

四組/雙組14位元、125Msps ADC只耗 1/3 功率

加州MILPITAS – 2009年7月28日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation) 日前發表一系列24款超低功耗的14位元/12位元、125Msps至25Msps、四組和雙組ADC，其只耗競爭性ADC 1/3 的功率。旗艦級之ADC為LTC2175 – 14，其為四組14位元、125MspsADC，功耗只有558mW（每通道140mW）。LTC2175可具體降低系統功耗而不犧牲AC效能，並提供73.4dB的訊號雜訊比（SNR）效能和在基頻88dB的無雜散動態範圍（SFDR）。LTC2175可操作於1.8V類比和數位供應，包括一可將功耗降至僅1mW的睡眠模式。無論操作於全速或處於睡眠模式，這款ADC均能為高速多通道設計具體降低功率預算，如多重輸入多重輸出（MIMO）WiMAX / LTE技術和3G基地台，可攜式醫療成像和非破壞性測試器等。

由LTC2175輸出之數據為serial LVDS格式，以將數據線的數量降至最低。在125Msps時，每個通道每次輸出兩個位元，每個ADC使用兩線。在較低的取樣率下，則可選擇每通道一位元之選項。LTC2175在小型7mm x 8mm QFN封裝內提供串列數據通訊和四組ADC，針對數據I/O線和更簡化的佈局而言，其只要求更小的電路板面積。

LTC2175包括一個SPI相容介面，讓使用者能在多樣化數據設定間進行選擇，而減少數位回授並簡化設計。相關選項包括降低數位回授的數據輸出亂數器、七個可設定的LVDS輸出電流位準、內部100Ohm LVDS輸出端接電阻，以及數位輸出測試模式。這些設定可透過SPI或硬線進行編程以減少操作模式之設定。

LTC2175是腳位相容之四通道ADC系列的元件之一，提供從25Msps至125Msps的14位元和12位元解析度。所有元件均擁有可快速進行元件評估的展示板和免費軟體支援，詳情請參考網站 www.linear.com 及 www.linear.com/designtools/software。此系列中，採用6mm x 6mm QFN封裝之14位元與 12位元雙通道版本可於10月量產。如需更多資訊，請參閱www.linear.com。

產品	ADC	解析度	取樣率 (Msps)	功耗 (mW/通道)	SNR $f_{IN} = 70\text{MHz}$	供貨	1k 量購 訂價
LTC2175-14	4	14	125	140	73.2dB	立即供貨	\$117.00
LTC2174-14	4	14	105	113	73.2dB	立即供貨	\$99.00
LTC2173-14	4	14	80	94	72.9dB	立即供貨	\$63.00
LTC2172-14	4	14	65	78	73.7dB	10月	\$57.04
LTC2171-14	4	14	40	51	73.1dB	10月	\$40.16
LTC2170-14	4	14	25	41	72.1dB	10月	\$32.63
LTC2175-12	4	12	125	136	70.7dB	立即供貨	\$68.63
LTC2174-12	4	12	105	110	70.7dB	立即供貨	\$58.50
LTC2173-12	4	12	80	92	70.5dB	立即供貨	\$44.33
LTC2172-12	4	12	65	77	70.9dB	10月	\$31.68
LTC2171-12	4	12	40	50	70.6dB	10月	\$22.32
LTC2170-12	4	12	25	40	70.1dB	10月	\$21.38
LTC2268-14	2	14	125	150	73.2dB	立即供貨	\$78.00
LTC2267-14	2	14	105	122	73.2dB	立即供貨	\$66.00
LTC2266-14	2	14	80	102	73.9dB	立即供貨	\$42.00
LTC2265-14	2	14	65	86	73.7dB	10月	\$38.03
LTC2264-14	2	14	40	57	73.1dB	10月	\$26.78
LTC2263-14	2	14	25	47	72.1dB	10月	\$21.75
LTC2268-12	2	12	125	146	70.7dB	立即供貨	\$45.75
LTC2267-12	2	12	105	119	70.7dB	立即供貨	\$39.00
LTC2266-12	2	12	80	100	70.5dB	立即供貨	\$29.55
LTC2265-12	2	12	65	84	70.9dB	10月	\$21.12
LTC2264-12	2	12	40	56	70.6dB	10月	\$14.88
LTC2263-12	2	12	25	47	70.1dB	10月	\$14.25

圖說: 14位元125Msps 四組ADC 每通道只耗 140mW

LTC2175/LTC2268 系列特性摘要

- 四組/雙組同步取樣ADC (LTC2175/LTC2268)
- 73.4dB SNR (14位元解析度)
- 88dB SFDR
- 低功耗: 於 125Msps (LTC2175)為558mW (每通道140mW)
- 單一1.8V 類比及數位供應
- Serial LVDS 輸出

- 可選擇的輸入範圍: 1V_{P-P} 至 2V_{P-P}
- 800MHz 全功率頻寬 S/H
- 選配式的資料輸出亂數器
- 選配式的時脈工作週期穩定器
- 1mW 睡眠及50mW 休眠模式
- Serial SPI 埠以供組態
- 腳位相容的14位元及12位元版本
- 52接腳 (7mm x 8mm) QFN 封裝 (四組版本)
- 40接腳(6mm x 6mm) QFN 封裝 (雙組版本)

凌力爾特(Linear Technology Corporation)是一高效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效能放大器、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、uModule[®] 產品及其他眾多具有類比功能的產品。凌力爾特的高效能電路方面應用，包括電信設備、行動電話、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