

- IP-АТС до 500 абонентов
- До 100 одновременных вызовов
- До 4 потоков E1 (RJ-48)
- 4 порта LAN
- Функционал call-центра
- Запись разговоров<sup>1</sup>



**SMG-500** — корпоративная АТС на 500 абонентов с полным набором дополнительных абонентских сервисов (ДВО).

### SMG-500

Офисная IP-АТС SMG-500 рассчитана на 250 SIP-абонентов в базовой конфигурации с возможностью расширения до 500 абонентов при приобретении соответствующего ПО<sup>1</sup>. Для подключения к ТФОП могут использоваться порты E1 и SIP-транки. Аналоговые телефоны подключаются к SMG-500 через абонентские VoIP-шлюзы, IP-телефоны – напрямую через сеть передачи данных. Записи разговоров и CDR-файлы хранятся на SD-карте либо USB-накопителе. Также предусмотрена возможность автоматической выгрузки файлов на внешний носитель и на FTP-/SFTP-сервер.

### Объединение удаленных офисов в единую сеть

SMG-500 позволяет организовать корпоративную телефонную сеть между удаленными офисами компании с минимальными затратами. При этом городские номера телефонов во всех офисах остаются прежними – клиенты продолжают звонить по известным номерам. Сотрудники разных офисов могут звонить друг другу по коротким номерам абсолютно бесплатно, сокращая затраты на междугороднюю и международную связь.

### Мультисервисная платформа

Многообразие сервисов обеспечивает возможность создания наиболее эффективных индивидуальных сценариев обработки вызовов. SMG-500 поддерживает конференцсвязь, запись разговоров, многоканальность и интерактивное голосовое меню.

### Функциональная совместимость

Строгое соответствие требованиям современных протоколов, рекомендаций и стандартов обеспечивает 100% функциональную совместимость SMG-500 с оборудованием различных вендоров: цифровыми АТС, IP-АТС, Softswitch, VoIP-шлюзами, SIP-телефонами, программными SIP-клиентами и др.

### Интеллектуальная защита IP-сетей

В IP-АТС SMG-500 реализована интеллектуальная защита от несанкционированных внешних подключений SIP-абонентов (динамический брандмауэр, статический брандмауэр, white/black lists и др.) и по протоколам http/https/telnet/ssh.

### Высокое качество обработки голоса

Современная аппаратная платформа, поддержка основных аудиокодеков, применяемых в VoIP-сетях (G.711, G.722, G.726, G.729), функций эхокомпенсации, детектора тишины, генератора комфортного шума, приема и генерации сигналов DTMF, а также механизмов приоритизации трафика (QoS) обеспечивают высокое качество передачи голосовой информации.

<sup>1</sup> Опционально.

## Функциональные возможности

### Интерфейсы

- 4 порта E1 (RJ-48)
- 4 порта Ethernet 10/100/1000BASE-T (RJ-45)
- 1 × USB 2.0; 1 × USB 3.0
- 1 слот для SD-карты (SDHC)
- 1 COM-порт (RS-232, RJ-45)

### VoIP-протоколы

- SIP, SIP-T/SIP-I
- H.323

### Расширенный функционал SIP/SIP-T/SIP-I

- Взаимодействие SIP и SIP-T/SIP-I

### Емкость и производительность

- До 100 одновременных вызовов
- До 4 потоков E1 (RJ-48)
- Оперативная память: 2 Гб
- Максимальная интенсивность нагрузки<sup>1</sup>:
  - 15 вызовов SIP-E1 в секунду
  - С лицензией SIP-CPS: 45-50 вызовов SIP-SIP в секунду
  - Без лицензии SIP-CPS: 40 вызовов SIP-SIP в секунду

### TDM-протоколы

- ОКС-7
- PRI (Q.931)
- Q.699 (взаимодействие PRI и ОКС-7)

### Голосовые кодеки

- G.711 (a-law, μ-law)
- G.722
- G.726
- G.729 (A/B)

### Поддержка факсов

- T.38 transit/offroad, G.711 (a-law, μ-law) pass-through

### Голосовые стандарты

- VAD (детектор активности речи)
- CNG (генерация комфортного шума)
- АЕС (экокомпенсация, рекомендация G.168)

### Функциональные возможности

- Интерактивный голосовой автоответчик (IVR) с графическим редактором
- Система внешнего доступа к абонентам станции (DISA — Direct Inward System Access)
- Очереди вызовов (Call Queue):
  - Различные алгоритмы выбора операторов
  - Распределение вызовов с учетом повторного обращения клиента
- Система отчетов по операторам/группам операторов (обработанные вызовы, пропущенные вызовы, среднее время ожидания и др.)
- Телефонная книга:
  - Формирование телефонной книги из списка абонентов станции
  - Передача телефонной книги абонентам по протоколу LDAP
  - Получение отображаемого имени от LDAP-сервера
- Обработка видео:

