



Основные характеристики модуля

- Оперативная память – DDR2-667, 128 Мб, 2 шт
- Флеш-память – NAND, 1 Гб
- Интерфейсы:
 - Ethernet (разъем RJ-45)
 - USB 2.0 (4 шт)
 - SPI
 - I2C
 - GPIO (8 разрядов)
 - UART
 - JTAG
 - HDMI 1.2 с поддержкой HDCP 1.1
 - I2S двухканальный
 - S/PDIF многоканальный
- Входное напряжение питания – 5 В
- Выходное напряжение питания для плат расширения – 3,3 В
- Диапазон рабочих температур: -40...+85°C

Основные параметры центральной СБИС

- Архитектура центрального процессора – ARM v6
- Стандарт основной шины системы – AMBA 3.0 AXI, AMBA 3.0 APB
- Размер кэша команд – 16 Кб
- Размер кэша данных – 16 Кб
- Тактовая частота работы центрального процессора – 324 МГц
- Архитектура ЦПС – NeuroMatrix
- Технология – 90 нм КМОП
- Тип корпуса – BGA
- Типовая потребляемая мощность – не более 5 Вт

Модуль MB106.02

Описание

Модуль MB106.02 предназначен для применения в информационно-вычислительных системах промышленного назначения в качестве вычислительного модуля и представляет собой одноплатный микрокомпьютер.

Модуль MB106.02 обеспечивает построение информационно-вычислительных систем различного профиля, предназначенных для применения в промышленности и других сферах народного хозяйства и позволяющих создать на базе данного модуля широкую номенклатуру устройств для сбора, обработки, передачи и визуализации информации.

Характеристики и свойства

В качестве центральной СБИС модуля MB106.02 применяется микросхема отечественной разработки K1879XB1Я ЮФКВ.431268.005 ТУ, разработки ЗАО НТЦ «Модуль».

СБИС K1879XB1Я содержит ядро центрального процессора архитектуры ARM с версией системы команд v6. Также данная микросхема содержит процессор цифровой обработки сигналов с архитектурой NeuroMatrix. СБИС выполняет задачи декодирования транспортного и программного потока данных, декодирования видеосигнала, в том числе высокой четкости, по стандартам MPEG4-10/H.264/AVC HP/L4.1, MPEG2 MP/HL, SMPTE 421M/VC-1 AP/L3, декодирование аудиосигнала по различным стандартам, общее управление системой и поддержку пользовательского интерфейса.

В качестве операционной системы модуля MB106.02 используется ОС Linux.

Модуль MB106.02 предназначен для решения вычислительных задач и реализации функционала информационно-вычислительных систем. Для выполнения данной функции на модуле расположена центральная СБИС, микросхемы оперативной и постоянной памяти, источники вторичного электропитания, система синхронизации и набор разъемов для подключения устройств информационно-вычислительных систем.

Видеоподсистема

- Декодер видео – аппаратный, поддержка декодирования форматов: 1080i@60Hz, 720p@60Hz, 576i@50Hz, 576p@25Hz, 480i@60Hz, 480p@30Hz
- Форматы декодируемых потоков видео стандартной четкости согласно стандартам:
 - ISO/IEC 13818-2, профиль MP/ML;
 - ISO/IEC 14496-10 (ITU-T H.264) MP/L3.0
- Форматы декодируемых потоков видео высокой четкости согласно стандартам:
 - ISO/IEC 13818-2, профиль MP/HL;
 - ISO/IEC 14496-10 (ITU-T H.264) MP/L4.1

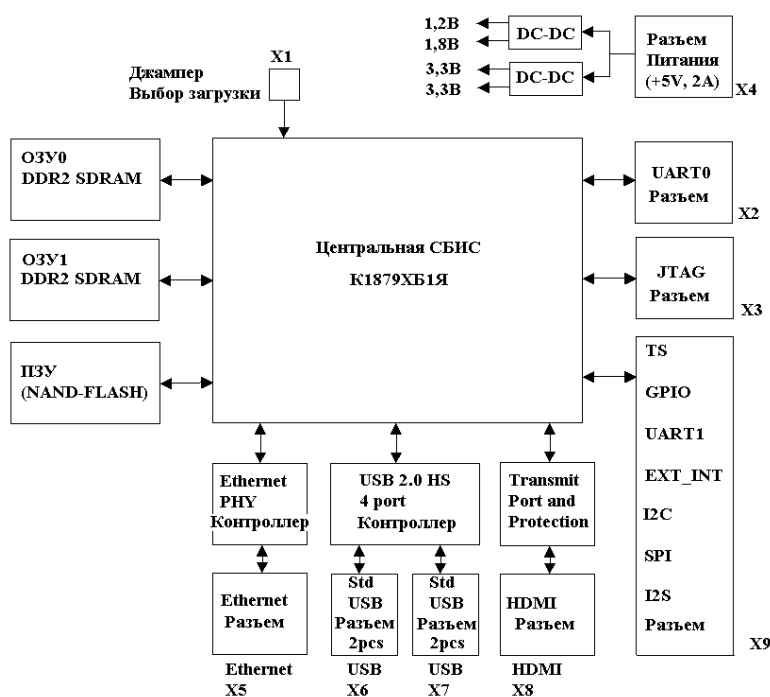
Аудиоподсистема

- Форматы декодируемых потоков аудио - ISO/IEC 14496-3 AAC, ATSC AC-3, ISO/IEC 11172-3/13818-3, Layer 1 и 2
- Выходы аудио – цифровой многоканальный I2S, пакетный (S/PDIF)
- Интерфейс HDMI, поддерживаемые режимы передачи аудио – PCM до 192 кГц, пакетное аудио по IEC61937 (bitstream) для выдачи HD звука

Модуль MB106.02

Продолжение

Общая структурная схема модуля MB106.02



Внешний вид модуля MB106.02.

