

Управляемый коммутатор FoxGate S9824-GS12M2

Снят с производства



| | |
|------------------------|--|
| Производитель: | FoxGate |
| Уровень: | L3 |
| Количество LAN портов: | 24 |
| Слот под модуль: | SFP |
| Доп. функции: | Модули M9000-2X (2x10G XFP); M9000-2S+ (2x10G SFP+) |

Описание

FoxGate S9824-GS12M2 — высокопроизводительный коммутатор нового поколения уровня 3 сетевой модели OSI. Коммутатор аппаратно поддерживает IPv6, прошел сертификацию IPv6 Phase II и соответствует стандартам CE и ROHS. Высокопроизводительное аппаратное обеспечение и богатый функционал 3 уровня — поддержка протоколов динамической маршрутизации RIP, OSPF, BGP и маршрутизация на основе политик, способны удовлетворить потребности большинства заказчиков. Благодаря высокой плотности оптических портов данный коммутатор является лучшим выбором для построения сетей FTTB + LAN.

Коммутатор FoxGate S9824-GS12M2 имеет 24 гигабитных SFP порта, 12 из которых совмещены с медными портами 1000Base-T. Коммутатор имеет возможность установки до двух дополнительных модулей. Каждый модуль имеет по два 10-ти гигабитных порта. Существуют два вида модулей: модуль M9000-2X (2×10G XFP) и модуль M9000-2S+ (2×10G SFP+). Такое гибкое масштабируемое решение позволяет установить до четырех 10G XFP/SFP+ по мере необходимости, тем самым снизить стоимость первоначальных вложений.

Целевой рынок:

Коммутатор FoxGate S9824-GS12M2 может применяться в ядре сети интернет провайдеров, крупных предприятий и предприятий малого и среднего бизнеса (SMB), в дата центрах, а также на уровне агрегации в сетях с использованием технологий MPLS.

Основные преимущества:

- Поддержка протоколов динамической маршрутизации RIP, OSPF, BGP и маршрутизации на основе политик Policy based Route (PBR).
- Доступ к критичным ресурсам сети может быть ограничен при помощи ACL,

фильтрация пакетов осуществляется на основе заголовков пакетов 2, 3 и 4 уровней. Для некоторых ресурсов сети доступ может быть ограничен также и по времени.

- Поддержка MPLS/MPLS VPN (255 VRF).
- Высокая скорость коммутации и маршрутизации для протоколов IPv4, IPv6.
- Гигабитные SFP порты поддерживают ряд Gigabit Ethernet mini GBIC трансиверов для оптических соединений различной протяженности.
- Для создания экономически эффективного физического стека пользователи могут использовать от одного до четырех портов 10 Gigabit Ethernet SFP+ и Direct attach кабель, сокращая затраты на стекирование в 2 и более раз по сравнению с решением на многомодовых SFP+ модулях.
- Наличие в модельном ряду коммутатора с POE упрощает развертывание сети.
- Коммутаторы поддерживают резервирование питания переменным и постоянным током.
- Коммутаторы поддерживает функции многоадресной рассылки. Реализована поддержка протокола IGMPv1/v2/v3, snooping, протоколов PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM и MSDP.
- Повышенная надежность сети за счет применения протоколов MRPP (Multi-layer Ring Protection Protocol) и VRRP.
- Коммутатор FoxGate S9824-GS12M2 поддерживает 8 очередей на порт, обеспечивая отдельное обслуживание восьми типов трафика. Приоритезация трафика осуществляется в соответствии с IEEE802.1p, DSCP, IP-приоритетом и номером порта TCP/UDP, что обеспечивает оптимальное обслуживание приложений реального времени, таких как передача голоса и видео. Двухнаправленное ограничение скорости по порту или классу трафика сохраняет пропускную способность сети и позволяет полностью контролировать сетевые ресурсы.
- Двухнаправленное ограничение скорости по порту или классу трафика экономит пропускную способность сети.
- Контроль доступа IEEE 802.1x и контроль доступа на основе MAC-адресов дают уверенность в том, что пользователи будут авторизованы прежде, чем получат доступ к ресурсам сети.
- Безопасность управления сетью реализуется при помощи протокола SSH, осуществляющего шифрование управляющей информации.
- Встроенный источник питания переменного тока (диапазон рабочих напряжений 100 — 240 В, частотой 47-63 Гц), и источник питания от сети постоянного тока –48В.

