



新闻稿

Silicon Labs 参考设计帮助开发人员在 5 分钟内转动电机 **-完整的无传感器无刷直流电机控制解决方案** **减轻应用开发难度、缩短产品上市时间-**

中国，北京 - 2013 年 11 月 12 日 - 高性能模拟与混合信号 IC 领导厂商 [Silicon Labs](#)（芯科实验室有限公司, NASDAQ: SLAB）今日宣布推出无刷直流（BLDC）电机控制参考设计，它特别针对采用 Silicon Labs C8051F85x/6x 微控制器（MCU）的 BLDC 应用而设计，具有使用就绪的完整硬件和软件开发包。Silicon Labs 的全新参考设计提供了完整的系统级解决方案，可有效加速嵌入式开发，适用于各种电机控制应用，包括遥控直升机、电动玩具车、电子调速器、个人电脑和电风扇、电动工具（例如切割器、电动剪刀、割草机、螺钉枪和装订器）以及小家电（例如搅拌器、研磨机、电动牙刷和真空吸尘器）等。

随着嵌入式系统设计的复杂性不断增加，开发进度日益紧凑，如何减少开发时间成为电机控制应用中选择 MCU 的一个关键因素。基于 C8051F85x/6x MCU 的电机控制参考设计提供了具有成本效益的硬件和量产品质的固件，便于在成本敏感的 BLDC 应用中进行快速评估和开发，从而大大减轻开发人员的工作难度。此外，电机控制图形用户界面（GUI）在控制和理解 BLDC 电机操作时可为开发人员带来极大的灵活性和易用性，并且可量产可修改的电机控制源代码也有助于缩短设计时间。

无传感器 BLDC 电机控制参考设计采用 C8051F850 MCU 去控制装配在电机安装板上的 BLDC 外转子电动机（常见于玩具直升机中）。动力传动板包含门极驱动器、功率 MOSFET、电流感应电阻以及电阻分压器，电阻分压器可衰减电机的相电压，以便它们可以被 C8051F85x/6x MCU 测量。MCU 板包含 C8051F85x/6x MCU，以及启动/停止、改变电机运转方向和复位 MCU 的各类按键。MCU 的 PWM 输出驱动动力传动板上的门极驱

动器。此外，MCU 板也包含运算放大器（op-amp）去放大电流感应电压，因此它可以被 MCU 测量。

C8051F85x/6x 系列产品具有一流的模拟性能、小尺寸封装以及其他针对电机控制设计而优化的特性，因此非常适用于 BLDC 应用。具有成本效益的、基于 8051 的高性能 MCU 能够以最大 50,000 rpm 速度驱动参考设计套件上的 6 极电机。C8051F85x/6x MCU 系列产品也有助于开发人员降低整体系统成本，因为它完全消除了传统设计所需的大量外部组件，例如晶体振荡器、基准电压、电平转换器、温度传感器和其他分立器件。

Silicon Labs 的无传感器 BLDC 参考设计旨在为开发人员带来具备生产性的、完整的“拆盒即用”体验，提供五分钟内玩转电机的一切所需。该参考设计包括以下硬件和软件工具：

- C8051F850 MCU 控制板，智能驱动电机和相关辅助外设。
- 动力传动板，具有门极驱动器和功率 MOSFET。
- Turnigy 450 系列 3800 kV BLDC 外转子电动机，可装配到电机安装板。
- CD 光盘，包含应用笔记，量产就绪的电机控制固件源代码和软件工具，也包括电机控制 GUI。
- 不受限制授权的免费 Keil® PK51 开发软件（价值约 2,500 美元）。
- 电源和 USB 线。

Silicon Labs 副总裁兼 8 位 MCU 产品总经理 Diwakar Vishakhadatta 表示，“对于工作在成本敏感型电机控制设计上的嵌入式开发人员来说，快速应用开发、降低系统成本和缩短上市时间就意味着一切。我们推出无传感器 BLDC 电机控制参考设计，是为了减轻开发人员的工作难度，使他们的工作更有效率，同时也高度呈现了在基于我们广受欢迎的 C8051F85x/6x MCU 上进行 BLDC 系统设计的显著优势。”

价格和供货

Silicon Labs 的 C8051F850-BLDC-RD 电机控制参考设计已量产供货，价格为 164.99 美元。Silicon Labs 的 C8051F85x/6x MCU 也已量产供货，并可提供样片。MCU 在一万颗采购数量时，单价为 0.40 美元起，大量采购时单价可降低到 0.30 美元起。

更多有关无传感器 BLDC 电机控制参考设计的信息，或者订购 MCU 样片和下载免费 Keil 开发工具，请访问网站：www.silabs.com/smallmcu。

关于 Silicon Labs

Silicon Labs 是领先业界的高性能模拟与混合信号 IC 创新厂商，拥有世界一流的工程团队。这些设计人员以最丰富的混合信号设计知识，发展出种类广泛和易于使用的各种高集成产品，提供客户强大性能、精巧体积和低耗电等优势。如需更详细的 Silicon Labs 公司信息，请浏览网站：www.silabs.com。

前瞻性声明

本新闻稿可能包含 Silicon Labs 根据目前预期所做出的前瞻性声明。这些前瞻性声明包含风险与不确定因素。多项重要因素可能导致实际结果与前瞻性声明所示之结果出现重大差异。关于可能影响 Silicon Labs 的财务结果以及导致实际结果与前瞻性声明所示之结果出现重大差异的各种因素说明，请参阅 Silicon Labs 提交给美国证券交易委员会(SEC)之报告。Silicon Labs 没有意愿或义务因为新信息、未来事件或其他理由而更新或修改任何前瞻性声明。

###

编辑说明：Silicon Laboratories 和 Silicon Labs 标志是 Silicon Laboratories 公司的商标。所有其他产品名称可能各自属于相应公司的商标。

查询更多 Silicon Labs 产品，请浏览网站 www.silabs.com/parametric-search。

联络信息：

Silicon Labs / Dale Weisman

电话：+1-512-532-5871

E-mail: dale.weisman@silabs.com