

## 單一電感高效率同步升降壓控制器可操作於-55°C 至 125°C

加州 MILPITAS—2009 年 3 月 30 日—凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前發表新高可靠性 (MP) 等級版本的 LTC3780，其為高效率同步升降壓切換穩壓 DC/DC 控制器，可以高於、低於或等於輸出電壓的輸入電壓操作。高功率升降壓電路一般依賴變壓器或兩個 DC/DC 轉換器，其中一個用於升壓轉換，而另一個用於降壓轉換，LTC3780MP 可運用單一電感操作，並能以單一元件提供達 150W 的輸出功率，同時，並可將多個電路並聯以達到更高功率。透過 4 開關同步整流，並能提供達 98% 之效率。

LTC3780MP 可透過 200kHz 及 400kHz 間的可選式定頻操作，並可透過鎖相迴路 (PLL) 於相同範圍內同步化至外部時脈。由於具有寬廣的 4V 至 36V 輸入電壓和 0.8V 至 30V 輸出範圍，以及順暢的運作模式轉換，因此是軍事、汽車及電池供電系統的理想選擇。LTC3780MP 採用專利電流控制架構，以用於降壓或升壓模式下的定頻運作，同時並擁有強大的晶片上 MOSFET 開極驅動器。此外，其故障保護功能可在所有運作模式下提供對於過電壓、過電流及短路狀態之保護。輸出電壓開啟時間可透過元件的可設定軟啟動調整，而電源良好輸出訊號則可指示輸出電壓是否在穩壓範圍內。使用者可於輕負載時從連續操作、脈衝跳略及 Burst Mode<sup>®</sup> 三種運作模式進行選擇，而安全地驅動預偏置負載。


LTC3780MP 100% 經測試可操作於 -55°C 至 125°C 操作接面溫度範圍，並提供 24 接腳 SSOP 封裝。千顆量購計之單價為 \$7.24 美元起。如需更多資訊，請參閱 [www.linear.com](http://www.linear.com)。

### LTC3780MP 特性摘要

- 單一電感架構
- 可以高於、低於或等於輸出電壓操作
- 4V 至 36V 輸入電壓範圍
- 0.8V 至 30V 輸出電壓範圍
- 寬廣的 -55°C 至 +125°C 操作接面溫度範圍
- 同步整流
- 效率達 98%
- 晶片上 MOSFET 開極驅動器
- 150 瓦輸出電壓
- 可選固定或 PLL 可同步操作，頻率為 200kHz 至 400kHz 間

- 電源良好輸出訊號
- 電流模式控制以達到快速瞬變響應及簡易的迴路補償
- 過壓及過電流保護

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、流程式控制，以及軍用及航太系統。

請注意: LT, LTC, LTM 及  為註冊商標。uModule 為凌力爾特商標。所有其他商標為其個別持有者所擁有。

凌力爾特公司聯繫：

電話: 02-2505-2622

傳真: 02-2516-0702

地址: 臺北市南京東路3段77號8樓之一

網址: <http://www.linear.com>