

## 低於 $m\Omega$ 的 DCR 可感測雙組多相電流模式 同步降壓 DC/DC 控制器

加州 MILPITAS – 2013 年 10 月 30 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation) 日前發表電流模式雙組輸出同步降壓 DC / DC 控制器 [LTC3774](#)，藉由強化電流感測訊號使該元件可運用非常低 DC 阻抗 (DCR) 的功率電感。低至 0.2 毫歐的功率電感 DCR 可用來將轉換效率達到最高(達 95%)並增加功率密度，同時降低高電流應用的輸出漣波。新 DCR 感測技術大幅降低了低 DCR 電阻應用中常見的切換抖動，DCR 溫度補償更可在寬廣的溫度範圍內保持恆定和精準的限流門檻。

LTC3774 可與外部動力傳動裝置搭配操作，如 Power Block 和 DrMOS，以及分立式 N 通道 MOSFET 和相關的閘極驅動器，而實現彈性的設計配置。LTC3774 可操作於 4.5V 至 38V 的輸入電壓範圍，並產生 0.6V 到 3.5V 的固定輸出電壓；同時可並聯達 12 個相位及反向時脈控制，以將輸入和輸出濾波降至最低，以因應達 360A 的高電流需求。應用範圍包括大電流配電、冗餘 (n + 1) 電源、工業系統、DSP 和 ASIC 電源。

LTC3774 具備 200kHz 至 1.2MHz 的可選固定操作頻率，或可被同步化至外部時脈。雙組差動放大器提供兩種輸出電壓的真正遠端輸出電壓感測。其可調電流限值可針對從 10mV 至 30mV 的非常低感測電壓而配置，以將功耗降至最低。此外，LTC3774 具有可調軟啟動或追蹤，並於 -40°C 至 125°C 工作溫度範圍內可保持  $\pm 0.75\%$  的輸出電壓精度。

LTC3774 採用 36 接腳 5mm x 6mm QFN 封裝，目前已可供貨。千顆量購計之單價為 \$2.95 美元起。如需更多資訊請參閱 [www.linear.com/product/LTC3774](http://www.linear.com/product/LTC3774)

**圖說: 低於毫歐的電流模式雙組降壓 DC/DC 控制器**

## LTC3774 特性摘要

- 低於 mΩ 之 DCR 電流感測—低如 0.2 毫歐提供非常低抖動
- 創新 DCR 感測電流模式控制
- DCR 溫度補償
- 採用分立式、DrMOS 及 Power-Block 電源級操作
- 支援切相 (Phase Shedding) 和 (n+1) 相位冗餘
- 高速差動遠端 VOUT 感測放大器
- V<sub>IN</sub> 範圍：4.5V 至 38V
- V<sub>OUT</sub> 範圍：0.6V 至 3.5V
- 可調式電流感測門檻：10mV 至 30mV
- 可選式固定操作頻率：200kHz 至 1.2MHz
- V<sub>OUT</sub> 追蹤可程式軟啟動
- 過壓保護、過熱關機及短路軟回復

## 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、μModule®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](http://www.linear.com)

LT, LT, LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo, 及 μModule 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: + 886-922552024

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