

## 高動態範圍 1.5 GHz 至 3.8 GHz 之主動升頻轉換混頻器

加州 MILPITAS – 2008 年 2 月 11 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation) 日前發表一款新高動態範圍主動升頻轉換混頻器，以取代今日最佳被動混頻器。LT5579 的 1.5 GHz 至 3.8 GHz 寬廣頻率範圍，涵蓋 1.9 GHz 行動電話頻段及 2.6 GHz 和 3.5 GHz 的 WiMAX 頻段。於 2.14 GHz 時，此產品提供 27.3 dBm 輸出 IP3 線性度和 9.9 dB 雜訊指數，以實現傲人的傳輸器動態範圍。此外，此混頻器具有 2.6 dB 的轉換增益，是同等級中最高的。此產品整合本地振盪器 (LO) 緩衝、僅需 1 dBm 便可驅動 LO 埠，還具有極低的 35 dBm LO-至-RF 漏洩。

LT5579 的高效能非常適合今日和新一代基地台內之無線傳輸器，包含 GSM/EDGE、CDMA、CDMA2000、W-CDMA / UMTS 和 LTE。此外，其於高頻時之效能可支援廣泛的無限寬頻存取設備，如 WiMAX 或 2.7 GHz 和 3.5 GHz 之 WiBro、有線電纜 CMTS 和傳播系統、軍用無線電、數位電視廣播系統、2.4 GHz ISM 頻帶傳輸器、測試儀器、微細胞基地台(micro-cells)、超微細胞基地台(pico-cells)和無線轉發器等。

LT5579 內建 RF 變壓器於其 RF 輸出與 LO 輸入，可為兩埠提供差動至單端訊號轉換，此可簡化系統設計，同時免除或大幅降低外部匹配元件之需求。

LT5579 的主動、雙平衡設計提供許多節省成本之優勢。相較於可用於替代、具有典型 8 dB 轉換損失的被動混頻器，LT5579 提供 2.6 dB 增益，此 10 dB 或更多增益的優勢


可免除額外高功率、高線性 RF 放大器的建置成本。第二，不同於市場上許多混頻器，LT5579 可被高達-5 dBm 之高訊號位準所驅動，而不會將其卓越的輸出雜訊背景值拉高超過 -158 dBm/Hz。此功能讓使用者得以較強而有力的方式來驅動傳輸器，同時還能維持其動態範圍效能。此外，更多被動混頻器具有極差 LO 至 RF 之洩漏，此對控制而言是一大挑戰，因此需要多重 RF 濾波器以達到適當的壓制。LT5579 的雙平衡設計於裝置的 RF 輸出產生-35 dBm LO 漏洩，舒緩和降低外部濾波級之壓力。總體而言，LT5579 具備卓越效能、精小尺寸和無與倫比的解決方案成本。

LT5579 可操作於單一 3.3V 供電。典型靜態供電電流為 226mA，目前供貨 24 接腳 5mm x 5mm QFN 表面黏著封裝。以千顆量購計，單價為 \$5.50 美元起，並可立即供貨。

#### LT5579 特性摘要:

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| • 頻率範圍                               | 1.5 GHz 至 3.8 GHz                       |
| • 高線性度                               | 27.3 dBm OIP3 @ 2.14 GHz                |
| • 非常低之輸出雜訊背景值                        | - 158 dBm/Hz @ - 5 dBm P <sub>OUT</sub> |
| • 高轉換增益                              | 2.6 dB @ 2.14 GHz                       |
| • 低 LO 漏洩 (P <sub>LO</sub> = -1 dBm) | - 35 dBm                                |
| • 單端 RF 和 LO 介面                      |   |

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、uModule™ 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、流程控制，以及軍用及航太系統。如需進一步資訊，請參考 [www.linear.com](http://www.linear.com)

請注意: LT , LTC , LTM 及  為註冊商標。uModule 為凌力爾特商標。

凌力爾特公司聯繫:

電話: 02-2505-2622

傳真: 02-2516-0702

地址: 台北市南京東路 3 段 77 號 8 樓之一

網址: <http://www.linear.com>