

## 40V、400mA ( $I_{OUT}$ )、2.2MHz 三組輸出降壓 DC/DC 轉換器 具備 60V 瞬變保護

加州 MILPITAS –2014 年 4 月 1 日 –凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前發表採用 3mm x5mm QFN 封裝或 MSOP-16E 封裝的 400mA、40V 降壓開關穩壓器 [LT3667](#)，元件具備雙組 LDO 輸出，可為汽車和工業應用提供相當精小的三組輸出解決方案。LT3667 可操作於 4.3V 至 40V 的輸入電壓範圍，並可提供達 60V 的瞬變保護，因此非常適合汽車應用中常見的負載突降和冷啟動狀況。內部 600mA 開關可提供高達 400mA 的電流，可分配至兩個 LDO 及一次側輸出的結合負載。一次側開關通道提供低至 1.2V 的輸出，而每個 LDO 可提供低至 0.8V 的輸出。例如，一般應用會具備可於 5V 提供 200mA 之開關，其中一個 LDO 可在 2.5V 提供 100mA，第二個則可在 1.8V 提供 100mA。

當三個通道均穩壓時，LT3667 僅需 50 $\mu$ A 的靜態電流，因此成為 always-on 汽車應用的理想選擇。LT3667 的切換頻率可由使用者設定於 250kHz 至 2.2MHz，而使設計者可最佳化效率，同時避開雜訊敏感頻段。每個內建的 LDO 具有達 200mA 的精準可編程電流限制以提供更高的可靠性。雖然 LDO 能夠透過獨立的輸入供電，但從一次側開關輸出可確保高效率及低雜訊。結合 3mm x5mm QFN 封裝 24 封裝（或散熱加強型 MSOP-16E）和高切換頻率，可使外部電容和電感維持小型，而提供一個精小和具備散熱效益的接腳佔位。

LT3667 的主切換器運用高效率 600mA 開關，並將必要的振盪器、控制、邏輯電路和 LDO 整合至單一晶粒中。透過特殊設計方式可於寬廣輸入電壓範圍內實現高效率，同時電流模式架構更可達到快速的瞬變響應和卓越的迴路穩定性。其它特點包括電源指示燈、同步化能力、電池反接保護、電流和熱限制和可編程欠壓鎖住。

LT3667EUDD 目前供貨 3mm x 5mm 24 接腳 QFN 封裝、LT3667EMSE 供貨散熱加強型 16 接腳 MSOP 封裝，單價為 \$2.55 美元。LT3667IUDD 及 LT3667IMSE 經測試並保證可操作於 -40°C 至 125°C 操作接面溫度範圍，單價為 \$2.81 美元。高溫等級的 LT3667HUDD 經測試保證可操作於 -40°C 至 150°C 操作接面溫度範圍，單價為 \$3.06 美元，

以上所有價格均為 千顆量購計之單價，元件可立即供貨。如需更多資訊請參閱

[www.linear.com/product/LT3667](http://www.linear.com/product/LT3667)


圖說: 40V, 400mA ( $I_{OUT}$ ), 三組輸出 DC/DC 轉換器

## LT3667 特性摘要

- 採用單一輸入產生三路電源僅需一個電感
- 無負載時  $I_Q = 50\mu A$  (12V<sub>IN</sub> 至 5V、3.3V 和 2.5V 時)
- 降壓穩壓器：
  - 低漣波 (<15mV<sub>P-P</sub>) Burst Mode<sup>®</sup> 操作
  - 利用內部電源開關提供 400mA 輸出
  - 4.3V 至 40V 輸入操作範圍 (60V 最大值)
- 雙組低壓差線性穩壓器
  - 具可編程限流的 200mA 輸出
  - 1.6V 至 45V 輸入範圍
  - 故障保護至  $\pm 45V$
- 250kHz 至 2.2MHz 的可調式開關頻率
- 可同步範圍介於 300kHz 和 2.2MHz
- 可編程欠壓鎖住
- 電源良好指示器
- 採用散熱加強型 16 接腳 MSOP 封裝和 24 接腳 (3mm x 5mm) QFN 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