赛普拉斯

CY8C20xx7/S

超低功率 CapSense® 控制器 — 具有针对接近和耐水设计的最佳 SNR 和抗噪能力

产品概览

简介

最新加入赛普拉斯 CapSense® 控制器产品系列的超低功率 CY8C20xx7/S 系列支持最多 31 个电容式触摸传感通道，以实现按钮、滑条、滚轮和接近传感器。它具有行业最低的平均功耗（125 ms 扫描速率时为每个传感器 28 µA），因而适合于便携式应用。1.71 到 5.5 V 的宽工作电压范围增加了使用稳压和非稳压电池以及离线电源应用的灵活性。

赛普拉斯 QuietZone™ 技术在多年研发工作和用户界面设计经验基础上，增强了抗辐射和抗传导噪声能力。此技术的一个重要组成部分是电容式 Sigma Delta (CSD PLUS™) 传感算法，可提供卓越 SNR 以实现最佳传感器性能（即使在极端噪声环境中）。 CY8C20xx7S 器件采用拥有专利的 SmartSense™ 自动调校，可在运行时监控和维持最佳传感器性能。

CY8C20xx7/S 系列可在 1.8 伏下实现最远 30 厘米的接近传感。这些器件采用驱动屏蔽来实现耐水功能，从而在潮湿情况（如薄雾和水滴）下提供准确的触摸响应并在存在流水时消除误触发。

UI 设计难题	器件功能	优点
功耗	工作电压： 1.71 V — 5.5 V 深度睡眠：100 nA， 节能模式	适用于稳压和非稳压电池应用，运行时每个传感器 28 µA
抗噪能力	QuietZone™、 CSD PLUS™ 传感算法	增强的抗辐射和抗传导噪声能力、高 SNR 提供强大的触摸性能
调校	SmartSense™ 自动调校	在量产时无需进行麻烦的进一步手动调校，加快了上市时间
潮湿情况	5 GPIO 上的驱动屏蔽	使应用可以 应对薄雾、水滴或流水， 而不会产生误触发

特性

最多 31 个 CapSense 输入，可用于实现按钮、滚轮滑条和接近检测传感器组合

超低功率 CapSense® 控制器

- 工作范围：1.71 V — 5.5 V
- 深度睡眠：100 nA
- 用于实现优化性能的节能模式
- 125 ms 扫描速率时，每个传感器 28 µA

QUIETZONE™

- 增强的抗辐射和抗传导噪声能力
- CSD PLUS 感应算法可提供强大的抗噪声性能
- 高灵敏度： 0.1 pF 的手指电容

SMARTSENSE™ 自动调校

- 消除了手动调校的麻烦
- 在运行时设置并维持系统 SNR 以表现最佳触摸性能

耐水性

- 5 个输出引脚上的驱动屏蔽
  — 在潮湿情况下提供高触摸精度
  — 简化路由
- 保护传感器可防止洒出或流动水的影响

接近

- 支持 PCB 走线和单个天线感应
- 最多 30 厘米

采用小尺寸封装

应用

CY8C20xx7/S 适用于：

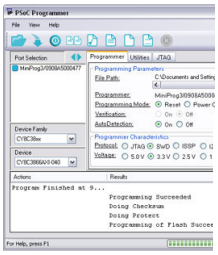
- 白色家电和小型家用电器
- PC 外设
- 打印机
- 建筑自动化
- 工业
- 健身器材
- 手机和平板电脑
- 如 TV、显示器、STB、DVD 播放器等的客户产品

简化触摸感应开发

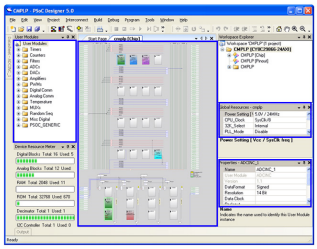
PSoC Designer™ 结合拖放功能，使复杂 C 语言或汇编语言代码方便的动态添加。该软件还具有数百种节省时间的预配置的模拟和数字用户模块以缩短触摸感应开发时间。

PSoC Programmer 是用来编程 PSoC 器件的灵活的集成式编程软件。可结合 PSoC Designer 和 PSoC Creator™ 使用，为 PSoC 器件进行任意的程序设计。PSoC Programmer 为用户提供简单的 GUI，连接到编程硬件以对用户模块进行编程和配置。

PSoC Programmer
软件开发工具



PSoC Designer™
软件开发工具



支持 PSoC：

产品信息

部件编号	封装	CapSense 通道	闪存 (KB)	SRAM (KB)
CY820xx7	16 SOIC、16 QFN、24 QFN、32 QFN、48 QFN、30 脚 WLCSP	12,18,26,27,31	8, 16, 32	1, 2
CY820xx7S	16 SOIC、16 QFN、24 QFN、32 QFN、48 QFN	12,18,27,31	16, 32	2

立即行动

有关更多信息，请访问 http://www.cypress.com/go/capsense。

赛普拉斯半导体公司
198 Champion Court, San Jose CA 95134
电话：+1 408.943.2600
免费电话：+1 800.858.1810（**仅限美国**）

赛普拉斯、赛普拉斯徽标、CapSense 和 PSoC 是赛普拉斯半导体公司的注册商标，Creator、QuietZone 和 SmartSense 是赛普拉斯半导体公司的商标。此处提及的任何其他公司、产品或服务的名称仅用于标识，可以是或是其各自所有者拥有版权的商标、注册商标或服务标记。 赛普拉斯半导体公司对客户的产品设计不承担任何责任，对于可能在赛普拉斯协助下完成但没有授予或包含产品许可证的此类产品设计，如果其侵犯了他人的专利或权利，赛普拉斯亦不承担任何责任。

© 2012 赛普拉斯半导体公司。 保留所有权利。 所有其他商标归其各自所有者所有。
文档号 001-79498 Rev** 0412/YVA/VNJA/TONE/ALGE