



新聞稿 □ www.linear.com

用於 DDR 電源及終端的高效率雙組 $\pm 3A$ 同步切換穩壓器 符合 DDR/DDR2/DDR3 標準

加州MILPITAS –2011 年8月8日– 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表高效率、雙組完整同步降壓切換穩壓器LTC3618，此元件能針對 DDR/DDR2/DDR3、及要求輸出/輸入電流的未來標準記憶體應用提供供應電壓及匯流排終端電壓。第一組降壓穩壓器之輸出可提供非常精準的 V_{DDQ} 供應，可輸出 $\pm 3A$ 。內部電阻分壓器可將 V_{TT} DDR終端供應和 V_{TTR} 參考電壓設定為相等於加至 V_{DDQIN} 輸入的一半，於 V_{TT} 具備 $\pm 3A$ (汲極/源極)輸出電流能力、於 V_{TTR} 則為 $\pm 10\text{ mA}$ ， V_{TT} 輸出可以低如0.5V操作，以支援所有DDR標準。

LTC3618 可操作於2.25V至5.5V的輸入電壓範圍，並允許高達4MHz的切換頻率，因此可運用非常小的外部元件，而能創製精小的layout面積，成為需要 $\pm 3A$ (或以下)電流之DDR應用的理想選擇。內部同步頂部和底部電源開關分別擁有 75mOhm 及 55mOhm 的導通阻抗 ($R_{DS(ON)}$)，因此使LTC3618效率可高達94%，而不需外部箝位二極體，同時可最大程度地縮減外部元件數和電路板空間，所產生的熱遠低於線性穩壓器解決方案。

LTC3618採用定頻、電流模式架構，切換頻率可透過單一外部電阻設定於400kHz至4MHz間。高頻能力使其能運用更小的電容值，同時保持低輸出電壓漣波。可選擇的通道間 0° , 90° 或 180° 相位切換可將輸入電容及電流漣波降至最低。針對雜訊敏感高的切換應用，LTC3618可同步化至高達 4MHz 的外部時脈。強迫連續模式操作則可降低雜訊和RF干擾。選配式外部補償可於廣泛的負載和輸出電容達到最佳的瞬變響應。該元件包含輸入過壓鎖住電路，可保護輸入電源不受back-boost的影響。

為達到最佳散熱效能，LTC3618 採用散熱加強型 24 接腳 4mm x 4mm QFN 及 TSSOP 封裝。該元件保證可操作於 -40°C 至 125°C 溫度範圍。千顆量購計之單價為 \$4.10 美元起。如需更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC3618


圖說: $\pm 3A$ DDR 切換穩壓器可因應 DDR/DDR2/DDR3 及未來標準

LTC3618 特性摘要

- 高效率同步操作: 達 94%
- 雙組輸出具備 $\pm 3A$ 輸出電流能力
- V_{IN} 範圍 = 2.25V 至 5.5V
- $\pm 1\%$ 輸出電壓精準度
- V_{TT} 輸出電壓範圍低至 0.5V
- $V_{TTR} = V_{DDQIN} \cdot 0.5$, $V_{FB} = V_{TTR}$
- 關機電流: $< 1\mu A$
- 可調式切換頻率: 達 4MHz
- 內部或外部補償
- 通道間可選式 $0^\circ/90^\circ/180^\circ$ 相位切換
- 軟啟動
- 電源良好狀態輸出
- 扁平 24 接腳 $4mm \times 4mm$ QFN 及 TSSOP 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 $\mu Module^{\circledR}$ 子系統。

請注意：LT, LTC, LTM, $\mu Module$ 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
Tel: + 886-2-28974705

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