



新闻稿

Silicon Labs 针对消费类电子市场推出最佳的数字隔离器

- 新型 Si80xx 隔离器远胜于光电耦合器

适用于需要多信道 1kV 功能性隔离的家用电器应用 -

中国，北京-2014年7月1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）今天宣布针对需要高达 1kV 功能性隔离的成本敏感型消费类电子应用，推出一系列可提供最高通道数量、性能、可靠性和数据传输率的数字隔离器产品。基于 Silicon Labs 专利的 [CMOS 数字隔离技术](#)，新型 Si80xx 系列产品成为光电耦合器的最佳替代产品，适用于洗衣机、烘干机、食品搅拌机、空气清新器和其他家用电器，也包括需要功能性隔离的测试和测量设备。

虽然有超过 40 年的使用历史，但是光电耦合器由于采用老旧的基于 LED 的技术而带来诸多限制，致使在输入电流、温度和老化影响下具有显著的输出变化。这些变化降低了光电耦合器生命周期中的操作性能，导致设计复杂性增加、产品可靠性降低。Silicon Labs 的 Si80xx 数字隔离器通过采用基于主流 CMOS 工艺技术的电容隔离克服了这些限制。更高可靠性和更长设备寿命使得制造商能够提供更长的产品质量担保，减少由于维修和替换所产生的相关成本。较小的变化率，特别是在输入导通电流影响下，可简化系统设计。

当开发人员在他们的产品设计中把[光电隔离器替换](#)成 Si80xx 数字隔离器后，他们不再需要考虑器件老化带来的影响。Si80xx 数字隔离器的操作参数可以在非常宽的温度范围和长期服务生命周期中保持稳定，从而为消费类应用减轻系统设计复杂度和提供一致的超高性能。

Si80xx 系列产品为需要多隔离信号通道的应用提供了比其他数字隔离器更佳的功能性隔离解决方案。Si80xx 提供 3-6 路通道配置选择，成为业内提供高达 1kV 隔离等级的最多通道数量的单向隔离器。Si80xx 系列产品业内领先的隔离通道数量也能够用于带有较宽数字总线的系统中，通过使开发人员可以最小化分立隔离器的数量而简化时序和隔离所面临的挑战，从而减少物料（BOM）成本和电路板面积。

与其他数字隔离产品相比，Si80xx 隔离器在电磁辐射和抗干扰上具有显著的性能优势，这简化系统设计、降低成本，同时也减轻了为符合电磁兼容性（EMC）要求所带来的挑战。Si80xx 隔离器的电磁辐射与竞争对手解决方案相比最多可低 20dB，无需高成本的屏蔽防护。

Si80xx 数字隔离器架构包括发射器和接收器，之间通过基于 CMOS 的隔离栅隔开。Si80xx 隔离器在发射器上使用高频内部振荡器对数字输入信号进行调制，然后通过电容隔离栅传输到接收器。在接收器一侧，从电容隔离栅来的信号被解调成对应的数字输出信号，从而实现与输入端电气隔离。这种简洁的架构提供了一种可靠的数字通路，无需在启动传输时进行特别考虑或初始化。发射器由可以最大锁存 6 路异步通道数据的输入级组成，然后串行器把数据压缩成相关联的串行数据包，最后通过电容隔离栅传输出去。而接收器由可以把调制信号转换回串行数据包的解调器模块组成，串行数据包被解串并锁存到输出。

Si80xx 隔离器具有宽温度范围（-40 至 125°C）内 10Mbps 的数据传输率，以及每通道约 2mA 的低功耗操作（仅是光电耦合器功耗的 1/5），适用于功耗敏感的系统设计。Si80xx 系列产品强大的数字隔离架构能够确保即使在恶劣环境中（例如在高数据传输速率和高温下）依旧可以保持信号的完整性。

Silicon Labs 公司副总裁兼模拟、电源和传感器产品总经理 Ross Sabolcik 表示，“Silicon Labs 的新型 Si80xx 数字隔离器非常适合批量生产、对成本和功耗敏感且需要 1kV 功能性隔离等级和高通道数量的消费电子产品。Si80xx 系列产品使得开发人员能够使用更加可

靠、更高功效和更高性能的数字隔离器解决方案升级他们以光电耦合器为基础的应用，从而减少系统成本和设计复杂度。”

价格和供货

Si80xx 数字隔离器现在已经量产，并可以提供样片，支持紧凑的 16 引脚 QSOP 封装，额定隔离等级 1kV。Si80xx 器件在一万片采购量时单价为 1.04 美元起。Silicon Labs 也提供具有成本效益的 Si80xxISO-KIT 评估套件去帮助开发人员评估 Si80xx 隔离器的性能，厂商建议零售价格为 29 美元。有关 Silicon Labs 的 Si80xx 数字隔离器的更多信息或者购买样片和开发工具，请浏览网站：www.silabs.com/isolation。

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度产品，为客户带来强大性能、精巧体积和低耗电等优势。有关 Silicon Labs 公司的更多信息，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