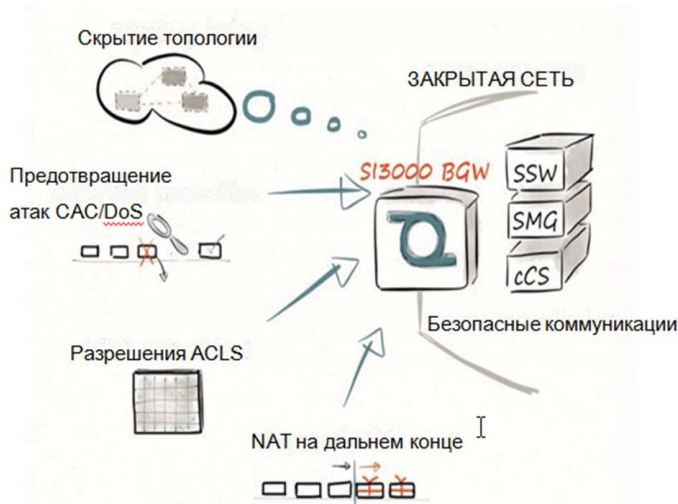


SI3000 BGW Пограничный шлюз



Особенности продукта:

- Регистрация абонентов на станции
- Проксирование медиа (голос, видео, факс)
- Преодоление абонентского NAT
- Соккрытие топологии сети
- Межсетевой обмен TCP/UDP
- Шифрование сигнализации и медиа
- Транскодирование
- Контроль установки вызовов
- Динамические и статические списки контроля доступа
- Защита от DOS атак
- Правила манипуляции с заголовками SIP сообщений
- Резервирование 1+1
- Контроль SLA
- Маршрутизация SIP
- Балансировка вызовов
- Логирование и аварии (FMS)

SI3000 BGW Пограничный шлюз – это сетевой элемент, который находится на границе сети для обеспечения безопасного предоставления сервисов телефонии и выполняет контроль SLA. Он дополняет портфель ИскраУралТЕЛ в качестве пограничного контроллера сеансов, который может использоваться во всех сценариях в сетях NGN, IMS и 5G.

SI3000 BGW Пограничный шлюз: это пограничный контроллер сеанса для SIP протокола в сценариях «доступ» или «транк» для межстанционного взаимодействия, которые так же используются в решениях «Универсальные коммуникации» и IMS/vIMS. Как правило, BGW развертывается на границе сетей Enterprise/NGN/IMS/vIMS/5G и обеспечивает безопасное соединение для сервисов SIP, обеспечивает деление нагрузки трафика и позволяет отслеживать и контролировать QoS. Он представляет собой экономичный способ реализации необходимых функций для обеспечения безопасности протокола SIP и устраняет проблемы с подключением к различным IP-сетям.

Надежность и доступность: SI3000 BGW может гарантировать доступность сервиса на уровне 99,999% с использованием избыточного оборудования, программного обеспечения механизмов для обеспечения правильной работы в случае сбоев. Резервирование может быть достигнуто с включением режима работы активный/резервный на платформах HW или VM.

Управление: управление и мониторинг SI3000 BGW осуществляется в Web GUI Manager (WGM), а так же в интерфейсе командной строки "bgw_cli" и выполняется независимо от управления и контроля других элементов SI3000 и без необходимости в центральной системе управления. Для подключения к WGM используется протокол https, для подключения к bgw_cli протокол ssh.

Рабочая среда для SI3000 BGW: SI3000 BGW 3.0 доступен на стандартных аппаратных платформах MEA/MED от ИскраУралТЕЛ и подразумевает компактную интеграцию с другими продуктами ИскраУралТЕЛ в той же стойке с оптимизированными по стоимости решениями. SI3000 BGW также доступен как VNF и может быть развернут в виртуализированной среде на оборудовании COTS или в облаке на ETSI NFV.

Эксплуатация и техническое обслуживание SI3000 BGW: все основные текущие диагностические данные и показатели производительности видны через интерфейс управления в WGM. SI3000 BGW можно настроить для отправки диагностических данных на удаленные серверы: системный журнал или SI3000 FMP.

