

RF 至數位 μ Module 接收器可為基地台設計縮減尺寸、成本及上市時程

加州 MILPITAS –2010 年 10 月 13 日 – 凌力爾特(Linear Technology) 日前發表兩款突破性的射頻至數位 μ Module®接收器 [LTM9004](#) 與 [LTM9005](#)，以針對 3G 和 4G 基地台接收器 (WCDMA、TD – SCDMA、LTE 等) 和智慧型天線 WiMAX 基地台整合關鍵零組件。內建的 μ Module 接收器可大幅縮減電路板空間，在一簡便的小型封裝中整合了 RF 混頻器/解調器、放大器，被動濾波器和 14 位元、125Msps ADC。

LTM9004 以 I / Q 解調器，低通濾波器和一個雙通道 ADC 建置了直接轉換架構，而 LTM9005 則以下變頻混頻器、SAW 濾波器和單一 ADC 實現了 IF 採樣架構。此高整合性可達到更小的板面或更高的通道數系統，以減少有關訊號分離和路由的問題，同時大幅縮短設計和 debug 時程。這些接收器運用了該公司多年的訊號鏈設計經驗，並採用易於使用的 22mm × 15mm 封裝。

行動電話服務供應商正承受著減少資本 (CAPEX) 和營運 (OPEX) 費用的巨大壓力，以支援包括需要更小、更輕、功耗更低基地台之趨勢，諸如可透過天線安裝在天線塔的無線寬頻頭端設備 (RRH)，以及具有更高的效率高密度、高通道數的 macrocell 基地台，以及使用小型、數位中繼器。這些 μ Module 接收器完全可因應這些趨勢。在僅 25% 電路板空間的分立式設計，LTM9004 和 LTM9005 可節省關鍵的空間，並減少所需的時間和精力，以最佳化具有幾十個高頻元件的設計和佈局，而能達到更少的開發成本，較少的元件及庫存，以及更快的上市時間。

兩個接收器架構主控了基地台設計：直接轉換和 IF 採樣。直接轉換可解調射頻訊號且下變頻至 DC (在此頻域為 0MHz)。如此可簡化濾波器，而能使用 10MHz cutoff (20MHz 訊號頻寬)的低通濾波器。其他濾波器選項則可用於不同的訊號頻寬。在此情況下，IF 採樣下變頻至中頻 (IF) 140MHz，而訊號在數位域解調。此 20MHz 訊號濾波是採用內建於 LTM9005 的表面聲波 (SAW) 濾波器完成。其他濾波器頻寬也同時可供選用。

LTM9004 和 LTM9005 採用節省空間的 22mm x 15mm LGA 封裝，利用多層基板從數位佈線遮蔽敏感的類比線路，以減少數位回授。供應及參考旁路電容則配置於 μ Module 封裝中，緊密耦合晶粒，因而比傳統封裝具備更高的空間、成本和性能優勢。


LTM9004 及 LTM9005 目前可提供樣品，並可於下一季度量產供貨。千顆量購計之單價為\$75.00 美元起。展示板及樣品可透過 www.linear.com 或各地凌力爾特分公司洽詢。如需更多資訊，請洽 www.linear.com/9004。

圖說: 14 位元, 125Msps 直接轉換& IF 取樣 μ Module® 接收器

LTM9004 & LTM9005 特性摘要

- 完全整合的 RF-至-數位接收器，適合基地台應用
- 14 位元, 125Msps 低功耗 ADC
- 直接轉換架構 (LTM9004)
 - .a 800MHz 至 2.7GHz RF 輸入範圍
 - .b I/Q 解調及雙組 ADC
 - .c DC 耦合, 固定增益, 固定 Cutoff LPF
 - .d 5V & 3V 電源, 1.8W 總功耗
- IF 取樣架構 (LTM9005)
 - .a 400MHz 至 3.8GHz RF 輸入範圍
 - .b 連續 20dB 衰減範圍
 - .c 20MHz SAW 濾波器, 140MHz IF
 - .d 3.3V 供應, 1.3W 總功耗
- 22mm x 15mm LGA 封裝

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。凌力爾特的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、通訊介面電路、RF 訊號調節電路、 μ Module® 產品及其他眾多具有類比功能的產品。凌力爾特的高性能電路方面應用，包括電信設備、蜂巢式電話、光電轉換器等網路產品、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及 MP3 播放器等、複雜的醫療設備、汽車電子產品、工廠自動控制、製程控制，以及軍用及航太系統。

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: + 886-2-28974705

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

