

КАТАЛОГ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ASTERISK И КОММУНИКАЦИЙ



ELF2-AE - внешний интерфейс E1 для Asterisk

Внешний интерфейс ELF2-AE устройство, предназначенное для ввода/вывода синхронных потоков E1 по протоколу TDMoE в IP ATC Asterisk. Совместно с Asterisk, интерфейс обеспечивает функционал ATC, IP ATC, кросс коммутатора E1, точки доступа E1 и многое другое. Физическое подключение ELF2-AE к серверу Asterisk осуществляется через интерфейс Ethernet.

Основные особенности

- ≡ Режимы master/slave E1.
- Поддержка основных телефонных сигнализаций CAS,CCS, в том числе Ss7.
- К одному серверу может подключаться несколько интерфейсов.
- ≡ Горячая замена интерфейса, без остановки сервера.
- ≡ Наличие стоечного варианта.
- Поддержка в стандартных пакетах DAHDI.





ELF2-AE 1 порт E1, 1 порт Ethernet, настольный

ELF2-AE-EC 1 порт E1, 1 порт Ethernet, настольный,

эхоподавление

ELF2-AE-1U 1порт E1, 1 порт Ethernet, стоечный

ELF2-AE-EC-1U 1порт E1, 1 порт Ethernet, стоечный,

эхоподавление

ELF2-AE2-1U 2порта E1, 1 порт Ethernet, стоечный

ELF2-AE2-EC-1U 2порта E1, 1 порт Ethernet, стоечный,

эхоподавление

ELF2-AE2-EC-BP-1U 2 порта E1, 1 порт Ethernet, стоечный

эхоподавление, байпас

ELF2-AE4-1U 4порта E1, 2 порта Ethernet, стоечный

ELF2-AE4-EC-1U 4порта E1, 2 порта Ethernet, стоечный.

эхоподавление

ELF2-AE4-EC-BP-1U 4порта E1, 2 порта Ethernet, стоечный,

эхоподавление, байпас



Asteroid-1UT - модульный банк каналов для Asterisk (32 порта)

Asteroid-1UT предназначен для подключения телефонных абонентов (линий) к IP ATC Asterisk/Freeswitch. Устройство позволяет подключать до 32 телефонных портов FXS/FXO и до 8 портов GSM. Банк каналов построен на модульной основе, что обеспечивает гибкость и оперативность конфигурации аппаратуры. В 19-дюймовом шасси устанавливается до 4-х модулей FXO/FXS или GSM.

Основные особенности

- До 32 FXO/FXS портов, до 8 портов GSM.
- ≡ Подключение через Ethernet.
- ≡ Аппаратное эхоподавление.
- Поддержка Asterisk/DAHDI по TDMoE протоколу.
- ≡ Режим "точка-точка" без сервера.
- ≡ Стоечное исполнение.
- ≡ Модульность.
- ≡ Максимальная ценовая эффективность.



Варианты исполнения

Asteroid-1UT Шасси на 4 слота FXO/FXS/GSM, с

контроллером ТОМоЕ и блоком питания.

Asteroid-1UT-EC Шасси на 4 слота FXO/FXS/GSM, с

контроллером TDMoE и блоком питания, с опцией аппаратного эхоподавителя.

MFXS-8 Модуль FXS, 8 портов.

МFXO-8 Модуль FXO, 8 портов.

MGSM-2 Модуль GSM, 2 порта.

Аксессуары

GANT-3 Антенна для GSM порта, 3 db, SMA



Asteroid2-MT16 - модульный банк каналов для Asterisk

ASTEROID2-MT16 предназначен для подключения телефонных абонентов (линий) к IP ATC Asterisk/Freeswitch. Устройство позволяет подключать до 128 телефонных портов FXS/FXO и до 32 портов GSM. Подключение к IP ATC осуществляется через сетевой интерфейс Ethernet по протоколу TDMoE. Поддержка TDMoE в IP ATC реализуется через программный интерфейс DAHDI.

Банк каналов построен на модульной основе, что обеспечивает гибкость и оперативность конфигурации аппаратуры.

Основные особенности

Интерфейсы:

- ≡ 16 слотов для модулей FXS/FXO/GSM (128 FXO/FXS, 32 GSM)
- **≡** Πορτ Ethernet 10/100 1
- Порт конфигурации (USB или COM порт)

Питание:

220 B

Конструкция:

Корпус 3U, для монтажа в 19" стойку с внешним доступом к модулям FXS/FXO/GSM



Варианты исполнения

ASTEROID2-MT16 Шасси на 16 слотов FXO/FXS/GSM,

с контроллером TDMoE и блоком

питания.

