

- Высокое качество обработки голоса
- Надежность операторского класса
- Настольное исполнение
- До 128 VoIP-каналов
- До 4 потоков E1

Транковый шлюз

SMG предназначен для конвертации протоколов и медиапотоков при сопряжении TDM и VoIP-сетей. Вызовы VoIP-VoIP не поддерживаются.

Оптимальная модернизация

Шлюзы **SMG-2** и **SMG-4** позволяют осуществлять плавный переход от TDM-инфраструктуры к современным VoIP-сетям, обеспечивая при этом полную совместимость с существующим оборудованием. Устройства предоставляют отличную возможность подключения цифровых УПАТС к NGN-сетям.

Функциональная совместимость

Строгое соответствие требованиям современных протоколов, рекомендаций и стандартов обеспечивает 100% функциональную совместимость устройства **SMG** с различным оборудованием: цифровыми АТС, IP-АТС, Softswitches и др.

RADIUS-маршрутизация

Интеллектуальная маршрутизация вызовов на основе ответов биллинговой системы по протоколу RADIUS позволяет строить гибкие правила для обработки вызовов.

Защита от несанкционированного доступа

В шлюзах **SMG** реализована интеллектуальная защита от несанкционированных попыток вызова по SIP (fail2ban, iptables, white/black lists).

Технические характеристики

Наименование	Количество потоков E1	Расширение потоков E1	Количество каналов VoIP
SMG-2	1	до 2	до 64
SMG-4	4	-	128



Транскодирование медиапотоков

Аппаратный транскодинг на базе медиакодеков Mindspeed Technologies позволяет согласовывать медиапотоки с различными VoIP-кодеками, которые используются в современных сетях связи.

Высокое качество обработки голоса

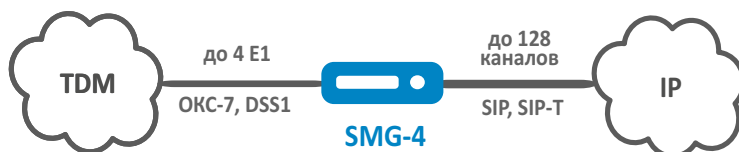
Современная аппаратная платформа, поддержка всех основных аудиокодеков, применяемых в VoIP-сетях (G.711, G.723.1, G.726, G.729, Clearmode), функций эхо-компенсации, детектора тишины, генератора комфортного шума, приема и генерации сигналов DTMF, а также механизмов приоритизации трафика (QoS) обеспечивают высокое качество голосовой информации.

Интерфейсы

Шлюз **SMG-4** имеет 4 порта RJ-48 для подключения потоков E1, 1 порт LAN 10/100/1000Base-T (RJ-45) для подключения к IP-сети.

Шлюз **SMG-2** в базовой поставке поддерживает один поток E1 (OKC-7, DSS-1) и 32 VoIP-канала (SIP). Возможна активация второго потока E1 и увеличение количества VoIP-каналов до 64 при активации дополнительной опции.

Схема применения



Функциональные возможности (продолжение)

Управление вызовами

- Маршрутизация по номеру вызываемого (CdPN) или вызывающего (CgPN) абонента
- Модификация номера до и после маршрутизации
- Использование нескольких планов нумерации
- Выключение транк-группы из работы
- Управление вызовом через RADIUS¹
- Прямое проключение транк-групп
- Префикс на несколько транк-групп
- Организация полупостоянных соединений¹

Голосовые кодеки

- G.711 (a-law, μ -law), G.729 (A/B), G.723.1, G.726 (32 Кбит/с), Clearmode (RFC4040)

Поддержка факсов

- T.38 Real-Time Fax, G.711 (a-law, μ -law) pass-through

Голосовые стандарты

- VAD (детектор активности речи)
- CNG (генерация комфортного шума)
- AEC (эхо компенсация, рекомендация G.168)

Качество обслуживания (QoS)

- Назначение Diffserv и приоритетов 802.1p для SIP и RTP
- Динамический и статический джиттер-буфер

DTMF

- Внеполосно (RFC 2833, SIP INFO)
- Внутриполосно (INBAND)

Биллинг

- RADIUS Accounting
- Поддержка различных биллинговых систем: Hydra Billing, LANBilling, PortaBilling, NetUP, BGBilling (возможна интеграция с другими системами)
- Запись биллинговой информации в CDR-файл и отправка на удаленный FTP-сервер

TDM протоколы

- OKC7
- PRI (Q.931)

Протоколы VoIP

- SIP, SIP-T, SIP-I

Передача имён абонентов в Q.931

- Способы передачи имён: QSIG, CorNet, Q.931 Display, AVAYA Display
- Поддержка кодировок AVAYA, Siemens, Windows-1251, Translit и Unicode (UTF-8)

Емкость и производительность

SMG-2

- до **64** каналов VoIP
- до **2** потоков E1 (RJ-48)
- Максимальная интенсивность нагрузки – 40 cps

SMG-4

- **128** каналов VoIP
- **4** потока E1 (RJ-48)
- Максимальная интенсивность нагрузки – 40 cps

Гибкость

- Выгрузка-загрузка конфигурации одним файлом
- Создание нескольких сетевых интерфейсов для телефонии (SIP, RTP) с разными IP-адресами
- Работа с несколькими планами нумерации
- Резервирование сигнального канала ОКC7
- Контроль активности разговорного соединения (по наличию RTP или RTCP)
- Транковая регистрация SIP-интерфейсов
- Поддержка STUN/Public IP

