

寬頻 I/Q 解調器具備 IIP2 最佳化及 DC 偏移消除可提升接收器效能

加州 MILPITAS –2012 年 1 月 30 日– 凌力爾特 (Linear Technology) 日前發表超寬頻直接轉換 I/Q 解調器 [LTC5585](#)，該元件具有傑出的線性效能（於 1.95GHz 時擁有 IIP3=25.7dBm 和 IIP2=60dBm），可達到超過 530MHz 的基頻輸出解調頻寬以支援新一代寬頻 LTE 多模接收機和數位預失真（DPD）接收器的頻寬要求。I/Q 解調器可操作於 700MHz 至 3GHz 的寬廣頻率範圍，涵蓋幾乎所有蜂巢式基地台頻段。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 60dBm 提高到前所未有的 80dBm、甚至更高；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。兩者皆有助於提升接收器效能。此外，LTC5585 並提供極佳的 16dBm P1dB。

為進一步加強其於直接轉換接收器的使用效能，LTC5585 提供非常低的 I/Q 振幅和相位不匹配。幅度不匹配為典型的 0.05 dB，而相位誤差典型值為 0.7 度，兩者之測量均於 1.95GHz 時，此結合可提供 43dB 的接收器影像拒斥能力。

由於 LTC5585 具備非常寬的頻寬能力，因此特別適合多模 LTE、W-CDMA 和 TD-SCDMA 基地台的 DPD 接收器，以及主要的接收器應用。特別是 DPD 方面，這些新一代的基地台推升了超過 300MHz 的解調頻寬。LTC5585 可以輕易地配置以滿足這些頻寬挑戰。除了無線基礎設施應用，LTC5585 也是軍用接收器、寬頻通訊、點對點微波數據鏈路，影像拒斥接收器和遠距 RFID 閱讀器應用的理想選擇。

LTC5585 透過晶片上的射頻變壓器減少外部元件數，24 接腳 4mm x 4mm QFN 封裝提供一個非常精小的解決方案。該元件特適於 -40°C 至 105°C 的操作溫度。

LTC5585 可從單一 5V 電源供電，總供應電流僅耗 200mA。該元件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。LTC5585 以千顆量購計之單價為 \$5.98 美元起，目前已量產供貨。如需更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC5585.


圖說: 寬頻高線性度 I/Q 解調器

LTC5585 特性摘要

操作頻率	700MHz – 3GHz
輸入 IP3 (1.95GHz)	25.7dBm
輸入 IP2 (未調)	60dBm
輸入 IP2 (已調)	80dBm
轉換增益	2.4dB
雜訊指數 (NF)	12.7dB
I/Q 振幅不匹配	0.05dB
I/Q 相位匹配	0.7°

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，以及 μ Module[®] 子系統。

請注意: LT, LTC, LTM, μ Module 及  為註冊商標，PLL Wizard 為凌力爾特商標。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