Модуль видеопроцессора VIM302

Модуль видеообработки формата StackPC

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

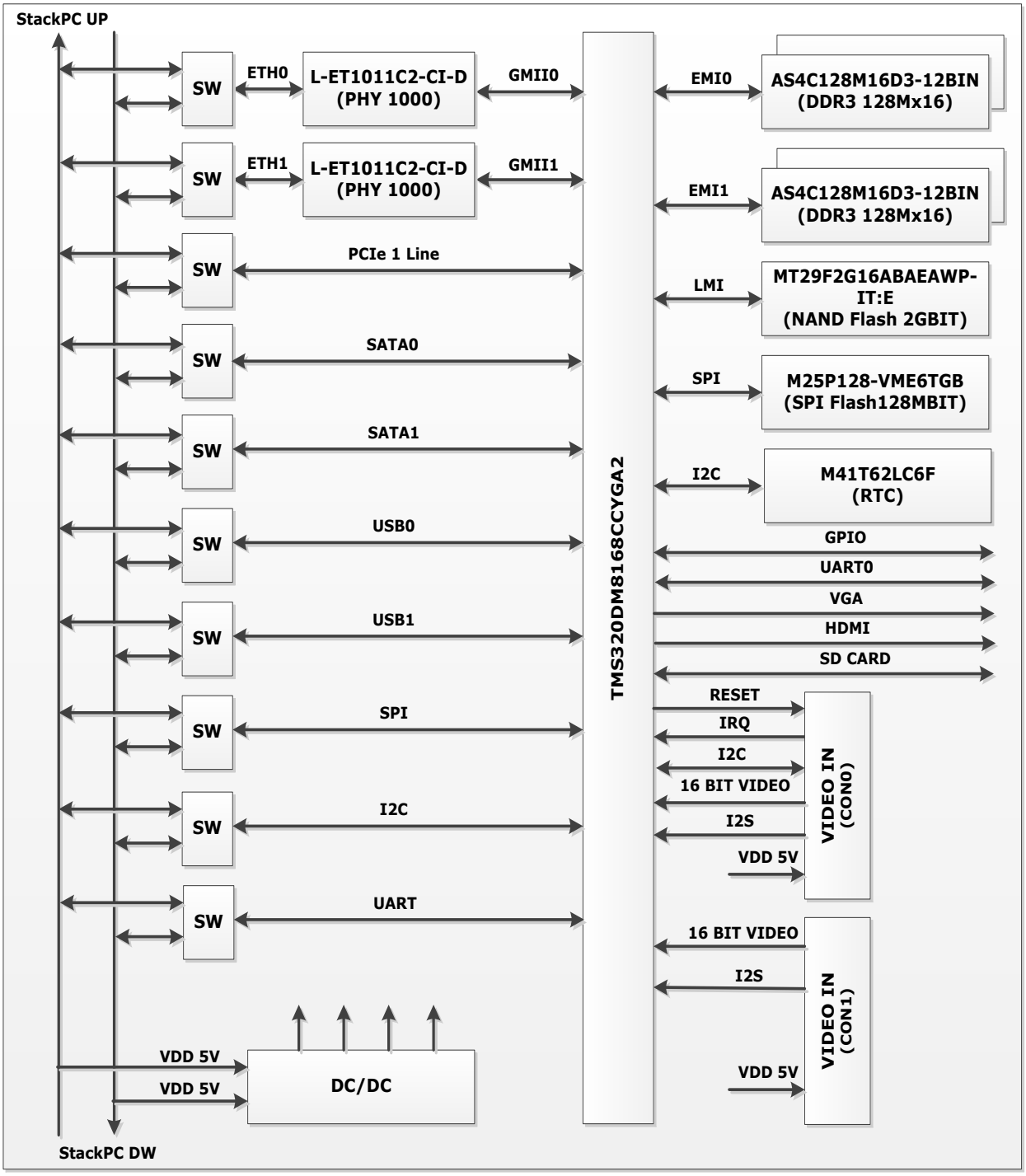
- Система на кристалле TMS320DM8168
  - VLIW-процессор C674x DSP (до 1 ГГц, тип команд – с фиксированной и плавающей точкой);
  - RISC-процессор ARM Cortex-A8 (до 1,2 ГГц);
  - Укоритель 3D-графики SGX530;
  - Подсистема обработки видео высокой чёткости (HDVPSS);
  - 3 программируемых сопроцессора обработки видео высокой чёткости (HDVICP2), отвечающих за захват, кодирование, декодирование и анализ нескольких видеопотоков, а также поддерживающих стандарты H.264, MPEG4, H263, VC1/RTV, AVS, RV10, ON2, JPEG, MPEG2, DIVX.
- **Память**
  - Оперативная DDR3 SDRAM 1 Гб;
  - NAND flash 256 Мб для хранения ОС;
  - SPI flash 16 Мбайт для хранения загрузчика;
  - Разъем для подключения microSD карт.
- **Видеовыходы VGA и HDMI.**
- **Шина PCI-E**
  - Совместимость со спецификацией PCI-E 2.0;
  - Поддержка режима Endpoint в режиме x1 (5,0 Гбит/с);
  - Шина выведена на разъем StackPC.
- **Интерфейс SATA**
  - Скорость передачи до 300 Мбайт/с;
  - Два канала выведены на разъем StackPC.
- **Интерфейс Ethernet**
  - Скорость передачи до 10/100/1000 Мбит/с;
  - Два канала выведены на разъем StackPC.
- **Интерфейс USB**
  - Поддержка USB 1.1 (12 Мбит/с), USB 2.0 (480 Мбит/с);
  - Два канала выведены на разъем StackPC.
- **Интерфейс UART, SPI и I2C выведены на разъем StackPC.**
- **Видеоввод**
  - Два шестнадцатибитных видеопорта.
- **Аудиоввод**
  - Два I2S аудиопорта.
- **Часы реального времени**
  - Вход внешней батареи выведен на разъем StackPC.
- **Дискретный ввод/вывод**
  - 18 программируемых линий ввода-вывода на дополнительном разъёме (3.3 В, 8 мА).
- **Электропитание и потребляемая мощность**
  - +5 В, не более 15 Вт.
- **Влажность**
  - До 80% без конденсации.
- **Устойчивость к вибрации/однократным ударам**
  - 5g/100g.
- **Рабочий температурный диапазон**
  - От минус 40º С до плюс 85º С.
- **Средняя наработка на отказ (MTBF)**
  - Не менее 18 000 ч.
- **Размер модуля**
  - 115 x 96 × 28 мм (с учётом теплоотводящей пластины и стоек).
- **Программная совместимость с ОС**
  - Open Source Linux.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- **Работа модуля возможна в одном из двух режимов**
  - **Режим Master:** Модуль работает как автономный полнофункциональный процессорный модуль. Через разъем StackPC к модулю подключается периферия.
  - **Режим Slave:** Модуль является периферийным устройством захвата и обработки видеопотоков. По интерфейсу PCI-E x1 через разъем StackPC соединяется с любым процессорным модулем.
  - В обоих режимах модуль позволяет в реальном времени принимать 16 видеопотоков D1 или 2 потока SDI, сжимать их по алгоритму H.264, определять наличие движения в кадре, сохранять сжатые данные на диск, транслировать потоки по Ethernet, отображать на локальном мониторе. В зависимости от присутствия движения в кадре можно менять параметры сжатия видеопотоков для уменьшения объема сохраняемых видеоданных.

