

雙組輸出高效率同步 DC/DC 控制器於電池供電系統只耗 50uA

加州MILPITAS – 2009年8月13日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表 LTC3857/-1，其為一款超低靜態電流、2相雙組輸出同步降壓DC/DC 控制器，其於單組輸出運作時只耗50uA，兩組輸出均運作時僅耗80uA，而當兩組輸出關機時，則僅耗8uA。此元件適用於在待機模式下以一或兩個供應保持運作之汽車應用。LTC3857/-1所擁有的寬廣4V至38V輸入供應範圍，足以提供對於汽車高壓瞬變之保護，可在冷啟動時連續操作，並包含廣泛的電池化學規格。每組輸出可於輸出電流達20安培時設定於0.8V至24V，效率高達95%。LTC3857/-1是供電GPS系統、音訊系統、CD/DVD播放器和硬碟之理想選擇。

LTC3857/-1具有強大的1.1 Ohm晶片上MOSFET閘極驅動器，並能以介於50kHz與900kHz間的可調式固定頻率操作、或利用鎖相迴路（PLL）於75kHz至850kHz間同步化至外部時脈。使用者可於輕負載時選擇連續操作、脈衝跳略和低漣波Burst Mode[®]操作，其能安全地供電預偏置負載。LTC3857/-1的兩相操作降低了對於輸入電容的要求，而其電流模式架構更提供簡易的迴路補償、快速的瞬變響應和絕佳的線性穩壓。兩組輸出均擁有可調式軟啟動以控制開啟時間，並在-40°C 至 85°C之工作溫度範圍內擁有精密的+/-1% 參考電壓精準度。輸出電流感測可透過量測橫跨輸出電感(DCR)的壓降達成，亦可透過選配式的感測電阻進行。電流返折並限制了過載狀況時的MOSFET 熱損。此元件目前提供兩種版本，其中LTC3857是全功能的元件，擁有包括clock out、相位調變、兩個分開的電源良好訊號和可調式限流。LTC3857-1 則擁有一組電源良好訊號以監控兩組輸出及 50mV 固定電流感測閘極電壓。

LTC3857採用32接腳5mm x 5mm QFN 封裝，LTC3857-1 則採用28接腳SSOP封裝。千顆量購計之單價為 \$4.47 美元起。如需更多資訊，請參閱www.linear.com。

圖說: 低靜態電流雙組輸出 DC/DC 控制器

LTC3857/-1特性摘要

- 單組輸出運作時低靜態電流僅50uA，雙組輸出運作只耗80uA
- 關機時只耗 8uA
- 寬廣輸入電壓範圍: 4V 至 38V
- 寬廣輸出電壓範圍: 0.8V 至 24V
- 同步整流以達到95% 之效率
- DCR 或 R_{SENSE} 電流感測選項
- 可選擇的 Burst Mode 操作、脈衝跳略或連續操作
- 安全地供電預偏置負載
- 可選擇的固定操作頻率: 50kHz 至 900kHz
- 透過 PLL的可同步化操作頻率: 75kHz 至 850kHz
- 電流模式控制以達到快速瞬變響應及簡易的迴路補償
- 可調式軟啟動
- 於-40°C 至 85°C 範圍擁有±1% 電壓參考精準度
- 輸出過壓& 過電流反折保護

凌力爾特(Linear Technology Corporation)是一高性能線性積體電路製造商，成立於1981 年，並於1986上市，2000年並加入 S&P500 指標之主要上市公司。凌力爾特的產品包括高性能放大器、比較器、電壓參考器、單晶片濾波器、線性穩壓器、DC-DC 轉換器、電池充電器、資料轉換器、通訊介面電路、RF 訊號調節電路、uModule® 產品及其他眾多具有類比功能的產品。凌力爾特的高性能電路方面應用，包括電信設備、蜂巢式電話、光電轉換器等網路產品、筆記型電腦與桌上型電腦、電腦週邊、視頻／多媒體、工業儀錶、安全監控元件、高級消費性產品如數位相機及 MP3 播放器等、複雜的醫療設備、汽車電子產品、工廠自動控制、製程控制，以及軍用及航太系統。

請注意: LT，LTC，LTM，μModule，Burst Mode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