

40V, 1.5A 強固線性穩壓器具備電流及溫度監視器輸出

加州MILPITAS –2013 年6月24日– 凌力爾特 (Linear Technology Corporation)日前發表堅固的 1.5A寬廣輸入電壓範圍的線性穩壓器LT3081，該元件具備關鍵的可用性、監測和保護特性，相較於現有的溫壓器，其擁有更延展性的安全操作區（SOA），因此是高輸入-至-輸出電壓和高輸出電流應用等以舊式穩壓器限制輸出的理想選擇。LT3081採用電流源參考來進行單一電阻輸出電壓設定，輸出可調降至“0”。輸出電流限制可透過單個電阻外部設定。該穩壓器架構結合低毫伏穩壓，可輕易並聯多個IC來散熱和達到更高的輸出電流。從該元件電流監視器的電流可與設定電流合計以進行線路壓降補償，其中LT3081的輸出電流會隨電流增加以補償線路壓降。

LT3081可達到低於2mV的絕佳線性及迴路穩壓，其獨立於輸出電壓之外，並具備1.2V至40V輸入電壓。該元件非常適合要求多電源端之應用。輸出電壓可透過單一電阻設定於0V至38.5V間，dropout 電壓1.2V。而晶片上微調50 μ A電流參考精度為 $\pm 1\%$ 。基於該元件的電壓追隨器架構，其穩壓、瞬變和輸出雜訊（30 μ Vrms）可獨立於輸出電壓之外。LT3081可透過兩個電阻配置為2-terminal 電流源，在線性穩壓器或電流源模式操作時，可在選擇採用或不採用輸入或輸出電容的情況下達到穩定。

LT3081提供多種監控和保護功能。電流限制精準度可達到 $\pm 10\%$ ，並可透過單一電阻設定。監視輸出提供與溫度(1 μ A/ $^{\circ}$ C)及輸出電流(200 μ A/A)成正比的電流輸出，以進行簡易的地端測量。電流監視器可用於補償線路壓降。LT3081的內部保護電路包括反向輸入保護、反向電流保護、內部電流限制和熱關機。

凌力爾特工程副總裁暨技術長Robert Dobkin表示：「LT3081 穩壓器的強固架構、保護及監控特性提供設計者全新的工具來進行可靠的設計。目前提供包括高散熱功能的TO-220 封裝，及針對較低功耗應用的多樣化表面黏著封裝。系統功耗及溫度可簡易地檢視以達到最適操作。」

LT3081採用多樣化的散熱加強型表面黏著相容封裝，包括扁平(0.75mm) 12接腳 4mm x 4mm DFN、16接腳散熱加強型 TSSOP 及 7接腳 DD-Pak封裝，於表面黏著應用之功耗為2W並不需散熱片，7接腳 TO-220功率封裝則可垂直黏著至散熱片以達到更佳的散熱功能。元件目前供貨廣泛的等級/溫度範圍元件: E & I 等級可操作於 -40°C 至 +125°C, H 等級為 -40°C 至 +150°C、高可靠性 MP 等級為 -55°C 至 +150°C。E等級千顆量購計之單價為\$2.60美元起。如需更多資訊請參閱www.linear.com/product/LT3081

圖說: 強固，40V 寬廣 SOA 1.5A 線性穩壓器

LT3081特性摘要

- 強固的工業線性穩壓器
- 寬廣安全操作區@1.5A 輸出
- 輸出電流監視器: $IMON = I_{OUT}/5000$
- 接面溫度監視器: $1\mu A/^{\circ}C$
- 寬廣輸入電壓範圍: 1.2V 至 40V
- 單一電阻設定輸出電壓 0 至 38V
- 50 μA SET 針腳電流: 1% 初始精準度
- 可輕易並聯以達到更高電流或散熱效益
- 外部可設定限流
- 輸入或輸出電容選項
- <1mV 負載穩壓絕對值
- <0.001%/V 線性穩壓絕對值
- 限流、過熱關機及逆向輸入保護
- 供貨散熱加強型 12接腳 4mm x 4mm DFN & 16接腳TSSOP, 7接腳DD-Pak 及7接腳TO-220 封裝



,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。

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

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