

- Масштабируемая платформа 1U
- Процессор Quad-Core ARMv8 Marvell Armada 7040
- IP-АТС на 3 000 номеров с поддержкой ДВО и СОРМ
- Высокое качество обработки голоса
- Надёжность операторского класса
- До 768 VoIP-каналов
- До 16 потоков E1 (RJ-48)
- Поддержка двух HDD SATA 2.5"
- Аппаратное резервирование



Гибридная платформа SMG-3016 может использоваться в качестве транкового шлюза для сопряжения сигнальных и медиапотоков TDM и VoIP-сетей, IP-АТС с поддержкой функций ДВО и СОРМ, а также выступать универсальным решением для построения инфокоммуникационных сетей связи нового поколения. Широкая функциональность, строгое соответствие стандартам и высокая надёжность операторского класса позволяют решать на базе SMG-3016 большинство возникающих у операторов и сервис-провайдеров задач.

Масштабирование

SMG-3016 обеспечивает возможность равномерного распределения инвестиций на масштабирование в течение всего периода реализации проекта. Шлюз поддерживает до 16 потоков E1 (ОКС7, PRI, V5.2) и до 768 каналов VoIP.

IP-АТС с поддержкой ДВО и СОРМ

Дополнительные опции для шлюза SMG-3016 позволяют использовать его в качестве полнофункциональной IP-АТС до 3 000 SIP-абонентов с поддержкой широкого набора ДВО, а также полным соответствием требованиям нормативных документов по СОРМ. Программный модуль IP-АТС ECSS-10 предназначен для быстрого развёртывания VoIP-узла связи с минимальными капитальными затратами (CAPEX). Наличие всех видов сертификатов на семейство продуктов ECSS-10 позволяет использовать IP-АТС ECSS-10 на базе транкового шлюза SMG-3016 в качестве АТС любого уровня с последующей приёмкой в эксплуатацию органами Россвязьнадзора и ФСБ.

Надёжность операторского класса

Современный процессор Quad-Core ARMv8 Marvell Armada7040, равномерное распределение нагрузки между субмодулями, резервирование источников питания, а также использование современных технологий на базе параллельных вычислений обеспечивают высокий уровень отказоустойчивости платформы SMG-3016 с автоматическим переключением на резервный элемент в случае отказа любого субмодуля системы, а также модуля питания.

Функциональная совместимость

Строгое соответствие требованиям современных протоколов, рекомендаций и стандартов обеспечивает 100% функциональную совместимость SMG-3016 с различным оборудованием: цифровыми АТС, IP-АТС, Softswitches, VoIP-шлюзами, SIP-телефонами, программными SIP-клиентами и др.

Транскодирование медиапотоков

Аппаратный транскодинг на базе медиакодеков Mindspeed Technologies позволяет согласовывать медиапотоки с различными VoIP-кодеками.

Интеллектуальная защита IP-сетей

В транковом шлюзе SMG-3016 реализована интеллектуальная защита от несанкционированных внешних подключений SIP-абонентов (динамический брандмауэр, статический брандмауэр, черные/белые списки ip-адресов, подсетей и др.), а также по протоколам http/https/telnet/ssh. Для дополнительной защиты при подключении к публичным IP-сетям предусмотрена совместимость с пограничными контроллерами сессий (например, SBC-1000), выполняющими функции межсетевых экранов для VoIP-сетей.

RADIUS-маршрутизация

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

Оптимальные пакеты опций ПО

Пакеты опций на дополнительное программное обеспечение по специальным ценам позволяют легко выбрать необходимый функционал и снизить капитальные затраты (CAPEX):

- “АТС+СОРМ” - пакет для сдачи АТС органам Россвязьнадзора и ФСБ;
- “АТС+СОРМ+ДВО” - пакет для сдачи АТС с ДВО;
- “АТС+ДВО” - пакет для использования SMG-3016 в качестве офисной АТС.

Функциональные возможности

Управление вызовами

- Взаимодействие со STUN-сервером на SIP-интерфейсе
- Маршрутизация по номеру вызываемого (CdPN) или вызывающего (CgPN) абонента
- Модификация номера до и после маршрутизации
- Запись разговоров по маске номера и плану нумерации¹
- Использование нескольких планов нумерации
- Ограничение количества линий на абонента
- Настройка режима обслуживания абонента
- Выключение транк-группы из работы
- Управление вызовом через RADIUS¹
- Прямое проключение транк-групп
- Поддержка COPM¹
- Префикс на несколько транк-групп
- Интерактивное голосовое меню (IVR)¹
- Выгрузка - загрузка конфигурации одним файлом
- Ограничение количества линий на SIP-интерфейс
- Ограничение количества входящих и исходящих линий на абонента
- Ограничение входящей нагрузки CPS (calls per second) на транковой группе

