

Серия SNR S5210

Управляемые L2+ коммутаторы



Коммутаторы SNR серии S5210 - это интеллектуальные GigabitEthernet коммутаторы уровня 2+, предназначенные для использования на уровне доступа и агрегации операторов связи и корпоративных сетях.

Основные особенности:

- Встроенные 1/10GE SFP+ Uplink порты
- Интегрированные функции безопасности
- Неблокируемая архитектура
- Резервирование электропитания
- Простая настройка через SNR CLI
- Встроенная грозозащита на портах

Модели коммутаторов

Модель	10/100/1000 BaseT	Порты Combo 10/100/1000BaseT] 100/1000BaseX SFP	100/1000 BaseX SFP	1/10G SFP+
SNR-S5210X-8F	-	-	-	8
SNR-S5210X-8F-UPS	-	-	-	8
SNR-S5210G-24TX	24	-	-	4
SNR-S5210G-24TX-DC	24	-	-	4
SNR-S5210G-24TX-UPS	24	-	-	4
SNR-S5210G-24TX-POE	24	-	-	4
SNR-S5210G-24FX	-	4	20	4

Высокая производительность

Коммутаторы серии S5210 построены на современных чипсетах и имеют 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-S5210X-8F	160 Gbps	95,2 Mpps	16K
SNR-S5210X-8F-UPS	160 Gbps	95,2 Mpps	16K
SNR-S5210G-24TX	128 Gbps	95,2 Mpps	16K
SNR-S5210G-24TX-DC	128 Gbps	95,2 Mpps	16K
SNR-S5210G-24TX-UPS	128 Gbps	95,2 Mpps	16K
SNR-S5210G-24TX-POE	128 Gbps	95,2 Mpps	16K
SNR-S5210G-24FX	128 Gbps	95,2 Mpps	16K

Отказоустойчивость

Для организации отказоустойчивых сетей реализована поддержка стандартных протоколов STP/RSTP/MSTP. 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

Коммутаторы моделей S5210 имеют 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. Трафик может быть классифицирован по значениям полей в заголовках L2-L4, в том числе по CoS, DSCP, Vlan ID, IP/MAC-адресам и портам TCP/UDP.

Модель	Multicast group	Количество очередей на порт	ACL
SNR-S5210X-8F	1024	8	1536
SNR-S5210X-8F-UPS	1024	8	1536
SNR-S5210G-24TX	1024	8	1536
SNR-S5210G-24TX-DC	1024	8	1536
SNR-S5210G-24TX-UPS	1024	8	1536
SNR-S5210G-24TX-POE	1024	8	1536
SNR-S5210G-24FX	1024	8	1536

Безопасность

Коммутаторы серии S5210 предоставляют 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

В серию S5210 входит модель SNR-S5210G-24TX-DC, оснащенная RPS разъемом для подключения резервного источника питания DC 48V, а модели SNR-S5210G-24TX-UPS и SNR-S5210X-8F-UPS имеют встроенный контроллер разряда/заряда АКБ 12V емкостью 5-20Ah.

Модель	Размер	Вес (брутто)	Максимальная потребляемая мощность	Система охлаждения	Схема питания
SNR-S5210X-8F	280 x 44 x 180 мм	2,08 кг	30 Ватт	Активная	100-240AC
SNR-S5210X-8F-UPS	280 x 44 x 180 мм	2,08 кг	45 Ватт	Активная	100-240AC, 12VDC+UPS
SNR-S5210G-24TX	442 x 44 x 208 мм	3,25 кг	30 Ватт	Пассивная	100-240AC
SNR-S5210G-24TX-DC	442 x 44 x 208 мм	3,35 кг	30 Ватт	Пассивная	100-240AC, 48VDC
SNR-S5210G-24TX-UPS	442 x 44 x 208 мм	3,35 кг	50 Ватт	Пассивная	100-240AC, 12VDC+UPS
SNR-S5210G-24TX-POE	442 x 44 x 208 мм	4,00 кг	425 Ватт	Активная	100-240AC
SNR-S5210G-24FX	442 x 44 x 208 мм	3,40 кг	60 Ватт	Активная	100-240AC

Удобство работы

Коммутаторы серии S5210 имеют удобный и интуитивно понятный CLI. Операционная система 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.

Поддержка PoE+

Коммутаторы серии S5210 поддерживают 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. передачи данных и имеет широкие возможности по управлению и мониторингу через CLI и SNMP.

Модель	Общее число портов с PoE	Суммарная мощность PoE
SNR-S5210G-24TX-POE	24	370 Ватт

Технические характеристики:

Тип коммутации

- Storage and Forwarding

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*

VLAN

- 4094 VLAN
- Protocol VLAN
- Voice/MAC VLAN

L3 функционал

- 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

Loopback Detection

- Per-port

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*, 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 DHCP Snooping, Option 82
- 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

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
- SCP/SFTP/TFTP/FTP, CLI, Telnet, Console
- SSH
- SNMPv1/v2c/v3, SNMP Traps, Public & Private MIB interface
- NTP
- Шифрование пароля
- Автоматическое резервирование конфигурации
- Резервное копирование и восстановление настроек
- Ping, Traceroute
- Syslog (IPv4/IPv6)
- VCT, DDM
- Multiple IP Interface
- LLDP
- Клиент iperf3
- Мониторинг подключения АКБ и основного питания, напряжения и тока заряда/разряда АКБ (для моделей –UPS)
- PPPoE Intermediate agent

QinQ

- Port-Based
- Selective QinQ

Зеркалирование портов

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

Допустимая влажность

- 5%-95%, без конденсата

Температура эксплуатации

- 0C ~ 50C

Температура хранения

- -40C ~ 70C

Встроенная грозозащита на портах

- до 4 кВ* (*кроме SNR-S5210X-8F)

* - функционал будет реализован в следующих версиях ПО

Информация для заказа

Артикул	Описание
SNR-S5210X-8F	Управляемый коммутатор уровня 2+, 8 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC
SNR-S5210X-8F-UPS	Управляемый коммутатор уровня 2+, 8 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC, Разъем для АКБ 12V
SNR-S5210G-24TX	Управляемый коммутатор уровня 2+, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 1/10G SFP+. Питание: 220VAC
SNR-S5210G-24TX-DC	Управляемый коммутатор уровня 2+, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 1/10G SFP+. Питание: 220VAC, 48VDC
SNR-S5210G-24TX-UPS	Управляемый коммутатор уровня 2+, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 1/10G SFP+. Питание: 220VAC, Разъем для АКБ 12V
SNR-S5210G-24TX-POE	Управляемый POE коммутатор уровня 2+, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 1/10G SFP+. Питание: 220VAC. POE 370W
SNR-S5210G-24FX	Управляемый коммутатор уровня 2+, 20 x 100/1000 BaseX SFP, 4 x Combo 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP, 4 x 1/10G SFP+. Питание: 220VAC

ООО НАГ

Екатеринбург: 620110, ул. Краснолесья, 12А

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

