

SVP-567

 Процессорный модуль на базе Intel Core i7 2715QE
форм-фактора VPX 3.6U

Основные особенности

- Четырёхъядерный процессор Intel Core i7 2715QE с частотой до 2,1 ГГц
- Профиль слота модуля: MOD3-PAY-2F2U-16.2.3-3
- Возможность установки в объединительную плату высотой 3U
- Два канала памяти DDR3-1600 с поддержкой ECC, общим объёмом до 16 Гбайт
- Два разъёма для mSATA SSD объёмом до 512 Гбайт
- Модуль форм-фактора VPX 6U, соответствующий стандартам: ANSI/VITA 46.0-2013 (воздушное охлаждение) и ANSI/VITA 65-2010 (R2012)
- Поддержка широкого спектра межмодульных интерфейсов: PCI Express 2.0, Gigabit Ethernet, SATA 6 Гбит/с, SATA 3 Гбит/с, RS-232
- Интерфейсы на передней панели: Gigabit Ethernet, DVI-I, DVI-D, USB 2.0, RS-232, Audio
- На передней панели модуля располагаются механически надёжные разъёмы с резьбовой фиксацией
- Поддержка технологии Intel vPro

Обзор модуля

Особенности

Процессорный модуль SVP-567 в форм-факторе VPX 6U является модулем 3-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 I/O», устанавливаемые в слоты крейта VPX.

Модуль поддерживает установку мезонина PMC/XMC. Сигналы I/O мезонина выведены на разъем VPX. Возможна установка HDD/SSD 2,5" с интерфейсом SATA 6 Гбит/с.

На передней панели модуля располагаются механически надежные разъемы с резьбовой фиксацией.

Все компоненты модуля рассчитаны на применение в сложных климатических условиях.

Распаиваемая оперативная память и использование твердотельных накопителей (mSATA SSD) существенно повышает надежность системы при работе в условиях повышенных механических нагрузок.

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

Совместимость с операционными системами (ОС)

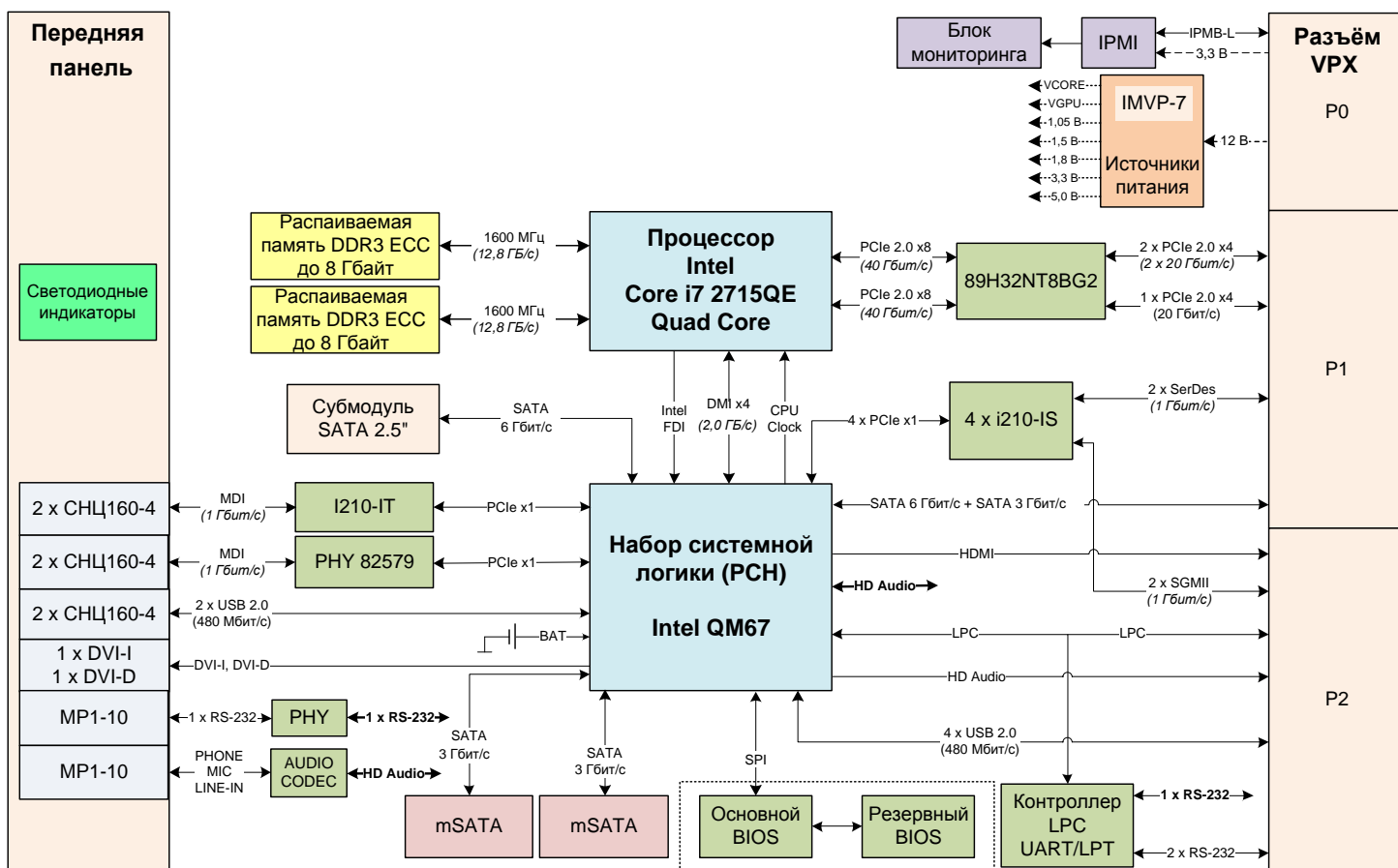
Контроллеры интерфейсов и интегрированные устройства процессора не требуют написания специального программного обеспечения, все поставляемые драйверы совместимы с большинством ОС. Стандартная поставка модуля обеспечивает драйверную поддержку в следующих ОС: Microsoft Windows 7/8.1/10, Embedded Standard 7/8.1, Server 2008 R2 SP1/2012/2012 R2, QNX Neutrino RTOS 6.5.0/6.6.0, ЗОСРВ «Нейтрино» (КПДА.10964-01), Astra Linux Special Edition 1.3/1.4/1.5, Защищённая ОС «Заря», МСВС 3.0 ФЛИР.80001-16 изм. №3 и Linux (с версией ядра 3.2.0 и выше).

