

- 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 медиапоточков 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, Softswitch 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



SMG-4

### Транскодирование медиапоточков

Аппаратный транскодинг позволяет согласовывать медиапоточки 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 (ОКС-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

### 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 RADIUS<sup>1</sup>
- Прямое проключение транк-групп
- Префикс на несколько транк-групп
- Организация полупостоянных соединений<sup>1</sup>

### Голосовые кодеки

- G.711 (a-law,  $\mu$ -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,  $\mu$ -law) pass-through

### Голосовые стандарты

- VAD (детектор активности речи)
- CNG (генерация комфортного шума)
- AEC (эхокомпенсация, 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)
- Внутриволосно (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

- ОКС7
- 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)

### Ёмкость 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 ОКС7
- 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)<sup>1</sup>
- 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: от сети 220 В AC через адаптер питания 12 В DC, 2 А
- Рабочий диапазон: +5 до +40 °C
- Относительная влажность: до 80 %
- Компактный пластиковый корпус
- Габариты (Ш × В × Г): 187 × 32 × 124 мм, настольное исполнение
- Масса: 0,3 кг

<sup>1</sup>Опционально.

Текущая версия ПО 3.1.17.

## Схема применения

### Конвертор протоколов

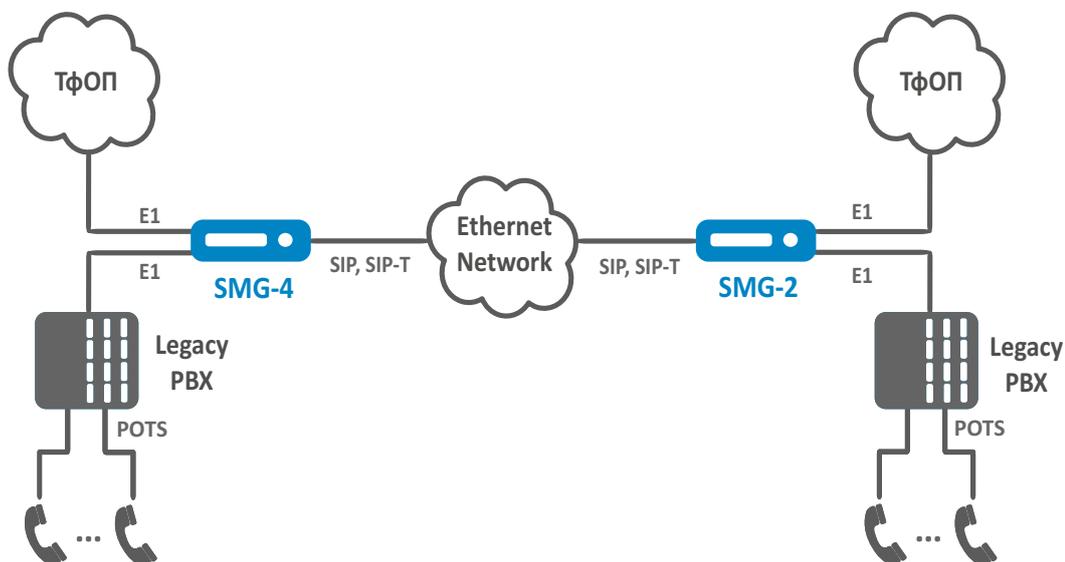
Широкий набор поддерживаемых TDM- и VoIP-протоколов позволяет использовать SMG-2 и SMG-4 для согласования сигнальных и медиапоточков в различных направлениях:

- VoIP ⇄ TDM
- TDM ⇄ VoIP
- TDM ⇄ TDM



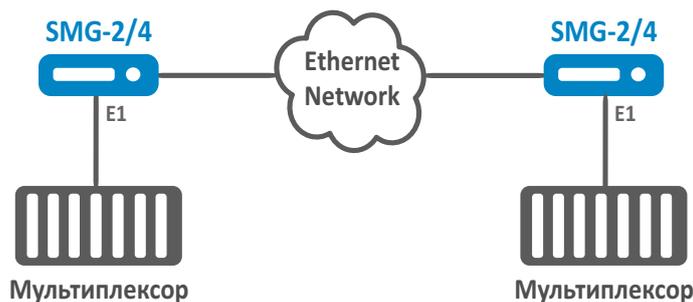
### Транковый шлюз

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
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: 4 порта E1 (RJ-48), 128 VoIP-каналов, 1 порт 10/100/1000BASE-T (RJ-45), 1 порт USB 2.0
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

Сделать заказ

О компании ELTEX



+7 (383) 274 10 01  
+7 (383) 274 48 48



eltex@eltex-co.ru



www.eltex-co.ru

**Предприятие «ЭЛТЕКС»** — ведущий российский разработчик и производитель коммуникационного оборудования с 30-летней историей. Комплексность решений и возможность их бесшовной интеграции в инфраструктуру Заказчика — приоритетное направление развития компании.