



新聞稿

Silicon Labs 推出基於 ARM Cortex-M0+核心的全球最節能 MCU - EFM32 Zero Gecko MCU 系列產品以低成本 提供業界領先的能效和 32 位元效能 -

台灣，台北 - 2013 年 10 月 11 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) 今天宣佈推出基於 ARM[®] Cortex[®]-M0+處理器的業界最節能 32 位元微控制器 (MCU)。EFM32™ Zero Gecko MCU 系列產品設計主要為廣泛的電池供電型應用實現最低系統功耗，例如可攜式健康和健身產品、智慧手錶、運動跟蹤器、智慧電表、安防系統和無線感測器節點，以及由能源收集系統供電的無電池系統。新型的 Zero Gecko 系列產品是 Energy Micro 極富前瞻性的 EFM32 Gecko 產品組合中的最新成員。該系列產品包括 16 種具備成本效益的 MCU 產品，為物聯網 (IoT) 中可連接設備實現最低功耗而進行了重新設計。

EFM32 Zero Gecko MCU 具備業界最成熟的能源管理系統，它包括五種能源模式，這使得應用能夠保持在最佳能源模式，盡可能節省時間在耗能較多的工作模式。在深度睡眠模式，Zero Gecko MCU 有業界領先的 0.9µA 待機電流消耗，並能同時保持 32.768kHz RTC、RAM/CPU 狀態維持、低電壓檢測和開機重置電路有效。在程式碼 (基本資料搜尋演算法) 以 24MHz 從 Flash 上執行時，工作模式功耗縮減到 110µA/MHz。在斷電模式時，電流消耗更是小於 20nA。此外，EFM32 MCU 具備 2µs 待機模式喚醒時間，進一步減少了功耗。

像所有的 EFM32 Gecko 產品一樣，Zero Gecko MCU 也包含最佳的節能特性，稱為週邊反射系統 (PRS)，可顯著強化系統層級能效。PRS 監視複雜的系統層級事件並且允許不同的 MCU 週邊之間直接自主進行通訊，無需 CPU 介入。藉由 PRS，EFM32 MCU 能在喚醒

CPU 之前監視一系列特定事件的發生，進而保持 Cortex-M0+ 處理器核心盡可能處於節能的待機模式，減少整體系統功耗。

EFM32 Zero Gecko MCU 具備許多與 Silicon Labs 受歡迎的 Tiny Gecko、Giant Gecko、Wonder Gecko 相同的低功耗精確類比週邊。這些低功耗週邊包括類比比較器、電源電壓比較器、內建溫度感測器以及在 1MHz 取樣速率下僅 350 μ A 電流消耗的 12 位元類比數位轉換器 (ADC)。

EFM32 Zero Gecko 元件是市面上唯一整合可程式化電流數位類比轉換器 (IDAC) 的 Cortex-M0+ MCU。這個內建精確類比 IDAC 能夠從 0.05-64 μ A 範圍產生偏置電流，而僅有 10nA 消耗。IDAC 能夠為搭配的 IC 和其他外部電路 (包括放大器/感測器/惠斯登電橋和電阻器梯形電路) 提供精確偏置與/或控制能力，進而可以為許多成本敏感型應用省去高成本的外部功率放大元件。

Zero Gecko 元件也是唯一包含 128 位元進階加密標準 (AES) 硬體模組的 Cortex-M0+ MCU。有了內建的硬體 AES 加密引擎的支援，Zero Gecko MCU 能夠成為物聯網中可連接設備上 RF 發射器和收發器的理想搭配元件。

Silicon Labs 資深副總裁暨微控制器產品總經理 Geir Førre 表示，「物聯網是個廣大而令人興奮的市場，可透過僅消耗 nA 級能耗的低成本、電池供電的連接設備和無線感測器節點來構建。物聯網市場需要基於 Cortex-M0+ 的低功耗 MCU，並且要能同時節省能源和系統成本。我們的新型 EFM32 Zero Gecko MCU 價格非常有競爭力，使得開發人員能夠創建優於其他 Cortex-M0/0+ MCU 四倍以上能效的嵌入式系統。」

EFM32 Zero Gecko 系列產品與 Silicon Labs 接近 250 種的各類 EFM32 Gecko MCU 產品接腳和軟體相容。這種相容性為開發人員提供了具備成本效益的低功耗設計起點，可以易於升級到高效能 Gecko 元件，包括新型的基於 ARM Cortex-M4 核心的 Wonder Gecko 產品，它具備完整的 DSP 指令集和專用浮點處理單元。

免費軟體工具縮短產品上市時間

為了縮短產品上市時間和降低開發成本，EFM32 Zero Gecko 系列產品支援免費的 Simplicity Studio 軟體發展套件，此完整的圖形化使用者介面開發環境支援所有主流的運算平台，包括 Microsoft® Windows®、Linux 和 Mac/OS X。搭配 Zero Gecko 入門級套件，免費的 Simplicity Studio 為開發人員提供了可以一鍵（one-click）存取所有資訊、文件、energyAware 工具、軟體和原始程式庫的整合環境，利於快速開發低功耗的應用。

Simplicity Studio 的核心特性包括 energyAware Profiler，這是用於開發低功耗嵌入式系統的功能強大且易用的調試工具；以及 energyAware Designer，此為簡化調試 I/O 接腳衝突的工具，以往這類任務通常比較費時。使用這些 energyAware 工具，開發人員可以快速準確的設定 I/O 接腳並產生程式碼。Simplicity Studio 也包括一個依據 ARM 標準 CMSIS 抽象層構建的 energyAware 軟體庫，並且由領先的工具鏈所支持。這些協力廠商工具包括 IAR 公司的 Embedded Workbench、Keil 的 MDK-ARM 和 Rowley Associates 公司的 CrossWorks。

價格和供貨情況

Silicon Labs 的 EFM32 Zero Gecko MCU 已可提供樣品，支援 QFN 和 QFP 封裝，具備 4-32kB Flash 大小，計畫在 2013 年第四季度量產。Zero Gecko MCU 在十萬個採購量時，單價為 0.49 美元起。此外，易於使用且低成本的 EFM32ZG-STK3200 入門級套件現在也已經供貨，價格為 69 美元。更多有關 EFM32 Zero Gecko MCU 的產品資訊、樣品和開發工具，請瀏覽網站：www.silabs.com/zero-gecko。

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、EFM、EFM32、EFR、Energy Micro、Energy Micro 標誌和它們的組合，以及「the world's most energy friendly microcontrollers」都是 Silicon Laboratories Inc. 的商標或註冊商標。ARM、Cortex-M0/M0+/M3/M4 和 Keil 都是 ARM 公司的商標或註冊商標。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