Области применения

Модуль SVP-567 разработан для приложений, предъявляющих высокие требования к производительности и скорости передачи данных во встраиваемых системах.

SVP-567 — 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, 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-и вычислительных потоков данных одновременно;
- встроенный контроллер памяти DDR3;
- встроенное графическое ядро Intel HD Graphics 3000;
- интерфейс Intel DMI 2.0 x4 для взаимодействия с PCH QM67;
- контроллер шины PCI Express 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.

Память

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

Два встроенных разъёма mSATA SSD, работающих по интерфейсу SATA 3 Гбит/с объемом до 512 Гбайт

Дополнительный HDD 2,5" SATA 6 Гбит/с (Опция)

Flash BIOS: 2 × 8 Мбайт с возможностью резервирования

Графика

Графическое ядро Intel HD Graphics 3000:

- базовая частота: 650 МГц;
- 16 графических исполнительных блоков EU;
- поддержка DirectX 10.1, OpenGL 3.0;
- поддержка стандарта HDMI 1.3a;
- технология Intel QuickSync (аппаратное ускорение декодирования видео).

Набор системной логики

Intel PCH QM67

6 × PCI Express 2.0 x1

2 × SATA 6 Гбит/с, 3 × SATA 3 Гбит/с, поддержка RAID 0/1/5/10

6 × USB 2.0

Преобразователи уровней графических интерфейсов DVI-I, DVI-D, HDMI

Разъёмы на передней панели

4 × СНЦ160-4: 2 × Gigabit Ethernet (MDI)

4 × СНЦ160-4: 4 × USB 2.0

1 × MP1-10: 2 × RS-485

1 × MP1-19: 1 × LPT

1 × DVI-I: графический интерфейс DVI-I Single Link

1 × DVI-D: графический интерфейс DVI-D Single Link

Интерфейсные контроллеры

Контроллер 5 × Ethernet Intel i210:

- 2 × Gigabit Ethernet (SGMII) на разъём VPX P2;
- 1 × Gigabit Ethernet (MDI) на передней панели;
- 2 × Gigabit Ethernet (SerDes) на разъём VPX P1.

Контроллер Ethernet Intel 82579:

1 × Gigabit Ethernet (MDI) на передней панели

Поддержка технологии Intel vPro

Контроллер LPC-UART:

- 2 × RS-232 на разъём VPX P2;
- 2 × RS-232 на передней панели.