ASTEROID2-MT16-EC Шасси на 16 слотов FXO/FXS/GSM,

с контроллером TDMoE и блоком питания, с опцией аппаратного

эхоподавителя.

МFXS-8 Модуль FXS, 8 портов

МFXO-8 Модуль FXO, 8 портов

MGSM-2 Модуль GSM, 2 порта

Аксессуары

GANT-3 Aнтенна для GSM порта, 3 db, SMA



Quasar-8 - многоканальная цифровая плата E1 для Asterisk

Многоканальные интерфейсные карты Quasar E1 предназначены для ввода синхронных потоков E1 в Asterisk. Карта устанавливается в PCI или PCI-express слот сервера, работающего под управлением Asterisk. Аппаратные ресурсы карты позволяют обеспечить одновременную обработку до 256 голосовых каналов, а также кросс-коммутацию каналов без нагрузки на центральный процессор сервера. Поддержаны режимы работы телефонных CAS и CCS сигнализаций, включая Ss7.

Основные особенности

- **=** 4 или 8 портов Е1.
- ≡ Аппаратное эхоподавление.
- ≡ Автоматический выбор канала синхронизации.
- ≡ PCI/PCIe или PMC (IEEE P1386.1, H.110 master/slave) исполнение.
- Bus Muster DMA.
- Встроенный TDM коммутатор.
- Opensource драйвер для ОС Linux (x86, x64).
- ≡ Утилита для диагностики Е1 потоков.
- Работает с IP ATC поддерживающими DAHDI.
- Asterisk (FreePBX), FreeSwitch, Yate.



Варианты исполнения

Quasar-8PMC 8 E1 портов	3, PMC.
-------------------------	---------

Quasar-4РМС 4 Е1 порта, РМС.

Quasar-8PCI 8 Е1 портов, PCI.

Quasar-4PCI 4 Е1 порта, PCI.

Quasar-8РСХ 8 Е1 портов, PCI express.

Quasar-4PCX 4 Е1 порта, PCI express.

Quasar-8PCX-EC 8 Е1 портов, PCI express, эхоподавитель.

Quasar-4PCX-EC 4 Е1 порта, PCI express, эхоподавитель.

Quasar-8PCI-EC 8 Е1 портов, PCI, эхоподавитель.

Quasar-4PCI-EC 4 Е1 порта, PCI, эхоподавитель.



Quasar-M - цифровая плата E1 для Asterisk

Многоканальная интерфейсная карта Quasar-M предназначена для подключения интерфейсов E1 к серверам под управлением софт ATC Asterisk. Адаптер выполнен в виде компьютерной платы формата PCI или PCI-Express.

Основные особенности

- ≡ Количество используемых каналов Е1 1 или 2.
- ≡ Опция аппаратного эхоподавления.
- Аварийный коммутатор портов для построения отказоустойчивых систем.
- Встроенный полнодоступный аппаратный коммутатор канальных интервалов Е1 с матрицей 64х64 канала.
- DMA режим для передачи данных в память компьютера без участия CPU.
- Автоматическая регулировка чувствительности Е1 приемника (до -40 дб).
- Доступна низкопрофильная РСІ планка (для 2U серверов).



Варианты исполнения

Quasar-ME 1 порт E1, PCI

Quasar-MEX 1 порт E1, PCle

Quasar-MEE 2 порта E1, PCI

Quasar-MEEX 2 порта E1, PCle

Quasar-ME-EC 1 порт E1, PCI, эхоподавитель

Quasar-MEX-EC 1 порт E1, PCIe, эхоподавитель

Quasar-MEE-EC 2 порта E1, PCI, эхоподавитель

Quasar-MEEX-EC 2 порта E1, PCIe, эхоподавитель

Quasar-MEE-EC-FO 2 порта E1, PCI, эхоподавитель, байпас

Quasar-MEEX-EC-FO 2 порта E1, PCIe, эхоподавитель, байпас



Quasar PC104 - плата E1 для Asterisk в формате Pc104+

Многоканальная интерфейсная карта Quasar-PC104 предназначена для подключения каналов E1 к компьютерам под управлением софт ATC Asterisk. Адаптер выполнен в формате PC-104+. Аппаратные ресурсы карты позволяют обеспечить одновременную обработку до 256 голосовых каналов, а также кросс-коммутацию каналов без нагрузки на центральный процессор сервера. Поддержаны режимы работы телефонных CAS и CCS сигнализаций, включая SS7.

