

# XDSP-55

Модуль цифровой обработки данных на базе 2-х основных FPGA Xilinx Virtex-4 с поддержкой системного интерфейса PCI 32/64 бита 33/66 МГц форм-фактора CompactPCI 3U

*CompactPCI*®



## Основные особенности

- Две основные FPGA Xilinx Virtex-4 семейства VLX или VSX в корпусе FF1148
- Интерфейсная FPGA Xilinx Virtex-4 семейства VLX или VSX в корпусе FF668
- Четыре банка памяти высокоскоростной статической RAM ZBT SRAM на FPGA, объемом 72 Мбита каждый
- Модуль форм-фактора CompactPCI 3U 4HP с системным интерфейсом PCI 32/64 бита 33 МГц

## Обзор модуля

### Особенности

Модуль XDSP-55 форм-фактора CompactPCI 3U разработан на основе высокопроизводительной FPGA Xilinx Virtex-4 семейств VLX и VSX с большим объемом внешней памяти.

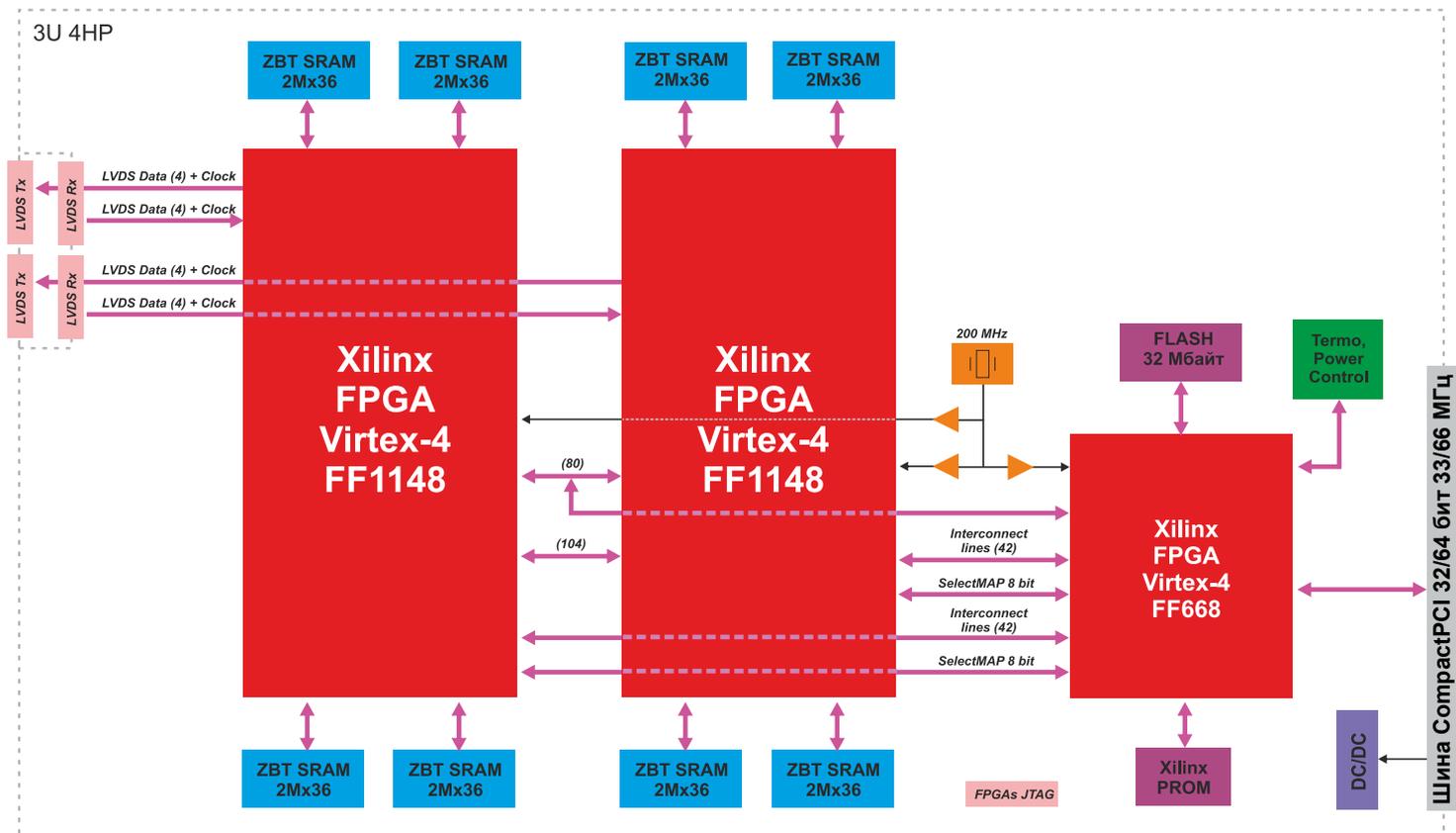
### Высокая производительность

Модуль XDSP-55 разработан для приложений, требующих высокую производительность, высокую скорость передачи данных и низкую латентность. Модуль использует максимум возможностей FPGA Xilinx Virtex-4.

