



新聞稿 □ www.linear.com

內建 VCO 的超低雜訊及寄生 0.37GHz 至 5.7GHz 整數 N 合成器 可提升系統效能

加州 MILPITAS – 2011 年 9 月 28 日 – 凌力爾特(Linear Technology)日前發表該公司內建 VCO 之高效能整數 N 頻率合成器系列的第一款元件 [LTC6946](#)，此元件提供 -226 dBc/Hz 頻內歸一化閉路相位雜訊，卓越的 -274dBc/Hz 歸一化頻內 1/f 雜訊，和最佳的 -103dBc 寄生輸出效能。在典型的 900MHz 應用中，這些效能屬性有助於達到 1kHz 偏移時 -100dBc/Hz 1kHz 的閉路相位雜訊。該元件提供三種頻率選項：LTC6946-1 可從 2.240GHz 調至 3.740GHz；LTC6946-2 從 3.080GHz 調至 4.910GHz；而 LTC6946-3 則涵蓋 3.840GHz 至 5.790GHz。此外，每個元件均擁有一組晶片上輸出分頻器，可設定為 1 至 6 級以延伸頻率範圍至低如 373MHz。

該系列元件整合了一個低雜訊 5.7GHz 鎖相迴路 (PLL)，其中包括參考分頻器、具備鎖相指標的相位頻率檢測器 (PFD)、超低雜訊充電幫浦、整數回授分壓器，以達到非常低雜訊 PLL 操作。PLL 電路緊密耦合至低雜訊 VCO 以及內部自我校準，以確保最佳的 VCO 諧振器調整，而能達到最佳的相位雜訊效能。該 VCO 無需外部元件。晶片上 SPI 相容的雙向串列埠允許頻率調整和控制，並可回讀暫存器和迴路狀態訊息。

該系列頻率合成器的低相位雜訊和寄生能力，增強了支援 LTE、W-CDMA、UMTS、CDMA、GSM 和 WiMAX 標準之多頻基地台的效能。其高頻能力並支援點對點寬頻無線存取、軍事，航空和高效能測試和測量應用。

PLLWizard™ 完整的 PC 設計工具軟體可用以進行交互控制並連接 LTC6946 評估板。設計者可透過 PLLWizard 軟體執行模擬和最佳化，之後在實際的展示電路上交互驗證其設計。PLLWizard 設計工具軟體可透過凌力爾特網站免費下載 www.linear.com/synthesizers

LTC6946 元件之所有版本均適於-40°C 至 105°C 溫度範圍應用。目前供貨 4mm x 5mm, 28-接腳塑料 QFN 封裝。千顆量購計之單價為\$5.75 美元起。並可立即供貨，如需更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC6946

圖說: 內建 VCO 的超低雜訊及寄生 5.7GHz 合成器

LTC6946 特性摘要

- 卓越的頻內相位雜訊: -226dBc/Hz (閉路,歸一化)
- 卓越的頻內 1/f 雜訊: -274dBc/Hz (閉路, 歸一化)
- -157dBc/Hz 寬頻輸出相位雜訊基準
- 非常低寄生輸出: -103dBc
- 具備自我校正的溫度穩定性 VCO
- 可設定充電幫浦達 11.2mA 輸出電流
- PLLWizard™設計工具軟體支援
- 晶片上輸出分頻器提供廣泛的調整頻率範圍達 5.79GHz

	輸出頻率範圍 (GHz)		
	LTC6946-1	LTC6946-2	LTC6946-3
內部 VCO 頻率	2.240 至 3.740	3.080 至 4.910	3.840 至 5.790
輸出頻率. (O DIV=1)	2.240 至 3.740	3.080 至 4.910	3.840 至 5.790
輸出頻率. (O DIV=2)	1.120 至 1.870	1.540 至 2.455	1.920 至 2.895
輸出頻率. (O DIV=3)	0.747 至 1.247	1.027 至 1.637	1.280 至 1.930
輸出頻率. (O DIV=4)	0.560 至 0.935	0.770 至 1.228	0.960 至 1.448
輸出頻率. (O DIV=5)	0.448 至 0.748	0.616 至 0.982	0.768 至 1.158
輸出頻率. (O DIV=6)	0.373 至 0.623	0.513 至 0.818	0.640 至 0.965

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。

LT，LTC，LTM， μ Module 及  為註冊商標。PLLWizard 為凌力爾特商標。其他商標為其個別持有者所有。

媒體聯繫:

內建 VCO 的超低雜訊及寄生 0.37GHz 至 5.7GHz
整數 N 合成器可提升系統效能

頁 3

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