

Модуль процессора CPC516

Одноплатный компьютер в формате 3U CompactPCI Serial

Высокоинтегрированное и энергоэффективное решение на платформе MIPS32 для использования в системах реального времени, контроля производства, сбора и обработки данных для жестких условий эксплуатации и ответственных применений.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

■ Процессор Baikal-T1 1.2 ГГц MIPS32:

- два ядра MIPS32 (P5600);
- 32-х разрядная шина памяти с поддержкой ECC;
- кэш-память первого уровня – 64 Кбайт область программ, 64 Кбайт область данных;
- кэш-память второго уровня – 1 Мбайт;
- поддержка модулярного ускорения.

■ Оперативная память:

- DDR3 SDRAM 800 МГц с поддержкой ECC, 4 Гбайт, напаянная, двухканальная.

■ U-Boot:

- 128 Мбит;
- возможность модификации в системе.

■ Твердотельный накопитель:

- 32 Гбайт, напаянный на плату.
- Подключен к интерфейсу SATA.

■ Видеовыход:

- разъём DisplayPort (разрешение до 1920x1080);
- 2D акселератор;
- объём видеопамати не более 16 Мбайт.

■ Интерфейс Ethernet 10/100/1000 Мбит/сек:

- 2 порта выведены на разъёмы лицевой панели.

■ Интерфейс Ethernet 10 Гбит¹:

- 1 порт выведен на разъём лицевой панели.

■ Интерфейс PCI-E Gen 2 (разъёмы CPCI-S):

- 1 канал PCI-E x4;
- 5 каналов PCI-E x2;
- 1 канал PCI-E x1 (коммутируется с mPCI-E);
- поддержка режима Non-transparent для порта x4;
- поддержка режима DMA для портов x4.

■ Интерфейс mPCI-E:

- поддержка PCI-E x1 Gen2;
- поддержка USB 2.0.

■ Интерфейс USB 2.0:

- 1 порт выведен на переднюю панель;
- 4 порта выведены на разъём CPCI Serial;
- 1 порт выведен на разъём mini PCI-E;
- поддержка загрузки ОС с USB носителя².



■ Часы реального времени:

- питание от литиевой батареи CR2032 (3 В).

■ Два последовательных порта UART, выполненных в соответствии со стандартом 16550:

- COM1 и COM2: RS232 (до 115.2 Кбит/с)

■ Сторожевые таймеры:

- один таймер (WDT1) встроен в процессор Байкал – Т1, другой (WDT2) встроен в микросхему BMC;
- оба таймера имеют программируемый интервал срабатывания (от 1 с до 255 мин).

■ Индикация:

- светодиод диагностики старта платы/индикатор горячей замены;
- светодиод состояния NT порта PCI Express;
- светодиод обращения к накопителям SATA;
- светодиод состояния портов GbE;
- светодиод состояния порта XGbE;
- светодиод состояния интерфейса mPCI-E;
- светодиод индикации температурного режима модуля;
- два программно-управляемых светодиода (пользовательские).

■ Напряжение питания:

- питающее напряжение +12 В ±10%;
- +5V_STBY может использоваться опционально.

■ Рабочий температурный диапазон:

- от минус 40 °С до плюс 85 °С.

■ Влажность:

- до 80% без конденсации;
- до 98% без конденсации для опции -Coated.

■ Устойчивость к воздействию:

- синусоидальной вибрации в диапазоне частот 10-500 Гц: 5 g;
- ударов одиночных/многократных: 75 g/25 g.

■ Время наработки на отказ (MTBF):

- не менее 120 000 часов.