Дополнительные модули для коммутаторов:

- [FoxGate M9000-2X](#) — модуль 2×10G XFP для коммутаторов серий S95xx-GSx, S98xx-GSx;
- [FoxGate M9000-2S+](#) — модуль 2×10G SFP+ для коммутаторов серий S95xx-GSx, S98xx-GSx.

Характеристики

| | |
|---|--|
| Порты | 12 портов GE SFP |
| | 12 портов COMBO (SFP/GT) |
| | 2 слота для дополнительных модулей (максимум 4×10GE) |
| Производительность | |
| Коммутационная производительность, Гбит/с | 128 |

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Скорость обработки пакета, пак./с | 96 млн. |
| Размер таблицы MAC-адресов | 16К |
| Количество VLAN | 4К |
| Размер таблицы ACL | 3К |
| Размер таблицы маршрутизации | 13К |
| Интерфейсы L3 | 1К |
| VRF интерфейсы | 255 |
| Количество очередей на порт | 8 |
| Физические | |
| Габариты, мм | 440×44×325 |
| Рабочая влажность, % | 5 ~ 90 |
| Рабочая температура, °С | 0 ~ 50 |
| Температура хранения, °С | -40 ~ 70 |
| Электропитание | АС: 90- 264 В, 47-63 Гц |
| | DC: -48 В |
| Потребляемая мощность, Вт | 35 |
| Наработка на отказ | > 80 000 часов |
| Спецификации MEF | 9,14 |
| Безопасность | FCC, CE, RoHS |
| Общие характеристики | |
| Forwarding | Storage and forwarding |

| | |
|-------------------|---|
| L2 характеристики | IEEE802.3(10Base) |
| | IEEE802.3u(100Base) |
| | IEEE802.3z(1000BASE-X) |
| | IEEE802.3ab(1000Base-T) |
| | IEEE802.3ae(10Gbase) |
| | Loopback interface |
| | 9k Jumbo Frame |
| | Port loopback detect |
| | LLDP and LLDP-MED |
| | UDLD |
| | Поддержка LACP 802.3ad, макс 128 групп транков (макс 8 портов на транк) |
| | Поддержка балансировки нагрузки |
| | IEEE802.1d(STP) |
| | IEEE802.1W(RSTP) |
| | IEEE802.1S(MSTP) max. 48 instance |
| | Root Guard |
| | Bpdu Guard |
| | BPDU forwarding |
| | Поддержка зеркалирования один к одному или многие к одному |
| | IGMP v1/v2/v3, IGMP v1/v2/v3 Snooping, IGMP Proxy |
| | ICMPv6, ND, ND snooping, MLDv1/v2, MLDv1/v2 snooping |
| | QinQ, GVRP, Broadcast / Multicast / Unicast Storm Control |
| | Port/ MAC/ IP segment/ Portocol/ Voice/ Private/ Vlan |
| | Multicast Vlan register/MVR для IPv4 и IPv6 |
| | Поддержка port-based 802.1Q, 4096 VLAN |
| | MAC binding(IPv4 /IPv6), MAC filter, MAC limit |
| | Поддержка smart link |
| | Port binding(IPv4 /IPv6), IP source guard |