Управление и мониторинг

- Мониторинг каналов потоков E1 и VoIP в web-интерфейсе
- Аварийное логирование с возможностью сохранения логов на syslog-сервере
- Информирование об авариях по SNMP

Безопасность

- Вывод в syslog всех попыток к устройству
- Список разрешенных IP-адресов для доступа к управлению устройством
- Разграничение прав доступа admin/user
- Контроль IP-адреса источника встречного RTP-потока

Интерфейсы

SMG-2

- 1 порт 10/100/1000Base-T (RJ-45)
- 1 порт E1 (RJ-48)
- 1 дополнительный порт E1 (RJ-48)¹
- 1 порт Console (RJ-45)
- 1 порт USB 2.0

SMG-4

- 1 порт 10/100/1000Base-T (RJ-45)
- 4 порта E1 (RJ-48)
- 1 порт Console (RJ-45)
- 1 порт USB 2.0

Физические характеристики

- Питание: 220В AC
- Рабочий диапазон: +5°C до +40°C
- Относительная влажность: до 80%
- Компактный пластиковый корпус
- Габариты: 187x124x31 мм, настольное исполнение

¹Опционально

Текущая версия ПО 3.1.7

Схема применения

Конвертор протоколов

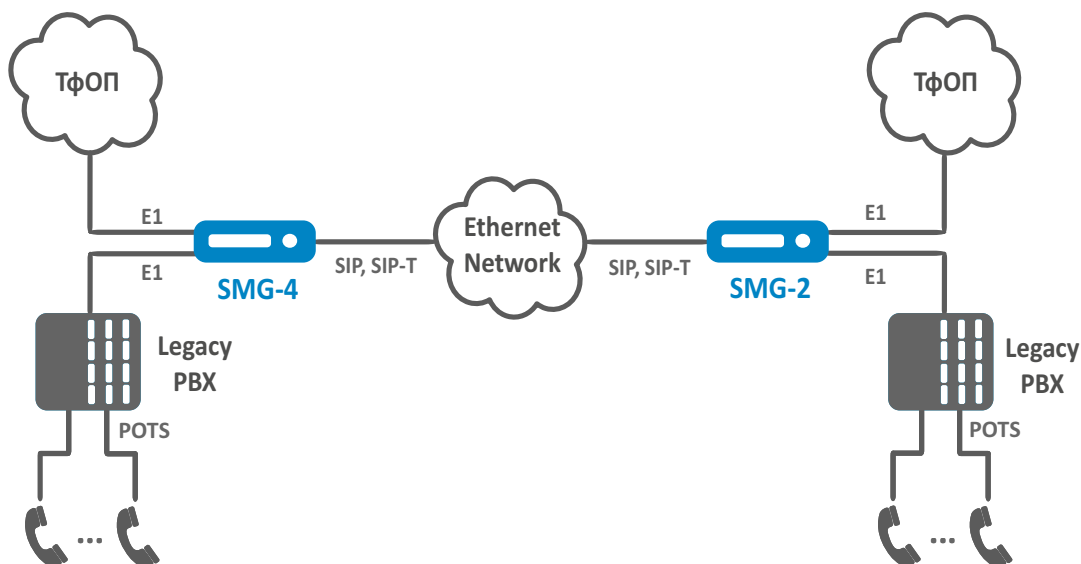
Широкий набор поддерживаемых TDM и VoIP протоколов позволяет использовать SMG-2 и SMG-4 для согласования сигнальных и медиапоток в различных направлениях:

- VoIP ↔ TDM
- TDM ↔ VoIP
- TDM ↔ TDM



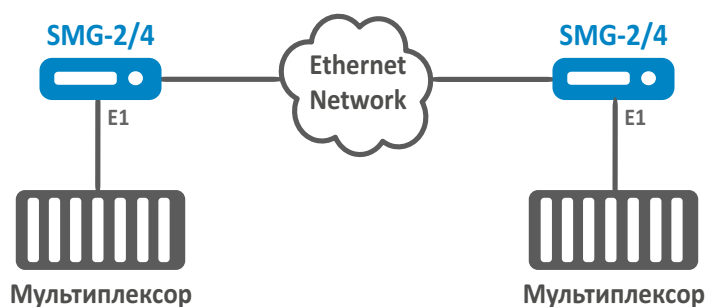
Транковый шлюз

Транковые IP-шлюзы SMG-2 и SMG-4 применяются для выноса номерной ёмкости от традиционных АТС по IP, а также сопряжения с телефонными сетями общего пользования.



Организация полупостоянного соединения

Шлюзы SMG-2 и SMG-4 позволяют организовывать транзит каналов потока E1 через сеть Ethernet, используя полупостоянное соединение.



Информация для заказа

Наименование	Описание	Изображение
SMG-2	Транковый шлюз SMG-2: 1 порт E1 (RJ-48), 1 дополнительный порт E1 (опционально), 64 VoIP-канала, 1 порт 10/100/1000Base-T (RJ-45), 1 порт USB 2.0	
SMG-4	Транковый шлюз SMG-4: 4xE1, 1x1GE, 128 VoIP-каналов, 220V AC	

Дополнительные опции

EMS-SMG-CPE	Опция EMS-SMG-CPE системы Eltex.EMS для управления и мониторинга сетевыми элементами Eltex: 1 сетевой элемент SMG-2/SMG-4	
SMG-ADD-E1	Опция SMG-ADD-E1 для активации одного дополнительного порта E1 на транковом шлюзе SMG-2	
SMG-SPC	Опция SMG-SPC для активации функционала полупостоянных соединений	

Лицензии

SMG-SPC	Лицензия SMG-SPC для активации функционала полупостоянных соединений	
---------	--	--