

# SNR-S5210G-24TX-UPS-R

Управляемый L2+ коммутатор



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

## Основные особенности:

- 4 высокоскоростных порта 1/10GE SFP+
- 24 порта 10/100/1000BaseT
- Неблокируемая матрица коммутации
- Резервирование электропитания
- Широкий функционал для корпоративных и операторских сетей
- Поддержка функционала маршрутизации
- Встроенная грозозащита на портах

## Произведено в России

Коммутатор SNR-S5210G-24TX-UPS-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-UPS-R оснащен 24 портами 10/100/1000 BaseT и 4 портами 1/10G SFP+.

Модель	10/100/1000 BaseT	1/10G SFP+
SNR-S5210G-24TX-UPS-R	24	4

## Высокая производительность

Коммутатор SNR-S5210G-24-UPS-R построен на современных чипсетах и имеет неблокируемую матрицу коммутации, позволяющую работать всем портам коммутатора одновременно на полной скорости. 10GbE Uplink и GbE 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-UPS-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 RJ45 грозозащитой, компоненты коммутатора защищены от выхода из строя при подаче на порт высокого напряжения.

## Управление многоадресной рассылкой

Коммутатор SNR-S5210G-24TX-UPS-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-UPS-R	1024	8	2048

## Безопасность

Коммутатор SNR-S5210G-24TX-UPS-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 100-240VAC. В качестве резервного источника питания к коммутатору может быть подключена свинцово-кислотная аккумуляторная батарея с напряжением 12V. При отключении основного электропитания коммутатор автоматически переходит на работу от АКБ, без перезагрузки и перерыва в обслуживании. После восстановления основного электропитания коммутатор производит заряд АКБ до 100% емкости.

SNR-S5210G-24TX-UPS-R поддерживает мониторинг напряжения и тока на АКБ, а также состояние основного блока питания.

Модель	Размер	Вес	Максимальная потребляемая мощность	Система охлаждения	Схема питания
SNR-S5210G-24TX-UPS-R	420 x 44 x 208 мм	2,62 кг	45 Ватт	Пассивная	100-240AC, 12VDC+UPS

## Программное обеспечение

Коммутатор SNR-S5210G-24TX-UPS-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:

<b>Тип коммутации</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Storage and Forwarding</li></ul>	<b>VLAN</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 4094 VLAN</li></ul>	<b>QoS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 8 очередей на порт</li><li>• Bandwidth Control</li><li>• Классификация трафика на основе порта, ACL, VLAN ID, CoS, ToS, DSCP, IPv6 Flow Label, TCP/UDP портов, типа протокола, класса трафика IPv6, IPv4/IPv6-адреса*</li><li>• Перемаркировка DSCP, CoS/802.1p, Precedence, ToS*</li><li>• SP, WRR, SWRR, DWRR</li></ul>
<b>Размер таблицы MAC-адресов</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 16K записей</li></ul>	<b>L3 функционал</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 32 IP интерфейса</li><li>• 512 IPv4 маршрутов</li><li>• 2K IPv4 ARP</li></ul>	
<b>Функционал работы с MAC-адресами</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ограничение максимального количества MAC-адресов на порт, на коммутатор</li><li>• Статические MAC-адреса</li><li>• Отключение MAC Learning на порту, во VLAN</li></ul>	<b>Spanning Tree</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 802.1D STP</li><li>• 802.1W RSTP</li><li>• 802.1S MSTP*</li><li>• Root/BPDU Guard</li><li>• BPDU Forwarding</li></ul>	
<b>Контроль потока</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 802.3x Flow Control</li></ul>	<b>Loopback Detection</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Per-port</li></ul>	
<b>Jumbo frame</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 12 Кбайт</li></ul>	<b>Агрегирование каналов</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• LACP 802.3ad / 802.1ax</li><li>• До 64 групп на коммутатор / до 8 портов в группе</li><li>• Load balance src/dst MAC, src/dst IP</li></ul>	
<b>Объем Flash памяти</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 64 Мбайт</li></ul>		<b>ACL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2048 ACL</li><li>• Фильтрация на основе: порта коммутатора, VLAN ID, приоритета 802.1p, MAC-адреса, EtherType, IPv4/IPv6-адреса, класса трафика IPv6, метки потока IPv6, ToS, DSCP, типа протокола, номера порта TCP/UDP, ACL на основе времени, CPU Interface Filtering</li></ul>
<b>Объем RAM</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 256 Мбайт</li></ul>	<b>Мультикаст</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1024 IGMP групп</li><li>• IGMP v1/v2/v3 snooping</li><li>• IGMP Fast leave</li><li>• IGMP Snooping Querier</li><li>• Multicast VLAN Registration</li></ul>	<b>DHCP</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• IPv4 DHCP Relay*</li><li>• IPv4 DHCP Snooping, Option 82</li></ul>
<b>Ring Protection</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• ERPS ITU-T G.8032*</li></ul>		

## Безопасность

- SSH v1/v2
- SSL v1/v2/v3
- Ограничение количества MAC-адресов на порту
- Ограничение Broadcast/Multicast/Unicast пакетов на порту по pps/Kbps
- Access Management (IP-MAC-Port Binding)\*
- Port Security\*
- Изоляция портов
- Защита CPU

## Логирование

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

## Управление и мониторинг

- RADIUS\*
- Различные уровни привилегий пользователей
- Передача уровней привилегий через RADIUS\*
- SCP/SFTP/TFTP/FTP, CLI, Telnet, Console
- SSH
- SNMPv1/v2c/v3, SNMP Traps, Public & Private MIB interface
- NTP
- Зеркалирование портов\*
- Шифрование пароля
- Автоматическое резервирование конфигурации
- Резервное копирование и восстановление настроек
- Ping, Traceroute
- Syslog (IPv4/IPv6)
- VCT, DDM
- Multiple IP Interface
- LLDP/LLDP MED

## QinQ

- Port-Based\*
- Selective QinQ\*

## Допустимая влажность

- 5%-95%, без конденсата

## Температура эксплуатации

- 0C ~ 50C

## Встроенная грозозащита на портах

- до 4 кВ

\* - функционал будет реализован в следующих версиях ПО

## Информация для заказа

Артикул	Описание
SNR-S5210G-24TX-UPS-R	Управляемый коммутатор уровня 2, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 1/10G SFP+. Питание: 220VAC. Разъем для АКБ 12V

### ООО «НАГТЕХ»

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

Телефон: (343) 382-90-03, ул. Предельная 57/2

Web: <https://nagtech.systems>

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