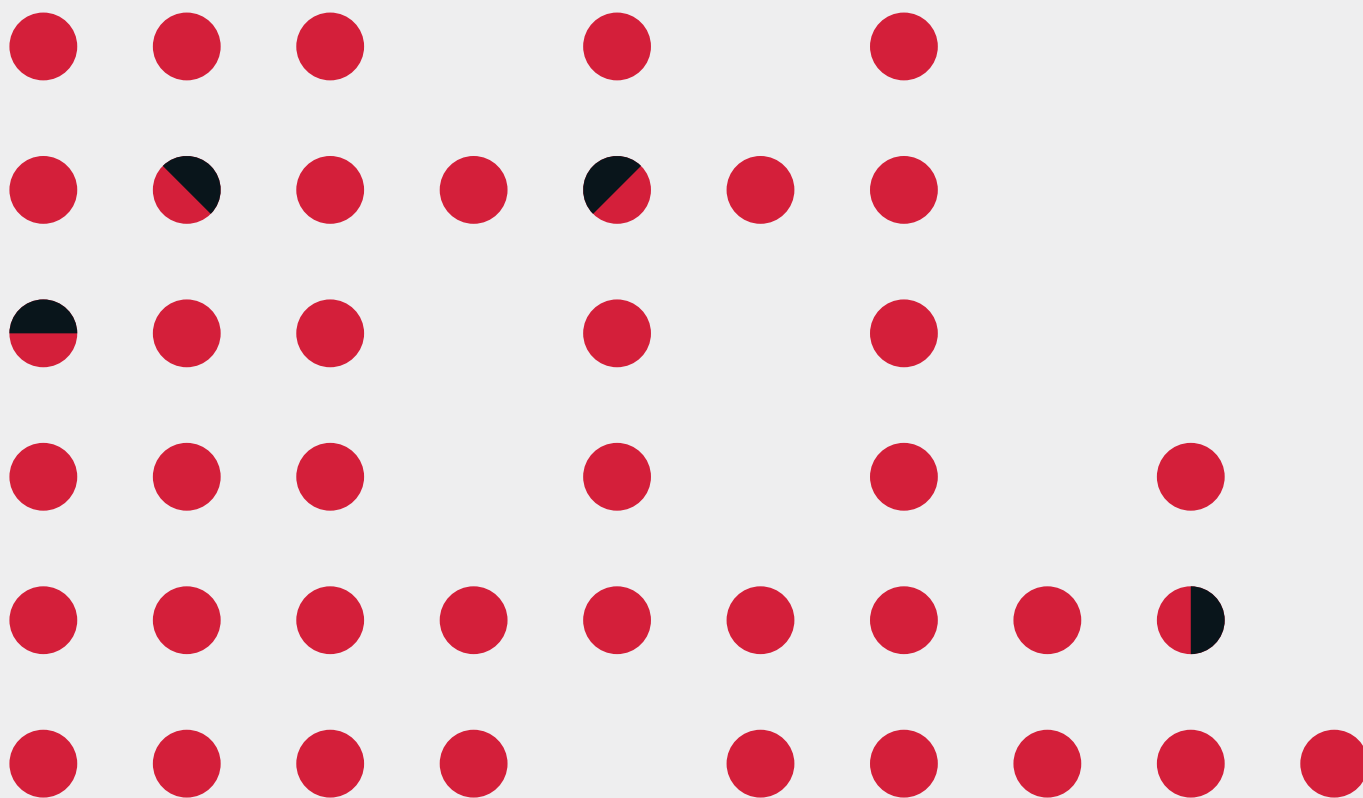




rubus.ru

rubus



**Маршрутизаторы
серии rubus R.RCM3000**



ОБЗОР ПРОДУКТА

Маршрутизаторы rubus серии R.RCM3000 предназначены для решения широкого спектра задач и удовлетворяют всем современным требованиям, предъявляемым к сетям, включая все большее распространение облачных сервисов.