| | |
|---|---|
| L3 характеристики | IP Protocol (Поддержка как IPv4, так и IPv6) |
| | Default Routing, Static Routing, Black hole route, VLSM и CIDR |
| | RIPv1/V2, OSPFv2, BGP4, поддержка MD5 аутентификации, LPM Routing |
| | OSPFv3, BGP4+ |
| | Policy based Routing(PBR) для IPv4 и IPv6 |
| | VRRP, VRRP v3 |
| | PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM, MSDP |
| | Static Multicast route |
| | PIM-SM/DM/SSM для IPv6, 6to4 Tunnels, configured Tunnels, ISATAP |
| | Multicast receive control |
| | Обнаружение нелегальных источников |
| | Any cast RP для IPv4 и IPv6 |
| | Поддержка ECMP(Equal Cost Multi-Path)с максимум 8 группами |
| | URPF для IPv4 и IPv6 |
| | Поддержка BFD |
| ARP guard, Local ARP proxy, Proxy ARP, ARP binding, Gratuitous ARP, ARP limit | |
| Tunnel technical | Поддержка ручной настройки IPv4/IPv6 туннелей |
| | Поддержка 6to4 туннелей |
| | Поддержка ISATAP туннелей |
| | Поддержка GRE туннелей |
| MPLS | Поддержка 255 VRF |
| | Поддержка LDP |
| | L3 MPLS VPN |
| | Поддержка MPLS QoS |
| QoS | 8 аппаратных очередей на порт |
| | Поддержка классификации трафика основанной на IEEE 802.1p, ToS, портах и DiffServ |
| | Поддержка SP, WRR.SWRR |
| | Поддержка шейпинга трафика |
| | Поддержка PRI Mark/Remark |
| ACL | Поддержка стандартного и расширенного ACL |
| | Поддержка IP ACL и MAC ACL |
| | Поддержка ACL на основе: source/destination IP, MAC, L3 IP, TCP/UDP номера порта, IP PRI (DSCP, ToS, Precedence), времени |
| ACL-X | Поддержка time-based security auto-negotiation |
| | Правила ACL могут быть сконфигурированы для порта, VLAN, VLAN routing interfaces |
| | Может использоваться для QoS |

| | |
|-------------------------------|---|
| Безопасность | Аутентификация по MAC-адресам |
| | S-ARP: ARP inspection, защита от ARP-DOS атак и клонирования адресов |
| | Anti-Sweep |
| | S-ICMP: защита от PING-DOS и ICMP атак |
| | S-Buffer: защита от DDOS атак |
| | Механизм защиты CPU коммутатора |
| | Key message priority |
| | Port credit: обнаружение нелегальных DHCP и Radius серверов |
| | Advanced LPM: filter «Bluster», «zero day» and «SQL slammer warm» |
| | Поддержка URPF: защита от клонирования IP-адресов |
| Надежность | Поддержка MSTP(802.1s) |
| | Поддержка VRRP, LACP |
| | MRPP — Multi-layer Ring Protection Protocol |
| | Резервирование электропитания, балансировка нагрузки |
| | Поддержка Firmware & Configure dual fault tolerance backup |
| DHCP | Поддержка DHCP Client, Relay, Snooping, Option 82 |
| | DHCP Server для IPv4 и IPv6 |
| | DHCP v6 и DHCP snooping V6 |
| DNS | DNS Client |
| | DNS proxy |
| Контроль доступа | 802.1X |
| | На основании порта, MAC-адреса, имени пользователя |
| | Поддержка account based on time length and traffic |
| | Поддержка гостевых и авто vlan |
| | Управление P2P трафиком |
| | MAC based AAA |
| | PPPOE/PPPOE+ forwarding |
| AAA | Поддержка RADIUS для IPv4 и IPv6 |
| | TACACS+ AAA |
| Стекирование | Поддержка кластера до 24 устройств с портами 10GE и управлением по одному IP |
| Конфигурирование и управление | Поддержка CLI, Console(RS-232, Telnet (IPv4/IPv6), SSH(IPv4/IPv6), SSL connection |
| | WEB based NMS |
| | SNMPv1/v2c/v3 for IPv4, SNMPv1/v2c for IPv6 |
| | MIB |
| | Поддержка RMON 1, 2, 3, 9 |
| SysLog | sFlow для IPv4 и IPv6 |
| | RAM, Telnet, SSH Console, Syslog server |

| | |
|--------------------------------------|--|
| NMS | Жесткий контроль доступа по ACL |
| | Access Switch through AAA or Local Authentication |
| | Поддержка SNTP и NTP |
| | Установка временных зон |
| Контроль и устранение неисправностей | Контроль и управление задачами, памятью, загрузкой CPU, стеком, контроллерами, выдача сигналов тревоги |
| | sFlow для IPv4 и IPv6 |
| | Поддержка IPFIX (IP Flow Information Export) |
| | Утилиты ping и traceroute |
| Управление конфигурацией | Сохранение файла конфигурации |
| | История команд |
| | Поддержка FTP/TFTP серверов |
| | Поддержка протокола X-modem |