ООО «НТЦ СГЭП»
ИНН: 5402026992
ОГРН: 1165476210008
Юридический адрес: 630005, г. Новосибирск,
ул. Семьи Шамшиных, зд. 64

ESR-21



Сервисный маршрутизатор ESR-21 Eltex — устройство для построения распределённых корпоративных сетей. В числе поддерживаемых функций — мониторинг качества обслуживания (SLA). Механизм оценивает ключевые параметры каналов связи: задержку (одностороннюю и двустороннюю), вариацию задержки (jitter), потери пакетов и коэффициент ошибок. Это позволяет администратору оперативно выявлять проблемные участки сети, контролировать соблюдение параметров QoS и принимать меры до того, как ухудшение качества скажется на работе критичных сервисов.

Описание

Маршрутизатор ESR-21 — это устройство, предназначенное для использования в корпоративных сетях связи, обеспечивая эффективное подключение небольших и средних офисов компаний. Этот маршрутизатор имеет расширенные функции маршрутизации, которые поддерживают сложные схемы сетевого взаимодействия, что позволяет гибко управлять сетевыми ресурсами внутри организации.

Главным отличием модели ESR-21 является наличие дополнительных портов формата RS-232, что позволяет реализовывать такие функции, как удалённый консольный доступ к соседнему оборудованию (в режиме AUX) и подключение проводных и GSM-модемов к сервисному маршрутизатору.

ESR-21 поддерживает организацию территориально-распределенных сетей (WAN). С его помощью компании могут легко соединять удаленные офисы и филиалы, создавая надежное взаимодействие между ними. Это особенно важно для предприятий, которые ведут деятельность в разных географических местах и нуждаются в стабильной связи между подразделениями.

Не остаются без внимания и функции обеспечения сетевой безопасности. Маршрутизатор ESR-21 оснащен широким набором инструментов для защиты внутренней сети компании от внешних угроз. В числе этих инструментов—аппаратное ускорение обработки данных, что значительно повышает производительность устройства и снижает задержки при обработке большого объема сетевого трафика.

Для мониторинга и предотвращения сетевых атак ESR-21 включает функции системы предотвращения вторжений (IPS) и системы обнаружения вторжений (IDS). Эти системы оперативно выявляют и блокируют подозрительную активность в сети, защищая корпоративные данные и обеспечивая безопасность ИТ-инфраструктуры.

Маршрутизатор также предоставляет возможность построения защищенного периметра сети, такие как Network Address Translation (NAT) и firewall. С помощью NAT компании могут легко организовать доступ к интернету внутри сети, скрывая внутренние IP-адреса от внешних пользователей. Firewall гибко настраивает правила фильтрации трафика, ограничивая доступ к критически важным ресурсам и предотвращая несанкционированные проникновения.

Маршрутизаторы от Eltex могут использоваться для импортозамещения брендов Cisco, Huawei, Juniper Networks в области телекоммуникационного оборудования, где отсутствует техническая поддержка на русском языке и лицензирование.

Маршрутизатор ESR-21 вы можете купить, обратившись к нашим менеджерам. Также, вы можете получить консультацию наших квалифицированных сетевых инженеров, специалистов по серверному оборудованию и других специалистов технического отдела. Мы работаем по всей территории России. Если вам необходимо купить маршрутизатор Eltex ESR-21 в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Екатеринбурге, Казани, Владивостоке, Краснодаре, Самаре, Омске и других городах, мы будем рады помочь вам в этом.

