

## 高功率雙組輸出多相降壓 DC/DC 控制器 具備差動輸出電壓感測、追蹤及鎖相迴路

加州 MILPITAS – 2007 年 9 月 11 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation) 日前發表一款雙組輸出同步降壓 DC/DC 控制器 LTC3811，其具備多相操作、差動輸出電壓感測及內建鎖相迴路(PLL) 同步化，並可以反相時脈觸發 12 個相位，以針對高電流應用(達 200A) 將輸入及輸出濾波要求降至最低。此差動放大器能提供真正的遠端輸出電壓感測，因此能在貫孔與銅箔交接而產生 IR 損失時達到高精準度的穩壓。應用範圍包括高電流 ASIC 供電、電源分配匯流排、高功率音頻放大器及網路服務伺服器。

LTC3811 可以所有 N 通道 MOSFET 操作於 4.5V 至 30V 的輸入電壓範圍，並針對從 0.6V 至 3.3V 的低輸出電壓而最佳化。晶片上的 0.9 ohm 強力開極驅動器可將 MOSFET 的開關損耗減至最小，並可針對非常高的電流應用允許使用多個並聯的 MOSFET。操作頻率可被設定於 250kHz 至 750kHz，或可以內部鎖相迴路(PLL)同步於 150kHz 至 900kHz 的外部時脈。LTC3811 使用峰值電流模式控制，具備極短的 65nS 導通時間，並可快速地回應瞬變。另外，LTC3811 的限流感測門檻可被設定於 24mV 至 85mV，因此能以 DCR 或獨立感測電阻來感測輸出電感壓降，但不管透過何種方式，電流限制都是可由使用者設定的，因此能於最大輸出電流保證最佳系統效率及優越控制。

於 -40°C 至 85°C 操作溫度範圍中，LTC3811 具備 ±0.5% 同等級中最高的  $V_{REF}$  精準度，其追蹤及定序功能，能達到多重電源供應之供電及斷電最佳化。其它特性包括適用於 IC 電源及開極驅動的晶片上 LDO、可設定的軟啟動、二個電源良好訊號，以及針對選用外部電壓以供電晶片的外部  $V_{CC}$  控制。


LTC3811 供貨 36 接腳 SSOP 或 38 接腳 5mm x 7mm QFN 封裝。千顆量購計之單價為 \$3.75 美元起。

### LTC3811 特性摘要

- 多相操作 – 達 12 個相位

- 高電流 – 達 200A
- 寬廣的輸入電壓範圍: 4.5V 至 30V
- 針對 0.6V 至 3.3V 低電壓提供最佳化的雙組輸出
- 可設定固定操作頻率: 250kHz 至 750kHz
- 以鎖相迴路可同步於 150kHz 至 900kHz 間的外部時脈
- 針對遠端輸出電壓感測的真實差動放大器
- 於 -40°C 至 85°C 操作溫度範圍擁有 $\pm 0.50\%$  0.6V 電壓參考經準度
- 供電/斷電追蹤及定序
- 峰值電流模式控制
- 選項式 DCR 或電流感測電阻
- 可設定的限流

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，以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、流程控制，以及軍用及航太系統。如需進一步資訊，請參考 [www.linear.com](http://www.linear.com)

請注意: LT, LTC, LTM 及  為註冊商標，Hot Swap 為凌力爾特商標。

凌力爾特公司聯繫：

電話: 02-2505-2622

傳真: 02-2516-0702

地址: 台北市南京東路 3 段 77 號 8 樓之一

網址: <http://www.linear.com>