

Ключевые преимущества

- модульная конструкция
- от 4 до 16 потоков E1
- от 128 до 768 каналов VoIP
- SIP регистратор
- сертификат АТС с СОРМ
- два сменных модуля питания



Оборудование операторского класса

Цифровой шлюз SMG-1016M предназначен для сопряжения сигнализаций и медиапотоков ТФОП (E1) и VoIP сетей. Устройство обеспечивает высокое качество голосовых услуг, надежность операторского класса и большую производительность. SMG-1016M осуществляет стык между сетями TDM и IP, регистрацию абонентских шлюзов IP-телефонии и других SIP-терминалов, маршрутизацию вызовов, сбор биллинговой информации, функции СОРМ.

Дополнительно платформа SMG-1016M может применяться в качестве IP-АТС, Пограничного контроллера сессий (SBC-1000), СОРМ-посредника для Softswitch Eltex ECSS-10, медиасервера (MSR-100). SMG-1016M является оптимальным решением для задач обновления, построения и миграции инфокоммуникационной инфраструктуры в сети нового поколения.

СОРМ

Опционально поддерживаются функции системы оперативно-розыскных мероприятий (СОРМ) в полном соответствии с государственными стандартами. Подключение к оборудованию спецслужб осуществляется по интерфейсу E1.

Транскодирование

Применение в аппаратной части медиакодеков Mindspeed Technologies делает SMG-1016M идеальным устройством для выполнения транскодирования голосовых кодеков. Поддерживается транскодирование всех основных кодеков IP-телефонии, а также автоматическая смена метода передачи факса (G.711 pass-through и T.38 Real-Time Fax).

Городская АТС

Встраиваемый программный модуль IP-АТС ECSS-10 разработан на базе функционального языка программирования Erlang, предназначенного для создания надежных высоконагруженных систем. IP-АТС позволяет зарегистрировать до 2000 SIP-абонентов. Данное решение имеет сертификаты комбинированной, городской, сельской и учрежденческой АТС. Таким образом, на базе устройства SMG-1016M возможно построение полнофункциональной АТС с ее последующей приемкой в эксплуатацию органами Россвязнадзора в качестве телефонной станции любого уровня.

Масштабирование

В SMG-1016M использована модульная архитектура, которая позволяет осуществлять постепенные инвестиции при увеличении абонентской емкости. Устройство поддерживает от 4 до 16 потоков E1 (сигнализации ОКС7 и ISDN PRI), от 128 до 768 каналов VoIP.

Безопасность

Реализован широкий набор средств защиты от несанкционированного доступа, что позволяет обеспечить полную защиту от внешних и внутренних угроз. Безопасность обеспечивается такими функциями, как автоматическая блокировка по IP-адресу после неуспешных попыток регистрации (fail2ban), аутентификация абонентов на RADIUS-сервере и SIP registrar, черный и белый список IP-адресов для регистрации, разграничение прав доступа admin / user и многими другими.

Технические характеристики SMG-1016M

Управление вызовами

- Маршрутизация по номеру вызываемого (CdPN) и вызывающего (CgPN) абонента
- Интеллектуальная маршрутизация вызовов посредством взаимодействия с биллинговой системой
- Прямое проключение транк групп (без использования таблицы маршрутизации)
- Выключение транк группы из работы
- Использование нескольких планов нумерации
- Модификация номера до и после маршрутизации
- Регистрация и аутентификация SIP-абонентов (опционально)
- Регистрация на SIP-транках
- Поддержка COPM (опционально)
- Взаимодействие со STUN сервером на SIP-интерфейсе
- Ограничение количества линий на абонента
- Настройка режима обслуживания абонента
- Префикс на несколько ТГ

Характеристики IP-телефонии

Голосовые кодеки:

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

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):

- Динамический и статический джиттер-буфер
- Назначение Diffserv и приоритетов 802.1p для пакетов SIP и RTP,
- Ограничение скорости исх./вх. трафика

DTMF:

- Передача методами INBAND, RFC 2833, SIP INFO

RADIUS-клиент:

- Аутентификация
- Биллинг
- RFC 5090 RADIUS Extension for Digest Authentication
- Draft-Sterman

Гибкость

- Резервирование сигнального канала ОКС7
- Контроль активности разговорного соединения (по наличию RTP или RTCP)
- Выгрузка-загрузка конфигурации одним файлом
- Работа с несколькими планами нумерации
- Создания нескольких сетевых интерфейсов для телефонии (SIP, RTP) с разными IP адресами

Емкость

от 1 до 4 субмодулей M4E1:

