

Модуль процессора CPC524

Модуль процессора CPC524 выполнен в конструктиве PCI Serial 3U и является высокоинтегрированным решением на базе отечественной платформы «Эльбрус».

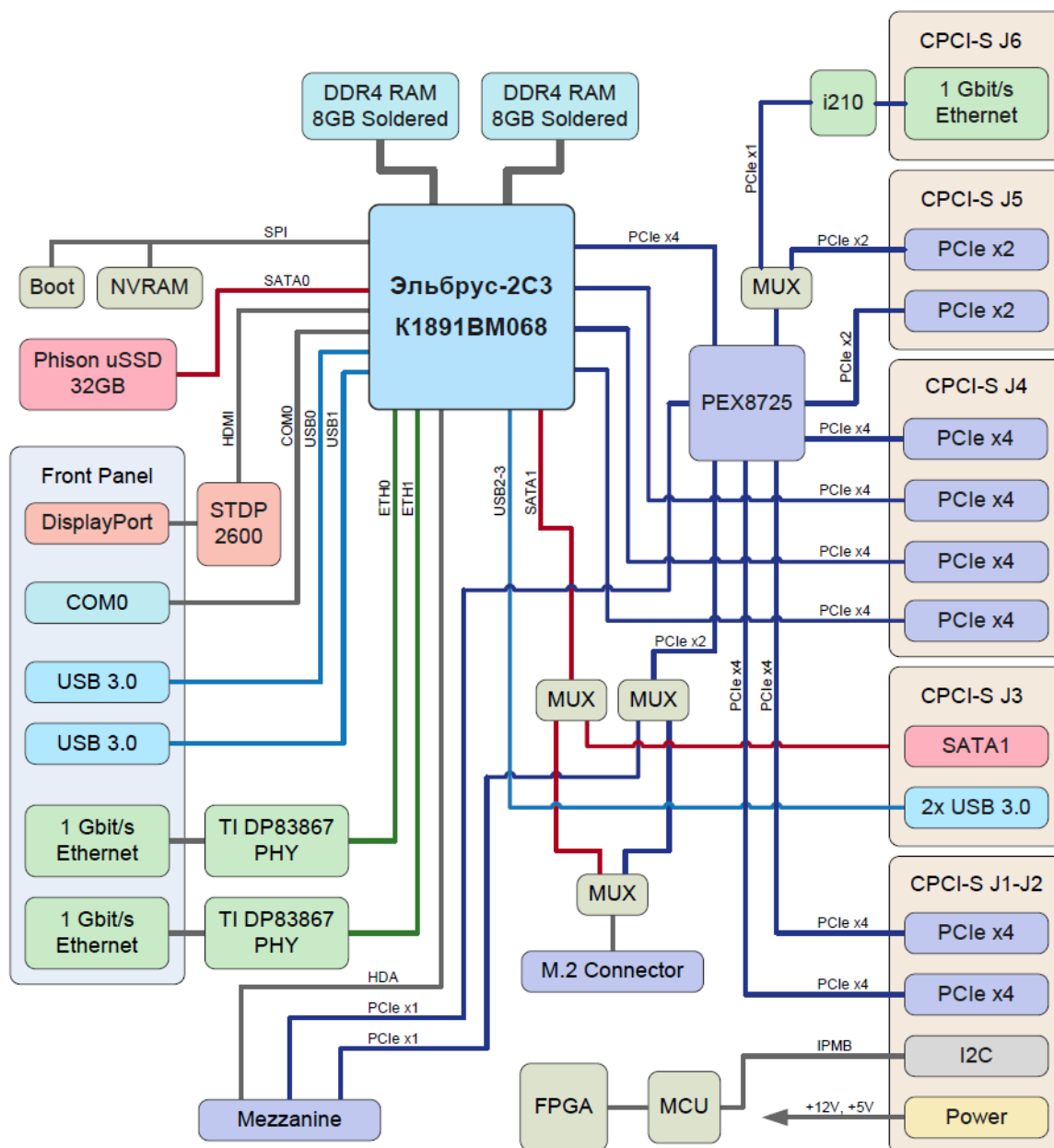
Изделие предназначено для использования в системах реального времени, контроля производства и других системах для сбора и обработки данных, эксплуатирующихся в жестких условиях и требующих надежности, информационной безопасности и гибкости в поддержке различных интерфейсов расширения.

