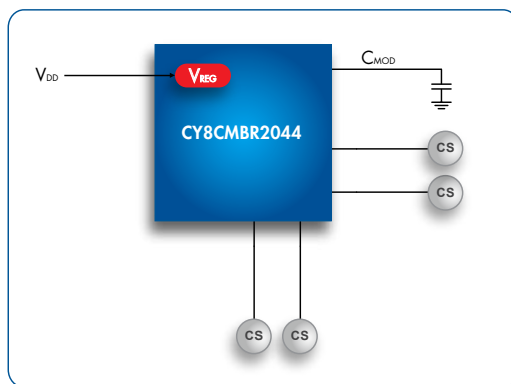


应用

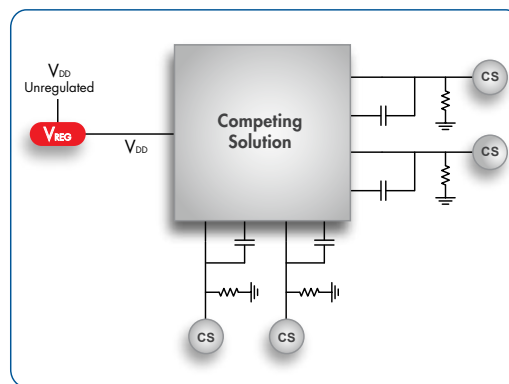
- 工业控制面板 • 便携式医疗设备 • 小家电 • 健身器材 • 数码相机和数码摄像机
- 游戏设备 • 手持设备 • 家庭娱乐 • 家庭自动化 • 便携式媒体播放器
- 遥控器 • 玩具 • 安全系统 • 蓝牙手机

产品信息

特性	益处
低功耗	延长便携式应用中的电池寿命
SmartSense 自动调校	无需手动调整，并且能在运行时对环境变化进行补偿
旁传感器抑制 (FSS)	在密集排列的传感器中，记录按下的第一个按钮
获得专利的 CSD 感应算法和片上噪声过滤技术	在干扰较大的环境中达到稳定可靠的性能
小型 16 焊盘 QFN 封装： 3 mm x 3 mm x 0.6 mm	实现了小封装设计



CapSense Express



竞争解决方案

Cypress	竞争解决方案
只需一个外部元件 (C_{MOD}) 和 4 个引脚即可实现一个四按钮解决方案	实现四按钮解决方案需要 4 个外部电容、4 到 8 个电阻、一个电压调节器和 8 个引脚
内置电压调节器	需要使用外部电压调节器
无需手动调整。SmartSense 自动调校技术可以确保稳定可靠的感应	需要通过外部电阻或软件工具手动调整

产品信息

部件编号	说明	睡眠间隔	电压	平均功耗	封装
CY8CMBR2044	四个按钮，四个输出 CapSense 控制器	1 毫秒到 1 秒	1.71 V 到 5.5 V	运行模式下为 15 μ A/按钮，深度睡眠模式下为 100 nA	16 焊盘 QFN

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)

© 2010 赛普拉斯半导体公司。保留所有权利。其他所有商标均归其各自所有者所有。

Doc#001-62459 修订版**

赛普拉斯

CY8CMBR2044 CAPSENSE® EXPRESS™ 采用 SMARTSENSE™ 自动调校技术



产品概述

全球最简单的 CAPSENSE 解决方案

利用赛普拉斯公司的全新 CY8CMBR2044 四按钮 CapSense® Express™ 解决方案,您无需使用软件工具,也无需进行固件开发、器件编程和系统调校,即可开发电容式感应解决方案。这样就可以缩短产品上市时间,即便设计人员刚开始接触电容式触摸感应接口,也无需花费时间进行学习。CY8CMBR2044 可通过硬件进行配置,因此开发过程十分简单,您只需进行传感器板布局,其他都可交由 CapSense 控制器处理。

强大的 Capacitive Sigma Delta (CSD) 算法可消除错误触发情况,即便在嘈杂的环境中也能确保良好的传感器性能。此外, CY8CMBR2044 采用了赛普拉斯公司的创新 SmartSense™ 自动调校技术,因此,您无需手动调整,并且能在运行时根据环境变化进行动态调整。附带的设计工具箱还为传感器设计和布局过程提供了分步指导,可节省宝贵的工程资源和测试时间,提高产出率,加快产品的量产。

先进的触摸感应解决方案

在典型的 CapSense 应用中,随着环境及噪声条件的变化,基准信号数可能会出现显著变化。SmartSense 自动调校技术可建立、监控并保持必要的 SNR (信噪比) 水平,实现最优的 CapSense 性能。而且,在从原型阶段向大批量生产阶段过渡的过程中,PCB 和/或覆盖层材料的制造存在差异,这有可能影响系统的自有或寄生电容。SmartSense 自动调校技术能够自动确定传感器的电容阈值水平,从而动态优化系统性能。

CY8CMBR2044 可在 1.7 V 到 5.5 V 的宽电压范围下工作,堪称多种最终产品的理想选择,它不仅适合 1.8 V、3 V 和 5 V 稳压范围,还适合非稳压电池应用场合。它在运行模式下的功耗超低,而且提供睡眠和深度睡眠模式,可进一步延长电池寿命。

CY8CMBR2044 充分利用了赛普拉斯公司广泛的技术专长和多年积累的用户界面设计经验,使设计人员能够专心进行最终产品开发,快速将产品推向市场。

特性

可通过硬件配置的四按钮解决方案

- 无需使用软件工具、固件,也无需进行器件编程

强大的系统性能

- 高灵敏度、低噪声的 CSD 算法
- 强大的抗射频 (RF) 和交流 (AC) 噪声能力
- 低辐射度的 EMC 辐射

SMARTSENSE 自动调校

- 无需手动调整
- 支持的输入电容范围广 (5 pF 到 40 pF)
- 所有 CapSense 参数都在运行时动态设置

系统特性

- 在密集排列的传感器中, FSS (旁传感器抑制) 功能记录按下的第一个传感器

工作范围广

- 工作范围为 1.71 V 到 5.5 V, 是各种稳压和非稳压电池应用的理想选择

低功耗

- 运行模式下的供电电流低至 15 μ A/按钮
- 深度睡眠模式: 100 nA

工业级温度范围 -40 °C 到 +85 °C

16 焊盘 (QFN) 封装
(3 mm x 3 mm x 0.6 mm)