

SVP-565

 Процессорный модуль VPX 6U 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
- Профиль слота модуля: MOD3-PAY-2F2T-16.2.5-3
- Два канала памяти DDR3-1600 с поддержкой ECC, общим объемом до 16 Гбайт
- Модуль форм-фактора VPX 6U, соответствующий спецификациям: ANSI/VITA 46.0 VPX Base Standard и ANSI/VITA 65 OpenVPX
- Два разъема для mSATA SSD
- Поддержка широкого спектра межмодульных интерфейсов: PCIe 2.0, PCI-X 64 бит/100 МГц (PCI-X 64-bits/100 MHz), SATA 3 Гбит/с, SATA 6 Гбит/с, SerDes Gigabit Ethernet, RS-232
- Интерфейсы на передней панели: MDI Gigabit Ethernet, DisplayPort, USB 2.0, RS-232
- Поддержка технологии Intel vPro

Обзор модуля

Особенности

Процессорный модуль SVP-565 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 IO», устанавливаемые в слоты крейта VPX.

Модуль поддерживает установку мезонина PMC/XMC. Вместо мезонина возможна установка HDD/SSD 2,5" с интерфейсом SATA 6 Гбит/с.

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 сбоя системы или выхода из строя оборудования.

Совместимость с операционными системами (ОС)

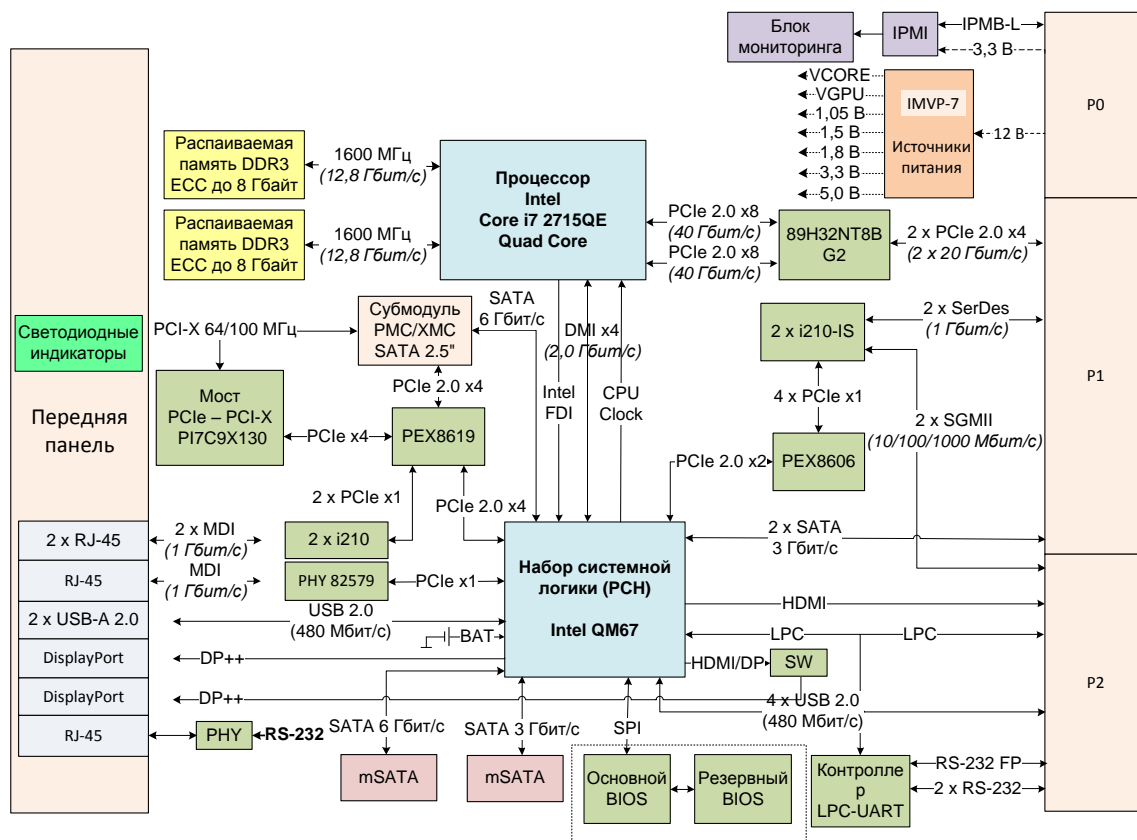
Контроллеры интерфейсов и интегрированные устройства процессора не требуют написания специального программного обеспечения, все поставляемые драйверы совместимы с большинством операционных систем. Стандартная поставка модуля обеспечивает драйверную поддержку в следующих операционных системах: Microsoft 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-565 разработан для приложений, предъявляющих высокие требования к производительности и скорости передачи данных во встраиваемых системах.

