

- Функциональность офисной АТС
- Высокое качество звука
- Защита портов по току и напряжению
- Возможность измерения физических параметров абонентской линии
- Максимальная дальность линии — 6 км

Многопортовые абонентские VoIP-шлюзы серии TAU предназначены для передачи голосовой и факсимильной информации через IP-сети. Шлюзы обеспечивают абонентов качественной телефонной связью с поддержкой режима работы изолированной офисной АТС и с основным набором ДВО.

#### Высокое качество звука

Высокопроизводительная аппаратная платформа, поддержка всех основных аудиокодеков, применяемых в VoIP-сетях (G.711, G.723.1, 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 голосовой информации.

#### Резервирование

При отсутствии связи с основным SIP-сервером производится автоматическое переключение на резервный SIP-сервер с контролем работоспособности основного. При потере связи с обоими SIP-серверами сохраняется возможность локальной коммутации между абонентами шлюза.

#### Удобство эксплуатации

VoIP-шлюзы серии TAU оснащены интуитивно понятным мультязычным интерфейсом управления. Поддержка средств группового автоматизированного управления на базе протоколов TR-069 и DHCP (DHCP-autoprovisioning) обеспечивает простоту использования неограниченного количества шлюзов TAU на сети оператора.

#### Система управления Eltex.EMS

ЭЛТЕКС предлагает единую систему мониторинга и управления Eltex.EMS для массовой эксплуатации шлюзов на сети. Система обеспечивает централизованное управление группой шлюзов с возможностью мониторинга портов через единый web-интерфейс.



TAU-16.IP



TAU-24.IP



TAU-32M.IP



TAU-36.IP



TAU-72.IP

## Функциональные возможности

### Протоколы VoIP

- SIP
- SIP-T
- H.323

### Голосовые кодеки

- G.729 (A, B)
- G.711 (a-law,  $\mu$ -law)
- G.723.1 (6,3/5,3 Кбит/с)
- G.726 (32 Кбит/с)

### Поддержка факсов

- T.38 UDP 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)
- AGC (автоматическая регулировка усиления)
- PLC (маскировка потери пакетов)

### Функциональные особенности

- Аутентификация на SIP-сервере с общим логином и паролем для всех абонентов
- Аутентификация на SIP-сервере с индивидуальным логином и паролем для каждого абонента
- Поддержка резервных SIP-серверов
- Поддержка Outbound SIP-серверов из DHCP опции 120
- Прямая маршрутизация к незарегистрированным на SIP-сервере устройствам
- Внутренняя коммутация соединений при потере связи с SIP-сервером
- Самостоятельная обработка услуг ДВО (режим распределенной мини-АТС)
- Регулярные выражения в Dialplan
- Модификация номеров вызываемого и вызывающего абонентов
- Звонок особого типа
- Пользовательские тональные сигналы
- Разъединение без выдачи сигнала “Занято”
- Ограничение количества одновременных соединений
- CPC (Calling Party Control): сигнал отбоя соединения посредством разрыва шлейфа
- Поддержка таксофонов
- Поддержка работы за NAT (STUN, PublicIP)
- Генерация сигнала неположенной трубки
- Управление ДВО с телефонного аппарата
- Применение настроек без перезагрузки
- Формирование DHCP опции 82, подопций Agent client circuit ID, Agent remote ID

### Качество обслуживания (QoS)

- 4 очереди приоритета
- Распределение пакетов по очередям на основании приоритета 802.1p и/или DSCP
- Назначение DSCP и приоритетов 802.1p для пакетов SIP и RTP

### Дополнительные виды обслуживания

- Определение номера Caller ID (CLIP)
- Выдача имени звонившего и времени звонка в режиме FSK
- Запрет выдачи Caller ID (CLIR)
- Выдача информации о подключенном абоненте в RPID
- Передача вызова (Call Transfer)
- Перехват вызова (Call Pickup)
- 3-сторонняя конференция (3-Way Conference)
- Горячая/теплая линия (Hotline/Warmline)
- Ожидание вызова (Call Waiting)
- Переадресация вызовов (CFU, CFB, CFNR, CFOOS)
- Группы вызова (Call Group)
- Удержание вызова (Call Hold)
- Фоновая музыка при удержании (MOH)
- Уведомление о голосовом сообщении (MWI)
- Не беспокоить (DND)
- IMS (3GPP TS 24.623) для управления услугами Call Hold, Call Waiting, 3-Way Conference, Hotline, Call Transfer

