

## 5 組輸出超低抖動時脈分配器具備 PLL 提供獨一無二的多晶片輸出同步化方式

加州 MILPITAS –2015 年 1 月 21 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation ) 日前發表 [LTC6950](#) 低相位雜訊整數 N 頻率合成器核心，元件具備超低抖動時脈分配輸出。LTC6950 是用來產生和分配低抖動訊號的理想方案，其為必須以高訊號雜訊比 ( SNR ) 來定時資料轉換器的關鍵。在資料轉換器時脈保持低抖動是數位化或合成高類比頻率時達到優異 SNR 的基礎，例如，現代電子系統要求使用 ADC 直接數位化 RF 和高 IF 訊號，透過  $18\text{fS}_{\text{RMS}}$  抖動 ( 於 12kHz 至 20MHz 頻寬 )，LTC6950 可保證在此類系統中的最佳性能。

LTC6950 採用凌力爾特專利的 EZSync™ 輸出同步，其為一簡單、有效的方法以邊緣同步來自一或多個晶片的多個輸出。EZSync 同步化透過簡單地斷定共同的 CMOS 輸入來對齊升緣，其對於定時的要求寬鬆。針對此功能致能之元件，EZSync 同步化也可用於提供其時脈分頻器輸出間可重複和確定性的相位關係。

LTC6950 內的鎖相迴路 ( PLL ) 具備卓越的歸一化頻內相位雜訊基準，或  $-226\text{dBc/Hz}$  的品質因素和非常低的  $-274\text{dBc/Hz}$  歸一化  $1/f$  相位雜訊，其可於時脈分配區段保持完整。這些規範確保了設計者可充分利用被 LTC6950 鎖定之外部振盪器的良好相位雜訊性能，且提供同級元件中最佳的抖動性能。

為簡化 LTC6950 的設計流程，凌力爾特並提供免費的 ClockWizard™ 模擬和設計工具。ClockWizard GUI 可透過單次按鈕點擊來掌握迴路濾波器的元件值，並準確地預測各個輸出的相位雜訊和抖動，以協助設計人員在設計和 debug 階段進行正確的選擇。ClockWizard 模擬和設計工具可從以下網址下載

[www.linear.com/ClockWizard](http://www.linear.com/ClockWizard)

LTC6950 特適操作於-40°C 至 105°C 的接面溫度範圍。目前供貨 5mm × 9mm, 48 接腳塑料 QFN 封裝。元件以千顆量購計之單價為 \$9.95 美元起，目前已可供貨，樣品及展示板請參閱網站 [www.linear.com/product/LTC6950](http://www.linear.com/product/LTC6950) 或聯繫各地業務分公司洽詢。

## 圖說: 1.4GHz 潔淨時脈方案


### LTC6950 特性摘要

- 低相位雜訊和抖動
- 附加抖動：18f<sub>S<sub>RMS</sub></sub> (12kHz 至 20MHz)
- 附加抖動：85f<sub>S<sub>RMS</sub></sub> (10Hz 至奈奎斯特頻率)
- EZSync™ 多晶片時脈邊緣同步
- 具有鎖定指示器的完整 PLL 核心
- - 226dBc/Hz 歸一化頻內相位雜訊層
- - 274dBc/Hz 歸一化 1/f 相位雜訊
- 1.4GHz 最大 VCO 輸入頻率
- 四個獨立的低雜訊 1.4GHz LVPECL 輸出
- 一個 LVDS/CMOS 可配置輸出
- 5 個可獨立的可設定分頻器 (涵蓋 1 至 63 的所有整數)
- 5 個可獨立的可設定 VCO 時脈週期延遲 (涵蓋 0 至 63 的所有整數)
- - 40°C 至 105°C 接面溫度範圍

※相關美金報價資訊僅供參考，各地價格因稅及匯率等影響而異，詳情請洽各分公司。

### 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、µModule® 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](http://www.linear.com)

 ,LT,LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 logo 及 Burst Mode,µModule 為註冊商標。EZSync 及 ClockWizard 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](mailto:alice@ezwire.com)  
Tel: + 886-922552024

John Hamburger, 行銷總監  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, 媒體關係經理  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2233