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)
- AGC (автоматическое управления усилением)

Качество обслуживания (QoS)

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

DTMF

- Передача методами INBAND, RFC 2833, SIP INFO, SIP NOTIFY

Биллинг

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

¹ Опционально

² Не поддерживается в текущей версии ПО 3.15.0

Гибкость

- Создание нескольких сетевых интерфейсов для телефонии (SIP, RTP) с разными IP-адресами
- Работа с несколькими планами нумерации
- Резервирование сигнального канала ОКС-7
- Контроль активности разговорного соединения (по наличию RTP или RTCP)
- Индивидуальная маршрутизация для потоков одного пучка ОКС-7

TDM протоколы

- Ss7
- PRI (Q.931)
- Q.699 (взаимодействие PRI и ОКС-7)
- V5.2 LE²
- V5.2 An²

Протоколы VoIP

- SIP, SIP-T/SIP-I, SIP-Q
- H.323¹
- SIGTRAN (M2UA, IUA)²
- H.248²

Емкость и производительность

- До 768 каналов VoIP
- До 16 потоков E1 (RJ-48)
- Максимальная интенсивность нагрузки - 120 cps
- Quad-Core ARMv8 Marvell Armada7040 1.4 GHz
- Оперативная память 2 GB

Интерфейсы

- 16 портов E1 (RJ-48)
- 2 порта 10/100/1000Base-T (RJ-45) / 1000Base-X (SFP)
- 2 порта 10/100/1000Base-T (RJ-45)
- 2 порта USB 2.0
- 2 слотоместа для SATA HDD форм-фактора 2,5"

Управление и мониторинг

- Мониторинг каналов потоков E1 и VoIP в web-интерфейсе
- Управление каналами и сигнальными линками ОКС-7 в web-интерфейсе
- Аварийное логирование с возможностью сохранения логов на syslog-сервере
- Хранение трассировок на HDD- и USB- накопителях
- Информирование об авариях по SNMP
- Консольный порт RS-232 (RJ-45)
- Выделенный порт управления (OOB) 10/100/1000BASE-T (RJ-45)

Функциональные возможности (продолжение)

Безопасность

- Черный и белый списки IP-адресов
- Вывод в syslog всех попыток доступа к устройству
- Автоматическая блокировка по IP-адресу после неуспешных попыток регистрации и/или доступа по протоколам http/https/telnet/ssh
- Список разрешенных IP-адресов для доступа к управлению устройством
- Разграничение прав доступа admin/user
- Разграничение прав доступа к записям разговоров
- Контроль IP-адреса адреса источника встречного RTP-потока
- Аутентификация абонентов на RADIUS-сервере и SIP registrar
- Digest-авторизация (RFC 5090, Draft-Sterman)
- Digest-авторизация в RADIUS (RFC 5090, Draft-Sterman)

Расширенный функционал SIP/SIP-T/SIP-I

- Регистрация и аутентификация до 3000 SIP-абонентов¹
- Поддержка ДВО для 3000 SIP-абонентов¹
- Взаимодействие SIP и SIP-T/SIP-I
- Транковая и абонентская регистрация SIP-транков
- Транзитная регистрация абонентов на SIP-транке с переходом на локальное обслуживание при недоступности сервера

Резервирование²

- Работа в режиме облегченного резерва по схеме 1+1
- Автоматическое включение резерва в работу
- Автоматическая синхронизация настроек основного резервного оборудования

Дополнительные виды обслуживания¹

- Различные виды переадресации (Call Forward)
 - Переадресация по недоступности (CFOS)
 - Переадресация по неответу (CFNR)
 - Переадресация безусловная (CFU)
 - Переадресация по занятости (CFB)
- Передача вызова (Call Transfer)
- Музыка на удержании (MOH)
- Удержание вызова (Call Hold)
- Группа вызова (Call Hunt)
- Перехват вызова (Call Pickup)
- Индикатор занятости линии (Busy Lamp Field)
- Конференция с последовательным сбором участников (CONF)
- Конференция по списку
- Трехсторонняя конференция
- Интерком оповещения (Intercom)
- Пейджинг (Paging)
- Ограничение исходящей связи (Out calls restrict)
- Исходящая связь по паролю (RBP)
- Активация пароля (PWD ACT)
- Замена пароля (PWD)
- Не беспокоить (DND)
- Чёрный список (Blacklist)

