

# Коммутатор Aruba 5412R z12 (J9822A)



## Что нового?

- Мощные модульные коммутаторы Aruba уровня 3 с поддержкой технологии объединения модулей VSF, малыми задержками, высокой отказоустойчивостью и динамической сегментацией для эффективной работы в кампусных сетях с преимущественно мобильным трафиком.
- Поддержка ПО Aruba ClearPass Policy Manager, Aruba AirWave и Aruba Central.
- Технология HPE Smart Rate обеспечивает высокоскоростное мультигигабитное подключение и

## Обзор

Коммутаторы Aruba серии 5400R z12 отличаются отказоустойчивостью корпоративного класса и непревзойденной гибкостью в сетях с широкой поддержкой мобильного доступа. Они представляют собой передовые модульные коммутаторы 3-го уровня, обеспечивающие масштабируемое объединение мультигигабитных портов HPE Smart Rate для высокоскоростных устройств 802.11ac, динамическую сегментацию, стекирование модулей по технологии виртуальной коммутации (VSF), бесперебойное аварийное переключение, пропускную способность 40GbE, стабильное качество обслуживания и безопасность. При этом они не требуют лицензирования программного обеспечения.

питание PoE+.

- Агрегация беспроводного трафика с масштабируемой скоростью 40GbE.
- Быстрое обновление программного обеспечения для VSF-стека 5400R сводит к минимуму время простоя.
- Поддержка интерфейсов REST API и OpenFlow позволяет использовать эти коммутаторы при работе с программно определяемыми сетями.

Коммутаторы 5400R удобны в развертывании и эксплуатации благодаря использованию современных средств управления сетью и обеспечения безопасности, таким как Aruba ClearPass Policy Manager и Aruba AirWave, а также облачного решения Aruba Central.

## Функции

### Эффективность и инновационные технологии для цифровых рабочих мест

Коммутаторы серии Aruba 5400R zl2 — лучшее решение для доступа к мобильным сетям комплексов зданий. Порты HPE Smart Rate Multi-Gigabit обеспечивают высокую скорость подключения к самым современным устройствам стандарта 802.11ac. Они гарантируют надежность корпоративного класса, а также высочайшую гибкость, безопасность и масштабируемость в мобильных сетях комплексов зданий.

Коммутатор Aruba 5400R разработан на основе микросхем ASIC ProVision 6-го поколения и отличается высокоскоростной архитектурой большой емкости с матричной системой коммутации (2 Тбит/с) с низкими задержками (2,1 мкс). Он поддерживает встроенный программируемый и простой в использовании интерфейс REST API, который обеспечивает автоматизацию процессов настройки для кампусных сетей с широкой поддержкой мобильного доступа.

Компактные модели корпусов с 6 или 12 портами обеспечивают широкие возможности подключения и поддерживают скорость восходящих соединений 40GbE, до 96 портов со скоростью 10GbE (SFP+ и 10GBASE-T), 1GbE и до 288 портов PoE+ с внутренними блоками питания.

Оптимизировано для цифрового рабочего пространства благодаря унифицированным средствам управления и обеспечения безопасности, таким как ПО Aruba ClearPass Policy Manager, Aruba Airwave и Aruba Central. Автоматически обеспечивает оптимальную конфигурацию при подключении к точкам доступа Aruba с приоритетом PoE, настройку сети VLAN и реализацию функции Rogue AP Containment (блокировка точек доступа, представляющих угрозу безопасности).

Прилагаемое ПО не требует лицензирования и содержит расширенный набор функций уровней 2 и 3, в том числе IPv6, IPv4 BGP, маршрутизацию на основе политик, VRRP, OSPF, туннельный узел и стабильное качество обслуживания (QoS).

### Устойчивость к сбоям и высокая доступность на периферии

Коммутаторы Aruba серии 5400R zl2, оснащенные микросхемами ProVision ASIC шестого поколения, обеспечивают высокую скорость классификации и применения политик. Это аппаратное средство контроля доступа и трафика обеспечивает защиту сети от угроз, а также своевременное обнаружение атак и реагирование на них без снижения производительности.

Устройство поддерживает непрерывную коммутацию и маршрутизацию, а также обеспечивает расширенную поддержку приложений, например ПО для унифицированной системы коммуникации и высокой доступности на уровне L3.

