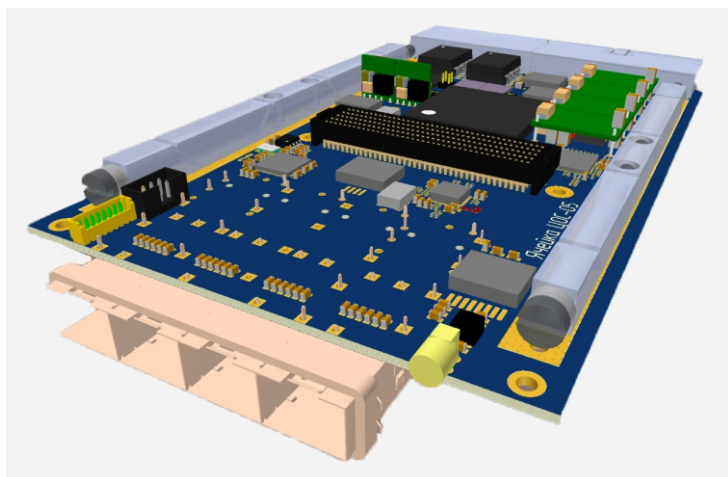




Модуль Цифровой Обработки Сигналов (ЦОС-05)



Назначение

Вычислитель в формате CompactPCI выполняющий цифровую обработку данных мезонинного модуля FMC, оптических трансиверов и других коммуникационных интерфейсов (Ethernet, PCI, RS-485, PCI Express и т.д.).

Ключевые особенности

1. Высокая производительность при малых габаритах;
2. Концепция архитектуры - система на модуле, в которой большая часть интерфейсов ввода-вывода вынесена на разъёмы;
3. В качестве вычислительного устройства выступает система на кристалле Zynq-7000;
4. Подключение 4-х оптических трансиверов формата SFP+;
5. Поддержка мезонинного модуля FMC стандарта ANSI/VITA 57.1 (HPC);
6. Контроль температуры;
7. Генератор с низкими фазовыми шумами 100 МГц;
8. ФАПЧ 1 ГГц;
9. Разъём ввода тактовой частоты.

Технические характеристики

Zynq-7000

Процессорное ядро	Двухядерный ARM Cortex-A9 MPCore до 1 ГГц
Количество логических ячеек	444 тыс.
Суммарный объём BRAM	26,5 МБ
Количество вычислительных блоков	2020
Память	• ОЗУ SDRAM DDR3 1 ГБ 933 МГц • ПЗУ NOR Flash QSPI 32 МБ • Карта памяти micro SD
Мезонинный модуль FMC	стандарт ANSI/VITA 57.1 (HPC) - 1 шт
Оптический трансивер	формата SFP+ - 4 шт
Интерфейсы разъёма CompactPCI	• Ethernet 10/100/1000 Base-TX - 2 шт • RS-422 - 1 шт/RS-485 - 2шт • PCI Express x4 • JTAG через USB • GPIO (LVDS) - 5 шт • PCI x32, 33/66 МГц (slave)
Форм-фактор	3U, Embedded ширина 4HP, 8HP (с оптическими трансиверами)



Структурная схема ЦОС-05

