

36V 具備 70V 瞬變保護、2.6A(I_{OUT}), 2.5MHz 降壓 DC/DC 轉換器具備雙組線性控制器

加州 MILPITAS – 2010 年 11 月 18 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表 2.6A, 36V 降壓切換穩壓器 [LT3694](#)，該元件具備雙組線性控制器，並採用 4mm x 5mm QFN 或 TSSOP-20E 封裝。LT3694 可操作於 4V 至 36V 的 V_{IN} 範圍，並具備 70V 瞬變保護，因此能因應汽車應用中的負載突降和冷啟動狀況。內部 3.5A 開關可以低如 0.75V 之電壓提供 2.6A 的連續輸出電流，切換頻率可由使用者設定於 250kHz 至 2.25MHz 間，因此在最佳化效率的同時，還能避開嚴苛的雜訊敏感頻段。每個內建的 LDO 控制器均擁有一個達 1A 的精準可設定限流以提供更高可靠性。結合 NPN 電晶體，可用來提供除了主通道之外的雙組低雜訊輸出。雖然 LDO 控制器可由獨立的輸入供電，但從主要切換輸出供電可確保高效率 and 低雜訊。結合 4mm x 5mm QFN 封裝(或散熱加強型 TSSOP-20E 封裝) 和高切換頻率，使其能保持小型的外部電容和電感，以提供一個非常精小和具備高散熱效率的接腳佔位。

LT3694 的主要切換器採用高效率 3.5A 開關，並將必要的振盪器、控制和邏輯電路和 LDO 控制器整合至單一晶片。特殊的設計技術使此元件可於寬廣的輸入電壓範圍內達到高效率，同時，電流模式架構更實現了快速瞬變響應和卓越的迴路穩定性。二極體限流針腳提供了額外的過載保護。其它特點包括電源良好標示、獨立追蹤/軟啟動針腳與可設定的欠壓鎖住。

LT3694 同樣具備同步化功能。如果需要時脈輸出訊號來同步化其它外部元件時，亦可運用 LT3694-1 版本。LT3694EUF 及 LT3694-1EUF 採用 4mm x 5mm 28 接腳 QFN 封裝，單價為 \$3.85 美元起。LT3694EFE 與 LT3694-1EFE 採用 20 接腳、散熱加強型 TSSOP 封裝，單價為 \$4.00 美元起。LT3694IUF 及 LT3694-1IUF 經測試保證可操作於 -40°C 至 125°C 操作接面溫度，單價為 \$4.24 美元起。LT3694IFE 及 LT3694-1IFE 經測試保證可操作於 -40°C 至 125°C 操作接面溫度，兩種版本皆採用 20 接腳散熱加強型 TSSOP 封裝，單價為 \$4.00 美元起，以上所有價格均為千顆量購計。LT3694 所有版本均已供貨，如需更多資訊，請參閱 www.linear.com/3694。


圖說: 36V, 2.6A(I_{OUT}), 降壓 DC/DC 轉換器具備雙組線性控制器

LT3694/-1 特性摘要

- 寬廣輸入範圍: 4V 至 36V
- 具備針對 70V 瞬變的過壓關機保護電路
- 2.6A 輸出切換穩壓器具備內部電源開關
- 雙組, 低Dropout, 線性穩壓器控制器具備可設定的限流
- 追蹤/軟啟動輸入 & 電源良好輸出可簡化軟啟動及電源定序
- 使用小型電感與陶瓷電容
- $V_{OUT(MIN)} = 0.75V$ (降壓 & LDO)
- 可調式 250kHz 至 2.5MHz 切換頻率
- 精準致能門檻讓使用者可設定欠壓鎖住
- 提供時脈同步化 (LT3694) 或時脈輸出選項, 以與其它切換穩壓器 (LT3694-1) 同步化
- 散熱加強型 28 接腳 4mm × 5mm QFN & 20 接腳 TSSOP 封裝

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。

請注意: 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