

16 位元四組 I²C DAC 具備內部參考，可達到 $\pm 4\text{LSB}$ INL(最大值)

加州 MILPITAS – 2010 年 8 月 4 日 – 凌力爾特(Linear Technology Corporation) 日前發表四組電壓輸出、16 及 12 位元數位類比轉換器 (DAC) 系列 LTC2655，其具備內部參考及 I²C 介面，可於整個溫度範圍內達到 $\pm 4\text{LSB}$ 積分非線性 (INL) 的 16 位元效能，此效能是同級具備內部參考之 16 位元四組元件的 4 倍。LTC2655 擁有 $\pm 2\text{mV}$ (max) 的最低補償誤差，以及 0.1% (max) 的最低增益誤差，此效能組合可確保 LTC2655 接近供應電源端的精準度，並提供使用者寬廣的有效輸出範圍。LTC2655 的精準規格使其成為多通道、開路及閉路系統的理想選擇。應用範圍包括行動通訊、儀器、製程控制及工業自動化、自動化測試設備 (ATE) 及汽車系統。

LTC2655 的內建參考可達到 $2\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 典型值和 $10\text{ppm}/^\circ\text{C}$ 的最高溫度係數。採用小型 20 接腳 $4\text{mm} \times 4\text{mm}$ QFN 和 16 接腳狹窄 SSOP 封裝，以提供節省空間的密集封裝電路板。LTC2655 的 AC 效能相當傑出，可針對半刻度步幅達到 $9.1\mu\text{s}$ 的完畢時間以及 $1\text{nV}\cdot\text{s}$ 串音，因此在 DAC 通道間僅造成最小的影響。LTC2655 可操作於 2.7V 至 5.5V 的供電範圍，並透過達 400kHz 的 2-wire I²C 相容介面通訊。

LTC2655 提供範圍廣泛的選項以滿足特定應用需求。設計人員可選擇 16 或 12 位元解析度、及內部 1.25V 或 2.048V 參考，以產生 2.5V 或 4.096V 全刻度輸出電壓，或者可透過達到電源電壓一半的外部參考來進行軌對軌操作。LTC2655 包含一個硬體選項，以於零刻度或中間刻度供電 DAC 輸出，而能針對當電源第一次供應時無法強制接地的設計提供更高彈性。該元件並包含硬體 load-DAC (LDAC) 針腳，可選擇 27 個獨特 I²C 位址或 1 個全域位址的三個定址針腳，以及 REFLO 針腳。



LTC2655 16 位元及 12 位元 DAC 及展示板均已可供貨。以千顆量購計，12 位元選項之單價為 \$5.04 美元起，16 位元選項之單價為 \$12.29 美元起。如需更多資訊，請參閱 www.linear.com/2655。

圖說: 4 組 I²C 16 位元 DAC 具備 $\pm 4\text{LSB}$ (max) INL, $10\text{ppm}/^\circ\text{C}$ (max) 內部參考

LTC2655 特性摘要

- 內建參考:最大 10ppm/°C
- 最大 INL 誤差: $\pm 4\text{LSB}$ @ 16 位元
- 保證於整個溫度範圍的完整性
- 可選式內部或外部參考
- 2.7V 至 5.5V 供電範圍 (LTC2655-L)
- 內建的參考緩衝器
- DAC 間超低串音 ($< 1\text{nV}\cdot\text{s}$)
- 供電重設至零刻度/中間刻度
- 非同步 DAC 升級針腳
- 小型 20 接腳 4mm \times 4mm QFN & 16 接腳狹窄 SSOP 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、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、製程控制，以及軍用及航太系統。

請注意: LT, LTC, LTM,  μModule 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