



新聞稿

Silicon Labs 推出可直接替代光耦合器的數位隔離器

*-基於CMOS技術的Si87xx隔離器提供更長使用壽命和卓越可靠性，
使製造商可延長產品品質保證期*

台灣，台北 - 2012年9月27日 - 高效能類比與混合訊號 IC 領導廠商 [Silicon Laboratories](#) (芯科實驗室有限公司, NASDAQ: SLAB) 今日宣佈推出業界首款光耦合器的替代產品 Si87xx 數位隔離器，其基於主流 CMOS 技術並具有創新的發光二極體 (LED) 模擬輸入。新型 Si87xx 數位隔離器提供完美的接腳配置、IC 封裝型式，可相容於多種光耦合器產品，其卓越的抗雜訊能力、更高效能和可靠性，非常適合太陽能逆變器、交換式電源供應器 (SMPS)、不斷電供應系統 (UPS)、工業驅動器，可程式邏輯控制器 (PLC)、高壓醫療設備以及其他使用光耦合器的應用。

光耦合器的使用歷史已超過 40 年，由於本質上受限於過時的 LED 技術，導致其輸出訊號對於輸入電流、溫度和老化的變動非常敏感。輸出變化將降低光耦合器生命週期中的運行效能和可靠性，因此增加設計的複雜度，縮短最終產品的壽命。受其老化的影響，光耦合器的使用壽命通常僅約 10 年，對於想要開發具有 20 年以上產品品質保證的工業系統設計人員來說是非常嚴重的問題。

Silicon Labs 公司 Si87xx 光耦替代元件採用基於 CMOS 技術的專利隔離架構，完全消除基於 LED 的光耦合器特有的敏感性。基於 CMOS 製程的電容隔離技術可提供的平均故障間隔時間 (MTTF) 是光耦合器的 10 倍以上。透過提供更長的產品壽命和更高的可靠性，Si87xx 隔離器允許系統製造商支援更長的終端產品保證期，並降低維修或更換產品的成

本。特別是在輸入導通電流時，極小的變化特性簡化系統設計，因此在使用 Si87xx 元件時，工程師不再需要考慮老化對設備產生的影響。

Si87xx 系列產品基於 Silicon Labs 公司業界領先的電容隔離技術，隔離等級高達 5kV，並完全符合 IEC 60747-5-2 規範，包括 10kV 電湧保護。該系列產品滿足 IEC 60950-1、61010-1、60601-1（增強絕緣）的要求，並提供高達 1200V 工作電壓和超過 60 年的使用壽命。

除了其特有對於溫度、老化和輸入電流影響的抗干擾能力之外，Si87xx 隔離器還具有比其他光耦合器更顯著的效能優勢：

- 與光耦合器相比，Si87xx 元件輸入接通電流降低 50%、輸出靜態電流降低 10 倍，可有效降低整體系統功耗。
- 與光耦合器相比，Si87xx 數位隔離架構具有極小的寄生電容，可提升共模瞬變抑制能力（CMTI）高達 75%，因此可提高系統資料的完整性。而基於 LED 架構的光耦合器存在高寄生電容，其 CMTI 較差，因此可能導致隔離器傳遞錯誤的資料。
- Si87xx 隔離器優於光耦合器的關鍵在於時序規範，如傳播延遲和脈衝寬度失真，因此可實現更快、更準確並且更高效的資料傳輸。

Silicon Labs 副總裁暨存取、電源和感測器產品總經理 Mark Thompson 表示：「新型 Si87xx 系列產品說明了業界於隔離器產品上的重大演進，此一完美的光耦替代產品，其 IC 封裝型式及接腳相容於廣泛的光耦合器產品。對於現今使用過時光耦合器的系統來說，我們的新型光耦替代解決方案可以顯著改善電源效率、效能、可靠性和產品壽命，是最佳的選擇。」

所有 Silicon Labs Si87xx 隔離器均採用創新的 LED 模擬輸入，提供新的封裝選擇，可為許多現有光耦合器提供完全相容的立即升級。Si8710 基本的元件包括 LED 模擬輸入和開路

集極式 (open-collector) 輸出。另外有兩個額外的配置可供選擇：Si8711 增加整合的上拉電阻器；Si8712 包含專用的啓用接腳，可以非同步控制輸出。

價格和供貨

Si87xx 數位隔離器現已量產並可提供樣品，可支援 SOIC-8 和 GW DIP-8 封裝，隔離等級可高達 3.75kV。另外，可支援 SO-6 和 LGA-8 封裝並具有 5kV 隔離等級的 Si87xx 產品，預計於 2013 年第一季推出。在 1 萬顆採購量，新型 Si87xx 數字隔離器單價為 0.43 美元起。

Si87xxDIP8-KIT 評估套件現已供貨，建議零售價為 29 美元，可供客戶評估 Si87xx 光耦替代隔離器效能。該評估板具有高靈活性，既可以用於實驗室進行詳細的規格評估，也可直接連接到客戶現有的電路板。

欲瞭解更多 Silicon Labs Si87xx 數位隔離器相關資訊，或者購買樣品和開發工具，請瀏覽網站 www.silabs.com/pr/isolation

關於 Silicon Laboratories Inc.

Silicon Laboratories 是領先業界的高效能類比與混合訊號 IC 創新廠商，擁有世界一流的工程團隊。這些設計人員以最豐富的混合訊號設計知識，發展出種類廣泛和易於使用的各種高整合產品，提供客戶強大效能、精巧體積和低耗電等優勢。欲知更詳細的 Silicon Labs 公司資訊，請至以下網站查詢：www.silabs.com。

前瞻性聲明

本新聞稿可能包含 Silicon Laboratories 根據目前預期所做出的前瞻性聲明。這些前瞻性聲明包含風險與不確定因素。多項重要因素可能導致實際結果與前瞻性聲明所示之結果出現重大差異。關於可能影響 Silicon Laboratories 的財務結果以及導致實際結果與前瞻性聲明所示之結果出現重大差異的各種因素說明，請參閱 Silicon Laboratories 提交給美國證卷交

易委員會(SEC)之報告。Silicon Laboratories 沒有意願或義務因為新資訊、未來事件或其他理由而更新或修改任何前瞻性聲明。

###

編輯說明：Silicon Laboratories 和 Silicon Laboratories 標誌是 Silicon Laboratories 公司的商標。所有其他產品名稱可能各自屬於相應公司的商標。

聯絡人：Silicon Laboratories Inc., Dale Weisman, [+1 512-532-5871](tel:+15125325871), dale.weisman@silabs.com

透過 Twitter 及 Facebook 追蹤 Silicon Labs 的最新資訊：<http://twitter.com/silabs> 及 <http://facebook.com/siliconlabs>

更多 Silicon Labs 豐富的產品組合資訊，請瀏覽：www.silabs.com/parametric-search