

2A 單一電感雙向備用電源可於輸入供應中斷時提供連續電源

加州MILPITAS –2016 年1月5日– 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前發表雙向、高壓升壓電容充電器LTC3643，元件可自動轉換為降壓穩壓器以用於系統備援。專利的單一電感架構內建PowerPath™功能，可做為兩個獨立開關穩壓器，進而縮減尺寸、成本和工作複雜度。LTC3643 可操作於兩種模式 - 升壓充電模式和降壓備份模式。充電模式可高效率的透過內部達2A的額定切換電流從 3V至17V之間的輸入電源充電高達40V的電解電容陣列。在備份模式下，當輸入電壓降至低於可編程的電源故障（PFI）門檻時，升壓充電器會反向操作以作為同步降壓穩壓器，並從備份電容供電和支撐系統電源軌。在備份過程中，限流可以被編程為2A至4A，使該元件非常適用於高能量、相對短期備份的電容系統、停電備份系統、固態硬碟和電池組充電應用。

當充電備用電容時，外部低阻值的感測電阻可透過LTC3643加以運用，以從輸入電源保持精準的電流限制，同時優先為系統負載供電。輸入電流限制可透過50mV的門檻橫跨電流感測電阻來編程，以防止系統電源降低電容器的充電電流。降壓轉換器可操作於1MHz的頻率，以最大限度地縮減外部元件尺寸。穩壓期間的低靜態電流Burst Mode®操作可達到從備份電容器的最高能源使用。LTC3643 透過提供柵極驅動訊號至外部PMOS開關，於輸入電源提供了理想二極體操作，這使其能進行高效率的電力輸送，同時提供在備份模式下於輸入電源和系統負載之間的完全隔離。其他功能包括內建的功率N通道MOSFET 以用於輸出/ CAP斷開、±1%參考精度之系統電壓調節，以及針對充電狀態和輸入電源故障的指示器輸出。

LTC3643 採用精小、散熱加強型 24 接腳 3mm x 5mm QFN 封裝，E 及 I 等級元件可操作於 -40°C 至 125°C。E 等級千顆量購計之單價為\$4.45 美元起，所有版本元件均可供貨。更多資訊請參考 www.linear.com/product/LTC3643。

圖說: 2A 雙向升降壓備用電源


LTC3643 特性摘要

- 用於提供系統備用電源的雙向同步升壓電容器充電器 / 降壓穩壓器
- 寬廣輸入電壓範圍：3V 至 17V
- 高達 40V 的電容器電壓記憶體用於提供高能量備援
- 2A 最大 CAP 充電電流
- 整合式 N 通道功率 MOSFET (150mΩ 頂部和 75mΩ 底部)
- 用於實現輸出 / CAP 斷開的整合式 N 通道功率 MOSFET (50mΩ)
- 充電期間的輸入電流限制
- 快速 1MHz 開關頻率
- 用於系統電壓調節的 $\pm 1\%$ 參考精度
- 用於指示充電狀態和輸入電源故障的指示器輸出
- 扁平 24 接腳 3mm x 5mm QFN 封裝

※相關美金報價資訊僅供參考，各地價格因稅及匯率等影響而異，詳情請洽各分公司。

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、 μ Module[®]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

 ,LT,LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo,Burst Mode 及 μ Module 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

alicesh.wang@msa.hinet.net

Tel: + 886-922552024

John Hamburger, 行銷總監

jhamburger@linear.com

Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, 媒體關係經理

ddickinson@linear.com

Tel: 408-432-1900 ext 2233