

65V、3.5A/5A 峰值 (I_{OUT})、同步降压型 Silent Switcher 在 2MHz 时效率为 94% 以及具有超低 EMI 辐射

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2016 年 2 月 25 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出 3.5A、65V 同步降压型开关稳压器 **LT8641**。该器件采用独特的 Silent Switcher[®] 架构，并结合了扩展频谱频率调制功能，即使在开关频率超过 2MHz 时，也能使 EMI / EMC 辐射降低超过 25dB，从而可轻松通过汽车 CISPR25 Class 5 峰值和平均值限制的要求。在 2MHz 开关频率时，该器件的同步整流可提供高达 94% 的效率。其 3V 至 65V 输入电压范围使 LT8641 非常适合单节或两节电池的汽车 / 交通运输和工业应用。

LT8641 的内部高效率开关在电压低至 0.81V 时提供高达 3.5A 的连续输出电流和 5A 峰值负载电流。该器件在无负载备用情况下以突发模式 (Burst Mode[®]) 运行时，保持静态电流低于 2.5 μ A，从而非常适合汽车中“始终保持接通”系统等类型的应用，而这类应用需要延长电池的工作寿命。LT8641 独特的设计可在所有条件下保持最低压差电压仅为 130mV (在 1A)，从而能够在汽车冷车发动等情况下表现出色。此外，从 24V 输入到 3.3V 输出转换时，仅为 35ns 的快速最短接通时间允许以 2MHz 恒定频率切换，从而使设计师能够优化效率，同时可避开关键噪声敏感频段。LT8641 的 18 引线 3mm x 4mm QFN 封装和高开关频率允许使用小型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。

LT8641 运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。低纹波突发模式运行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}。特殊设计方法和新的高速工艺使该器件在很宽的输入

电压范围内实现高效率，而且 LT8641 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 / 跟踪和过热停机。

LT8641EUDC 采用 3mm x 4mm QFN 封装。工业温度级版本 LT8641IUDC 经过测试，在 -40°C 至 125°C 工作结温范围内工作有保证。千片批购价为每片 4.35 美元，两种版本都有现货供应。如需更多信息，请登录 www.linear.com.cn/product/LT8641。

性能概要：LT8641

- Silent Switcher[®] 架构
 - 超低 EMI / EMC 辐射
 - 扩展频谱频率调制
- 高频时提供高效率
 - 1MHz 时效率高达 95%
 - 2MHz 时效率高达 94%
- 宽输入电压范围：3V 至 65V
- 超低静态电流突发模式运行
- $2.5\mu\text{A } I_Q$ 调节 $12V_{IN}$ 至 $3.3V_{OUT}$ ，输出纹波 $< 10\text{mV}_{P-P}$
- 快速的最小接通时间：35ns
- 在所有条件下实现低压差：130mV (在 1A)
- 在过载情况下可安全承受电感器饱和
- 可调和可同步：200kHz 至 3MHz
- 峰值电流模式运行
- 内部补偿
- 输出软启动和跟踪
- 小型 18 引线 3mm x 4mm 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、Silent Switcher 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