– Маршрутизация 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)
– Соответствие требованиям Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) в качестве межсетевых экранов
– Использование в качестве межсетевых экранов типа «А» четвертого класса защиты
– Модели устройств с повышенной надежностью и резервированием критических узлов

Межсетевые экраны ESR FSTEC A4 сертифицированы Федеральной службой по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК), что позволяет использовать ESR FSTEC в качестве межсетевых экранов типа “А” четвертого класса защиты в государственных организациях, ведомственных структурах, информационных системах персональных данных и других организациях с повышенными требованиями к передаче конфиденциальных данных.
Ключевыми элементами серии являются средства аппаратного ускорения обработки данных. За счет оптимального распределения функций обработки данных между частями устройства достигается максимальная производительность.

Функциональное назначение

– аутентификация пользователей
– контроль и фильтрация трафика
– сбор и хранение статистики событий
– взаимодействие с другими средствами защиты информации
– возможность сопряжения с оборудованием ведущих производителей

Противодействие следующим угрозам:
– несанкционированный доступ к цифровой информации организации
– воздействие на межсетевой экран с целью нарушения его функционирования
– отказ в обслуживании информационной системы по причине неконтролируемых сетевых подключений (в том числе DDoS-атак), уязвимостей, недостатков настроек
– несанкционированная передача информации из внутренней системы организации во внешнюю среду, в том числе вследствие работы вредоносного программного обеспечения

ESR-20 FSTEC A4

ESR-21 FSTEC A4

ESR-30 FSTEC A4

ESR-100 FSTEC A4

ESR-200 FSTEC A4

ESR-1000 FSTEC A4

ESR-1500 FSTEC A4

ESR-1511 FSTEC A4

ESR-3200 FSTEC A4

Технические характеристики

	ESR-20 FSTEC A4	ESR-21 FSTEC A4	ESR-30 FSTEC A4	ESR-100 FSTEC A4	ESR-200 FSTEC A4	ESR-1000 FSTEC A4	ESR-1500 FSTEC A4	ESR-1511 FSTEC A4	ESR-3200 FSTEC A4
Интерфейсы									
Combo 10/100/1000BASE-T/ 1000BASE-X SFP (LAN/WAN)	2	—	—	4	4	—	4	4	—
Ethernet 10/100/1000BASE-T (LAN/WAN)	2	8	4	—	4	24	4	4	—
Ethernet 1000BASE-X SFP (LAN/WAN)	—	4	—	—	—	—	—	—	—
1000BASE-X/10GBASE-R/25GBASE-R (LAN/WAN)	—	—	—	—	—	—	—	—	12
10GBASE-R/1000BASE-X (SFP+/SFP)	—	—	2	—	—	2	4	4	–
40GBASE-X QSFP+ (LAN/WAN)	—	—	—	—	—	—	—	2	—
Serial (RS-232)	—	3	—	—	—	—	—	—	—
Console (RJ-45)	1								
OOB	—	—	—	—	—	—	1	1	1
USB 2.0	1	1	1	1	1	2	2	2	1
USB 3.0	1	1	1	1	1	—	—	—	—
Слот для SD-карт	1	1	—	1	1	1	1	1	—
Слот для microSD-карт	—	—	1	—	—	—	—	—	1

Набор функций соответствует версии ПО 1.5.7.