Основные особенности

- ≡ РС-104+ формфактор.
- 4 или 8 портов Е1.
- ≡ Автоматический выбор канала синхронизации.
- Bus Muster DMA.
- Встроенный TDM коммутатор.
- Opensource драйвер для ОС Linux (x86, x64).
- ≡ Утилита для диагностики Е1 потоков.
- ≡ Работает с IP ATC поддерживающими DAHDI Asterisk (FreePBX), FreeSwitch, Yate.



Варианты исполнения

Quasar-8PCI-PC104 8 Е1 портов

Quasar-4PCI-PC104 4 Е1 порта

Quasar-8PCI-PC104-5 8 Е1 портов, расширенный t диапазон

Quasar-4PCI-PC104-5 4 Е1 порта, расширенный t диапазон



Quasar-micro - цифровая плата E1 в формате miniPCle

Интерфейсная карта Quasar-micro предназначена для подключения двух интерфейсов E1 к компьютерам под управлением софт ATC Asterisk. Адаптер выполнен в виде платы формата miniPCI-express.

Основные особенности

- **=** 2 порта E1.
- PCIe интерфейс.
- Формат платы Mini PCI Express.
- DMA режим для разгрузки CPU.
- Аппаратная TDM коммутация звуковых каналов без участия CPU.
- Оптимизированная структура РСІ фреймов для DAHDI.
- Opensource драйвер для ОС Linux (x86, x64).
- ≡ Утилита для диагностики Е1 потоков.
- ≡ Работает с IP ATC поддерживающими DAHDI Asterisk (FreePBX), FreeSwitch, Yate.



Quasar-micro 2 порта E1, miniPCle

Quasar-M2 - цифровая плата E1 в формате M2 2260

Интерфейсная карта Quasar-M2 предназначена для подключения двух интерфейсов E1 к компьютерам под управлением софт ATC Asterisk. Адаптер выполнен в виде платы формата M.2 типоразмера 2260.

Основные особенности

- **≡** 2 порта Е1.
- PCIe интерфейс.
- **≡** Формат платы М.2 2260.
- DMA режим для разгрузки CPU.
- Аппаратная TDM коммутация звуковых каналов без участия CPU.
- Оптимизированная структура РСІ фреймов для DAHDI.
- Opensource драйвер для ОС Linux (x86, x64).
- ≡ Утилита для диагностики Е1 потоков.
- ≡ Работает с IP ATC поддерживающими DAHDI Asterisk (FreePBX), FreeSwitch, Yate.



Quasar-M22 порта E1, PCle, M.2 формат





Quasar-8PCX-LP - многоканальная низкопрофильная плата E1 для Asterisk

Многоканальный адаптер Quasar-8PCX-LP предназначен для подключения интерфейсов E1 к серверам под управлением софт ATC Asterisk. Адаптер выполнен в виде низкопрофильной компьютерной платы формата PCI-Express. Аппаратные ресурсы платы позволяют обеспечить одновременную обработку до 256 голосовых каналов, а также кросс-коммутацию каналов без нагрузки на центральный процессор сервера. Поддержаны режимы работы телефонных CAS и CCS сигнализаций, включая Ss7.

Основные особенности

- **≡** 8 портов Е1.
- ≡ Аппаратное эхоподавление.
- ≡ Автоматический выбор канала синхронизации.
- PCIe low profile исполнение, подходит для 2U серверов.
- Bus Muster DMA.
- Встроенный TDM коммутатор.
- ≡ Opensource драйвер для ОС Linux (x86, x64).
- ≡ Утилита для диагностики Е1 потоков.
- ≡ Работает с IP ATC поддерживающими DAHDI Asterisk (FreePBX), FreeSwitch, Yate.



Варианты исполнения

Quasar-8PCX-LP 8 Е1 портов,

низкопрофильное исполнение

Quasar-8PCX-EC-LP 8 Е1 портов, эхоподавитель,

низкопрофильное исполнение



КОММУТАЦИЯ ETHERNET

CR-501 LAN адаптер с функцией коммутации

LAN адаптер CR-501 представляет собой комбинированное устройство, которое, в зависимости от конфигурации, может выполнять одну из трех функций — многопортового Ethernet адаптера, встроенного неуправляемого коммутатора в формате PC карты или перехватчика трафика (Ethernet tap). Выбор режима работы осуществляется джамперами.

