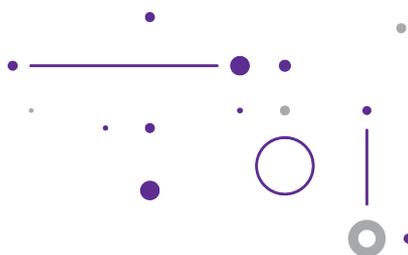


SNR-S2990X-24FQ

Управляемый L2 коммутатор



SNR-S2990X-24FQ - 10/40G коммутатор нового поколения с поддержкой стекирования и возможностью резервирования питания. Коммутатор обладает высокой производительностью, функциональностью и надежностью, поэтому является отличным решением для агрегации 10GE каналов операторов связи, коммутации между серверами/СХД в ЦОД.

Основные особенности:

- Неблокируемая архитектура
- 24x 1/10GE SFP+
- 2x 40GbE QSFP+
- 32K MAC
- Комплексный функционал безопасности
- Мощный функционал по управлению качеством обслуживания (QoS)
- Стекирование через стандартные интерфейсы

Интерфейсы

Коммутатор SNR-S2990X-24FQ оснащен 10GbE SFP+ и 40GbE QSFP+ интерфейсами.

Модель	1/10G SFP+	40G QSFP+
SNR-S2990X-24FQ	24	2

Высокая производительность

Коммутатор SNR-S2990X-24FQ поддерживает коммутацию и маршрутизацию пакетов на полной скорости портов одновременно. Современный чипсет позволяет передавать трафик в ядро сети без потерь и увеличения задержек.

Модель	Производительность коммутации	Скорость пересылки пакетов	MAC
SNR-S2990X-24FQ	640Gbps	488Mpps	32K

Управление многоадресной рассылкой

Коммутатор SNR-S2990X-24FQ обладает функционалом по управлению многоадресной рассылкой на 2 уровне: поддерживается IGMP Snooping, MVR, фильтрация IGMP пакетов.

Качество обслуживания (QoS)

Поддержка 8 аппаратных очередей на порт позволяет создавать гибкие политики обслуживания для различных типов трафика, что обеспечивает высокое качество связи для чувствительных сервисов в условиях повышенной нагрузки. Трафик может быть классифицирован по значениям полей в заголовках L2-L4, в том числе CoS, DSCP, Vlan ID, IP/MAC-адреса и портов TCP/UDP.

Безопасность

Коммутатор SNR-S2990X-24FQ предоставляет широкий набор функций безопасности, ориентированных как на операторов связи, так и на корпоративные сети. Аппаратные списки контроля доступа (ACL) могут фильтровать трафик по любым заголовкам пакетов L2-L4 без потери производительности.

Модель	Количество IGMP групп	Количество очередей на порт	ACL
SNR-S2990X-24FQ	4K	8	1K

Отказоустойчивость

Для организации отказоустойчивых сетей реализована поддержка стандартных протоколов STP/RSTP/MSTP, а также ERPS (G.8032). Функционал агрегирования каналов с использованием LACP или статической агрегации позволяет объединять до 8 портов в один логический интерфейс, повышая пропускную способность и отказоустойчивость на канальном уровне.

Поддержка стекирования

Протокол VSF позволяет объединить до 4 физических коммутаторов SNR-S2990X-24FQ в одно логическое устройство, тем самым упрощая конфигурирование и повышая надежность сети. Стекирование производится через стандартные интерфейсы и не требует покупки дополнительных карт.

Размеры и электропитание

Коммутатор SNR-S2990X-24FQ имеет RPS порт для подключения источника питания постоянного тока в широком диапазоне напряжения, что позволяет организовать резервирование питания коммутатора.

Модель	Размер	Максимальная потребляемая мощность	Система охлаждения	Схема питания
SNR-S2990X-24FQ	440 x 44 x 320 мм	85 Ватт	Активная	100-240AC, 36-72VDC+

Удобство работы

Коммутатор SNR-S2990X-24FQ работает под управлением стандартной для всех коммутаторов SNR системы NOS (Networking Operating System) с типовым синтаксисом CLI и SNMP MIB. Система поддерживает весь необходимый функционал уровней Enterprise/ISP для построения современных сетей передачи данных и имеет широкие возможности по управлению и мониторингу через CLI, Web и SNMP.

