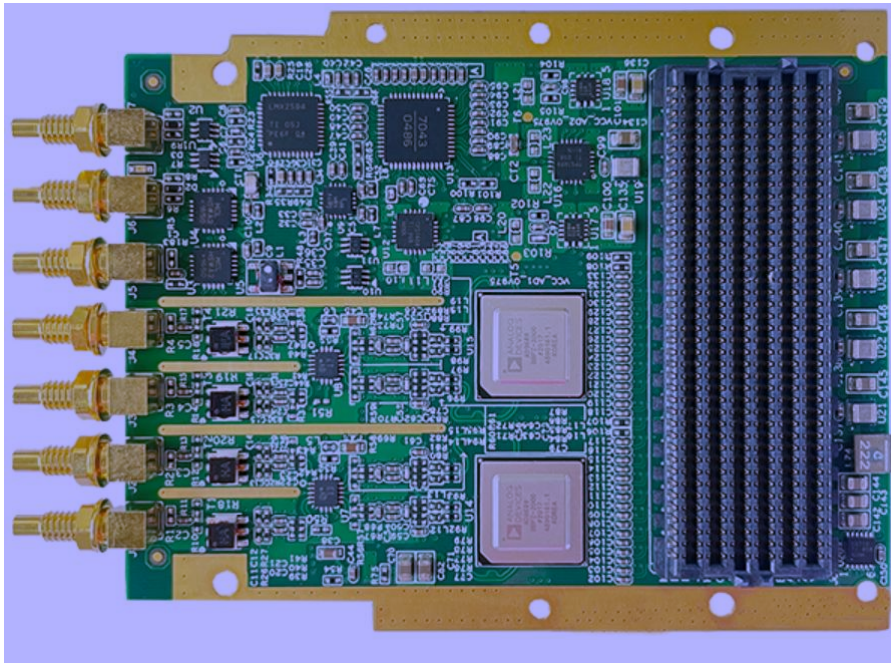


QT7131+

FMC+ AD 子卡

14bit 4 通道 3/2.6/2GS/s



产品数据手册 (Preliminary datasheet)

简介

QT7131+是一款高分辨率、高采样率ADC FMC+子板。它提供4路14位 3.0/2.6/2.0GS/s A/D通道，全功率模拟输入带宽（-3dB）可达9GHz。QT7131+A为3.0GSPS采样率，QT7131+B为2.6GSPS采样率，QT7131+C为2.0GSPS采样率。板卡支持2路触发输入/输出；时钟源支持内参考、外参考、外时钟三种，可通过载板控制的GPIO实现时钟源选择。

QT7131+板卡的电气与机械设计依据FMC+标准(ANSI/VITA 57.4)，通过一个高密度连接器（HSPC）连接至FPGA载板。前面板I/O装配7个SSMC同轴连接器。QT7131+设计兼容风冷和导冷，可适应于坤驰的多种FPGA载板，如QT7012、QT7024及Xilinx和Altera等通用载板，以进行高性能的算法计算。

应用：

软件无线电

数字波束成形

（雷达/声纳）电子战

无线通信系统

高速采集、回放系统

测试测量仪器

主要规格：

- 7 个 SSMC 的连接器的连接器，其中 4 个分别为模拟信号输入通道 AD0 到模拟信号输入通道 AD3；一个为外部时钟输入(RCK)；2 个为触发输入/输出（TR0/1）；
- 采样速率：
 - QT7131+A: 4 通道 14bit 3.0GS/s;
 - QT7131+B: 4 通道 14bit 2.6GS/s;
 - QT7131+C: 4 通道 14bit 2.0GS/s;