Основные особенности

- Формфактор PC карта PCI-express
- ≡ 4 внешних порта и один системный порт GbE
- ≡ Full/Half duplex с поддержкой IEEE 802.3x
- Поддержка jumbo пакетов длиной 9216 байт
- ≡ Автокоррекция полярности, перепутанных пар
- Wake-on-LAN
- Microsoft NDIS5 checksum offload (IP,TCP,UDP)
- **IEEE 802.1Q VLAN**
- Spanning Tree IEEE 802.1w, IEEE802.1s
- **≡** Совместимость XP/Win7/Win8/Win10/Linux/FreeBSD/DOS



CR-505 LAN адаптер с байпас портом

LAN адаптер CR-505 представляет собой одноканальный Ethernet адаптер с одним основным и одним обводным (байпас) портом. Переключение основного порта на байпас порт (bypass режим) происходит автоматически при выключении питания сервера или при срабатывании сторожевого таймера. Байпас порт служит для подключения резервирующего сервера. Адаптер CR-505 может быть использован в системах горячего резерва серверов Web, баз данных, терминальных и т.д.

- Формфактор PC карта PCI-express
- ≡ Стандартная или низкопрофильная планка
- 1 основной порт 10/100/1000 Base-T, 1 байпас порт
- ≡ Full/Half duplex с поддержкой IEEE 802.3х
- Поддержка jumbo пакетов длиной 9216 байт
- ≡ Автокоррекция полярности, перепутанных пар
- Microsoft NDIS5 checksum offload (IP,TCP,UDP)
- **IEEE 802.1Q VLAN**
- ≡ Сторожевой таймер 60 или 600 секунд
- **≡** Совместимость XP/Win7/Win8/Win10/Linux/FreeBSD/DOS





КОММУТАЦИЯ ETHERNET

CR-506 4 портовый GbE РоЕ адаптер

СR-506 представляет собой 4-х портовый адаптер с поддержкой 10/100/1000 BaseT и стандарта 802.3af (PoE). Адаптер является комбинированным устройством, которое, в зависимости от конфигурации, может выполнять одну из трех функций – многопортового PoE Ethernet адаптера, встроенного неуправляемого PoE коммутатора в формате PC карты или перехватчика трафика (Ethernet tap). При любом варианте использования, адаптер обеспечивает подключение и питание четырех внешних устройств с мощностью потребления до 15 Вт по одному кабелю Ethernet.

Основные особенности

- Формфактор PC карта PCI-express x1
- ≡ 4 внешних порта и один системный порт 10/100/1000 Base-T
- ≡ Питание внешних РоЕ устройств до 15.4 Вт /порт.
- Электрическая изоляция портов от шасси компьютера 2 KV
- ≡ Защита от перегрузки и случайного включения каждого порта
- ≡ Full/Half duplex с поддержкой контроля потока IEEE 802.3x
- Поддержка jumbo пакетов длиной 9216 байт
- Поддержка Wake-on-LAN
- Microsoft NDIS5 checksum offload (IP,TCP,UDP)
- Поддержка IEEE 802.1Q VLAN
- ≡ Поддержка Spanning Tree IEEE 802.1w, IEEE802.1s



CR-509 4xGbE SFP адаптер с функцией коммутации

Адаптер CR-509 представляет собой комбинированное устройство, которое, в зависимости от конфигурации, может выполнять одну из трех функций — многопортового Ethernet адаптера с портами SFP, встроенного неуправляемого коммутатора в формате PC карты или перехватчика трафика (Ethernet tap).

- Формфактор PC карта PCI-express
- Поддержка режимов 100base-FX и 1000base-X
- ≡ Конфигурация джамперами
- Microsoft NDIS5 checksum offload (IP,TCP,UDP)
- **≡ IEEE 802.1Q VLAN**
- Spanning Tree IEEE 802.1w, IEEE802.1s
- ≡ Совместимость XP/Win7/Win8/Win10/Linux/FreeBSD/DOS







CR-502 Коммутатор Ethernet в формате Еврокарты 6U

CR-502 представляет собой коммутатор Ethernet в формате Еврокарты высотой 6U (в соответствии с механическими стандартами IEEE 1101.1 и IEEE 1101.11). Устройство имеет 8 портов Gigabit Ethernet и может использоваться в нескольких режимах - как неуправляемый коммутатор общего назначения, коммутатор с функциями VLAN, или перехватчик трафика (Ethernet tap). Формат платы позволяет устанавливать устройство в слоты расширения крейтов CompactPCI, PXI, VME, VME64 и других магистральномодульных систем, соответствующих стандарту IEEE 1101.1. При необходимости, коммутатор может быть установлен на место платы заднего ввода-вывода (Rear transition board). Область применения коммутатора – коммуникационный модуль расширения в системах управления и автоматизации. Устройство конфигурируется джамперами и может работать в трех режимах.

