

Модуль процессора CPC503

Выполнен в конструктиве CPC1 6U с поддержкой модулей расширения стандарта XMC/PMC, а также модулей RIO.

СТРУКТУРА КАНАЛОВ ВВОДА-ВЫВОДА

- 1 модуль расширения XMC/PMC. (x8 PCI-E GEN2/GEN3 + 64 бит/133 МГц PCI-X);
- 4 Ethernet контроллера 1 Гбит (2 переключаемые между XMC и backplane, 2 выведены на переднюю панель);
- 10 портов USB 2.0 с поддержкой скоростей HS, FS и LS (4 на передней панели, 4 на RIO, 2 на разъеме P16 XMC);
- 2 порта USB 3.0 выведены на разъем P16 XMC (для исполнения CPC503-02);
- 4 порта SATA (1 на разъеме 1.8" HDD, 1 на разъемах P16 XMC, 2 на RIO);
- 2 Displayport (1 на передней панели, 1 на RIO);
- 1 DVI-I на передней панели;
- 1 DVI-D выведен на RIO;
- HD Audio выведен на RIO и разъем P16 XMC;
- LPC выведен на RIO, разъем P16.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

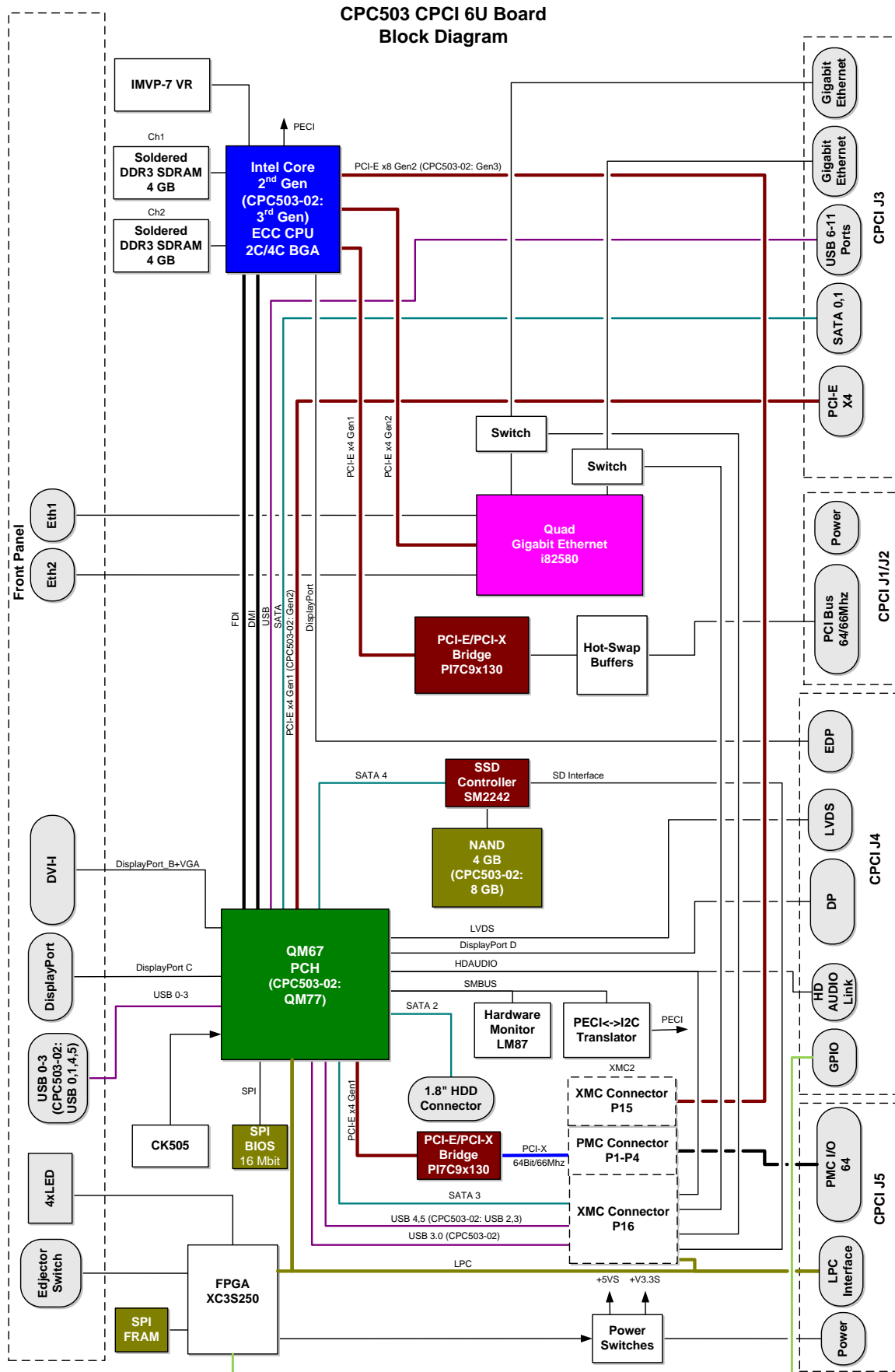
- **Для исполнения CPC503-01: процессор Intel Core 2nd Gen (2/4 Cores):**
 - Core i7-2715QE 6 Мбайт 4С 2.1 ГГц SV 45 Вт;
 - Core i7-2655LE 4 Мбайт 2С 2.2 ГГц LV 25 Вт;
 - Core i7-2610UE 4 Мбайт 2С 1.5 ГГц ULV 17 Вт.
- **Для исполнения CPC503-02: процессор Intel Core 3rd Gen (2/4 Cores):**
 - Core i7-3612QE 6 Мбайт 4С 2.1 ГГц SV 35 Вт;
 - Core i7-3555LE 4 Мбайт 2С 2.5 ГГц LV 25 Вт;
 - Core i7-3517UE 4 Мбайт 2С 1.7 ГГц ULV 17 Вт.
- **Чипсет PCH QM67 (QM77):**
 - высокоинтегрированный контроллер интерфейсов, включающий в себя стандартную периферию платформы IBM PC AT.
- **Оперативная память:**