SVP-565 — 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 4-х вычислительных потоков данных одновременно;
- встроенный контроллер памяти DDR3;
- встроенное графическое ядро Intel HD3000;
- интерфейс Intel DMI 2.0 x4 для взаимодействия с PCH QM57;
- 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.

Память

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

Два встроенных разъема mSATA SSD, работающих по интерфейсу SATA 6 Гбит/с

Дополнительный HDD 2,5" SATA 6 Гбит/с
(Данные для каждой поставки уточняются отдельно)

Flash BIOS: 2 × 8 Мбайт с возможностью резервирования

Графика

- Графическое ядро Intel HD3000:
- 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

1 × PCIe 2.0 x4, 1 × PCIe 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 DisplayPort

Разъемы на передней панели

2 × DisplayPort: графический интерфейс DisplayPort

3 × RJ45: MDI Gigabit Ethernet

2 × USB: USB 2.0

1 × RJ45: RS-232

Субмодули

Поддержка установки субмодуля PMC/ХМС:

- PMC: шина PCI-X 64 бит/100 МГц (PCI-X 64-bits/100 MHz);
- ХМС: шина PCIe 2.0 x4.

Интерфейсные контроллеры

Контроллер 6 × Ethernet Intel i210:

- 2 × SerDes Gigabit Ethernet на разъем P1;
- 2 × MDI Gigabit Ethernet на передней панели;
- 2 × SGMII Gigabit Ethernet на разъем P4.

Контроллер Ethernet Intel 82579: 1 × MDI Gigabit Ethernet на передней панели

Контроллер LPC-UART: 2 × RS-232 на разъем P2 и 1 × RS-232 на передней панели

Мост PCIe-PCI Pericom PI7C9X130: преобразование PCIe 2.0 x4 в PCI-X 64 бит/100 МГц (PCI-X 64-bits/100 MHz) к субмодулю PMC

Коммутатор IDT 89H32NT8BG2: коммутация 2 × PCIe 2.0 x8 от процессора к разъему P1 (DP1–DP4)

Коммутатор PLX PEX8619: коммутация 1 × PCIe 2.0 x4 от чипсета к мосту PMC, разъему ХМС, контроллерам i210

Коммутатор PLX PEX8606: 1 × PCIe 2.0 x2 от чипсета к контроллерам i210

Соответствие стандартам

VITA 46.0 VPX Base Standard

VITA 65 OpenVPX

Профиль слота модуля: MOD3-PAY-2F2T-16.2.5-3

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)

Разъем VPX

2 × PCIe 2.0 x4 (разъем P1)

2 × SerDes Gigabit Ethernet (разъем P1)

2 × SATA 3 Гбит/с (разъем P1)

2 × SGMII Gigabit Ethernet (разъем P2)

Графический интерфейс DisplayPort (разъем P2)

2 × USB 2.0 (разъем P2)

2 × RS-232 (разъем P2)

Интерфейсы LPC (разъем P2)

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).

Условия эксплуатации

Охлаждение: воздушное

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

Температура хранения: –55...+85°C

Влажность: 95% без конденсата

Одиночный удар: 40g (20 мс)

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

Размеры

Форм-фактор: VPX 6U

Ширина: 5HP

Размеры: 160 × 233 × 25,06 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

R1x8ZE/1600: 1 × 8 Гбайт DDR3-1600 ECC

R1x16ZE/1600: 1 × 16 Гбайт DDR3-1600 ECC

III Ёмкость накопителя SSD

DS0: Не установлен

DS1x64: 1 × 64 Гбайта SSD

DS2x64: 2 × 64 Гбайта SSD

DS2x128: 2 × 128 Гбайт SSD

DS2x256: 2 × 256 Гбайт SSD

IV Мезонин

M1: Без HDD 2,5", 1 × PMC/XMC

M2: HDD 2,5", без PMC/XMC

Пример кода изделия: **SVP-565-C2715QE-R1x4ZE/1600-DS0-M1**

SVP-565 — Процессорный модуль VPX 6U 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: Не установлен.

Мезонин: Без HDD 2,5", 1 × PMC/XMC.

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.ru

Техническая поддержка: support@setdsp.ru

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

Документ DS-SVP-565 1.0 (28 ноября 2016 г.) создан в ООО «Скан Инжиниринг Телеком - СПб». Все права защищены. © 2016