



XPT2046

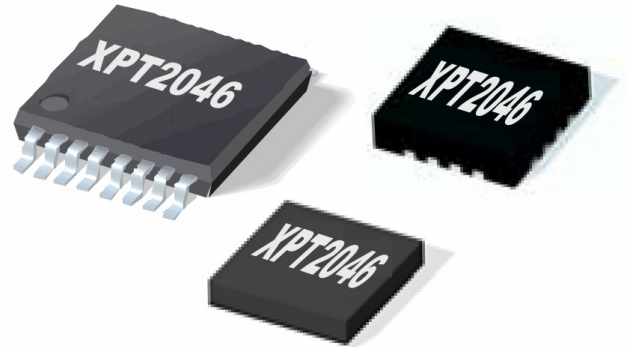
芯片功能说明

XPT2046 是一款 4 导线制触摸屏控制器，内含 12 位分辨率 125KHz 转换速率逐步逼近型 A/D 转换器。XPT2046 支持从 1.5V 到 5.25V 的低电压 I/O 接口。XPT2046 能通过执行两次 A/D 转换查出被按的屏幕位置，除此之外，还可以测量加在触摸屏上的压力。内部自带 2.5V 参考电压可以作为辅助输入、温度测量和电池监测模式之用，电池监测的电压范围可以从 0V 到 6V。XPT2046 片内集成有一个温度传感器。在 2.7V 的典型工作状态下，关闭参考电压，功耗可小于 0.75mW。XPT2046 采用微小的封装形式：TSSOP-16, QFN-16 (0.75mm 厚度) 和 VFBGA-48。工作温度范围为 -40°C ~ +85°C。

芯片功能主要特性

- 具有 4 线制触摸屏接口
- 具有触摸压力测量功能
- 能直接测量电源电压 (0V~6V)
- 低功耗 (260μA)
- 可单电源工作，工作电压范围为 2.2V—5.25V
- 支持 1.5V~5.25V 电平的数字 I/O 口
- 内部自带 +2.5V 参考电压
- 具有 125KHz 的转换速率
- 采用 **QSPI™** 和 **SPI™** 3 线制通信接口
- 具有可编程的 8 位或 12 位的分辨率
- 具有 1 路辅助模拟量输入
- 能够自动掉电
- 封装小，节约电路面积：TSSOP-16, QFN-16 (0.75mm 厚度) 和 VFBGA-48
- 全兼容 TSC2046, ADS7843/7846 和 AK4182

实物图：



芯片的基本应用

- 个人数字助理 (PDA)、笔记本电脑等
- 便携式仪器
- 收款终端设备
- 寻呼机
- 触摸屏显示器
- 便携式电话
- 移动电话 (手机等)

XPT2046 原理框图

