

## 雙組輸出、多相位降壓DC/DC 控制器可與Power Block及 DrMOS 元件搭配操作

加州MILPITAS –2010 年2月17日–凌力爾特(Linear Technology)日前發表

雙組輸出同步降壓DC / DC控制器LTC3860，其具備多相操作、差動輸出電壓感測和高頻率操作。此控制器可與外部的動力傳動裝置搭配操作，如Power Block（機械傳動裝置）和DrMOS，以及分立式 N通道 MOSFET與相關的柵極驅動器，因此可達到彈性化的設計配置。多達 12個相位可並聯且設定成反相時脈，以針對非常高電流之要求（達300A）將輸入和輸出濾波之要求降至最低。應用範圍包括高電流電源分配和工業系統、DSP和ASIC供應。

此差動放大器提供針對 $V_{OUT}$ 和接地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 損失之處，更能實現高精準度的穩壓。LTC3860 可操作於3V 至 5.5V的 $V_{CC}$ 電壓範圍， $V_{IN}$  電壓（為高壓側MOSFET取電）為3V 至 24V，並可產生0.6V 至 5V的輸出電壓。此元件的電壓模式控制架構允許可選式250kHz 至1.25MHz固定操作頻率，也可透過鎖相迴路(PLL)於相同範圍內同步化。輸出電流感測可透過監控橫跨輸出電感(DCR)的壓降達成以達到最高效率，或透過感測電阻進行。可調式限流可被配置以達到非常低的感測電壓（0mV至50mV）以將功耗降至最低。LTC3860的電流分享迴路可在多個 IC的DC和負載瞬變期間達到相位間的精準電流分享。

其他特性包括可調式軟啟動或追蹤、輸出過壓保護及兩個電源良好輸出訊號。此外，其能於 -40°C 至125°C操作溫度範圍維持±1%的參考電壓精準度。

LTC3860採用 32接腳 5mm x 5mm QFN 封裝，目前已可供貨。千顆量購計之單價為 \$2.59美元起。如需更多資訊，請參閱 [www.linear.com](http://www.linear.com)。

## 圖說: 雙組同步降壓DC/DC 控制器

### LTC3860特性摘要

- 可與Power Block 及DrMOS 元件搭配操作
- 多相操作(達12個相位 )具備精準電流分享
- 差動放大器來進行遠端電壓感測
- $V_{CC}$  範圍:3V 至 5.5V
- $V_{IN}$  範圍: 3V 至 24V
- 非常快的瞬變響應
- 相位可鎖固定操作頻率: 250kHz 至 1.25MHz
- DCR 或  $R_{SENSE}$  輸出電流感測
- 可調式限流
- 電壓模式控制
- 相位間動態電流分享
- 可調式軟啟動或追蹤
- 於  $-40^{\circ}\text{C}$  至  $+125^{\circ}\text{C}$ 擁有 $\pm 1\%$ 參考電壓精準度
- 電源良好輸出

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、 $\mu\text{Module}^{\circledR}$  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,  $\mu\text{Module}$ 及 為凌力爾特註冊商標。其他商標為其個別持有者所有。

#### 媒體聯繫:

Alice Wang  
[alice@ezwire.com](mailto:alice@ezwire.com)  
Tel: + 886-2-28974705

John Hamburger, 行銷總監  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2419

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