

18V、5A 單晶同步升降壓 DC/DC 轉換器提供 95% 效率

加州 MILPITAS – 2016 年 11 月 14 日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前推出同步電流模式單晶升降壓轉換器 [LTC3119](#)，該元件在降壓模式下可提供高達 5A 的連續輸出電流，並可使用多種輸入電源，包括單顆或多顆電池、未調節的牆式電源轉換器以及太陽能電池板和超級電容。一旦啟動，該元件的 2.5V 至 18V 輸入電壓範圍可擴展至低如 250mV。輸出電壓在輸入高於、低於或等於輸出時可穩定，並可設定在 0.8V 至 18V 範圍。用戶可選的 Burst Mode® 模式運作可將靜態電流降至僅 35µA，而能提高輕負載率，同時延長電池運作時間。LTC3119 採用專利的 4-switch PWM 升降壓拓撲，在所有操作模式下可提供低雜訊和無抖動切換，因此非常適合對電源雜訊敏感的 RF 和高精準類比應用。該元件還包括可編程最大功率點控制 (MPPC) 功能，從而在使用具高輸出阻抗或光伏電池時，可確保從電源提供最大功率。

LTC3119 包含 4 個內部低 $R_{DS(on)}$ N 通道 MOSFET，以提供高達 95% 的效率。透過停用 Burst Mode® 運作可提供低雜訊連續切換。外部頻率編程或使用內部 PLL 同步允許該元件能操作於寬廣的 400kHz 至 2MHz 開關頻率範圍，因此可在效率和解決方案尺寸之間做出權衡。其他特點包括短路保護、熱超載保護、低於 3µA 的關機電流、以及電源良好指示器。該元件兼具纖巧的外部元件、寬廣工作電壓範圍、精小封裝、以及低靜態電流等特點，非常適合 RF 電源、大電流脈衝負載應用、系統備份電源、以及鉛酸電池至 12V 轉換系統。

LTC3119 採用散熱加強型 28 接腳 4mm x 5mm QFN 和 28 接腳 TSSOP 封裝。E 級和 I 級版本元件特適操作於 -40°C 至 125°C 工作溫度範圍、H 級版本元件則可操作於 -40°C 至 150°C、MP 級版本元件為 -55°C 至 150°C。E 級版本兩種封裝的千顆量購計算之單價為 7.15 美元。所有版本均可現貨供應。如需更多資訊請參閱

www.linear.com/product/LTC3119。

照片說明：18V、5A、效率為 95% 的單晶同步升降壓轉換器


性能概要：LTC3119

- 輸入電壓範圍：2.5V 至 18V
- 啟動後可在低至 $V_{IN} = 250\text{mV}$ 的條件下運行
- 輸出電壓範圍：0.8V 至 18V
- 在降壓模式、 $V_{IN} > 6\text{V}$ 時，輸出電流為 5A
- $V_{IN} = 3.6\text{V}$ 、 $V_{OUT} = 5\text{V}$ 時，輸出電流為 3A
- 可編程開關頻率：400kHz 至 2MHz
- 可與高達 2MHz 的外部時脈同步
- 精準的運作比較器門檻
- Burst Mode[®] 操作，無負載 $I_Q = 35\mu\text{A}$
- 超低雜訊降壓-升壓 PWM
- 電流模式控制
- 最大功率點控制
- 電源良好指示器
- 內部軟啟動
- 28 接腳 4mm x 5mm QFN 和 28 接腳 TSSOP 封裝

※相關美金報價資訊僅供參考，各地價格因稅及匯率等影響而異，詳情請洽各分公司。

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、 μModule [®]子系統，以及無線感測網路產品。如需更多資訊請參閱 www.linear.com

、LT、LTC、LTM、Linear Technology、Linear logo、Burst Mode 及 μModule 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.wang@insightpr.com.tw

Tel: + 886-922552024

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