Физические параметры и параметры окружающей среды

Рабочий диапазон температур	От 0 до +40°C	
Относительная влажность	До 80%	
Уровень шума	От 44 до 60 дБ	
Напряжение питания	Сеть переменного тока: 220В±20%, 50 Гц Сеть постоянного тока: -48В±30%-20% Варианты питания: -один источник питания постоянного или переменного тока; -два источника питания постоянного или переменного тока, с возможностью горячей замены.	
Источники питания	Сеть переменного тока, источник питания PM160-220/12 160Вт	Сеть постоянного тока, источник питания PM100-48/12 100Вт
Потребляемая мощность	Не более 50Вт	
Размеры (Ш x В x Г)	430 x 45 x 340 мм	
Конструктив	19" конструктив, типоразмер 1U	
Вес нетто	5,3 кг	

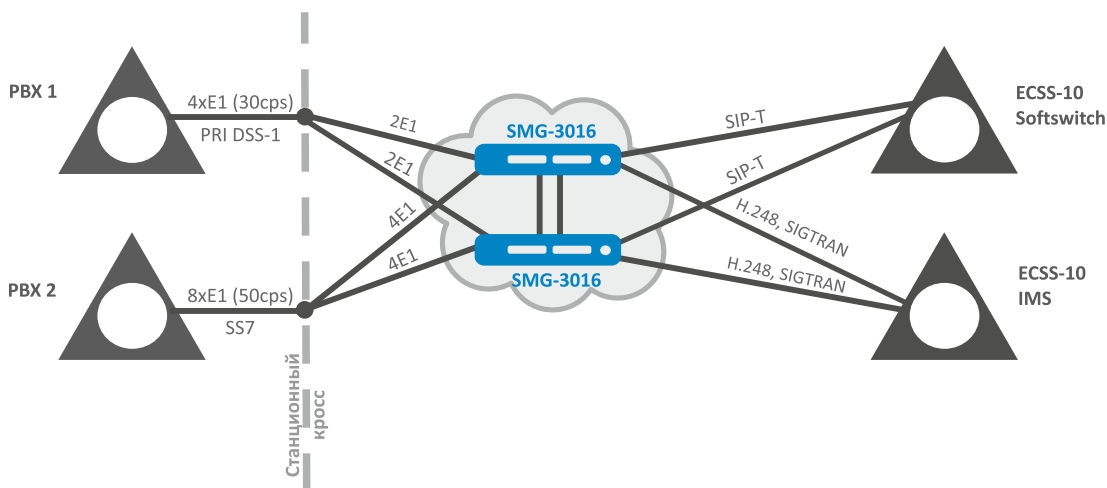
¹ Опционально

² Не поддерживается в текущей версии ПО 3.15.0

Схемы применения

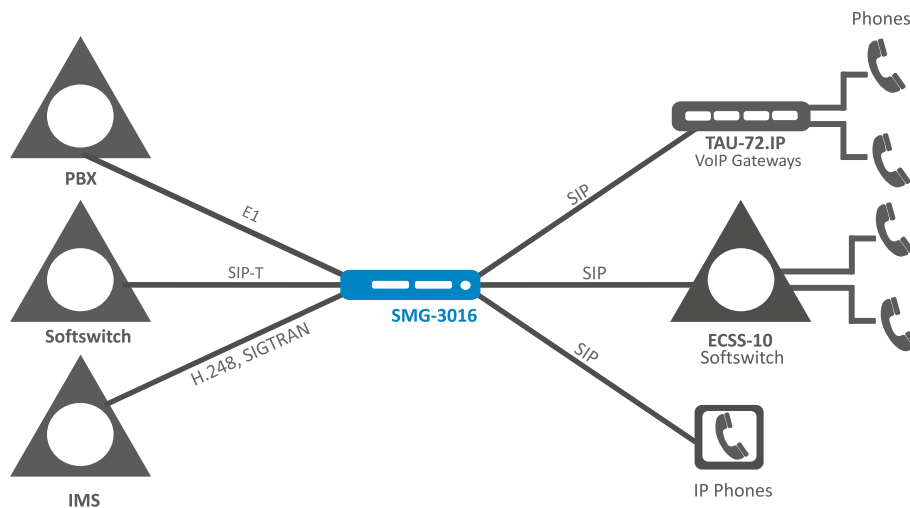
Высоконагруженные транзитные узлы связи

Высокая производительность и возможность горячего резервирования позволяют использовать платформу SMG-3016 в узлах с высокой интенсивностью нагрузки. Резервирование TDM-соединений выполняется с помощью дублирования потоков E1 в соответствующих направлениях, резервирование VoIP-соединений обеспечивается механизмом автоматического переключения на доступный шлюз SMG-3016.