- от 4 до 16 потоков E1

от 1 до 6 субмодулей SM-VP-M300:

- от 128 до 768 каналов VoIP (аудиокодек G.711 с пакетизацией 20 мс)
- от 72 до 432 каналов (аудиокодек G.729A с пакетизацией 20 мс)

TDM протоколы

- PRI (Q.931)
- ОКС7
- Q.699 (взаимодействие PRI и ОКС7)
- V5.2 (по запросу)

IP протоколы

- SIP, SIP-T, SIP-I
- H.248*
- SIGTRAN*
- H.323

Интерфейсы

TDM:

- E1 (2 разъема CENTRONICS-36)

IP:

- 2 порта 1000Base-X (2 слота для SFP-модулей)
- 3 порта 10/100/1000Base-T (RJ-45)

2 порта SATA:

- Аварийное логгирование
- Запись биллинговой информации в CDR-файл, параллельная запись CDR-файла на локальный SSD-диск и удаленный FTP-сервер
- Хранение трассировок на SSD

Два внешних входа синхронизации

Безопасность

- Аутентификация абонентов на RADIUS-сервере и SIP registrar
- Черный и белый список IP-адресов для регистрации
- Автоматическая блокировка по IP-адресу после неуспешных попыток регистрации
- Вывод в syslog всех попыток доступа к устройству
- Контроль IP-адреса источника встречного RTP-потока
- Список разрешенных IP-адресов для доступа к управлению устройством
- Разграничение прав доступа admin / user
- Мониторинг каналов потоков E1 и VoIP в веб-интерфейсе

Расширенный функционал SIP/SIP-T/SIP-I

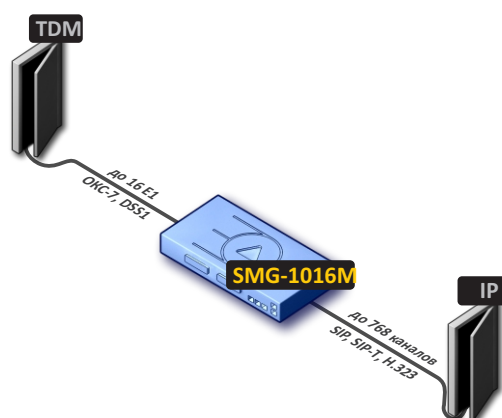
- Взаимодействие SIP и SIP-T/SIP-I
- STUN-сервер
- SIP Registrar: регистрация до 2000 SIP абонентов (опционально)
- Поддержка функционала COPM (опционально)

* Не поддерживается в текущей версии ПО

Схемы применения

Конвертор протоколов

В этом случае SMG-1016M осуществляет сопряжение сигнализаций и медиа-потоків ТФОП (Е1) и VoIP сетей.



Местный узел связи

При построении местного узла связи могут быть использованы различные технологии доступа:

- абонентские шлюзы TAU-72/36/32M.IP, TAU-8.IP, TAU-1E.IP;
- мультисервисная платформа доступа MSAN MC-1000PX;
- абонентские терминалы NTE-RG-xx, NTP-RG-xx технологии PON.

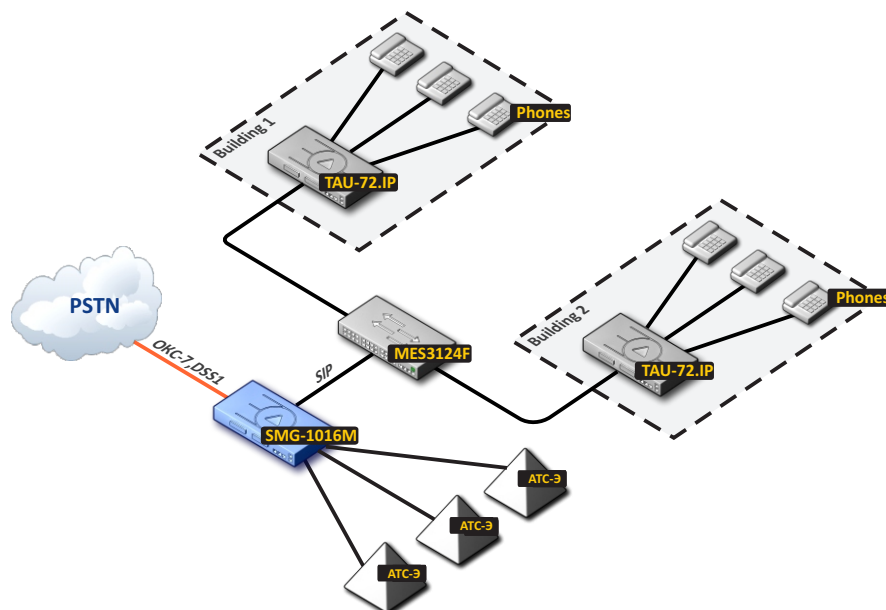
SMG-1016M регистрирует SIP-абонентов и производит коммутацию соединений. Обработка ДВО осуществляется абонентскими шлюзами IP-телефонии. Биллинговая информация передается от SMG-1016M на RADIUS-сервер.



