ООО «НТЦ СГЭП»
ИНН: 5402026992
ОГРН: 1165476210008
Юридический адрес: 630005, г. Новосибирск,
ул. Семьи Шамшиных, зд. 64

# ESBC-3200



Пограничный контроллер сессий ESBC-3200 Eltex доступен в аппаратной и виртуальной версиях, обеспечивает совместимость VoIP-сетей. Встроенные средства безопасности блокируют VoIP-угрозы и несанкционированный доступ Инспектирование SIP способствует нормальной работе сигнальных протоколов. Этим гарантируется качественная и согласованная связь даже при внешних воздействиях

## Описание

Пограничный контроллер сессий ESBC-3200 — компонент VoIP-сети, участвующий в процессе обслуживания вызова в качестве пограничного контроллера сессий. Устройство обеспечивает нормализацию сигнального протокола, защиту сети оператора от несанкционированного доступа и различных атак.

Используется на границах IP-сетей:

- между сетями операторов связи;
- между сетью оператора и корпоративной сетью клиента;
- между сетью оператора и публичной сетью.

ESBC обеспечивает защиту сети оператора от несанкционированного доступа. Инструментами для обеспечения безопасности служат интеллектуальное управление доступом и скрытие топологии сети.

Использование ESBC позволяет предоставить доступ в операторскую или корпоративную сеть из внешней недоверенной сети, обеспечивая защиту коммерческих интересов компании.

Пограничный контроллер сессий ESBC-3200 от Eltex могут использоваться для импортозамещения брендов Cisco, Avaya, Yealink, Grandstream, Fanvil, Polycom в области телекоммуникационного оборудования, где отсутствует техническая поддержка на русском языке и лицензирование.

Пограничный контроллер сессий ESBC-3200 вы можете купить, обратившись к нашим менеджерам. Также, вы можете получить консультацию наших квалифицированных сетевых инженеров, специалистов по

серверному оборудованию и других специалистов технического отдела. Мы работаем по всей территории России. Если вам необходимо купить пограничный контроллер сессий ESBC-3200 в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Екатеринбурге, Казани, Владивостоке, Краснодаре, Самаре, Омске и других городах, мы будем рады помочь вам в этом.

Другие пограничные контроллеры сессий Eltex:

- Программный пограничный контроллер сессий vESBC
- SBC-1000
- SBC-3000

## Характеристики

**Производительность**

| | |
|---|---|
| Нагрузка | До 6000 одновременных вызовов |

**Интерфейсы**

| | |
|---|---|
| 1000BASE-X/10GBASE-R/25GBASE-R (LAN/WAN) | 12 |
| Консольный порт RS-232 (RJ-45) | 1 |
| OOB | 1 |
| USB 2.0 | 1 |
| Слот для microSD-карт | 1 |

**Количество CPU**

| | |
|---|---|
| CPU | 24 |

**Физические характеристики**

| | |
|---|---|
| RAM | 24 ГБ |
| Flash-память | 8 ГБ eMMC |
| Максимальная потребляемая мощность | 118 Вт |
| Интервал рабочих температур | От -10 до +45 °C |
| Интервал температуры хранения | От -40 до +70 °C |
| Относительная влажность при эксплуатации | Не более 80 % |
| Относительная влажность при хранении | От 10 до 95% |
| Напряжение питания | Сеть постоянного тока: 36–72 В<br>Сеть переменного тока: 100–240 В, 50–60 Гц |

| | |
|---|---|
| Особенности питания | До двух источников питания с возможностью горячей замены |
| Габариты (Ш × В × Г) | 430 × 44 × 330 мм |
| Масса | 5,3 кг |

**Функциональные возможности**

- Обеспечение безопасности сети оператора связи
- Трансляция публичных IP-адресов
- Гибкое распределение резервных маршрутов
- Поддержка SIP-абонентов
- Анализ и верификация SDP
- Гибкое распределение вызовов на основе правил
- Модификация SIP-заголовков с помощью регулярных выражений PCRE
- Поддержка гибкой маршрутизации вызовов
- Маршрутизация на группу направлений с поддержкой логики балансировки (RR и WRR)
- Поддержка динамического режима работы транков через DNS, RADIUS
- Поддержка перемаршрутизации при неудачном вызове (контроль по кодам ответов SIP)
- Поддержка обработки ответов 3XX для управления перенаправлением вызовов
- Контроль доступности направлений по OPTIONS
- Контроль установленных сессий:
  - по наличию RTP/RTCP
  - с использованием таймеров сессии (RFC4028)
- Хранение и восстановление записей о зарегистрированных абонентах в БД
- Транскодирование/проксирование медиа (аудио и видео)
- Поддержка WebRTC+ICE для браузерных приложений
- Поддержка QoS (назначение Diffserv) для SIP и RTP
- Запись биллинговой информации в CDR-файл, параллельная запись CDR-файла на локальный носитель и удаленный сервер (FTP, SFTP, SCP)
- Поддержка аутентификации:
  - аутентификация регистраций абонентов через RADIUS
  - локальное хранение данных аутентификации
  - регистрация транков в режиме клиента на вышестоящей IP АТС
- Поддержка транзита ISUP (SIP-I/SIP-T)
- Поддержка туннелирования PPTP и L2TP over IPsec для передачи SIP и медиатрафика
- Поддержка функции ротации номеров (Cg/CdPN) при осуществлении исходящих вызовов
- Использование тегов сессии для повышения гибкости при маршрутизации/модификации SIP-сообщений
- Управление параметром Expires для контроля абонентов и защиты от перегрузок
- Поддержка механизмов управления регистрациями абонентов:
  - принудительная разрегистрация;
  - принудительная перерегистрация.

