

- Решение для небольших и средних офисов
- Развитый интерфейс командной строки для управления
- Гибкое конфигурирование сервисов
- Возможность сопряжения с оборудованием ведущих производителей
- Порты FXS для подключения телефонов
- Порт FXO для резервирования связи
- Функциональность межсетевого экрана и маршрутизатора



ESR-10



ESR-12V



ESR-12VF

Функциональное назначение ESR-10, ESR-12V(F)

Сервисные маршрутизаторы ESR-10, ESR-12V, ESR-12VF 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 ESR-12V, ESR-12VF имеют в составе порты FXS, что позволяет установить в офисе до трех аналоговых телефонных аппаратов и подключить их к корпоративной телефонной сети без применения отдельных телефонных шлюзов. Наличие порта FXO позволяет зарезервировать телефонное подключение по аналоговой линии в случае отсутствия связи до центральной АТС.

- Масштабируемое решение для различных областей применения
- Развитый интерфейс командной строки для управления
- Гибкое конфигурирование сервисов
- Возможность сопряжения с оборудованием ведущих производителей
- Аппаратное ускорение обработки данных
- Пропускная способность до 60 Гбит/с
- Модели устройств с повышенной надежностью и резервированием критичных узлов



ESR-100



ESR-200



ESR-1000



ESR-1200



ESR-1700

Функциональное назначение ESR-100/200/1000/1200/1700

Семейство маршрутизаторов ESR – это устройства, представляющие собой универсальную аппаратную платформу и способные выполнять широкий круг задач, связанных с сетевой защитой. В линейке представлены модели, ориентированные на применение в сетях различных масштабов – от сетей малых предприятий, до сетей операторов связи и дата-центров.

Производительность

Ключевыми элементами ESR серии являются средства аппаратного ускорения обработки данных, позволяющие достичь высоких уровней производительности. Программная и аппаратная обработка распределена между узлами устройства.

Типовые задачи, решаемые с помощью сервисных маршрутизаторов:

- Предоставление NAT, Firewall
- Маршрутизация
- Организация защищенных сетевых туннелей для объединения офисов компаний (IPsec VPN)
- Организация удаленного доступа к локальным ресурсам в сетях предприятий (L2TP, PPTP), Open VPN
- Фильтрация сетевых данных по различным критериям
- AAA (user accounting and policy)
- Ограничение скорости (Shaper)
- Ограничение трафика и времени (Limiter)
- HTTP редиректор

Технические характеристики

	ESR-10	ESR-12V	ESR-12VF	ESR-100	ESR-200	ESR-1000	ESR-1200	ESR-1700
Общие параметры								
Пакетный процессор	Broadcom NS+ (BCM58625)			Broadcom XLP104	Broadcom XLP204	Broadcom XLP316L		Broadcom XLP780
Интерфейсы								
Combo 10/100/1000Base-T/ 1000Base-X	—			4	4	—	4	4
Ethernet 10/100/1000Base-T	4	8	8	—	4	24	12	—
1000Base-X	2	—	1	—		—		
10GBase-R SFP+/1000Base-X	—			—		2	8	8
RS-232 (RJ-45)	1							
FXS		3		—		—		
FXO		1		—		—		
Производительность								
Производительность Firewall (большие пакеты), Gbps/Kpps	1/88			1,5/125	2,3/187	9,8/808		58,2/4800
Производительность NAT (большие пакеты), Gbps/Kpps	1/88			1,5/125	2,3/187	9,8/808		58,2/4800
Производительность IPsec VPN (большие пакеты), Gbps/Kpps	0,1/9			0,5/43	0,75/64	3/262		20,4/1734
GRE, Gbps/Kpps	0,8/68,514			0,8/66,043	1/85,162	5/428,810		17,4/1476
L2TPv3, Gbps/Kpps	3,1/265,712			0,5/45,236	0,8/68,516	3,1/265,712		14,5/1212
VPN туннелей	20			200	200	500		
Статические маршруты	11K							
Количество конкурентных сессий	4K			256K	256K	512K		
Максимальная пропускная способность маршрутизатора (при аппаратной коммутации)	—			—		88 Гбит/с		160 Гбит/с
Поддержка VLAN	до 4K активных VLAN в соответствии с 802.1Q							
BGP маршрутов	1,1M			1,2M		2,6M		
OSPF маршрутов	300K					500K		
RIP маршрутов	10K							
Таблица MAC-адресов	2K записей на бридж					16K	128K	
Размер FIB	550K					1,7M		
BRAS: скорость обработки HTTP/HTTPS, Mbps	—			260	400	2000		5000