©2016 Fastwel. Tel.: 7 (495) 234-0639. Fax: 7 (495) 232-1654. http://www.fastwel.ru

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА VIM302



©2016 Fastwel. Tel.: 7 (495) 234-0639. Fax: 7 (495) 232-1654. http://www.fastwel.ru

МОДУЛИ КОДЕКОВ ВИДЕОПРОЦЕССОРА VIM302

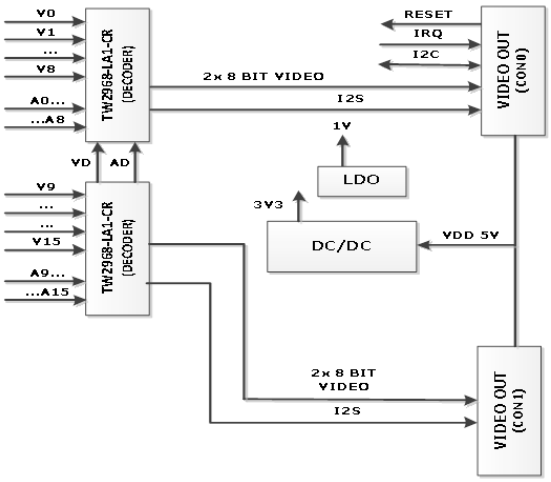
Для обработки видеопотоков к VIM302 подключают модули кодеков MIC1006 и MIC1007.

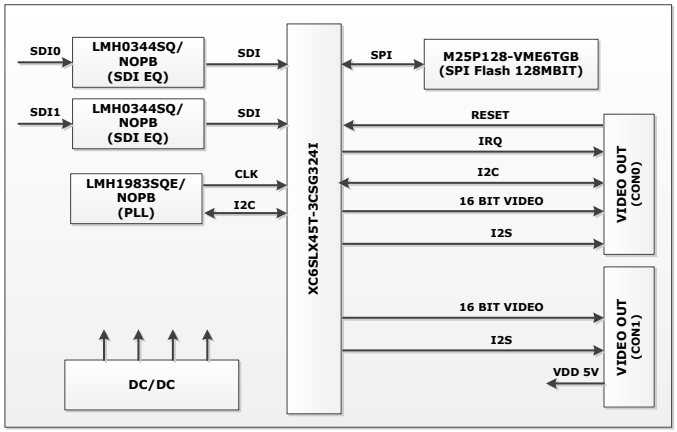
Модуль MIC1006 имеет следующие характеристики:

- **16 видео входов**
  - Разрешение до D1(720x576);
  - Кодирование H.264/MJPEG/RAW;
  - Частота кадров на канал 30/25 (NTSC/PAL) для разрешения D1
  - Контроль потока CBR и VBR.
- **8 аудио входов разрешением до 16 бит и частотой дискретизации до 44 КГц**

Модуль MIC1007 имеет следующие характеристики:

- **2 видео входа**
  - Входной формат SD-SDI/HD-SDI/3G-SDI;
  - Разрешение на канал до 1920x1080(FHD 1080p);
  - Кодирование H.264/MJPEG/RAW;
  - Частота кадров на канал до 60;
  - Контроль потока CBR, VBR и ABR.
- **2 аудио входа разрешением до 16 бит и частотой дискретизации до 44 КГц**





©2016 Fastwel. Tel.: 7 (495) 234-0639. Fax: 7 (495) 232-1654. http://www.fastwel.ru