### Сетевые функции

- Поддержка 802.1Q
- Возможность использования разных VLAN для сигнализации, RTP и управления
- Поддержка SNTP
- Локальный и внешний DNS
- Поддержка STP
- Поддержка LLDP
- Резервирование dual homing
- Поддержка IPSec
- Межсетевой экран

### Типы подключений

- Статический IP-адрес
- DHCP-клиент
- PPPoE-клиент
- PPTP-клиент

### Удаленный мониторинг

- HTTP/HTTPS
- SNMP
- TR-069

## Функциональные возможности (продолжение)

### Конфигурирование

- HTTP/HTTPS, FTP/FTPS, TFTP
- Автообновление ПО и конфигурации (DHCP опции 43, 66 и 67)
- Интерфейс командной строки CLI через Telnet, SSH, консольный порт RS-232
- Конфигурирование параметров по SNMP (система управления Eltex.EMS)
- Русифицированный web-интерфейс
- Конфигурирование параметров по TR-069

### Диагностика

- Syslog
- Тестирование физических параметров абонентских линий
- Определение наличия телефонного аппарата на линии

### Статистика

- Подробная статистика по портам
- История вызовов

### Безопасность

- Проверка имени пользователя и пароля
- Разграничение прав доступа: администратор/пользователь
- Шифрование конфигурационного файла
- RADIUS-аутентификация доступа к web, CLI (режимы Строго/Не строго)<sup>1</sup>
- TACACS-аутентификация доступа к web, CLI (режимы Строго/Не строго)<sup>1</sup>
- Доступ к web только по HTTPS

## Технические характеристики

|   | TAU-16.IP                      | TAU-24.IP     | TAU-32M.IP    | TAU-36.IP     | TAU-72.IP     |
|---|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Интерфейсы</b>   |                                |               |               |               |               |
| Порты FXS   | 16                             | 24            | до 32         | 36            | 72            |
| Порты FXO   | –                              | –             | до 32         | –             | –             |
| Тип разъема портов FXS/FXO                                  | TELCO-50                       | TELCO-50      | CENTRONICS-36 | CENTRONICS-36 | CENTRONICS-36 |
| Порты Ethernet 10/100/1000BASE-T (RJ-45)                    | 2                              | 2             | 3             | 3             | 3             |
| Порты Ethernet 1000BASE-X (SFP)                             | 1                              | 1             | 2             | 2             | 2             |
| Консольный порт RS-232                                      | 1                              |               |               |               |               |
| Тип разъема консольного порта RS-232                        | RJ-45                          | RJ-45         | DB-9          | DB-9          | DB-9          |
| <b>VoIP</b>   |                                |               |               |               |               |
| Протоколы VoIP  | SIP, SIP-T, H.323              |               |               |               |               |
| Передача факсов   | T.38, G.711 pass through       |               |               |               |               |
| Типы подключения WAN  | Static, DHCP, PPPoE/PPTP       |               |               |               |               |
| <b>Физические характеристики и условия окружающей среды</b> |                                |               |               |               |               |
| Питание   | 220 В AC или 48/60 В DC        |               |               |               |               |
| Потребляемая мощность при 0,2 Эрл                           | ≤ 30 Вт                        | ≤ 30 Вт       | ≤ 40 Вт       | ≤ 45 Вт       | ≤ 55 Вт       |
| Потребляемая мощность при 1 Эрл                             | ≤ 35 Вт                        | ≤ 35 Вт       | ≤ 50 Вт       | ≤ 85 Вт       | ≤ 135 Вт      |
| Габариты (Ш × В × Г)  | 430×45×134 мм                  | 430×45×134 мм | 430×45×191 мм | 420×45×240 мм | 420×45×240 мм |
| Рабочая температура   | от 0 до +40 °C                 |               |               |               |               |
| Масса   | 3 кг                           | 3 кг          | 3,2 кг        | 3,2 кг        | 3,2 кг        |
| Исполнение  | 19" конструктив, типоразмер 1U |               |               |               |               |
| Рабочая влажность   | до 80 %                        |               |               |               |               |

Текущая версия ПО 2.23.8.

