

# SVP-562

Процессорный модуль VPX 6U на базе процессора Intel Core i7 2-го поколения



## Основные особенности

- Двухъядерный процессор Intel Core i7 2655LE 2-го поколения с частотой до 2,2 ГГц
- Профиль слота модуля: SLT6-PAY-4F1Q2U2T-10.2.1
- Два канала памяти DDR3-1333 с поддержкой ECC общим объемом до 16 Гбайт
- Два встроенных SSD объемом до 256 Гбайт каждый
- Модуль форм-фактора VPX 6U, соответствующий спецификациям: ANSI/VITA 46.0 VPX Base Standard (воздушное охлаждение) и ANSI/VITA 65 OpenVPX
- 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: Gigabit Ethernet, HDMI, USB 2.0

## Обзор модуля

### Особенности

Процессорный модуль SVP-562 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 двух submodule PMC/XMC. Сигналы I/O submodule выведены на разъём VPX. На место submodule возможна установка HDD 2,5" с интерфейсом SATA 3 Гбит/с.

Все компоненты модуля рассчитаны на применение в сложных климатических условиях.

Распаиваемая оперативная память и использование твердотельных накопителей (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)

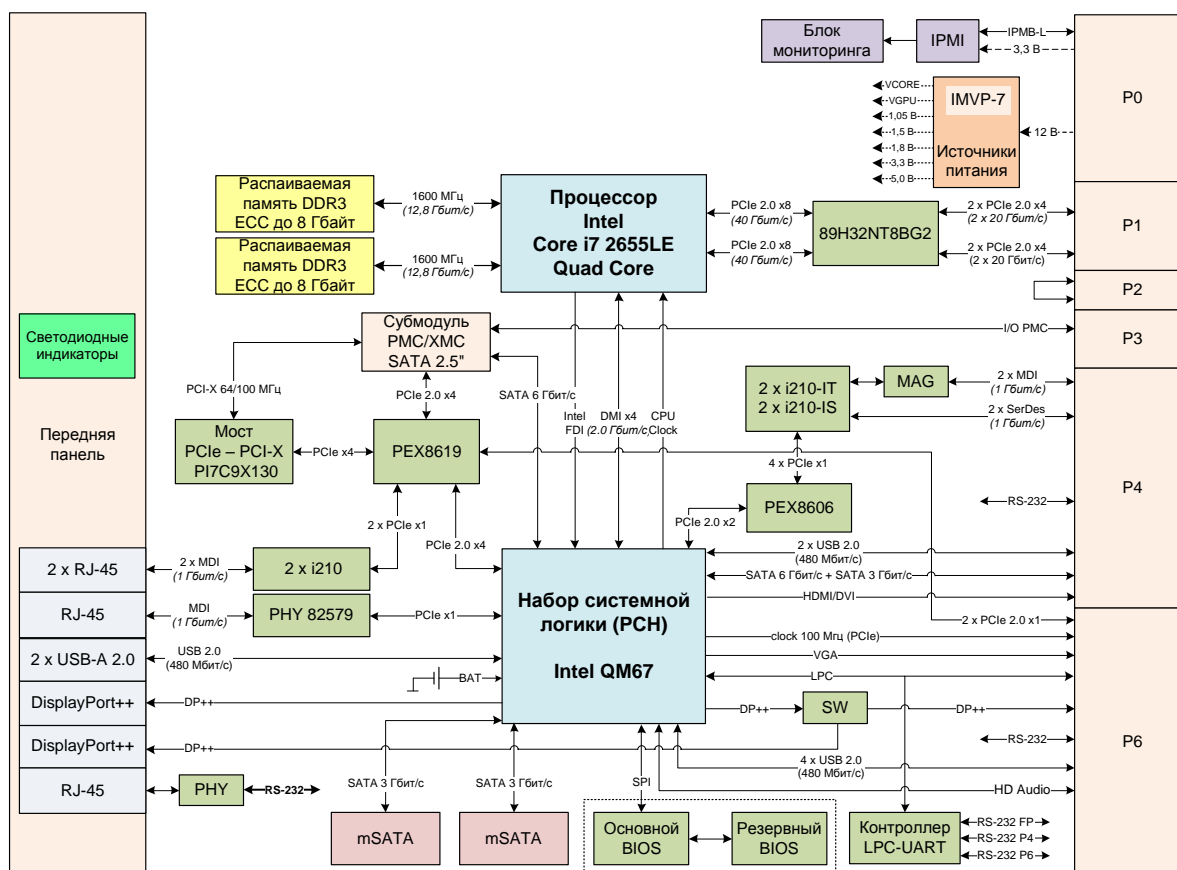
Контроллеры интерфейсов и интегрированные устройства процессора не требуют написания специального программного обеспечения, все поставляемые драйверы совместимы с большинством операционных систем. Стандартная поставка модуля обеспечивает драйверную поддержку в следующих операционных системах: Microsoft 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-562 разработан для приложений, предъявляющих высокие требования к производительности и скорости передачи данных во встраиваемых системах.

