

- Маршрутизация данных
- Аппаратное ускорение обработки данных
- Многопротокольная коммутация по меткам (MPLS)
- Построение защищенного периметра сети (NAT, Firewall)
- Мониторинг и предотвращение сетевых атак (IPS/IDS)
- Мониторинг качества обслуживания (SLA)
- Фильтрация сетевых данных по различным критериям (включая фильтрацию по приложениям)
- Организация защищенных сетевых туннелей между филиалами компаний
- Удаленное подключение сотрудников к офису
- Управление и распределение ширины Интернет-канала в офисе посредством QoS
- Организация резервного соединения (проводное или посредством 3G/LTE-модема)
- Терминирование клиентов и ограничений по полосе пропускания BRAS (IPoE)
- Возможность сопряжения с оборудованием ведущих производителей



ESR-15VF



ESR-15R

Сервисные маршрутизаторы ESR-15VF и ESR-15R предназначены для использования в корпоративных сетях связи для подключения небольших и средних офисов компаний. Функциональность межсетевого экрана и маршрутизатора позволяет обеспечить безопасность при различных вариантах подключения через сеть Интернет. Устройства поддерживают расширенные функции маршрутизации, функции организации территориально-распределенных сетей и функции обеспечения сетевой безопасности.

Устройство ESR-15VF имеет в составе порты FXS, что позволяет установить в офисе до четырех аналоговых телефонных аппаратов и подключить их к корпоративной телефонной сети без применения отдельных телефонных шлюзов. Ключевыми элементами устройств являются средства аппаратного ускорения обработки данных. За счет оптимального распределения функций обработки данных между частями устройства достигается максимальная производительность.

#### Технические характеристики

	ESR-15VF	ESR-15R
<b>Интерфейсы</b>		
Ethernet 1000BASE-X SFP		2
Ethernet 10/100/1000BASE-T	8	4
Console RS-232 (RJ-45)		1
FXS	4	–
USB 2.0		2
<b>Производительность</b>		
Производительность Firewall/NAT/маршрутизации (фреймы 1518B)		1,24 Гбит/с 102,4k пакетов/с
Производительность Firewall/NAT/маршрутизации (фреймы 70B)		74 Мбит/с 125,1k пакетов/с
Производительность Firewall/NAT/маршрутизации (IMIX)		620 Мбит/с 112,8k пакетов/с
Производительность L2-коммутации (фреймы 1518B)		1,24 Гбит/с 102,4k пакетов/с
Производительность IPsec VPN (фреймы 1456B)		260 Мбит/с 22,4k пакетов/с
Производительность IPsec (IMIX)		136,4 Мбит/с 25,6k пакетов/с
Производительность IPS/IDS 10k правил		36 Мбит/с 8,66k пакетов/с

Технические характеристики (продолжение)

	ESR-15VF	ESR-15R
<b>Системные характеристики</b>		
Количество VPN-туннелей		10
Статические маршруты		1k
Количество конкурентных сессий		4k
Поддержка VLAN	до 4k активных VLAN в соответствии с 802.1Q	
Количество маршрутов BGP		1M
Количество маршрутов OSPF		30k
Количество маршрутов RIP		1k
Таблица MAC-адресов	2k записей на бридж	
Размер базы FIB		1M
VRF		32
<b>Физические характеристики и условия окружающей среды</b>		
Максимальная потребляемая мощность	22 Вт	18 Вт
Питание	100–264 В AC, 50–60 Гц	
Габариты (Ш × В × Г)	267 × 44 × 160 мм	
Масса	1,534 кг	1,405 кг
Интервал рабочих температур	от 0 до +40 °C	
Интервал температуры хранения	от -40 до +70 °C	
Относительная влажность при эксплуатации	не более 80 %	
Относительная влажность при хранении	от 10 % до 95 %	

**Функциональные возможности**

**Подключаемые интерфейсы**

- USB 3G/4G/LTE-модем
- E1 TopGate SFP

**Клиенты Remote Access VPN**

- PPTP/PPPoE/L2TP/OpenVPN/IPsec XAUTH

**Сервер Remote Access VPN**

- L2TP/PPTP/OpenVPN/IPsec XAUTH

**Site-to-site VPN**

- IPsec: режимы «policy-based» и «route-based»
- DMVPN
- Алгоритмы шифрования DES, 3DES, AES, Blowfish, Camellia
- Аутентификация сообщений IKE MD5, SHA-1, SHA-2

