



極快速寬廣輸入範圍降壓 DC/DC 控制器

加州 MILPITAS –2009 年 3 月 24 日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前發表兩款高效率無感測電阻 (no R_{SENSE}^{TM}) 同步降壓 DC/DC 控制器 LTC3878 及 LTC3879，其固定的導通時間峽谷電流模式控制，以及低 43ns 最短導通時間，可允許非常低工作週期操作，因此是高降壓比及極快速瞬變響應的理想選擇。此兩款元件均具備 4V 至 38V 的輸入電壓範圍，強固的晶片上 N 通道 MOSFET 驅動器可允許使用高功率的外部 MOSFET，以高達 95% 之效率產生達 20A 之輸出電流，使其成為分散式電源供應、嵌入式運算及其他負載點穩壓應用之理想選擇。

LTC3878 擁有 0.8V 至 90% V_{IN} 的輸出電壓範圍，而 LTC3879 則擁有 0.6V 至 90% V_{IN} 的輸出範圍。兩款元件均特別設計與所有陶瓷輸出電容穩定搭配操作，以滿足具空間限制應用之需求。其操作頻率可透過外部電阻設定，並允許達 1MHz 之切換，同時無需感測電阻，輸出電流則可透過感測橫跨於同步 MOSFET 的壓降而量測。

可選擇的連續或不連續模式操作可於輕負載提供高效率，安全地供電予預偏置輸出。兩款元件均擁有可設定的限流及於過載狀態下的輸出電流反折，並於 -40°C 至 85°C 操作溫度範圍內擁有 $\pm 1\%$ 精準電壓參考。LTC3879 的輸出電壓追蹤功能並有利於系統監控 IC、微控制器及數位訊號處理器，以提供彈性的開機及關機定序。其它特性包括可設定的軟啟動、電源良好輸出及過壓保護。


LTC3878 採用狹窄的 16 接腳 SSOP 封裝，並且與 LTC1778 腳位相容，以提供簡單的升級路徑。LTC3879 則供貨熱加強型 3mm x 3mm QFN-16 及 MSOP-16E 封裝。千顆量購計之單價為 \$2.20 美元起。如需更多資訊，請參閱 www.linear.com。

LTC3878/LTC3879 特性摘要

- 固定導通時間峽谷電流模式控制
- 43ns 最短導通時間
- 極快速的瞬變響應
- 4V 至 38V 輸入電壓範圍
- 輸出電壓範圍介於 0.6V 至輸入電壓之 90%
- 無需感測電阻

- 可針對高降壓比而最佳化
- 可與陶瓷輸出電容穩定搭配操作
- 雙組 N 通道 MOSFET 同步驅動
- 輸出電壓追蹤
- 電源良好輸出電壓監控

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>