

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

加州MILPITAS – 2010年3月10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) LTC2654，其具備內部參考及SPI 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位元四組元件的兩倍。LTC2654 擁有 $\pm 2\text{mV (max)}$  的最低補償誤差，以及 $0.1\% \text{ (max)}$  的最低增益誤差，此效能組合可確保 LTC2654 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。LTC2654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、製程控制及工業自動化、自動化測試設備及汽車系統。

LTC2654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。採用極小20接腳  $4\text{mm} \times 4\text{mm}$  QFN和16接腳 TSSOP封裝以提供節省空間的密集封裝電路板。LTC2654的AC效能相當傑出，可針對半刻度步幅達到 $8.9\mu\text{s}$ 的完畢時間，以及 $3\text{nV}\cdot\text{s}$  串音，因此在DAC通道間僅造成輕微影響。LTC2654可操作於 $2.7\text{V}$ 至 $5.5\text{V}$ 的供電範圍，並透過一個達  $50\text{MHz}$  的4-wire SPI/Microwire相容介面通訊。

LTC2654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  $1.25\text{V}$ 或 $2.048\text{V}$ 參考，以產生 $2.5\text{V}$ 或 $4.096\text{V}$ 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。LTC2654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。LTC2654 之16及12位元DAC和展示板現已供貨。以千顆量購計，12位元選項之單價為 $\$4.80$  美元起，16位元選項之單價為 $\$11.70$  美元起。如需更多資訊，請參閱 [www.linear.com](http://www.linear.com)。

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

## LTC2654特性摘要

- 精準參考: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
- 低  $\pm 2\text{mV (Max)}$  補償誤差
- 2.7V 至 5.5V 供電範圍 (LTC2654-L)
- 內建的參考緩衝器
- DAC間超低串音 ( $< 3\text{nV}\cdot\text{s}$ )
- 供電重設至零刻度/中間刻度
- 非同步DAC 升級針腳
- 極小 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、 $\mu\text{Module}^{\circledR}$  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,  $\mu\text{Module}$ 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](mailto:alice@ezwire.com)  
Tel: + 886-2-28974705

John Hamburger, 行銷總監  
[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, 媒體關係經理  
[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)  
Tel: 408-432-1900 ext 2233