

多相 DC/DC 控制器具備 6 位元 VID、 $\pm 1\%$ V_{OUT} 精度及 $\pm 2.5\%$ 相位電流匹配，以用於高電流 FPGA、ASIC 及處理器

加州 MILPITAS – 2015 年 8 月 18 日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前發表雙組輸出多相同步降壓 DC/DC 控制器 [LTC3877](#)，元件具備 6 位元電壓識別 (VID) 控制，可達到 10mV 的輸出電壓步進解析度，這是針對精密輸入電壓要求供電 FPGA 和 ASIC 的必要功能。LTC3877 可操作於 4.5V 至 38V 的輸入電壓範圍，當採用 VID 時可提供 0.6V 至 1.23V 的固定輸出電壓，不採用時則可達 5V。達 12 個相位可並聯並進行反相計時以將漣波降至最低。當輸出並聯時，LTC3877 可於相位間保持優於 $\pm 2.5\%$ 的電流不匹配，因此非常適合非常要求達 300A 的高電流應用。應用範圍包括高電流功率分配、冗餘(n+1)電源、工業系統和處理器電源。

LTC3877 可於 -40°C 至 125°C 溫度範圍維持 $\pm 1\%$ 的輸出電壓精度 (包括內部電阻分壓器及差動遠端感測放大器誤差)。雙組晶片上差動放大器可針對兩組輸出提供真正的遠端輸出電壓感測。40ns 最短導通時間使其可於在高降壓比條件下採用高開關頻率。元件具備 250kHz 至 1MHz 的可選固定操作頻率，或可被同步化至外部時脈。強大的 1.1 Ohm 內建 N 通道閘極驅動器可將 MOSFET 的切換損耗降至最小。

LTC3877 可操作於真正的電流模式控制，具有低至 $0.3\text{m}\Omega$ 的非常低 DC 電阻 (DCR) 功率電感，透過創新的感測架構並可強化電流感測訊號的訊號對雜訊比。此種感測方案可大幅縮減低 DCR 電阻應用常見的開關抖動，而可調電流限制可經由配置以達到非常低的 10mV 至 30mV 感測電壓以降低功耗。DCR 溫度補償可於寬廣的溫度範圍內保持固定電流限制門檻。其他特性包括可調軟啟動或追蹤、返折電流限制、短路軟恢復、輸出過壓保護和兩個電源良好輸出電壓訊號。

LTC3877 採用 44 接腳 7mm x 7mm QFN 封裝。千顆量購計之單價為 \$3.94 美元起。更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC3877。

以用於高電流 FPGA, ASIC 及處理器

圖說: 多相降壓 VID 控制器


LTC3877 特性摘要

- 6 位元並聯 VID (電壓識別) 輸入可提供 10mV 輸出電壓解析度及於整個溫度範圍 $\pm 1\%$ 精度
- 當兩組輸出並聯時可達到低於 $\pm 2.5\%$ 的電流不匹配
- 雙通道高速差動遠端 V_{OUT} 感測放大器
- 寬廣 V_{IN} 範圍: 4.5V 至 38V
- 輸出電壓範圍: 0.6V 至 1.23V(以 VID 控制)
- 輸出電壓範圍: 0.6V 至 5V (無 VID 控制)
- 多達 12 相操作
- 可選固定操作頻率範圍: 250kHz 至 1MHz
- 40ns 最短導通時間
- 低如 0.3 m Ω 的次毫歐 DCR 電流感測
- 創新的 DCR 感測電流模式控制提供非常低抖動
- 10mV 至 150mV 可調電流感測門檻
- 溫度補償
- 輸出電壓追蹤或可設定軟啟動
- 過壓保護及短路軟回復
- 兩個電源良好輸出訊號
- 7mm X 7mm QFN-44 封裝

※相關美金報價資訊僅供參考，各地價格因稅及匯率等影響而異，詳情請洽各分公司。

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、 μ Module[®]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

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

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