

## 通用雙組 3A, 4MHz 同步降壓穩壓器可支援 DDR 記憶體

加州MILPITAS – 2010年5月3日 – 凌力爾特(Linear Technology)日前發表一款高效率、4MHz同步降壓穩壓器**LTC3615**，此元件並包含定頻、電流模式架構。低阻抗內部開關使LTC3615可從各個通道提供達3A的連續輸出電流，低 dropout 操作並允許輸出電壓範圍涵蓋0.6V 至低於 $V_{IN}$ 幾毫伏。2.25V 至5.5V的輸入電壓範圍使其適於單顆鋰電池應用及3.3V 或 5V中間匯流排系統。切換頻率可由使用者設定於400kHz 至 4MHz間，因此能利用極小、低成本之電容及電感。結合快速切換功能及非常小的4mm x 4mm QFN-24或散熱加強型 TSSOP-24 封裝，為要求雙組輸出達 3A之應用提供一個高度精小的layout面積。

LTC3615利用導通阻抗( $R_{DS(ON)}$ )只有55mOhms 及 75mOhms的內部切換開關，可提供高達94%的效率。Burst Mode<sup>®</sup> 操作可降低無負載電流至僅130 $\mu$ A，因此可達到最高的輕負載效率及電池供電應用續航力。可調式 Burst Mode 箝位可進一步最佳化輕負載之效率。另外，針對要求最低雜訊之應用，LTC3615 並可被配置為脈衝跳略或強制連續模式，以降低雜訊及潛在的RF干擾。可設定的切換旋轉率更可進一步降低潛在的雜訊顧慮。兩通道間的可選式 0°、90° 或180° 相位切換可將輸入電流漣波及輸出電壓漣波降至最低。LTC3615 可針對追蹤功能提供輸入，而透過DDR記憶體模式可使元件流出/流入 $\pm 1.5A$ 之電流。其他功能包括選配式的主動電壓定位(AVP)，電源良好電壓監控、外部同步化能力及過熱保護。

LTC3615EUF目前供貨4mm x 4mm QFN-24封裝，而LTC3615EFE則供貨具備外露焊墊的TSSOP-24E封裝。千顆量購計之單價分別為\$3.95 及 \$4.10美元起。工業等級版本之LTC3615IUUF及LTC3615IFE保證操作於 -40°C 至 125°C 操作接面溫度範圍，千顆量購計之單價為\$4.65 及 \$4.82美元。如需更多資訊，請參閱[www.linear.com/pr/3615](http://www.linear.com/pr/3615)

圖說: 雙組 3A, 4MHz 完整同步降壓穩壓器

## LTC3615 特性摘要

- 高效率: 達 94%
- 雙組輸出具備  $2 \times 3A$  輸出電流功能
- DDR 記憶體模式之  $I_{OUT} = \pm 1.5A$
- 低輸出漣波Burst Mode<sup>®</sup> 操作L:  $I_Q = 130\mu A$
- $V_{IN}$  範圍 = 2.25V 至 5.5V
- 低壓差操作: 100% 工作週期
- 輸出電壓可降至 0.6V
- 1.33%輸出電壓精準度
- 於切換針腳可設定旋轉率
- 關機電流  $\leq 1\mu A$
- 可調式切換頻率: 達 4MHz
- 內部或外部補償
- 可選擇的脈衝跳略/強制連續/Burst Mode 操作具備可調式突發箝位
- 選配式主動電壓定位 (AVP) 具備內部補償
- 通道間可選式  $0^\circ/90^\circ/180^\circ$  相位切換
- 固定內部 & 可設定外部軟啟動
- 精準的Start-Up 追蹤功能
- 供貨散熱加強型4mm  $\times$  4mm QFN-24 & TSSOP-24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、 $\mu$ Module<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,  $\mu$ Module、Burst Mode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