Коммутатор IDT 89N32NT8BG2:

коммутация 2 × PCI Express 2.0 x8 от процессора к разъёму VPX P1 (DP1–DP4), RTM

Контроллер HD Audio Cirrus Logic CS4207:

- Phone на передней панели;
- Line-In на передней панели;
- MIC на передней панели.

Соответствие стандартам

ANSI/VITA 46.0-2013 VPX Base Standard

ANSI/VITA 65-2010 (R2012) OpenVPX System Standard

Профиль слота модуля:

MOD3-PAY-2F2U-16.2.3-3

Поддержка ОС

Microsoft Windows 7/8.1/10, Embedded Standard 7/8.1, Server 2008 R2 SP1/2012/2012 R2

QNX Neutrino RTOS 6.5.0/6.6.0 и ЗОСРВ «Нейтрино» (КПДА.10964-01)

Astra Linux Special Edition 1.3/1.4/1.5

Защищённая ОС «Заря»

MCBC 3.0 ФЛИР.80001-16 изм. №3

Linux (с версией ядра 3.2.0 и выше) (Поддержка других ОС уточняется отдельно)

Разъём VPX

Разъём P0:

- сигналы сброса для системного управления.

Разъём P1:

- 3 × PCIe 2.0 x4;
- 2 × Gigabit Ethernet (SerDes);
- 1 × SATA 6 Гбит/с;
- 1 × SATA 3 Гбит/с.

Разъём P2:

- 2 × Gigabit Ethernet (SGMII);
- 4 × USB 2.0;
- 3 × RS-232;
- графический интерфейс 1 × HDMI;
- интерфейс LPC.

Энергопотребление

Потребляемая мощность процессорного модуля не более 91 Вт

Распределение потребляемой мощности по линиям питания:

- +12 В (VS1): до 7,5 А (90 Вт);
- +3,3 В_AUX (VS3): до 0,1 А (0,33 Вт) (питание IPMI).

Условия эксплуатации

Охлаждение: воздушное

Диапазон рабочих температур: коммерческий (0...+50 °С) или промышленный (–40...+85 °С)

Температура хранения: –55...+85 °С

Влажность: 95 % без конденсата

Возможность нанесения влагозащитного покрытия для жёстких условий

Размеры

Форм-фактор: VPX 6U

Ширина: 5HP

Размеры: 160 × 233 × 25,06 мм

Информация для заказа

Возможна поставка модуля в другом температурном диапазоне по согласованию.



I Установленный процессор

C2715QE: Четырехъядерный Intel Core i7 2715QE 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

DS0: Не установлен

DS1x64: 1 × 64 Гбайта SSD

DS2x64: 2 × 64 Гбайта SSD

DS2x256: 2 × 256 Гбайт SSD

DS2x128: 2 × 128 Гбайт SSD

IV Мезонин

M13: Без HDD 2,5"

M14: HDD 2,5"

V Исполнение (температурный диапазон)

T0: Коммерческое (0...+50 °C)

T1: Индустриальное (-40...+85 °C)

VI Покрытие

CV0: Без влагозащитного покрытия

CV1: С влагозащитным покрытием

Пример кода изделия: **SVP-567-C2715QE-R2x8ZE/1600-DS2x128-M14-T1-CV1**

SVP-567 — Процессорный модуль на базе Intel Core i7 2715QE форм-фактора VPX 3.6U

Установленный процессор: Четырехъядерный Intel Core i7 2715QE с частотой каждого ядра до 2,1 ГГц

Объем ОЗУ: 2 × 8 Гбайт DDR3-1600 ECC

Ёмкость накопителя SSD: 2 × 128 Гбайт SSD

Мезонин: HDD 2,5"

Исполнение (температурный диапазон): Индустриальное (-40...+85 °C)

Покрытие: С влагозащитным покрытием

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 (473) 272-71-01, факс.: +7 (473) 251-21-99
www.setdsp.ru

Электронная почта:
Отдел продаж: sales@setdsp.ru

ООО «Скан Инжиниринг Телеком - СПб»
Россия, 199106, г. Санкт-Петербург, 22-я линия В.О., д. 3, корп. 1, лит. М.
Тел.: +7 (812) 406-99-95, +7 (812) 406-99-96
www.setdsp.ru

Электронная почта:
Отдел продаж: sales.spb@setdsp.ru