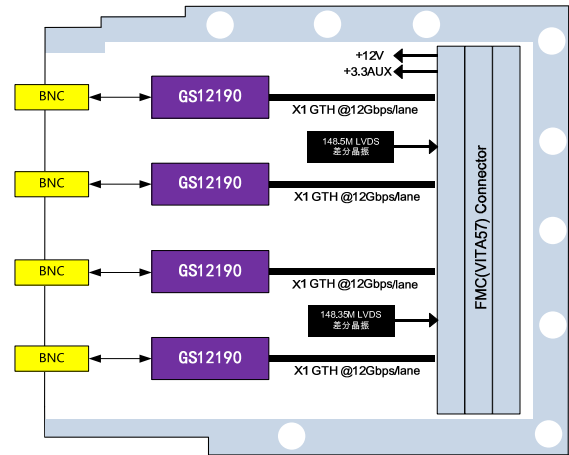


## 基于 VITA57.1 标准的 4 路 12G SDI 视频传输 FMC 子卡模块

Product ID: FMC214



### 技术指标

- 标准 FMC 子卡，符合 VITA57.1 规范；
- 支持 4 路 BNC 接口视频图像输入/输出：
  - 4 路 BNC 接口：Samtec HDBNC-J-P-GN-RA-BH1；
  - 支持 4 路双向 SDI，支持 SD/HD/3G/6G/12G 线速率；
  - 最大支持 4K@60 帧视频输入/输出；
  - 2 路参考时钟：148.5 MHz 和 148.35MHz；
  - 可选载板提供参考时钟；
- FMC 接口指标：
  - FMC 子卡连接器：Samtec ASP-134488-01；
  - 核心供电：FMC 连接器取电 +12V ( $\pm 5\%$ )；
  - 辅助供电：+3.3V 给板载 EEPROM 供电；
  - 支持 1 片 IIC EEPROM，2Kbit 容量；
  - FMC 连接器：ASP-134488-01；
- 软件协议：
  - 支持 SMPTE ST2082-1、ST2081-1、ST424、ST292-1、ST259；
  - 支持 DVB-ASI@270Mbps、MADI@125Mbps；
  - 支持 11.88Gbps、5.94Gbps、2.97Gbps、1.485Gbps、270Mbps；
- 物理与电气特征
  - 板卡尺寸：84.1 x 69mm；
  - 板卡供电：1A max@+12V ( $\pm 5\%$ )；
  - 散热方式：自然风冷散热；
- 环境特征
  - 工作温度：-40° ~ +85°C；
  - 存储温度：-55° ~ +125°C；
  - 工作湿度：5%~95%，非凝结

### 板卡概述

FMC214 是我司自主研制的一块基于 VITA57.1 标准的 4 路 12G SDI 视频传输 FMC 子卡模块，该板卡可以作为一个理想的 IO 单元耦合至 FPGA 前端，4 路 BNC 接口形式的 SDI 信号通过电平转换（线缆均衡器）连接至 FMC (HPC) 接口的高速串行总线上，与 FPGA 内部的万兆位级收发器 (MGT) 互联，FPGA 内部的 SDI 固件 IP 来完成 SDI 的编解码。

该板卡支持 SDI 双向输入/输出，可以通过配置实现输入或者输出的切换。

该 FMC 子卡与基于 Xilinx FPGA 开发板配合，快速搭建起高速 SDI 视频图像传输的验证平台，可广泛适用于 4K 图像处理等应用场景。

### 软件支持

- 可选集成板级软件开发包 (BSP)：
  - 支持 Xilinx 开发板，如 ZCU102、KCU1500、VCU108 等；
  - 支持我司自主研制的 KU、ZU、VU 系列板卡程序移植；
- 可根据客户需求提供定制化算法与系统集成；

### 应用范围

- 4K 图像处理；
- 医学影像；

### 订购信息

产品型号	产品描述
FMC214	基于 VITA57.1 标准的 4 路 12G SDI 视频传输 FMC 子卡模块