Изделие применяется в системах с принудительным воздушным охлаждением.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- **Процессор Эльбрус-2С3, 2000 МГц, 30 Вт:**
 - VLIW-процессор архитектуры Эльбрус 6-го поколения, 50 операций/такт в каждом ядре;
 - 2 процессорных ядра;
 - 96 GFLOPS двойной точности;
 - Кэш-память команд 1-го уровня 128 кБайт на ядро;
 - Кэш-память данных 1-го уровня 64 кБайт на ядро;
 - Кэш-память 2-го уровня 2 МБайт на ядро.
- **Оперативная память:**
 - DDR4-2400 ECC, 2 канала, напаянная, до 16 ГБ;
 - Шина памяти 72 бита.
- **Видеовывод:**
 - Встроенный видеоадаптер;
 - Поддержка 2D и 3D ускорения;
 - Ускорители декодирования видео VXD, VP9D;
 - Ускорители кодирования видео VXE, VP9E;
 - Поддержка видеорежимов до 4096x2160@60Hz.
- **Шина PCI Express:**
 - Один линк PCIe x4 Gen3 выходит на PCIe коммутатор PEX8725;
 - Три линка PCIe x4 Gen3 с коммутатора выведены на слоты 2-4 объединительной панели;
 - Два линка PCIe x2 Gen3 с коммутатора выведены на слоты 8-9 объединительной панели;
 - Два линка PCIe x1 Gen3 с коммутатора выведены на мезонин;
 - Поддержка Non-Transparent Bridge в первом слоте при установке изделия в периферийный слот;
 - Поддержка DMA для NT порта;
 - Три линка PCIe x4 Gen3 выведены на слоты 5-7 объединительной панели;
 - Один линк x2 с коммутатора может быть использован на разъеме M.2 при подключении соответствующего накопителя
- **Интерфейсы SATA:**
 - Один интерфейс SATA III используется для подключения встроенного накопителя;
 - Один интерфейс выведен на объединительную панель, также может быть переключен на разъём M.2, при использовании соответствующего накопителя.
- **Интерфейсы Ethernet:**
 - Два порта 10/100/1000 Мбит на передней панели;
 - MAC уровень встроен в процессор, внешний PHY DP83867.
 - Один канал 1G Ethernet выведен на объединительную панель.
- **Интерфейсы USB:**
 - Поддержка USB 3.0 (5 Гбит/с);
 - 2 интерфейса USB-A выведены на переднюю панель;
 - 2 интерфейса выведены на слоты 4 и 9 объединительной панели.
- **SOM порт:**
 - Выведен на разъём Micro-D9 на передней панели.
- **Накопители:**
 - Напаянный SSD 32 ГБ SATA III;
 - Сменный M.2 накопитель, с возможностью использования накопителей с интерфейсами PCIe Gen3 x2 и SATA III.
- **Часы реального времени:**
 - Питание от литиевой батареи CR2032 (3V);
 - Используется отдельная микросхема RTC/NVRAM;
 - В NVRAM хранятся настройки загрузчика.
- **Поддержка Audio:**
 - Поддержка интерфейса HD Audio;
 - Интерфейс выведен на разъём мезонина.
- **Аппаратный монитор:**
 - Реализован через интерфейс I2C/SMBUS;
 - Мониторинг напряжений питания;
 - Мониторинг температуры CPU;
 - Мониторинг температуры PCB;
 - Мониторинг потребляемой мощности.
- **Индикация:**
 - Светодиод диагностики старта платы;
 - Светодиод обращения к накопителям SATA;
 - Два программно-управляемых светодиода (пользовательские);
 - Светодиод индикации перегрева платы.
- **Напряжение питания:**
 - +12 В ± 5% основное;
 - +5 В ± 5% дежурное.
- **Программная совместимость с ОС:**
 - ОС «Эльбрус».



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

| №п/п | Вариант исполнения | Описание |
|------|--------------------|---|
| 1 | CPC524-01 | Процессор Эльбрус-2C3, 16 ГБ DDR4 SDRAM, промышленный диапазон температур от минус 40 °С до плюс 85 °С |
| 2 | CPC524-01-COATED | Процессор Эльбрус-2C3, 16 ГБ DDR4 SDRAM, промышленный диапазон температур от минус 40 °С до плюс 85 °С. Влагозащитное покрытие. |

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

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Модуль процессора CPC524
2. Паспорт
3. Комплект монтажных частей
4. Компакт-диск (DVD) с эксплуатационной документацией и ПО
5. Упаковка.