



新聞稿

Silicon Labs 參考設計幫助開發人員在 5 分鐘內轉動馬達 **- 完整的無感測器無刷直流馬達控制解決方案** **減輕應用開發難度、縮短產品上市時間-**

台灣，台北 - 2013 年 11 月 12 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) 今日宣佈推出無刷直流 (BLDC) 馬達控制參考設計，它特別針對採用 Silicon Labs C8051F85x/6x 微控制器 (MCU) 的 BLDC 應用而設計，具有使用就緒的完整硬體和軟體。Silicon Labs 全新參考設計提供了完整的系統層級解決方案，可有效加速嵌入式開發，適用於各種馬達控制應用，包括遙控直昇機、電動玩具車、電子調速器、個人電腦和電風扇、電動工具 (例如切割器、電動剪刀、割草機、釘槍和電動釘書機) 以及小家電 (例如攪拌器、研磨機、電動牙刷和真空吸塵器) 等。

隨著嵌入式系統設計的複雜性不斷增加，開發進度日益緊湊，如何減少開發時間成為馬達控制應用中選擇 MCU 的一個關鍵因素。基於 C8051F85x/6x MCU 的馬達控制參考設計提供了具有成本效益的硬體和量產品質的軟體，有利於在成本敏感的 BLDC 應用中進行快速評估和開發，進而大大減輕開發人員的工作難度。此外，馬達控制圖形化使用者介面 (GUI) 在控制和進行 BLDC 馬達操作時可為開發人員帶來極大的靈活性和易用性，並且可存取的量產就緒的馬達控制原始程式碼也有助於縮短設計階段。

無感測器 BLDC 馬達控制參考設計採用 C8051F850 MCU 去控制裝配在馬達安裝板上的 BLDC 外轉子電動機 (常見於玩具直昇機中)。動力傳動板包含開極驅動器、功率 MOSFET、電流感應電阻以及電阻分壓器，電阻分壓器可衰減馬達的相位電壓，以便它們可以被 C8051F85x/6x MCU 測量。MCU 電路板包含 C8051F85x/6x MCU，以及啟動/停止、改變馬達運轉方向和重置 MCU 的各類按鍵。MCU 的 PWM 輸出驅動動力傳動板上的開

極驅動器。此外，MCU 板子上的運算放大器（op-amp）能放大電流感應電壓，因此它可以被 MCU 測量。

C8051F85x/6x 系列產品具有一流的類比效能、小尺寸封裝以及其他針對馬達控制設計而優化的特性，因此非常適用於 BLDC 應用。具有成本效益、基於 8051 的高效能 MCU 能夠以最大 50,000 rpm 速度驅動參考設計套件上的 6 極馬達。C8051F85x/6x MCU 系列產品也有助於開發人員降低整體系統成本，因為它完全消除了傳統設計所需的大量外部元件，例如晶體振盪器、基準電壓、電平轉換器、溫度感測器和其他離散式元件。

Silicon Labs 的無感測器 BLDC 參考設計旨在為開發人員帶來具備生產性的完整「拆盒即用」體驗，提供五分鐘內玩轉馬達的一切所需。該參考設計包括以下硬體和軟體工具：

- C8051F850 MCU 控制板，智慧驅動馬達和相關輔助週邊。
- 動力傳動板，具有閘極驅動器和功率 MOSFET。
- Turnigy 450 系列 3800 kV BLDC 外轉子電動機，可裝配到馬達安裝板。
- CD 光碟，包含應用筆記、量產就緒的馬達控制韌體原始程式碼和軟體工具，也包括馬達控制 GUI。
- 不受限制授權的免費 Keil® PK51 開發軟體（價值約 2,500 美元）。
- 電源和 USB 線。

Silicon Labs 副總裁暨 8 位元 MCU 產品總經理 Diwakar Vishakhadatta 表示，「對於致力於成本敏感型馬達控制設計的嵌入式開發人員來說，快速應用開發、降低系統成本和縮短上市時間就意味著一切。我們推出無感測器 BLDC 馬達控制參考設計，是為了減輕開發人員的工作難度，使他們的工作更有效率，同時也高度呈現了在基於我們廣受歡迎的 C8051F85x/6x MCU 上進行 BLDC 系統設計的顯著優勢。」

價格和供貨

Silicon Labs 的 C8051F850-BLDC-RD 馬達控制參考設計已量產供貨，價格為 164.99 美元。

Silicon Labs 的 C8051F85x/6x MCU 也已量產供貨，並可提供樣品。MCU 在一萬顆採購數量時，單價為 0.40 美元起，大量採購時單價可降到 0.30 美元起。

更多有關無感測器 BLDC 馬達控制參考設計的資訊，或者訂購 MCU 樣品和下載免費 Keil 開發工具，請訪問網站：www.silabs.com/smallmcu。

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