- Передача видеопотока в режимах Video Offroad, Video Transit

### Управление вызовами

- Модификация номера до и после маршрутизации
- Запись разговоров по параметрам
- Маршрутизация по категории доступа
- Ограничение количества линий на абонента
- Настройка режима обслуживания абонента
- Выключение транк-группы из работы
- Прямое проключение транк-групп
- Префикс на несколько транк-групп
- Ограничение количества одновременных вызовов на SIP-интерфейс
- Ограничение входящей нагрузки CPS (call per second) на транковой группе
- Взаимодействие со STUN-сервером на SIP-сервере
- Маршрутизация по номеру вызываемого (CdPN) и/или вызывающего (CgPN) абонентов

### Качество обслуживания (QoS)

- Назначение Diffserv для SIP
- Назначение Diffserv для RTP

### DTMF

- Передача методами INBAND, RFC 2833, SIP INFO, SIP NOTIFY
- Возможность автоопределения способа приема DTMF

### Дополнительные виды обслуживания

- Различные виды переадресации (Call Forward):
  - Переадресация по недоступности (CFOS)
  - Переадресация по неответу (CFNR)
  - Переадресация безусловная (CFU)
  - Переадресация по занятости (CFB)
  - Переадресация по дням недели и времени суток (CFT)
- Передача вызова (Call Transfer)
- Музыка на удержании (MOH)
- Удержание вызова (Call Hold)
- Поддержка SIP-forking для SIP-абонентов
- Голосовое оповещение (Voice Notification)
- Группа вызова (Call Hunt)
- Перехват вызова (Call Pickup)
- Парковка вызова (Call Parking)
- Индикатор занятости линии (Busy Lamp Field)
- Индикатор состояния регистрации абонента (Presence)
- Индикатор ожидающего сообщения (Message Waiting Indicator)
- Конференция с последовательным сбором участников (CONF)
- Конференция по списку
- Трехсторонняя конференция
- Интерком (Intercom)
- Пейджинговое оповещение (Paging Call)
- Очередь вызовов (Call Queue)
- Обратный вызов (Call Back) при достижении позиции в очереди<sup>2</sup>
- Запись разговоров (Call Recording)
- Доступ по PIN-коду (PINCodeAccess)

<sup>1</sup> Значения указаны при работе в транковом режиме (без регистраций, подписок, использования ДВО), нагрузка односекундными SIP-SIP вызовами. При расчёте учитывались только входящие плечи вызовов.

<sup>2</sup> Не поддерживается в текущей версии ПО.

## Функциональные возможности (продолжение)

- Следуй за мной (Follow me)
- Следуй за мной (по неответу) (Follow me on no Response)
- Не беспокоить (DND) с белым списком
- Черный список (Blacklist)
- Вмешательство (Intervention)
- Голосовая почта (Voice mail)
- Запись разговора по требованию (One Touch Record)
- Анонимный вызов (Anonymous call)
- Запрет анонимных вызовов (Reject anonymous calls)
- Напоминание (Reminder)
- Ожидание вызова (Call Waiting)
- Не беспокоить в группе вызова (CGDND)
- Автодозвон
- Автодозвон с обратным вызовом
- Шеф-секретарь (только с лицензией VAS-ACG)
- Текущее системное время

### Гибкость

- Загрузка и выгрузка конфигурации одним файлом
- Загрузка и выгрузка лицензий одним файлом
- Загрузка и выгрузка настроек абонентов одним файлом
- 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)<sup>2</sup>

### 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 SD-карте/USB-накопителе

- Информирование об авариях по SNMP
- Автоматическое включение логирования после перезапуска шлюза
- Мониторинг активных сессий пользователей web-интерфейса
- Информирование о состоянии устройства и авариях по электронной почте<sup>2</sup>
- Управление конфигурацией устройства через API<sup>1</sup>

### Биллинг

- Запись биллинговой информации в CDR-файл, параллельная запись CDR-файла на локальный SD-диск, USB-flash или удаленный FTP-/SFTP-сервер
- RADIUS Accounting
- Поддержка различных биллинговых систем:
  - Hydra Billing
  - LANBilling
  - PortaBilling
  - NetUP
  - BGBilling
- Возможна интеграция с другими системами

### Безопасность

- Черный и белый списки IP-адресов для регистрации
- 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 к web-интерфейсу
- Аутентификация SIP-абонентов
- RADIUS-авторизация (RFC 5090, Draft-Sterman)
- Проверка пароля пользователя WEB на надежность
- Время действительности пароля пользователя WEB
- TACACS+

