



新聞稿

Silicon Labs 推出業界最節能和易用的濕度感測器

- 高精度的 Si701x/2x 「單晶片感測器」系列產品
有效幫助消費、工業和汽車應用簡化相對濕度感應設計

台灣，台北 - 2013 年 12 月 5 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) 今日宣佈推出相對濕度 (RH) 和溫度感測器，可大幅簡化 RH 感測設計，同時提供業內領先的能效和易用性。作為 Silicon Labs 的第二代 RH 感應解決方案，Si701x/2x 感測器結合了標準 CMOS 混合訊號 IC 和採用聚合物電介質薄層的專利濕度測量技術。該新型系列產品可為家庭自動化、HVAC、製冷、醫療照護、遠程監控、汽車和工業設備等提供精確 RH 感應。當與 Silicon Labs 廣受歡迎的節能型微控制器和無線 IC 產品相結合時，Si701x/2x 系列產品能夠為連接到物聯網的各種可連接設備進行測量、控制和報告環境狀況，提供最佳的解決方案。

Si701x/2x 感測器系列產品是傳統 RH 感應方法的最佳替代選擇，這些傳統方法通常採用離散電阻或電容式 RH 感應原理及類比電路去進行溫度補償和訊號調節。這些離散式解決方案往往需要較多物料和 PCB 面積，容易降低可靠性並帶來污染風險。此外，客戶也必須在 PCB 裝配過程中進行 RH/溫度校準，並且離散式解決方案也與表面黏著技術 (SMT) 生產不相容。RH 感測器模組供應商已經試圖去解決這些製造挑戰，但他們所採取的措施帶來更高系統成本，並且不能改善可靠性或污染風險。

相較於離散式解決方案，Si701x/2x 單晶片 IC 設計提供了更高的易用性，同時降低了製造成本和複雜度。Si701x/2x 系列產品僅需要微不足道的 BOM 成本，並且是完全校準和 SMT 相容的。整合的 CMOS 設計提供最高的長期可靠性，以及一個可選的過濾器外蓋可以防止污染，提供額外保護。在工廠安裝的外蓋是一層覆蓋在 IC 頂部的鐵氟龍塗層，不

僅在 PCB 裝配過程中保護感測器，而且提供整個產品生命週期的保護，在產品運行過程中隔絕來自感測器元件之外的灰塵、污垢和清洗藥劑。

Si701x/2x 感測器在整合式 RH//溫度感測器市場具備最低功耗。它支援 3.3 V 電源電壓和 8 位元解析度，在每秒一次取樣速率時平均晶片功耗為 1.9 μ W，與同類產品功耗相比最大低至 6 倍。如此高能效使得 Si701x/2x 系列產品成為功耗敏感型應用的最佳選擇，並且有助於延長電池壽命。

由於所提供的 RH 感應精度在業內名列前茅，Si701x/2x 系列產品非常適合於大多數對 RH 和溫度感應有非常嚴格精度需求的應用。相對於競爭對手的同類 RH/溫度感測器，Si701x/2x 感測器在更寬濕度範圍（0-80% RH）內具有 \pm 3% RH 的最大精確度。相對於同類產品，該感測器也在更寬溫度範圍（-10°C 至+85°C）內具有 \pm 0.4°C 的最大溫度精確度。此外，Si701x/2x 系列產品具備最低的長期 RH 漂移，每年小於 0.25% RH，這確保最佳的長期 RH 精確度。

Si701x/2x 系列產品是業內唯一支援雙溫區測量的整合式 RH/溫度感測器產品。新型 Si7013 元件支援具有可編程線性度的第二區溫度感應，進而消除了通常系統所需的額外類比數位轉換器（ADC）和補償軟體。這種需要第二區溫度感應的應用（例如恆溫器）現在能夠使用 Si7013 有效的測量外部熱敏電阻的類比電壓。

Silicon Labs 副總裁暨存取、電源和感測器產品線總經理 Mark Thompson 表示，「新型 Si701x/2x 系列產品代表了最先進的 RH 感應技術，它有效結合超低功耗、易用、小尺寸、精確度、可靠性以及標準加工流程相容性。作為由綜合性半導體供應商所提供的唯一的單晶片 RH/溫度感測解決方案，Si701x/2x 感測器能夠有效結合 Silicon Labs 的節能型 MCU、ZigBee 和 sub-GHz 無線 IC，以及其他感測器產品，充分滿足物聯網對無線感應應用的需求。」

價格和供貨

Silicon Labs 的 Si701x/2x 濕度和溫度感測器現在已經量產和供貨，支援小尺寸 3mm x 3mm QFN 封裝，並且與市場上的其他數位 RH 感測器接腳相容。Si701x/2x 濕度感測器在一萬顆採購數量時，單價為 2.13 美元起。

Si701x/2x 系列產品具備豐富的軟硬體輔助工具支援，易於進行測試、特性分析、原型設計和軟體發展。

- 基於 USB 的 Si7013USB-DONGLE 評估套件，零售價為 49 美元，提供開發人員演示和評估 Si701x/2x 系列產品功能所需的一切。
- Si7013EVB-UDP 子卡，零售價為 49 美元，可以搭配 Silicon Labs 的 C8051F960-A-DK MCU 開發套件輕鬆進行感測器評估。子卡能夠直接插入 MCU 卡進行快速原型設計和軟體發展。
- Si7013EVB-UDP-F960 開發套件，零售價為 149 美元，由 C8051F960 MCU 開發套件和子卡構成的可攜式評估平台（無需 PC），其中包括資料記錄器演示原始程式碼。

有關其他 Si701x/2x 感測器系列產品的資訊，以及訂購樣片和開發工具，請登錄網站 www.silabs.com/humidity-sensor。

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/silabs> 及 <http://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