- Формфактор 6U Еврокарта, длиной 80 мм, IEEE 1101.1
- 8 портов 10/100/1000 Base-T с гальванической развязкой 1500В
- ≡ Full/Half duplex с поддержкой IEEE 802.3x
- Поддержка jumbo пакетов длиной 9216 байт
- ≡ Автокоррекция полярности, перепутанных пар
- **IEEE 802.1Q VLAN**
- Spanning Tree IEEE 802.1w, IEEE802.1s
- ≡ 3 режима работы неуправляемый свитч, VLAN свитч, Ethernet tap

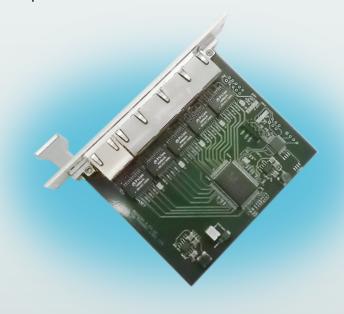




CR-503 Коммутатор Ethernet в формате Еврокарты 3U

CR-503 представляет собой коммутатор Ethernet в формате Еврокарты высотой 3U (в соответствии с механическими стандартами IEEE 1101.1 и IEEE 1101.11). Устройство имеет 5 портов Gigabit Ethernet и может использоваться в нескольких режимах - как неуправляемый коммутатор общего назначения, коммутатор с функциями VLAN, или перехватчик трафика (Ethernet tap). Формат платы позволяет устанавливать устройство в слоты расширения крейтов CompactPCI, PXI, VME, VME64 и других магистральномодульных систем, соответствующих стандарту IEEE 1101.1. При необходимости, коммутатор может быть установлен на место платы заднего ввода-вывода (Rear transition board). Область применения коммутатора – коммуникационный модуль расширения в системах управления и автоматизации. Устройство конфигурируется джамперами и может работать в трех режимах.

- Формфактор 3U Еврокарта, длиной 80 мм, IEEE 1101.1
- ≡ 5 портов 10/100/1000 Base-T с гальванической развязкой 1500В
- ≡ Full/Half duplex с поддержкой IEEE 802.3х
- Поддержка jumbo пакетов длиной 9216 байт
- ≡ Автокоррекция полярности, перепутанных пар
- IEEE 802.1Q VLAN
- Spanning Tree IEEE 802.1w, IEEE802.1s
- ≡ 3 режима работы неуправляемый свитч, VLAN свитч, Ethernet tap





CR-602 Уличный коммутатор IP66 с портами SFP, Ultra PoE

СR-602 представляет собой коммутатор Ethernet в защищенном корпусе, рассчитанный на работу в индустриальном диапазоне температур, с поддержкой технологии Ultra POE, поддержкой оптических модулей SFP. Коммутатор обеспечивает подключение конечных устройств по стандарту 1000/100base-T к волоконно-оптическим линиям со скоростью 1000 или 100 мбит/с и, одновременно, питание по стандартам PoE 802.3at, 802.3af или через выделенный разъем питания. К особенностям коммутатора следует отнести возможность сброса PoE устройств при пропадании линка на оптическом порту или периодически.



- Формфактор герметичный алюминиевый корпус, Ip66
- ≡ 2 слота SFP для оптических модулей 1000base-X или 100base-FX
- Два порта 100/1000 base-Т с поддержкой РоЕ, РоЕ+, UltraPoE.
- Потребляемая мощность подключаемых устройств до 50W на один порт
- Режим работы «пассивный РоЕ» для устройств, не поддерживающих протокол 802.3af, 802.3at.
- Напряжения 12V, 24V или 48V
- Дополнительный выход 12/24V для внешнего устройства
- Входное питание от сети 220V с возможными просадками до 100V
- Система защит от перегрева, перегрузки, короткого замыкания, разрядов молнии
- ≡ Web интерфейс
- **■** SNMP v1, v3





CR-603 7-портовый уличный коммутатор IP66 с портами SFP, PoE+

СR-603 представляет собой 7 портовый коммутатор Ethernet в защищенном корпусе, рассчитанный на работу в индустриальном диапазоне температур, с поддержкой технологии POE+, поддержкой оптических модулей SFP. Коммутатор обеспечивает подключение конечных устройств по стандарту 1000/100base-Т к волоконно-оптическим линиям со скоростью 1000 или 100 мбит/с и одновременно обеспечивает питание по стандартам PoE 802.3at, 802.3af. К особенностям коммутатора следует отнести возможность сброса PoE устройств при пропадании линка на оптическом порту или периодически.



