



CHIPHOMER TECHNOLOGY (SHANGHAI) LIMITED

Simentor Electronic Limited

www.hksimenter.com

sales@hksimenter.com

CP2526

6 路电容性触摸检测芯片

用户手册

R3.2 版本

(2018-4-26)

1 产品简介

CP2526 是一款支持 6 通道的电容式触摸传感芯片。内嵌高精度电容数字转换 (CDC) 模块, 并结合专用 DSP 处理器, 能在各种应用环境下准确识别别人手指的触摸。芯片支持 IIC 总线和 SPI 总线, 同时提供 6 位可扩展 GPIO。感应判断结果可选择串口输出或 GPIO 输出。

独特的 CDC 技术可以检测到电容变化, 并把该变化量转换成数字信号。转换后的数字信号经过硬件低通和 DSP 处理, 最后获得触摸感应判断。硬件滤波器可解决输入信号的抖动。集成特殊判断算法的 DSP 处理器能实时计算出每个感应通道的状态。感应判断算法具有自校准功能, 能适应多种应用环境的变化。

CP2526 采用 CMOS 工艺, 可工作于 2.8V ~ 5.5V,

有 5mm x 5mm QFN32 和 7mm x 7mm LQFP32 和 7.6mm x 17.5mm SOP28 三种封装。CP2526 支持两种配置模式, 软件模式和硬件模式。软件模式下, 按键状态可以通过读取按键状态寄存器获取或者直接通过 GPIO 引脚获取; 硬件模式下不支持串口访问, 按键状态直接通过 GPIO 输出。

芯片在正常工作模式下, 功耗为 400uA。

CP2526 QFN32 和 LQFP32 的封装形式, 同时支持软件模式和硬件模式, 而 SOP28 封装形式只支持硬件模式。

特性

- 6 路感应通道, 每路灵敏度可单独调节
- 触摸响应时间: 18~20ms @正常模式, 120ms @省电模式
- 电容检测范围: 0~80pF, 检测分辨率典型值为 0.02pF, 且分辨率可调
- 工作电压范围为 2.8V~5.5V
- 内建振荡器、上电复位系统和高 PSRR 的 LDO
- 相邻感应通道抑制功能(ASS)
- 专用感应判断算法能自适应环境变化
- 按键状态通过 GPIO 直接输出, 支持开漏输出
- CMOS 工艺, QFN32、LQFP32 和 SOP28 三种封装

