

特点

- 高吞吐量： 100 kSPS时
指定V_{IN} ∝ 2.5 V至5.5 V
- 低功耗
在100 kSPS时采用3 V电源4毫瓦（典型值）
在100 kSPS时采用5 V电源17毫瓦（典型值）
- 宽输入带宽：
81分贝 SINAD为10 kHz的输入频率
灵活的功耗/串行时钟速度管理
无流水线延迟
高速串行接口
SPI™ / QSPI™ / MICROWIRE™ / DSP兼容
- 待机模式： 0.5 μA（最大值）
- 6引脚 SOT-23和8引脚MSOP封装

应用

- 电池供电系统
- 个人数字助理
- 医疗器械
- 移动通信
- 仪表和控制系统
- 远程数据采集系统

功能框图

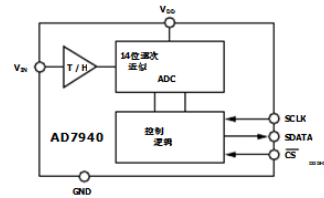


图1.

表1. 16位和14位ADC（MSOP和SOT-23）

TYPE	100 kSPS的	250 kSPS的	500 kSPS的
16位真差	AD7684	AD7687	AD7688
16位伪差分	AD7683	AD7685	AD7686
16位单极	AD7680		
14位真差		AD7944	AD7947
14位伪差分		AD7942	AD7946
14位单极	AD7940		

概述

在AD7940 1是一个14位，快速，低功耗，逐次逼近型ADC。该部分从单一的2.50 V至工作5.5 V电源供电，最高吞吐量可达100 kSPS的。该器件内置一个低噪声，宽带采样-保持放大器，可处理超过7 MHz的输入频率。

转换过程和数据采集控制

通过CS和串行时钟，使设备的接口与微处理器或DSP。该输入信号被采样也是在此处启动CS和转换的下降沿点。有该器件无流水线延迟。

在AD7940采用先进的设计技术，以达到非常低功耗的快速吞吐量。为参考

部分内部取自V_{IN} ∝，其允许的最宽动态输入范围到ADC。因此，模拟输入范围这部分是0 V至V_{IN} ∝。的转化率是通过测定SCLK频率。

该器件具有一个标准逐次逼近型ADC用的采样时刻通过CS输入精确的控制和一次性转换控制。

产品特点

- 首先， 14位ADC， 采用SOT-23封装。
- 高吞吐量，低功耗。
- 灵活的功耗/串行时钟速度管理。该转换速率由串行时钟确定，因此转换时间来通过串行时钟减小的速度增加。这使得平均功耗当断电模式被使用，而不是被减小转换。该器件还具有关断模式，以最大限度地提高电源效率较低的吞吐量。功耗为0.5 μA最大值在关断时。
- 参考从电源获得。
- 无流水线延迟。

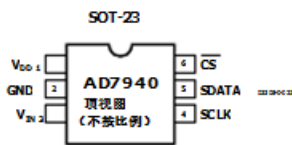
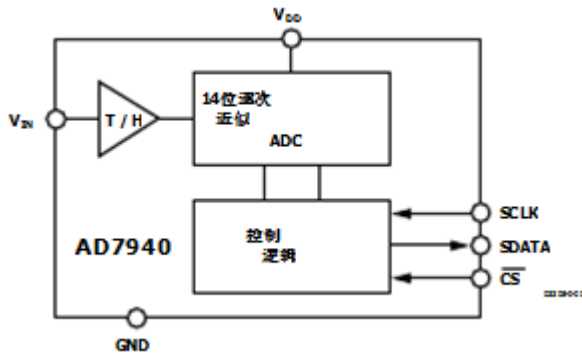


图3. SOT-23引脚配置

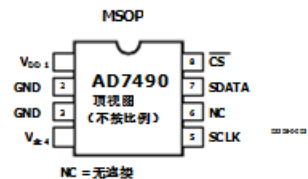
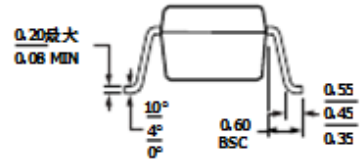
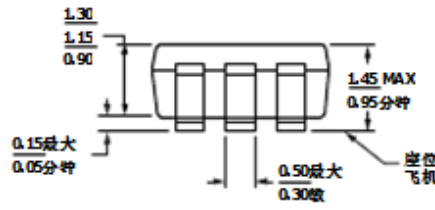
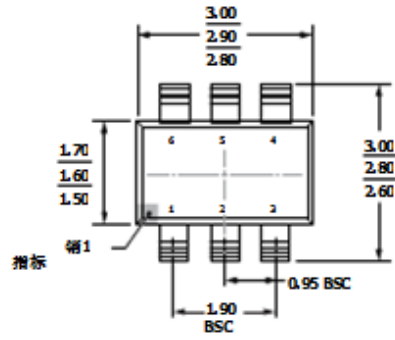
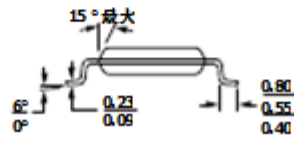
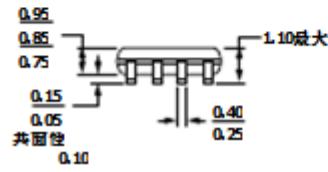
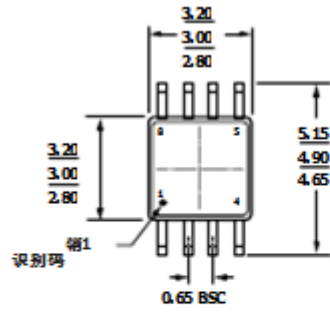


图4. MSOP引脚配置



11-14-2008-4



11-07-2008-4