可保持静态电流低于 6.5μA (两个通道启动)，因此该器件非常适合始终保持接通系统。开关频率可在 200kHz 至 3MHz 范围内设定，并可在这个范围内同步。

LT8616 的 35ns 最短接通时间实现了 16V_{IN} 至 1.8V_{OUT} 的降压型转换，而 2MHz 开关有助设计师避开关键噪声敏感频段 (例如 AM 收音机)，同时使解决方案的占板面积非常紧凑。该器件 3.4V 至 42V 的输入电压范围使其非常适合汽车应用，这类应用必须在最低输入电压低至 3.4V 的冷车发动和停-启情况下以及在超过 40V 的负载突降瞬态时保持稳定。在所有情况下，LT8616 的每个通道均保持仅为 400mV (在 1A) 的最低压差电压，从而使该器件能够在汽车冷车发动等情况下表现出色。LT8616 的 28 引线耐热增强型 TSSOP 封装和高开关频率允许使用很小的外部电感器和电容器，可构成占板面积紧凑和高热效率的解决方案。

LT8616 采用两个内部上管和下管高效率功率开关，在单个芯片中集成了必要的升压二极管、振荡器、控制和逻辑电路。每个通道以 180 度异相开关工作，降低了输出纹波。每个通道有单独的输入以增加设计灵活性。低纹波突发模式工作在低输出电流时保持高效率，同时保持输出纹波低于 15mV_{p-p}。独特的设计方法和新的高速工艺使该器件能够在很宽的输入电压范围内实现高效率，而且 LT8616 的电流模式拓扑可提供快

速瞬态响应和卓越的环路稳定性。其他特点包括内部补偿、电源良好标记、输出软启动 / 跟踪和过热保护。

LT8616 采用耐热性能增强型 28 引线 TSSOP 封装。有 3 种温度级版本可用, 扩展 (E) 和工业 (I) 级版本在 -40°C 至 125°C (结温) 温度范围内工作, 高温 (H) 级版本在 -40°C 至 150°C 温度范围内工作。千片批购价为每片 4.15 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/LT8616。


性能概要: LT8616

- 宽输入电压范围: 3.4V 至 42V
- 具单独输入的 2.5A 和 1.5A 降压型稳压器
- 快速最短开关接通时间: 35ns
- 超低静态电流突发模式工作:
 - $6.5\mu\text{A } I_Q$ (调节 $12V_{IN}$ 至 $5V_{OUT}$ 和 $3.3V_{OUT}$)
 - 输出纹波 $<15\text{mV}$
- 180° 异相开关操作
- 可调和可同步: 200kHz 至 3MHz
- 准确的 1V 使能引脚门限
- 内部补偿
- 输出软启动和跟踪
- TSSOP 封装: 在相邻引脚短接期间或某个引脚被浮置时, 输出位于或低于调节电压
- 耐热增强型 28 引线 TSSOP 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