



## Маршрутизатор Cisco ASR1004-10G

ASR1004-10G/K9

### Описание

#### Комплектация:

- Шасси маршрутизатора ASR1004 с двумя блоками питания AC или DC - 1шт
- Модуль сервисов ASR1000-ESP10 - 1шт
- Процессор маршрутов ASR1000-RP1 - 1шт
- Процессор интерфейсов ASR1000-SIP10 - 1шт

### Характеристики

#### Cisco ASR1004

Размер	4RU
Два блока питания	AC или DC
Полоса пропускания	10Gbit/s, 20Gbit/s, 40Gbit/s - зависит от устанавливаемого ESP
Производительность	до 23Mpps для IPv4 и 12Mpps для IPv6
Полоса шифрования	6Gbit/s
Интерфейсы ввода-вывода	1 слот ESP 2 слота SIP (8 слотов для SPA модулей, <b>поддержка ASR-SIP40</b> ) Порты Console / Management Ethernet / Aux



## Результаты тестирования ASR1000

Маршрутизаторы Cisco ASR 1000 предназначены для агрегации управляемых сервисов и сервисов "any play". Провайдерам они обеспечивают возможность гибче, эффективнее и с меньшими затратами предоставлять комплексные клиентские и бизнес-сервисы. Предприятиям безопасные, надежные и высокопроизводительные периферийные решения для глобальных корпоративных сетей, конвергирующие информационные, коммуникационные и коммерческие сервисы, а также функции совместной работы.

Модульная архитектура позволяет подобрать конфигурацию оборудования с соответствии с вашими возможностями и потребностями, а мгновенное подключение новых сервисов и быстрая масштабируемость - найти новые источники доходов за счет предоставления новых управляемых и бизнес-сервисов.

### Основные особенности:

- Ускорение предоставления сервисов за счет параллельной обработки запросов.
- Функции широкополосной агрегации, расширенной маршрутизации в корпоративных сетях и периферийной маршрутизации в провайдерских сетях.
- Облегчение сетевой конвергенции и внедрение инноваций в области WAN-агрегации, CPE-сервисов и периферийной маршрутизации в провайдерских сетях.
- Снижение операционных расходов и капиталовложения за счет быстрого развертывания новых управляемых и хостовых сервисов на базе унифицированных архитектур и операционных сред.
- Высокая отказоустойчивость благодаря поддержке удобной и экономичной функции обновления ПО без отключения сервисов (ISSU).
- Первый в отрасли полностью интегрированный программируемый модуль управления с самыми широкими на сегодня возможностями масштабирования, операционной эффективности, гибкости и скорости обслуживания

Маршрутизаторы используют новое ПО Cisco IOS XE (устанавливается на Cisco ASR 1000 в качестве модульной ОС). Это ПО разработано на базе Cisco IOS 12.2SR и обеспечивает высокую надежность, скорость и возможность модульной компоновки. Высочайшая гибкость и производительность встроенного процессора Cisco ASR 1000 обеспечивает безопасность сети, оптимизацию сетевого трафика, поддержку Cisco IOS Firewall и другие дополнительные функции Cisco IOS XE без необходимости подключения дополнительного оборудования.

Cisco ASR 1000 позволяют провайдерам консолидировать различные устройства и предоставлять пользователям несколько мгновенно подключаемых управляемых сервисов. Для этого нет необходимости подключать специальные устройства и модули, что позволяет снизить операционные расходы за счет снижения затрат на обслуживание. Провайдеры управляемых услуг могут задавать приоритетность трафика сервисных устройств, связанного с выполнением отдельных приложений, и повысить приоритетность трафика, требующего непрерывного и стабильного подключения - например, IP-телефонии или видео.

В серию входит шесть моделей: Cisco **ASR1001**, **ASR1002**, **ASR1002-X**, **ASR1004**, **ASR1006** и **ASR1013** имеющие производительность до 100 Гбит/с. Все они используют инновационный процессор Cisco QuantumFlow, который обеспечивает не только высокую производительность, но и поддержку таких сервисов, как шифрование и файрволл, QoS, NBAR, инспектирование пакетов на основе ПО, широкополосное подключение, контроль пограничных сессий и т. д.

