

Модуль процессора CPC507 в формате Compact PCI 6U

Модуль процессора CPC507, выполненный в формате Compact PCI 6U, имеет две площадки для установки мезонинов PMC/XMC. Примененное одночиповое решение SoC AMD FP5 APU (Ryzen Embedded VSeries) совместно с двумя мезонинными модулями позволяет использовать CPC507 в компактных и бюджетных вычислительных системах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

■ Процессор

- AMD Ryzen Embedded V1404I SoC APU 2,0 ГГц 25 Вт;
- 4 ядра x64, 8 потоков;
- 8 графических ядер;
- 6 МБ кэш-памяти;
- настраиваемый уровень тепловыделения от 12 до 25 Вт

■ Оперативная память

- DDR4-2400 SDRAM с поддержкой ECC;
- 16 Гбайт;
- 64-битовая шина данных.

■ Вывод видео

- интерфейс DisplayPort (разрешение до 4096x2160@60 Гц) выведен на переднюю панель.

■ Шина PCI

- выведена на разъемы CompactPCI J1/J2;
- 64 бит/66 МГц;
- реализована на мосте PCIe->PCI-X PI7C9X130;
- работа в периферийном слоте (Non-transparent Bridge mode).

■ Шина PCIe

- PCIe Gen3 (до 8 ГТ/с) выведена на разъем P15 XMC с поддержкой устройств до x8;
- возможно использовать линк x8 в режиме 2x4, линки x4 выведены на разъемы P15 XMC1 и XMC2.

■ Память FRAM

- объем 32 Кбайт.

■ Встроенный накопитель SATA SSD

- 64 ГБ 3D NAND Flash (Pseudo-SLC);
- интерфейс: SATA III 6 Гбит/с.

■ CFast накопитель

- скорость SATA III 6 Гбит/с.

■ Интерфейс SPI

- поддержка FRAM.

■ 3 порта LAN 10/100/1000 Мбит на PCIe x2 Gen2

- два канала выведены на бекплейн (PICMG 2.16);
- один канал выведен на переднюю панель;
- используется серверный сетевой адаптер Intel i350.

■ Порты USB

- поддержка USB 2.0 (480 Мбит/с), USB 3.1 Gen 1 (5 Гбит/с);
- подключение до трех устройств через разъемы на передней панели (USB 3.1 Gen 1).



■ Часы реального времени

- питание от литиевой батареи CR2032 (3 В).

■ Сторожевой таймер

- от 30 мкс до 512 с с возможностью программного управления.

■ Аппаратный монитор

- реализован через интерфейс SMBUS;
- мониторинг до 7 напряжений питания;
- мониторинг температуры платы в двух точках.

■ Поддержка плат расширения XMC/PMC

- Поддержка двух модулей PMC/XMC;
- Шина PCI-X 64 бит/66 МГц выведена на разъемы P1-P4 PMC1 и PMC2 (ANSI/VITA 39, PCI-X for PMC and Processor PMC);
- Шина PCIe x8 Gen3 выведена на разъем P15 XMC1 (ANSI/VITA 42.3, XMC: PCI Express Protocol Layer), может использоваться в режиме x4 для двух мезонинов.

■ Программная совместимость с ОС

- Linux Debian 10;
- Astra Linux Special Edition, Релиз "Смоленск" v1.5, v1.6;
- Microsoft Windows 10 IoT Enterprise 64bit.

■ Напряжение питания

- +3.3 В; +5 В, +12 В, -12 В.

■ Рабочая температура

- от минус 40 °С до плюс 70 °С (при TDP* 25 Вт)

■ Средняя наработка на отказ (MTBF)

- не менее 300 000 ч.

