

高線性 620MHz-1100MHz 正交調變器 為 GSM 基地台及 RFID 讀取器提供高效能

加州 MILPITAS – 2007 年 1 月 25 日 – 凌力爾特(Linear Technology)日前發表一款全新高效能正交調變器 LT5571，其能針對 850MHz–965MHz GSM、CDMA2000、ISM 及 RFID 調變應用而最佳化。LT5571 可接受 I (In 相位) 及 Q (正交相位) 基頻訊號，並直接調變至 RF。其零或低 IF 發送器架構，能使基地台設計者擁有高效能，並降低功耗及元件數、縮小元件尺寸、並節省系統成本。此產品具備優異的線性度及 21.7dBm 的 OIP3 (輸出三階截取點) 及於 900MHz 時 63.8dBm 的 OIP2 (輸出二階截取點)，於 5V 供電時並只汲取 97mA 的靜態電流。LT5571 擁有 -159dBm/Hz 輸出雜訊基準及 -42dBm 的 LO 漏洩，其於 900MHz 的 -53dBc 映像拒斥更居於同級最高。此元件能達到、甚至超越 GSM 手機基地台、及其他高效能無線架構傳輸之動態範圍需求。

LT5571 是一款高度整合的晶片，其包含兩組匹配、高線性混合器、一個 50- Ohm LO 輸入緩衝、一個精準度為 0°/90° 的 LO 相移器、以及一個操作於 620~1100MHz 頻帶間的晶片上 RF 輸出變壓器。此 RF 變壓器可加總從 I 及 Q 通道混合器的調變訊號，並產生一個單端、50 Ohm – 匹配輸出，同樣的，此 LO 輸入也是單端、能減少外部元件數並降低設計風險。

LT5571 的兩組晶片上混合器維持著良好的內部平衡，提供優異的 LO 漏洩效能。在 0dBm 的 LO 輸入電壓時，於 900MHz 漏洩至 RF 輸出僅產生優異的 -42dBm，此為未調校狀態。同樣的，此晶片上精準相移器之精準度高於半度偏差，因而產生一個 -53dBc 未調校映像抑制效能。需要時，映像拒斥及 LO 漏洩均能以調校被提升至優於 -70dBc。

LT5571 擁有高阻抗 I 及 Q 輸入，具備 0.5V DC 共模偏壓，允許彈性的 AC 或 DC 耦合，及簡單連接至許多可用的 D/A 轉換器或基頻驅動電路。


LT5571 操作於單一 5V 供應電壓，典型操作電流為 97mA。此元件能被 ENABLE 針腳關機，當停機時，此晶片只汲取 100uA 最大靜態電流以節省電源。針對半雙工或分時多工操作模式，此晶片亦能透過 ENABLE 針腳進行 on/off 切換。

LT5571 採用 16 接腳 4mm x 4mm 表面黏著 QFN 封裝，以千顆量購計，單價為\$4.95 美元起，並可立即供貨。

LT5571 特性摘要

- | | |
|----------------------------|------------------|
| • 頻率範圍 | 620MHz 至 1100MHz |
| • 低靜態電流 | 97 mA |
| • 輸出 IP3 @ 850MHz | +21.7 dBm |
| • 輸出 IP2 @ 850MHz | +63.8 dBm |
| • 雜訊基準 | -159 dBm/Hz |
| • 映像拒斥 @ 850MHz | -53 dBc |
| • LO (Carrier) 漏洩 @ 850MHz | -42dBm |

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。Linear Technology 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、通信介面電路、RF 信號調節電路，以及其他眾多具有類比功能的產品。Linear Technology 高性能電路方面的應用包括電信設備、蜂巢式電話、光電交換器等網路產品、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和 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，以及軍用和航太系統。如需進一步資訊，請參考 www.linear.com

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

媒體聯繫:

行銷總監

John Hamburger

jhamburger@linear.com

Tel 408-432-1900

媒體公關經理

Doug Dickinson

ddickinson@linear.com

408-432-1900

