

超低壓升壓能源採集器及電源管理 IC 可延展 WSN 中一次電池使用壽命

加州 MILPITAS –2014 年 2 月 27 日– 凌力爾特(Linear Technology)日前發表高整合性 DC / DC 轉換器 [LTC3107](#)，專門設計以在低功率無線系統網路（WSN）中延長一次電池的使用壽命。LTC3107 結合能量採集和電源管理功能，並具備一次電池以延長電池的可用壽命。LTC3107 可在熱電產生器（TEG）和熱電堆具備可用能源時從中採集能量，並儲存多餘的功率於儲存電容中，同時將其無縫轉換至一次電池，以在無法獲得採集能源時驅動無線感測器結點。

LTC3107 內部升壓轉換器加上小型升壓變壓器，可從低如 20mV 輸入電壓採集能量，一般常見來源如 TEG 和熱電堆，並提供可追蹤電池電壓的輸出。額外的 2.2V LDO 輸出可針對外部微處理器提供電源。當無法取得採集能量時，系統將直接從電池供電並僅需 6 μ A。小型升壓變壓器、3mm x 3mm 封裝和最少的外部元件之組合確保了相當精小的方案。

LTC3107 專門設計以透過一次電池來啟動IC和驅動 V_{OUT} 與LDO，無論是否具有任何來自能量採集來源之可用功率。當具有能量收集來源時，LT3107可無縫式轉換為只透過能量收集源運作，並從一次電池僅耗80nA的靜態電流；如果能量採集來源消失，或負載超過所採集的能量，LT3017將轉換為由一次電池來提供 V_{OUT} and VLDO負載。BATT_OFF指示器則可用來追蹤電池使用量。

LTC3107EDD 目前供貨 3mm x 3mm 10接腳 DFN 封裝，千顆量購計之單價為\$2.95 美元起。工業等級版本的 LTC3107IDD保證可操作於 -40°C 至125°C 操作接面溫度範圍，

千顆量購計之單價為 \$3.45 美元起。兩種版本均可供貨。如需更多資訊請參閱

www.linear.com/product/LTC3107


圖說: 超低電壓升壓能源採集及電源管理 IC 一次電池延展器

LTC3107 特性摘要

- 熱能採集輔助之電源管理系統
- V_{OUT} 追蹤一次電池電壓
- 2.2V LDO 輸出
- 儲能輸出, 箝位至 4.3V
- 可透過低至 20mV 的輸入操作
- 電池工作指示器 (BAT_OFF)
- 電池 I_Q :
 - 透過能量採集時為 80nA
 - 無能量採集時為 6 μ A
- 標準精小型升壓變壓器
- 小型、散熱加強型 10 接腳 3mm \times 3mm DFN 封裝

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 及 μ Module 為註冊商標。VLDO 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