



Акционерное общество
«Научно-производственное предприятие
«Исток» имени А.И. Шокина»

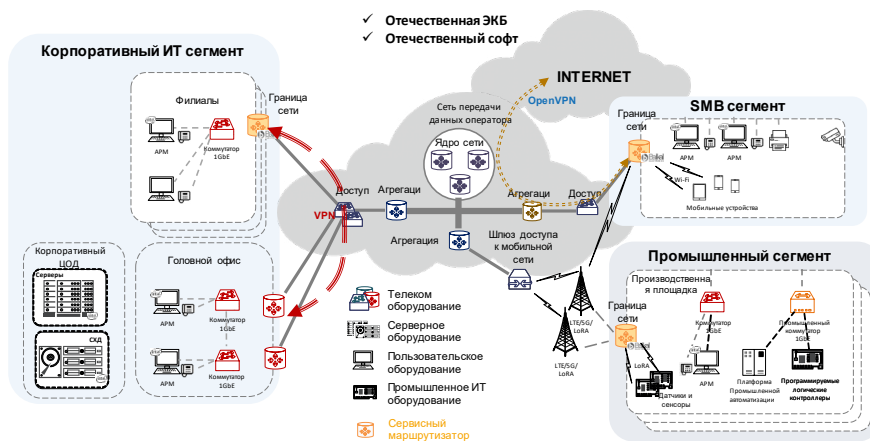
Сервисный маршрутизатор - это новое поколение российского телекоммуникационного оборудования для сетей уровня доступа корпоративного класса. Благодаря уникальному алгоритму обработки трафика передачи данных и встроенному коммутационному процессору маршрутизатор способен полноценно обрабатывать трафик уровней L3 и выше, а также встраиваться в L2 сегменты сети. Программное обеспечение сервисного маршрутизатора является полностью российской разработкой. Аппаратная платформа, произведённая на территории Российской Федерации, работает под управлением процессора Байкал BE-T1000 (на базе архитектуры MIPS).

Ключевые преимущества

- Функции управления модулем коммутации и маршрутизации трафика выполняет процессор Байкал BE-T1000 - передовая двухъядерная отечественная система на кристалле, созданная российской компанией АО «Байкал Электроникс» на базе архитектуры MIPS Warrior P5600.
- Технологический процесс 28 нм даёт возможность добиться высокой производительности, энергоэффективности и интегрировать большое количество современных коммуникационных интерфейсов.
- Характеристики процессора позволяют применять его в широком спектре телекоммуникационного оборудования.

Примеры использования

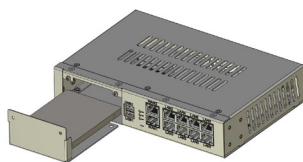
Сервисный маршрутизатор, выполненный на отечественной платформе «Байкал Т», предназначен для организации связи с ненагруженными оконечными объектами, узлами связи корпоративных сетей, операторов связи и сервис-провайдеров.



Особенности конструкции

Конструкция корпуса сервисного маршрутизатора позволяет в зависимости от исполнения подключать дополнительно накопители через интерфейс U.2 (1), или модуль расширения с интерфейсом PCI-E (2).

Не смотря на свои компактные размеры, дополнительно разработанные кронштейны позволяют устанавливать устройство в стандартный серверный шкаф 19" (3), или крепить на стену (4).



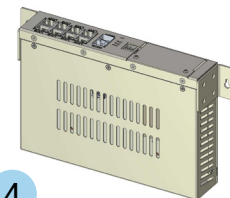
1



2



3



4

Информация для заказа

Артикул	Описание
ISN41508T3	Байкал BE-T1000, 8x10/100/1000 MB RJ-45, 2x1GE RJ-45
ISN41508T4	Байкал BE-T1000, 8x10/100/1000 MB RJ-45, 2x1GE SFP
ISN41508T3-M	Байкал BE-T1000, 8x10/100/1000 MB RJ-45, 2x1GE RJ-45, место под модуль

Гарантия включает в себя:

- Гарантийный период – 1 год
- Горячая линия 5x8
- Скачивание обновлений ПО и документации с сайта производителя
- Постоянный подменный фонд оборудования

Сервисный маршрутизатор

ISN41508T3



ISN41508T4



ISN41508T3-M





Акционерное общество
«Научно-производственное предприятие
«Исток» имени А.И. Шокина»