**Туннелирование**

- IPoGRE, EoGRE
- IPIP
- L2TPv3
- LT (inter VRF routing)

Набор функций соответствует версии ПО 1.20

<sup>1</sup> Активируется лицензией

**Функции L2**

- Коммутация пакетов (bridging)
- Агрегация интерфейсов LAG/LACP (802.3ad)
- Поддержка VLAN (802.1Q)
- Логические интерфейсы
- LLDP, LLDP MED
- VLAN на основе MAC

**Функции L3 (IPv4/IPv6)**

- Трансляция адресов NAT, Static NAT, ALG
- Статические маршруты
- Протоколы динамической маршрутизации RIPv2, OSPFv2/v3, IS-IS, BGP
- Фильтрация маршрутов (prefix list)
- VRF
- Policy Based Routing (PBR)
- BFD для BGP, OSPF, статических маршрутов

## Функциональные возможности (продолжение)

### BRAS (IPoE)<sup>1</sup>

- Терминация пользователей
- Белые/черные списки URL
- Квотирование по объёму трафика, по времени сессии, по сетевым приложениям
- HTTP/HTTPS Proxy
- HTTP/HTTPS Redirect
- Аккаунтинг сессий по протоколу Netflow
- Взаимодействие с серверами AAA, PCRF
- Управление полосой пропускания по офисам и SSID, сессиям пользователей
- Аутентификация пользователей по MAC- или IP-адресам

### Функции сетевой защиты

- Система обнаружения и предотвращения вторжений (IPS/IDS)<sup>1</sup>
- Взаимодействие с Eltex Distribution Manager для получения лицензируемого контента — наборы правил, предоставляемые Kaspersky SafeStream II<sup>1</sup>
- Web-фильтрация по URL, по содержимому (cookies, ActiveX, JavaScript)
- Zone-based Firewall
- Фильтрация на базе L2/L3/L4-полей и по приложениям
- Поддержка списков контроля доступа (ACL) на базе L2/L3/L4-полей
- Защита от DoS/DDoS-атак и оповещение об атаках
- Логирование событий атак, событий срабатывания правил

### Качество обслуживания (QoS)

- До 8 приоритетных или взвешанных очередей на порт
- L2- и L3-приоритизация трафика (802.1p (cos), DSCP, IP Precedence (tos))
- Предотвращение перегрузки очередей RED, GRED
- Средства перемаркирования приоритетов
- Применение политик (policy-map)
- Управление полосой пропускания (shaping)
- Иерархический QoS
- Маркировка сессий

### Управление IP-адресацией (IPv4/IPv6)

- Статические IP-адреса
- DHCP-клиент
- DHCP Relay Option 82
- Встроенный сервер DHCP, поддержка опций 43, 60, 61, и 150
- DNS resolver
- IP unnumbered

### Средства обеспечения надежности сети

- VRRP v2,v3
- Управление маршрутами на основе состояния VRRP (tracking)
- Балансировка нагрузки на WAN-интерфейсах, перенаправление потоков данных, переключение при оценке качества канала
- Резервирование сессий firewall

### Мониторинг и управление

- Поддержка стандартных и расширенных SNMP MIB, RMONv1
- Встроенный Zabbix agent
- Аутентификация пользователей по локальной базе средствами протоколов RADIUS, TACACS+, LDAP
- Защита от ошибок конфигурирования, автоматическое восстановление конфигурации. Возможность сброса конфигурации к заводским настройкам
- Интерфейсы управления CLI
- Поддержка Syslog
- Монитор использования системных ресурсов
- Ping, traceroute (IPv4/IPv6), вывод информации о пакетах в консоли
- Обновление ПО, загрузка и выгрузка конфигурации по TFTP, SCP, FTP, SFTP, HTTP(S)
- Поддержка NTP
- Netflow v5/v9/v10 (экспорт статистики URL для HTTP, host для HTTPS)
- Локальное управление через консольный порт RS-232 (RJ-45)
- Удаленное управление, протоколы Telnet, SSH (IPv4/IPv6)
- Вывод информации по сервисам/процессам
- Локальное/удаленное сохранение конфигураций маршрутизатора

