



TOO «NAG KAZAKHSTAN»
+7 (727) 344-344-4
sales@nag.kz



Управляемый коммутатор уровня 3 SNR-S3850G-24FX-DC

SNR-S3850G-24FX-DC

Описание

Управляемый гигабитный L3-коммутатор SNR-S3850G-24FX-DC предназначен для использования на уровне агрегации в сетях операторов связи и корпоративных клиентов. Коммутатор оснащен 16 портами 100/1000Base-X, 8 портами Combo 10/100/1000Base-T|100/1000Base-X SFP и 4 портами 1/10G SFP+. Реализована поддержка динамической маршрутизации (RIPv1/v2, OSPFv2/v3, BGPv4+) до 11K IPv4 и 3K IPv6 маршрутов, что значительно больше чем у коммутаторов серии S2995. Также поддерживается до 4096 multicast групп, 16K MAC, 1024 SVI интерфейсов.

Коммутаторы можно объединить в стек по технологии VSF High Availability (HA). Данная технология позволяет в случае аварии оперативно перехватить управление стеком без перезагрузки. **Стекирование возможно организовать только между одинаковыми моделями одной серии.**

Для организации отказоустойчивых сетей реализована поддержка стандартных протоколов STP/RSTP/MSTP, а также ERPS (G.8032). Также реализована возможность виртуального тестирования медного кабеля для определения типа и места неисправности. На коммутаторе поддерживается комплексный функционал безопасности, управление многоадресной рассылкой и гибкие политики обслуживания QoS, что позволяет сконфигурировать стабильную сеть под любые задачи.

SNR-S3850G-24FX-DC имеет встроенный блок питания 90-264V AC, а также разъем 36-72V DC для подключения источника бесперебойного питания.

Основные особенности:

- 1/10G SFP+ Uplink-порты;
- Динамическая маршрутизация до 11K IPv4 и 3K IPv6;
- Поддержка стекирования VSF HA;
- Резервирование питания;
- Встроенная грозозащита на всех медных портах;
- Cisco-like CLI и стандартный SNR Private MIB;
- Поддержка QinQ Port-based/Selective;
- Поддержка IPv6/Dualstack IPv4/IPv6;
- Функционал для управления многоадресной рассылкой (multicast) L2/L3;
- QoS, поддержка 8 аппаратных очередей на порт.

Основные технические характеристики	
Интерфейсы	16 x 100/1000BaseX SFP 8 x Combo 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP 4 x 1/10G SFP+
Консольный порт	RJ45



TOO «NAG KAZAKHSTAN»
+7 (727) 344-344-4
sales@nag.kz

Management порт	1 x 10/100/1000Mbps RJ45
USB	USB 2.0
Коммутационная матрица	128Gbps
Скорость пересылки пакетов	95Mpps
Размер Jumbo	10K
Размер таблицы MAC-адресов	16K
Количество VLAN	4K
Размер таблицы ARP	4K
Количество IP интерфейсов	1K
Размер таблицы маршрутизации	13K
Объем оперативной памяти	512MB
Объем Flash-памяти	Flash 32MB Nand Flash 128MB
Физические параметры	
Входное напряжение	AC: 100~240VAC, 50~60Hz DC: 18-68V, и е может работать с positive ground system.
Максимальная потребляемая мощность	60 Ватт
Размеры (Ш x В x Г)	440 x 44 x 240 мм
Вес	4 кг.
Система охлаждения	Активная
Диапазон рабочих температур	0 ~ 50 °C
Диапазон температур хранения	-40 ~ 70 °C
Допустимая влажность	5% ~ 95%, без конденсата
Встроенная грозозащита на портах	до 4 киловольт
Электромагнитная безопасность	CE, RoHS
Безопасность	CB, cUL, LVD
L2 функционал	
Функционал работы с MAC-адресами	Ограничение максимального количества MAC-адресов на порт Статические MAC адреса MAC-notification Отключение mac-learning на порту/VLAN



