

# SNR-S5210G-24TX-POE-R

Управляемый L2+ PoE коммутатор



SNR-S5210G-24TX-POE-R это высокопроизводительный GigabitEthernet PoE коммутатор уровня 2+, предназначенный для использования на уровне доступа и агрегации в корпоративных сетях и сетях операторов связи.

## Основные особенности:

- Встроенные 1/10GbE SFP+ Uplink-порты
- Интегрированные функции безопасности
- Неблокируемая матрица коммутации
- Полный цикл производства в РФ
- PoE бюджет 370 Ватт
- Широкий функционал для корпоративных и операторских сетей
- Встроенная грозозащита на портах
- Статическая маршрутизация

## Произведено в России

Коммутатор SNR-S5210G-24TX-POE-R разрабатывается и производится на территории Российской Федерации с использованием современных технологий и тщательным контролем качества на всех этапах производства.

Управляющее ПО для коммутаторов серий S5xxx включено в Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД.

## Модели коммутаторов

Коммутатор SNR-S5210G-24-POE-R оснащен 24 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 1/10G SFP+.

Модель	10/100/1000Base-T	1/10GbE SFP+
SNR-S5210G-24TX-POE-R	24	4

## Высокая производительность

Коммутатор SNR-S5210G-24TX-POE-R построен на современных чипсетах и имеет неблокируемую матрицу коммутации, позволяющую работать всем портам коммутатора одновременно на полной скорости. 10GE Uplink и GE Downlink порты позволяют передавать трафик от клиентов к агрегации и ядру сети и обратно без потерь и увеличения задержек.

Модель	Производительность коммутации	Скорость пересылки пакетов	MAC
SNR-S5210G-24TX-POE-R	128 Gbps	95,2 Mpps	16K

## Отказоустойчивость

Для организации отказоустойчивых сетей реализована поддержка стандартных протоколов Spanning tree. 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.

Благодаря оснащению каждого порта RJ-45 грозозащитой, компоненты коммутатора защищены от выхода из строя при подаче на порт высокого напряжения.

## Управление многоадресной рассылкой

Коммутатор SNR-S5210G-24TX-POE-R имеет весь необходимый функционал для управления многоадресной рассылкой (multicast) на 2 уровне: IGMP Snooping и MVR. Это позволяет организовать эффективную транспортировку сервисов на базе многоадресной рассылки, таких как IPTV.

## Качество обслуживания (QoS)

Поддержка 8 аппаратных очередей на порт позволяет создавать гибкие политики обслуживания для различных типов трафика, таким образом обеспечивая высокое качество чувствительных сервисов в условиях повышенной нагрузки.

Модель	Multicast group	Количество очередей на порт	ACL
SNR-S5210G-24TX-POE-R	1024	8	1536

## Безопасность

Коммутатор SNR-S5210G-24TX-POE-R предоставляет широкий набор функций безопасности, ориентированных как на операторов связи, так и на корпоративные сети. Аппаратные списки контроля доступа (ACL) могут фильтровать трафик по полям заголовков L2-L4 без потери производительности.

## Размеры и электропитание

Электропитание коммутатора обеспечивается встроенным блоком питания переменного тока 100-240V AC.

Модель	Размер	Вес	Максимальная потребляемая мощность	Система охлаждения	Схема питания
SNR-S5210G-24TX-POE-R	441 x 44 x 320 мм	4,05 кг	500 Ватт	Активная	100-240V AC

## Поддержка PoE+

Коммутатор SNR-S5210G-24TX-POE-R поддерживает стандарты PoE 802.3af и PoE+ 802.3at с интеллектуальным управлением мощностью. Технология PoE уменьшает стоимость владения и упрощает обслуживание сети, позволяя питать WiFi точки, IP/Видео телефоны, тонкие клиенты напрямую от коммутатора.

Модель	Общее число портов с POE	Суммарная мощность POE
SNR-S5210G-24TX-POE-R	24	375 Ватт

## Программное обеспечение

Коммутатор SNR-S5210G-24TX-POE-R работает под управлением ПО eNOS, имеет удобный и интуитивно понятный CLI. Операционная система eNOS поддерживает весь необходимый функционал уровней Enterprise/ISP для построения современных сетей передачи данных и имеет широкие возможности по управлению и мониторингу через CLI и SNMP.