Технические характеристики		
Производительность системы	Платформа MEA/MED	Коммерческие серийные аппаратные средства COTS
Аппаратная платформа	Плата CVN	Виртуализовано на COTS HW
Максимальное число абонентов	20000	100000
Максимальное число параллельных сеансов SIP / или каналов медиа (G711 ulaw, 20мс)	1000/2000	5000/10000
Туннели IPSec или VPN (одновременная сумма)	200	1000
Основные характеристики пограничного шлюза		
Протоколы	SIP, поддержка SIP транкинга, SIP-T	
Поддержка медиа	RTP, RTCP	
Транспортные режимы	UDP, TCP, TCP-to-UDP, TLS, TLS-to-UDP, SRTP-to-RTP	
Безопасность	TLS, SRTP	
Прохождение NAT на удаленной стороне	Поддержка прохождения NAT для клиентов за FW/NAT	
Скрытие топологии	B2BUA заменяет IP-адресацию в SIP-сигнализации и SDP вложениях	
Контроль установки вызовов	Политика ограничения на попытки установки вызова по абоненту или по SIP-интерфейсу	
DoS/DDoS	Защита сервера обработки вызовов от атак, бесконечных потоков сигнализации и мультимедиа	
Списки контроля доступа (ACL)	Постоянные белые/черные списки, динамически формируемые списки доступа белые/черные	
CPS	Ограничение скорости передачи попыток установки вызова на SIP-интерфейсе	
RPS	Ограничение скорости передачи попыток SIP-регистрации на SIP-интерфейсе	
Маршрутизация вызовов – call routing	Маршрутизация к нескольким шлюзам в зависимости от их доступности	
Маршрутизация внутренних параметров	Номер звонящего/вызываемого абонента Уровень загруженности шлюза/направления для транзитных вызовов Идентификатор группы шлюзов (один шлюз может принадлежать нескольким группам) Подбор маршрута по CPS и другим параметрам звонка Маршрутизация по URI Поддерживает функцию «модификация номера» для входящих и исходящих вызовов	
Мониторинг и ограничение продолжит. вызовов	Позволяет ограничить время сеансов	
Обработка экстренных вызовов	Позволяет обрабатывать экстренные вызова с приоритетом	
Обнаружение неисправных маршрутов	В случае сбоя перенаправляет SIP-вызов по резервному маршруту на альтернативный SIP-сервер	
Параллельное использование версий сетей IP	IPv4 и IPv6 (Dual-stack)	
Преобразование стандартов аудиокодеков	G.729, G.729A, G.729B, G.729AB, G711A-Law, G711µ-Law, G.722, G.722.1, G.722.2	

Передача видео по протоколу SIP	H.261, H.263, H.264
Передача факса	T.38 protocol
Взаимодействие с сигнальными шлюзами	SIP
Поддержка передачи DTMF	Inband, RFC2833, SIP-INFO
Основные стандарты протокола	RFC 3261, RFC 3326, RFC 2976, RFC 3323, RFC 3324, RFC 3325
Дополнительные стандарты	RFC 3262, RFC 3265, RFC 3311, RFC 3515, RFC 3581, RFC 5168
SIP-T/I	RFC 3204, RFC 3372, RFC 3398
Протокол мультимедиа сеанса	RFC 3264, RFC 3551, RFC 3555, RFC 4566, RFC 8445
Преобразование сетевых адресов - NAT	RFC 4566, RFC 4568
Аутентификация запросов	RFC 2069, RFC 2617
SNMP мониторинг	SNMP v1 (RFC 1157), SNMP v2c, (RFC 1901), SNMP-GET, GETNEXT, GETBULK
Расширенные возможности пограничного шлюза	
Манипуляция заголовками протокола SIP, Балансировка нагрузки, SIP-транкинг для бизнеса, аутентификация SIP-транкинга, мониторинг и контроль QoS, защита от мошенничества (поддержка использования cookie, расширенные политики контроля установки вызовов), IPSec, VPN-сервер, IPv4/IPv6 взаимодействие, создание CDR файлов, транскодирование	
Сетевые интерфейсы	
Ethernet	10/100/1 000/ 10 000 Мбит/с
Система управления	
Протоколы управления	HTTPS, SSH, SFTP, Telnet
Интерфейсы управления	
Ethernet	10/100/1000 Мбит/с
Консоль	RS232
Надежность	
Резервирование	1:1
Доступность	> 99,999 %
Среда работы продукта	
Аппаратная MEA/MED	Плата CVN
Виртуальная среда	KVM, VMware, и прочие
Характеристики виртуальных машин	
500 одновременных сессий	1 VM (4 vCPU, 4 vRAM, 80 vGB HDD)
5 000 одновременных сессий	1 VM (8 vCPU, 6 vRAM, 100 vGB HDD)
10 000 одновременных сессий	1 VM (16 vCPU, 8 vRAM, 120 vGB HDD)

