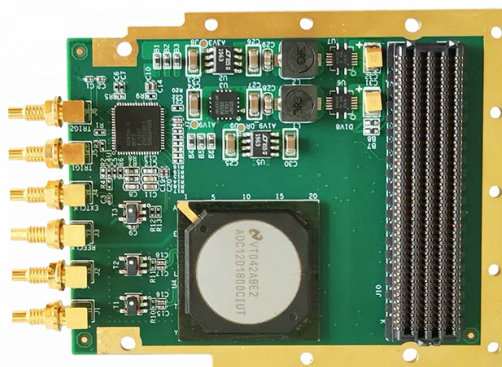


QT7132
FMC AD 子卡
12bit 2 通道 1.6GS/s 或
单通道 3.2GS/s

产品手册

Ver.2020.10.28



简介

QT7132 是一款高分辨率、高采样率 ADC FMC 子板。它提供 2 路 12 位 1.6GS/s 或 1 路 3.2GS/s A/D 通道，全功率带宽可达 2.8GHz。本产品是基于 TI 公司 ADC12D1600 模数转换芯片而设计。板卡支持 2 路触发输入 / 输出通道；时钟模式支持内部参考时钟、外部参考时钟和外部采样时钟输入等多种模式。QT7132 板卡的电气与机械设计依据 FMC 标准 (ANSI/VITA 57.1)，通过一个高密度连接器（HPC）连接至 FPGA 载板。前面板 I/O 装配了 6 个 SSMC 同轴连接器。QT7132 支持导热结构，可适应于坤驰的多种 FPGA 载板，如 QT7010、QT7011、QT7020、QT3011 及 Xilinx 和 Altera 等通用载板，以进行高性能的算法计算。

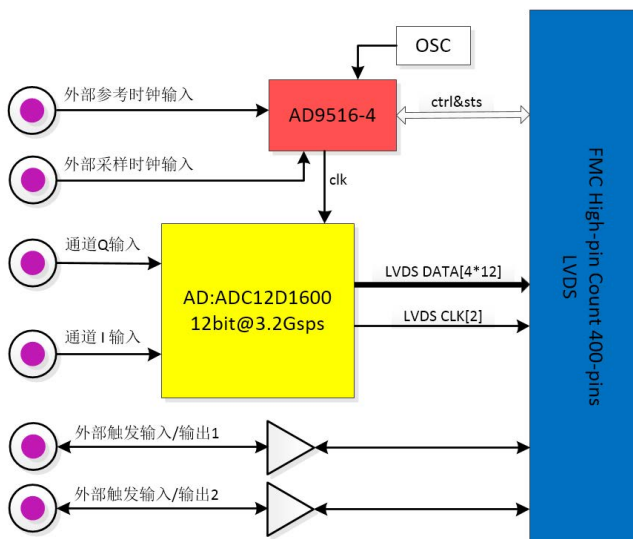
客户价值

- 快速交付
- 可维护性好
- 易于集成
- 高速高精度选择

应用

- 软件无线电
- 宽带 MIMO 应用
- 数字波束成形
- （雷达 / 声纳）电子战
- 物理实验
- 信号智能
- 航空航天和测试仪器

原理框图



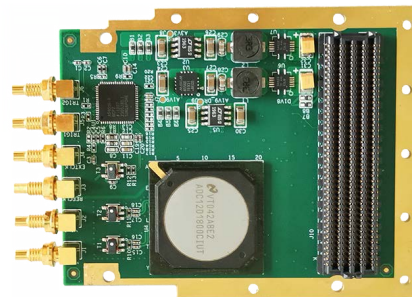
其他支持

- 提供 Verilog bit 文件
- 开源的 C/C++ 参考例子

主要规格

- 6 个 SSMC 的连接器，其中 2 个分别为模拟信号输入 1(INQ) 和模拟信号输入 2(INI)；2 个是外部触发输入 / 输出信号 (TG1 和 TG2)；一个为外部参考时钟输入 (RCK)；一个是外部采样时钟输入 (CLK)
- 采样频率：12bit, 2 通道 1.6GS/s 或 1 通道 3.2GS/s。
- 带宽：全功率带宽 2.8GHz。
- 适应范围：完全符合 Vita57.1 规范，包括结构件，子卡尺寸，面板连接器，正反面器件的限高等，大大提供了子卡的通用性和适配性。
- 散热方式：导热。
- AC 耦合输入。
- 时钟选择灵活：内部时钟、外部时钟选择可由载板控制。
- HPC 高引脚数连接器。
- 工作温度：商业级 0℃ ~ +70℃，工业级 -40℃ ~ +85℃。

实物图



前面板



前面板连接器描述

序	信号	描述
1	INQ	ADC 输出 Q 路
2	INI	ADC 输出 I 路
3	RCK	外部参考时钟输入
4	CLK	外部采样时钟输入
5	TG1	外部触发输入 / 输出通道 1
6	TG2	外部触发输入 / 输出通道 2

性能与指标

模拟输入	数模转换器 ADC
(1) 输入耦合方式: 交流耦合; (2) ADC 芯片数量: 1 片; (3) 全功率带宽: 2.8GHz; (4) 输入幅度: 600mVpp~1000mVpp 可编程; (5) 输入阻抗: 50 Ohm; (6) 连接器: SSMC;	(1) 单芯片集成双通道; (2) 位数: 12bit; (3) 最大采样频率: 3.2GHz@ 单通道 1.6GHz@ 双通道;
时钟	触发
(1) 支持内参考或外部参考: 0~250MHz, 功率 0-10dBm (2) 支持外部采样时钟最高: 1.6GHz; 功率 0-10dBm (3) 输入阻抗: 50 Ohm; (4) 耦合方式: 交流耦合; 连接器: SSMC;	(1) 外部触发输入: LVCMOS 或 LVTTTL; (2) 触发输出: LVCMOS 或 LVTTTL; (3) 最大频率: 200MHz; (4) 连接器: SSMC;
FMC 接口	功耗
(1) 支持 LPC 或 HPC: ASP-134488-01; (2) LA(0:33)/HA(0:23)/HB(0:21): LVDS 1.8V、2.5V 或 3.3V;	(1) +12V: 0.7 A max (8.4W); (2) +3.3V: NC; (3) VADJ: NC;