■ Устойчивость к синусоидальной вибрации от 10 до 500 Гц с ускорением 2 g

■ Устойчивость к одиночным ударам 30 g

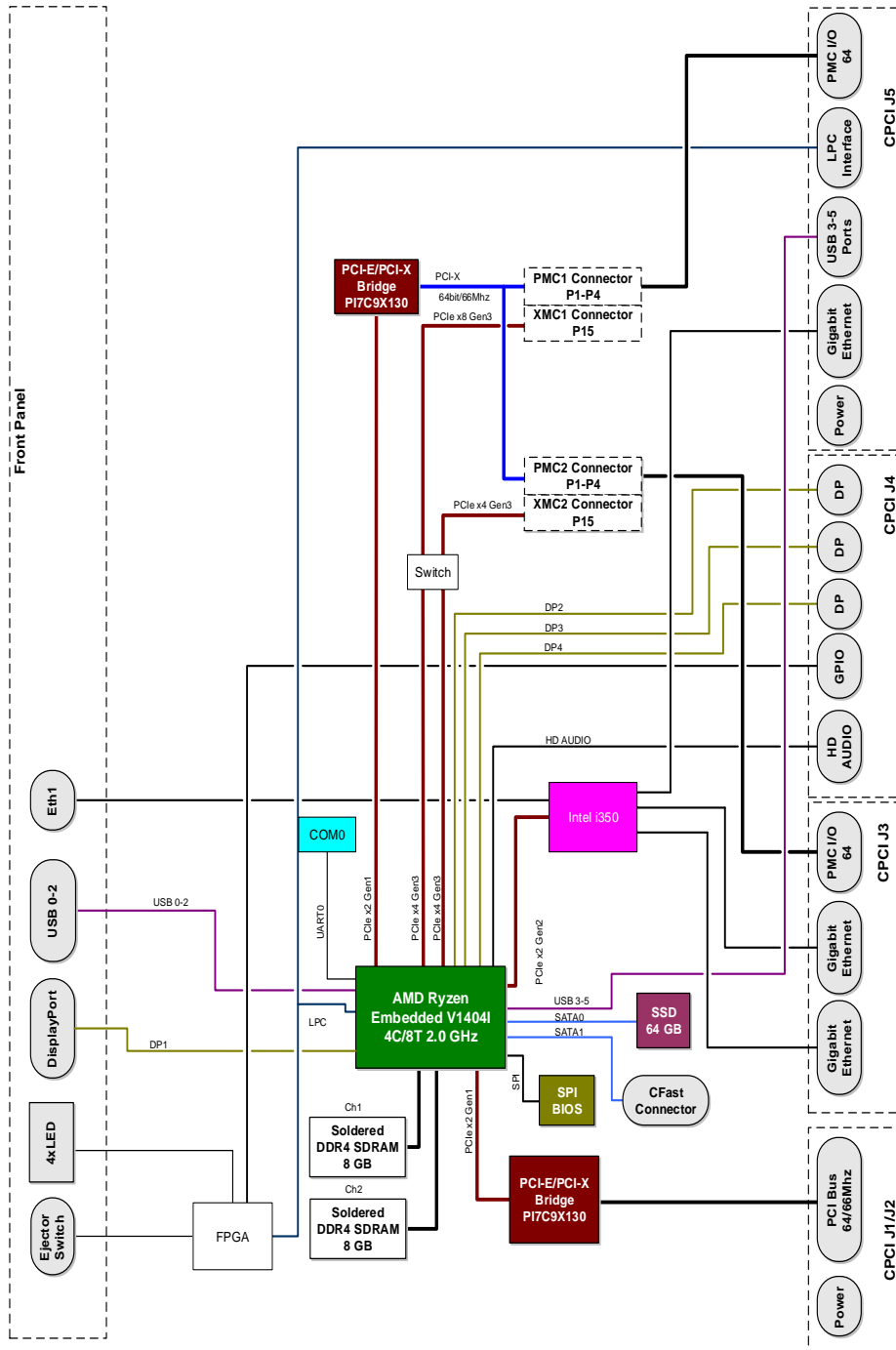
■ Устойчивость к многократным ударам 10 g

■ Устойчивость к электромагнитным помехам в соответствии с требованиями ГОСТ CISPR 24-2013

■ Уровень создаваемых радиопомех не превышает значений, установленных ГОСТ Р 51318.22-99 Класс А (CISPR 22-97)

* TDP – тепловая отдача процессора

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

№	Вариант исполнения	Описание
1	CPC507-01	CPC507 CPU module, AMD Ryzen Embedded V1404I 25 Вт 4 Cores, 16 ГБ DDR4 SDRAM, - 40...+ 70 °С.
2	CPC507-01-COATED	CPC507 CPU module, AMD Ryzen Embedded V1404I 25 Вт 4 Cores, 16 ГБ DDR4 SDRAM, - 40...+ 70 °С. Влагозащитное покрытие.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Модуль CPC507;
2. Паспорт;
3. Компакт-диск с руководством по эксплуатации и программным обеспечением;
4. Комплект монтажных частей;
5. Упаковка.