

60V 輸入同步降壓 DC/DC 控制器從電池供電系統只耗 50uA

加州 MILPITAS –2010 年 10 月 28 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表高壓同步降壓 DC / DC 控制器 [LTC3891](#)。其於待機模式下當輸出穩壓時只耗 50 μ A。4V 至 60V 的輸入供應範圍，是專門針對提供高壓瞬變之保護而設計，可於汽車冷啟動連續操作，並包含廣泛的輸入源及電池化學規格。輸出電壓可於達 20 安培的輸出電流被設定於 0.8V 至 24V，效率高達 95%，因此是 12V、24V 或 48V 汽車系統、重型設備、工業控制、機器人系統及電訊系統之理想選擇。

LTC3891 擁有強大的 1.1 Ohm 晶片上 MOSFET 閘極驅動器，並能以介於 50kHz 與 900kHz 間的可選式固定頻率操作，及利用鎖相迴路 (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。而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。輸出電流感測可透過量測橫跨輸出電感(DCR)的壓降進行以達到最高效率，或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。其他特性包括低至 95ns 的最短導通時間，以於高頻時達到高降壓比、達 99% 的工作週期以達到低壓降、內部 LDO 可從輸入電壓或 EXT V_{CC} 驅動閘極驅動器，以及電源良好訊號。

LTC3891 採用 20 接腳 3mm x 4mm QFN 及 20 接腳 TSSOP 散熱加強型封裝。並提供三種操作接面溫度等級，包括延展性及工業版本的 -40 至 125°C、高溫汽車等級版本的 -40°C 至 150°C，以及軍事等級版本的 -55°C 至 150°C。千顆量購計之單價為 \$3.47 美元起。如需更多資訊，請參閱 www.linear.com/3891。

圖說:高壓 DC/DC 同步控制器

LTC3891 特性摘要

- 寬廣輸入電壓範圍: 4V 至 60V
- 靜態電流為 50 μ A
- 寬廣輸出電壓範圍: 0.8V 至 24V
- 同步整流效率達 95%
- 低至 95ns 的最短導通時間, 以達到高降壓比
- DCR 或 R_{SENSE} 電流感測
- 可選式低漣波 Burst Mode 操作、脈衝跳略或連續操作
- 可選式固定操作頻率: 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絕佳的迴路補償
- 可調式軟啟動或追蹤
- 輸出過壓及過電流返折保護
- 延展性及工業等級: -40°C 至 125°C 操作接面溫度
- 汽車溫度等級: -40°C 至 150°C 操作接面溫度
- 軍事溫度等級: -55°C 至 150°C 操作接面溫度

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、 μ Module[®] 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, μ Module, 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