

SVPS-205

Коммутатор SRIO 2.0 и Gigabit Ethernet
в форм-факторе VPX 6U



Основные особенности

- Модуль форм-фактора VPX 6U, соответствующий спецификациям: ANSI/VITA 46.0 VPX Base Standard (воздушное охлаждение) и ANSI/VITA 65 OpenVPX
- Перестраиваемый профиль: MOD6-SWH-16U20F-12.4.2-6 (16 каналов Gigabit Ethernet 1000Base-X, 20 каналов SRIO 2.0 x4)
- Поддержка одного модуля PMC/XMC
- Неблокируемый управляемый коммутатор Gigabit Ethernet
- Составной коммутатор SRIO 2.0 (2 коммутатора на 12 портов x4, соединенных двумя каналами x4 SRIO 2.3)
- Мониторинг состояния системы и управление коммутаторами посредством микроконтроллера ARM по виртуальному интерфейсу USB-RS-232
- Генерация системных тактовых сигналов REF_CLK (25 МГц) и AUX_CLK (высокостабильный 1 Гц, либо от внешнего источника)
- Светодиодная индикация состояния соединений Gigabit Ethernet и SRIO на передней панели

Обзор модуля

Особенности

Неблокируемый управляемый коммутатор Gigabit Ethernet осуществляет коммутацию до 16 каналов 1000Base-X модулей VPX, установленных в крейте. Состояние соединений отображается светодиодными индикаторами на передней панели. Внешние устройства с интерфейсом 10/100/1000Base-T могут подключаться к разъёмам на передней панели (два канала) или задней панели (количество каналов определяется профилем объединительной платы).

Коммутатор SRIO 2.3 осуществляет коммутацию до 20 каналов SRIO 2.3 4x/2x/1x модулей VPX, установленных в крейте. На разъём модуля XMC выведены два интерфейса SRIO x4. Состояние соединений отображается светодиодными индикаторами на передней панели.

Управление коммутаторами и мониторинг температур, напряжений и токов модуля осуществляется системой на базе высокоскоростного микроконтроллера ARM. Связь с микроконтроллером осуществляется через разъём Mini-USB на передней панели по виртуальному интерфейсу USB-RS-232, либо с задней панели по тому же интерфейсу.

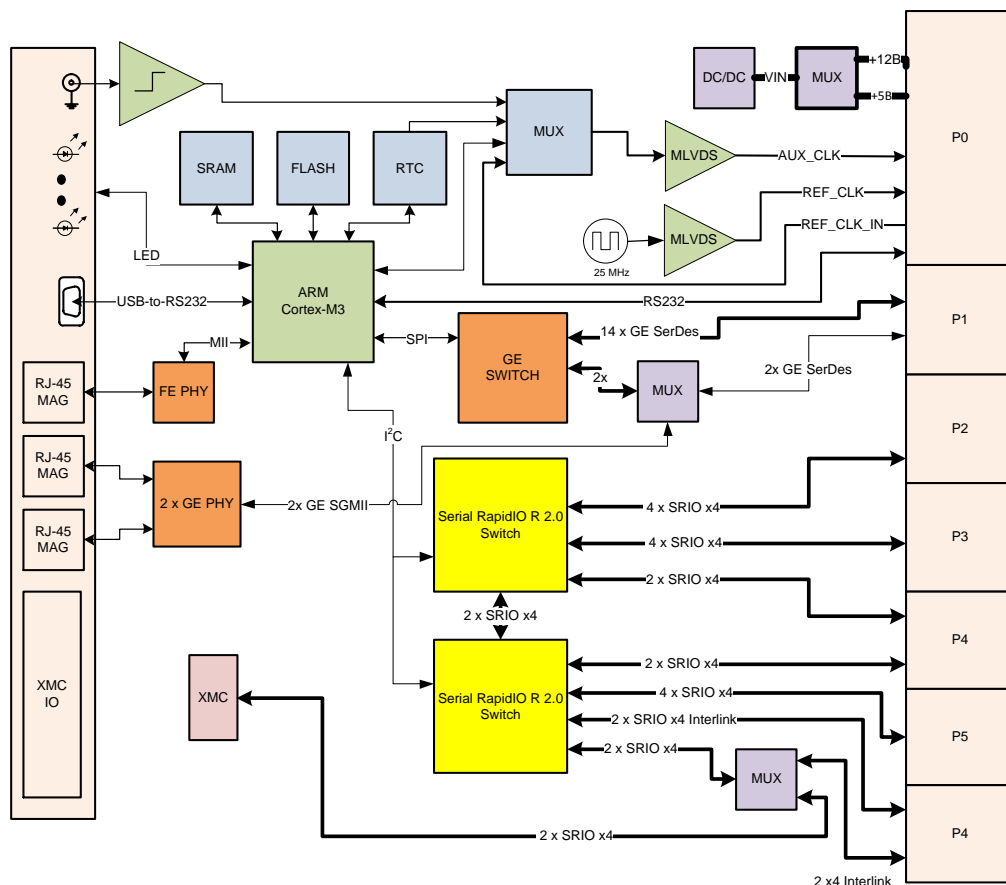
Модуль формирует два тактовых сигнала согласно спецификации VPX: REF_CLK — частотой 25 МГц и AUX_CLK, который может поступать, либо от внешнего источника через разъём на передней или задней панели, либо от высокостабильного генератора, частотой 1 Гц.

