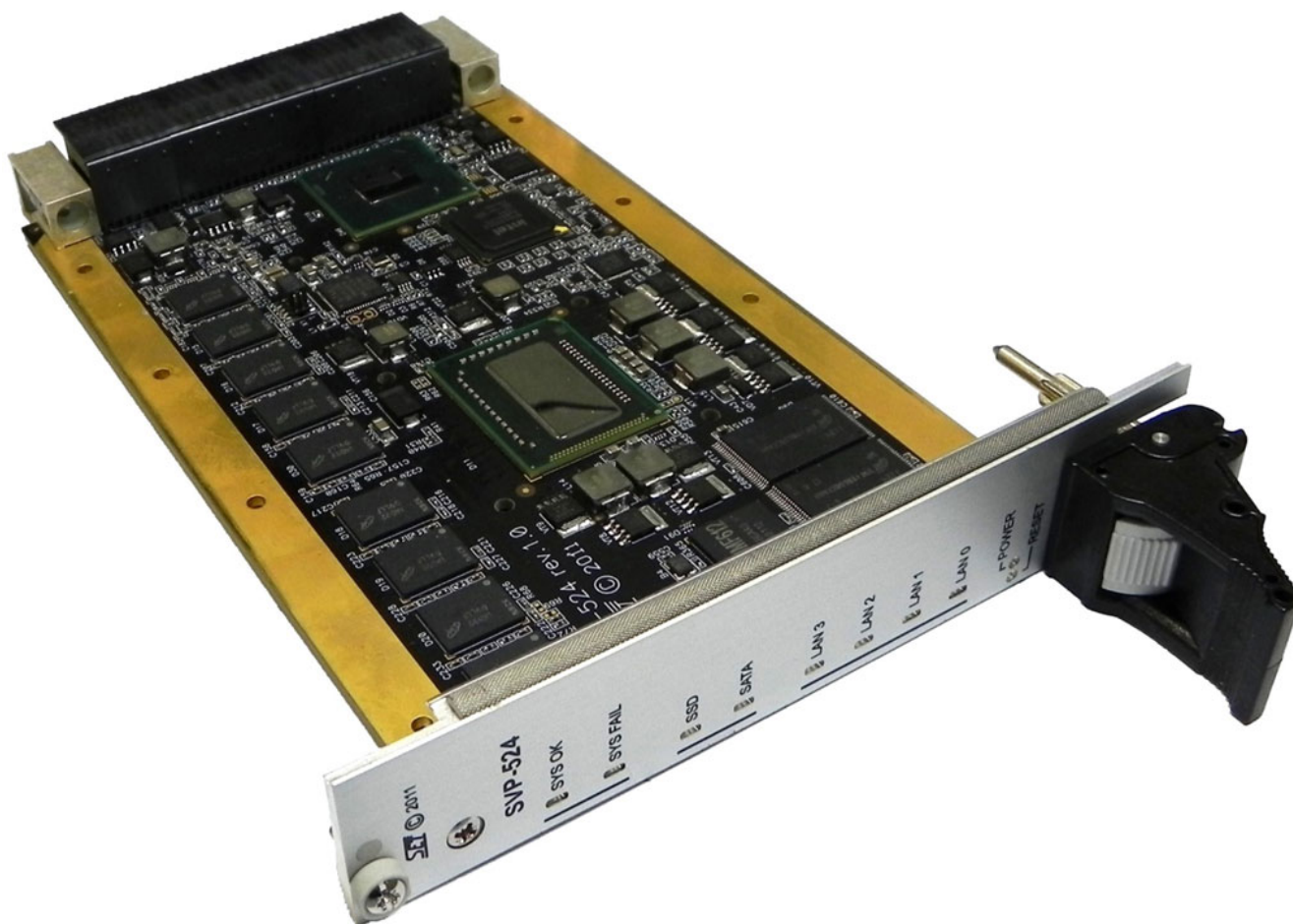


SVP-524

 Процессорный модуль VPX 3U на базе процессора Intel Core i7 2-го поколения

Основные особенности

- Четырехъядерный процессор Intel Core i7 2715QE 2-го поколения с частотой до 2,1 ГГц
- Два канала памяти DDR3-1600 с поддержкой ECC, общим объемом до 16 Гбайт
- Встроенный SSD, объемом до 128 Гбайт
- Модуль форм-фактора VPX 3U, соответствующий спецификациям: ANSI/VITA 46.0 VPX Base Standard (воздушное охлаждение), ANSI/VITA 48.2 Mech Std for Conduction Cooling VPX (кондуктивное охлаждение) и ANSI/VITA 65 OpenVPX
- Поддержка широкого спектра межмодульных интерфейсов: PCIe 2.0, SATA 3 Гбит/с, USB 2.0, SerDes Gigabit Ethernet, RS-232
- Поддержка набора инструкций Intel AVX для эффективной обработки данных с плавающей точкой
- Поддержка технологии Intel vPro

