

30MHz 至 1.4GHz 寬頻 I/Q 解調器具備 IIP2 最佳化及 DC 偏移消除 可提升 Zero-IF 接收器效能

加州 MILPITAS –2012 年 5 月 14 日– 凌力爾特 (Linear Technology) 日前發表超寬頻直接轉換 I/Q 解調器 [LTC5584](#)，該元件具有 31dBm IIP3 及 70dBm IIP2 的傑出線性效能，可達到超過 530MHz 的絕佳解調頻寬，以支援新一代 LTE 多模、LTE Advanced 接收器和數位預失真 (DPD) 接收器。I/Q 解調器可操作於 30MHz 至 1.4GHz 的寬廣頻率範圍，涵蓋廣泛 VHF、UHF 無線電及 450MHz/700MHz LTE 頻段。此元件的獨特之處在於兩個內建的校準功能：其一為先進的電路，使系統設計者能夠最佳化接收器的 IIP2 效能，從標稱 70dBm 提高到前所未有的 80dBm 以上；另一則是晶片上的電路，可於 I 和 Q 輸出使直流偏移電壓歸零。結合 9.9dB 雜訊指數，使這些功能強化了於接收器的動態範圍效能，此外，該元件擁有 12.6dBm 的 P1dB，以及於頻內阻斷器 0dBm 的 13.6dB 雜訊指數，以確保出現干擾時仍能達到強化的接收器效能。

為進一步加強其於低 IF 接收器應用的彈性，LTC5584 提供非常低的 I/Q 振幅和相位不匹配。振幅不匹配典型值為 0.02 dB，而相位誤差典型值為 0.25 度，兩者之測量均於 450MHz 時，此結合可提供 52dB 的接收器圖像拒斥能力。

此元件具備寬頻能力，因此特別適合多模 LTE、CDMA DPD 接收器和其他寬頻接收器應用。特別是 DPD 方面，這些最新一代的基地台推升了超過 300MHz 的解調頻寬。LTC5584 超越了這些頻寬要求並提供優於 +/-0.5dB 的轉換增益平坦度。除了無線基礎設施應用，LTC5584 也是軍用接收器、寬頻通訊、點對點微波數據鏈路，圖像拒斥接收器和遠距 RFID 閱讀器應用的理想選擇。

LTC5584 採用 24 接腳 4mm x 4mm QFN 封裝，特適於 -40°C 至 105°C 的操作溫度。該元件可從單一 5V 電源供電，總供應電流僅耗 200mA。元件同時提供了數位輸入來致能或禁能晶片，當禁能時，此 IC 僅耗 11µA 漏電流(典型值)。解調器的 200ns 快速開機時間和 800ns 關機時間，使其能被用於突發模式接收器。

LTC5584 以千顆量購計之單價為 \$5.65 美元起，目前已量產供貨。如需更多資訊請
參閱 www.linear.com/product/LTC5584


圖說: 30MHz 至 1.4GHz 寬頻高線性度 I/Q 解調器

LTC5584 特性摘要

操作頻率	30MHz – 1.4GHz
輸入 IP3 (450MHz)	31dBm
輸入 IP2 (未調)	70dBm
輸入 IP2 (已調)	>80dBm
轉換增益	5.4dB
雜訊指數 (NF)	9.9dB
I/Q 振幅不匹配	0.02dB
I/Q 相位不匹配	0.25°

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、 μ Module®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, 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: + 886-922552024

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