	ISN41508T3	ISN41508T4	ISN41508T3-M
Процессор	Baikal-T (BE-T1000) dual-core MIPS Warrior P5600 1200MHz		
Оперативная память	RAM DDR3-1600 2GB		
Коммутирующая фабрика	Marvell Link Street 88E6390X		
Хранение данных	1x SATA SSD 16GB, флэш память 128 МБ		
Слоты расширения	1x U.2		1x PCI-E 3.0 (x4)
Порты	8x LAN Ethernet 10/100/1000BASE-T		
	2x WAN Ethernet 10/100/1000BASE-T 1x Console разъём RJ-45, 2x USB 2.0	2x WAN Ethernet 1000BASE-X	2x WAN Ethernet 10/100/1000BASE-T
Интерфейсы	Ethernet, 802.3ad (Bonding), VLAN (802.1Q), Q-in-Q (802.1ad)		
Охлаждение	Активное 1 x вентилятор		
Индикация	Link/Act LEDs для портов LAN/WAN		
System LEDs	Аппаратная индикация LED для портов WAN/LAN, статус электропитания, статус состояния устройства, статус подключения внешнего интерфейса		
Электропитание	Максимальная потребляемая мощность - 30 Вт, блок питания для сети переменного тока 220 В +20% 60/50 Гц		
Условия эксплуатации	Температура окружающей среды при эксплуатации - от +5 до +40 °С, Температура хранения - от -40 до +70 °С Допустимая влажность от 5% до 85% (температура +25 °С без конденсации влаги)		
	Материал - металлический корпус, размещение на стене или на столе, опциональный кронштейн для монтажа в 19" стойку, крепление замка типа DeviceLock для защиты от вскрытия, крепление защитного заземления		
Физические характеристики	Размеры (Ш x В x Г), 215 x 43.5 x 148 мм, вес 1.8 кг		Размеры (Ш x В x Г), 215 x 43.5 x 218 мм, вес 2 кг
	Средний срок службы - 5 лет, наработка на отказ не менее 45 000 часов		
Производительность	Пропускная способность в режиме маршрутизации не менее 9,38 Гб/с при размере фреймов 1500 Б, не менее 11,7 Мп/с при размере фреймов 64 Б, производительность в режиме туннелирования IPsec VPN не менее 559 Мб/с при размере фреймов 1456 Б, в режиме туннелирования GRE не менее 558 Мб/с при размере фреймов 1500 Б, производительность в режиме межсетевого экранирования не менее 336 Мб/с при размере фреймов 1500 Б		
Протокольный базис	IPv4 (RFC791), IPv6 (RFC2460, RFC3484, RFC3513, RFC4443, RFC6177), ICMP (RFC792), TCP (RFC793, RFC1323), UDP (RFC768), ARP (RFC826)		
Системные характеристики	Установление конкурентных сессий не менее 4 000, установление VPN-туннелей не менее 10, записи ARP не менее 128 000, записи MAC не менее 768 000, активных VLAN (802.1Q) не менее 2 000, списки межсетевого экранирования ACL IPv4/IPv6 до 500 с количеством записей до 500, балансировка трафика ECMP с количеством возможных одновременных направлений не менее 8, протокол BGP с количеством маршрутов до 50 000, протокол OSPF с количеством маршрутов до 80 000, протокол RIP с количеством маршрутов до 5 000, объём таблицы RIB до 100 000 префиксов со скоростью загрузки не менее 286 префиксов/с, объём таблицы FIB до 16К, число NAT трансляций не менее 40 000		
Туннелирование и VPN	Клиент/Сервер PPTP, клиент PPPoE, клиент/сервер L2TP, клиент/сервер OpenVPN, клиент/сервер IPsec, Site-to-Site VPN - IPsec с алгоритмами шифрования DES, 3DES, AES, Blowfish, Camelia и аутентификацией IKE MD5, SHA-1, SHA-2, туннелирование IPoGRE, IPIP, L2TPv3		
Функции L2	Коммутация пакетов (bridging), агрегация интерфейсов LAG/LACP (802.3ad) на WAN портах, VLAN (802.1Q) с количеством номеров 4096, QinQ на WAN портах, логические интерфейсы (sub interface) на WAN портах, протокол LLDP, протоколы Spanning Tree STP, RSTP, MST		