ELTEX
Комплексные решения для построения сетей

Технические характеристики

	ESR-20 FSTEC A4	ESR-21 FSTEC A4	ESR-30 FSTEC A4	ESR-100 FSTEC A4	ESR-200 FSTEC A4	ESR-1000 FSTEC A4	ESR-1500 FSTEC A4	ESR-1511 FSTEC A4	ESR-3200 FSTEC A4
Производительность									
Производительность Firewall/NAT/маршрутизации (фреймы 1518B)	3,8 Гбит/с; 315k пакетов/с	2,6 Гбит/с; 214k пакетов/с	8 Гбит/с 666,4k пакетов/с	1,28 Гбит/с; 106k пакетов/с	1,89 Гбит/с; 156k пакетов/с	8,86 Гбит/с; 730k пакетов/с	12,23 Гбит/с; 1001k пакетов/с	18,25 Гбит/с; 1511k пакетов/с	46,25 Гбит/с 3808k пакетов/с
Производительность Firewall/NAT/маршрутизации (фреймы 70B)	230 Мбит/с; 390k пакетов/с	190 Мбит/с; 320k пакетов/с	390 Мбит/с 665k пакетов/с	62 Мбит/с; 105k пакетов/с	92 Мбит/с; 155k пакетов/с	419 Мбит/с; 708k пакетов/с	585 Мбит/с; 989k пакетов/с	881 Мбит/с; 1489k пакетов/с	2,2 Гбит/с 3724k пакетов/с
Производительность Firewall/NAT/маршрутизации (IMIX)	1,9 Гбит/с; 345k пакетов/с	1,35 Гбит/с; 246k пакетов/с	3,65 Гбит/с 663k пакетов/с	580 Мбит/с; 106k пакетов/с	890 Мбит/с; 161k пакетов/с	4,06 Гбит/с 737k пакетов/с	5,58 Гбит/с 1012k пакетов/с	8,39 Гбит/с 1525k пакетов/с	20,37 Гбит/с 3738k пакетов/с
Производительность L2-коммутации (фреймы 1518B)	3,7 Гбит/с; 307k пакетов/с	2,5 Гбит/с; 212k пакетов/с	8 Гбит/с 666,4k пакетов/с	1,28 Гбит/с; 106k пакетов/с	1,89 Гбит/с; 156k пакетов/с	—	—	—	—
Производительность IPsec VPN (фреймы 1456B)	0,513 Гбит/с; 44k пакетов/с	0,52 Гбит/с; 44k пакетов/с	838 Мбит/с 71,9k пакетов/с	0,30 Гбит/с; 26k пакетов/с	0,47 Гбит/с; 40k пакетов/с	2,34 Гбит/с; 201k пакетов/с	2,95 Гбит/с; 254k пакетов/с	4,53 Гбит/с; 389k пакетов/с	2,564 Гбит/с 2202k пакетов/с
Производительность IPsec VPN (IMIX)	290 Мбит/с; 54k пакетов/с	290 Мбит/с; 54k пакетов/с	494,7 Мбит/с 92,8k пакетов/с	175 Мбит/с; 32k пакетов/с	264 Мбит/с; 49k пакетов/с	1,33 Гбит/с 251k пакетов/с	1,74 Гбит/с 327k пакетов/с	2,68 Гбит/с 502k пакетов/с	1, 259 Гбит/с 2364k пакетов/с
Производительность IPS/IDS 10k правил	146 Мбит/с; 32,2k пакетов/с	146 Мбит/с; 32,2k пакетов/с	288 Мбит/с 64,56k пакетов/с	56 Мбит/с; 12k пакетов/с	85 Мбит/с; 19,3k пакетов/с	600 Мбит/с; 129k пакетов/с	796 Мбит/с; 171k пакетов/с	1,29 Гбит/с; 280k пакетов/с	1,49 Гбит/с 3226k пакетов/с
Производительность коммутации MPLS (фреймы 1518B)	3,62 Гбит/с; 299k пакетов/с	3,62 Гбит/с; 299k пакетов/с	*	2,9 Гбит/с; 238k пакетов/с	3,9 Гбит/с; 323k пакетов/с	9,71 Гбит/с; 800k пакетов/с	16,38 Гбит/с; 1349k пакетов/с	16,72 Гбит/с; 1381k пакетов/с	*

Набор функций соответствует версии ПО 1.5.7.
* Будет измерено позднее.

