

100V 同步無感測電阻升壓 DC/DC 控制器不需散熱片，效率達 97%

加州MILPITAS – 2007 年 6 月 28 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation) 日前發表一款同步無感測電阻(No R_{SENSE})升壓切換穩壓控制器LTC3813，其不需中至高功率非同步升壓轉換器通常要求的二極體與散熱片。LTC3813 可穩壓達 100V 的輸出電壓，並擁有強大的 1 ohm 晶片上雙組n通道MOSFET 閘極驅動器，能提供高電流以快速地調整大MOSFET閘極，因此可將轉換損耗減至最低，並能針對更高電流應用達到MOSFET的並聯。此外，LTC3813 可於 4A輸出時，從 10V至 40V輸入源穩壓 50V，效率高達 97% ，因此適用於汽車、航太電子學、電訊、網路設備、伺服器、工業控制系統及基地台等，其升壓DC/DC 轉換器必須由小型 layout面積以低熱損提供高功率之應用。

LTC3813 運用電流模式控制，能於-40°C 至 85°C 的操作溫度範圍內保持 $\pm 0.875\%$ 參考電壓精準度。此外，此元件使用固定的關斷時間峰值電流控制架構，並具備高頻寬(25MHz) 錯誤放大器，其能提供非常快速的輸出及負載瞬變響應。此固定關斷時間電流模式架構，能提供精準的週期對週期限流保護，此特性是防止高壓輸出遭受過電流狀態的基本要件。此外，其操作頻率可透過外部電阻選擇，範圍介於 100kHz 至 1MHz 間，並能針對輸入電壓之變異而補償，同時可針對雜訊敏感應用與外部時脈同步化。另外，此元件亦具備可設定的軟啟動、可設定的欠壓鎖住及能監控輸出電壓的電源良好訊號。

LTC3813 供貨 SSOP-28 封裝，其於相鄰的高及低電壓針腳間提供 3 組不連接的針腳，以預留額外的 PC 板空間，高壓針腳間距並與電路板設計標準 IPC-2221 相符。千顆量購計之單價為\$3.75 美元起。

LTC3813 特性摘要：

- 達 100V 之輸出電壓操作
- 效率達 97%
- 強大 1 Ohm 閘極驅動器
- 不需中至高功率轉換器所要求的散熱片
- 無需電流感測電阻
- 電流模式控制
- 可調式固定關斷時間，以達到極快速瞬變響應
- 可與外部時脈同步化

- 於-40°C至+85°C溫度範圍間擁有 $\pm 0.875\%$ 之參考精準度
- 可設定的軟啟動
- 電源良好訊號
- 可設定的欠壓鎖住
- 可調式週期對週期限流

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。凌力爾特的輸出包括高性能放大器、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、通信介面電路、RF 信號調節電路，以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和 MP3 播放器等、複雜的醫療設備、汽車電子產品、工廠自動控制、流程控制，以及軍用和航太系統。如需進一步資訊，請參考 www.linear.com

請注意: LT, LTC, LTM, Burst Mode 及  為凌力爾特註冊商標。

凌力爾特公司聯繫：

電話: 02-2505-2622

傳真: 02-2516-0702

地址: 台北市南京東路 3 段 77 號 8 樓之一

網址: <http://www.linear.com>