

18 位元、1Msps、 $\pm 10.24\text{V}$ 真正雙極 SAR ADC 可簡化 $\pm 10\text{V}$ 應用的輸入訊號處理

加州 MILPITAS – 2013 年 9 月 23 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation)日前發表 18 位元 1Msps 無延遲類比數位轉換器 (ADC) [LTC2338-18](#)，該元件具備寬廣的 $\pm 10.24\text{V}$ 全差動、真正雙極輸入範圍，適用於高壓及工業應用，並可操作於單一 5V 電源，達到 100dB SNR 及 -110dB THD，及具備內部 2.048V (20ppm/°C 最大值) 參考和參考緩衝。輸入分頻器網路可擴展和位移輸入訊號，因此不需複雜的電路來直接連接真正的雙極訊號。

LTC2338-18 引領腳位和軟體相容的 18 位元串列 SPI SAR ADC 系列，速度範圍可達 250ksps 至 1Msps，同時具備偽差動真正雙極輸入的腳位相容 16 位元和 18 位元系列 (LTC2328-18) 也將供貨。專利的內部參考電壓緩衝可於轉換突發時保持低於 1LSB 的誤差，因此能於長閒置時間後達到真正的一次性(one-shot)操作。這些 ADC 可操作於單一 5V 電源，於 1Msps 僅耗 50mW，以更低採樣率時功耗更可進一步線性地降低。當閒置時，功耗於關機模式下僅 300 μW 。

DC1908A 展示板可配合 DC590B (QuikEval™) 或 DC718C (PScope™) 數據收集板針對 LTC2338 系列進行簡易的評估。真正差動 LTC2338-18 及偽差動 LTC2328-18 系列目前供貨商業、工業及汽車溫度等級小型 MSOP-16 封裝。千顆量購計之單價為 \$29.10 美元起。如需更多資訊請參閱 www.linear.com/product/LTC2338

圖說: 18 位元 1Msps 無延遲串列 SAR ADC 具備 $\pm 10\text{V}$ 真正雙極輸入

LTC2338-18 特性摘要

- 1Msps 傳輸率
- $\pm 4\text{LSB}$ INL (最大值)

- 全差動輸入
- 真正雙極輸入範圍 $\pm 6.25\text{V}$, $\pm 10.24\text{V}$, $\pm 12.5\text{V}$
- 100dB SNR (Typ) @ $f_{\text{IN}} = 2\text{kHz}$
- -110dB THD (Typ) @ $f_{\text{IN}} = 2\text{kHz}$
- 保證操作至 125°C
- 5V 電源
- 低漂移 (20ppm/ $^{\circ}\text{C}$ Max) 2.048V 內部參考
- 晶片上 Single-Shot 功能參考緩衝
- 無 Pipeline 延遲、無週期延遲
- 1.8V 至 5V I/O 電壓
- SPI 相容串列 I/O 具備菊花鏈模式
- 內部轉換時脈
- 功耗 50mW (典型值)
- 16 接腳 MSOP 封裝

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

LT, LT, LTC, LTM, 凌力爾特, 凌力爾特 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@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