Схемы применения

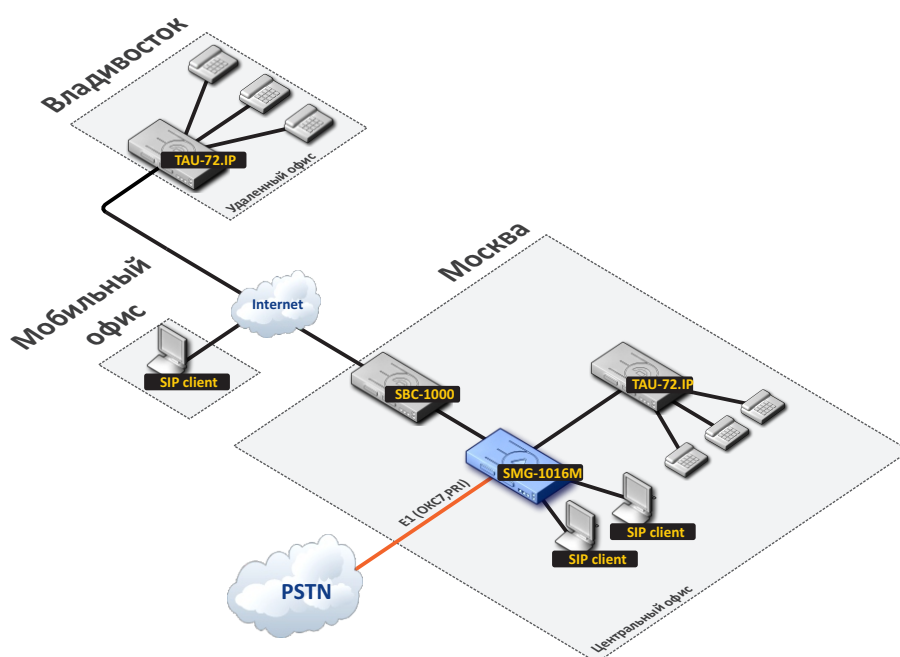
Оконечно транзитный узел связи

SMG-1016M может быть использован для организации единой точки подключения к внешней сети нескольких АТСЭ. В то же время возможно расширение абонентской емкости за счет подключения абонентов с помощью абонентских VoIP-шлюзов.



Корпоративная мультисервисная сеть связи

При построении корпоративной сети связи под управлением SMG-1016M, возможно подключение аналоговых телефонов через абонентские шлюзы различной емкости, подключение SIP-телефонов и программных телефонов. При наличии дополнительных и удаленных офисов подключение к ним может быть организовано выносом абонентских шлюзов по протоколу SIP.



Информация для заказа

Обозначение	Описание	Изображение
SMG-1016M	Цифровой шлюз SMG-1016M, 4 слота для субмодулей M4E1, 6 слотов для субмодулей SM-VP-M300, 2 слота для установки модулей питания PM150-220/12 и PM75-48/12	
Программное обеспечение "COPM"	Дополнительная опция: программное обеспечение COPM для подключения к оборудованию спецслужб	
Программное обеспечение "SIP registrar"	Дополнительная опция: программное обеспечение SIP registrar, регистрация до 2000 SIP-абонентов	
SM-VP-M300	Субмодуль IP, до 128 каналов VoIP (устанавливается в SMG1016M)	
M4E1	Субмодуль 4-х потоков E1 (устанавливается в SMG-1016M)	
SSD накопитель 8 Гб	Встраиваемый SSD-накопитель для оборудования	
PM150-220/12	Модуль питания на 220 В переменного тока, 150Вт	
PM75-48/12	Модуль питания на 48 В постоянного тока, 75Вт	

Получить более подробную информацию по оборудованию и сделать заказ Вы можете:

на официальном сайте компании : <http://eltex.nsk.ru>, элтекс.рф
отправив заявку на e-mail: eltex@eltex.nsk.ru
по телефону: +7(383)274-10-01, 274-48-48