

集成了电流检测功能的 42V、6A (I_{OUT})、同步降压型稳压器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2015 年 2 月 26 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 6A、42V 输入同步降压型开关稳压器 **LT8613**，该器件集成了电流检测功能。同步整流提供高达 95% 的效率，而突发模式 (Burst Mode[®]) 工作可保持静态电流在无负载备用情况下低于 $3\mu\text{A}$ 。其 3.4V 至 42V 输入电压范围使该器件非常适合汽车及工业应用。在电压低至 0.97V 时，其内部高效率开关提供高达 6A 的连续输出电流。具监视器和控制引脚的内部电流检测放大器实现了准确的输入或输出电流调节及限制。

LT8613 的突发模式工作实现了超低静态电流，从而使该器件非常适合如汽车中的“始终保持接通”系统等应用，这类应用需要延长电池工作寿命。LT8613 的独特设计可于所有情况下在 3A 保持仅为 250mV 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。此外，最短接通时间仅为很短的 40ns，这允许在 16V 输入至 1.5V 输出时实现 2MHz 恒定频率切换，因此设计师能够优化效率，同时避开关键噪声敏感频段。LT8613 的 28 引线 3mm x 6mm QFN 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的高热效率解决方案。

LT8613 采用了内部上管和下管高效率电源开关，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。低纹波突发模式工作可在低输出电流时保持高效率，同时保持输出纹波低于 10mV_{P-P} 。特殊设计方法和最新高速工艺使得在很宽的输入电压范围内实现了高效率，而且 LT8613 的电流模式拓扑实现了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 / 跟踪和热保护。

LT8613EUDE 采用 3mm x 6mm QFN 封装，价格为每片 5.20 美元。工业温度级版本 LT8613IUDE 经过测试，保证在 -40°C 至 125°C 的工作结温范围内工作，价格为每片 5.72 美元。所有价格均为千片批购价，所有版本都有现货供应。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LT8613。

性能概要：LT8613

- 具监视器的轨至轨电流检测放大器
- 宽输入电压范围：3.4V 至 42V
- 超低静态电流突发模式工作：
 - $3\mu\text{A } I_Q$ (调节 $12V_{IN}$ 至 $3.3V_{OUT}$)
 - 输出纹波 $< 10\text{mV}_{P-P}$
- 高效率同步工作：
 - 在 3A、 $12V_{IN}$ 至 $5V_{OUT}$ 时效率为 95%
 - 在 3A、 $12V_{IN}$ 至 $3.3V_{OUT}$ 时效率为 94%
- 快速的最短开关接通时间：40ns
- 在所有情况下提供低压差：250mV/3A
- 允许使用小型电感器
- 低 EMI
- 可调和可同步：200kHz 至 2.2MHz
- 电流模式工作
- 准确的 1V 使能引脚门限
- 内部补偿
- 输出软启动和跟踪
- 小型耐热性能增强型 3mm x 6mm 28 引线 QFN 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