

## 內建 300 $\mu\Omega$ 感測電阻的 30A 電源監視器 可簡化電路板級能量測量

加州 MILPITAS – 2016 年 9 月 6 日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前推出針對 0V 至 15V DC 電源軌的功率和能量監視器 **LTC2947**。大多數功率和能量監視器 IC 都運用外部感測電阻來測量電流，然而，選擇感測電阻並不容易，尤其是在處理大電流時，因為此時所使用的感測電阻可能消耗太多功率、佔用大量電路板空間或對測量準確度造成影響。LTC2947 內建 300 $\mu\Omega$  溫度補償感測電阻以因應相關的問題，因此可為用戶提供簡單的 24mm<sup>2</sup> 解決方案，以在高達  $\pm 30\text{A}$  電流時提供精準度高達 1.2% 的能量讀數。當測量 30A 滿標度電流時，LTC2947 內建的感測電阻壓降僅為約 9mV，只產生約四分之一瓦功耗，或在測量 6A 電壓軌時功耗約 10mW。除了低功耗，LTC2947 還具備大動態範圍，因為其失調僅為非常小的 6mA (或 1.8 $\mu\text{V}$ )。

3 個內建的  $\Delta\Sigma$  ADC 和一個內部或外部精準時基 (晶體或時脈) 可實現對多種參數的精準測量，包括電流、電壓、功率、電荷、能量、溫度和時間。所有數位讀數 (包括最小值和最大值) 都儲存在暫存器中，可透過可選 I<sup>2</sup>C 或 SPI 介面存取。當測量值超過可配置報警門檻時，將以報警訊號通知主機，以消除繁重的輪詢負擔。LTC2947 提供針對所有必要參數的存取，以準確地評估和管理電路板級能耗，其軌對軌運行範圍非常適合在短路或斷電情況下監視電流值，而無需增加額外的電路。

LTC2947 可操作於商用和工業溫度範圍，採用 32 接腳 4mm x 6mm QFN 封裝。千顆量購計之單價為 5.95 美元起。樣品和評估電路板可透過凌力爾特網站或聯繫凌力爾特各地分公司查詢詳情。如需更多資訊請參閱 [www.linear.com/product/power\\_monitors](http://www.linear.com/product/power_monitors)。


圖說：具 I<sup>2</sup>C 或 SPI 介面的能量、功率、電荷、電流和電壓監視器

## 性能概要： LTC2947

- $\pm 30\text{A}$  電流範圍和內建 300 $\mu\Omega$  感測電阻
- 監視電流 (1.0%)、電壓 (0.5%)、功率 (1.2%)、電荷 (1.0%) 和能量 (1.2%)
- 0V 至 15V 軌對軌輸入範圍
- 3 個  $\Delta\Sigma$  ADC 用於電壓和電流暫態乘法運算
- 內部  $\pm 1\%$  或外部時基
- 連續掃描和瞬像(Snapshot)模式
- 最大值和最小值追蹤
- I<sup>2</sup>C 或 SPI 可配置介面
- 32 接腳 4mm x 6mm QFN 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、 $\mu\text{Module}^{\text{®}}$ 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  $\mu\text{Module}$  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.wang@insightpr.com.tw](mailto:alice.wang@insightpr.com.tw)  
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