### MPLS

- Поддержка протокола LDP
- Поддержка L2VPN VPWS
- Поддержка L2VPN VPLS Martini Mode
- Поддержка L2VPN VPLS Kompella Mode
- Поддержка L3VPN MP-BGP

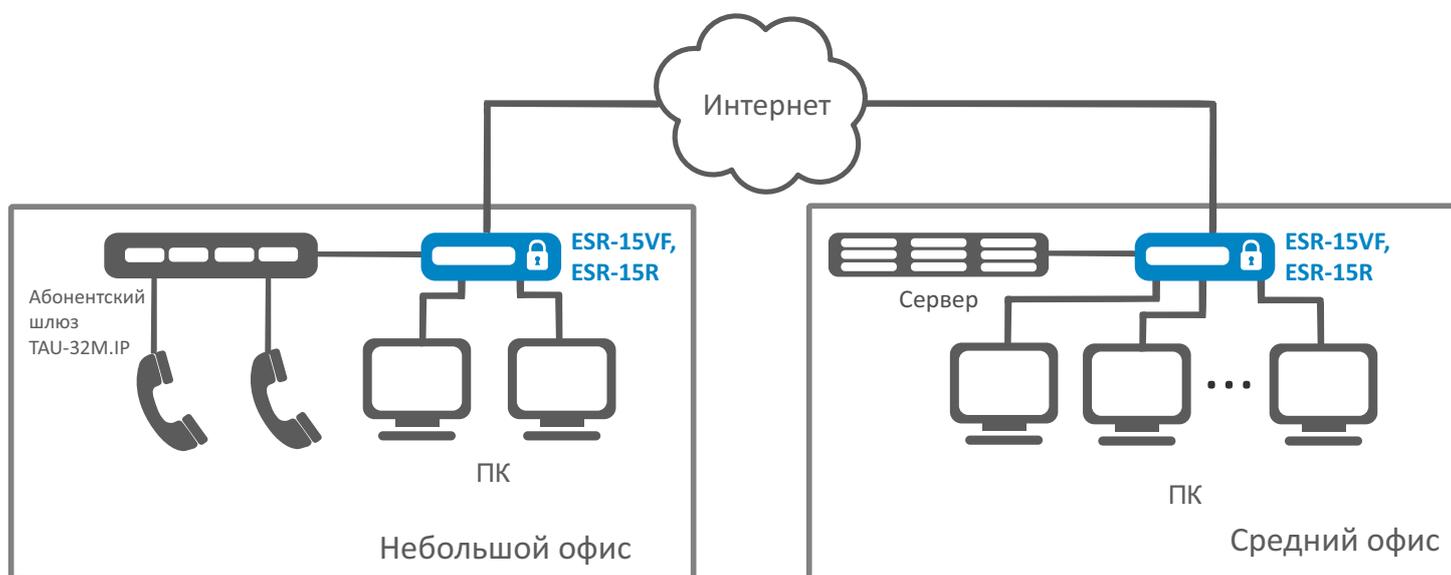
### Функции контроля SLA

- Eltex SLA
  - Оценка параметров каналов связи:
    - Delay (one-way/two-way)
    - Jitter (one-way/two-way)
    - Packet loss (one-way/two-way)
    - Коэффициент ошибок в пакетах
    - Нарушение последовательности доставки пакетов

Набор функций соответствует версии ПО 1.20

<sup>1</sup> Активируется лицензией

## Схема применения



### Информация для заказа

Наименование	Описание
ESR-15VF	Сервисный маршрутизатор ESR-15VF, 2×Ethernet 1000BASE-X SFP, 8×Ethernet 10/100/1000BASE-T, 2×USB 2.0, 4×FXS, 4 ГБ RAM, 100–264 В AC.
ESR-15R	Сервисный маршрутизатор ESR-15R, 2×Ethernet 1000BASE-X SFP, 4×Ethernet 10/100/1000BASE-T, 2×USB 2.0, 4 ГБ RAM, 100–264 В AC.

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.