



SNR-S2995G

Серия GigabitEthernet коммутаторов уровня 3

- 12-24 GbE портов
- 4 порта 10GE SFP+
- Комбо порты RJ45/SFP
- Неблокируемая коммутация
- Поддержка функционала ISP/Enterprise
- L3 маршрутизация
- RPS порт для резервирования питания
- Аппаратное стекирование



SNR-S2995G-12FX



SNR-S2995G-24FX

Назначение

Серия управляемых коммутаторов SNR S2995G предназначена для использования на уровне доступа/агрегации в сетях операторов связи и корпоративных сетях.

Коммутаторы серии оснащены 10GbE Uplink и GbE Downlink интерфейсами. Благодаря наличию комбо портов RJ45/SFP, SNR-S2995G могут использоваться в сетях с медными или оптическими линиями связи, в зависимости от требований. Все коммутаторы серии построены на современной аппаратной базе и имеют неблокирующую архитектуру.

Коммутаторы SNR-S2995G работают под управлением стандартной Network Operating System (NOS) для всех коммутаторов SNR с типовым синтаксисом команд и SNMP MIB. Оборудование имеет широкие возможности по управлению и мониторингу через CLI, Web-интерфейс и SNMP, а также поддерживает весь необходимый функционал уровня Enterprise/ISP для применения в современных сетях передачи данных.



Основные преимущества

Производительность и масштабируемость

Благодаря современному чипсету, все модели серии S2995G 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.

L3 функционал

Все модели SNR-S2995G имеют 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-S2995G в мультисервисных L3 сетях.

Качество обслуживания (QoS)

Поддержка 8 аппаратных очередей на порт позволяет создавать политики обслуживания для 8 различных типов трафика. Пакеты могут приоритезироваться на основании тега VLAN, меток CoS, DSCP, номеров TCP/UDP портов, IP/MAC адресов, что обеспечивает высокую производительность и отсутствие потерь для real-time трафика, такого как видео, голос и т.п.

Управление многоадресной рассылкой

Коммутаторы SNR серии S2995G 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-S2995G для организации качественных и безопасных услуг с использованием многоадресного трафика, таких как IPTV.

Отказоустойчивость

Все модели серии S2995G поддерживают стандартные протоколы STP, RSTP, MSTP, а также ERPS (G.8032) для создания отказоустойчивых топологий. Функционал агрегирования портов с использованием LACP или статической агрегации позволяет объединять до 8 физических портов в один логический, тем самым увеличивая пропускную способность и отказоустойчивость сети. Наличие RPS порта DC 12V позволяет зарезервировать основное питание коммутатора при помощи резервного источника питания.

Улучшенная безопасность

Коммутаторы SNR-S2995G 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.

Поддержка стекирования

Протокол VSF позволяет объединить несколько физических коммутаторов SNR-S2995G в одно логическое устройство тем самым упрощая конфигурирование и повышая надежность сети. Стекирование производится через стандартные 10GE порты и не требует покупки дополнительных карт.



Технические характеристики

	SNR-S2995G-12FX	SNR-S2995G-24FX
Интерфейсы	8 x 100/1000BaseX SFP 4 x Combo 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP 4 x 1/10G SFP+	16 x 100/1000BaseX SFP 8 x Combo 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP 4 x 1/10G SFP+
Консольный порт	RJ45	
Management порт	1 x 10/100/1000Mbps RJ45	
USB	USB 2.0	
Коммутационная матрица	112Gbps	128 Gbps
Скорость пересылки пакетов	83Mpps	95 Mpps
Буфер пакетов	12 Mbit	
Размер Jumbo	10K	
Размер таблицы MAC-адресов	16K	
Количество VLAN	4K	
Размер таблицы ARP	1K	
Количество IP интерфейсов	1K	
Размер таблицы маршрутизации	1K	
Объем оперативной памяти	512MB	
Объем Flash-памяти	Flash 32MB Nand Flash 128MB	

Физические параметры

MTBF	>80,0000 часов	
Входное напряжение	AC: 100~240VAC, 50~60Hz DC: 11-13V	
Максимальная потребляемая мощность	40 Ватт	60 Ватт
Размеры (Ш x В x Г)	330 x 44 x 230 мм	440 x 44 x 240 мм
Вес	---	
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 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
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 Weighted Round Robin (WRR), Strict + WRR, DWRR
CoS на основе	Порта коммутатора, VLAN ID, Очереди приоритетов 802.1p, ACL (L2-L4)
Перемаркировка	COS, DSCP
Списки контроля доступа (ACL)	
Количество правил ACL	1K
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, 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 привилегий 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 Настройка уровня логирования, Логирование введенных команд
OAM	Диагностика кабельной линии (VCT) Digital Diagnostic Monitor (DDM) Обнаружение одностороннего линка (UDLD) OAM EFM
Стекирование	
Стекирование	Стекирование через интерфейсы SFP+ Пропускная способность стекового линка до 40Gbps До 4 коммутаторов в стеке



Информация для заказа

Артикул	Описание
SNR-S2995G-12FX	Управляемый коммутатор уровня 3. 4 порта комбо 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP, 8 портов 100/1000BaseX SFP, 4 порта 1/10GE SFP+. Питание 100-240AC, 12VDC RPS.
SNR-S2995G-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.

Контакты

Екатеринбург:

620016, ул. Краснолесья 12а
(ТЦ Краснолесье) 4-й этаж

+7(343) 379-98-38
пн-пт, 8:30-17:30
sales@nag.ru

Москва:

05082, ул. Б.Почтовая,
д. 36 стр. 9 (15 подъезд) офис 303

+7(495)950-57-11
пн-пт, 9:00-18:00
msk@nag.ru

Новосибирск:

630112, ул. Гоголя, 51

+7(383)251-0-256
пн-пт, 9:00-18:00
ns@nag.ru

Ростов-на-Дону:

344002, пр-т Ворошиловский, 2/2,
оф. 305.

+7 (863) 270-45-21
пн-пт, 9:00-18:00
rostov@nag.ru

Техническая поддержка: support@nag.ru

Сервисный центр: Екатеринбург, 620016, ул. Предельная 57/2