Физические характеристики

	ESR-10	ESR-12V	ESR-12VF	ESR-100	ESR-200	ESR-1000	ESR-1200	ESR-1700
Физические характеристики и условия окружающей среды								
Макс. потребляемая мощность	9 Вт			20 Вт	25 Вт	75 Вт	85 Вт	250 Вт
Питание	12V DC	220V AC +-20%, 50 Гц				220V AC +-20%, 50 Гц -36..-72V DC До двух источников питания с возможностью горячей замены		
Интервал рабочих температур	от 0 до +40 °C			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 (мм)	430x352x44	267x160,5x43,6		310x240x44		430x352x44		440x490x88
Вес	1 кг			2,5 кг		3,6 кг	5,5 кг	12 кг
Средний срок службы	10 лет							

Функциональные возможности

Подключаемые интерфейсы

- USB 3G/4G/LTE модем

Сервер VPN

- L2TP
- PPTP
- OpenVPN

Туннелирование

- L2/L3 GRE
- IPIP
- L2TPv3
- LT (inter VRF-lite routing)

Функции L2

- Коммутация пакетов (bridging)
- STP, RSTP, MSTP 802.1d (только ESR-1000)
- LAG/LACP 802.3ad
- VLAN 802.1Q
- Изоляция портов (Port Isolation) (только ESR-1000, ESR-1200)
- Private VLAN Edge (PVE) (только ESR-1000, ESR-1200)
- QinQ сабинтерфейсы
- LLDP
- MAC based VLAN

Функции L3 (IPv4/IPv6)

- Трансляция адресов SNAT, DNAT, Static NAT (только IPv4), ALG
- Статические маршруты
- Динамические протоколы маршрутизации RIPv2, OSPFv2, BGP, OSPFv3
- VRF Lite

- PBR
- Prefix-List
- BFD (только BGP, OSPF)

Управление IP-адресацией (IPv4/IPv6)

- Статические адреса
- DHCP-клиент
- Встроенный DHCP-сервер (опции 43, 60, 61, 150)
- DHCP Relay Option 82
- DNS resolver

Качество обслуживания (QoS)

- До 8-ми приоритетных очередей на порт
- L2 и L3 приоритизация трафика (802.1p, DSCP, IP Precedence)
- Управление перегрузкой очередей RED, GRED
- Назначение приоритетов по портам, VLAN
- Средства перемаркирования приоритетов
- Применение политик (policing)
- Управление полосой пропускания (shaping)
- Иерархический QoS
- Маркировка сессий

Средства обеспечения надежности сети

- Dual homing (только ESR-1000)
- VRRP v2,v3
- Балансировка нагрузки на WAN интерфейсах, перенаправление потоков данных, переключение при оценке качества канала
- Резервирование firewall сессий
- Отслеживание маршрутов на основе состояния VRRP

Функциональные возможности (продолжение)

BRAS (IPoE)¹

- Терминация пользователей
- Белые/черные списки URL
- Квотирование по объёму трафика и времени сессии или по обоим параметрам
- Опциональная дополнительная проверка авторизованных пользователей по MAC-адресу
- HTTP/HTTPS Proxy
- HTTP/HTTPS Redirect
- Аккаунтинг сессий по протоколу Netflow
- Взаимодействие с AAA, PCRF
- Управление полосой пропускания по офисам и SSID

Функции сетевой защиты

- Разделение сетевых интерфейсов на зоны
- Изоляция зон, Firewall, правила фильтрации данных
- IPSec (Policy-based, Route-based)
- Шифрование соединений (DES, 3DES, AES, Blowfish, Camellia)
- Аутентификация сообщений (MD5, SHA-1, SHA-2)
- Поддержка списков контроля доступа (ACL) на базе L2/L3 полей
- Защита от DoS/DDoS атак

Мониторинг и управление

- Поддержка стандартных SNMP MIB
- Управление уровнем доступа

- Аутентификация по локальной базе пользователей, RADIUS, TACACS+, LDAP
- Защита от ошибок конфигурирования, восстановление конфигурации. Сброс конфигурации к заводским настройкам
- Интерфейсы управления CLI
- 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
- NTP
- Netflow v5/v9/v10 (экспорт статистики URL для HTTP, host для HTTPS)
- Локальное управление - консоль RS-232
- Удаленное управление (IPv4/IPv6) - Telnet, SSH
- Вывод информации по сервисам/процессам

Функции мониторинга качества обслуживания (SLA)¹

- Интеграция с Wellink wiSLA
- Нагрузочное тестирование пропускной способности канала: до 150 Мбит/с
- Поддержка TWAMP: До 100 одновременных тестов
- Рефлектор: TWAMP, UDP-Echo, L2
- Общее количество одновременно контролируемых сервисов: не менее 100
- Мониторинг сервисов TCP,HTTP,DNS: до 100 одновременных тестов

