

40V_{IN}、2.1A 軌對軌 LDO+ 提供延展性的監視、保護及 電纜壓降補償

加州MILPITAS –2013年12月18日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前發表 LDO+™ 系列之最新元件LT3086，提供先前線性穩壓器所不具有的重要功能。40V、2.1A 低壓差線性穩壓器 (LDO) 包括具備可外部設定限流的電流監視，以及具備可外部控制熱限值溫度之溫度監視。該元件包含可編程電源良好狀態標誌、電纜壓降補償和容易並聯。LT308x LDO系列之電流參考並提供獨立於輸出電壓的調節。

LT3086 具備1.4V至40V輸入電壓範圍。可透過單一電阻設定0.4V至32V的輸出電壓，dropout電壓於2.1A時僅330 mV。LT3086實現了獨立於輸出電壓的0.1%電壓和負載穩壓。經修整的精準50μA電流參考精度為±1%，於電壓、負載和溫度範圍提供±2%的輸出電壓容差。基於該元件的單位增益電壓追隨器架構，其輸出電壓調節、頻寬、瞬變響應和雜訊 (40μV_{RMS}) 可保持獨立於輸出電壓之外。

獨特的內部電路可並聯使多個LT3086以提供更高的負載電流和熱傳導，而無需外部鎮流電阻。可設定電纜壓降補償抵消了導因於輸出壓降至負載的調節誤差。輸出電流和溫度監測、及具備可設定門檻的電源良好標記，提供系統監視和診斷/ debug 功能。內部故障電路包括熱關機和具備返折的限流。熱限制和電流限制則可於外部設定。該元件的電池反接和逆向電流保護可進一步提高設計強固性。

LT3086採用多樣化的散熱加強型表面黏著封裝，包括扁平 (0.75mm) 16接腳4mm x 5mm DFN、16接腳散熱加強型TSSOP 及7接腳DD-Pak封裝，於表面黏著應用全數只耗2W 且無須散熱片。LT3086 亦供貨7接腳 TO-220 封裝以垂直黏貼至散熱片來提高散熱效果。E 及I 等級元件特適於-40°C 至 +125°C操作接面溫度範圍；MP 等級特適於-55°C 至 +125°C操作接面溫度範圍。元件可立即供貨，千顆量購計之單價為 \$3.00美元起。如需更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LT3086

圖說: 40V 2.1A 低雜訊低壓差線性穩壓器

LT3086特性摘要

- 寬輸入電壓範圍：1.4V 至 40V
- 由單一電阻設定輸出電壓：0.4V 至 32V
- 輸出電流：2.1A
- 在整個電壓、負載和溫度範圍內具有 $\pm 2\%$ 的容差
- 輸出電流監視器： $I_{\text{MON}} = I_{\text{OUT}} / 1000$
- 具可設定熱限值的溫度監視器
- 可設定限流
- 可設定電纜壓降補償
- 可並聯多個元件以提高電流
- 壓差電壓：330mV
- 由單一電容對輸出進行軟啟動並降低雜訊
- 低輸出雜訊：40 μV_{RMS} (10Hz 至 100kHz)
- 精準、可設定外部限流
- 具可設定門檻的電源良好標記
- 陶瓷輸出電容：10 μF (最小值)
- 關機模式中的靜態電流： $< 1\mu\text{A}$
- 電池反接、逆向電流保護
- 採用 4mm x 5mm 16 接腳 DFN、16 接腳 TSSOP、7 接腳 DD-PAK 和 7 接腳 TO-220 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、 $\mu\text{Module}^{\circledR}$ 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, LT, LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo 及 μModule 為註冊商標。LDO+ 為凌力爾特商標。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