**Обход NAT**

Функция, необходимая для обеспечения прозрачности IP-сетей для голосового и видеотрафика.

- поддержка режима nat-comedia
- поддержка Public-IP
- поддержка работы через удаленный STUN-сервер
- локальный STUN-сервер
- поддержка "sip.instance" и"reg-id" (RFC5626)

**Безопасность**

ESBC обеспечивает защиту сети оператора от несанкционированного доступа. Инструментами для обеспечения безопасности служат интеллектуальное управление доступом и скрытие топологии сети. Использование шифрования сигнализации SIP и  медиапотоков обеспечивает конфиденциальность и безопасность передаваемых данных.

- динамический брандмауэр
- защита от SIP-флуда
- защита от SIP-spoofing атак
- блокировка по AOR, User-Agent
- блокировка по содержимому SIP-сообщения
- поддержка шифрования сигнализации (TLS) и медиапотоков (SRTP SDES, DTLS-SRTP)
- реализован функционал выгрузки событий информационной безопасности в сторонние SIEM-системы в режиме реального времени

**Контроль трафика**

**ESBC** позволяет управлять количеством входящих и исходящих SIP-запросов в зависимости от направления:

- управление количеством установленных сессий, ограничение входящих/исходящих CPS, RPS
- поддержка дополнительных ограничений (rps, regps, session pps и др.)

**Сокрытие топологии сети**

**ESBC** используется для предоставления доступа в операторскую или корпоративную сеть из внешней недоверенной сети, обеспечивая защиту коммерческих интересов компании.
Поддерживаются следующие механизмы:

- интеллектуальная трансляция IP-адресов для сигнального и медиатрафика
- полноценный B2BUA для обеспечения требуемого уровня изоляции сетей

**Мониторинг**

- Мониторинг устройства по SNMP, отправка SNMP-трапов при авариях
- Просмотр информации о зарегистрированных абонентах
- Мониторинг состояния транков
- Построение SIP Call Flow Diagram
- Просмотр и управление установленными соединениями
- Просмотр и управление белым/черным списками
- Статистика CPS, RPS
- Статистика SIP-сообщений
- Утилита Sngrep
- Мониторинг параметров трафика (KPI):
  - активные вызовы
  - средняя длительность вызова (ACD)

- входящие/исходящие попытки вызова
- количество зарегистрированных абонентов/контактов

**Протоколы сигнализации**
- SIP

**Функциональность протокола SIP**
- RFC-3261
- RFC-3264 (Offer/Answer)
- RFC-3311 (Update Method)
- RFC-4566 (SDP)
- RFC-1889 (RTP)
- RFC-2833 (Telephone Event)
- RFC-3515 (Refer Method)
- RFC-3265 (Subscribe)
- RFC-6086 (INFO Method)
- RFC 7118 (WebSocket)
- RFC 8445 (ICE) кроме STUN/TURN
- RFC 5768 (ICE SIP)
- RFC 8839 (SDP ICE)
- B2BUA peering
- RFC 4028
- RFC 5168
- RFC 3489 (Classic STUN)
- RFC 8489 (STUN)
- RFC 5626

**Медиапротоколы**
- RTP
- RTCP
- SRTP (SDES, DTLS)

**Транспортные протоколы**
- TCP
- UDP
- TCP/UDP interworking
- TLS
- WS/WSS

**Сетевые протоколы**
- IPv4
- IPv6[1]

**Поддерживаемые видеокодеки (в режиме транскодирования)**
- H.263-1998
- H.264
- VP8
- VP9

**Резервирование**

Применение схемы кластерного резервирования и дублированных источников электропитания обеспечивает полноценное резервирование:

- отказоустойчивый кластер в режиме облегченного резерва
- по схеме 1+1

**Безопасность**

- Защита от DoS
- Защита от VoIP-атак

**Передача факса**

- T.38
- G.711

**Поддерживаемые аудиокодеки (в режиме транскодирования)**

- G.711 (a-law, -law), G.729, G.722, G.726, iLBC, opus, speex, AMR, GSM, L16-mono

**Управление**

- MML-консоль (SSH/Telnet)
- Web-интерфейс[2]
- Выделенный порт управления (OOB) 10/100/1000BASE-T (RJ-45) (только для ESBC-3200)

**Лицензирование**

- Виртуальное решение (vESBC) лицензируется с использованием ELM (Eltex Licence Manager)
- Аппаратное решение(ESBC-3200)лицензируется с использованием ELM или файлом лицензии

[1] Не поддерживается в текущей версии ПО. В разработке.
[2] В текущей версии ПО доступны не все функции.