新聞稿

Silicon Labs 推出相對濕度單晶片感測器

-小型 Si7005 感測器 IC 可減少濕度及溫度監控應用的
系統成本和複雜度-

台灣，台北 - 2012 年 11 月 12 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）今日宣佈推出數位相對濕度（RH）和溫度「單晶片感測器」解決方案。新型 Si7005 感測器透過在標準 CMOS 基礎上融合混合訊號 IC 製造技術，並採用經過驗證的聚合物絕緣膜測量濕度的技術，提升現今 RF 感測器水準。Si7005 感測器是監視或控制濕度及溫度應用的理想選擇，包括汽車空調控制和除霧、住宅空調（HVAC）、製冷、氣象觀測站、食品加工、印刷、資產跟蹤以及醫療設備，包括：噴霧器、製氧機、呼吸治療裝置等。

傳統的 RH 感測方法通常是使用離散式電阻和電容式感測器、混合型和多晶片模組（MCM）。以上傳統方法通常面臨的問題包括：較高的物料成本和元件數量、大封裝尺寸、製造難題和需要大量的人工校準。相較之下，單晶片 Si7005 濕度感測器比傳統的離散/模組解決方案尺寸更小、更可靠、更容易設計和使用。

Si7005 濕度感測器是「即插即用」、由工廠校準的 RH 和溫度感測解決方案。該元件具備數位輸出和工廠校準，可免除開發人員必須進行的校準工作，同時 Si7005 感測器可以簡易替換其他產品。進行感測器單元替換時，無需軟體/韌體更新或重新校準。客戶不用在生產線上花費時間和人力來調整每個單元，因此可減輕生產、再加工和現場維修工作。Si7005 感測器的小型 QFN 封裝支援捲帶包裝、自動貼裝的 PCB 製造和傳統的焊接工序，進一步幫助 OEM 製造商降低製造成本。

Si7005 感測器採用最先進的感測技術，以單晶片實現精確的濕度和溫度檢測。該元件採用晶粒上精密的 band-gap 參考電路進行溫度感測，透過晶粒表面的工業標準之 low-k 介質層電容變化進行濕度測量。溫度和濕度在靠近的相同單晶片元件上精確測量，可提供出色的測量精度。Si7005 元件也是同類產品中功耗最低的相對濕度感測器，在每分鐘一次的測量速率下平均僅消耗 2 μA 電流，非常適合電池供電的應用。

Si7005 濕度感測器解決方案的整個材料清單（BOM）僅需要兩個旁路電容，而採用離散式元件實現同等功能的解決方案通常需要幾十個元件。Si7005 元件在單晶片 CMOS IC 中整合感測元件、類比數位轉換器（ADC）、訊號處理、用於儲存校準資料的非揮發性記憶體和 I^2C 介面。高整合度的單晶片設計使感測器堅固可靠，減少成本和開發時間，並簡化電路板設計。

Silicon Labs 同時開發一種創新解決方案，可以克服傳統感測器所面臨的容易污損難題。Si7005 元件提供可選的、工廠安裝的薄型保護蓋/過濾器，保護感測器在安裝前、安裝中和安裝後以及整個終端產品壽命週期中，避免由液體和粉塵所帶來的侵害。這種創新的過濾器在保證測量靈敏度的前提下，免除其他感測器方案所需的材料和人工成本。

Silicon Labs 副總裁暨存取、電源和感測器產品線總經理 Mark Thompson 表示：「Si7005 濕度感測器採用標準的生產流程，具備易用、可靠、小尺寸、低功耗和相容性等無與倫比的特性組合。由多元化半導體廠商所供應的 Si7005 是唯一的單晶片數位濕度/溫度感測器。Silicon Labs 提供廣泛的混合訊號 IC 產品組合，從低功耗微控制器到無線收發器，爲物聯網市場的無線感測器節點和其他應用提供全面的解決方案。」

Si7005 濕度感測器是 Silicon Labs 感測器產品組合的最新成員，感測器產品組合包括電容式觸控感測器、近接和環境光感測器、基於 MCU 的溫度感測器、隔離交流電流感測器和高壓側直流電流感測器。

價格和供貨

Silicon Labs Si7005 濕度和溫度感測器現已量產，支持 4mm x 4mm QFN 封裝。在 1 萬顆採購量，Si7005 感測器單價爲 3.64 美元起。

Si7005USB-DONGLE 是基於 USB 的評估板，可簡化對 Si7005 感測器的評估過程，價格爲 49 美元。Si7005-EVB 子卡價格爲 29 美元，包括可彎曲電纜（flex-cable），開發人員可在溫度或濕度箱中評估 Si7005。用於 Silicon Labs 統一開發平台的 Si7005EVB-UDP 插卡板價格爲 49 美元。Si7005EVB-UDP-F960 開發套件價格爲 149 美元，其把超低功耗 C8051F960 MCU 開發套件和 UDP 子卡結合成可攜式評估平台（無需 PC），且包括資料記錄器評估代碼。軟體驅動可支援 Linux 和 Android 平台。

更多有關 Si7005 感測器的產品資訊、樣品和開發工具，請瀏覽網站：www.silabs.com/humidity-sensor。

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 沒有意願或義務因爲新資訊、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,

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