

## 36V、800mA 強固線性穩壓器具備延展型的 SOA 並具備電流及溫度監視輸出

加州MILPITAS –2016年2月4日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前發表強固的800mA寬廣輸入電壓範圍線性穩壓器LT3089。該元件具備關鍵的可用性、監視及保護特性，相較於既有穩壓器具備更延展性的安全工作區域 (SOA)，因此是高輸入至輸出電壓和高輸出電流應用等限制輸出之舊型穩壓器的理想選擇。LT3089採用電流源參考以作為單一電阻輸出電壓設定，輸出可調整至0。輸出電流限制可透過單一電阻外部設定。該穩壓器之架構，加上低毫伏電壓和負載調節，使多個IC可以輕易地並聯，以達到散熱和更高的輸出電流。元件電流監視器的電流可透過設定電流加總，以達到線路壓降補償，而LT3089的輸出則透過增加電流來補償線路壓降。

LT3089 實現了獨立於輸出電壓之外低於2mV、無可比擬的電壓和負載調節，並具有1.2V至36V的輸入電壓範圍。該元件非常適合於需要多個電源軌的應用。輸出電壓可透過單一電阻編程於0V 至34.5V，並具備1.2V壓降。晶片上微調50 $\mu$ A電流參考具備 $\pm 1\%$ 精度。基於元件的電壓追隨器架構，調節、瞬變響應和輸出雜訊(27 $\mu$ V<sub>RMS</sub>) 則獨立於輸出電壓之外。LT3089可透過兩個電阻配置為二端電流源。同時提供可用來提高穩定性的選配式輸入或輸出電容，以及線性穩壓器模式或電流源模式操作。

LT3089提供數個監視及保護功能。電流限制可透過單一電阻設定，監視器輸出提供與溫度(1 $\mu$ A/ $^{\circ}$ C) 及輸出電流 (200 $\mu$ A/A)成比例的電流輸出，因此可達到簡易、基於接地端的量測。電流監視器可用來補償線路壓降。LT3089的內部保護電路包括反向輸入保護、反向電流保護、內部電流限制和過熱關機。

凌力爾特工程部副總裁暨技術長Robert Dobkin表示：「LT3089穩壓器的堅固架構、保護和監視功能，為設計人員的可靠性設計提供了新工具。目前針對高功耗提供DD-Pak封裝和針對更低電源應用的各種表面黏著封裝。系統功耗及溫度可輕易地檢查以進行最適宜的操作。」

LT3089採用多樣化的散熱強化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，在表面封裝應用中功耗僅 2W 並無須散熱片。元件目前提供多樣化的等級以及溫度等級版本，包括E 及 I 等級為 -40°C 至 125°C、H 等級 -40°C 至150°C，以及高可靠性 MP 等級版本可操作於-55°C 至150°C。千顆量購計之單價為\$2.13美元起，更多資訊請參閱 [www.linear.com/product/LT3089](http://www.linear.com/product/LT3089)。


## 圖說: 強固、36V 寬廣 SOA 800mA 線性穩壓器

### LT3089特性摘要

- 強固的工業線性穩壓器
- 800mA 輸出寬廣安全操作區域
- 輸出電流監視器:  $I_{MON} = I_{OUT}/5000$
- 接面溫度監視器:  $1\mu A/^{\circ}C$
- 寬廣輸入電壓範圍: 1.2V 至 36V
- 由單個電阻來設定輸出電壓: 0 至 34.5V
- 50 $\mu A$  SET 接腳電流: 1% 初始精準度
- 可輕易並聯以因應更高電流或散熱
- 可外部設定電流限制
- 輸入或輸出電容選項
- <1mV 典型值的負載調整
- <0.001%/V 典型值的電壓調整率
- 電流限制、過熱關機及反向輸入保護
- 散熱加強型12 接腳 4mm x 4mm DFN、16 接腳 TSSOT、7 接腳 DD-PAK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、 $\mu$ Module<sup>®</sup> 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](http://www.linear.com)

 ,LT,LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo 及  $\mu$ 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](mailto:alice@ezwire.com)  
Tel: + 886-922552024

John Hamburger, 行銷總監  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, 媒體關係經理  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2233