



新闻稿

Silicon Labs 推出可直接替代光电耦合器的数字隔离器

*-基于CMOS工艺的Si87xx隔离器提供更长器件寿命和卓越可靠性，
延长制造商产品质保期-*

中国，北京 - 2012年9月27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）今日宣布推出业界首款光电耦合器的替代产品 Si87xx 数字隔离器，其基于主流 CMOS 工艺并具有创新的发光二极管（LED）仿真输入。新型 Si87xx 数字隔离器提供完美的引脚配置和封装，兼容多种光电耦合器产品，并具备卓越的抗噪声能力、更高性能和可靠性，非常适合太阳能逆变器、开关模式电源（SMPS）、不间断电源（UPS）、工业驱动器，可编程逻辑控制器（PLC）、高压医疗设备以及其他使用光电耦合器的应用。

光电耦合器的使用历史已超过 40 年，由于本质上受限于过时的 LED 技术，导致其输出信号对于输入电流、温度和老化的变动非常敏感。输出变化将降低光电耦合器生命周期中的运行性能和可靠性，从而增加设计的复杂性，缩短最终产品的寿命。受其老化的影响，光电耦合器的使用寿命通常仅约 10 年，对于想要开发具有 20 年以上质保期产品的工业系统设计人员来说是非常严重的问题。

Silicon Labs 公司 Si87xx 光耦替代器件采用基于 CMOS 工艺的专利隔离架构，完全消除基于 LED 的光电耦合器特有的敏感性。基于 CMOS 工艺的电容隔离技术可提供的平均故障间隔时间（MTTF）是光电耦合器的 10 倍以上。通过提供更长的产品寿命和更高的可靠性，Si87xx 隔离器允许系统制造商支持更长的终端产品质保期，并降低维修或更换产品

的成本。特别是在输入导通电流时，极小的变化特性简化系统设计，因此在使用 Si87xx 器件时，工程师不再需要考虑老化对设备产生的影响。

Si87xx 系列产品基于 Silicon Labs 公司业界领先的电容隔离技术，隔离等级高达 5kV，并完全符合 IEC 60747-5-2 规范，包括 10kV 浪涌保护。该系列产品满足 IEC 60950-1、61010-1、60601-1（增强绝缘）的要求，并提供高达 1200V 工作电压和超过 60 年的使用寿命。

除了其特有的对温度、老化和输入电流影响的抗干扰能力之外，Si87xx 隔离器还具有比其他光电耦合器更显著的性能优势：

- 与光电耦合器相比，Si87xx 器件输入接通电流降低 50%、输出静态电流降低 10 倍，从而有效减少整体系统功耗。
- 与光电耦合器相比，Si87xx 数字隔离架构具有极小的寄生电容，可提升共模瞬态抗扰度（CMTI）高达 75%，从而增强系统数据的完整性。由于基于 LED 架构的光电耦合器存在高寄生电容，其 CMTI 较差，因此可能导致隔离器传递错误的的数据。
- Si87xx 隔离器在关键的时序规范方面优于光电耦合器，如传播延迟和脉冲宽度失真，从而实现更快、更准确并且更高效的数据传输。

Silicon Labs 副总裁暨接入、电源和传感器产品总经理 Mark Thompson 表示：“新型 Si87xx 系列产品代表业界下一步重要发展趋势，即完美的光耦替代产品。其兼容已广泛使用的光电耦合器产品封装。对于当前所使用的过时光电耦合器来说，我们的新型光耦替代解决方案可以显著改善功效、性能、可靠性和产品寿命，是最佳的选择。”

所有 Silicon Labs Si87xx 隔离器均采用创新的 LED 仿真输入，提供新的封装选择，可以为许多现有光电耦合器提供完全兼容的立即升级。Si8710 基本的器件包括 LED 仿真输入和集电极开路输出。额外的两个器件配置可供选择：Si8711 增加集成的上拉电阻器；Si8712 包含专用的启用引脚，可以异步控制输出。

价格和供货

Si87xx 数字隔离器现已量产并提供样品，可支持 SOIC-8 和 GW DIP-8 封装，隔离等级最大 3.75kV。另外，可支持 SO-6 和 LGA-8 封装并具有 5kV 隔离等级的 Si87xx 产品，将于 2013 年第一季度推出。在 1 万颗采购量，新型 Si87xx 数字隔离器单价为 0.43 美元起。

Si87xxDIP8-KIT 评估套件现已开始供货，价格为 29 美元，以帮助客户评估 Si87xx 光耦替代隔离器性能。该评估板具有高灵活性，既可以用于实验室进行详细的规格评估，也可以直接连接到客户现有的电路板。

欲了解更多有关 Silicon Labs Si87xx 数字隔离器信息，或者购买样品和开发工具，请浏览网站 www.silabs.com/pr/isolation

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