### Области применения

Модуль-ускоритель обработки данных XDSP-55 предназначен для решения высокопроизводительных задач цифровой обработки сигналов. Модуль предоставляет производителям оборудования высокоэффективное решение для широкого диапазона задач: цифровая обработка сигналов, спецвычислители и нейронные сети.

## Функциональная блок-схема



## Технические характеристики

### FPGA

Две основные Xilinx Virtex-4 в корпусе FF1148 из ряда:

- XC4VLX40, XC4VLX60, XC4VLX80, XC4VLX100, XC4VLX160;
- XC4VSX55.

Особенности основных FPGA:

- до 152064 ячеек Virtex-4 Slice;
- до 288 блоков Virtex-4;
- до 320 блоков RAM Xilinx BlockRAM по 18 кбит;
- до 8 блоков управления тактированием Virtex-4 DCM.

Интерфейсная Xilinx Virtex-4 в корпусе FF668 из ряда:

- XC4VLX25, XC4VLX40, XC4VLX60, XC4VSX35.

Особенности интерфейсных FPGA:

- до 41472 ячеек Virtex-4 Slice;
- до 168 блоков Virtex-4;
- до 96 блоков RAM Xilinx BlockRAM по 18 кбит;
- до 8 блоков управления тактированием Virtex-4 DCM.

### Память

Четыре банка синхронного статического RAM ZBT SRAM по 9 Мбайт (2 Мбита × 36) 200 МГц

Энергонезависимая Flash-память хранения файлов конфигурации основной FPGA объемом (16 Мбита × 16) 32 Мбайт

Энергонезависимая память Platform Flash хранения конфигурации интерфейсной FPGA объемом 1 Мбайт

### Соответствие стандартам

PICMG 2.0 Rev 3.0 CompactPCI Base Specification

### Тактирование

Опорный кварцевый генератор 200 МГц/50 ppm, программируемый в диапазоне 10...810 МГц, шаг 0,1 Гц

### Энергопотребление

Потребляемая мощность интерфейсного модуля: не более 50 Вт

Распределение потребляемой мощности по линиям питания:

- +5 В: до 8 А (40 Вт);
- +3,3 В: до 3 А (9,9 Вт).

### Условия эксплуатации

Охлаждение: воздушное

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

Температура хранения: -40...+85 °С

Влажность: 10–95 % без конденсата

### Размеры

Форм-фактор: CompactPCI 3U

Ширина: 4HP

Размеры Mid-Size: 100 × 160 × 30 мм

## Информация для заказа



Основная FPGA Xilinx

*Virtex-4 в корпусе FF1148*

**FM40:** XC4VLX40

**FM60:** XC4VLX60

**FM80:** XC4VLX80

**FM100:** XC4VLX100

**FM160:** XC4VLX160

**FM55:** XC4VSX55



Служебная FPGA Xilinx

*Virtex-4 в корпусе FF668*

**FS25:** XC4VLX25

**FS40:** XC4VLX40

**FS60:** XC4VLX60

**FS35:** XC4VSX35



Исполнение (температурный диапазон)

**T0:** Коммерческое (0...+50 °C)

**T1:** Индустриальное (-40...+85 °C)



Покрытие

**CV0:** Без влагозащитного покрытия

**CV1:** С влагозащитным покрытием

Пример кода изделия: **XDSP-55-FM40-FS25-T1-CV1**

**XDSP-55** — Модуль цифровой обработки данных на базе 2-х основных FPGA Xilinx Virtex-4 с поддержкой системного интерфейса PCI 32/64 бита 33/66 МГц форм-фактора CompactPCI 3U

Основная FPGA Xilinx: XC4VLX40

Служебная FPGA Xilinx: XC4VLX25

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](http://www.setdsp.ru)

Электронная почта:  
Отдел продаж: [sales@setdsp.ru](mailto: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](http://www.setdsp.ru)

Электронная почта:  
Отдел продаж: [sales.spb@setdsp.ru](mailto:sales.spb@setdsp.ru)

ЗАО «Скан Инжиниринг Телеком». Все права защищены. © 1991–2018

Документ DS-XDSP-55 1.0 создан в ООО «Скан Инжиниринг Телеком - СПб». Все права защищены. © 2018