

42V、2.5A (I_{OUT})、2.2MHz 降压型同步 DC/DC 转换器 提供 96% 效率并仅消耗 2.5 μ A 静态电流

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2012 年 5 月 21 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 2.5A、42V 输入降压型同步开关稳压器 **LT8610**。同步整流可提供高达 96% 的效率，同时，在无负载备用情况下，突发模式 (Burst Mode[®]) 工作保持静态电流低于 2.5 μ A。LT8610 的 3.4V 至 42V 输入电压范围使其非常适用于汽车和工业应用。其内部的 3.5A 开关在电压低至 0.97V 时能提供高达 2.5A 的连续输出电流。LT8610 的突发模式工作提供超低静态电流，从而使其非常适用于汽车的“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。

LT8610 的独特设计在所有条件下可保持最低压差仅为 200mV (在 1A)，从而使其非常适合多种应用 (例如汽车的冷车发动情况)。此外，最短接通时间仅为很短的 50ns，这允许在 16V 输入至 1.8V 输出的情况下，进行 2MHz 恒定频率切换，从而使设计师能优化效率，同时避开关键的噪声敏感频段。LT8610 的 16 引线耐热增强型 MSOP 封装和高开关频率允许使用很小的外部电感器和电容器，从而能构成占板面积紧凑的高热效率解决方案。

LT8610 采用内部上管和下管高效率电源开关，在单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在低输出电流时保持了高效率，同时保持输出纹波低于 10mV_{PK-PK}。特殊设计方法和新的高速工艺能在宽输入电压范围内实现了高效率，而且 LT8610 的电流模式拓扑可实现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 / 跟踪和过热保护功能。

LT8611 具有 **LT8610** 的所有功能，另外还增添了一个具监视器和控制引脚的内置电流检测放大器，可实现准确的输入或输出电流调节和限制。该器件采用 3mm x 5mm 24 引线 QFN 封装。

LT8610EMSE 采用耐热增强型 MSOP-16 封装，价格为每片 3.55 美元。工业温度级版本 **LT8610IMSE** 经过测试，保证在 -40°C 至 125°C 的工作节温范围内工作，价格为每片 3.91 美元。汽车温度级版本 **LT8610HMSE** 经过测试，保证在 -40°C 至 150°C 的工作节温范围内工作，价格为每片 4.16 美元。所有价格均为千片批购价，所有版本都有现货供应。

LT8611EUDD 采用 3mm x 5mm QFN-24 封装，价格为每片 3.80 美元。工业温度级版本 **LT8611IUDD** 经过测试，保证在 -40°C 至 125°C 的工作节温范围内工作，价格为每片 4.16 美元。汽车温度级版本 **LT8611HUDD** 经过测试，保证在 -40°C 至 150°C 的工作节温范围内工作，价格为每片 4.41 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/LT8610 和 www.linear.com.cn/product/LT8611。

性能概要：LT8610 / LT8611

- 宽输入电压范围：3.4V 至 42V
- 超低静态电流突发模式工作：2.5 μ A I_Q ，调节在 12V_{IN} 至 3.3V_{OUT}，输出纹波 <10mV_{P-P}
- 高效率同步工作
 - 在 1A、12V_{IN} 至 5V_{OUT} 时的效率为 96%
 - 在 1A、12V_{IN} 至 3.3V_{OUT} 时的效率为 94%
- 很短的最短接通时间：50ns
- 在所有情况下都保持低压差：在 1A 时为 200mV
- 允许使用小型电感器
- 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
- 具监视器的轨至轨电流检测放大器 (LT8611)
- 小型耐热增强型 16 引线 MSOP 封装 (LT8610)
- 小型耐热增强型 3mm x 5mm 24 引线 QFN 封装 (LT8611)

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、μModule[®] 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、μModule、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)

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