

## 42V、6A ( $I_{OUT}$ ) 同步降壓穩壓器內建電流感測

加州 MILPITAS - 2015 年 2 月 26 日 - 凌力爾特日前發表內建電流感測的 6A、42V 輸入同步降壓切換穩壓器 [LT8613](#)。其同步整流提供高達 95% 的效率，Burst Mode® 操作可在無負載待機狀態下保持低於 3 $\mu$ A 的靜態電流。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，內部高效率開關可提供高達 6A 的連續輸出電流至低如 0.97V 的電壓。元件的內部電流感測放大器具備監視器及控制針腳，因此可達到精準的輸入或輸出電流調節及限制。

LT8613 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 250mV ( @3A ) 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 40ns 的快速最短導通時間可使 2MHz 的定頻從 16V 輸入切換至 1.5V 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。LT8613 的 28 接腳 3mm x 6mm QFN 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。

LT8613 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晶粒中。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>P-P</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及卓越的迴路穩定性。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。

LT8613EUDE 採用 3mm x 6mm QFN 封裝，定價為 \$5.51 美元。工業等級版本的 LT8613IUDE 經測試保證可操作於 -40°C 至 125°C 的接面溫度範圍，定價為 \$6.06 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/LT8613](http://www.linear.com/product/LT8613)

**圖說:** 42V, 6A ( $I_{OUT}$ ), 2.2MHz 同步降壓具備內部電流感測


## LT8613 特性摘要

- 軌對軌電流感測放大器具備監視器
- 寬廣輸入電壓範圍：3.4V至42V
- 超低靜態電流Burst Mode®操作：
  - $3\mu A$   $I_Q$  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
  - 效率95% (於3A, 從 12V<sub>IN</sub> 產生5V<sub>OUT</sub> )
  - 效率94% (於3A, 從 12V<sub>IN</sub> 產生3.3V<sub>OUT</sub> )
- 快速最短導通時間:40ns
- 在所有條件下的低壓差：250mV@3A
- 可使用小型電感
- 低EMI
- 可調及可同步：200kHz 至 2.2MHz
- 電流模式操作
- 精準1V 致能針腳門檻
- 內部補償
- 輸出軟啟動及追蹤
- 小型散熱加強型 3mm × 6mm 28接腳 QFN 封裝

※相關美金報價資訊僅供參考，各地價格因稅及匯率等影響而異，詳情請洽各分公司。

## 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、 $\mu$ Module®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)

 ,LT,LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo 及 Burst Mode 及  $\mu$ Module 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