

## 四組輸出多相降壓 DC/DC 控制器可搭配 DrMOS 或電源模塊操作 以提供達 260A

加州 MILPITAS – 2016 年 2 月 8 日–凌力爾特 ( Linear Technology Corporation ) 日前發表四組輸出多相同步降壓 DC/DC 控制器 [LTC7851/-1](#)，元件具備相位間的精準電流分享及差動輸出電壓感測。該控制器可與外部動力系統(power train) 裝置搭配，例如 DrMOS 及電源模塊，以及分立式 N 通道 MOSFET 及相關的閘極驅動器，因此可達到彈性的設計配置。兩個 IC 達 8 個相位可並聯並可反相鎖住，以將輸入及輸出濾波降至最低，而能因應達 260A 之非常高的電流需求。應用包括電源分配及工業系統、FPGA、DSP、處理器及 ASIC 電源。 .

當並聯時，LTC7851/-1 的內部電流分享迴路會均衡相位之間的電流，可達到橫跨多個 IC 之相位間精準的電流共享，無論是在穩態和瞬變事件過程中。其可操作於 3V 至 5.5V 的  $V_{CC}$  供應電壓，專為從 3V 至 27V 的輸入電壓進行降壓轉換而設計，並可產生一至四個獨立的輸出電壓，範圍為 0.6V 至 5V。該元件的電壓模式控制架構允許從 250kHz 的可選固定操作頻率，或可於同一範圍被同步外部時脈。輸出電流可透過監視橫跨輸出電感 ( DCR ) 的壓降來感測以達到最高效率，或可透過一低值感測電阻感測。晶片上的差動放大器可針對  $V_{OUT}$  及接地端的所有輸出提供真正遠端輸出電壓感測，以進行高精準度的調節。

LTC7851-1 類似 LTC7851，但具備更低的電流感測放大器增益，針對使用具有內部電流感測能力之 DrMOS 的 power train 應用而言，其為理想方案。每個相位的其他特性包括電流監視、可調電流限制、可編程軟啟動或追蹤，以及一個電源良好訊號。此外，其可於 -20°C 至 85°C 工作溫度範圍內保持  $\pm 0.75\%$  的參考電壓精度。

LTC7851/-1 採用 58 接腳 5mm x 9mm QFN 封裝，目前已可供貨。以千顆量購計之單價為\$4.27 美元起。更多資訊請參閱 [www.linear.com/product/LTC7851](http://www.linear.com/product/LTC7851).

圖說: 四組同步降壓 DC/DC 控制器

### LTC7851/-1 特性摘要

- 支援一至四個獨立輸出
- 可搭配 DrMOS、電源模塊或外部 MOSFET 及動力系統元件驅動器操作
- $V_{CC}$  範圍: 3V 至 5.5V
- $V_{IN}$  範圍: 3V 至 27V
- $V_{OUT}$  範圍: 0.6V 至 5V
- 輸出電流達 260A
- 多相操作
- 相位間精準電流分享
- 差動放大器可進行所有輸出的遠端電壓感測
- 相位可鎖固定操作頻率: 250kHz 至 2.25MHz
- DCR 或  $R_{SENSE}$  輸出電流感測
- 電流監視
- 可調電流限制
- 可調軟啟動或追蹤
- 電源良好輸出
- 於  $-20^{\circ}\text{C}$  至  $+85^{\circ}\text{C}$  範圍間擁有 $\pm 0.75\%$  的參考電壓精度

### 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、 $\mu\text{Module}^{\circledR}$  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,LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo 及  $\mu\text{Module}$  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

[alicesh.wang@msa.hinet.net](mailto:alicesh.wang@msa.hinet.net)

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