

## 高度整合的 2.5A 備份電源管理器 可簡化鋰電池備援系統

加州MILPITAS –2015年6月3日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表用於3.5V至5V電源軌等需要於主電源故障時保持活躍的完整鋰電池備用電源管理系統 [LTC4040](#)。電池提供比超級電容高出許多的能量，使其適合需備份來延長時間週期之應用。LTC4040採用一晶片上雙向同步轉換器，提供高效率的電池充電以及大電流、高效率備用電源。當外部電源可用時，該元件可作為針對單顆鋰電池或磷酸鐵鋰電池的降壓電池充電器，並可同時提供系統負載優先性；當輸入電壓降至低於可調電源故障輸入（PFI）門檻時，LTC4040可作為升壓穩壓器，以從備用電池提供高達2.5A的電流至系統輸出。針對停電情況，元件的PowerPath™控制則提供了反向阻斷，以及輸入電源和備用電源之間的無縫切換。LTC4040的典型應用包括車隊和資產追蹤、汽車GPS數據記錄儀，車載資通訊系統、收費系統、保全系統、通訊系統、工業備援及USB供電設備。

LTC4040 也包括可選的過壓保護（OVP），其可透過外部FET 保護IC免受大於60V 輸入電壓影響。可調輸入電流限制功能允許操作於電流受限之電源，同時針對整個電池充電電流提供系統負載電流優先性。外部斷路開關會於備份時將主要輸入電源隔離於系統之外。LTC4040的2.5A充電器為優化鋰離子和磷酸鐵鋰電池提供了八個可選式充電電壓。該裝置還包括輸入電流監控、輸入功率損耗指示和系統功率損耗指示。

LTC4040 採用扁平 (0.75mm) 24接腳 4mm x 5mm QFN 封裝。具備背面金屬焊墊以達到絕佳的散熱效能。件E 及 I 等級可操作於-40°C 至125°C溫度範圍，LTC4040 目前已可供貨，千顆量購計之單價為 \$2.90 美元起。更多資訊請參閱

[www.linear.com/product/LTC4040](http://www.linear.com/product/LTC4040)


## 圖說: 2.5A 備用電源系統

### LTC4040 特性摘要

- 升壓備份系統及降壓電池充電器
- 從3.2V電池針對2.5A 升壓備份提供6.5A 開關
- 輸入電流限制可針對充電電流為負載提供優先性
- 於備份時輸入斷開開關隔離輸入
- 自動無縫切換至備份模式
- 輸入電源損耗指示
- 系統電源損耗指示
- 腳位可選電池: 鋰電池 (3.95V/4.0V/4.05V/4.1V) 或磷酸鐵鋰  $\text{LiFePO}_4$  (3.45V/3.5V/3.55V/3.6V)
- 選配式 OVP 電路保護元件至 >60V
- 扁平 (0.75mm) 24接腳4mm × 5mm 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@ezwire.com](mailto:alice@ezwire.com)  
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