- Герметичный алюминиевый корпус, класс защиты Ip66
- Герметизация кабелей резиновыми уплотнителями и цанговыми зажимами
- Индустриальный диапазон рабочих температур от -40 до +70°C
- ≡ 2 слота SFP для оптических модулей 1000base-X или 100base-FX
- ≡ Четыре порта 100/1000 base-Т с поддержкой РоЕ, РоЕ+
- Потребляемая мощность подключаемых устройств до 25W на один порт
- Входное питание от сети 220V с возможными просадками до 100V
- Система защит от перегрева, перегрузки, короткого замыкания, разрядов молнии
- ≡ Возможен открытый монтаж, без использования термошкафа
- Web интерфейс
- SNMP v1 v3







CR-605 6-портовый уличный коммутатор с портами SFP

СR-605 представляет собой 6 портовый коммутатор Ethernet в защищенном корпусе, рассчитанный на работу в индустриальном диапазоне температур, с поддержкой оптических модулей SFP. Коммутатор обеспечивает подключение конечных устройств по стандарту 1000/100base-Т к волоконно-оптическим линиям со скоростью 1000 или 100 мбит/с.



- Герметичный алюминиевый корпус, класс защиты Ip66
- ≡ Герметизация кабелей резиновыми уплотнителями и цанговыми зажимами
- Индустриальный диапазон рабочих температур от -40 до +70°C
- 2 слота SFP для оптических модулей 1000base-X или 100base-FX
- ≡ Четыре порта 100/1000 base-Т
- Входное питание от сети 220V с возможными просадками до 100V
- ≡ Система защит от перегрева, перегрузки, разрядов молнии
- ≡ Возможен открытый монтаж, без использования термошкафа
- ≡ Web интерфейс
- SNMP v1 v3







CR-610 7-портовый уличный коммутатор IP65 с портами 2x10G SFP+, 4xPOE++, 1 GBe

СR-610 представляет собой 7 портовый коммутатор Ethernet в защищенном корпусе, рассчитанный на работу в индустриальном диапазоне температур, с поддержкой оптических модулей SFP и SFP+, с поддержкой технологии POE++. Коммутатор обеспечивает подключение 5 портов по стандартам 1000/100base-T и 2 портов по стандартам 10Gbase-R/1000base-X. На 4 портах изделие обеспечивает питание внешних устройств по стандартам POE 802.3at, 802.3af, 802.3bt.



- ≡ Герметичный корпус, класс защиты Ip65
- ≡ Герметизация кабелей резиновыми уплотнителями и цанговыми зажимами
- Индустриальный диапазон рабочих температур от -40 до +70°C
- ≡ Четыре порта 100/1000 base-Т с поддержкой PoE class 1..8
- Бюджет можности РОЕ до 71W на порт
- Входное питание от сети 220V с возможными просадками до 100V
- ≡ Система защит от перегрева, перегрузки, разрядов молнии
- ≡ Возможен открытый монтаж, без использования термошкафа
- Web интерфейс
- ≡ SNMP v1 v3 с аутентификацией





CR-613 7-портовый уличный коммутатор Ip66 с портами 10G SFP+, 4xPOE+, 1xGBe

СR-613 представляет собой 7 портовый коммутатор Ethernet в защищенном корпусе, рассчитанный на работу в индустриальном диапазоне температур, с поддержкой технологии POE+, поддержкой оптических модулей SFP+. Коммутатор обеспечивает подключение конечных устройств по стандарту 1000/100base-Т к волоконно-оптическим линиям со скоростью 1G или 10G и одновременно обеспечивает питание по стандартам PoE 802.3at, 802.3af. К особенностям коммутатора следует отнести возможность сброса PoE устройств при пропадании линка на оптическом порту или периодически.



