

300mV 啟動 1.6 μ A I_Q 同步升降壓 DC/DC 轉換器內建 PowerPath，適用於低功耗無線感測應用

加州 MILPITAS –2015 年 12 月 14 日– 凌力爾特 (Linear Technology) 日前發表整合式 1.6 μ A 靜態電流 300mV 啟動升降壓 DC/DC 轉換器 [LTC3106](#)，元件具備 PowerPath™ 管理，並針對多種電源、低功率系統而最佳化。LTC3106 非常適用於透過能量採集所補充之可再充或主電池來驅動低功耗無線感測器。LTC3106 採用最大功率點控制 (MPPT) 使其能相容於一般的高阻抗電源，包括光伏電池、熱電產生器 (TEG) 和燃料電池。

當備用電源、尤其是電池存在時，LTC3106 可透過主電源操作於 300mV 至 5.5V 的輸入電壓範圍。LTC3106 可與兩個連接至備用電源輸入的主和可再充電電池兼容。如果沒有備用電源，其可操作於 850mV 至 5.5V 並於啟動後降至 300mV。如果主電源無法取得時，LTC3106 可無縫切換到備用電源。主電源可透過所採集的能量獲得，當有剩餘能量可選擇性地以涓流充電電池，並提供功率給負載。

LTC3106 可透過高達 92% 的效率提供 300mA 穩態和 650 mA 峰值負載電流。其 Burst Mode® 模式操作提供僅 1.6 μ A 的靜態電流，進一步優化了於所有操作條件下的轉換效率。。零功率“貨架模式” (Shelf Mode) 可確保當備用電池長時間連接至 LTC3106 的情況下保持充電狀態。精準的 RUN 針腳和專用的 MPP 針腳提供了輸入電壓控制，或者可由使用者編程以設定輸入源 MPP，以最大化從輸入源取得的能量。LTC3106 是驅動無線感測器和資料採集應用的理想選擇。過剩或環境能量可被採集，以在之後用來補充或替代傳統有線或電池供電，從而為用戶顯著節省週期性維護成本。典型應用包括無線感測器等需要非常低平均功率但需較高負載電流的週期脈衝，例如用於傳輸脈衝串。

其他功能包括因應更低功耗應用的 90mA 峰值電流限制設定，用於充電電池的用戶可選擇的過壓和欠壓保護、過熱關機，預設可選的輸出電壓和電源良好輸出電壓訊號。結合 LTC3106 的小封裝選項和最少的外部元件，確保了非常精小的解決方案接腳佔位。

LTC3106 目前供貨20接腳 3mm x 4mm QFN 及 TSSOP-20 封裝。千顆量購計之單價為 \$2.94 美元起。兩種版本均可供貨。更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC3106.

圖說: 低 V_{IN} 升降壓 DC/DC 轉換器具備 MPPC


LTC3106 特性摘要

- 雙組輸入低壓差升降壓 DC/DC 轉換器
- 內建 PowerPath™ 管理器
- 針對高阻抗來源的最大功率點控制
- V_{IN} 範圍 (具備備用電源): 300mV 至 5.5V
- V_{IN} 範圍 (無備用電源): 850mV 至 5.5V, 開機後保持低至 300mV 操作
- 可相容主電池或可再充電備用電池
- 可採用數位方式來選擇的輸出電壓
- Burst Mode® 操作時靜態電流: 1.6μA
- 備用電池涓流充電器
- “貨架模式” (Shelf Mode) 提供斷開功能以保持電池在貨架上的壽命
- 精準 Turn-On 門檻
- 電源良好輸出電壓指示器
- 可選式峰值電流限值: 90mA / 650mA
- 20接腳 3mm x 4mm QFN 或 TSSOP-20 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, Burst Mode 及 μModule 為註冊商標。PowerPath 為凌力爾特商標。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