Модуль поддерживает автоматический выбор напряжения питания 5 В/12 В, а для питания системы мониторинга и управления использует либо напряжение +3,3 В_AUX, либо формирует это напряжение из 5 В или 12 В.

Области применения

Коммутатор SVPS-205 предназначен для использования в системах с архитектурой OpenVPX 6U в качестве устройства коммутации высокоскоростных каналов Gigabit Ethernet и SRIO 2.0, связывающих модули VPX между собой на объединительной плате, а также центрального устройства для мониторинга и управления системой.

Функциональная блок-схема



Технические характеристики

Коммутатор Gigabit Ethernet

Неблокируемая архитектура

16 каналов 1000Base-X на модули VPX

Светодиодная индикация состояния каналов Gigabit Ethernet на передней панели

Коммутатор SRIO

Поддержка SRIO 2.3

20 каналов SRIO x4/x2/x1

Коммутатор SRIO составлен из двух коммутаторов, соединенных между собой двумя каналами SRIO 2.3 x4

2 канала SRIO x4 модуль XMC

Светодиодная индикация состояния каналов SRIO на передней панели

Субмодули

Модуль XMC с двумя каналами SRIO x4

Соответствие стандартам

ANSI/VITA 46.0 VPX Base Standard

ANSI/VITA 65 OpenVPX

Разъёмы на передней панели

Разъём Mini-USB виртуального порта RS-232

Два разъёма RJ45 Gigabit Ethernet с коммутатора

Разъём RJ45 Fast Ethernet интерфейса управления

Разъём SMA внешнего тактового сигнала

Светодиодные индикаторы состояния модуля

Разъём VPX

16 1000Base-X Gigabit Ethernet

20 SRIO 2.3 x4/x2/x1

Порт RS-232

REF_CLK_SE для входного тактового сигнала

Сигнал сброса микроконтроллера

Управляющая шина I²C

Система мониторинга и управления

Микроконтроллер ARM Cortex-M3

Мониторинг температур, напряжений и токов на плате

Управление коммутатором Gigabit Ethernet

Управление коммутаторами SRIO

Связь с пользователем по интерфейсу USB-RS-232 на передней панели, либо по тому же интерфейсу с задней панели

Светодиодная индикация рабочего состояния модуля и ошибки на передней панели

Часы реального времени (RTC)

Сторожевой таймер

Система управления питанием

Автоматический выбор питающего напряжения +5 В/12 В

Питание системы мониторинга и управления от источника +3,3 В_AUX, либо от вторичного источника +3,3 В шин +5 В/+12 В

Защита от перенапряжения и по току

Система управления тактовыми сигналами

REF_CLK: 25 МГц ±50 ppm

AUX_CLK через мультиплексор:

- 1 Гц ±50 ppm с термокомпенсацией с часов реального времени;
- до 1 МГц LVTTTL с разъема SMA на передней панели;
- до 1 МГц LVTTTL с задней панели;
- с микроконтроллера ARM.

Энергопотребление

До 100 Вт на питание цепей +12/+5 В

До 6 Вт на питание системы мониторинга и управления

Потребляемая мощность: не более 106 Вт

Условия эксплуатации

Охлаждение: воздушное

Диапазон рабочих температур: 0...+55°C или -40...+85°C

Температура хранения: -55...+85°C

Влажность: 10–95% без конденсата

Размеры

Форм-фактор: VPX 6U в слот 1^o

Размеры: 160×233×29 мм

Информация для заказа

**I**

Исполнение (температурный диапазон)

T3: Индустриальное (-40...+85°C)**T0:** Коммерческое (0...+50°C)**II**

Покрытие

CVWP: С влагозащитным покрытием**CV0:** Без влагозащитного покрытияПример кода изделия: **SVPS-205-T3-CVWP****SVPS-205** — Коммутатор SRIO 2.0 и Gigabit Ethernet в форм-факторе VPX 6U.**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 (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-SVPS-205 1.1 (15 сентября 2016 г.) создан в ООО «Скан Инжиниринг Телеком - СПб». Все права защищены. © 2016