## Технические характеристики:

### Тип коммутации

- Store-and-Forward

### Размер таблицы MAC-адресов

- 16K записей

### Функционал работы с MAC-адресами

- Ограничение максимального количества MAC-адресов на порт, на коммутатор
- Статические MAC-адреса
- MAC-notification

### Контроль потока

- 802.3x Flow Control

### Jumbo frame

- 12 Кбайт

### Объем Flash памяти

- 64 Мбайт

### Объем RAM

- 256 Мбайт

### Ring Protection

- ERPS ITU-T G.8032\*

### Loopback Detection

- Per-port

### VLAN

- 4094 VLAN
- Protocol VLAN
- Voice/MAC VLAN
- VLAN Translation

### L3 функционал

- Статическая маршрутизация
- 32 IP интерфейса
- 512 IPv4 маршрутов
- 2K IPv4 ARP

### Spanning Tree

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

### Агрегирование каналов

- LACP 802.3ad / 802.1ax
- До 64 групп на коммутатор / до 8 портов в группе
- Load balance src/dst MAC, src/dst IP

### Мультикаст

- 1024 IGMP групп
- IGMP v1/v2/v3 snooping
- IGMP Fast leave
- IGMP Snooping Querier
- Multicast VLAN Registration
- IGMP Filter
- IGMP limit

### QoS

- 8 очередей на порт
- Bandwidth Control
- Классификация трафика на основе порта, ACL, VLAN ID, CoS, ToS, DSCP, IPv6 Flow Label, TCP/UDP портов, типа протокола, класса трафика IPv6, IPv4
- Перемаркировка DSCP, CoS/802.1p, Precedence, ToS
- SP, WFQ

### ACL

- 1536 ACL
- Фильтрация на основе: порта коммутатора, VLAN ID, COS приоритета 802.1p, MAC-адреса, EtherType, IPv4-адреса, IPv6-адреса\*, ToS, DSCP, типа протокола, номера порта TCP/UDP
- Userdefined ACL\*
- ACL на telnet/SSH доступ

### DHCP

- IPv4 DHCP Клиент/Relay
- IPv4/IPv6 DHCP Snooping
- Option 82, Option 37/38
- DHCP Snooping Binding (IP Source Guard)
- DHCP Server

## Безопасность

- SSH v1/v2
- SSL v1/v2/v3
- Ограничение количества MAC-адресов на порту
- MAC Authentication Bypass
- Ограничение Broadcast/Multicast/Unicast пакетов на порту по pps/Kbps
- Access Management (IP-MAC-Port Binding)
- Port Security
- Изоляция портов
- Защита CPU
- Dynamic ARP inspection (DAI)
- RA Snooping
- SAVI

## Логирование

- Логирование
- Логирование на ОЗУ
- Логирование на Flash
- Логирование на Syslog сервер
- Настройка уровня логирования
- Логирование введенных команд

## Управление и мониторинг

- TACACS+
- RADIUS
- Различные уровни привилегий пользователей
- Передача уровней привилегий через RADIUS/TACACS+
- SCP/SFTP/TFTP/FTP, CLI, Telnet, Console
- SSH
- SNMPv1/v2c/v3, SNMP Traps, Public & Private MIB interface
- NTP
- ZTP
- Шифрование пароля
- Автоматическое резервирование конфигурации
- Резервное копирование и восстановление настроек
- Ping, Traceroute
- Syslog (IPv4/IPv6)
- VCT, DDM
- Multiple IP Interface
- LLDP
- Клиент iperf3
- PPPoE Intermediate agent
- Packet-capture
- Dying gasp
- ULDP

## QinQ

- Port-Based
- Selective QinQ

## Зеркалирование портов

- Поддержка 4 групп
- One-to-one / Many-to-one
- RSPAN

## Допустимая влажность

- 5%-95%, без конденсата

## Температура эксплуатации

- 0C ~ 50C

## Температура хранения

- -40C ~ 70C

## Встроенная грозозащита на портах

- до 4 кВ

\* - функционал будет реализован в следующих версиях ПО

## Информация для заказа

Артикул	Описание
SNR-S5210G-24TX-POE-R	Управляемый PoE коммутатор уровня 2+, 24 x 10/100/1000Base-T, 4 x 1/10GbE SFP+. Питание: 220V AC. POE 370W.

### ООО «НАГТЕХ»

620110, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Краснолесья, д.12А, оф.507

Телефон: (343) 382-90-03

Web: <https://nagtech.systems>

E-mail: [nt@nagtech.ru](mailto:nt@nagtech.ru)

База знаний  
по коммутаторам SNR

Сообщество SNR  
на [forum.nag.ru](http://forum.nag.ru)

Портал технической  
поддержки НАГ

Прошивки и  
документация  
для коммутаторов SNR

