

## 可設定 1A 升降壓 2-Cell 超級電容充電器 具備自動電池平衡於精小 12mm<sup>2</sup> 封裝

加州 MILPITAS，2010 年 8 月 10 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前針對其 2-cell 超級電容充電器系列產品發表最新的 LTC3625 及 LTC3625-1，新元件專為解決可攜式及資料儲存應用之高峰值功率、資料備援及“dying gasp”需求而設計。

其高效率切換模式架構，包括一個  $V_{IN}$  和串聯電容中點  $V_{MID}$  之間的內部降壓轉換器，可用於穩壓底部電容的電壓，另外則是一個  $V_{MID}$  及  $V_{OUT}$  之間的內部升壓轉換器，可穩壓橫跨於頂部電容的電壓。此元件可從 2.7V 至 5.5V 限流電源充電 2 個串聯的超級電容至腳位可選的輸出電壓（LTC3625 為 4.8V/5.3V，或 LTC3625-1 為 4V/4.5V）。這些 IC 經過最佳化，可提供高效率的快速電容充電時間。高效率、高充電電流、低靜態電流和低最少的外部組件數的組合，使其適用於小型備援或高峰值功率系統、USB 供電設備、工業 PDA，可攜式儀器和監控設備、電錶、超級電容備援電路和 PC 卡/USB 網卡。

LTC3625/-1 降壓轉換器的輸出電流可透過 PROG 針腳由使用者設定，而升壓轉換器的輸入電流則設定為 2A（典型值）。透過兩個電感所產生的最大充電電流為 1A 連續電流，而以單一電感配置則可達到 500mA。每個電容均可透過內部分流提供過壓保護（LTC3625 為 2.4V/2.65V 可選，或 LTC3625-1 為 2.0V/2.25V 可選）。該 LTC3625/-1 的自動電池平衡功能可在兩個電池間保持電壓均等，而無需平衡電阻，並且可提供每個超級電容針對過電壓損害的保護。

LTC3625 及 LTC3625-1 可在輸出電壓穩壓時以非常低的 50uA 靜態電流操作。當輸入電源被移除或 EN 針腳處於低電位時，LTC3625/-1 會自動進入一個低電流狀態，而從超級電容只汲取低於 1uA。基本充電電路僅需三個外部元件（一個電感，一個  $V_{IN}$  旁路電容和一個設定電阻），同時高度精小，並採用一個極小 12mm<sup>2</sup> 腳位。其他的保護功能包括針對瞬時過載條件的過溫度保護，過電流限制和反向電流保護，其中，該元件將繼續以設定電流穩壓，即使是進入接地輸出。

LTC3625 及 LTC3625-1 採用精小、散熱加強型、12 接腳、扁平 (0.75mm) 3mm x 4mm DFN 封裝。操作接面溫度範圍為 -40°C 至 125°C。目前已可供貨。以千顆量購計之單價計，E 等級為 \$3.00 美元起，I 等級為 \$3.45 美元起。如需更多資訊，請參閱



<http://www.linear.com/3625>.

## 圖說: : 1A 2-Cell 升降壓超級電容充電器具備自動電池平衡

### LTC3625 及 LTC3625-1 特性摘要

- 兩個串聯超級電容的高效率升壓/降壓充電
- 自動電池平衡可避免充電時的電容過壓
- 可設定的充電電流 達500mA (單一電感), 1A (雙組電感)
- $V_{IN} = 2.7V$  至  $5.5V$
- 每顆電池(LTC3625)可選式2.4V/2.65V 穩壓, 最終輸出電壓4.8V/5.3V
- 每顆電池(LTC3625-1)可選式2V/2.25V 穩壓, 最終輸出電壓 4V/4.5V
- 低無負載靜態電流: 50uA
- 關機時 $I_{V_{OUT}}$ ,  $I_{V_{IN}} < 1uA$
- 扁平12接腳3mm × 4mm 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、uModule<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,  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