УСТРОЙСТВА RUBUS СЕРИИ R.RCM3000 ОБЛАДАЮТ СЛЕДУЮЩИМИ ПРЕИМУЩЕСТВАМИ:

- Использование современных многоядерных процессоров в сочетании с оптимизированным программным обеспечением и аппаратной архитектурой для обработки параллельных задач и высокой производительности сети;
- Интеграция функционала маршрутизации и коммутации в одном устройстве – наличие нескольких портов Gigabit Ethernet (GE) и слотов для плат расширения;
- Поддержка технологии Zero-configuration для простого и быстрого подключения устройств и автоматизации конфигурирования, в том числе с возможностью использования USB-порта для упрощения задач ZTP;
- Поддержка широкого спектра технологий VPN для различных сценариев использования и максимальной совместимости с оборудованием других производителей. Маршрутизаторы rubus RCM3000 поддерживают протоколы IPsec, SSL, L2TP, GRE, ADVPN, MPLS VPN.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Архитектура ОАА поддерживает открытые приложения, такие как CVK, VMware, оптимизацию WAN, Lync и другие сервисы сторонних производителей;
- Архитектура маршрутизаторов с двумя модулями MPU обеспечивает отказоустойчивость и переключение между модулями за считанные миллисекунды;
- Аппаратная платформа позволяет достигать скоростей передачи данных в 10 Гбит/с;
- Выделенные сервисные процессоры для различных типов задач – для шифрования данных и т.п.

РАСШИРЕННЫЙ ФУНКЦИОНАЛ БЕЗОПАСНОСТИ

● **Безопасность сервисов**

- Возможности фильтрации пакетов (в том числе с контролем состояния соединений), MAC-адресов, IP-адресов и номеров портов, а также фильтрация по интервалам времени;
- Анализ сетевого трафика в реальном времени;

● **Безопасность сети**

- Повышенная безопасность работы протоколов маршрутизации за счет аутентификации OSPF/RIP/IS-IS/BGP, шифрования OSPFv3/RIPng/IS-ISv6/BGP на базе IPsec, а также функции контроля маршрутизации на основе политик.

● **Безопасный доступ с конечных устройств**

- Механизм унифицированной проверки подлинности конечных узлов с привязкой доступа, предусматривающий возможность аутентификации с проверкой по EAD, аутентификации по протоколу 802.1X, аутентификации по MAC-адресу конечного узла, через веб-портал;
- Предотвращение атак на протокол ARP с помощью возможности задать фиксированный MAC-адрес отправителя, подавление зловредного источника ARP-запросов, ограничение скорости передачи ARP-данных и механизм активного подтверждения приема ARP запросов.

● **Защита интерфейсов управления устройством**

- Механизм контроля доступа на основе ролей пользователей;
- Контроль и фильтрация трафика управления устройством;
- Средства удаленного безопасного управления SNMPv3, SSH и HTTPS;
- Возможности контроля и аудита управления, в том числе с помощью централизованной аутентификации на специализированном сервере и получения в режиме реального времени отчета об операциях с интерфейсом управления.

ДЕТАЛИЗИРОВАННЫЙ КОНТРОЛЬ СЕТЕВОГО ТРАФИКА

- Устройство предусматривает детализированную идентификацию и контроль сетевого трафика, в том числе возможность фильтровать трафик сервисов прикладного уровня и ограничивать их скорость, а также обеспечивать необходимую пропускную способность и собирать подробную статистику, используемую для оптимизации сети;

- Поддержка балансировки нагрузки при помощи множественных маршрутов с равной стоимостью (ECMP) и неравной стоимостью (UCMP). UCMP позволяет устройству осуществлять балансировку нагрузки в зависимости от пропускной способности;
- Благодаря использованию асимметричных каналов, распределения трафика и технологии динамической маршрутизации роутер способен выполнять оптимальное распределение нагрузки по доступным каналам передачи данных.

ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ


- Поддержка резервирования модулей MPU по схеме 1+1;
- Поддержка горячей замены интерфейсных модулей и резервирование карт CF по схеме 1+1;
- Разделение плоскости управления и плоскости передачи данных, что обеспечивает максимальную изоляцию домена отказов и повышает надежность системы;
- Независимый аппаратный модуль обработки, предназначенный для мониторинга системы и управления программируемыми компонентами. Он так же поддерживает автоматическую загрузку и обновление в онлайн-режиме;
- Возможность обеспечения отказоустойчивости за счет использования нескольких устройств и механизмов распределения нагрузки (VRRP/VRRPE);

- Технология обнаружения и отслеживания неисправных каналов связи на базе протокола Bidirectional Forwarding Detection (BFD) позволяет за несколько миллисекунд выявить неработоспособность канала при использовании статической маршрутизации, динамической маршрутизации RIP/OSPF/BGP/ISIS, VRRP или иного способа резервирования каналов передачи данных;
- Использование функционала Network Quality Analyzer (NQA) для анализа и отслеживания показателей работы сети при статической маршрутизации, протокола VRRP или иного способа резервирования каналов передачи данных;
- Поддержка FRR и функционала Graceful Restart/ Non Stop Forwarding (GR/NSR).

ВИРТУАЛИЗАЦИЯ СЕТИ

- Технология стекирования двух физических устройств в виде одного логического значительно уменьшает сложность сети, сокращает затраты на эксплуатацию и обслуживание, повышает эффективность использования пропускной способности и аппаратных ресурсов;
- Агрегация каналов на различных шасси (MC-LAG) – позволяет устройству выполнять балансировку нагрузки и резервирование с использованием нескольких магистральных соединений для повышения надежности всей сетевой архитектуры и эффективности использования каналов передачи данных.

ВОЗМОЖНОСТИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ОБЛАЧНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЕ

- 
 Устройство поддерживает использование технологии VXLAN для организации сетевых подключений второго уровня в центрах обработки данных. Создание подключений второго уровня на базе VXLAN не требует изменения существующей структуры сети - достаточно просто развернуть граничные устройства с поддержкой соответствующего функционала. Это позволяет сократить затраты на эксплуатацию сети, а в сочетании с технологиями IPsec повысить безопасность трафика, передаваемого через общедоступную сеть передачи данных.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	R.RCM3056-CHE620
Частота процессора, ГГц	1,2 ГГц
ОЗУ, ГБ	2 ГБ
Производительность пересылки сетевого трафика (IMIX), Гбит/с	17 Гбит/с
Производительность пересылки сетевого трафика с активированным функционалом ACL+NAT+QOS (IMIX), Гбит/с	9 Гбит/с
Производительность IPsec-подключения (размер пакетов 1400 байт)	4,5 Гбит/с
Порт USB 2.0	2, в том числе с поддержкой USB-модемов 3G/4G
Сетевые интерфейсы	3 порта Ethernet 10/100/1000BASE-T (включая 3 совмещенных SFP порта), 2 порта SFP+ 10G/1G BASE-X