TOO «NAG KAZAKHSTAN»
+7 (727) 344-344-4
sales@nag.kz

	Blackhole MAC
Контроль потока	Flow Control HOL
Агрегирование каналов	LACP 802.3ad Максимум 128 групп, до 8 портов в группе
Spanning Tree	802.1d STP 802.1w RSTP 802.1s MSTP Multi-process STP, 32 instances Root Guard, BPDU Guard, BPDU Tunnel
Loopback Detection	Per-port Per-port-per-vlan Action shutdown/block
VLAN	Максимум 4094 VLAN 802.1q VLAN VLAN на основе порта VLAN на основе MAC-адреса VLAN на основе протокола Voice VLAN Private VLAN Multicast VLAN Super VLAN VLAN Trunking VLAN Translation GVRP
Q-in-Q	Port-Based QinQ Selective QinQ
PPPoE	PPPoE Intermediate agent
Зеркалирование портов	SPAN, RSPAN, ERSPAN Поддержка 7 групп зеркалирования Режимы: 1:1, N:1, Flow-based (ACL), Remote VLAN, Reflector Port
Технологии защиты кольцевых топологий	ERPS ITU-T G.8032 MRRP FastLink ULPP ULSM
L3 функционал	
Поддерживаемые протоколы маршрутизации	Статическая маршрутизация Маршрутизация на основе политик (PBR) RIPv1/v2 OSPFv2/v3 BGPv4+
ECMP	До 8 равноценных маршрутов
Протоколы резервирования	VRRP
Синхронизация	RFS



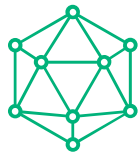
TOO «NAG KAZAKHSTAN»
+7 (727) 344-344-4
sales@nag.kz

Сигнализация	BFD
Туннелирование	GRE
IPv6	
IPv6	ICMPv6 ND DNSv6
Маршрутизация IPv6	Статическая маршрутизация IPv6 PBR RIPng OSPFv3 BGPv4+
IPv6 туннелирование	GRE 6to4 ISATAP
Multicast	
Количество IGMP групп	2K
Количество PIM маршрутов	1K
IGMP Snooping	IGMP v1/v2/v3 Snooping IGMP Snooping Immediately Leave IGMP Snooping Querier IGMP Snooping Radius Authentication
MLD Snooping	MLD v1/v2 Snooping Поддержка 1024 групп MLD Snooping Immediately Leave MLD Snooping Querier
Управление потоками/подписками	Multicast VLAN Registration (MVR) Multicast Source/Destination Control Multicast Policy Ограничение максимального количества подписок
Маршрутизация потоков	IGMP Proxy DVMRP PIM-DM / PIM-SM / PIM-SSM Anycast RP MSDP
Качество обслуживания (QoS)	
Количество очередей на порт	8
Управление полосой пропускания	in и out с шагом 8Kbps на порт/Vlan
Механизмы обработки очередей	Strict Priority WDRR
CoS на основе	Порта коммутатора VLAN ID Очереди приоритетов 802.1p



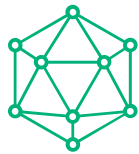
TOO «NAG KAZAKHSTAN»
+7 (727) 344-344-4
sales@nag.kz

	ACL (L2-L4)
Перемаркировка	COS DSCP
Списки контроля доступа (ACL)	
Количество правил ACL	3К
Применение ACL	На порт На Vlan
Фильтрация ACL на основе	Порта коммутатора VLAN ID Приоритета 802.1p MAC-адреса EtherType IPv4/IPv6-адреса Класса трафика IPv6 Метки потока IPv6 TOS DSCP IP Precedence Типа протокола Номера порта TCP/UDP Флагов TCP ACL на основе времени CPU Interface Filtering Содержимого пакета, определяемого пользователем (userdefined acl)
Статистика ACL	поддерживается
DHCP	
DHCP Server	IPv4/IPv6
DHCP Relay	IPv4/IPv6 Option 37/82
Безопасность	
SSH	SSHv1/v2
SSL	SSLv1/v2/v3
Безопасность портов	MAC binding MAC filter Ограничение количества MAC-адресов на порту Ограничение Broadcast/Multicast/Unicast пакетов на порту по pps/Kbps с шагом 1pps/1Kbps Access Management (IP-MAC-PortBinding) Port Security Изоляция портов
Безопасность ARP	ARP-Guard ARP Binding ARP Limit Anti-ARP-Scan