 - DDR3 SDRAM 1333 МГц с ECC до 4 Гбайт напаянная, двухканальная (для исполнения CPC503-01);
 - DDR3L SDRAM 1600 МГц с ECC до 8 Гбайт напаянная, двухканальная (для исполнения CPC503-02).
- **Видео выход:**
 - Разъем DVI-I (VGA [2048x1536@75 Гц], DVI-D[1920x1200@60 Гц] выведен на переднюю панель;
 - Интерфейс DisplayPort (разрешение до 2560x1600@60 Гц) выведен на переднюю панель;



- Интерфейс DisplayPort (разрешение до 2560x1600@60 Гц) выведен на RIO;
- Интерфейс Embedded Display Port выведен на RIO;
- Одновременно возможна работа двух интерфейсов (для исполнения CPC503-01);
- Одновременно возможна работа трех интерфейсов (для исполнения CPC503-02).
- **Шина PCI:**
 - выведена на разъемы Compact PCI J1/J2
 - 64 бит/ 66 МГц;
 - реализована на мосте PCI-E->PCI-X P17C9X130;
 - работа в несистемном слоте (Non-Transparent Bridge mode).
- **Шина LPC:**
 - выведена на разъем P16 XMC;
 - выведена на RIO.
- **Шина PCI-E (для исполнения CPC503-01):**
 - Поддержка PCI-E 2.0 (до 5 ГТ/с), выведена на разъем P15 XMC с поддержкой устройств до x8;
 - PCI-E 1.0 (до 2.5 ГТ/с) выведена на разъем CPC1 J3/P3 с поддержкой устройств до x4;
 - XMC совместима со спецификацией ANSI/VITA 42.3.
- **Шина PCI-E (для исполнения CPC503-02):**
 - PCI-E 3.0 (до 8 ГТ/с) выведена на разъем P15 XMC с поддержкой устройств до x8;
 - PCI-E 2.0 (до 5 ГТ/с) выведена на разъем CPC1 J3/P3 с поддержкой устройств до x4;
 - XMC совместима со спецификацией ANSI/VITA 42.3.
- **Шина SMBUS:**
 - совместимость со спецификацией 2.0;
 - скорость до 100 Кбит/с.