- ≡ Герметичный алюминиевый корпус, класс защиты Ip66
- ≡ Герметизация кабелей резиновыми уплотнителями и цанговыми зажимами
- ≡ Индустриальный диапазон рабочих температур от -40 до +70°C
- 2 слота SFP+ для оптических модулей 1000base-X или
- ≡ 10Gbase-R Четыре порта 100/1000 base-T с поддержкой РоЕ, РоЕ+
- Потребляемая мощность подключаемых устройств до 25W на один порт
- Входное питание от сети 220V с возможными просадками до100V
- _ Система защит от перегрева, перегрузки, разрядов молнии
- _ Возможен открытый монтаж, без использования термошкафа
- _ Web интерфейс
- SNMP v1 v3







CR-615 7-портовый уличный коммутатор IP66 с портами 10G SFP+, GBe

CR-615 представляет собой 7 портовый коммутатор Ethernet в защищенном корпусе, рассчитанный на работу в индустриальном диапазоне температур, с поддержкой оптических модулей SFP и SFP+. Коммутатор обеспечивает подключение 5 портов по стандартам 1000/100base-T и 2 портов по стандартам 10Gbase-R/1000base-X.



- Герметичный алюминиевый корпус, класс защиты Ip66
- ≡ Герметизация кабелей резиновыми уплотнителями и цанговыми зажимами
- Индустриальный диапазон рабочих температур от -40 до +70°C
- ≡ 2 слота SFP+ для оптических модулей 1000base-X или 10Gbase-R
- ≡ Пять портов 100/1000 base-Т
- Входное питание от сети 220V с возможными просадками до 100V
- ≡ Система защит от перегрева, перегрузки, разрядов молнии
- ≡ Возможен открытый монтаж, без использования термошкафа
- Web интерфейс
- SNMP v1 v3





CR-701 Медный сетевой ответвитель трафика Ethernet 100/1000 (TAP)

CR-701 представляет собой плату-адаптер в формате PCI-express, предназначен для мониторинга сетей Ethernet 100/1000 (витая пара). Устройство обеспечивает перехват трафика с двух внешних линий Ethernet, с выводом трафика на шину PCI-express пультового сервера. Адаптер гарантирует минимальное вмешательство в линию - обеспечивается прозрачная передача длинных (jumbo) пакетов, пакетов с плохой CRC, обрезанных пакетов. Подмешивание постороннего трафика в линию исключено. Также адаптер гарантирует практически нулевую задержку прохождения пакета из порта в порт. Со стороны системы адаптер программно совместим с четырехпортовым адаптером Intel 82580.

- Формфактор PC карта PCI-express x4
- ≡ 4 внешних порта 100/1000 Base-Т
- ≡ Релейный байпас при отключении питания
- Длина линии суммарно (порт А+порт В) 100 м при работе релейного байпаса, 100м + 100м при работе активного байпаса
- Прозрачность для jumbo пакетов длиной до 9,5 Кбайт, пакетов с плохой СКС, укороченных пакетов
- ≡ Нулевая задержка прохождения пакетов
- Программная поддержка в Linux модифицированный драйвер для Intel 82580
- Управление аппаратные джамперы, программные джамперы, sysfs





Quasar-16 - многоканальная цифровая плата E1 для Asterisk

Многоканальная интерфейсная карта Quasar-16RPCX (адаптер) предназначена для подключения интерфейсов Е1 к серверам/рабочим станциям под управлением ОС Linux. Адаптер обеспечивает прием/разбор фреймов Е1, упаковку данных в пакеты, буферизацию и передачу потоков в основную память компьютера в режиме DMA, генерацию соответствующих прерываний. Адаптер может применяться для параллельного съема информации с потоков Е1 в целях мониторинга/диагностики сетей связи. Поддержаны режимы работы телефонных CAS и CCS сигнализаций, включая PRI и SS7.

- 16 портов Е1 (только прием)
- 16 фреймеров E1 с поддержкой сигнализаций CAS/PRI/SS7
- DMA режим для эффективной передачи данных в память компьютера
- ≡ Автоматический выбор канала синхронизации
- ≡ Высокоомная версия без входного согласования
- **≡** PCI express исполнение
- Opensource драйвер для ОС Linux (x86, x64)
- Программный интерфейс DAHDI для чтения данных портов E1





CR-216 16-портовый съемник сигналов E1 (TAP)

CR-216 представляет собой многоканальный съемник сигналов Е1 с целью мониторинга/диагностики. Тип подключаемых сигналов Е1 - симметричные витые пары с согласованием 120 ом. Устройство позволяет подключаться к 16 двунаправленным E1 сигналам (rx+tx) и содержит 32 высокоомных приемника сигнала, 32 согласованных передатчика с гальванической развязкой и выходным сопротивлением 120 ом. Устройство включается параллельно линиям исследуемого сигнала, не нарушает его согласование и амплитудно-частотную характеристику. Тип кодирования и сигнализации Е1 не имеет значения. При выключении питания устройства, прохождение исследуемого сигнала гарантируется.

