

## 3mm x 5mm QFN 封裝之4A、4MHz同步降壓穩壓器

加州MILPITAS – 2010年4月14日 – 凌力爾特(Linear Technology)日前發表一款高效率同步降壓穩壓器LTC3614，此元件包含定頻、電流模式架構，切換頻率可達4MHz。低阻抗內部開關使LTC3614可從3mm x 5mm QFN 封裝提供達4A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300kHz 至4MHz間，因此能利用極小、低成本之電容及電感。

LTC3614利用導通阻抗( $R_{DS(ON)}$ )只有25mOhms 及 35mOhms的內部切換開關，可提供高達95%的效率。Burst Mode<sup>®</sup> 操作可降低無負載電流至僅75 $\mu$ 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，LTC3614 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。LTC3614 可提供追蹤功能及DDR記憶體模式，其中，此元件可流出/流入 $\pm 3A$ 之電流。其他功能包括選配式的主動電壓定位、電源良好電壓監控、外部同步化能力及過熱保護。

LTC3614EUDD目前供貨3mm x 5mm QFN-24封裝，千顆量購計之單價為\$3.45美元起。工業等級版本之LTC3614IUDD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\$4.06美元。如需更多資訊，請參閱 [www.linear.com](http://www.linear.com)。

**圖說:** 4A, 同步降壓DC/DC 轉換器切換頻率可達4MHz

### LTC3614特性摘要

- 4A 輸出電流
- $V_{IN}$  範圍 = 2.25V 至 5.5V
- 輸出電壓: 0.6V 至  $V_{in}$

- 可調式切換頻率: 達 4MHz
- 低輸出漣波(<20mV<sub>PK-PK</sub>) Burst Mode<sup>®</sup> 操作 : I<sub>Q</sub> = 75μA
- ± 1% 輸出電壓精準度
- 高效率: 達 95%
- SW 模式可設定旋轉率可降低雜訊及 EMI
- 選配式主動電壓定位 (AVP) 具備內部補償
- 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
- 可設定的軟啟動
- 針對Start-Up 追蹤或外部參考的輸入
- DDR 記憶體模式之 I<sub>OUT</sub> = ± 3A
- 供貨24接腳 3mm × 5mm QFN散熱加強型封裝

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、μModule<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, μModule、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