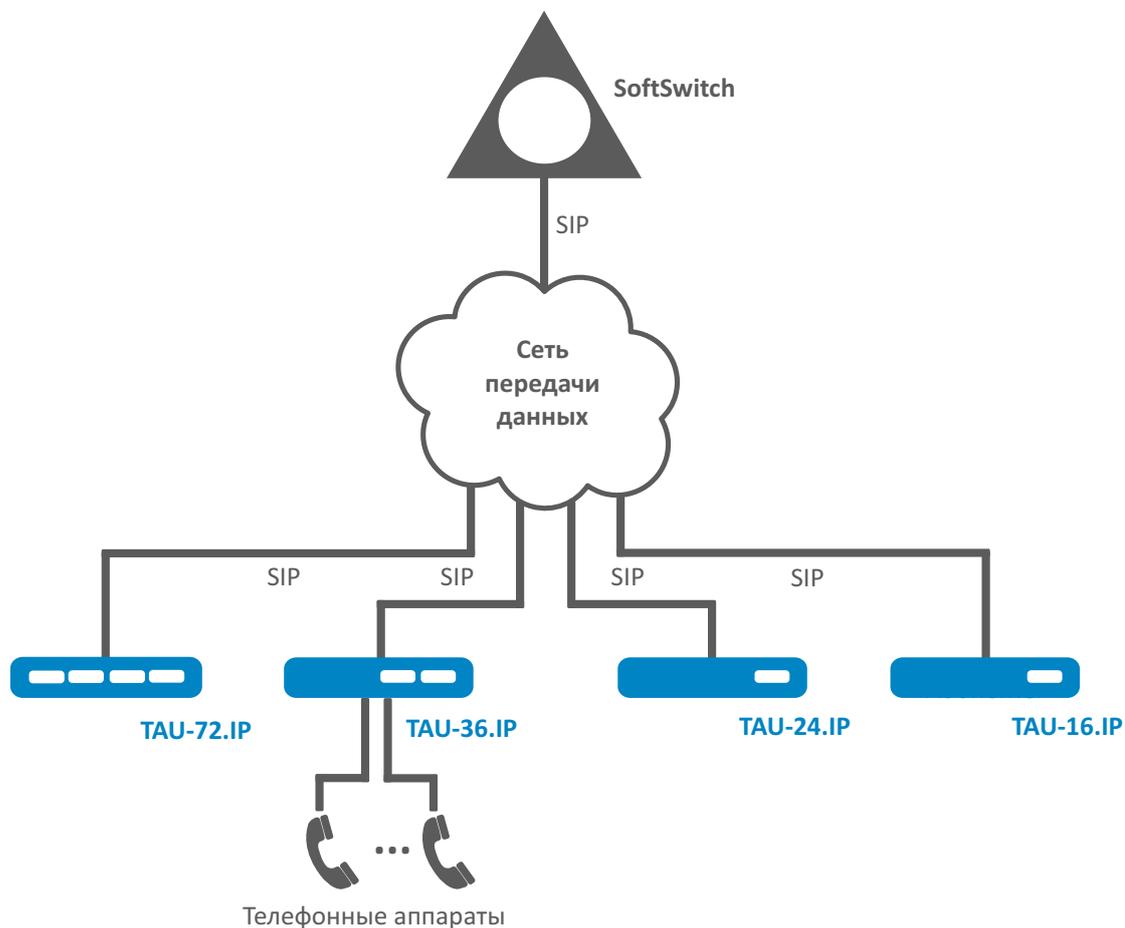
<sup>1</sup> Строго: доступ к устройству предоставляется только при наличии связи с RADIUS или TACACS сервером.

Не строго: при невозможности использовать RADIUS или TACACS сервер авторизация происходит через локальные учетные записи.

## Схема применения

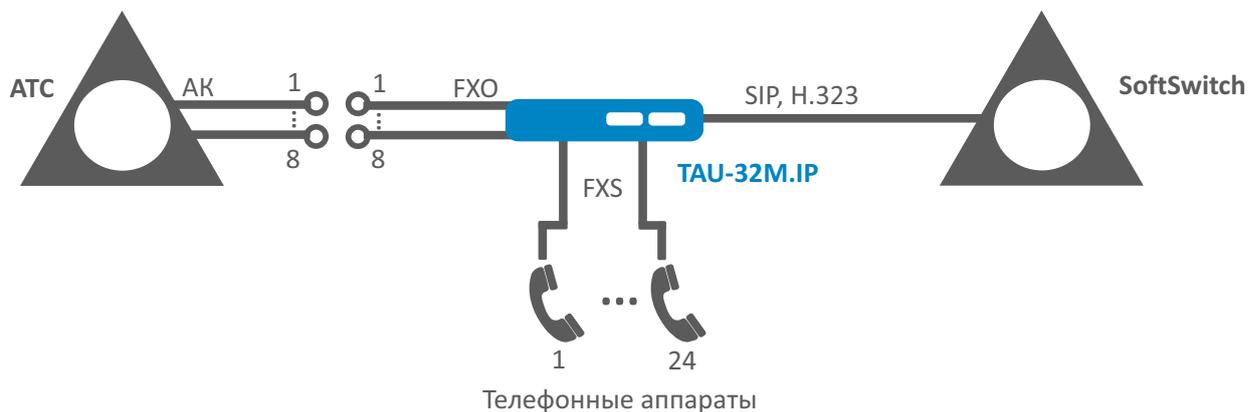
### Режим распределенной мини-АТС

При разрыве связи между шлюзом и вышестоящей IP PBX полностью сохраняется возможность локальной коммутации для абонентов данного шлюза.