Обзор модуля

Особенности

Процессорный модуль SVP-524 в форм-факторе VPX 3U является модулем 2-го поколения разработки ЗАО «Скан Инжиниринг Телеком». Модуль основан на высокопроизводительном процессоре Intel Core i7 2-го поколения с архитектурой Sandy Bridge, сочетает широкий диапазон межмодульных интерфейсов с большим объемом оперативной памяти.

Контроллер оперативной памяти с поддержкой контроля четности (ECC) позволяет предотвратить возникновение ошибок при обработке больших объемов данных.

Наличие резервной микросхемы BIOS позволяет предотвратить потерю работоспособности системы после некорректной настройки BIOS или повреждения одной из микросхем.

Расширение функциональных возможностей модуля возможно за счет интерфейсов выведенных на объединительную плату. Для этой цели предусмотрены дополнительные расширительные модули — «Module Rear IO», устанавливаемые в слоты крейта VPX.

Все компоненты модуля рассчитаны на применение в сложных климатических условиях.

Распаиваемая оперативная память и использование твердотельных накопителей (SSD) существенно повышает надежность си-

стемы при работе в условиях повышенных механических нагрузок.

Блок мониторинга температуры и напряжений питания позволяет контролировать состояние модуля, что снижает вероятность сбоя системы или выхода из строя оборудования.

Совместимость с операционными системами (ОС)

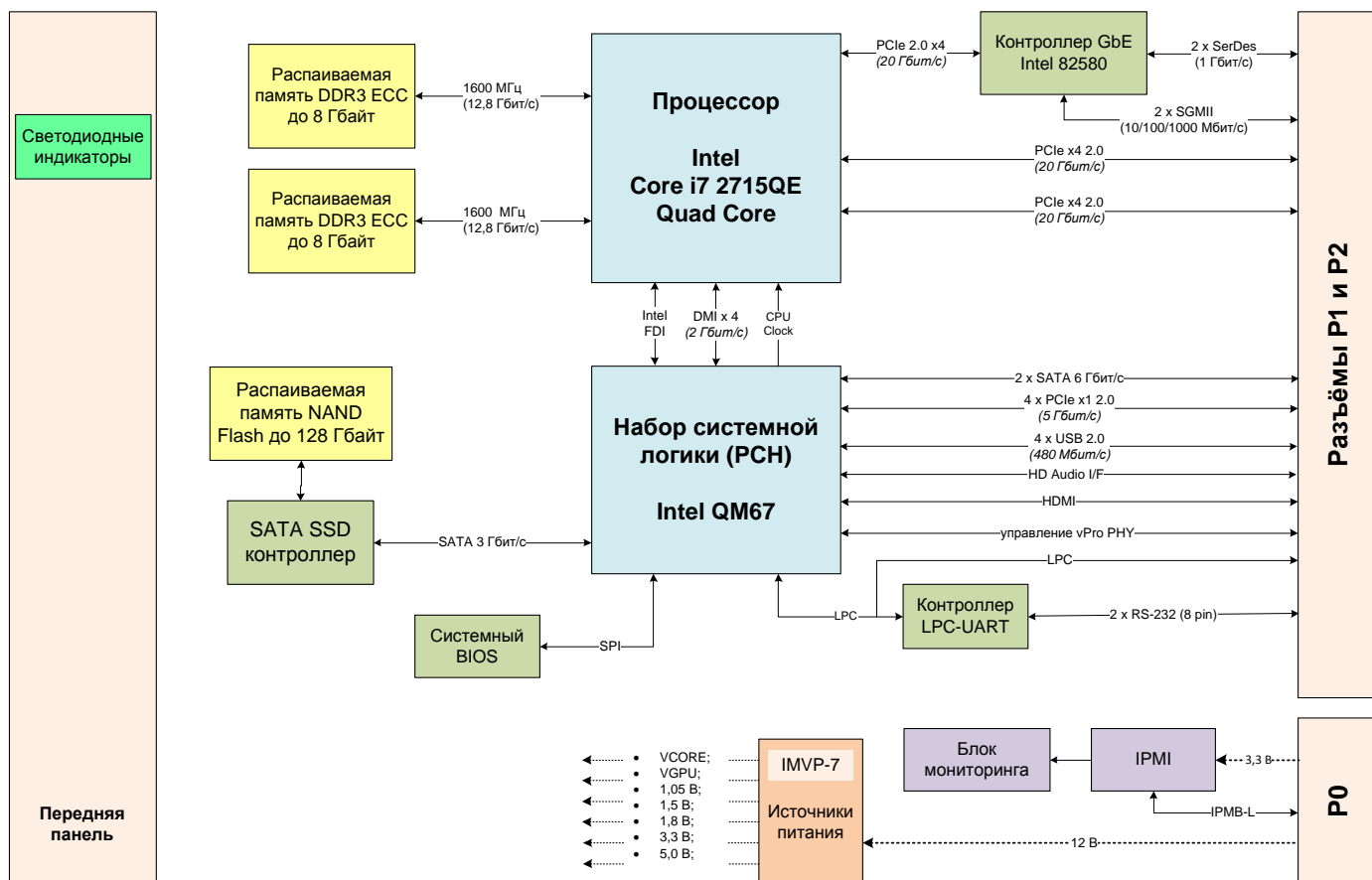
Контроллеры интерфейсов и интегрированные устройства процессора не требуют написания специального программного обеспечения, все поставляемые драйверы совместимы с большинством операционных систем. Стандартная поставка модуля обеспечивает драйверную поддержку в следующих операционных системах: Microsoft Windows XP, Windows XP Embedded, Windows 7, Windows Embedded Standard 7, Linux, QNX Neutrino RTOS 6.5.0/6.6.0 и [ЗОСРВ «Нейтрино»](#) (КПДА.10964-01).