¹Активируется лицензией

Дополнительные возможности маршрутизаторов ESR-12V, ESR-12VF

Протоколы VoIP

- SIP

Голосовые кодеки

- G.711 a-law, μ-law
- G.723.1
- G.729 (A/B)

Передача факса

- T.38 UDP Real-Time Fax
- a-law, μ-law G.711 pass-through

Голосовые стандарты

- VAD (детектор активности речи)
- CNG (генерация комфортного шума)
- AEC (эхо компенсация, рекомендации G.165, G.168)

DTMF

- DTMF Обнаружение и генерирование сигналов
- Передача методами INBAND, RFC 2833, SIP INFO

Типы подключений

- Статический IP-адрес
- DHCP-клиент

Дополнительные виды обслуживания

- Удержание вызова (CallHold)
- Передача вызова (CallTransfer)
- Уведомление о поступлении нового вызова (CallWaiting)
- Переадресация по занятости (CFB)
- Переадресация по неответу (CFNR)
- Безусловная переадресация (CFU)
- Caller ID
- Запрет выдачи Caller ID (CLIR)
- Горячая/теплая линия (Hotline/Warmline)
- Групповой вызов (CallGroup)
- Трехсторонняя конференция (3-Way conference)

Возможности VoIP

- Внутренняя коммутация соединений
- Работа без SIP-сервера
- Гибкий план нумерации
- Профили настроек для портов
- Применение настроек без перезагрузки
- Поддержка IMS (3GPP TS 24.623) для управления услугами Hold, CW, 3Way-conference, Hotline

Информация для заказа

Наименование	Описание
ESR-10	Сервисный маршрутизатор ESR-10, 4 x Ethernet 10/100/1000Base-T, 2 x 1000Base-X (SFP), 1 x RS-232 (RJ-45), 2 x USB2.0, 2GB RAM, 512MB NAND-Flash, 220V AC
ESR-12¹	Сервисный маршрутизатор ESR-12, 8 x Ethernet 10/100/1000Base-T, 1 x RS-232 (RJ-45), 2 x USB2.0, 2GB RAM, 512MB NAND-Flash, 220V AC
ESR-12V	Сервисный маршрутизатор ESR-12V, 8 x Ethernet 10/100/1000Base-T, 1 x RS-232 (RJ-45), 2 x USB2.0, 3 x FXS, 1 x FXO, 2GB RAM, 512MB NAND-Flash, 220V AC
ESR-12VF	Сервисный маршрутизатор ESR-12VF, 8 x Ethernet 10/100/1000Base-T, 1 x 1000Base-X (SFP), 1 x RS-232 (RJ-45), 2 x USB2.0, 3 x FXS, 1 x FXO, 2GB RAM, 512MB NAND-Flash, 220V AC
ESR-100	Сервисный маршрутизатор ESR-100, 4 x Combo 10/100/1000Base-T/1000Base-X SFP, 1xUSB 2.0, 1xUSB3.0, 1 слот для SD-карт, 4GB RAM (8GB доступно по запросу), 1GB NAND-Flash, 220V AC Встроенный модуль питания 220В переменного тока
ESR-200	Сервисный маршрутизатор ESR-200, 4x 10/100/1000Base-T, 4x Combo 10/100/1000Base-T/1000Base-X SFP, 1xUSB 2.0, 1xUSB3.0, 1 слот для SD-карт, 4GB RAM (8GB доступно по запросу), 1GB NAND-Flash, 220V AC Встроенный модуль питания 220В переменного тока
ESR-1000	Сервисный маршрутизатор ESR-1000, 24x 10/100/1000Base-T, 2x 10GBase-R SFP+, 2xUSB 2.0, 1 слот для SD-карт, 4GB RAM (8GB доступно по запросу), 1GB NAND-Flash, 2 слота для модулей питания 220V AC или 48V DC (определяется при заказе)
ESR-1200	Сервисный маршрутизатор ESR-1200, 4x combo 10/100/1000BASE-T/1000Base-X, 8x 10GBase-R SFP+, 12x 10/100/1000Base-T, 2xUSB 2.0, 1 слот для SD-карт, 4GB RAM (8GB доступно по запросу), 1GB NAND-Flash, 2 слота для модулей питания 220V AC или 48V DC (определяется при заказе)
ESR-1700	Сервисный маршрутизатор ESR-1700, 4xCombo 10/100/1000Base-T/1000Base-X, 8x10GBase-R SFP+, 32GB RAM, 1GB SSD, 2 слота для модулей питания 220V AC или 48V DC (определяется при заказе)

¹Модель доступна под заказ

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 25-летней историей. Комплексность решений и возможность их бесшовной интеграции в инфраструктуру Заказчика - приоритетное направление развития компании.