### Схема использования TAU-32M.IP

Модульная конструкция устройства TAU-32M.IP обеспечивает возможность постепенного увеличения количества требуемых интерфейсов (FXS/FXO).



## Информация для заказа

| Наименование              | Описание   |
|---------------------------|--|
| <b>TAU-16.IP</b>          |  |
| TAU-16.IP-S               | VoIP-шлюз TAU-16.IP: 16×FXS, 2×RJ-45-10/100/1000, SIP/H.323, 1U, AC 220 В  |
| <b>TAU-24.IP</b>          |  |
| TAU-24.IP-AC-S            | VoIP-шлюз TAU-24.IP: 24×FXS, 2×RJ-45-10/100/1000, SIP/H.323, 1U, AC 220 В  |
| TAU-24.IP-DC-S            | VoIP-шлюз TAU-24.IP: 24×FXS, 2×RJ-45-10/100/1000, SIP/H.323, 1U, DC 48/60 В  |
| <b>TAU-36.IP</b>          |  |
| TAU-36.IP-DC-S            | VoIP-шлюз TAU-36.IP: 36×FXS, 3×RJ-45-10/100/1000, 2 слота для SFP, SIP/H.323, 1U, DC 48/60 В   |
| TAU-36.IP-AC-S            | VoIP-шлюз TAU-36.IP: 36×FXS, 3×RJ-45-10/100/1000, 2 слота для SFP, SIP/H.323, 1U, AC 220 В   |
| <b>TAU-72.IP</b>          |  |
| TAU-72.IP-DC-S            | VoIP-шлюз TAU-72.IP: 72×FXS, 3×RJ-45-10/100/1000, 2 слота для SFP, SIP/H.323, 1U, DC 48/60 В   |
| TAU-72.IP-AC-S            | VoIP-шлюз TAU-72.IP: 72×FXS, 3×RJ-45-10/100/1000, 2 слота для SFP, SIP/H.323, 1U, AC 220 В   |
| <b>TAU-32M.IP</b>         |  |
| TAU-32M.IP-S              | Шасси абонентского VoIP-шлюза TAU-32M.IP: 4 слота для submodule TAU32M-M8S или TAU32M-M8O, 3×RJ-45 (LAN), 2 шасси под SFP, 1 слот для блока питания PM160-220/12 или PM75-48/12, 1U, SIP |
| TAU32M-M8S                | Submodule абонентских комплектов TAU32M-M8S (устанавливается в шасси TAU-32M.IP): 8 аналоговых абонентских портов (FXS)  |
| TAU32M-M8O                | Submodule абонентских линий ATC TAU32M-M8O (устанавливается в шасси TAU-32M.IP): 8 аналоговых портов (FXO)   |
| TAU32M-M4S4O-R            | Submodule абонентских линий ATC TAU32M-M4S4O-R (устанавливается в шасси TAU-32M.IP): 4 аналоговых порта (FXS) и 4 аналоговых линии (FXO)   |
| PM160-220/12              | Модуль питания PM160-220/12, 220 В AC, 160 Вт  |
| PM100-48/12               | Модуль питания PM100-48/12, 48/60 В DC, 100 Вт   |
| <b>Кабели</b>             |  |
| UTP-18-X                  | Кабель UTP-18-X: 18-парный кабель длиной X метров, оконеченный разъемами CENTRONICS-36 (X=4, 6, 12, 20, 30)  |
| UTP-25-X                  | Кабель UTP-25-X: 25-парный кабель длиной X метров, оконеченный разъемами TELCO-50 (X=4, 6, 12, 20, 30)   |
| <b>Система управления</b> |  |
| EMS-TAU                   | Опция EMS-TAU системы Eltex.EMS для управления и мониторинга сетевыми элементами ELTEX: 1 сетевой элемент TAU-72.IP/TAU-36.IP/TAU-32M.IP/TAU-24.IP/TAU-16.IP                             |

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.