Функции L3	Статическая маршрутизация, возможность добавления описания к статическим маршрутам, добавление Loopback интерфейсов, изменение административной дистанции к статическим маршрутам, статические маршруты в качестве next-hop - физический порт, Loopback, LAG, Tunnel, статические маршруты в качестве next-hop более чем 2 шт. протоколы динамической маршрутизации - RIPv2, RIPvng, OSPFv2, OSPFv3, BGPv4, ISIS, фильтрация маршрутов на основе - IP адреса источника, IP адреса назначения, номера порта (TCP/UDP) источника, номера порта (TCP/UDP) назначения, значение поля ToS IP заголовка, BFD для протоколов динамической и статической маршрутизации на WAN портах, VRF Lite, PBR на основе - IP адреса источника, IP адреса назначения, номера порта (TCP/UDP) источника, номера порта (TCP/UDP) назначения, многоадресная динамическая маршрутизация по протоколам - IGMP, PIM, трансляция адресов (NAT) на WAN портах - статическая, динамическая, маскарадная (NAPT, NAT Overload, PAT), настройка демилитаризованной зоны (DMZ) в сочетании с маршрутизацией и трансляцией адресов (NAT) или трансляцией портов (PAT) на WAN портах, балансировка нагрузки при наличии нескольких маршрутов с одинаковой метрикой		
Функции сетевой защиты	Фильтрация межсетевого экранирования на основе - номера порта (TCP/UDP) источника, номера порта (TCP/UDP) назначения, IP адреса источника, IP адреса назначения, MAC адреса отправителя, флагов заголовка сегмента TCP, значение поля «Протокол» заголовка IP, значение поля «ToS» (TOS/DSCP) заголовка IP, значение поля TTL, поддержка списков контроля доступа на основе - номера порта (TCP/UDP) источника, номера порта (TCP/UDP) назначения, IP адреса источника, IP адреса назначения, защита от DoS/DDoS, логирование событий, событий срабатывания правил функций сетевой защиты		
Качество обслуживания	Поддержка до 8 приоритетных очередей на порт, приоритизация трафика с поддержкой - 801.2p, DSCP, IP Precedence, предотвращение перегрузки очередей - RED, GRED, работа с QoS policies методами - SFQ, WFQ, WRR, HTB, назначение приоритетов по портам, по VLAN на WAN портах, перемаркировка приоритетов, применение политик (policy-map), управление полосой пропускания (shaping), порядок обработки трафика HQoS		
Управление IP адресацией	Назначение статических IP-адресов - на физические интерфейсы, на логические интерфейсы, поддержка DHCP-клиент, DHCP Relay Option 82, встроенный сервер DHCP v4/v6		
Средства обеспечения надежности сети	Протоколы отказоустойчивости на WAN портах - VRRP v2,v3, CARP, управление маршрутами на основе состояния VRRP (tracking) на WAN портах		
Функции MPLS	Протокол распределения меток - LDP, RSVP-TE, возможность создания виртуальных частных сетей третьего уровня (MPLS L3VPN), возможность создания виртуальных частных сетей второго уровня (MPLS L2VPN) по технологиям VPLS, VPWS, обработка MPLS-трафика с поддержкой стека меток глубиной не менее 2, обработка MPLS-трафика с поддержкой следующих операций с метками - добавление (push), снятие (pop), замена (swap), обработка MPLS-трафика с поддержкой инкапсуляции - Ethernet-кадров, тегированных Ethernet-кадров (VLAN-трафик), IPv4-пакетов, обработка MPLS-трафика с поддержкой статической коммутации по меткам (статические LSP)		
Мониторинг и управление	Протокол SNMP v2/v3 с авторизацией, стандартные SNMP OID, встроенный Zabbix agent, поддержка аутентификация по локальной базе пользователей, по RADIUS, по TACACS+, поддержка интерфейса управления CLI с защитой от ошибок конфигурирования, Syslog, монитор использования системных ресурсов, встроенные утилиты тестирования - ping (IPv4/IPv6), traceroute (IPv4/IPv6), tcpdump, локальное/USB/FTP обновление ПО, протокол NTP, консольный порт RS-232 (RJ-45), управление по протоколам - Telnet, SSH (IPv4/IPv6), вывод информации по сервисам/процессам, локальное/удаленное сохранение конфигураций - локальное/USB, FTP, TFTP		

Сервисный маршрутизатор

Производитель: АО "НПП "Исток" им. Шокина"
Московская область, г. Фрязино, ул. Вокзальная, д. 2А

Дистрибьютор: ООО "ОРТИС" г. Чебоксары, Лапсарский проезд, д.13
+7 (8352) 243-000, ortice@ortice.ru, http://ortice.ru