



新聞稿 □ [www.linear.com](http://www.linear.com)

## 15W I<sup>2</sup>C 電源管理器可以 3.5A 充電 平板電腦、UMPC 及可攜式電源系統的鋰電池

加州MILPITAS – 2011年6月15日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表高功率、I<sup>2</sup>C控制、高效率PowerPath™管理器、理想二極體控制器和鋰電池充電器 [LTC4155](#)，適用於單顆電池供電之可攜式裝置，如平板電腦、UMPC，個人視訊播放器、智慧型手機、數位相機，PDA、可攜式醫療和工業設備及個人導航裝置備。此 IC 經專門設計，以高效率地從各種來源傳輸 15W，同時將功耗降至最低並紓解熱損預算限制。LTC4155的切換式 PowerPath 架構可無縫式管理從兩個輸入源(如牆式電源轉切器和USB埠)至元件可充電鋰電池的電源分配，同時當輸入功率受限時擇優向系統負載供電。

因為電源被保存，因此LTC4155允許輸出負載電流可超過輸入電源所汲取的電流，從而可將現有的電源之利用率達到最高來為電池充電，而不超越輸入電壓的供電規格。例如，當從 5V/2A牆式電源轉接器供電時，該IC的切換穩壓器可高效率地傳輸超過 90%的可用10W功率，提供 2.4A的充電電流，而達到更快速的充電時間。不同於普通切換式電池充電器的是，LTC4155具備 instant-on 操作，可確保系統於plug-in 時的可用電源，即使是深度放電的電池亦然。USB On-The-Go 支援提供了回到USB埠的 5V 電源，而不需任何額外零組件。

而簡單的2-wire I<sup>2</sup>C 埠亦針對多項系統控制參數提供了廣泛的調適性，包括充電電流、輸入電流（包括USB 2.0和3.0相容設置）和浮動電壓。其通訊匯流排並允許 LTC4155提供狀態資訊，如電池溫度、輸入電源狀態、充電狀態和故障狀態。

LTC4155的自主性全功能單顆聚離子/聚合物電池充電器可提供高達 3.5A的充電電流，並具有四個浮動電壓設定和十五組充電電流設定。為了提高安全裕度，內建過溫電池處理電路可選擇性地用來在高電池溫度和高電池電壓狀況同時發生時降低電池電壓。此外，該充電器並具備自動再充、壞電池檢測，小電流充電、可設定的安全計時器、熱敏電阻溫度限定充電、可編程充電終端指示/終止和可設定中斷產生。

LTC4155的雙組輸入、擇優多工過壓保護（OVP）電路可防止任何高壓意外應用的損害。即使輸入功率不足或缺乏時，其理想二極體控制器仍可保證針對V<sub>OUT</sub>永遠充足的功率。為減少裝置連接至暫停的USB埠時之電池消耗，一個從V<sub>BUS</sub>至V<sub>OUT</sub>的LDO可使經允許的USB暫停提供應用電流。為消除生產和銷售之間的電池損耗，ship-and-store功能還可將原本已非常低的電池待機電流降至趨近於零。

LTC4155 採用扁平 (0.75mm) 28 接腳 4mm x 5mm QFN 封裝，並保證可操作於 -40°C 至 85°C 溫度範圍。千顆量購計之單價為 \$4.07 美元起。如需更多資訊請參閱 [www.linear.com/product/LTC4155](http://www.linear.com/product/LTC4155)。

圖說: 高效率 I<sup>2</sup>C 電源管理器及 3.5A 電池充電器器具備 OVP & USB OTG

## LTC4155 特性摘要

- 高功率, 高效率切換式鋰電池充電器可提供3.5A 充電電流
- 完整的切換式穩壓器可最大限度地使用受限的可用輸入電源
- 雙組過壓保護控制器，針對多個輸入具備優先性多工功能
- 輸入過壓保護
- I<sup>2</sup>C/SMBus 控制以達到最佳系統效能& 狀態資訊提供
- 具備低電源Instant-On 操作
- 電池理想二極體控制器以用於電源管理
- 從電池至USB 埠的USB OTG 供電
- 過溫電力調節器
- 全功能鋰離子/聚合物充電器具備 4 個浮動電壓設定
- 從牆式電源轉接器提供3.5A 最大充電電流
- 可支援USB 2.0 & USB 3.0 規格
- 扁平(0.75mm) 28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，以及  $\mu$ Module<sup>®</sup> 子系統。

LT, LTC, LTM,  $\mu$ Module 及  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](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