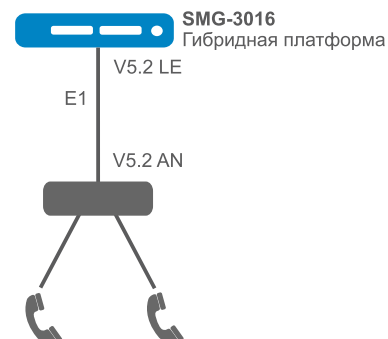
Оконечно-транзитный узел связи

Транковый шлюз SMG-3016 может быть использован как для организации единой точки подключения к ТфОП (PSTN) нескольких электронных АТС (АТС-Э), так и для подключения абонентов через VoIP-шлюзы (например, TAU-72.IP).




Абонентский вынос по протоколу V5.2

Активация дополнительных опций программного модуля IP-АТС ECSS-10 (SMG3-V5.2LE, SMG3-VAS-1000) позволяет организовать абонентский вынос по протоколу V5.2 и обслуживать на этом выносе до 3000 абонентов с поддержкой полного набора ДВО. В качестве абонентского выноса может использоваться оборудование любого производителя, поддерживающее протокол V5.2 AN.



Информация для заказа

Наименование	Описание	Изображение
SMG-3016	Шасси цифрового шлюза SMG-3016: 4 слота для субмодулей C4E1, 6 слотов для субмодулей SM-VP-M300, 2 слота для модулей питания PM160-220/12 и PM100-48/12	
Модули для платформы SMG-3016		
SM-VP-M300	Субмодуль SM-VP-M300 с поддержкой до 128 каналов VoIP (G.711)	
C4E1	Субмодуль C4E1 с поддержкой до 4-х потоков E1	
PM160-220/12	Модуль PM160-220/12, 220V AC, 160W	
PM100-48/12	Модуль питания PM100-48/12, 48V DC, 100W	
Опции для шлюза SMG-3016		
SMG3-PBX-3000	Активация модуля ECSS-10 на 3000 SIP-регистраций с поддержкой функции BLF на цифровом шлюзе SMG-3016	
SMG3-VAS-1000	Расширение опции SMG3-PBX-3000: активация стандартного набора ДВО на 1000 абонентов на цифровом шлюзе SMG-3016	
SMG3-SORM	Расширение опции SMG3-PBX-3000: активация функционала COPM для ECSS-10 на базе цифрового шлюза SMG-3016	
SMG3-H323	Активация протокола H.323 (без функции Gatekeeper) на цифровом шлюзе SMG-3016	
SMG3-RCM	Активация функционала Radius CallManagement на цифровом шлюзе SMG-3016	
SMG3-VNI-40	Расширения количества VLAN-интерфейсов на цифровом шлюзе SMG-3016 до 40	
SMG3-REC	Активация функционала централизованной записи разговоров (CallRecording) на цифровом шлюзе SMG-3016	
SMG3-CORP	Активация модуля ECSS-10 на 1000 SIP-регистраций с ДВО без поддержки COPM	
SMG3-V5.2LE	Организация выноса V5.2LE на цифровом шлюзе SMG-3016	
SMG3-V5.2AN	Организация выноса V5.2AN на цифровом шлюзе SMG-3016	
SMG3-RESERVE	Активация резервирования по IP в режиме master-slave на платформе SMG-3016	
Пакеты опций для SMG-3016 со скидками		
SMG3-SP1	Пакет "ATC+COPM" из двух опций для одного цифрового шлюза SMG-3016: 1xSMG3-PBX-3000 и SMG3-SORM	
SMG3-SP2	Пакет "ATC+ДВО" из двух опций для одного цифрового шлюза SMG-3016: 1xSMG3-PBX-3000 и 1xSMG3-VAS-1000	
SMG3-SP3	Пакет "ATC+COPM+ДВО" из четырёх опций для одного шлюза SMG-3016: 1xSMG3-PBX-3000, 1xSMG3-SORM и 1xSMG3-VAS-1000	
SMG3-SP4	Пакет "ТРОЙНОЙ" из трёх опций для одного цифрового шлюза SMG-3016: SMG3-H323, SMG3-RCM и SMG3-VNI-40	

Сделать заказ

О компании Eltexalatau


+7 (727) 220-76-10


post@eltexalatau.kz


www.eltexalatau.kz

Компания "ЭлтексАлатау" - один из первых казахстанских производителей ИТ и телекоммуникационного оборудования. Одним из направлений компании является локализация производства в Республике Казахстан. Создавая новые возможности, мы разрабатываем совокупность решений, а также возможность их бесшовного соединения в инфраструктуру Заказчика.