

每通道 1.5Msps 快速 16 位元 8 通道同時採樣 SAR ADC 可於高達奈奎斯特頻率保持 AC 性能

加州 MILPITAS – 2016 年 12 月 14 日 – 凌力爾特 (Linear Technology Corporation) 日前推出 16 位元、每通道 1.5Msps、無延遲逐次漸近暫存器(SAR) ADC [LTC2320-16](#)，該元件具有 8 個同時採樣通道，支援軌對軌輸入共模範圍。LTC2320-16 具備彈性的類比前端，可接受全差分、單極性或雙極性類比輸入訊號以及任意輸入訊號，針對高達奈奎斯特頻率的輸入訊號採樣時，可保持 82dB 訊號雜訊比 (SNR) 和 102dB 高共模抑制比 (CMRR)。LTC2320 之寬廣輸入頻寬允許對高達 750kHz 奈奎斯特頻率的輸入訊號進行數位化。

LTC2320-16 把一個具有低漂移和 20ppm/°C 保證最大溫度係數的精準頻隙基準整合在一個小型 55mm² QFN-52 封裝中，從而在高密度設計中節省了空間。或者，針對每個兩通道對，也可由多達 4 個單獨外部參考對內部參考進行過驅動，以良好地適合應用的輸入範圍。相較於市面上的任何 8 通道 SAR ADC，LTC2320-16 的採樣速度高出 3 倍，並且功耗最低。

LTC2320-16 為一 16 位元、14 位元和 12 位元 SAR ADC 系列的首款元件，提供了 [單通道](#)、[雙通道](#)、[4 通道](#)和 8 通道版本，取樣速率可高達每通道 5Msps。整個系列元件均可接受 8.192V_{P-P} 至 10V_{P-P} 真正差分輸入，並可在寬廣輸入共模範圍內進行數位化，而且無需針對輸入訊號類型進行配置，從而確保在輸入訊號鏈路的彈性。完整的 LTC2320 SAR ADC 系列提供彈性的 3.3V 或 5V 電源選擇，以及提供 CMOS 或 LVDS 高速 SPI 相容序列介面選項，非常適合多種高速和空間受限應用，包括工業、醫療設備、通訊系統和電池供電系統。

LTC2320-16 已開始供貨，提供商用、工業和汽車溫度等級 (-40°C 至 125°C) 版本。千顆量購計之單價為 16.50 美元。LTC2320 SAR ADC 系列的評估電路板 DC2395A 可透

過凌力爾特網站 www.linear.com/demo 或聯繫凌力爾特各地分公司查詢。如需更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC2320-16。

照片說明：每通道 1.5Msps、16 位元、8 通道同時採樣的真正差分輸入 SAR ADC


性能概要：LTC2320-16

- 每通道 1.5Msps 吞吐速率
- 8 個同時採樣通道
- $\pm 2\text{LSB}$ INL (典型值)
- 有保證的 16 位元無漏碼
- $8.192\text{V}_{\text{P-P}}$ 真正差分輸入，支援軌對軌共模範圍
- 在 $f_{\text{IN}} = 500\text{kHz}$ 時的 SNR 典型值為 82dB
- 在 $f_{\text{IN}} = 500\text{kHz}$ 時的 THD 典型值為 -90dB
- 保證運作至 125°C
- 單 3.3V 或 5V 電源
- 低漂移 ($20\text{ppm}/^{\circ}\text{C}$ 最大值) 2.048V 或 4.096V 內部參考
- 1.8V 至 2.5V I/O 電壓
- CMOS 或 LVDS SPI 相容串列 I/O
- 功耗為每通道 20mW (在 5V 運行的典型值)
- 小型 52 接腳 7mm x 8mm QFN 封裝

※ 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 公司之一，三十多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、 $\mu\text{Module}^{\circledR}$ 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。

 ,LT,LTC, LTM, Linear Technology、Linear logo 及 μModule 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.wang@insightpr.com.tw
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