

## 低偏移匯流排緩衝器能達到串接及提升 I<sup>2</sup>C 可靠性

加州、MILPITAS – 2006 年 12 月 18 日 – 凌力爾特(Linear Technology)日前發表 LTC4307，一款具備低偏移及阻斷匯流排回復功能的 I<sup>2</sup>C 匯流排緩衝器，能具體增加使用 I<sup>2</sup>C 匯流排系統之可靠性。隨著 plug-in 板數量及複雜度的增長，每個新增元件，都會累積更多的偏移電壓，使其超過了有效邏輯的低電壓規格。LTC4307 於輸入及輸出間只增加 50mV 的邏輯低偏移電壓，而非 100mV 或甚至更高，因此能讓使用者串接數個 LTC4307，並同時符合 V<sub>OL</sub> 位準且維持大雜訊餘裕，使較大系統能分割成許多較小、無電容性、更快的匯流排區塊。LTC4307 的低偏移功能，使其成為高可用性系統的理想選擇，如 AdvancedTCA 及  $\mu$ TCA 伺服器及網路設備，其需要大 I<sup>2</sup>C 匯流排以達到關鍵系統管理功能。

LTC4307 同樣具備阻斷匯流排回復電路，能透過偵測及清除阻斷匯流排，維持系統完整性。如果串列資料輸出 SDAOUT 或串列時脈輸出 SCLOUT 處於低電位超過 30ms，LTC4307 將自動地分斷資料及時脈匯流排連接，並於 SCLOUT 上產生達 16 時序脈衝，以試圖釋放匯流排。當匯流排恢復後，便能立即建立連線，而重啟適當的操作，有效率地去除一般系統的重設需求。此外，LTC4307 亦提供背板及插卡的 I<sup>2</sup>C 匯流排間的電容性隔離，即使其個別的供應電壓屬於不同位準。由於位準轉換不需第二供應針腳或第二對輸入推升電阻，因此不需針對背板供應電壓的專屬連接器針腳。除了便利 live card 插入或移除，SDA 及 SCL 針腳亦能承受  $\pm 8$ kV ESD，提供額外強固性，並保護插卡不因操作而損壞。

LTC4307 的多功能組合，使其非常適合先進運算、網路及資料儲存系統之應用，這些系統運用了大量具備不同供應電壓及匯流排電壓位準的 I/O 卡。LTC4307 可供貨 8 接腳 MSOP 及 3mm x 3mm DFN 封裝。特適於商業及工業溫度範圍。以千顆量購計，單價為 \$2.15 美元起。

### LTC4307 特性摘要

- 50mV 輸入至輸出偏移，能串接多重緩衝器而擴充匯流排
- 當匯流排阻斷處於低電位達  $\geq 30$ ms 時，自動斷開 SDA/SCL 總線

- 避免 Live Board 從背板插入及移除時 SDA 及 SCL 的毀壞
- 與 LTC4300A-1 腳位相容
- 8 接腳 (3mm x 3mm) DFN 及 MSOP 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。Linear Technology 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、通信介面電路、RF 信號調節電路，以及其他眾多具有類比功能的產品。Linear Technology 高性能電路方面的應用包括電信設備、蜂巢式電話、光電交換器等網路產品、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和 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，以及軍用和航太系統。如需進一步資訊，請參考 [www.linear.com](http://www.linear.com)

請注意: LT, LTC, LTM、Burst Mode 及  為凌力爾特註冊商標。

**媒體聯繫:**

行銷總監

John Hamburger

[jhamburger@linear.com](mailto:jhamburger@linear.com)

Tel 408-432-1900

媒體公關經理

Doug Dickinson

[ddickinson@linear.com](mailto:ddickinson@linear.com)

408-432-1900