### Таблица 1. Сравнение моделей серии Cisco ASR 1000



Модель	Cisco ASR1002	Cisco ASR1002-X	Cisco ASR1004	Cisco ASR1006	Cisco ASR1013
Кол-во слотов под SPA адаптер	3	3	8	12	24
Кол-во слотов под ESP	1	0	1	2	2
Кол-во слотов под модуль процессора	Интегрированный	Интегрированный	1 слот	2 слота	2
Кол-во поддерживаемых SIP	Интегрированный	Интегрированный	2	3	6
Резервирование	программное	программное	программное	Аппаратное	Аппаратное
Включено портов GE	4 SFP	6 SFP	0	0	0

**Таблица 2. Применение Cisco ASR 1000 в корпоративных сетях**

Выполняемые функции	Преимущества	Реализация
Приоритезация трафика	<ul style="list-style-type: none"><li>- применение MQC политик на VLAN и туннелях</li><li>- объединение трафика с низким приоритетом в один канал</li><li>- классификация на основе DSCP, NBAR, FPM</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- ведение гибкой иерархии</li><li>- поддержка до 128000 очередей</li><li>- выделение полосы пропускания в зависимости от приоритета</li></ul>
Многозадачность, масштабируемость	- снижение CapEx и OpEx при миграции и объединении нескольких Cisco ASR 1000	- высокая масштабируемость



масштабируемость, централизованная безопасность	несколькох Cisco ASR 1000 <ul style="list-style-type: none"><li>- защита инвестиций благодаря возможности наращивания производительности шифрования до 3.5 Гбит/с с модулем Cisco ASR 1000 Series Embedded Services Processor (ASR1000-ESP10)</li><li>- простое управление без использования дополнительных модулей</li><li>- оптимизация под QoS и многоадресную рассылку</li></ul>	масштабируемость (поддержка тысячи удаленных офисов) <ul style="list-style-type: none"><li>- поддержка до 6000 туннелей</li><li>- производительность до 6.5 Гбит/с, до 3.5 Гбит/с в случае использования шифрования</li><li>- до 2Мпак/с в комбинации всего базового набора сервисов с шифрованием</li></ul>
Высокопроизводительный брандмауэр	<ul style="list-style-type: none"><li>- брандмауэр встроен в Cisco Packet Processor, без использования доп. модулей</li><li>- мультигигабитная производительность совместно с зональным брандмауэром (Zone-Policy Firewall) и доп. функциями: QoS, IPv4, IPv6, NetFlow и тд.</li><li>- регистрация логов всех сессий брандмауэра</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- производительность брандмауэра до 10Гбит/с</li><li>- ведение статистики до 40000 сессий в секунду с NetFlow 9-ой версии</li><li>- до 2Мпак/с в комбинации многочисленных сервисов с брандмауэром</li></ul>
Управление CPE	<ul style="list-style-type: none"><li>- поддержка соглашений об уровне сервиса (SLA)</li><li>- мультигигабитное шифрование без использования доп. модулей</li><li>- компактное исполнение, при обеспечении максимальной скорости работы интегрированных сервисов</li><li>- резервирование IOS</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- поддержка избыточности IOS без использования доп. модулей</li><li>- оптимизация WAN и голосовых функций</li></ul>

**Таблица 3. Применение Cisco ASR 1000 провайдерами услуг**



Выполняемые функции	Преимущества	Реализация
Широкополосный концентратор доступа (LAC) или сетевой сервер (LNS) по протоколу L2TP	<ul style="list-style-type: none"><li>- идеален для массового обслуживания triple-play (данные, голос, видео)</li><li>- индивидуальный брандмауэр, FPM, NBAR, SBC и тд.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- высокая масштабируемость, до 32000 пользователей и до 16000 туннелей</li></ul>
Высокопроизводительный L3VPN	<ul style="list-style-type: none"><li>- объединенный набор сервисов в одном процессорном модуле: шифрование, FPM, NBAR, SBC и тд.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- высокая производительность обработки многоадресного трафика</li><li>- возможность расширения до 4000 VRF, 1 млн. LDP меток и 16000 ACLs</li><li>- таблица маршрутизации: 1 млн. IPv4 или 250000 IPv6</li></ul>
Высокопроизводительная пограничная маршрутизация	<ul style="list-style-type: none"><li>- высокая масштабируемость</li><li>- модульный дизайн с аппаратным и программным резервированием</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- расширение до 1 млн IPv4 маршрутов или до 250000 IPv6</li><li>- 2 Гб DRAM с возможностью увеличения до 4Гб</li><li>- расширенная поддержка набора функций протокола BGP</li></ul>
Пограничный контроллер сессий (SBC)	<ul style="list-style-type: none"><li>- простое управление границей сети</li><li>- разделенная обработка процессов управления и передачи данных, сигнализации и медиа-поток</li><li>- ISSU поддерживает упрощенное добавление новых задач</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- SBC способствует в повышении безопасности, QoS, IPv4 и IPv6</li><li>- до 32000 одновременных голосовых вызовов и др. запросов с производительностью до 10Гб/с</li><li>- отказоустойчивая инфраструктура, DHCP Relay</li></ul>

[Описание на сайте производителя](#)

Производитель: [Cisco](#)



ООО «НАГ»  
**+7 (343) 379-98-38**  
sales@nag.ru

## Общие

Размер таблицы маршрутизации IPv4	1000000
Модульные блоки питания маршрутизатора	Да
Тип устройства	Маршрутизатор
Производительность маршрутизатора Gbps	10
Линейка Cisco	ASR 1000