Поддержка протокола резервирования виртуальных маршрутизаторов (VRRP), благодаря чему группы из двух маршрутизаторов могут динамически реплицировать друг друга, повышая доступность сред маршрутизаторов в сетях IPv4 и IPv6.

Резервные системы управления и питания повышают устойчивость системы и обеспечивают непрерывность работы. Модули с

системы и обеспечивают непрерывность работы. Модули с возможностью горячей замены и дополнительные резервные блоки питания обеспечивают бесперебойную работу и возможность замены модулей без снижения доступности сети.

Платформа виртуальной коммутации (VSF) обеспечивает виртуализацию до двух физических коммутаторов, объединяя их в одно логическое устройство, упрощая структуру сети и повышая ее гибкость. Быстрое обновление программного обеспечения сводит к минимуму время простоя во время обновления в VSF-стеке 5400R.

### **Высокий уровень безопасности и динамическое управление качеством обслуживания (QoS)**

Коммутаторы серии Aruba 5400R zl2 оснащены комплексом надежных средств безопасности и качества обслуживания, что гарантирует защиту сети и ее соответствие меняющимся корпоративным политикам и нормативным требованиям.

Гибкие средства проверки подлинности, в том числе 802.1X, MAC и веб-аутентификация, повышающие безопасность системы и обеспечивающие аутентификацию приложений на основе политик. Отраслевой стандарт MACsec обеспечивает шифрование на уровне канала связи между двумя точками с помощью медных или оптоволоконных соединений (доступно только на некоторых моделях).

Улучшенная защита от распределенных атак типа «отказ в обслуживании» (DDoS), включая отслеживание DHCP-пакетов, защиту источника IP, защиту протокола ARP, а также функции гибкого управления трафиком – маршрутизация на основе политик, контроль качества обслуживания и списки контроля доступа (ACL) доступны для управления приоритетами сквозных приложений.

Эффективные многоуровневые системы безопасности (например, изменяемые параметры учетной записи для управления системой безопасности, RADIUS/TACACS+ и SSH) обеспечивают надежную защиту и контроль доступа для управления изменениями. Функции защиты через протокол DHCPv6 и динамической блокировки с использованием IPv6 помогут защитить периметр сети IPv6.

Туннельный узел для передачи сетевого трафика на контроллер Aruba с проверкой подлинности и сетевыми политиками, реализуемыми на контроллере.

### **Упрощение инфраструктуры благодаря встроенным возможностям управления проводной и беспроводной сетями**

Коммутаторы серии Aruba 5400R zl2 поддерживают Aruba ClearPass Policy Manager для обеспечения единообразия и согласованности политик между проводными и беспроводными пользователями, а также простоты внедрения и управления гостевым входом, собственными устройствами пользователей, доступом к сети, безопасностью, качеством обслуживания (QoS) и другими сетевыми политиками.

Поддержка ПО Aruba AirWave обеспечивает единую платформу управления для автоматизированного распределения ресурсов и мониторинга проводных и беспроводных сетевых устройств.

Технологии RMON, XRMON и sFlow обеспечивают расширенные возможности мониторинга и отчетности по статистическим данным, истории, сигналам тревоги и событиям.

Облачная платформа управления Aruba Central предоставляет простой, безопасный и экономически эффективный способ управления коммутаторами.

Поддержка облачного решения Central и локального ПО AirWave на одном и том же оборудовании позволяет изменять платформу управления без полной замены коммутационной инфраструктуры.

