

42V、2.5A (I_{OUT}) 和 5A (I_{OUT})、2MHz 降压型 DC/DC 转换器仅需 2.7 μ A 静态电流

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2012 年 7 月 18 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 42V 降压型开关稳压器 **LT3975**，该器件可提供 2.5A 连续输出电流，且仅需 2.7 μ A 静态电流。类似地，**LT3976** 可用 40V 输入工作，提供高达 5A 的输出电流，且仅需 3.3 μ A 静态电流。这两款器件在直至 40V 的标称输入电压范围内都能提供 4.2V，从而非常适用于汽车和工业应用。它们的内部 75m Ω 大阻值开关可提供高达 90% 的效率。LT3975 和 LT3976 的突发模式 (Burst Mode[®]) 工作提供超低静态电流，这一特点也非常适用于汽车和工业系统应用，因为这类应用需要始终保持接通工作和最佳电池寿命。当输入电压降至低于所设定的输出电压时，这些器件独特的设计可保持仅为 500mV 的最小压差电压，在遇到汽车冷车发动情况的应用中，这是一种必要的功能。开关频率范围为 200kHz 至 2MHz，是用户可编程的，而且可同步在 250kHz 至 2MHz 范围，从而使设计师能优化效率，同时避开关键噪声敏感频段。这两款器件的 16 引线耐热增强型 MSOP 封装与高开关频率相结合，允许使用小型外部电感器和电容器，从而可提供占板面积紧凑的高热效率解决方案。

LT3975 和 LT3976 运用高效率 75m Ω 开关，单个芯片中集成了升压二极管、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维持高效率，同时保持输出纹波低于 15mV_{PK-PK}。特殊设计方法和新的高压工艺可在宽输入电压范围内提供高效率，而且它们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。其他特点包括电源良好标志、软启动功能和过热保护。

LT3975EMSE 和 LT3976EMSE 采用耐热增强型 MSOP-16 封装，千片批购价分别为 3.10 美元和 3.75 美元。LT3975IMSE 和 LT3976IMSE 经过测试，保证工作在 -40°C 至 125°C 的工作结温范围，千片批购价分别为 3.41 美元和 4.13 美元。LT3975HMSE 和 LT3976HMSE 也经过测试，保证工作在 -40°C 至 125°C 的工作结温范围，千片批购价分别为 3.66 美元和 4.38 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/LT3975 和 www.linear.com.cn/product/LT3976。

性能概要：LT3975 和 LT3976

- 超低静态电流：在 12V_{IN} 至 3.3V_{OUT} 时 I_Q 为 2.7 μ A (LT3975) 和 3.3 μ A (LT3976)
- 低纹波突发模式工作：<15mV_{P-P}
- 宽输入范围：在 4.3V 至 42V (LT3975) 和 4.3V 至 40V (LT3976) 范围工作
- 2.5A 最大输出电流 (LT3975)
- 5A 最大输出电流 (LT3976)
- 卓越的启动和压差性能
- 可调开关频率：200kHz 至 2MHz
- 可在 250kHz 至 2MHz 范围内同步
- 准确的可编程欠压闭锁
- 低停机电流： $I_Q = 700$ nA
- 电源良好标记
- 软启动功能
- 过热停机保护
- 电流限值折返功能 (软启动时可屏蔽该功能)
- 饱和开关设计：75m Ω 导通电阻
- 小型、耐热增强型 16 引脚 MSOP 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