

Серия SNR S3850G

Управляемые L2 коммутаторы



Коммутаторы SNR серии S3850G предоставляет производительное решение для уровня агрегации. Благодаря комбинации оптических и медных интерфейсов, 10GE uplink портам, богатому L2 и L3 функционалу и увеличенному объему TCAM, коммутатор может применяться для решения широкого спектра задач как в сетях операторов связи, так и в корпоративных сетях любого масштаба.

Основные особенности:

- Динамическая маршрутизация OSPF, BGP, PIM
- 13K IPv4 маршрутов
- Встроенные 1/10GE SFP+ uplink порты
- RPS порт 12V
- Комплексный функционал безопасности
- Мощный функционал по управлению качеством обслуживания (QoS)

Модели коммутаторов

Коммутаторы серии оснащены 10GbE Uplink и GbE Downlink интерфейсами. Благодаря наличию комбо портов RJ45/SFP, SNR-S3850G могут использоваться в сетях с медными или оптическими линиями связи, в зависимости от требований.

Модель	Порты Combo 10/100/1000BaseT/ 100/1000BaseX SFP	100/1000 BaseX SFP	1/10G SFP+
SNR-S3850G-24FX	8	16	16K

Высокая производительность

Благодаря современному чипсету, все модели серии S3850G поддерживают коммутацию и маршрутизацию пакетов на полной скорости портов одновременно. 10 GbE Uplink порты и 1GbE Downlink порты позволяют передавать трафик от клиентов к ядру сети и обратно без потерь и увеличения задержек.

Модель	Производительность коммутации	Скорость пересылки пакетов	MAC
SNR-S3850G-24FX	128Gbps	95Gbps	16K

L3 функционал

Все модели SNR S3850G поддерживает аппаратную маршрутизацию IPv4/IPv6. Поддержка динамических протоколов маршрутизации (RIP, OSPF, BGP), маршрутизации многоадресных пакетов (PIM, MSDP), функционала Policy-Based routing (PBR) и ECMP позволяет использовать коммутаторы SNR-S3850G в мультисервисных L3 сетях.

Модель	Количество IP интерфейсов	Размер таблицы маршрутизации	Количество PIM маршрутов	Размер таблицы ARP
SNR-S3850G-24FX	1K	13K	1K	4K

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.

Благодаря оснащению каждого порта RJ45 грозозащитой, компоненты коммутатора защищены от выхода из строя при подаче на порт высокого напряжения.

Поддержка стекирования

Протокол VSF позволяет объединить несколько физических коммутаторов SNR S3850G в одно логическое устройство тем самым упрощая конфигурирование и повышая надежность сети. Стекирование производится через стандартные 10GE порты и не требует покупки дополнительных карт.

Управление многоадресной рассылкой

Коммутаторы SNR серии S3850G обладают широким функционалом по управлению многоадресной рассылкой. На 2 уровне поддерживается IGMP Snooping, MVR, фильтрация IGMP пакетов. На уровне 3 поддерживается маршрутизация многоадресного трафика с использованием протоколов PIM-SM, PIM-DM, MSDP. Это позволяет использовать SNR-S3850G для организации качественных и безопасных услуг с использованием многоадресного трафика, таких как IPTV.

Качество обслуживания (QoS)

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

Безопасность

Коммутаторы SNR серии S3850G предоставляют 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. Функционал MAC-IP-Port binding поможет защитить сеть от подмены IP/MAC адресов клиентами. Поддержка протоколов 802.1x и MAB обеспечивает аутентификацию пользователей в корпоративных сетях.

Модель	Количество IGMP групп	Количество очередей на порт	ACL
SNR-S3850G-24FX	2K	8	13K

Размеры и электропитание

Модели коммутаторов S3850G оснащены RPS разъёмом для подключения резервного источника питания DC 12V, а модель SNR-S3850G-24FX-UPS имеет встроенный контроллер разряда/заряда АКБ 12V ёмкостью до 60Ah.

Модель	Размер	Максимальная потребляемая мощность	Система охлаждения	Схема питания
SNR-S3850G-24FX	440 x 44 x 240 мм	60 Ватт	Активная	100-240AC, 12VDC
SNR-S3850G-24FX-UPS	440 x 44 x 240 мм	60 Ватт	Активная	100-240AC, 12VDC+ UPS

Удобство работы

Коммутаторы SNR-S3850G работают под управлением стандартной для всех коммутаторов SNR системе 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

- 16К записей

Jumbo frame

- 10 Кбайт

Объем Flash памяти

- 32 Мбайт

Объем RAM

- 128 Мбайт

Тип коммутации

- Storage and Forwarding

Функционал VLAN

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

Мультикаст

- IGMP v1/v2/v3 snooping - 2K групп
- IGMP Fast leave
- MVR
- MLD v1/v2 snooping

Маршрутизация мультикаст потоков

- IGMP proxy
- DVMRP
- PIM-DM / PIM-SM / PIM-SSM - 1K маршрутов
- Anycast RP
- MSDP

Spanning Tree

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

LACP

- До 8 групп на коммутатор/до 8 портов в группе
- Load balance src/dst MAC, src/dst IP

Ring Protection

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

Размер таблицы ARP

- 4K

Маршрутизация

- Размер таблицы маршрутизации 13K
- Статическая маршрутизация
- Маршрутизация на основе политик (PBR)
- RIPv1/v2
- OSPFv2/v3
- BGPv4+

ECMP

- До 8 равноценных маршрутов

Протоколы резервирования

- VRRP

Сигнализация

- BFD

Туннелирование

- GRE

Допустимая влажность

- 5%-95%, без конденсата

Температура эксплуатации

- 0C ~ 50C

Температура хранения

- -40C ~ 70C

Встроенная грозозащита на портах

- До 4 кВ

Наработка на отказ

- >800000 часов

ACL

- 2K 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
- IP+MAC+Port binding
- ND Snooping, RA Snooping
- SAVI
- DAI
- IEEE 802.1x
- AAA
- Radius, TACACS+

QoS

- 8 очередей на порт
- Strict Priority, WRR, Strict+WRR, DWRR
- Bandwidth Control
- Flow Redirect
- Классификация трафика на основе ACL, VLAN ID, COS, TOS, DSCP, IPv6 Flow Label
- Policing на основании порта, Vlan
- Single Rate Three Colors
- Dual Rates Three Colors для Policing
- Перемаркировка DSCP, COS/802.1p, Precedence, TOS
- Алгоритмы: SP, WRR, SWRR, DWRR

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
- Radius Authentication
- 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

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

Стекирование

- Стекирование через интерфейсы SFP+
- Пропускная способность стекового линка до 40Gbps
- До 4 коммутаторов в стеке

Информация для заказа

Артикул	Описание
SNR-S3850G-24FX	Управляемый коммутатор уровня 3, 8 портов комбо 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP, 16 портов 100/1000BaseX SFP, 4 порта 1/10GE SFP+. Питание 100-240AC, 12VDC RPS.
SNR-S3850G-24FX-UPS	Управляемый коммутатор уровня 3, 8 портов комбо 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP, 16 портов 100/1000BaseX SFP, 4 порта 1/10GE SFP+. Питание 100-240AC, Разъем для АКБ 12V.

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