



新闻稿

Silicon Labs 推出业界最节能和易用的湿度传感器

*- 高精度的 Si701x/2x “片上传感器” 系列产品
有效帮助消费、工业和汽车行业简化相对湿度感应设计-*

中国，北京 - 2013 年 12 月 5 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）今日宣布推出相对湿度（RH）和温度传感器，旨在简化 RH 传感设计，同时提供业内领先的能效和易用性。作为 Silicon Labs 的第二代 RH 感应解决方案，Si701x/2x 传感器结合了标准 CMOS 混合信号 IC 和采用聚合物电介质薄层的专利湿度测量技术。该新型系列产品可为家居自动化、HVAC、制冷、医疗照护、远程监控、汽车和工业设备等提供精确 RH 感应。当与 Silicon Labs 广受欢迎的节能型微控制器和无线 IC 产品相结合时，Si701x/2x 系列产品能够为连接到物联网的各种可连接设备进行测量、控制和报告环境状况，提供最佳的解决方案。

Si701x/2x 传感器系列产品是传统 RH 感应方法的最佳替代选择，这些传统方法通常采用分立电阻或电容式 RH 感应原理以及模拟电路去进行温度补偿和信号调节。这些分立解决方案往往需要较多物料和 PCB 面积，并且容易降低可靠性和带来沾污风险。此外，客户也必须在 PCB 装配过程中进行 RH/温度校准，并且分立式解决方案也与表面贴装技术（SMT）生产不兼容。RH 传感器模块供应商已经试图去解决这些制造挑战，但他们所采取的措施带来更高系统成本，并且不能改善可靠性或沾污风险。

相较于分立方法，Si701x/2x 单晶片 IC 设计提供了更高的易用性，同时降低了制造成本和复杂度。Si701x/2x 系列产品仅需要微不足道的 BOM 成本，并且是完全校准和 SMT 兼容的。一体化的 CMOS 设计提供最高的长期可靠性，并且一个可选的过滤器外盖可以防止沾污，提供额外保护。在工厂安装的外盖是一层覆盖在 IC 顶部的特氟龙涂层，不仅在

PCB 装配过程中保护传感器，而且也遍及整个产品生命周期，在产品运行过程中屏蔽来自传感器元件之外的灰尘、污垢和清洗药剂。

Si701x/2x 传感器在一体化的 RH/温度传感器市场具有最低功耗。它支持 3.3 V 电源电压和 8 位分辨率，当每秒一次采样率时平均片上功耗为 1.9 μ W，与同类产品功耗相比最大低至 6 倍。如此高能效使得 Si701x/2x 系列产品成为功耗敏感型应用的最佳选择，并且有助于延长电池寿命。

由于所提供的 RH 感应精度在业内名列前茅，Si701x/2x 系列产品非常适合于大多数对 RH 和温度感应有非常严格精度需求的应用。相对于竞争对手的同类 RH/温度传感器，Si701x/2x 传感器在更宽湿度范围（0-80% RH）内具有 $\pm 3\%$ RH 的最大精确度。相对于同类产品，该传感器也在更宽温度范围（-10 $^{\circ}$ C 至+85 $^{\circ}$ C）内具有 $\pm 0.4^{\circ}$ C 的最大温度精确度。此外，Si701x/2x 系列产品具有最低的长期 RH 漂移，每年小于 0.25% RH，这确保最佳的长期 RH 精确度。

Si701x/2x 系列产品是业内唯一支持双温区测量的一体化 RH/温度传感器产品。新型 Si7013 器件支持具有可编程线性度的第二区温度感应，从而消除了通常系统所需的额外模拟数字转换器（ADC）和补偿软件。这种需要第二区温度感应的应用（例如恒温器）现在能够使用 Si7013 有效的测量外部热敏电阻的模拟电压。

Silicon Labs 副总裁兼接入、电源和传感器产品线总经理 Mark Thompson 表示，“新型 Si701x/2x 系列产品代表了最先进的 RH 感应发展水平，它有效结合了超低功耗、易用、小尺寸、精确度、可靠性以及标准加工流程兼容性。作为由综合性半导体供应商所提供的唯一的单芯片 RH/温度传感解决方案，Si701x/2x 传感器能够有效结合 Silicon Labs 的节能型 MCU、ZigBee 和 sub-GHz 无线 IC，以及其他传感器产品，从而满足物联网对无线感应应用的需求。”

价格和供货

Silicon Labs 的 Si701x/2x 湿度和温度传感器现在已经量产和供货，支持小尺寸 3 毫米 x 3 毫米 QFN 封装，并且与市场上的其他数字 RH 传感器引脚兼容。Si701x/2x 湿度传感器在一万颗采购数量时，单价为 2.13 美元起。

Si701x/2x 系列产品具备丰富的软硬件辅助工具支持，易于进行测试、特性分析、原型设计和软件开发。

- 基于 USB 的 Si7013USB-DONGLE 评估套件，零售价为 49 美元，提供开发人员演示和评估 Si701x/2x 系列产品功能所需的一切。
- Si7013EVB-UDP 子卡，零售价为 49 美元，可以搭配 Silicon Labs 的 C8051F960-A-DK MCU 开发套件轻松进行传感器评估。子卡能够直接插入 MCU 卡进行快速原型设计和软件开发。
- Si7013EVB-UDP-F960 开发套件，零售价为 149 美元，由 C8051F960 MCU 开发套件和子卡构成的便携式评估平台（无需 PC），其中包括数据记录器演示源代码。

有关其他 Si701x/2x 传感器系列产品的信息，以及订购样片和开发工具，请登录网站 www.silabs.com/humidity-sensor。

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