- **Интерфейс GPIO:**
 - 8 линий;
 - выведен на разъем RIO.
- **FLASH BIOS:**
 - 64 Мбит SPI-Flash.
- **NAND FLASH-диск:**
 - Встроенный четырехканальный контроллер NAND (до 100 Мбайт/с);
 - Напаянный NAND: 4 Гбайт (CPC503-01), 8 Гбайт (CPC503-02);
 - Подключен к интерфейсу SATA6.
- **Интерфейс SATA:**
 - один интерфейс выведен на разъем P16 XMC;
 - один интерфейс используется для подключения HDD 1.8" (устанавливается на плате);
 - два интерфейса выведены на RIO.
- **Интерфейс SPI:**
 - поддержка FRAM;
 - частота до 25 МГц.
- **Четыре порта LAN 10/100/1000 Мбит на PCI-E x4 Gen2:**
 - два переключаемых между разъемом P16 XMC и разъемом RIO;
 - два выведены на переднюю панель;
 - поддержка стандарта PICMG 2.16;
 - реализация серверного сетевого адаптера.
- **Порты USB:**
 - поддержка USB 1.1 (12 Мбит/с), USB 2.0 (480 Мбит/с);
 - подключение до 4-х устройств через разъемы на передней панели;
 - 2 интерфейса выведены на разъем P16 XMC;
 - 2 интерфейса USB 3.0 выведены на разъем P16 XMC (для исполнения CPC503-02);
 - 6 интерфейсов выведены на RIO.
- **Память FRAM:**
 - 32 Кбайт: 1 Кбайт для хранения настроек Bios Setup и 31 Кбайт для сохранения данных пользователя;
 - реализовано на шине SPI.
- **Часы реального времени:**
 - питание от литиевой батареи CR2032 (3 В).
- **Поддержка Audio:**
 - интерфейс HD Audio выведен на разъемы P16 XMC и RIO.
- **Сторожевой таймер:**
 - внутренний с возможностью программного управления.
- **Аппаратный монитор:**
 - реализован через интерфейсы PECI/SMBUS;
 - мониторинг 3-х напряжений питания;
- мониторинг температуры CPU;
- мониторинг температуры PCB.
- **Поддержка плат расширения XMC/PMC:**
 - Поддержка одного модуля расширения XMC/PMC;
 - Шина PCI-X 64 бит/133 МГц выведена на разъемы P1-P4 PMC (ANSI/VITA 39, PCI-X on PMC);
 - PMC I/O P4 выведено на RIO (PICMG 2.0);
 - Шина PCI-E x8 Gen2 выведена на разъем P15 XMC (ANSI/VITA 42.3, XMC PCI Express Protocol Standard) (для исполнения CPC503-01);
 - Шина PCI-E x8 Gen3 выведена на разъем P15 XMC (ANSI/VITA 42.3, XMC PCI Express Protocol Standard) (для исполнения CPC503-02);
 - На разъем P16 XMC выведены дополнительные интерфейсы (1xSATA, 2xUSB, LPC, HD-Audio, 2xEthernet). Для исполнения CPC503-02: 2xUSB 3.0.
- **Индикация:**
 - Светодиод диагностики старта платы / индикатор горячей замены;
 - Светодиод обращения к накопителям SATA;
 - Два программно-управляемых светодиода (пользовательские).
- **Программная совместимость с ОС**
 - Linux 2.6;
 - QNX 6.5;
 - Windows embedded standart 7.
- **Питающее напряжение:**
 - питающее напряжение +5 В, +3.3 В, +12 В, -12 В от шины PCI.
- **Рабочая температура:**
 - промышленное исполнение: от -40°C до +85°C;
 - коммерческое исполнение: от 0°C до +70 °C.
- **Прочность к воздействию циклического влажного тепла при наличии лакового покрытия:**
 - при температуре воздуха плюс (55 ± 2)°C, относительной влажности (93±3)%.
- **Устойчивость к одиночным ударам/вибрации:**
 - 30g/2g.
- **Размер модуля:**
 - 266,1 мм x 212,5 мм x 21 мм (с радиатором R1);
 - 266,1 мм x 212,5 мм x 42 мм (с радиатором R2).
- **Масса, не более:**
 - с радиатором R1: 0,700 кг;
 - с радиатором R2: 0,960 кг.
- **Средняя наработка на отказ (MTBF):**
 - не менее 60 000 ч.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА CPC503