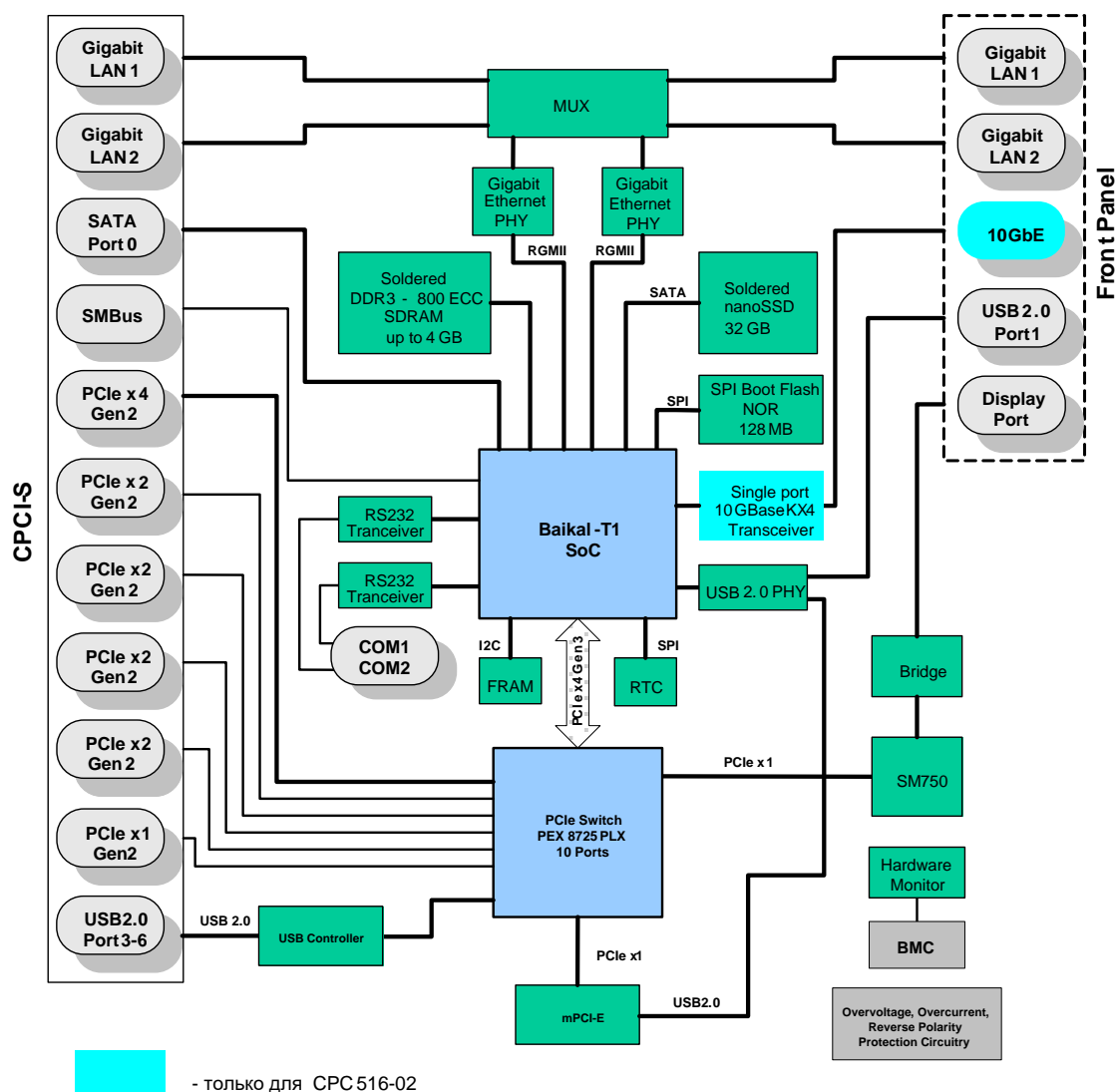
■ Программная совместимость с ОС:

- Linux;
- QNX;
- ЗОСРВ «Нейтрино».

¹ Доступен только для модуля CPC516-02.

² Загрузка ОС возможна с разъёма, который выведен на лицевую панель.

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА



ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

№п/п	Вариант исполнения	Описание
1	CPC516-01	Процессор Baikal-T1 (MIPS Warrior P5600) CPCI-s, 4 ГБ DDR3 SDRAM, SSD 32 ГБ.
2	CPC516-02 ³	Процессор Baikal-T1 (MIPS Warrior P5600) CPCI-s с дополнительным 10 Гбит LAN, 4 ГБ DDR3 SDRAM, SSD 32 ГБ.

Необходимо использовать принудительное охлаждение со скоростью потока не менее 0,5 м/с.

Возможно нанесение влагозащитного покрытия, при заказе к исполнению добавляется опция **-COATED**.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

1. Модуль процессора CPC516
2. Паспорт – 1 шт.
3. Компакт-диск (DVD) с эксплуатационной документацией и ПО – 1 шт.
4. Упаковка.

³ Модуль содержит полный набор встроенных интерфейсов и функциональных элементов, отличается от CPC516-01 дополнительным 10 Гбит LAN.