

低雜訊 (1.5nV/√Hz) 全差動 1.6GHz 緩衝器可驅動 50Ohm 負載

加州 MILPITAS—2012 年 8 月 15 日—凌力爾特 (Linear Technology) 日前發表一款輸出參考雜訊僅 1.5nV/√Hz 的全差動緩衝放大器 [LTC6417](#)。LTC6417 可驅動差動 50Ohm 負載，並可針對 14 位元和 16 位元 pipeline ADC 而最佳化。其可於輸入端進行 DC 或 AC 耦合，並可針對超過 600MHz 的訊號提供卓越的失真性能。在 140MHz 時，OIP3 為 46dBm，HD3 為 -69dBc 並對於 50Ohm 的負載具備 2.4 V_{P-P} 輸出擺幅。

除了傑出的性能規格，LTC6417 並包括多種專為簡化與 ADC 連接的功能。LTC6417 可從內部配置為單位增益緩衝器。由於輸入阻抗是 18.5k Ohm，因此可透過在輸入端上使用 1:4 或 1:8 變壓器達到額外增益。低阻抗輸出有助於管理 pipeline ADC 常見的電容電荷注入。快速輸出箝位可透過單一針腳設定以防止 ADC 超出範圍。超出範圍的針腳會在箝位限制輸出電壓時提供警訊。輸出共模針腳使其可簡易地匹配 ADC 輸入範圍的輸出擺幅。

LTC6417 可操作於單一 5V 電源。PWRADJ 針腳讓設計者可針對 HD3 效能權衡功耗。此功能可動態地將電流從 123mA 降至 74mA，關機模式下並可進一步降低電流消耗至 24mA。

LTC6417 目前供貨 3mm x 4mm 20 接腳 QFN 封裝，具備簡易的直通式腳位。該元件適於 0°C 至 70°C 及 -40°C 至 105°C (機箱溫度) 溫度範圍操作。千顆量購計之單價為 \$3.89 美元起。如需更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC6417。


圖說: 全差動緩衝器可直接驅動 50Ohms

LTC6417 特性摘要

- 1.6GHz –3dB 小訊號頻寬
- 低失真驅動 50Ω 負載, 2.4V_{P-P}Out
 - –100dBc/–69dBc HD2/HD3 @ 140MHz
 - –80dBc IM3 & 46dBm OIP3 @ 140MHz
 - –100dBc/–66dBc HD2/HD3 @ 380MHz
 - –68dBc IM3 & 39dBm OIP3 @ 380MHz
- 1.5nV/√Hz 輸出雜訊
- 4.3pA/√Hz 輸入電流雜訊
- 可設定的高速, 快速回復輸出箝位
- 4.28V_{P-P} 最高輸出擺幅
- DC 耦合訊號路徑
- 可操作於單一 4.75V 至 5.25V 供應電源
- 功率: 採用 5V 電源時為 615mW, 可降至 370mW, 關機模式為 120mW
- 3mm x 4mm 20 接腳 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、μModule[®]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

請注意: LT, LTC, LTM, μModule 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: + 886-922552024

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