

45V 100mA LDO 提供 30 μ V_{RMS} 雜訊、可設定的限流及診斷資訊

加州MILPITAS，2009年9月14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LT3050，此元件能提供精準、可設定的限流和診斷功能，於全負載時可以340mV壓降提供高達100mA的輸出電流。LT3050具備2V至45V的寬廣輸入電壓範圍，並提供0.6V至44.5V的可調式輸出電壓。於REF/BYP針腳上的單一電容具備可設定的低雜訊操作 – 於10Hz至100kHz的寬廣頻寬僅30 μ V_{RMS} – 以及參考軟啟動功能，可防止輸出電壓於開機時的過衝。於整個線性，負載和溫度範圍內，輸出電壓容限並具備高精準性的 $\pm 2\%$ 。

LT3050提供多項診斷和安全功能。在I_{MAX}針腳上的單一電阻可設定電流限制，於整個輸入電壓和溫度範圍內精確度達 $\pm 5\%$ 。此外，在I_{MIN}針腳的單一電阻可設定最小輸出電流偵測器，對於界定開路狀態相當有益。電流監視功能則會輸出等同於輸出電流1/100th的電流，讓使用者能測量輸出電流或計算元件的功耗。當LT3050處於電流限制，亦即以低於最低輸出電流(開路情況)工作或過熱關機時，邏輯錯誤針腳會有信號輸出。此外，LT3050的內部保護電路並包括電池反接保護、逆向輸出保護，逆向電流保護、內部default限流和熱限制。。。

LT3050 能與非常小、低成本之2.2 μ F的陶瓷輸出電容搭配操作，以達到最佳的穩定性及瞬變響應，這些極小外部電容的運用，不需其他穩壓器通常所需的串聯電阻(ESR)。LT3050的寬廣輸入和輸出電壓範圍、快速瞬變響應、50 μ A (操作中) 及 <1 μ A (關機時) 低靜態電流，使其成為主動天線供應器、工業電源供應器、要求最佳續航力之電池供電系統，以及要求診斷資訊及保護功能的高可靠性電源供應器之絕佳選擇。


LT3050EDDB 及LT3050IDDB 採用12接腳 2mm x 3mm DFN 封裝，LT3050EMS8E 及 LT3050IMS8E 採用12接腳熱加強型 MSOP 封裝，所有均具備精小的接腳佔位。“E” 及 “I” 等級版本可操作於-40°C 至 +125°C 接面溫度範圍，“MP”等級版本則可操作於-55 至 +125°C (僅MSOP 封裝, LT3050MPMS8E)。DFN 封裝之E 及 I等級千顆量購計之單價分別為 \$1.55 及 \$1.75美元起。MSOP 封裝之 E、I 及 MP 等級分別為\$1.55、\$1.75 及 \$4.19 美元起。如需更多資訊，請參閱 www.linear.com。

圖說: 45VIN、0.6V_{OUT} 100mA 超低雜訊 LDO 具備診斷功能

LT3050 特性摘要:

- 輸出電流: 100mA
- Dropout 電壓: 340mV
- 輸入電壓範圍: 2V 至 45V
- 可設定的精準限流: $\pm 5\%$
- 可設定的最小 I_{OUT} 偵測器
- 輸出電流監視: I_{OUT} 的1/100th
- 錯誤指示: 限流, 最小 I_{OUT} 或熱限制
- 低雜訊: 30 μ V_{RMS} (10Hz 至100kHz)
- 可調式輸出 ($V_{REF} = V_{OUT(MIN)} = 0.6V$)
- 參考軟啟動功能避免輸出電壓於開機時過衝
- 輸出容限: 於線性、負載及溫度範圍為 $\pm 2\%$
- 可與低ESR, 陶瓷輸出電容(2.2 μ F 最小值) 穩定搭配操作
- 關機電流: $< 1\mu A$
- 電池反接及逆向電流保護
- 熱限制保護
- 12接腳2mm \times 3mm DFN & MSOP 封裝

凌力爾特(Linear Technology Corporation)是一高性能線性積體電路製造商, 成立於1981年, 並於1986上市, 2000年並加入 S&P500 指標之主要上市公司。凌力爾特的產品包括高性能放大器、比較器、電壓參考器、單晶片濾波器、線性穩壓器、DC-DC 轉換器、電池充電器、資料轉換器、通訊介面電路、RF 訊號調節電路、 μ Module[®] 產品及其他眾多具有類比功能的產品。凌力爾特的高性能電路方面應用, 包括電信設備、蜂巢式電話、光電轉換器等網路產品、筆記型電腦與桌上型電腦、電腦週邊、視頻/多媒體、工業儀錶、安全監控元件、高級消費性產品如數位相機及 MP3 播放器等、複雜的醫療設備、汽車電子產品、工廠自動控制、製程控制, 以及軍用及航太系統。

請注意: LT, LTC, LTM, μ Module及 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: + 886-2-28974705

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