

AAD08D2500

5GSPS 单通道/2.5GSPS 双通道 8Bits 模数转换器(ADC)

1 产品特点

- 高输入带宽：DC~3.5GHz
- 采样率：双通道模式 1~2.5Gsps
单通道模式 2~5Gsps
- 输入时钟电平：LVDS
- 支持多芯片同步
- 功耗：~4.2W
- 支持数字编程接口（SPI）

2 产品描述

AAD08D2500 是采用 Si 基工艺制造的高速宽带模数转换器。该芯片可将差分 540mV 输入模拟信号转换成 8bit 数字信号，芯片内包含两个可最高工作在 2.5GS/s 的子 ADC，可工作在交织和非交织模式，在对数据进行 2 倍解复用（Demux）之后通过 LVDS 接口输出。输出信号包括 1 路时钟（2 或 4 分频）、32 路数据输出以及 2 路超量程比特位输出，均为 LVDS 电平标准。芯片采用+4.6V/+3.3V/+1.8V 电源供电，总功耗约为 3.8W。芯片支持 LQFP 和 FC-BGA 两种封装，增强型导热焊盘 LQFP 封装有 144 个引脚，可在工业级温度（ $-40^{\circ}\text{C} \leq \text{TA} \leq 85^{\circ}\text{C}$ ）范围内正常工作。倒装 FC-BGA 有 380 个引脚。

3 应用范围

- 高速示波器
- 高速数据采集卡
- 宽带通信

4 主要性能指标

- 分辨率：8Bits
- 最高转换速率：5GSPS（min）
- ENOB：6.4 Bits@510.99MHz（typ）
- ENOB：6.1 Bits@1095.95MHz（typ）
- SFDR：50.5 dBc@510.99MHz（typ）
- SFDR：47.7 dBc@1095.95MHz（typ）
- DNL/INL：±0.7LSB/±1.5LSB（typ）
- 输入满量程：（差分）~520mVpp（typ）
- 功耗：3.8W（typ）
- 通道数：2

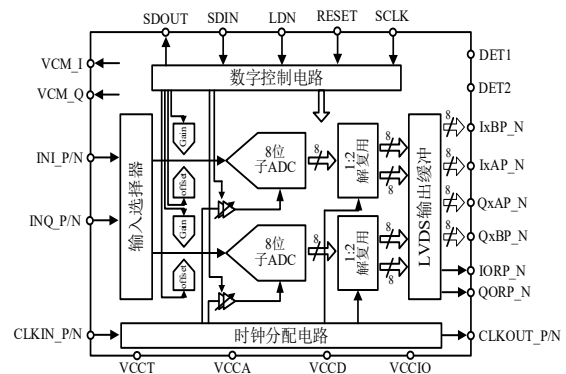


图 4-1 AAD08D2500 结构框图