

60V 低 I_Q 雙組輸出、升壓+降壓同步 DC/DC 控制器可於汽車系統維持穩壓

加州 MILPITAS – 2016 年 3 月 30 日– 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前推出雙組輸出 (升壓+降壓)、低靜態電流同步 DC/ DC 控制器 [LTC7813](#)。當級聯時，其獨立的升壓及降壓控制器可從高於、低於或等於輸出電壓的輸入電壓調節輸出電壓，並可在冷啟動和負載突降的情況下保持輸出穩壓。LTC7813 與傳統單一電感升降壓穩壓器不同的是級聯升壓+降壓解決方案提供了快速的瞬變響應，並具備連續、無脈動的輸入和輸出電流，可大幅降低漣波電壓和電磁干擾 (EMI)，因此非常適用於汽車、工業和高功率電池供電系統。

LTC7813 可在啟動時操作於 4.5V 至 60V 的輸入電壓，並可於啟動後維持低至 2.2V 輸入操作。升壓轉換器可產生高達 60V 的輸出電壓，降壓轉換器可產生 0.8V 至 60V 的輸出電壓，全系統效率高達 98%。此外，該元件可針對 Pass-Through 或 Wire Mode 模式配置，透過同步升壓 MOSFET 連續開啟，及降壓轉換器的 99% 工作週期運作，使輸入電壓可透過最小的壓降傳送至輸出。

LTC7813 可配置為 Burst Mode[®]操作，當降壓通道開啟時，在休眠模式下靜態電流可降至 29 μ A (兩個通道開啟時為 34 μ A)，此為保持電池續航力非常實用的特性。強大的 1 Ω 晶片上所有 N 通道閘極驅動器可將 MOSFET 的開關損耗降至最低，並提供每通道超過 10 安培的輸出電流，其僅由外部元件限制。每個轉換器的輸出電流可透過監測橫跨電感 (DCR) 的壓降或使用單獨的感測電阻來感測。

LTC7813 的電流模式架構可致能 50kHz 至 900kHz 固定可選頻率、或可同步化至 75kHz 至 850kHz 的外部時脈。其他功能包括閘極驅動電壓、軟啟動或追蹤、返折電流限制、輸出過壓保護、操作控制及電源良好輸出電壓訊號。

LTC7813 目前供貨 32 接腳 5mm x 5mm QFN 封裝。千顆量購計之單價為 \$4.82 美元起。更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC7813。

圖說: 60V 低 I_Q 降壓 + 升壓同步控制器

LTC7813 特性摘要

- 同步升壓和降壓控制器
- 寬廣偏置輸入電壓範圍：4.5V 至 60V
- 輸入驟降 (如冷啟動) 低至 2.2V 時輸出保持穩壓
- 升壓輸出電壓高達 60V
- 降壓輸出電壓範圍：0.8V 至 60V
- Pass-Through 或 Wire Mode
- 當級聯時，允許 V_{IN} 高於、低於或等於穩壓的 V_{OUT}
- 低輸入和輸出漣波
- 低 EMI
- 快速輸出瞬變響應
- 輕負載效率高
- 低操作 I_Q ：34 μ A (兩個通道導通)
- 低操作 I_Q ：29 μ A (降壓通道導通)
- R_{SENSE} 或無損的 DCR 電流感測
- 鎖相頻率 (75kHz 至 850kHz)

※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、 μ 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

 ,LT,LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo, Burst Mode 及 μ 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
Tel: + 886-922552024

John Hamburger, 行銷總監
jhamburger@linear.com
Tel: 408-432-1900 ext 2419

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