TOO «NAG KAZAKHSTAN»
+7 (727) 344-344-4
sales@nag.kz

	Dynamic ARP inspection (DAI)
Безопасность DHCP	DHCP Snooping/Option 82 DHCP User Control
Безопасность IPv6	DHCPv6 Snooping/Option 37 RA Snooping ND Snooping SAVI
Защита CPU	Настраиваемое ограничение pps по протоколам
AAA	
Поддерживаемые протоколы	RADIUS, TACACS+
Авторизация и аутентификация пользователей	802.1x - Управление доступом на основе узла - Управление доступа на основе порта - Динамическое назначение VLAN - Гостевой VLAN - Auto VLAN MAC Authentication Bypass (MAB)
Учетные записи	Управление учетными записями по протоколам RADIUS, TACACS+ До 15 уровней привелегий пользователей
Управление	
Управление и мониторинг	Web-интерфейс (IPv4/IPv6) Интерфейс командной строки (CLI) (telnet/SSH) Telnet-сервер/клиент (IPv4/IPv6) DNS-клиент TFTP сервер/клиент FTP-сервер/клиент SNMP v1/v2/v3 SNMP Traps RMON: Поддержка групп 1, 2, 3, 9 IPFIX sFlow Bootp/DHCP клиент Автозагрузка конфигурации NTP/SNTP Отладочные команды (debug) Восстановление пароля Шифрование пароля Ping/Traceroute Резервное копирование и восстановление настроек Поддержка нескольких версий ПО, нескольких конфигурационных файлов Multiple IP Interface
LLDP	LLDP 802.1ab LLDP-MED
Логирование	Логирование на ОЗУ Логирование на Flash Логирование на Syslog сервер



TOO «NAG KAZAKHSTAN»
+7 (727) 344-344-4
sales@nag.kz

	Настройка уровня логирования Логирование введенных команд
OAM	Диагностика кабельной линии (VCT) Digital Diagnostic Monitor (DDM) Обнаружение однонаправленного линка (UDLD) OAM EFM
Стекирование	
Стекирование	Стекирование через интерфейсы SFP+ Пропускная способность стекового линка до 40Gbps До 4 коммутаторов в стеке

Общие

Размещение Монтируемые в стойку

Тип коммутатора

Тип коммутатора Управляемый L3

Интерфейсы

Тип основных портов GigabitEthernet SFP

Интерфейсы 10/100/1000BaseT 8

Интерфейсы 1000BaseX SFP 24

Из них комбо 10/100/1000BaseT 8
| 1000BaseX SFP

Интерфейсы 10GBase-X SFP+ 4

Интерфейсы для стекирования Встроенные 10G SFP+

Management порт 1000BaseT

Количество основных портов 24

Тип Uplink портов 10GigabitEthernet SFP+

Питание

Напряжение питания 48V DC; ~220V AC

Блоки питания Встроенные

L2 функционал

Поддержка стекирования	Да
Количество VLAN	4094
Размер таблицы MAC адресов	16000
Количество правил ACL	3000
Протоколы L2 резервирования	ERPS; MRPP; MSTP; STP; RSTP
Агрегирование портов	Статическое / LACP 802.1ax (до 128 групп на коммутатор / до 8 портов в группе)
Multicast	IGMP v1/v2/v3 Snooping, IGMP Fast leave, IGMP Snooping Querier, MVR, IGMP Filter, IGMP limit
QoS	8 очередей, SP, WRR, SP+WRR, WDRR, SP+WDRR
Количество multicast групп	4096

L3 функционал

Размер таблицы маршрутизации	13000
Размер таблицы ARP	4000
Протоколы маршрутизации	Static route; RIP; OSPF; BGP; PIM; MSDP
Поддержка MPLS	Нет

PoE

Поддержка PoE	Нет
---------------	-----

Управление и мониторинг

Управление и мониторинг	Web-интерфейс (IPv4/IPv6); Интерфейс командной строки (CLI) (Telnet/SSH); Telnet-сервер/клиент (IPv4/IPv6); TFTP сервер/клиент; FTP-сервер/клиент; SNMP v1/v2/v3; SNMP Traps; RMON; Поддержка групп 1, 2, 3, 9; BootP/DHCP клиент; Автозагрузка конфигурации; NTP/SNTP; DHCP сервер; DHCP Relay; DHCP Relay Option 82; PPPoE Intermediate agent; Отладочные команды (debug); Восстановление пароля; Шифрование пароля; Ping/Traceroute; Резервное копирование и восстановление настроек; Поддержка нескольких версий ПО; Поддержка нескольких конфигурационных файлов; Multiple IP Interface
-------------------------	--



ТОО «NAG KAZAKHSTAN»
+7 (727) 344-344-4
sales@nag.kz

Физические характеристики

Диапазон рабочих температур, °C	от 0 до 50
Система охлаждения	Активная
Встроенная грозозащита на портах	4kV
Размеры, мм	440 x 44 x 240

Комплект поставки

Комплект поставки	Коммутатор; Кабель питания; Разъем DC питания; Консольный кабель; Кабель заземления; Крепления в стойку (2 шт.); Резиновые ножки (4 шт.); Набор болтов; Руководство по установке; Гарантийный талон.
----------------------	---