Модуль SVP-562 — оптимальное решение для значительного снижения затрат на разработку, создание и эксплуатацию систем обработки больших объемов информации, современных телекоммуникационных, промышленных, военных и медицинских приложений.

## Функциональная блок-схема



## Технические характеристики

### Процессор

Система на кристалле Intel Core i7 2655LE 2-го поколения с архитектурой Sandy Bridge, 32 нм:

- тактовая частота: 2,2 ГГц;
- кэш:
  - 32/32 Кбайт (инструкции/данные), на каждое ядро;
  - 256 Кбайт MLC на каждое ядро;
  - 4 Мбайт LLC на каждое ядро.
- возможность обработки до 4 вычислительных 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.

### Память

Распаиваемая память DDR3-1333 с поддержкой ECC, общим объемом до 16 Гбайт

Два встроенных SSD объемом до 256 Гбайт, работающий по интерфейсу SATA 3 Гбит/с

Дополнительный HDD 2,5" SATA 3 Гбит/с  
(Данные для каждой поставки уточняются отдельно)

Flash BIOS: 2 × 8 Мбайт с возможностью резервирования

### Графика

Графическое ядро Intel HD3000:

- частота: 650 МГц;
- 12 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 Platform Controller Hub QM67

1 × PCIe 2.0 x4, 4 × 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: Gigabit Ethernet

2 × USB: USB 2.0

1 × RJ45: RS-232

### Интерфейсные контроллеры

Контроллер Ethernet 6 × Intel i210:

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

Контроллер Ethernet Intel 82579:

- 1 × Gigabit Ethernet на передней панели.

Контроллер LPC-UART:

- 2 × RS-232 на разъем P4, P6;
- 1 × RS-232 на переднюю панель.

Мост PCIe-PCI Pericom PI7C9X130:

- преобразование PCIe 2.0 x4 в PCI-X 64 бит/100 МГц (PCI-X 64-bits/100 MHz) к submodule PMC.

Коммутатор 2 × IDT 89N32NT8BG2:

- 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 и разъему P4, разъему XMC, контроллерам i210.

Коммутатор PLX PEX8606:

- коммутация 1 × PCIe 2.0 x2 от чипсета к контроллерам i210.

### Субмодули

Поддержка установки двух submodule PMC/XMC:

- PMC: шина PCI-X 64 бит/100 МГц (PCI-X 64-bits/100 MHz), сигналы I/O выведены на разъем P3;
- XMC: шина PCIe 2.0 x4.

### Соответствие стандартам

ANSI/VITA 46.0 VPX Base Standard

ANSI/VITA 65 OpenVPX

Профиль слота модуля: SLT6-PAY-4F1Q2U2T-10.2.1

### 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 × SerDes Gigabit Ethernet (разъем P4)

1 × SATA 6 Гбит/с (разъем P6)

1 × SATA 3 Гбит/с (разъем P6)

4 × PCIe 2.0 x4 (разъемы P1)

3 × PCIe 2.0 x1 (разъем P4 и P6)

2 × Gigabit Ethernet (разъем P4)

Графический интерфейс DisplayPort (разъем P6)

6 × USB 2.0 (разъем P6)

Сигналы I/O submodule (разъемы P4)

2 × RS-232 (разъем P6)

### 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: –40...+75°C или –40...+85°C

Температура хранения: –45...+100°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 6U в слот 1"

Размеры: 160 × 233 × 25,06 мм

## Информация для заказа

**I**

Установленный процессор

**C2655LE:** Двухъядерный Intel Core i7 2655LE 2-го поколения с частотой каждого ядра до 2,2 ГГц**II**

Объём ОЗУ

**R1x4ZE/1333:** 1 × 4 Гбайта DDR3-1333 ECC**R1x8ZE/1333:** 1 × 8 Гбайт DDR3-1333 ECC**R1x16ZE/1333:** 1 × 16 Гбайт DDR3-1333 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/XMCПример кода изделия: **SVP-562-C2655LE-R1x4ZE/1333-DS0-M1****SVP-562** — Процессорный модуль VPX 6U на базе процессора Intel Core i7 2-го поколения.

Установленный процессор: Двухъядерный Intel Core i7 2655LE 2-го поколения с частотой каждого ядра до 2,2 ГГц.

Объём ОЗУ: 1 × 4 Гбайта DDR3-1333 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](http://www.setdsp.ru)

Электронная почта:

Отдел продаж: [sales@setdsp.ru](mailto:sales@setdsp.ru)Техническая поддержка: [support@setdsp.ru](mailto:support@setdsp.ru)

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

Документ DS-SVP-562 1.1 (28 ноября 2016 г.) создан в ООО «Скан Инжиниринг Телеком - СПб». Все права защищены. © 2016