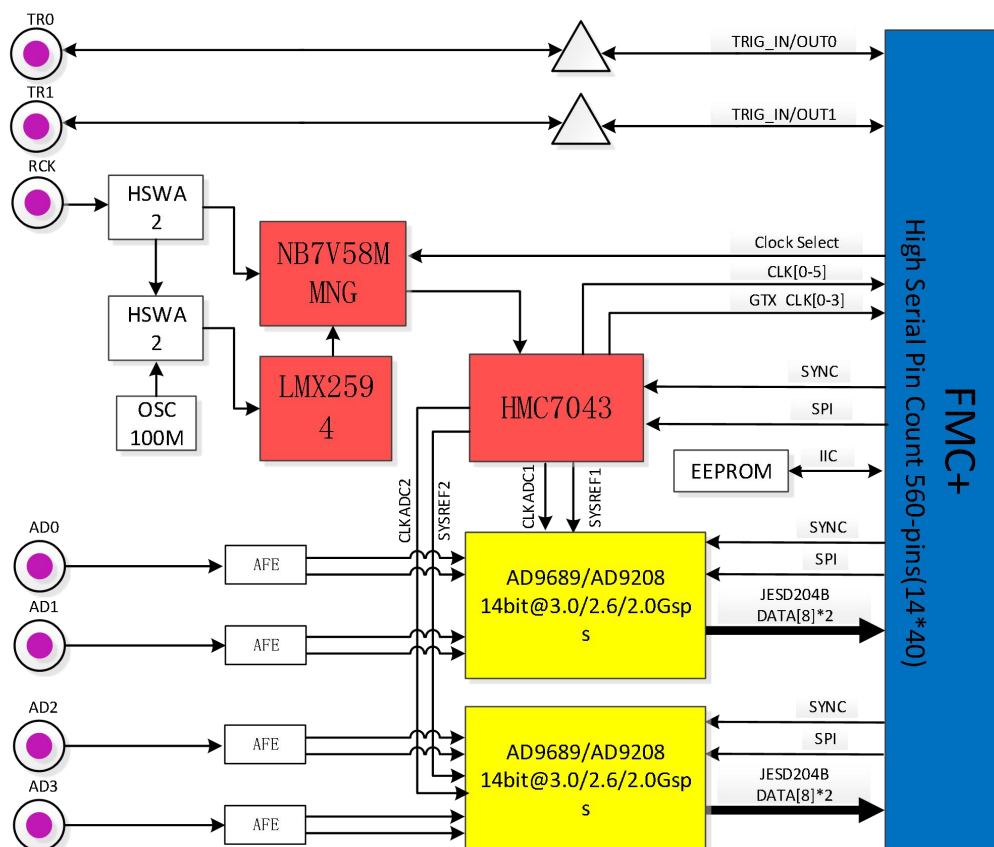
- DC 耦合输入
- 输入带宽：全功率模拟输入带宽（-3 dB）：9GHz
- JESD204B 标准数字接口
- 兼容 VITA57.4 规范
- 兼容风冷或导冷
- 内参考时钟、外参考时钟及外采样时钟
- HSPC 标准高速连接器
- 工作温度：商业级 0℃～ +55℃ ，工业级 -20℃～ +65℃

其他支持：

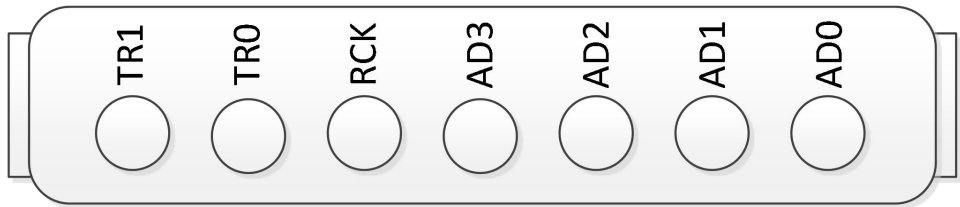
提供 Verilog bit 文件

JESD204B Core，可包括 BSP

原理框图



前面板



序	丝印	位号	说明
1	AD0	J1	ADC 输入通道 0
2	AD1	J2	ADC 输入通道 1
3	AD2	J3	ADC 输入通道 2
4	AD3	J4	ADC 输入通道 3
5	RCK	J5	外部时钟输入
6	TR0	J6	触发输入/输出通道 0
7	TR1	J7	触发输入/输出通道 1

性能与指标

模拟输入	模数转换器 ADC
(1)输入耦合方式:直流耦合; (2)ADC芯片数量:2片; (3)全功率带宽 (-3 dB):9.0GHz; (4)满量程输入电压: QT7131+A、1.13Vpp ~2.04Vpp, 典型值1.7Vpp ; QT7131+B/C、1.1Vpp ~2.0Vpp, 典型值1.7Vpp ; (5)输入阻抗:50 0hm; (6)连接器:SSMC;	(1)单片集成双通道; (2)位数:14bit; (3)最大采样频率: QT7131+A: 3.0GSPS; QT7131+B: 2.6GSPS;

	QT7131+C: 2.0GSPS;
时钟	触发
(1) 支持内参考或外部参考:10 MHz@-6 ~ +6 dBm; (2) 支持外部采样时钟最高:3.0 GHz@-6 ~ +6 dBm; (3) 输入阻抗:50 Ohm; (4) 耦合方式:交流耦合; (5) 连接器:SSMC;	(1) 触发输入: 3.3V LVCMOS/LVTTL; (2) 触发输出: 3.3V LVCMOS或LVTTL; (3) 最大频率:200MHz; (4) 连接器:SSMC;
FMC+ 接口	功耗
(1) 支持HSPC: ASP-188588-01; (2) DP:DP_M2C (0:15); (3) LA (0:33): LVDS/LVCMOS 1.8V或2.5V; (4) GBTCLK (0:3), CLK (0:1) (5) ADC输出兼容JESD204B子类1;	(1)+12V: 0.8 A max; (2)+3.3V: 0.01Amax; (3)+3.3Vaux: NC (4)VADJ: 0.15 A max

订货

版本	商业级	工业级
导冷(AD 采样率 3.0GSPS)	QT7131+A-CC	QT7131+A-CI
风冷(AD 采样率 3.0GSPS)	QT7131+A-AC	QT7131+A-AI
导冷(AD 采样率 2.6GSPS)	QT7131+B-CC	QT7131+B-CI
风冷(AD 采样率 2.6GSPS)	QT7131+B-AC	QT7131+B-AI
导冷(AD 采样率 2.0GSPS)	QT7131+C-CC	QT7131+C-CI
风冷(AD 采样率 2.0GSPS)	QT7131+C-AC	QT7131+C-AI