

同步降壓 DC/DC 控制器採用非線性控制及差動輸出感測 以達到精準的輸出穩壓

加州 MILPITAS –2011 年 8 月 10 日–凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前推出定頻同步降壓 DC / DC 控制器 [LTC3867](#)，此元件具備非線性控制、差動輸出電壓感測和時脈同步化。非線性控制可透過提高操作頻率來將負載瞬變事件時的輸出電壓偏移降至最低，使 LTC3867 可在僅幾個週期內從大負載步階回復。相較於傳統的控制器，此功能可減少從標稱值之最大偏差達 50%。LTC3867 的 4V 至 38V 輸入範圍包含了大多數中間匯流排電壓等各式應用。強大的晶片上 N 通道 MOSFET 開極驅動器使其能使用大功率外部 MOSFET，以達到高負載電流達 25A。輸出電壓範圍為 0.6V 至 14V，使 LTC3867 非常適合電信，資通訊、汽車和工業應用。

LTC3867 的差動放大器可針對正及負端提供真正的遠端輸出電壓感測，對於流經貫孔、導線和接點所引發的 IR 損失(達 $\pm 300\text{mV}$)之處，更能實現高精準度的穩壓。低 65ns 最短導通時間允許於高操作頻率的高降壓比電源。操作頻率可設定於 200kHz 至 1.2MHz 間或同步化至外部時脈。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。其它特性包括 DCR 溫度補償、晶片上偏置電壓 LDO、軟啟動或追蹤、可調式限流、從輸出過電流狀態的軟回復、過壓保護、外部 V_{CC} 控制及於 -40°C 至 125°C 操作接面溫度範圍內擁有 $\pm 1\%$ 參考電壓精準度。

LTC3867 供貨散熱加強型 4mm x 4mm QFN-24 封裝，千顆量購計之單價為 \$2.76 美元起，如需更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC3867


圖說: 同步降壓 DC/DC 控制器

LTC3867特性摘要

- 非線性控制可將在負載瞬態事件時的輸出電壓偏移降至最低
- 寬廣 V_{IN} 範圍: 4V 至 38V
- V_{OUT} 範圍: 0.6V 至 14V
- 強而有力的晶片上 MOSFET 閘極驅動器
- 高降壓比: 65ns 最短導通時間
- 可選式操作頻率範圍: 200kHz 至 1.2MHz
- 可同步化至 250kHz 到 1.1MHz 的外部時脈
- 於整個溫度範圍內擁有 $\pm 1\%$ 參考電壓精準度
- R_{SENSE} 或 DCR 電流感測
- DCR 溫度補償
- 輸出電壓追蹤或可設定軟啟動
- 可調式限流
- 從輸出過電流狀況的軟回復
- 過壓保護

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