



新聞稿

Silicon Labs 針對消費性電子市場推出最佳的數位隔離器

- 新型 Si80xx 隔離器遠勝於光電耦合器

適用於需要多通道 1kV 功能隔離的家用電器應用 -

台灣，台北 - 2014 年 7 月 1 日 - 高效能類比與混合訊號 IC 領導廠商 [Silicon Labs](#)（芯科實驗室有限公司, NASDAQ: SLAB）今天宣佈針對需要高達 1kV 功能隔離的成本敏感型消費性電子應用，推出一系列可提供最多通道數、效能、可靠性和資料傳輸率的數位隔離器產品。基於 Silicon Labs 專利的 [CMOS 數位隔離技術](#)，新型 Si80xx 系列產品成為光電耦合器的最佳替代產品，適用於洗衣機、烘乾機、食品攪拌機、空氣清淨機和其他家用電器，也包括需要功能性隔離的測試和測量設備。

光電耦合器雖有超過 40 年的歷史，但由於採用老舊基於 LED 的技術而帶來諸多限制，使得在輸入電流、溫度和老化影響下具有顯著的輸出變化。這些變化降低了光電耦合器生命週期中的操作效能，導致設計複雜度增加、產品可靠性降低。Silicon Labs 的 Si80xx 數位隔離器透過採用基於主流 CMOS 技術的電容隔離克服了這些限制。更高可靠性和更長設備壽命使製造商能夠提供更長的产品品質保證，減少由於維修和替換所產生的相關成本。較小的變化率，特別是在輸入導通電流影響下，可簡化系統設計。

當開發人員在他們的產品設計中將[光電耦合器替換](#)成 Si80xx 數位隔離器後，他們不再需要考慮元件老化帶來的影響。Si80xx 數位隔離器的指令參數可以在非常廣泛的溫度範圍和長期服務生命週期中保持穩定，並為消費性應用減輕系統設計複雜度和提供一致的絕佳效能。

Si80xx 系列產品為需要多隔離訊號通道的應用提供了較其他數位隔離器更佳的功能隔離解決方案。Si80xx 具備 3-6 路通道配置選擇，是業界提供高達 1kV 隔離等級的最多通道數的單向隔離器。Si80xx 系列產品業界領先的隔離通道數量也能夠用於具有較寬數位匯流排的系統中，使開發人員可以最小化離散式隔離器的數量，簡化時序和隔離所面臨的挑戰，並減少物料（BOM）成本和電路板面積。

相較於其他數位隔離器，Si80xx 隔離器在電磁輻射和抗干擾上具有顯著的效能優勢，不僅簡化系統設計、降低成本，同時也減輕了為符合電磁相容性（EMC）要求所帶來的挑戰。Si80xx 隔離器的電磁輻射與競爭對手解決方案相較最多可低至 20dB，且無需高成本的遮罩防護。

Si80xx 數位隔離器架構包括發射器和接收器，之間透過基於 CMOS 的隔離柵隔開。Si80xx 隔離器在發射器上使用高頻率內部振盪器對數位輸入訊號進行調變，透過電容隔離柵傳輸到接收器。在接收器一側，從電容隔離柵來的訊號被解調成對應的數位輸出訊號，以實現與輸入端電氣隔離。這種簡潔的架構提供了一種可靠的數位通路，無需在啟動傳輸時進行特別考慮或初始化。發射器由可以最大鎖存 6 路非同步通道資料的輸入級組成，然後串列器把資料壓縮成相關聯的串列資料封包，最後透過電容隔離柵傳輸出去；而接收器中的解調器模組可以把調變訊號轉換回串列資料封包並解串至輸出。

Si80xx 隔離器具備廣泛溫度範圍（-40 至 125°C）10Mbps 的資料傳輸率，以及每通道約 2mA 的低功耗操作（僅是光電耦合器功耗的 1/5），適用於功耗敏感的系統設計。Si80xx 系列產品強大的數位隔離架構能夠確保即使在惡劣環境中（例如在大資料量傳輸速率和高溫下）依舊可以保持訊號的完整性。

Silicon Labs 公司副總裁暨類比、電源和感測器產品總經理 Ross Sabolcik 表示：「Silicon Labs 新型 Si80xx 數位隔離器非常適合大量生產、對成本和功耗敏感且需要 1kV 功能隔離等級和多通道數的消費性電子產品。Si80xx 系列產品使開發人員能夠使用更可靠、更高

功效和更高效能的數位隔離器解決方案升級他們以光電耦合器為基礎的應用，進而減少系統成本和設計複雜度。」

價格和供貨

Si80xx 數位隔離器現可提供樣品並已量產，支援小封裝的 16 接腳 QSOP 封裝，額定隔離等級 1kV。Si80xx 元件在一萬個採購量時，單價為 1.04 美元起。Silicon Labs 也提供具成本效益的 Si80xxISO-KIT 評估套件以協助開發人員評估 Si80xx 隔離器的效能，廠商建議零售價格為 29 美元。有關 Silicon Labs 的 Si80xx 數位隔離器更多資訊或購買樣品和開發工具，請瀏覽網站：www.silabs.com/isolation。

關於 Silicon Labs

Silicon Labs 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 Labs 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 Labs 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 Labs 提交給美國證券交易委員會（SEC）之報告。Silicon Labs 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 Labs 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 Labs, Dale Weisman, +1-512-532-5871, dale.weisman@silabs.com

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

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