Другие маршрутизаторы компании Eltex:

- ESR-15
- ESR-12V
- ESR-20

Характеристики

Интерфейсы

Ethernet 10/100/1000BASE-T (LAN/WAN)	8
Ethernet 1000BASE-X SFP (LAN/WAN)	4
Serial (RS-232)	3
Console RS-232 (RJ-45)	1
USB 2.0	1
USB 3.0	1
Слот для SD-карт	1

Физические характеристики

RAM	4 ГБ DDR4
Flash-память	8 ГБ eMMC
Максимальная потребляемая мощность	32 Вт

Питание	100–264 В AC, 50–60 Гц
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)	430 × 44 × 225 мм
Масса	3,15 кг
Срок службы	не менее 15 лет

Производительность

- Производительность Firewall/маршрутизации (фреймы 1518B) - 2,49 Гбит/с; 205k пакетов/с
- Производительность Firewall/маршрутизации (IMIX)[1] - 1,32 Гбит/с; 240k пакетов/с
- Производительность L2-коммутации (фреймы 1518B) - 6,71 Гбит/с; 553k пакетов/с
- Производительность IPsec VPN (фреймы 1456B) - 504 Мбит/с; 43,2k пакетов/с
- Производительность IPsec (IMIX)[2] - 282 Мбит/с; 52,9k пакетов/с
- Производительность одного IPsec-туннеля (фреймы 1456B) - 260 Мбит/с; 22,3k пакетов/с
- Производительность одного IPsec-туннеля (IMIX) - 143 Мбит/с; 26,9k пакетов/с
- Производительность IPS/IDS 10k правил - 259 Мбит/с; 46,9k пакетов/с
- Производительность коммутации MPLS L2VPN (IMIX) - 2,34 Гбит/с; 428k пакетов/с
- Производительность коммутации MPLS L3VPN (IMIX) - 1,05 Гбит/с; 193k пакетов/с
- Максимальное количество одновременных подключений к RA L2TP-серверу - 310

Коммутация

- До 4094 VLAN (802.1Q)
- Voice-VLAN
- Q-in-Q (802.1ad)
- MAC-based VLAN
- Bridge-домен
- LAG/LACP(802.3ad)
- Port-security, protected port
- Jumbo-кадры

Коммутация по меткам (MPLS)

- Поддержка протокола LDP
- Поддержка L2VPN VPWS
- Поддержка L2VPN VPLS Martini Mode, Kompella Mode
- Поддержка L3VPN MP-BGP (Option A, B, C)
- L2VPN/L3VPN over GRE, DMVPN
- Прозрачная передача служебных протоколов

Маршрутизация

BGP:

- Семейство адресов: IPv4, IPv6, VPNv4, L2VPN, IPv4 label-unicast, Flow-spec
- Гибкая возможность управления маршрутной информацией по атрибутам. Поддержка механизмов Conditional Advertisement, Route Aggregation и Local-AS
- Высокая масштабируемость и гибкость настройки: поддержка peer-group, dymanic neighbor, as-range и Route-reflector
- Fall over на основе протокола BFD и Fast Error Peer Detection
- Graceful restart
- Аутентификация
- Гибкая редистрибьюция из/в процесс BGP маршрутов других протоколов
- Возможность запуска до 64 процессов одновременно
- ECMP
- Поддержка маршрутизации на основе политик

OSFP(v3):

- Зоны различных типов: Normal, Stub, Totally stub, NSSA, Totally NSS
- Работа в различных типах сетей: Broadcast,NBMA, Point-to-point, Point-to-multipoint, Point-to-multipoint non-broadcast
- Суммаризация и фильтрация маршрутной информации
- Аутентификация
- ECMP
- Пассивный интерфейс
- Гибкая редистрибьюция из/в процесс OSPF маршрутов других протоколов
- Возможность запуска до 6 процессов одновременно
- Поддержка протокола BFD
- Механизм Auto cost calculaction
- Поддержка маршрутизации на основе политик

IS-IS:

- Работа в разных типах сетей: Broadcast, Point-to-point
- Установка соседства L1-/L2-уровней
- Metric style: narrow, wide, transition
- Аутентификация
- Фильтрация маршрутной информации
- Гибкая редистрибьюция из/в процесс IS-IS маршрутов других протоколов
- Возможность запуска до 6 процессов одновременно
- Поддержка маршрутизации на основе политик

RIP(ng):

- Работа в режимах (RIP only): Broadcast, Multicast, Unicast
- Суммаризация и фильтрация маршрутной информации
- Управление метрикой маршрута
- Аутентификация
- Пассивный интерфейс
- Гибкая редистрибьюция из/в процесс RIP маршрутов других протоколов
- Поддержка маршрутизации на основе политик

