

- 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



Сервисный маршрутизатор **ESR-3200L** — это устройство, представляющее собой универсальную аппаратную платформу и способное выполнять широкий круг задач, связанных с сетевой защитой, шифрованием передаваемых данных, терминированием пользователей и т. д.

ESR-3200L входит в состав серии маршрутизаторов ESR, ключевыми элементами которой являются средства для программной и аппаратной обработки данных. За счет оптимального распределения функций обработки данных между частями устройства достигается максимальная производительность.

#### Технические характеристики

Интерфейсы	
1000BASE-X/10GBASE-R/25GBASE-R (LAN/WAN)	4
10GBASE-R SFP+/1000BASE-X SFP (LAN/WAN)	8
Console RS-232 (RJ-45)	1
OOB	1
USB 2.0	1
Слот для microSD-карт	1
Производительность	
Производительность Firewall/NAT/маршрутизации (фреймы 1518B)	18,2 Гбит/с; 1495,1k пакетов/с
Производительность Firewall/NAT/маршрутизации (фреймы 74B)	873,6 Мбит/с; 1475,6k пакетов/с
Производительность Firewall/NAT/маршрутизации (IMIX) <sup>1</sup>	8,4 Гбит/с; 1520k пакетов/с
Производительность IPsec VPN (фреймы 1456B)	1,1 Гбит/с; 127k пакетов/с
Производительность IPsec (IMIX)	779,2 Мбит/с; 145,5k пакетов/с

<sup>1</sup>Набор функций соответствует версии ПО 1.23.

<sup>1</sup>8:74;5:512;7:1518

## Технические характеристики (продолжение)

Системные характеристики	
Количество VPN-туннелей	500
Статические маршруты	11k
Количество конкурентных сессий	512k
Поддержка VLAN	до 4k активных VLAN в соответствии с 802.1Q
Количество маршрутов BGP	5M
Количество маршрутов OSPF	500k
Количество маршрутов RIP	10k
Размер базы FIB	1,7M
VRF	32
Физические характеристики и условия окружающей среды	
Максимальная потребляемая мощность	105,3 Вт
Питание	100–240 В AC, 50–60 Гц; 36–72 В DC до двух источников питания с возможностью горячей замены
Габариты (Ш × В × Г)	430 × 44 × 330 мм
Масса	5 кг
Интервал рабочих температур	от -10 до +45 °С
Интервал температуры хранения	от -40 до +70 °С
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)

### 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, 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

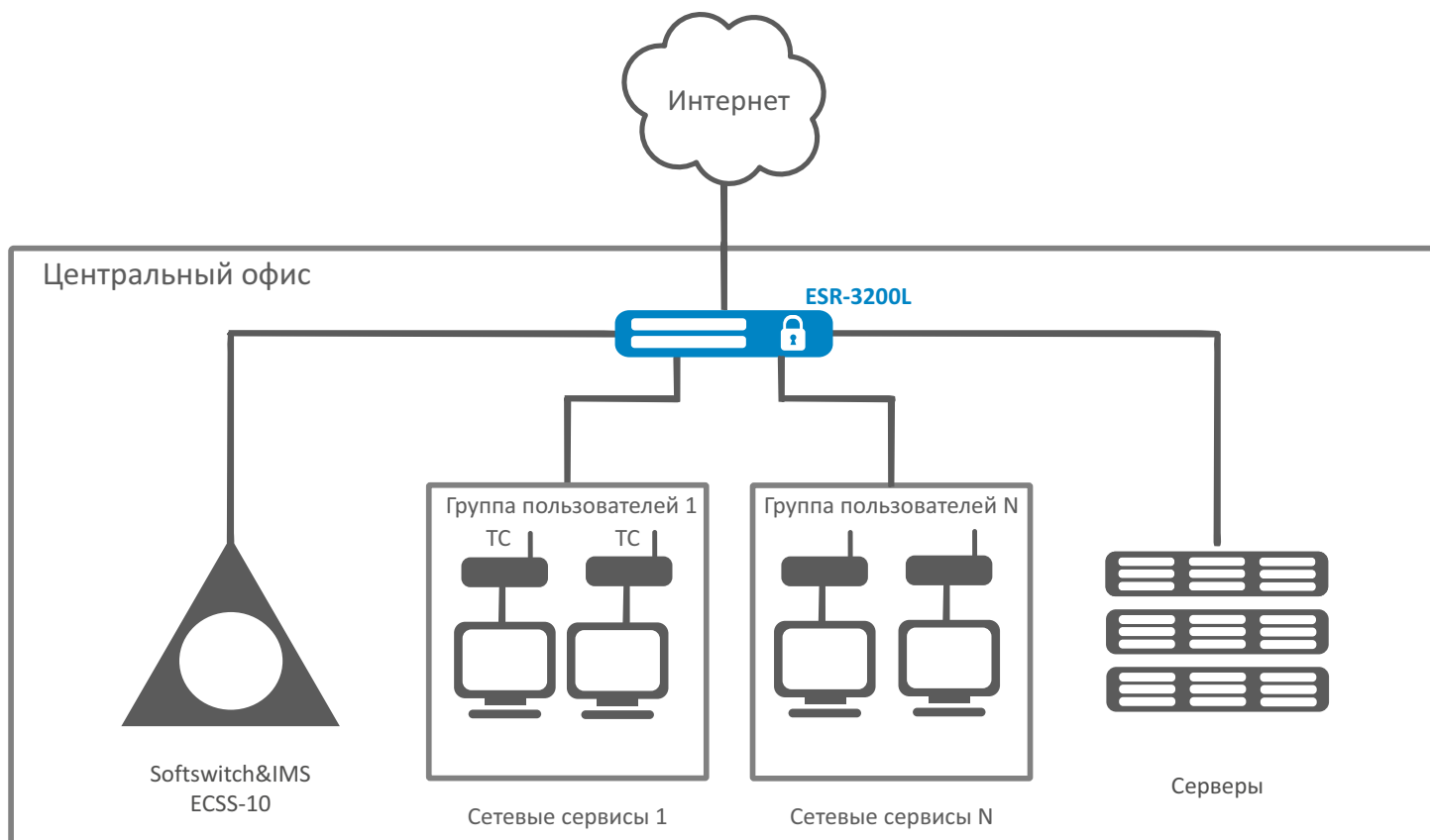
### Функции контроля SLA

- 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 1.23.

<sup>1</sup> Активируется лицензией.

## Схема применения



### Информация для заказа

Наименование	Описание
ESR-3200L	Сервисный маршрутизатор ESR-3200L, 4×Ethernet 1000BASE-X/10GBASE-R/25GBASE-R, 8×10GBASE-R SFP+/1000BASE-X SFP, 1×Console RS-232 (RJ-45), 1×OOB, 1×USB 2.0, 1 слот для microSD-карт, 16 ГБ RAM, 2 слота для модулей питания 100–240 В AC или 36–72 В DC

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.