

## 用於單顆鋰電池之I<sup>2</sup>C 電池能量監測器精度達1%

加州MILPITAS – 2010年3月2日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation) 日前發表 LTC2941/LTC2942電池能量監測器(gas gauge)，其具備用於2.7V至5.5V系統的I<sup>2</sup>C介面。與大多數電荷計量器(coulomb counter)透過數位取樣及積算電流來推斷充電所不同的是，LTC2941/LTC2942使用連續時間類比積分器來直接量測充電，因此可產生最少的偏移和增益誤差，而能達到更佳的總充電準確性。LTC2941可在室溫下以1%的精度量測從電池流出 / 入的充電量，而LTC2942除具有同樣的功能外，同時也整合14位元無延遲 $\Delta\Sigma$  ADC，以分別在1.3%和 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 精度內量測電池電壓及晶粒溫度。

LTC2941和LTC2942為單顆鋰電池應用的最適選擇，包括手機、數位相機、MP3播放器和GPS接收器。其電池電流可透過監測橫跨外部感測電阻的電壓來量測，並積分這些資訊以推斷充電。雙向類比積分器可容納電流極性（電池充電或放電），可設定預分頻器(prescaler)則允許廣泛的電池容量。充電、電壓\*、和溫度\*資訊透過 I<sup>2</sup>C / SMBus相容2-wire 介面傳送至主機系統，此介面同樣可用來配置能量監測器。主機可針對所有量測參數設定高和低門檻，如果發生跳變(trip)，將使用SMBus Alert協議或透過設定暫存器標誌來提供警示。

LTC2941和LTC2942提供商業和工業溫度版本，分別支援0°C 至70°C 及 -40°C 至85°C 的操作溫度範圍。所有元件可立即供貨小型、符合RoHS標準的6接腳 2mm × 3mm DFN封裝。以千顆量購計，LTC2941 與LTC2942之單價分別為\$1.30 及 \$1.50美元起。請參閱 [www.linear.com](http://www.linear.com) 了解更多產品選擇和訊息。

\*代表LTC2942

圖說: 用於鋰電池之電池能量監測器

## LTC2941 & LTC2942特性摘要

- 指示累積的電池充電與放電
- 高精準類比積分
- 14位元 ADC 可量測電池電壓 (LTC2942)
- 內建的溫度感測器 (LTC2942)
- 高壓端電流感測
- 1% 充電精準度
- ±50mV 感測電壓範圍
- 2.7V 至 5.5V 操作範圍
- SMBus/I<sup>2</sup>C 介面
- 靜態電流 <100µA
- 小型 6接腳 2mm x 3mm DFN 封裝

凌力爾特(Linear Technology Corporation)是一高性能線性積體電路製造商，成立於1981年，並於1986上市，2000年並加入 S&P500 指標之主要上市公司。凌力爾特的產品包括高性能放大器、比較器、電壓參考器、單晶片濾波器、線性穩壓器、DC-DC 轉換器、電池充電器、資料轉換器、通訊介面電路、RF 訊號調節電路、µModule<sup>®</sup> 產品及其他眾多具有類比功能的產品。凌力爾特的高性能電路方面應用，包括電信設備、蜂巢式電話、光電轉換器等網路產品、筆記型電腦與桌上型電腦、電腦週邊、視頻／多媒體、工業儀錶、安全監控元件、高級消費性產品如數位相機及 MP3 播放器等、複雜的醫療設備、汽車電子產品、工廠自動控制、製程控制，以及軍用及航太系統。

請注意: LT, LTC, LTM, µModule及 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](mailto:alice@ezwire.com)  
Tel: + 886-2-28974705

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