ⁱ При использовании среды виртуализации – KVM и VMware – гарантируется 100% работоспособность продукта. Проверка и необходимая доработка продукта для других сред виртуализации будет проводиться индивидуально с каждым Заказчиком, который должен разрабатываться для каждого проекта отдельно.

Список лицензируемых функциональностей продукта SI3000 BGW Пограничный шлюз BGW 3.0 (запись в реестре №5979) приведен в таблице ниже.

1	Лицензия на пограничный шлюз SI3000 BGW на 1 параллельный вызов SIP с базовым набором услуг BGW, для 1- 20 одновременных вызовов (на заказ)
2	Лицензия на пограничный шлюз SI3000 BGW на 1 параллельный вызов SIP с базовым набором услуг BGW, для 21- 50 одновременных вызовов(на заказ)
3	Лицензия на пограничный шлюз SI3000 BGW на 1 параллельный вызов SIP с базовым набором услуг BGW, для 51- 100 одновременных вызовов (на заказ)
4	Лицензия на пограничный шлюз SI3000 BGW на 1 параллельный вызов SIP с базовым набором услуг BGW, для 101 - 150 одновременных вызовов (на заказ)
5	Лицензия на пограничный шлюз SI3000 BGW на 1 параллельный вызов SIP с базовым набором услуг BGW, для 151 - 200 одновременных вызовов (на заказ)
6	Лицензия на пограничный шлюз SI3000 BGW на 1 параллельный вызов SIP с базовым набором услуг BGW, для 201 - 1000 одновременных вызовов (на заказ)

7	Лицензия на пограничный шлюз SI3000 BGW на 1 параллельный вызов SIP с базовым набором услуг BGW, для 1001 - 2000 одновременных вызовов (на заказ)
8	Лицензия на пограничный шлюз SI3000 BGW на 1 параллельный вызов SIP с базовым набором услуг BGW, для 2001 - 5000 одновременных SIP сессии (на заказ)
9	Лицензия на пограничный шлюз SI3000 BGW на 1 параллельный вызов SIP с базовым набором услуг BGW, для 5001 - 10000 одновременных SIP сессии (на заказ)
10	Лицензия на пограничный шлюз SI3000 BGW на 1 параллельный вызов SIP с базовым набором услуг BGW, для 10001 - 50000 одновременных SIP сессии (на заказ)
11	Лицензия на пограничный шлюз SI3000 BGW на 1 параллельный вызов SIP с базовым набором услуг BGW, для 50001 - 100000 одновременных SIP сессии (на заказ)
12	Лицензия на пограничный шлюз SI3000 BGW на 1 параллельный вызов SIP с базовым набором услуг BGW, для превышающих 1000000 одновременных SIP сессии (на заказ)
13	Лицензия на пограничный шлюз SI3000 BGW на 1 параллельный вызов SIP с базовым набором услуг BGW, для 101 - 200 одновременных вызовов (на заказ)
14	Лицензия на пограничный шлюз SI3000 BGW на функцию высокой степени готовности (HA)
15	Прикладное ПО пограничного шлюза SI3000 BGW
16	Прикладное ПО пограничного шлюза SI3000 BGW
17	Прикладное ПО пограничного шлюза SI3000 BGW