



新聞稿 □ [www.linear.com](http://www.linear.com)

## 42V、2.5A( $I_{OUT}$ )，2.2MHz 同步降壓 DC/DC 轉換器效率達 96%，僅耗 2.5 $\mu$ A 靜態電流

加州 MILPITAS 2012 年 5 月 21 日 - 凌力爾特日前發表 2.5A、42V 輸入同步降壓切換穩壓器 [LT8610](#)。其同步整流提供高達 96% 的效率，Burst Mode® 操作則可在無負載待機狀態下保持低於 2.5 $\mu$ A 的靜態電流。LT8610 的 3.4V 至 42V 輸入電壓範圍使其成為汽車和工業應用的理想選擇。內部 3.5A 開關可提供高達 2.5A 的連續輸出電流至低如 0.97V 的電壓。LT8610 的 Burst Mode 操作提供超低靜態電流，使其適合如汽車“always-on”系統等需要延長電池壽命之應用領域。

該元件的獨特設計可在所有條件下保持僅 200mV (@ 1A) 的最小壓差，是因應如汽車冷啟動情況之理想選擇。此外，只需 50ns 的快速最低開啟時間可使 2MHz 的定頻從 16V 輸入切換至 1.8V 輸出，確保設計者能在最佳化效率的同時並避開嚴苛的雜訊敏感頻段。LT8610 的 16 接腳散熱加強型 MSOP 封裝和高切換頻率，可維持小型的外部電感和電容，提供精小及具高散熱效益的接腳佔位。

LT8610 利用內部頂端和底部高效率電源開關，並將必要的升壓二極體、振盪器，控制和邏輯電路全數整合於單一精粒中。低漣紋 Burst Mode 操作可於低輸出電流保持高效率，同時將輸出漣波維持在 10mV<sub>PK-PK</sub> 以下。特殊設計方法和新高速製程能在寬廣輸入電壓範圍內達到高效率，電流模式架構能達到快速的瞬變響應並具備卓越的迴路穩定性。其它特性包括內部補償、電源良好標示、輸出軟啟動/追蹤和過熱保護。

LT8611 包含了所有 LT8610 的特點，並額外內建電流感測放大器，其具備了監視和控制針腳，可達到精準的輸入或輸出電流穩壓和限流。目前提供 3mm x 5mm 24 接腳 QFN 封裝。

LT8610EMSE 採用散熱加強型 MSOP-16 封裝, 定價為 \$3.55 美元起。工業等級版本的 LT8610IMSE 經測試保證可操作於 -40°C 至 125°C 的接面溫度範圍, 定價為 \$3.91 美元。汽車等級版本的 LT8610HMSE 經測試, 保證可操作於 -40°C 至 150°C 的接面溫度範圍, 定價為 \$4.16 美元起, 以上所有單價皆為千顆量購計, 所有版本均可供貨。

LT8611EUDD 採用 3mm x 5mm 的 QFN-24 封裝, 定價為 \$3.80 美元起。工業等級版本的 LT8611IUDD 經測試保證可操作於 -40°C 至 125°C 的接面溫度範圍, 定價為 \$4.16 美元。汽車等級版本的 LT8611HUDD 經測試保證可操作於 -40°C 至 150°C 的接面溫度範圍, 定價為 \$4.41 美元, 以上均為千顆量購計之單價, 所有版本均可供貨。

如需更多資訊請參閱 [www.linear.com/product/LT8610](http://www.linear.com/product/LT8610) 及 [www.linear.com/product/LT8611](http://www.linear.com/product/LT8611)

**圖說: 42V, 2.5A ( $I_{OUT}$ ), 2.2MHz 同步降壓 DC / DC 變壓器, 靜態電流 2.5 $\mu$ A**

### LT8610/LT8611 特性摘要

- 寬廣輸入電壓範圍: 3.4V 至 42V
- 超低靜態電流 Burst Mode® 操作: 2.5 $\mu$ A IQ 穩壓 12V<sub>IN</sub> 至 3.3V<sub>OUT</sub>, 輸出漣波 < 10mV<sub>P-P</sub>
- 高效率同步操作
  - 於 1A, 5V<sub>OUT</sub> 至 12V<sub>IN</sub> 效率 96%
  - 於 1A, 3.3V<sub>OUT</sub> 至 12V<sub>IN</sub> 效率 94%
- 快速最低 Switch-On 時間 50ns
- 在所有條件下的低壓差: 200mV@1A
- 可使用小型電感
- 可調及可同步: 200kHz 至 2.2MHz
- 電流模式操作
- 精確的 1V 致能針腳門檻
- 內部補償
- 輸出軟啟動及追蹤
- 軌對軌電流感測放大器具備監視器 (LT8611)
- 小型散熱加強型 16 接腳 MSOP 封裝 (LT8610)
- 小型散熱加強型 3mm x 5mm 24 接腳 QFN 封裝 (LT8611)

### 關於凌力爾特

凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 為 S&P 500 公司之一, 三十年來致力為全球主要公司設計、製造及行銷廣泛的高效類比 IC, 該公司的產品在類比世界和數位電子產品間提供了關鍵的銜接, 包括通訊、網路、工業、汽車、運算、醫療、儀器、消費性, 以及軍事

和航太系統。凌力爾特之產品涵蓋電源管理、資料轉換、訊號處理、RF 和介面 IC、μModule®子系統，以及無線感測網路產品。如需更多資訊請參閱 [www.linear.com](http://www.linear.com)

請注意: LT,LTC, LTM, μModule 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: + 886-922552024

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