新闻稿

Silicon Labs 推出相对湿度单芯片传感器

-小型 Si7005 传感器 IC 可减少湿度及温度监控应用的系统成本和复杂度-

中国，北京 - 2012 年 11 月 12 日 -高性能模拟与混合信号 IC 领导厂商 Silicon Laboratories（芯科实验室有限公司, NASDAQ: SLAB）今日宣布推出数字相对湿度（RH）和温度"片上传感器"解决方案。新型 Si7005 传感器通过在标准 CMOS 基础上融合混合信号 IC 制造技术，并采用经过验证的聚合物绝缘膜测量湿度的技术，提高当前 RF 传感器工艺水平。Si7005 传感器是监视或控制湿度及温度应用的理想选择，包括汽车空调控制和除雾、采暖通风与空调（HVAC）、制冷、气象观测站、食品加工、印刷、资产跟踪以及医疗器械，包括：雾化器、制氧机、呼吸治疗装置等。

传统的 RH 感应方法使用分立电阻和电容式传感器、混合型和多芯片模块（MCM）。以上传统方法通常面临的问题包括：较高的物料成本和器件数量、大封装尺寸、制造难题和需要大量的人工校准。相比之下，单芯片 Si7005 湿度传感器比传统的分立/模组解决方案尺寸更小、更可靠、更容易设计和使用。

Si7005 湿度传感器是"即插即用"、由工厂校准的 RH 和温度传感解决方案。该器件具备数字输出和工厂校准，可免去开发人员必须进行的校准工作，同时 Si7005 传感器可以简易替换其他产品。替换传感器单元时，无需软件/固件更新或重新校准。客户不用在生产线上花费时间和人力来调整每个单元，从而减轻生产、再加工和现场维修工作。Si7005 传感器的小型 QFN 封装支持卷带包装、自动贴装的 PCB 制造和传统的焊接工艺，进一步帮助 OEM 制造商降低制造成本。

Si7005 传感器采用最先进的传感技术，以单芯片来实现精确的湿度和温度检测。温度采用晶圆上精密的带隙参考电路进行感测。湿度则通过晶圆表面的工业标准之 low-k 介质层电容变化进行测量。温度和湿度在靠近的相同单芯片器件上精确测量，可提供出色的测量精度。Si7005 器件也是同种类中功耗最低的相对湿度传感器，在每分钟一次的测量速率下平均仅消耗 2μA 电流，非常适合电池供电的应用。

Si7005 湿度传感器解决方案的整个 BOM 仅需要两个旁路电容，而采用分立器件实现同等功能的解决方案通常需要几十个器件。Si7005 器件在单片 CMOS IC 中集成传感元件、模数转换器（ADC）、信号处理、用于存储校准数据的非易失性存储器和 I^2C 接口。高集成度的单芯片设计使传感器坚固可靠，减少成本和开发时间，并简化电路板设计。

Silicon Labs 同时开发一种创新解决方案，可以克服传统传感器所面临的容易损坏和污染难题。Si7005 器件提供可选的、工厂安装的薄型保护盖/过滤器，保护传感器在安装前、中和后以及整个终端产品寿命周期中，避免由液体和粉尘所带来的侵害。这种创新的过滤器在保证测量灵敏度的前提下，免去其他传感器方案所需的材料和人工成本。

Silicon Labs 副总裁暨接入、电源和传感器产品线总经理 Mark Thompson 表示："Si7005 湿度传感器采用标准的生产流程，具备易用、可靠、小尺寸、低功耗和兼容性等无与伦比的特性组合。由多元化半导体厂商供应的 Si7005，是唯一的数字湿度/温度单芯片传感器。Silicon Labs 提供广泛的混合信号 IC 产品组合，从低功耗单片机到无线收发器，为物联网市场的无线传感器节点和其他应用提供全面的解决方案。"

Si7005 湿度传感器是 Silicon Labs 传感器产品组合的最新成员，传感器产品组合包括电容式触摸传感器、接近和环境光传感器、基于 MCU 的温度传感器、隔离交流电流传感器和高压侧直流电流传感器。

价格和供货

Silicon Labs Si7005 湿度和温度传感器现已量产，支持 4mm x 4mm QFN 封装。在 1 万颗采购量，Si7005 传感器单价为 3.64 美元起。

Si7005USB-DONGLE 是基于 USB 的评估板，可简化对 Si7005 传感器的评估过程，价格为 49 美元。Si7005-EVB 子卡价格为 29 美元，包括可弯曲电缆，开发人员可在温度或湿度箱中评估 Si7005。用于 Silicon Labs 统一开发平台的 Si7005EVB-UDP 插卡板价格为 49 美元。Si7005EVB-UDP-F960 开发套件价格为 149 美元，其把超低功耗 C8051F960 MCU 开发套件和 UDP 子卡结合成便携式评估平台（无需 PC 机），且包括数据记录器评估代码。软件驱动支持 Linux 和 Android 平台。

更多有关 Si7005 传感器的产品信息、样品和开发工具，请浏览网站：www.silabs.com/humidity-sensor。

关于 Silicon Laboratories Inc.

Silicon Laboratories 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 Laboratories 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 Laboratories 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 Laboratories 提交给美国证券交易委员会(SEC)之报告。Silicon Laboratories 没有意愿或义务因为新信息、未来事件或其它理由而更新或修改任何前瞻性声明。

# # #

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

联络人：Silicon Laboratories Inc., Dale Weisman, +1-512-532-5871,
dale.weisman@silabs.com

需要了解更多 Silicon Labs 丰富的产品组合信息，请浏览 www.silabs.com/parametric-search