Области применения

Модуль SVP-524 разработан для приложений, предъявляющих высокие требования к производительности и скорости передачи данных во встраиваемых системах.

SVP-524 — оптимальное решение для значительного снижения затрат на разработку, создание и эксплуатацию систем обработки больших объемов информации, современных телекоммуникационных, промышленных, военных, медицинских приложений.

Функциональная блок-схема



Технические характеристики

Процессор

Система на кристалле Intel Core i7 2715QE 2-го поколения, архитектура Sandy Bridge, 32 нм:

- тактовая частота: 2,1 ГГц;
- количество ядер: 4;
- кэш:
 - 32/32 Кбайт (инструкции/данные), на каждое ядро;
 - 256 Кбайт MLC на каждое ядро;
 - 6 Мбайт LLC на каждое ядро.
- возможность обработки до 8 потоков данных одновременно;
- встроенный контроллер памяти DDR3;
- встроенное графическое ядро Intel HD3000;
- интерфейс Intel DMI 2.0 x4 для взаимодействия с PCH QM67;
- контроллер шины PCIe 2.0;
- поддержка технологий и наборов инструкций:
 - Intel SSE, SSE2, SSE3, SSE4.1, SSE4.2;
 - Intel HT;
 - Intel AVX;
 - Intel VT-d, VT-x;
 - Intel EM64T;
 - Intel XD-Bit.

Поддержка функций Intel vPro

Память

Распаиваемая память DDR3-1600 с поддержкой ECC, общим объемом до 16 Гбайт

Встроенных SSD объемом до 128 Гбайт, работающий по интерфейсу SATA 3 Гбит/с

Системный BIOS: 8 Мбайт

Графика

Графическое ядро Intel HD3000:

- частота ГП: 650 МГц;
- 12 графических исполнительных блоков (EU);
- поддержка DirectX 10.1, OpenGL 3.0;
- поддержка стандарта HDMI 1.4a;
- технология Intel QuickSync (аппаратное ускорение декодирования видео).

Набор системной логики

Intel Platform Controller Hub PCH QM67:

- 4 × PCIe 2.0 x1;
- 2 × SATA 6 Гбит/с, поддержка RAID 0/1;
- 4 × USB 2.0;
- графический интерфейс HDMI;
- аудио интерфейс Intel HD Audio.

