

同步軌對軌、單一電阻降壓穩壓器 可於 0V 至 14.5V_{OUT} 範圍汲取/提供 ±5A

加州 MILPITAS– 2016 年 8 月 17 日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前推出 ±5A 高效率、電流模式同步降壓穩壓器 [LTC3623](#)，該元件可透過單一電阻於 14.5V 至 0V 範圍內調節輸出。此創新架構於凌力爾特先前的線性穩壓器和開關穩壓器上已獲得證實，其採用一個 50μA 電流參考搭配單一電阻以設定輸出電壓。LTC3623 的獨特設計允許在多個穩壓器之間簡便地實現均流，透過單一外部電阻即可設定所有穩壓器的輸出電壓。LTC3623 具備 ±5A 雙極性電流汲取和提供能力、寬廣的 V_{IN} 和 V_{OUT} 範圍及電流模式控制，實現了嚴格的電壓及負載調節、高效率、僅需少量外部元件及具有並聯能力，因此除了追蹤電源、ASIC 基礎偏壓、DDR 記憶體電源、負載點電源、可攜式儀器、分散式電源系統、電池供電設備和熱電冷卻器系統之外，也非常適合現代多軌系統。

LTC3623 具備 4V 至 15V 的寬廣輸入電壓範圍，因此非常適合兩顆鋰電池應用以及固定 5V 和 12V 中間匯流排系統。低 R_{DS(ON)} 內建 N 通道功率 MOSFET 和同步整流可提供高達 96% 的效率。該元件的新穎設計允許在 0V 至 V_{IN} – 0.5V 的範圍內動態調節輸出電壓，因此能提供幾乎達到軌對軌的性能。LTC3623 直至 0V_{OUT} 都能汲取高達 5A 電流，因此能夠按照所需系統的個別電壓軌斷電。已微調的內建參考並可實現 ±1% 的高精準度，此外，輸出調節和暫態響應都不受輸出電壓影響，使用者可透過一外部電壓源直接驅動 LTC3623 的 ISET 針腳，以設定轉換器的 V_{OUT}。而針對需要電源排序的應用，也可非常輕易地透過 ISET 針腳設定輸出電壓追蹤或軟啟動。

LTC3623 具有 400kHz 至 4MHz 開關頻率範圍，因此能夠使用纖巧、低成本的電容和電感，加上精小的 QFN 封裝，使該元件可為多軌應用提供接腳佔位非常小的解決方案。元件其他特性包括可編程導線壓降補償、輸入電源電壓調節迴路以用於從太陽能電池板等高阻抗電源汲取功率、輸出電流監視器、電源良好電壓監視器、外部同步能力以及過熱保護。

LTC3623 採用散熱加強型 24 接腳 3mm x 5mm QFN 封裝，E 級和 I 級版本可操作於 -40°C 至 125°C 接面溫度範圍。元件可立即供貨，E 級版本千顆量購計之單價為 3.95 美元起。如需更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC3623。

圖說：15V、±5A 單晶同步降壓穩壓器提供輸出至 0V


LTC3623 特性摘要

- 可採用單一電阻器設定 V_{OUT}：0V 至 V_{IN} - 0.5V
- I_{SET} 準確度：±1%
- 在整個 V_{OUT} 範圍內實現精準的 V_{OUT} 調節
- 輸出電流監視器準確度：±5%
- 可編程導線壓降補償
- 易於並聯以提供更大電流和更良好的散熱效果
- 輸入電源電壓調節迴路
- 高效率：高達 96%
- 輸出電流：±5A
- 內建 N 通道功率 MOSFET (60mΩ 上管和 30mΩ 下管)
- 可調開關頻率：400kHz 至 4MHz
- V_{IN} 範圍：4V 至 15V
- 電流模式操作以實現卓越的電壓和負載暫態響應
- 關機模式汲取 <1μA 的電源電流
- 散熱加強型 24 接腳 3mm x 5mm 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、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

 ,LT,LTC, LTM, 凌力爾特,凌力爾特 logo 及 μModule 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.wang@insightpr.com.tw
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