



新聞稿請惠予刊登 | www.linear.com

凌力爾特超小 16 位元 ADC 系列之 0.5uA 關機電流

為可攜式感測器應用之理想選擇

加州MILPITAS – 2008年4月23日 – 凌力爾特(Linear Technology)日前發表 LTC2451 及 LTC2452，其為一對採用超小 3mm x 2mm DFN 封裝，具備0.5uA (最大) 關機電流的16位元 delta sigma ADC。其低功耗、極小尺寸及保證 16位元無缺碼解析度，使此ADC成為如遠端感測器等電池供電應用之理想選擇。此ADC 可操作於單一 2.7V 至5.5V 供電範圍，專門設計以透過I²C 或 SPI 串列介面來量測單端或差動感測器。LTC2451 透過I²C 溝通並能量測0V 至 V_{CC} 間的單端輸入，而 LTC2452 則透過 SPI溝通，並能量測達 ±V_{CC} 之差動輸入。

LTC2451 及 LTC2452，加上之前所發表的 LTC2450 (SPI、單端輸入) 及 LTC2453 (I²C、差動輸入)，提供了完整的超小 16位元 ADC 產品系列。

多樣化的 LTC2451/LTC2452 可達到絕佳的 16位元 DC 效能，包括2LSB積分非線性誤差、1.4uV_{RMS}瞬變雜訊及 0.01% 增益誤差。這些ADC擁有內部振盪器，並能達到每秒 60 次轉換，使其能輕易地量測溫度、壓力、電壓或其他低頻感測器輸出。LTC2451只耗0.7mA (最大) 供應電流，而 LTC2452 (最大) 於 60Hz 最高採樣率時則為1.2mA。在每次轉換後，此ADC 將進入關機模式以降低供應電流至 0.5uA (最大)以下。透過不定時採樣，如同所有可攜式感測器之運作方式，其供應電流可大幅降低。例如，

LTC2451/LTC2452當以每秒一次進行ADC採樣時，從3V 只消耗 40uW 。

LTC2451/LTC2452 同樣包含一個專利的輸入採樣網路，其能降低動態輸入電流至50nA以下，因而能達到廣泛的外部輸入保護及濾波器電路。

LTC2451 及 LTC2452 均供貨 8 接腳超小 3mm x 2mm DFN 封裝。即日起供貨商業及工業溫度範圍版本。以千顆量購計，LTC2451 單價為\$1.15 美元起，而 LTC2452 單價則為 \$1.25 元起。

LTC245x 超小 ADC 系列


I/O	單端	差動
SPI	LTC2450 (30Hz), LTC2450-1 (60Hz)	LTC2452
I ² C	LTC2451	LTC2453

LTC2451/LTC2452 特性摘要

- $\pm V_{CC}$ 差動輸入範圍 (LTC2452/LTC2453)
- 0V 至 V_{CC} 單端輸入範圍 (LTC2450/LTC2451)
- I²C-相容介面 (LTC2451/LTC2453)
- SPI相容 3線式介面 (LTC2450/LTC2452)
- 極低50nA 動態輸入電流
- 超小 3mm × 2mm DFN 封裝
- 2LSB INL、無缺碼
- 4LSB 全刻度誤差
- 單一供應2.7至 5.5V 操作
- 1.4uV_{RMS} 雜訊
- 低功率:
 - 於60Hz 輸出率為700uA (LTC2451)
 - 於1Hz 輸出率為10uA
 - 睡眠模式電流<1uA
- 內部振盪器 – 無需外部零組件
- 針對多工應用的單一轉換完成時間
- 具備自動關機之單一週期操作
- 60Hz 轉換率

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、uModule™ 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、流程控制，以及軍用及航太系統。如需進一步資訊，請參考 www.linear.com

請注意: LT, LTC, LTM 及  為註冊商標。uModule 為凌力爾特商標。所有其他商標為其個別持有者所擁有。

凌力爾特公司聯繫:

電話: 02-2505-2622

傳真: 02-2516-0702

地址: 台北市南京東路 3 段 77 號 8 樓之一

網址: <http://www.linear.com>