Интерфейсные контроллеры

Контроллер Ethernet Intel 82580:

- 2 × SGMII на разъём P2 VPX;
- 2 × SerDes Gigabit Ethernet на разъём P2 VPX.

Контроллер LPC-UART: 2 × RS-232 на разъём P2 VPX

Соответствие стандартам

ANSI/VITA 46.0 VPX Base Standard

ANSI/VITA 48.2 Mech Std for Conduction Cooling VPX

ANSI/VITA 65 OpenVPX

IPMI v1.5 с поддержкой служебных функций

Поддержка ОС

Microsoft Windows XP, Windows XP Embedded, Windows 7, Windows Embedded Standard 7

Linux

QNX Neutrino RTOS 6.5.0/6.6.0 и [ЗОСРВ «Нейтрино»](#)

(Поддержка других ОС уточняется отдельно)

Разъём VPX

2 × SGMII Ethernet (разъём P2)

2 × SerDes Gigabit Ethernet (разъём P2)

2 × SATA 6 Гбит/с (разъём P2)

2 × PCIe 2.0 x4 (разъёмы P1 и P2)

4 × PCIe 2.0 x1 (разъём P2)

HDMI 1.4a + HD Audio I/F (разъём P2)

4 × USB 2.0 (разъём P2)

2 × RS-232 (разъём P2)

LPC шина

Энергопотребление

Потребляемая мощность коммуникационного модуля: не более 64 Вт

Распределение потребляемой мощности по линиям питания:

- +12 В (VS1): до 5 А (60 Вт);
- +3,3 В_AUX (VS3): до 1 А (3,3 Вт).

Условия эксплуатации

Охлаждение: воздушное или кондуктивное

Диапазон рабочих температур: –40...+70°C

Температура хранения: –45...+85°C

Влажность: 10–95% без конденсата

Одиночный удар: 40g (20 мс)

Вибрация: 3g (5–2000 Гц) или 5g (20–2000 Гц)

Размеры

Форм-фактор: VPX 3U

Ширина: 5HP

Размеры: 160 × 100 × 30 мм

Информация для заказа

**I**

Установленный процессор

C2715QE: Четырехъядерный Intel Core i7 2715QE 2-го поколения с частотой каждого ядра до 2,1 ГГц**II**

Объем ОЗУ

R1x4ZE/1600: 1 × 4 Гбайта DDR3-1600 ECC**R2x4ZE/1600:** 2 × 4 Гбайта DDR3-1600 ECC**R2x8ZE/1600:** 2 × 8 Гбайт DDR3-1600 ECC**III**

Ёмкость накопителя SSD

DS1x64: 1 × 64 Гбайта SSD**DS1x128:** 1 × 128 Гбайт SSD**DS0:** Не установлен**IV**

Исполнение (температурный диапазон)

T0: Коммерческое (0...+50°C)**T5:** Индустриальное (-40...+70°C)**V**

Охлаждение

CL1: Кондуктивное**CL0:** ВоздушноеПример кода изделия: **SVP-524-C2715QE-R1x4ZE/1600-DS1x64-T0-CL1****SVP-524** — процессорный модуль VPX 3U на базе процессора Intel Core i7 2-го поколения.**Установленный процессор:** Четырехъядерный Intel Core i7 2715QE 2-го поколения с частотой каждого ядра до 2,1 ГГц.**Объем ОЗУ:** 1 × 4 Гбайта DDR3-1600 ECC.**Ёмкость накопителя SSD:** 1 × 64 Гбайта SSD.**Исполнение (температурный диапазон):** Коммерческое (0...+50°C).**Охлаждение:** Кондуктивное.

Возможны другие конфигурации модуля по индивидуальному запросу. За дополнительной информацией обращайтесь в SET.

Контактная информация



ЗАО «Скан Инжиниринг Телеком», Россия, 394030, г. Воронеж, ул. Свободы, 75

Тел.: +7 (4732) 72-71-01, факс.: +7 (4732) 51-21-99

www.setdsp.ru**Электронная почта:**Отдел продаж: sales@setdsp.ruТехническая поддержка: support@setdsp.ru

ЗАО «Скан Инжиниринг Телеком». Все права защищены. © 1991–2016

Документ DS-SVP-524 1.1 (15 сентября 2016 г.) создан в ООО «Скан Инжиниринг Телеком - СПб». Все права защищены. © 2016