ELTEX
Комплексные решения для построения сетей

Технические характеристики (продолжение)

	ESR-20 FSTEC A4	ESR-21 FSTEC A4	ESR-30 FSTEC A4	ESR-100 FSTEC A4	ESR-200 FSTEC A4	ESR-1000 FSTEC A4	ESR-1500 FSTEC A4	ESR-1511 FSTEC A4	ESR-3200 FSTEC A4
Системные характеристики									
Количество VPN-туннелей	250	250	250	250	250	500	500	500	500
Статические маршруты	11k								
Количество конкурентных сессий	256k	256k	256k	256k	256k	512k	512k	512k	512k
Поддержка VLAN	4094								
Количество маршрутов BGP	2,5M	2,5M	2,5M	5M	5M	5M	5M	5M	5M
Количество BGP-соседей	1k								
Количество маршрутов OSPF	300k	300k	300k	500k	500k	500k	500k	500k	500k
Количество маршрутов RIP	10k								
Количество маршрутов ISIS	30k	30k	30k	300k	300k	500k	500k	500k	500k
Таблица MAC-адресов	2k записей на бридж					16k	128k	128k	16k
Размер базы FIB	1,4M	1,4M	1,4M	1,4M	1,4M	1,7M	1,7M	1,7M	1,7M
VRF	32								
Физические характеристики и условия окружающей среды									
Максимальная потребляемая мощность	25 Вт	32 Вт	26 Вт	20 Вт	25 Вт	75 Вт	125 Вт	128 Вт	118 Вт
Питание	100–264 В AC, 50–60 Гц	100–264 В AC, 50–60 Гц	100–264 В AC, 50–60 Гц	100–264 В AC, 50–60 Гц	100–264 В AC, 50–60 Гц	100–240 В AC, 50–60 Гц; 36–72 В DC до двух источников питания с возможностью горячей замены			
Максимальный уровень шума	—	—	—	57 дБ	57 дБ	58 дБ	70 дБ	70 дБ	42 дБ
Интервал рабочих температур	от -10 до +45 °C								
Интервал температуры хранения	от -40 до +70 °C								
Относительная влажность при эксплуатации	не более 80 %								
Относительная влажность при хранении	от 10 до 95 %								
Габариты (Ш×В×Г), мм	267×44×212	430×44×225	267×44×212	310×44×240	310×44×240	430 × 44 × 352	430 × 44 × 425	430 × 44 × 425	430 × 44 × 330
Масса	2 кг	3,15 кг	1,8 кг	2,5 кг	2,5 кг	3,6 кг	7 кг	7 кг	5 кг
Срок службы	не менее 15 лет								

Набор функций соответствует версии ПО 1.5.7.

Функциональные возможности

Подключаемые интерфейсы
– USB 3G/4G/LTE-модем
– E1 TopGate SFP
– DialUp-модем (только ESR-21)

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

BRAS (IPoE)[1]
– 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)[1]
– Взаимодействие с Eltex Distribution Manager для получения лицензируемого контента — наборы правил, предоставляемые Kaspersky SafeStream II[1]
– 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

Набор функций соответствует версии ПО 1.5.7.
[1] Активируется лицензией.

Функциональные возможности (продолжение)

Средства обеспечения надежности сети

- VRRP v2,v3
- Tracking на основании VRRP- или SLA-теста
  - Управление параметрами VRRP
  - Управление параметрами PBR
  - Управление административным статусом интерфейса
  - Активация и деактивация статического маршрута
  - Управление атрибутом AS-PATH и preference в route-map
- 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