## Технические характеристики

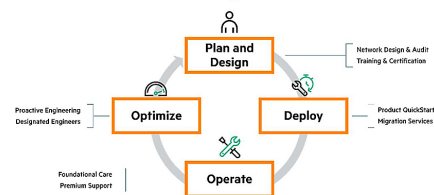
## Коммутатор Aruba 5412R z12

<b>Product Number</b>	J9822A
<b>Модель</b>	Кампусный коммутатор доступа с 12 слотами и невероятно гибкими возможностями, готовый к наращиванию мощности. Эта конфигурация содержит шасси 5400R с 12 слотами, 1 модуль управления J9827A и 1 вентиляционный лоток J9832A. Конфигурация не включает в себя блок питания блоки питания необходимо заказывать отдельно.
<b>Порты</b>	(12) свободных слотов для модулей поддерживает до 288 портов 10/100/1000 с автоматическим определением скорости, 288 портов SFP, 96 портов SFP+, 96 портов HPE Smart Rate Multi-Gigabit или 24 порта 40 GbE, либо их сочетание
<b>Память и процессор</b>	Двухъядерный процессор Freescale P2020 с частотой 1,2 ГГц 16 Мбайт флэш-памяти карта SD на 1 Гбайт 4 Гбайта памяти DDR3 SODIMM
<b>Время задержки</b>	Задержка при 1000 Мбит/с: < 2,8 мкс Задержка при 10 Гбит/с: < 1,8 мкс Задержка при 40 Гбит/с: < 1,5 мкс
<b>Пропускная способность</b>	До 1142,8 млн пакетов/с
<b>Производительность маршрутизации/коммутации</b>	1920 Гбит/с
<b>Скорость передачи данных коммутаторов</b>	2030 Гбит/с
<b>Функции управления</b>	Aruba AirWave Network Management Aruba Central IMC — интеллектуальный центр управления интерфейс командной строки браузер меню конфигурации внешнее управление (RJ-45 Ethernet) SNMP Manager внешнее управление (последовательный порт RS-232C или Micro USB)
<b>Напряжение на входе</b>	100–127/200–240 В переменного тока, номинальное значение
<b>Влажность при эксплуатации</b>	15—95 % при 113 °F (45 °C) без конденсации
<b>Тепловыделение</b>	4900 BTU/ч (5169,5 кДж/ч)
<b>Размеры продукта (метрическая система)</b>	44,45 x 45,09 x 30,73 см
<b>Вес</b>	17,28 кг

Для получения  
дополнительной  
технической информации,  
доступных моделей и опций  
обратитесь к QuickSpecs

## HPE Aruba Networking Services

HPE Aruba Networking services simplify and accelerate the network technology lifecycle, enabling your network to scale with better predictability and cost-effectiveness. Whether you operate your own network and need to improve your IT efficiencies, or you want to offload some of the burden, we have the services you need to reach your goals.



Learn more about what HPE Services - Aruba Networking has to offer at: [arubanetworks.com/services/](https://arubanetworks.com/services/)

## Support Services from HPE Aruba Networking

Our support portfolio provides the essential support elements as well as proactive and preventive features to help you improve your team's productivity and get the most from your network. Our support customers benefit from faster issue resolution, simplified operations and efficiencies, and reduced network issues.

## Professional Services from HPE Aruba Networking

With deep intellectual capital and purpose-built tools, our team delivers a range of standard and custom professional services designed to accelerate your value from HPE Aruba Networking technology.

### Project based services

#### include:

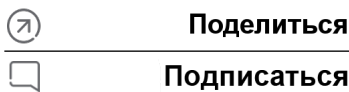
- Planning, audit, and assessment
- Architecture review and design
- Deployment, migration, and knowledge transfer

### Annual subscription services include:

- Network optimization
- Intelligent Operations
- Customer Experience Management

Примите правильное решение о покупке.  
Обратитесь к специалистам по предварительным продажам.

[Поиск партнера](#)



 Подписаться

Our [Education Services](#) allow your team to come up to speed quickly.

## HPE Aruba Networking Network as-a-Service (NaaS)

Our NaaS solution, HPE Aruba Networking Managed Connectivity Services, part of the HPE GreenLake services family, simplifies network operations, accelerates equipment handling, and increases the value of your HPE Aruba Networking network. If you need expert guidance and automation-based operations for your team, please explore the NaaS approach from HPE Aruba Networking [here](#).

© Hewlett Packard Enterprise Development LP, 2024 г. Информация в настоящем документе может быть изменена без предварительного уведомления. Гарантийные обязательства для продуктов и услуг Hewlett Packard Enterprise приведены только в условиях явной гарантии, прилагаемой к каждому продукту и услуге. Никакие сведения в данном документе не могут рассматриваться как дополнительные гарантийные обязательства. Hewlett Packard Enterprise не несет ответственности за технические или редакторские ошибки и упущения в данном документе.

Компоненты и материалы: Компания HPE предоставит запасные части и материалы, поддерживаемые HPE, которые требуются для обслуживания оборудования по договору.

Данная услуга не подразумевает предоставление, ремонт или замену деталей и компонентов, которые достигли своего максимального срока службы и (или) лимита использования (согласно данным руководства по эксплуатации, кратким техническим руководствам или технической документации, предоставленной производителем).

Изображение может отличаться от реального изделия  
[PSN6635526BYRU](#), апреля, 2024.