

## 凌力爾特 2.5MHz、36V 三組降壓 DC/DC 轉換器加 LDO 控制器

加州MILPITAS – 2008年4月24日 – 凌力爾特日前發表 LT3507，其為一款具備三個內部 36V 電源開關及 LDO 控制器的三通道電流模式 PWM 降壓 DC/DC 轉換器，所有並包含於一 38 接腳 5mm x 7mm QFN 封裝中。其中的一個通道可提供達 2.4A 之輸出電流，而另外兩個切換穩壓器則提供 1.5A 的連續輸出電流。此外，一個內建的 LDO 控制器結合外部電晶體，可連接至任何切換穩壓器之  $V_{OUT}$ ，或可直接從輸入電壓直接運作，而提供了第四個低雜訊通道。4V 至 36V 的寬廣輸入範圍使其成為從固定輸入電源端、24V 工業供應及汽車電池等廣泛來源穩壓電源的理想選擇。由於每個切換穩壓器擁有自身的輸入針腳，因此可透過三個不同的電壓端驅動 LT3507，而於每個通道達到最高效率。

針對汽車應用方面，LT3507 的 4V 最小輸入電壓可使其因應汽車冷啟動狀態之低輸入電壓需求，而 36V 輸入能力亦使其可承受常見於負載突降情況的瞬變。LT3507 的 250kHz 至 2.5MHz 切換頻率可由使用者設定，因而能使效率達到最高，同時避開如汽車應用之 AM 廣播等嚴苛的雜訊頻段。高頻率操作同樣使其能運用極小、低成本的電感及陶瓷電容，而造就可預期之低輸出漣波。


LT3507 的低  $V_{CESAT}$  (400mV @2A 及 350mV @1.5A) 內部開關效率達 88%，因而不需外部散熱片。其三個轉換器可與一般外部時脈輸入或內部振盪器同步化；2.4A 通道可於兩個 1.5A 通道間維持 180° 相位補償以降低輸入漣波電流；內部 0.8V 參考則可提供驅動最新一代低壓 DSP 及微控制器所需的次 1V 輸出電壓。獨立的運轉、追蹤/軟啟動及電源良好指示器則可達到靈活的供應定序。其它特點包括串接及使用者可編程過壓及欠壓鎖住。低電流 (<1 $\mu$ A) 關機則為電池供電系統提供延展性的電池續航力。

LT3507EUHF 可供貨 5mm x 7mm QFN-38 封裝，千顆量購計之單價為 \$4.25 美元起。LT3507IUHF 工業溫度 I 等級 (-40°C 至 125°C) 版本、以及 LT3507HUHF 汽車 H 等級 (-40°C 至 150°C) 版本亦可同時供貨，千顆量購之單價分別為 \$5.10 及 \$5.35 美元起。

### LT3507 特性摘要

- 寬廣輸入範圍: 4V 至 36V
- 一個 2.4A 及兩個 1.5A 輸出切換穩壓器，具備內部電源開關
- 低壓降線性穩壓器，具備外部電晶體
- 反相切換降低漣波
- 獨立的運轉、追蹤/軟啟動及電源良好指示器，使供應定序更靈活
- 使用小型電感及陶瓷電容
- 可調式 250kHz 至 2.5MHz 切換頻率，於全範圍均可同步化
- 使用者可編程過壓及欠壓鎖住
- 散熱強化 38 接腳 5mm × 7mm QFN 封裝

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、uModule™ 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、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。uModule 為凌力爾特商標。所有其他商標為其個別持有者所擁有。

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>