CPC503: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

CPC503-01 - I72C1.5 - RAM4G - R1 - C \ Опции

Вариант модуля	
Обозначение	Поколение процессоров
-01	Core i7 2nd Gen
-02	Core i7 3rd Gen

Процессор		Примечание
Обозначение	Характеристика	
I72C1.5	Core i7-2610UE, 2C, 1.5Ghz, 17W, ULV	Только для исполнения CPC503-01
I72C2.2	Core i7-2655LE, 2C, 2.2Ghz, 25W, LV	
I74C2.1	Core i7-2715QE, 4C, 2.1Ghz, 45W, SV	
I72C1.7	Core i7-3517UE, 2C, 1.7Ghz, 17W, ULV	Только для исполнения CPC503-02
I72C2.5	Core i7-3555LE, 2C, 2.5Ghz, 25W, LV	
I74C2.1	Core i7-3612QE, 4C, 2.1Ghz, 35W, SV	

Установленная память	
Обозначение	Объем, GB
RAM4G	4
RAM8G	8

Обозначение	Наименование
ИМЕС.421459.503	CPC503-01-I72C1.5-RAM4G-R1-C
-01	CPC503-01-I72C1.5-RAM4G-R1-I
-02	CPC503-01-I72C2.2-RAM4G-R1-C
-03	CPC503-01-I72C2.2-RAM4G-R1-I
-04	CPC503-01-I74C2.1-RAM4G-R2-C
-10	CPC503-02-I72C1.7-RAM4G-R1-C
-11	CPC503-02-I72C1.7-RAM4G-R1-I
-12	CPC503-02-I72C2.5-RAM4G-R1-C
-13	CPC503-02-I72C2.5-RAM4G-R1-I
-14	CPC503-02-I72C2.5-RAM8G-R1-C
-15	CPC503-02-I72C2.5-RAM8G-R1-I
-16	CPC503-02-I74C2.1-RAM8G-R2-C

Радиатор	
Обозначение	Высота
R1	4HP
R2	8HP

Температурный диапазон		
Обозначение	Наименование	Диапазон
C	коммерческий	0...+70°C
I	индустриальный	-40...+85°C

Покрывание лаком \ Coated

Операционная система		
Наименование	Комплект опциональный	Вариант
Linux 2.6	ИМЕС.421947.018	\LNX
WINDOWS EMBEDDED 7		-01 \WE7

Комплект поставки CPC503 включает:

- Модуль CPC503;
- Крепежные элементы для установки жесткого диска:
 1. ИМЕС.741424.005 Фиксатор - 1 шт.;
 2. DIN7985 Винт M2,5x6 - 2 шт.;
 3. DIN6798A Шайба 2,5 - 2 шт.;
- Джемпер (шаг 2,54 мм) – 1 шт.;
- Диск с записанной документацией.