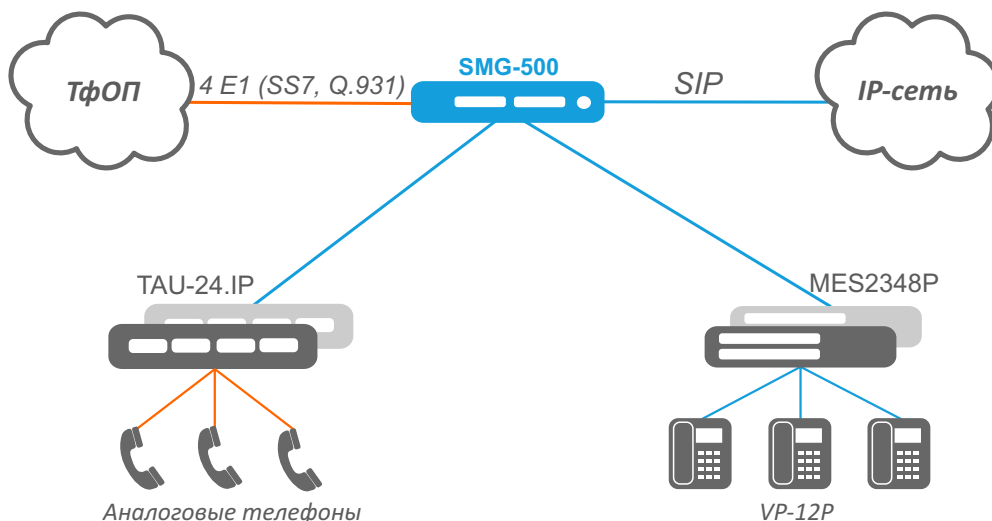
## Физические параметры и параметры окружающей среды

Рабочий диапазон температур	От 0 до +40 °C
Относительная влажность	До 80 %
Напряжение питания	Сеть переменного тока: 220 В +-20 %, 50 Гц; Свинцово-кислотный аккумулятор: 12 В; – Ток заряда АКБ: 1,6 +-0,1 А; – Пороговое напряжение индикации низкого заряда: 11 В; – Напряжение срабатывания защиты от глубокого разряда АКБ: 10–10,5 В.
Потребляемая мощность	Не более 40 Вт при зарядке батареи, не более 20 Вт без зарядки батареи
Размеры (Ш × В × Г)	430 × 44 × 203 мм
Исполнение	19", 1U
Масса	2,35 кг

<sup>1</sup>Опционально.

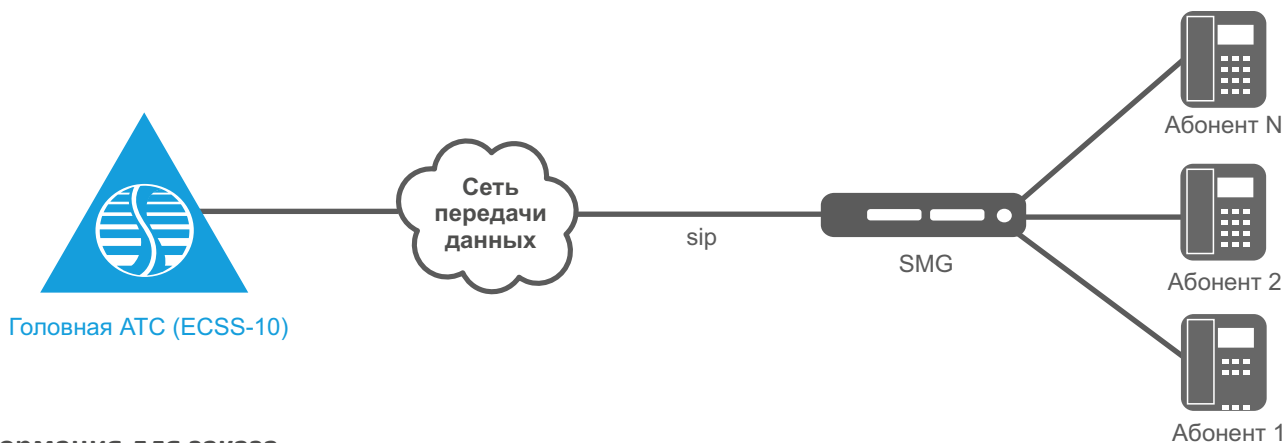
<sup>2</sup>Не поддерживается в текущей версии ПО.

## Схема применения



### Транзитная регистрация

Существует несколько абонентов, подключенных на удалённом объекте (например, филиал компании). В нормальном режиме работы вызовы обслуживает центральная АТС ECSS-10 (в т.ч. предоставляет ДВО, ведёт запись разговоров и т.п.). Однако, при разрыве связи с АТС абоненты удалённого объекта остаются без телефонии. Требуется обеспечить работу телефонии у абонентов при разрыве связи с центральной АТС. Для этого на IP-АТС SMG, установленной на удалённом объекте, можно настроить режим транзитной регистрации, при котором абоненты будут регистрироваться на головной АТС, при её доступности, и на самой SMG, при недоступности головной АТС. В данном случае SMG становится «сервером выживания», обеспечивающим прохождение вызовов. Вместо центральной АТС ECSS-10 может выступать другая SMG.



### Информация для заказа

Наименование	Описание
<b>SMG-500</b>	IP-АТС SMG-500: 250 SIP-абонентов с опциональным расширением до 500, 4 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45), 1 × USB 2.0; 1 × USB 3.0, 4 порта E1 (RJ-48)
Модули для платформы SMG-500	
<b>SM-VP-M300</b>	Субмодуль SM-VP-M300 с поддержкой до 128 каналов VoIP (G.711)
<b>C4E1</b>	Субмодуль C4E1 с поддержкой до 4 потоков E1

Сделать заказ

О компании Eltex



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



eltex@eltex-co.ru



www.eltex.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.