Функции контроля SLA

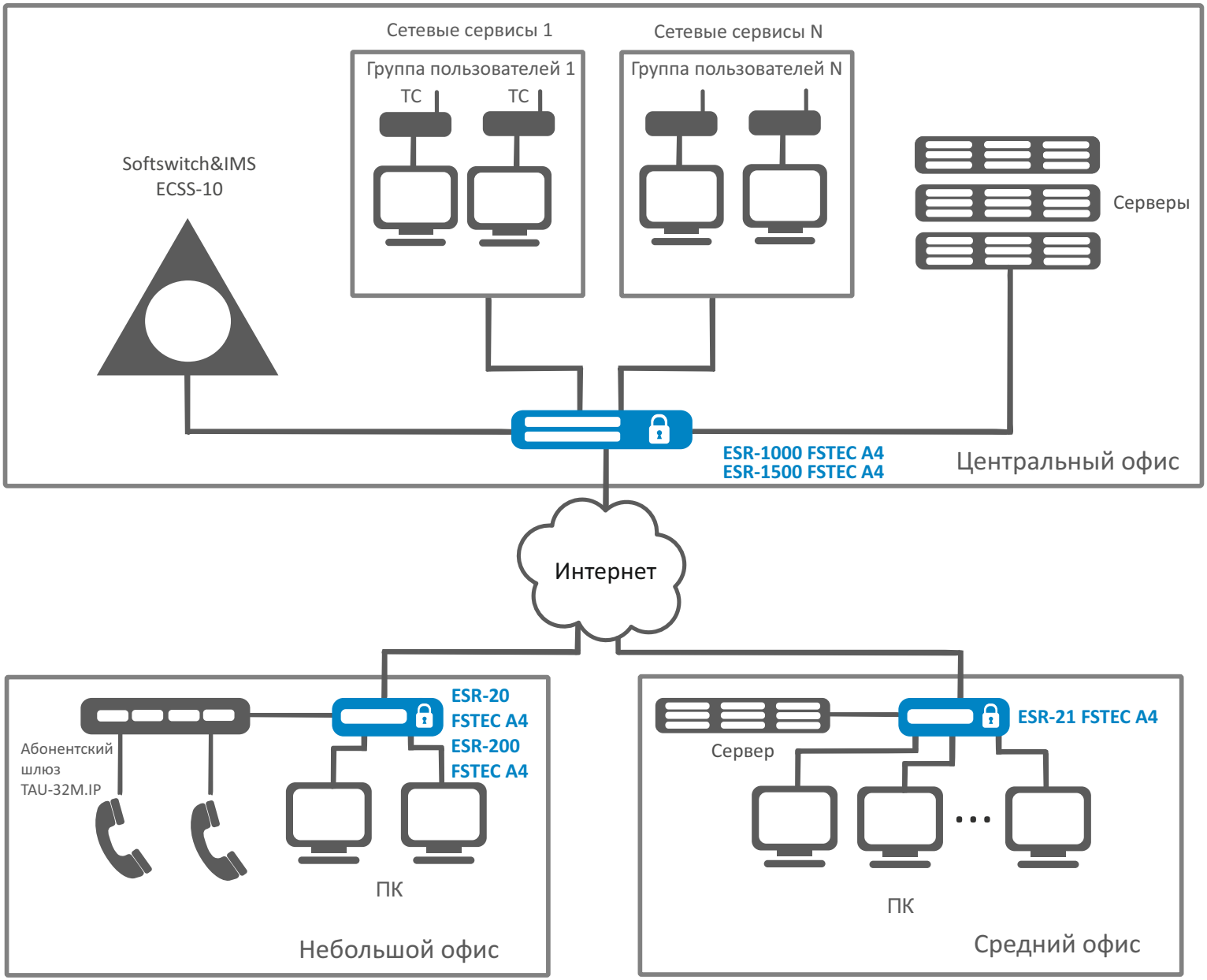
- Eltex SLA
  Оценка параметров каналов связи:
  - Delay (one-way/two-way)
  - Jitter (one-way/two-way)
  - Packet loss (one-way/two-way)
  - Коэффициент ошибок в пакетах
  - Нарушение последовательности доставки пакетов

MPLS

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

Набор функций соответствует версии ПО 1.5.7.

