

45V、500mA LDO 提供 25 μ V_{RMS} 雜訊、 可設定限流及診斷資訊

加州MILPITAS –2013年6月3日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation)日前發表高壓、低雜訊、低壓差線性穩壓器LT3055，可提供高精度、可編程的電流限制和診斷功能。該元件具備達500mA的輸出電流，全負載時壓差電壓為350mV。並具有寬廣的2V至45V輸入電壓範圍，可提供從0.6V至40V的可調輸出電壓。於REF/ BYP接腳的單一電容提供可編程的低雜訊操作，在10Hz至100kHz的頻寬僅25 μ V_{RMS}，加上參考軟啟動功能，可防止輸出電壓於開機時過衝。輸出電壓容差於整個線性、負載和溫度範圍可達到 $\pm 2\%$ 之高精準度。

LT3055提供多項診斷和安全功能。I_{MAX}針腳上的電阻可設定限流，於整個溫度範圍內可達到 $\pm 10\%$ 之精度。而I_{MIN}針腳上的電阻可設定最小輸出電流檢測器，對於判別開路條件相當實用。此外，電流監視功能可輸出等於1/500輸出電流的電流，允許用戶測量輸出電流或計算元件功耗。當LT3055處於電流限制 (FAULT2)、操作於低於其最小輸出電流 (FAULT1) 或處於熱限制 (包括FAULT1和FAULT2) 時，邏輯故障針腳會置於低電位，另外，PWRGD會針對輸出穩壓提供指示，TEMP針腳則可指示晶粒溫度。LT3055的內部保護電路並包括了電池反接保護、輸出反向保護、逆向電流保護、內部錯誤限流及熱限制。

LT3055透過小型、低成本的3.3 μ F陶瓷輸出電容操作，進而最佳化穩定性和瞬變響應。透過纖小的外部電容使其不需增加串聯電阻 (ESR)，這是許多其他穩壓器常見的需求。LT3055的寬廣輸入和輸出電壓範圍、快速瞬態響應、65 μ A低靜態電流 (操作中) 和 <1 μ A (關機) 使其成為主動天線設施、工業電源、需要最佳運航力的電池供電系統、和需要診斷資訊和保護功能之高可靠性電源的理想選擇。

LT3055 供貨散熱加強型 16 接腳 3mm x 4mm DFN 及 16 接腳 MSOP 封裝，兩者均具備精小腳位。 E 及 I 等級版本具備-40°C 至 +125°C 操作接面溫度， MP 等級可操作於 -55 至+150°C (僅 MSOP 封裝)、 H 等級可操作於 -40°C 至 +150°C (僅 MSOP 封裝)。元件可立

即供貨，E 等級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/product/LT3055


圖說: 45V_{IN}, 0.6V_{OUT} 500mA 超低雜訊 LDO 具備診斷功能

LT3055 特性摘要

- 輸出電流：500mA
- 壓差電壓：350mV
- 輸入電壓範圍：2V 至 45V
- 可設定精準電流限值：±10%
- 可設定最小 I_{OUT} 監視器
- 輸出電流監視器：I_{OUT} 的 1/500
- 故障 (Fault) 指示器：電流限值、最小 I_{OUT} 或熱限值
- 低雜訊：25 μ V_{RMS} (10Hz 至 100kHz)
- 可調輸出 0.6V 至 40V
- 參考軟啟動功能避免輸出電壓於開機時過衝
- 輸出容差：±2% (在整個負載、電壓和溫度範圍內)
- 可在採用低 ESR 陶瓷輸出電容 (最小電容值為 3.3 μ F) 時實現穩定
- 關機電流：<1 μ A
- 電池反接和熱限制保護
- 熱限制保護
- 16 接腳 3mm x 4mm DFN 和 MSOP 封裝

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、 μ Module[®]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, 凌力爾特, 凌力爾特 logo, μ Module 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: + 886-922552024

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