Технические характеристики

Размер таблицы MAC-адресов

- 32К

Jumbo frame

- 16 Кбайт

Объем Flash памяти

- 32 + 128 Мбайт

Объем RAM

- 512 Мбайт

Тип коммутации

- Storage and Forwarding

Мультикаст

- IGMP v1/v2/v3 snooping - 4096 групп
- IGMP Fast leave
- MVR
- MLD v1/v2 snooping

Функционал VLAN

- 4094 активных VLAN
- Port-based VLAN
- IEEE 802.1Q
- Private VLAN
- Protocol VLAN
- Voice VLAN
- MAC VLAN
- Port-Based, Selective QinQ
- N:1 Vlan Translation

Spanning Tree

- 802.1D STP
- 802.1W RSTP
- 802.1S MSTP
- Root Guard
- BPDU Guard
- BPDU Forwarding

LACP

- До 128 групп на коммутатор/ до 8 портов в группе
- Расширенный профиль балансировки LACP (L2-L4 заголовки, MPLS метки)

Ring Protection

- ERPS ITU-T G.8032
- Loopback Detection
- Fast Link

Допустимая влажность

- 5%-95%, без конденсата

Температура эксплуатации

- 0C ~ 50C

Температура хранения

- -40C ~ 70C

Наработка на отказ

- >800000 часов

ACL

- 1K ACL
- IP ACL
- MAC ACL
- MAC-IP ACL
- User-Defined ACL
- Time Range ACL
- ACL на VLAN

Безопасность

- Storm Control
- Port Security
- Ограничение количества MAC на порту и Vlan
- Anti-ARP-Spoofing, Anti-ARP-Scan, ARP Binding, DAI
- IP+MAC+Port binding
- ND Snooping, RA Snooping
- SAVI
- IEEE 802.1x
- IPv4\IPv6 RADIUS, TACACS+ AAA

QoS

- 8 очередей на порт
- Strict Priority, WRR, Strict+WRR, DWRR, SDWRR, WRED
- Bandwidth Control
- Flow Redirect
- Классификация трафика на основе ACL, VLAN ID, COS, TOS, DSCP, IPv6 Flow Label, EXP
- Traffic Shaping
- Перемаркировка DSCP, COS/802.1p, Precedence, TOS

DHCP

- IPv4/IPv6 DHCP Клиент
- IPv4/IPv6 DHCP Relay
- IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet)
- Управление индикацией
- Option 82, Option 37/38
- IPv4/IPv6 DHCP Snooping
- IPv4/IPv6 DHCP сервер

Управление и мониторинг

- Xmodem/TFTP/FTP, CLI, Telnet, Console
- Web/SSL (IPv4/IPv6), SSH (IPv4/IPv6)
- SNMPv1/v2c/v3, SNMP Trap, Public & Private MIB interface
- RMON 1,2,3,9
- Ping, Trace Route
- Syslog (IPv4/IPv6)
- SNTP/NTP (IPv4/IPv6)
- Dual IMG, Multiple Configuration Files
- Port Mirror, CPU Mirror, RSPAN, ERSPAN
- OAM, Dying GASP, VCT, DDM
- ULDP (like Cisco UDLD), LLDP/LLDP MED

Стекирование

- Стекирование через стандартные интерфейсы
- До 4 коммутаторов в стеке

Информация для заказа

Артикул	Описание
SNR-S2990X-24FQ	Управляемый коммутатор уровня 2, 24 порта 1/10GE SFP+, 2 порта 40GE SFP+, Питание 100-240AC, 36-72VDC RPS.

ООО НАГ

Екатеринбург: 620016, ул. Предельная 57/2
Телефон: +7(343)379-98-38 e-mail: sales@nag.ru

База знаний
по коммутаторам SNR

Сообщество SNR
на forum.nag.ru

Портал технической
поддержки НАГ

Прошивки и
документация
для коммутаторов SNR

