

雙輸出同步降壓 DC/DC 轉換器具有絕佳通道間電流共享之 功率提升機制和可靠性

加州 MILPITAS – 2011 年 3 月 9 日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前發表雙組輸出高效率 (達 95%) 同步降壓 DC/DC 控制器 **LTC3869/-2**，當並聯時，可於通道間達到平衡的電流分享。由於擁有低 2mV 的感測電壓最高不匹配，當兩個輸出並聯時，該控制器能於穩態及瞬態狀況下於通道間保持優於 $\pm 4\%$ 的電流不匹配。該元件的 4V 至 38V 輸入範圍涵蓋各式應用，包括大多數中間匯流排電壓和電池化學。強大的 1.1Ohm 晶片上閘極驅動器可將開關損耗降至最低，並可使用高功率 MOSFET 來透過 0.6V 至 12.5V 的輸出電壓範圍提供每通道 25A 的輸出電流。即使切換緣橫跨在相位間時，此元件仍可維持卓越的 jitter-free 效能，因此可符合高雜訊敏感度之需求。應用範圍包括 ASIC 及 FPGA 供電，電源分配、網路伺服器及汽車電源系統

LTC3869/-2 的電流模式控制及 90ns 的最短導通時間，使其成為要求小方案尺寸之高頻、高降壓比應用的理想選擇。追蹤和定序功能允許最佳化多個電源供應的供電和斷電。此元件可與所有 N 通道 MOSFET 搭配操作，並能於寬廣的 -40°C 至 125°C 操作接面溫度範圍間提供 $\pm 1\%$ 的精準輸出電壓。輸出電流感測可透過量測橫跨輸出電感 (DCR) 的壓降達成以達到最高效率，或透過感測電阻進行。固定操作頻率可設定於 250kHz 至 780kHz、或利用內部鎖相迴路 (PLL) 同步化至外部時脈。其它特性包括用於 IC 電源的晶片上 LDO、可設定軟啟動、電源良好訊號及外部 V_{CC} 控制。

LTC3869 的兩種封裝選項均與 LTC3850 腳位相容。LTC3869 採用 4mm x 5mm QFN 封裝而 LTC3869-2 則供貨 SSOP-28 封裝，千顆量購計之單價為 \$2.65 美元起。兩款版本元件均已供貨，如需更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC3869。


圖說: 雙組輸出降壓 DC/DC 控制器

LTC3869/-2 特性摘要

- 當兩個通道並聯時可達到絕佳的電流平衡
- 高效率: 達 95%
- 寬廣輸入電壓範圍: 4.0V 至 38V
- 輸出電壓範圍: 0.6V 至 12.5V
- 適於高頻、高降壓比的 90ns 最短導通時間
- 強大的 1.1 Ω 雙組 N 通道 MOSFET 開極驅
- 輸出電壓追蹤或可設定的軟啟動
- 相位可鎖定頻: 250kHz 至 780kHz
- R_{SENSE} 或 DCR 電流感測
- 電流模式控制

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 μ Module[®] 子系統。

LT, LTC, LTM, μ 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