Схема применения



Комплексные решения для построения сетей

Информация для заказа

Наименование	Описание
ESR-20 FSTEC A4	Сервисный маршрутизатор ESR-20 FSTEC A4, 2×10/100/1000BASE-T, 2×Combo 10/100/1000BASE-T/1000BASE-X (SFP), 1×Console RS-232 (RJ-45), 1×USB 2.0, 1×USB 3.0, 1 слот для SD-карт, 4 ГБ RAM, 4 ГБ Flash, 100–264 В AC.
ESR-21 FSTEC A4	Сервисный маршрутизатор ESR-21 FSTEC A4, 8×10/100/1000BASE-T, 4×1000BASE-X (SPF), 1×Console RS-232 (RJ-45), 1×USB 2.0, 1×USB 3.0, 1 слот для SD-карт, 3×Serial (RS-232), 4 ГБ RAM, 4 ГБ Flash, 100–264 В AC.
ESR-30 FSTEC A4	Сервисный маршрутизатор ESR-30 FSTEC A4, 4×10/100/1000BASE-T, 2×10GBASE-R/1000BASE-X (SFP+/SFP), 1×Console RS-232 (RJ-45), 1×USB 2.0, 1×USB 3.0, 1 слот для micro-SD карт, 4 ГБ RAM, 100–264 В AC.
ESR-100 FSTEC A4	Сервисный маршрутизатор ESR-100 FSTEC A4, 4×Combo 10/100/1000BASE-T/1000BASE-X (SFP), 1×Console RS-232 (RJ-45), 1×USB 2.0, 1×USB 3.0, 1 слот для SD-карт, 4 ГБ RAM, 1 ГБ NAND-Flash, 100–264 В AC.
ESR-200 FSTEC A4	Сервисный маршрутизатор ESR-200 FSTEC A4, 4×10/100/1000BASE-T, 4×Combo 10/100/1000BASE-T/1000BASE-X SFP, 1×Console RS-232 (RJ-45), 1×USB 2.0, 1×USB 3.0, 1 слот для SD-карт, 4 ГБ RAM, 1 ГБ NAND-Flash, 100–264 В AC.
ESR-1000 FSTEC A4	Сервисный маршрутизатор ESR-1000 FSTEC A4, 24x10/100/1000BASE-T, 2x10GBASE-R SFP+, 1×Console RS-232(RJ-45), 2×USB 2.0, 1 слот для SD-карт, 4 ГБ RAM, 1 ГБ NAND-Flash, 2 слота для модулей питания 100–240 В AC или 36–72 В DC.
ESR-1500 FSTEC A4	Сервисный маршрутизатор ESR-1500 FSTEC A4, 4×10/100/1000BASE-T, 4×Combo 10/100/1000BASE-T/1000BASE-X, 4×10GBASE-R SFP+, 1×Console RS-232 (RJ-45), 1×OOB, 4 ГБ RAM, 1 ГБ NAND-Flash, 2 слота для модулей питания 100–240 В AC или 36–72 В DC.
ESR-1511 FSTEC A4	Сервисный маршрутизатор ESR-1511 FSTEC A4, 4×10/100/1000BASE-T, 4×Combo 10/100/1000BASE-T/1000BASE-X, 4×10GBASE-R SFP+, 2×40GBASE-X QSFP+, 1×Console RS-232 (RJ-45), 1×OOB, 8 ГБ RAM, 1 ГБ NAND-Flash, 2 слота для модулей питания 100–240 В AC или 36–72 В DC.
ESR-3200 FSTEC A4	Сервисный маршрутизатор ESR-3200 FSTEC A4, 12×Ethernet 1000BASE-X/10GBASE-R/25GBASE-R, 1×Console RS-232 (RJ-45), 1×OOB, 1×USB 2.0, 1 слот для microSD-карт, 24 ГБ RAM, 2 слота для модулей питания 100–240 В AC или 36–72 В DC.

Сделать заказ

+7 (383) 274 10 01
+7 (383) 274 48 48
eltex@eltex-co.ru
www.eltex-co.ru

О компании ELTEX

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.