

Цифровой сигнальный процессор 1892BM7Я

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- тактовая частота: до 200 МГц;
- CPU-ядро: совместимо с MIPS32;
- 4 вычислительных ядра DSP ELcore-28, производительность DSP-кластера:
 - 24e8: 6400 Моп/с, 32 операции за 1 такт;
 - int32: 6400 Моп/с, 32 операции за 1 такт;
 - int16: 25600 Моп/с, 128 операций за 1 такт;
 - int8: 38400 Моп/с, 192 операции за 1 такт;
- встроенное ОЗУ: 768 Кбайт;
- 32/64-разрядный порт внешней памяти EPROM/ FLASH/ SRAM/ SDRAM/ SBSRAM/ ROM и внешних устройств;
- два порта внешней памяти типа DDR SDRAM;
- контроллер шины PCI (32 разряда, 33/66 МГц);
- два дуплексных канала по стандарту SpaceWire с пропускной способностью до 300 Мбит/с каждый;
- порт ввода видеоданных (VPIN);
- порт вывода видеоданных (VPOUT);
- 16-канальный DMA-контроллер;
- порт UART;
- 2 порта MFBSP (I2S/SPI/LPORT/GPIO);
- контроллер шины I2C;
- контроллер Ethernet MAC 10/100;
- встроенные умножители/делители входной частоты (PLL);
- два универсальных 32-разрядных таймера (интервальные/ реального времени), сторожевой таймер;
- порт JTAG, встроенные средства отладки программ (OnCD);
- напряжение питания: ядро - 1,2 В ±5 %, периферия - 3,3 В ±5 %, контроллер интерфейса RapidIO - 1,2 В ±5 %;
- максимальная мощность потребления ядра: 2520 мВт (для наихудших условий в пределах ТУ);
- программируемые режимы энергосбережения;
- температурный диапазон: от -60 до +85 °С;
- корпус: HSBGA-765, 35x35 мм.

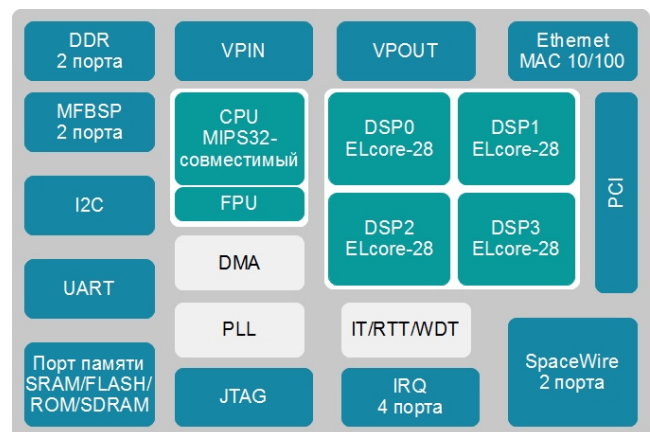


АЕЯР.431280.728ТУ

Пятиядерный сигнальный процессор 1892BM7Я разработан с использованием только собственных IP-блоков библиотеки платформы «МУЛЬТИКОР».

Представляет собой высокопроизводительную микропроцессорную систему обработки информации с переменными форматами данных с плавающей и фиксированной точкой и предназначен для решения задач эффективного управления и высокоточной обработки информации, включая сигналы и изображения.

Микросхема изготовлена по технологии КМОП 130 нм.



ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|  | Среда разработки и отладки программ MCStudio 3М, MCStudio 4 |
|  | Эмулятор MC-USB-JTAG |
|  | ОС Linux, uOS |

ДОКУМЕНТАЦИЯ

| Название документа |
|-------------------------------------------------------------|
| Микросхема интегральная 1892BM7Я. Руководство пользователя. |
| Процессорное ядро RISCore32. Система команд. |
| Библиотека элементов. |
| Описание стандарта SpaceWire ECSS-E-ST-50-12C. |