

具故障保护功能的 3.3A、2.5MHz、42V 升压型/负输出 DC/DC 转换器

加利福尼亚州米尔皮塔斯 (MILPITAS, CA) – 2010 年 4 月 7 日 – 凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 推出电流模式、固定频率升压型 DC/DC 转换器 LT3581，该器件具集成的故障保护功能，用于在输出短路、输入/输出过压和过热情况下提供保护。LT3581 采用两个集成的 42V 开关 (一个 1.9A 的主开关和一个 1.4A 的从属开关)，这两个开关可以连到一起，以实现 3.3A 的总电流限制。LT3581 在 2.5V 至 22V 的输入电压范围内工作，具 40V 瞬态保护，从而非常适用于采用单节锂离子电池、汽车输入等输入电源的应用。LT3581 适用于很多局部电源设计，因为它可以配置为升压型、SEPIC 或负输出转换器。4mm x 3mm DFN 封装 (或 MSOP-16E) 结合纤巧的外部组件，可确保非常紧凑的占板面积，同时最大限度地降低了解决方案成本。

LT3581 的低 V_{CESAT} 开关 (在 2.75A 时连到一起为 0.25V) 提供高达 88% 的效率。在两个开关连到一起并用 5V 输入时，LT3581 可以在 12V 时提供高达 830mA 电流，或在 -12V 时提供 625mA。就高压输出而言，LT3581 的从属开关可实现大功率充电泵拓扑，这种拓扑效率非常高，而且仅需要极少的外部组件。LT3581 的开关频率可以通过单个电阻器设定，或同步至一个 200kHz 至 2.5MHz 的外部时钟，从而最大限度地减小了外部组件尺寸，并避开了“噪声关键”频段。欠压闭锁 (UVLO) 是用户可调的，以实现最佳系统性能。可用单个反馈电阻器设定输出电压，从而最大限度地减少外部组件。其它特点包括外部同步能力和结温监视。


LT3581EDE 已供货, 采用 4mm x 3mm DFN-14 封装, 以 1,000 片为单位批量购买, 每片价格为 2.45 美元。LT3581EMSE 也已供货, 采用耐热增强型 MSOP-16 封装, 千片批购价为每片 2.55 美元。工业温度 (-40°C 至 125°C) 版本 LT3581IDE 和 LT3581IMSE 也有现货供应, 千片批购价分别为 2.72 美元和 2.83 美元。如需更多信息, 请登录 www.linear.com.cn。

性能概要: LT3581

- 3.3A、42V 组合的电源开关
- 主/从属 (1.9A/1.4) 开关设计
- 输出短路保护
- 宽输入范围: 在 2.5V 至 22V 的范围内工作, 最高瞬态值为 40V
- 开关频率高达 2.5MHz
- 可非常容易地配置为升压型、SEPIC、负输出或反激式转换器
- 用户可配置的欠压闭锁
- 低 V_{CEAST} 开关: 在 2.75A 时为 250mV (典型值)
- 可同步至外部时钟
- 可同步至其它开关稳压器
- 高增益 SHDN 引脚可接受慢速变化的输入信号
- 14 引脚 4mm x 3mm DFN 和 16 引线 MSE 封装

凌力尔特公司简介

凌力尔特公司 (Linear Technology Corporation) 创建于 1981 年, 是一家高性能线性集成电路制造商。凌力尔特于 1986 年成为一家上市公司, 并于 2000 年成为由主要上市公司组成的 S&P 500 指数的成员之一。凌力尔特的产品包括高性能放大器、比较器、电压基准、单片滤波器、线性稳压器、DC/DC 变换器、电池充电器、数据转换器、通信接口电路、射频信号修整电路、uModule[®] 产品以及其它众多模拟功能。凌力尔特公司的高性能电路可用于电信、蜂窝电话、如光纤交换机的网络设备、笔记本电脑和台式电脑、计算机外围设备、视频/多媒体装置、工业仪表、安全监控设备、包括数码照相机、MP3 播放器在内的高端消费类产品、复杂医疗设备、汽车用电子设备、工厂自动化、过程控制、以及军事和航天系统等领域。如需了解更多信息, 请登录 www.linear.com.cn。

LT、LTC、LTM、uModule 和  是凌力尔特公司的注册商标。所有其它商标均为其各自拥有者的产权。

媒体垂询:

刘佩芬 (Fanny Lau)
电话: 852-2428 0303
flau@linear.com

敖琼
电话: 86-10-6522 8081
angela.ao@ebacomms.com

John Hamburger
jhamburger@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2419

Doug Dickinson
ddickinson@linear.com
电话: 408-432 1900 ext 2233