



新聞稿 □ www.linear.com

2MHz, DC 精準同步降壓 DC/DC 控制器具備差動輸出感測及時脈同步化

2010 年 11 月 2 日– 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表高頻控制導通時間同步降壓 DC / DC 控制器 [LTC3833](#)。其受控的導通時間、峽谷電流模式架構，可透過提高在瞬變事件時操作頻率，達到快速瞬態響應，使 LTC3833 可在幾個週期內從大負載步幅中恢復。其 4.5V 至 38V 的輸入範圍涵蓋包括大多數中間匯流排電壓等各式應用。強大的內建 N 通道 MOSFET 開極驅動器允許使用高功率的外部 MOSFET，以在具備 0.6V 至 5.5V 輸出電壓範圍的應用中達到 25A 高負載電流，非常能符合負載點需求。

LTC3833 差動放大器提供針對正和負終端的真正遠端輸出電壓感測，對於流經貫孔、導線和接點所引發的 IR 損失(達 $\pm 500\text{mV}$)之處，更能實現高精準度的穩壓。該元件的 20ns 最短導通時間，使其成為高頻操作之高降壓比電源供應的理想選擇。操作頻率可設定於 200kHz 至 2MHz 間，也可同步至外部時脈。輸出電流感測可透過監控橫跨輸出電感(DCR)的壓降達成來達到最高效率，或透過感測電阻進行。其它特性包括晶片上的偏壓 LDO、軟啟動或追蹤、可調式限流、過壓保護、返折限流及外部 V_{CC} 控制。

LTC3833 提供卓越的全差動穩壓精準度，特適於監測所有錯誤來源，包括線性、負載及差動感測。LTC3833 全差動輸出電壓精度於 25°C 為 $\pm 0.25\%$ 、0°C 至 85°C 為 $\pm 0.67\%$ 、-40°C 至 125°C 操作接面溫度範圍則為 $\pm 1\%$ 。


LTC3833 目前供貨散熱加強型 3mm x 4mm QFN-20 或 TSSOP-20E 封裝。千顆量購計之單價為 \$2.65 美元起。如需更多資訊，請參考 www.linear.com/3833。

圖說: 快速同步降壓 DC/DC 控制器

LTC3833 特性摘要

- 受控的導通時間，以達到非常快速的瞬變響應
- 差動放大器用於遠端輸出電壓感測
- 廣泛的 V_{IN} 範圍: 4.5V 至 38V
- V_{OUT} 範圍: 0.6V 至 5.5V
- 高降壓比: 20ns 最短導通時間
- 可選式固定操作頻率: 200kHz 至 2MHz
- 於整個溫度範圍內擁有 $\pm 0.67\%$ 輸出電壓精準度
- R_{SENSE} 或 DCR 電流感測
- 輸出電壓追蹤或可設定的軟啟動
- 可調式限流
- 過壓保護
- 返折限流
- 峽谷電流模式控制

凌力爾特(Linear Technology Corporation)是一高性能線性積體電路製造商，成立於1981年，並於1986上市，2000年並加入 S&P500 指標之主要上市公司。凌力爾特的產品包括高性能放大器、比較器、電壓參考器、單晶片濾波器、線性穩壓器、DC-DC 轉換器、電池充電器、資料轉換器、通訊介面電路、RF 訊號調節電路、 μ Module[®] 產品及其他眾多具有類比功能的產品。凌力爾特的高性能電路方面應用，包括電信設備、蜂巢式電話、光電轉換器等網路產品、筆記型電腦與桌上型電腦、電腦週邊、視頻 / 多媒體、工業儀錶、安全監控元件、高級消費性產品如數位相機及 MP3 播放器等、複雜的醫療設備、汽車電子產品、工廠自動控制、製程控制，以及軍用及航太系統。

請注意: LT, LTC, LTM, μ Module 及  為凌力爾特註冊商標。所有其他商標為其個別持有者所有。

媒體聯繫:

Alice Wang
alice@ezwire.com
Tel: + 886-2-28974705

John Hamburger, 行銷總監
jhamburger@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, 媒體關係經理
ddickinson@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2233