Характеристика	R.RCM3056-CHE620
Консольный порт	1 консольный порт RJ-45
Ethernet-порт управления	1 порт
Слоты для SIC-карт	4
Слоты для NMIM-модулей	2
Поддержка протоколов 2-ого уровня	VLAN (VLAN на основе портов, гостевые VLAN) 802.3x, 802.1p, 802.1Q, 802.1X, STP (802.1D), RSTP (802.1w), MSTP (802.1s) PPP, PPPoE клиент, PPPoE сервер, HDLC и DDR
Протоколы маршрутизации	Статическая маршрутизация, RIPv1/v2, OSPFv2, BGP, IS-IS Маршрутизация на основе политик, NetStream и sFlow ECMP, UCMP, ECMP
Работа с multicast-трафиком	IGMP v1/v2/v3, PIM-DM, PIM-SM, MBGP, MSDP
Сетевая безопасность	IPv6 ND, IPv6 PMTU, IPv6 FIB, IPv6 ACL, NAT-PT, 6PE и DS-LITE Туннелирование IPv6: настройка туннелей вручную и автоматически, туннели GRE, ISATAP Статическая маршрутизация Динамическая маршрутизация: RIPvng, OSPFv3, IS-ISv6, BGP4+ Многоадресная рассылка IPv6: MLDv1/v2, PIM-DM, PIM-SM
QoS	Очереди FIFO, WFQ, CBQ Ограничения общего трафика (GTS) Классификация трафика
3G/4G	Поддержка 3G-модемов Поддержка TD-SCDMA, CDMA2000/EVDO и WCDMA/HSPA+
Поддержка стека протоколов IPv6	Локальная аутентификация, RBAC, RADIUS, TACACS+ Базовый функционал межсетевого экрана ASPF, списки контроля доступа (ACL), фильтры, ограничение на количество подключений IKE, IPSec ADVPN, SSL VPN, GDVPN, L2TP, NAT/NAPT, PKI, RSA, AES, DES, 3DES, MD5, SHA1, SSH v1.5/2.0, URPF, mGRE, GRE Предотвращение атак на протокол ARP Механизм контроля доступа конечных узлов Endpoint Admission Defense (EAD) EVI, VXLAN
MPLS	LDP, статические LSP L3VPN: Inter-AS MPLS VPN (Опции 1/2/3), MPLS VPN, PE (HoPE), dual-homed CE, MCE, multirole host L2VPN: Martini, Kompella, CCC PWs и static PWs MPLS TE, RSVP TE
Отказоустойчивость	Стекирование -VRRP, VRRPv3 -Балансировка нагрузки и резервирование с использованием нескольких каналов -NQA в сочетании с маршрутизацией, VRRP или резервированием интерфейсов Совместная работа BFD с функцией переключения активного/резервного MPU

Характеристика	R.RCM3056-CHE620
Управление устройством	SNMP v1/v2c/v3, MIB, SYSLOG, RMON Загрузка с USB-накопителя Интерфейс командной строки (CLI), подключение через консольный порт, по протоколам Telnet и SSH Поддержка двух образов ПО
Максимальная потребляемая мощность, Вт	450 Вт
Резервирование блоков питания	Два встроенных блока питания
Входное напряжение	Версия с питанием от переменного тока: 100 до 240 В перем. тока, 50/60 Гц Версия с питанием от постоянного тока: -48 до -60 В
Высота в стойке	2 U
Габариты (В x Ш xГ), мм	88,1 x 440 x 480 мм
Рабочая температура	0°C до 45°C
Рабочая влажность	Относительная влажность 5% до 95%, без конденсации
Электромагнитная совместимость	FCC Часть 15 (CFR 47) КЛАСС А ICES-003 КЛАСС А VCCI-3 КЛАСС А VCCI-4 КЛАСС А CISPR 22 КЛАСС А EN 55022 КЛАСС А AS/NZS CISPR22 КЛАСС А CISPR 24 EN 55024 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 EN 61000-6-1 ETSI EN 300 386 EN 301 489-1 EN 301 489-17 UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No.60950-1 IEC 60950-1 EN 60950-1/A11
Безопасность	AS/NZS 60950 EN 60825-1 EN 60825-2 FDA 21 CFR Подраздел J GB 494

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Артикул	Описание продукта
R.RCM3056-CHE620	Мультисервисный маршрутизатор Rubus RCM3056, 2 порта 10 Гбит/с SFP+, 3 совмещенных порта SFP 100/1000BASE-X и 10/100/1000BASE-T, поддержка двух процессорных модулей и двух блоков питания, высота 2U.



rubus.ru

rubus