- **≡** Мониторинг 16 портов Е1 (32 пары)
- ≡ Высокоомное подключение
- ≡ Гальваническая изоляция на каждой паре
- ≡ Не нарушает транзитный сигнал при отключении питания
- ≡ Прозрачен для всех видов сигнализаций Е1
- ≡ Подключение на выходе мониторинга стандартного порта
- Стоечный корпус 1U





CR-508 Модуль GPS/GLONASS PCI-express в формате M2

Модуль CR-508 может устанавливаться в стационарные и мобильные компьютеры, бортовые блоки управления и контроллеры, имеющие слот расширения М2. Изделие обеспечивает получение спутниковой навигационной информации от систем GPS и GLONASS и передачу навигационных данных в компьютер – глобальных координат, высоты над уровнем моря, скорости, точного времени.

- ≡ Стандартный модуль М2 типоразмера 2242
- ≡ Шина передачи данных PCI-express x1
- Формат сообщений NMEA 0183
- ≡ Питание для внешней активной антенны
- Автономное питание для сохранения навигационной информации и быстрого старта
- ≡ Драйвера для Windows XP, Vista, 7, 8, 8.1,10, Linux 2.6.32 и новее





Quasar-16RPCX-LP - многоканальная низкопрофильная плата E1 для Asterisk

Многоканальная интерфейсная карта Quasar-16RPCX-LP (адаптер) предназначена для подключения интерфейсов E1 к серверам/рабочим станциям под управлением ОС Linux. Адаптер обеспечивает прием/разбор фреймов E1, упаковку данных в пакеты, буферизацию и передачу потоков в основную память компьютера в режиме DMA, генерацию соответствующих прерываний. Адаптер может применяться для параллельного съема информации с потоков E1 в целях мониторинга/диагностики сетей связи. Поддержаны режимы работы телефонных CAS и CCS сигнализаций, включая PRI и SS7.

Варианты исполнения

Quasar-16RPCX-LP.1 16 Е1 портов (только прием), с входным

согласованием 120 ом

Quasar-16RPCX-LP.2 16 Е1 портов (только прием), без входного согласования (высокоомный вход)

- 16 портов Е1 (только прием)
- 16 фреймеров E1 с поддержкой сигнализаций CAS/PRI/SS7
- DMA режим для эффективной передачи данных в память компьютера
- ≡ Автоматический выбор канала синхронизации
- ≡ Высокоомная версия без входного согласования
- Низкопрофильное PCI express исполнение (для 2U серверов)
- Opensource драйвер для ОС Linux (x86, x64)
- Программный интерфейс DAHDI для чтения данных портов E1





TDM over IP шлюз ELF2-PP (E1 over IP)

ELF2-PP предназначен для организации виртуального канала E1 через сети пакетной передачи данных. Устройство предоставляет возможность организации мультисервисных сетей (голос+данные) на базе инфраструктуры Ethernet. По сравнению с VoIP данное решение является, в некоторых случаях, более удобной альтернативой, которая позволяет существенно упростить настройку и эксплуатацию канала телефонной связи.

Необходимыми условиями эксплуатации ELF2-PP являются:

- ≡ Наличие выделенной широкополосной линии связи с интерфейсами Ethernet «витая пара»
- ≡ Поддержка QOS аппаратурой коммутации Ethernet в случае одновременной передачи голоса и данных
- Малая задержка прохождения пакетов (не более 30 мс «туда-обратно»), в противном случае рекомендуется использование в канале Е1 внешних эхоподавителей.

К отличительным особенностям ELF2-PP можно отнести:

- ≡ Прозрачность к протоколам телефонной сигнализации
- Полное восстановление исходной цикловой и сверхцикловой структуры кадра Е1
- ≡ Восстановление временных характеристик сигнала G.703
- ≡ Использование UDP или Ethernet пакетов для инкапсуляции данных E1
- Возможность настройки размера пакетов и величины компенсирующего буфера



Варианты исполнения

ELF2-PP TDM over IP шлюз, 1 порт Ethernet, 1 порт

Е1, настольный

ELF2-PP-1U TDM over IP шлюз, 1 порт Ethernet, 1 порт

E1, корпус 1U в стойку

ELF2-PP2-1U TDM over IP шлюз, 2 порта Ethernet, 2

порта E1, корпус 1U в стойку