Static:

- Поддержка протокола BFD

- Рекурсивный поиск
- Управление метрикой маршрута
- Возможность выбора варианта уведомления отправителю при блокировке трафика

Качество обслуживания (QoS)

- До 8 приоритетных или взвешенных очередей на порт
- L2- и L3-приоритизация трафика (802.1p (CoS), DSCP, IP Precedence (ToS))
- Иерархический QoS
- Управление очередями: RED,GRED, SFQ, CBQ, WFQ, WRR
- Маркировка на входе и выходе
- Управление полосой пропускания (policing, shaping)

IPsec

- Режимы «policy-based» и «route-based»
- Режимы инкапсуляции: tunnel и transport
- Виды аутентификации: pre-shared key, public key, xauth (ikev1 only), eap (ikev2)
- Поддержка mobike (ikev2 only)
- Поддержка наборов ключей аутентификации ike ikering

Удаленный доступ (Remote Access)

- Возможность удаленного доступа к корпоративной сети по PPTP, L2TP over IPsec, OpenVPN, WireGuard
- Поддержка PPPoE-/PPTP-/L2TP-клиента
- Аутентификация пользователей
- Шифрование соединений

Безопасность

- Поддержка списков контроля доступа (ACL) на базе L2-/L3-/L4-полей
- Zone-based Firewall в двух режимах: stateful и stateless. Логирование срабатывания правил, счетчики
- Фильтрация по приложениям
- Защита от DoS-/DDoS-/Spoof-атак и их логирование
- Система обнаружения и предотвращения вторжений (IPS/IDS) и их логирование[3]
- Сигнатурный анализ посредством IPS в двух режимах: анализ транзитного и зеркалированного трафика[3]
- Взаимодействие с Eltex Distribution Manager для получения лицензируемого контента — наборы правил, предоставляемые Kaspersky SafeStream II[4]

Мониторинг и управление

- Поддержка стандартных и расширенных SNMP MIB, RMONv1
- Zabbix agent/proxy
- Аутентификация пользователей по локальной базе средствами протоколов RADIUS, TACACS+, LDAP
- Защита от ошибок конфигурирования, автоматическое восстановление конфигурации
- Интерфейсы управления CLI
- Поддержка Syslog
- Монитор использования системных ресурсов
- Ping, monitor, 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)

- LLDP, LLDP MED
- Локальное и удаленное сохранение конфигураций маршрутизатора

SLA:

- SLA-responder для Cisco-SLA-agent
- Eltex SLA:
  - Задержка (односторонняя/двусторонняя)
  - Jitter (прямой/обратный)
  - Потеря пакетов (прямая/обратная/двусторонняя)
  - Обнаружение дублирующихся пакетов
  - Обнаружение нарушения последовательности доставки пакетов (прямое/обратное/двустороннее)

Резервирование и кластеризация

- 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
- DHCP failover для резервирования базы IP-адресов, выданых DCHP-сервером
- Failover Firewall для резервирования сессий Firewall и NAT
- MultiWAN
- Dual-Homing

Отказоустойчивый кластер:

- Простота администрирования и интеграции: синхронизация конфигураций, времени, версий, лицензий; Zero Touch Provisioning (ZTP)
- Резервирование всех соединений в кластере
- Резервирование маршрутизаторов (в текущей версии поддерживается резервирование по схеме «1 + 1»)

Сервисы

- DHCP-клиент, сервер
- DHCP Relay Option 82
- DNS resolver
- NTP
- TFTP-сервер
- E1/multilink, модемы

BRAS[3]

- 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

Набор функций соответствует версии ПО 1.23.
[1]Формат трафика (количество в секунду : размер каждого фрейма) – 8:74; 5:512; 7:1518.
[2]Формат трафика (количество в секунду : размер каждого фрейма) – 8:74; 5:512; 7:1456.
[3]Активируется лицензией.
[4]Наборы правил предоставляются по подписке.
Минимальный срок действия подписки — 1 год