

# Серия SNR S2982G

Управляемые L2 коммутаторы



Коммутаторы SNR серии S2982G - это интеллектуальные GigabitEthernet коммутаторы уровня 2, предназначенные для использования на уровне доступа в сетях операторов связи и корпоративных сетях.

## Основные особенности:

- GigabitEthernet коммутатор с line-rate производительностью
- Встроенная защита от скачков напряжения на портах
- Протоколы резервирования с быстрой сходимостью
- Комплексный функционал безопасности
- Управление multicast трафиком: IGMP Snooping/Filter, MVR
- Мощный функционал по управлению качеством обслуживания (QoS)

## Модели коммутаторов:

Коммутаторы серии SNR-S2982G оснащены GigabitEthernet downlink портами и GigabitEthernet SFP uplink интерфейсами

| Модель         | 10/100/1000 BaseT | 100/1000 BaseX SFP |
|----------------|-------------------|--------------------|
| S2982G-24T     | 24                | 4                  |
| S2982G-24T-POE | 24                | 4                  |

## Высокая производительность:

Коммутаторы серии SNR-S2982G построены на современных чипсетах и имеют неблокируемую матрицу коммутации, позволяющую работать всем портам коммутатора одновременно на полной скорости, гарантируя высокую производительность и минимальные задержки на сети.

| Модель     | Производительность коммутации | Скорость пересылки пакетов | MAC |
|------------|-------------------------------|----------------------------|-----|
| S2982G-24T | 56 Gbps                       | 41,7 Mpps                  | 8K  |

## Поддержка POE+

Коммутаторы SNR-S2982G 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.

| Модель         | Общее число портов с POE | Суммарная мощность POE |
|----------------|--------------------------|------------------------|
| S2982G-24T-POE | 24                       | 185 Ватт               |

## 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.

## Управление многоадресной рассылкой

Коммутаторы S2982 имеют весь необходимый функционал для управления многоадресной рассылкой (multicast) на 2 уровне: IGMP Snooping, MVR, фильтрация IGMP-пакетов и multicast-трафика. 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 заголовке L2-L4, в том числе CoS, DSCP, Vlan ID, IP/MAC-адреса и порты TCP/UDP.

| Модель     | Multicast group | Количество очередей на порт | ACL  |
|------------|-----------------|-----------------------------|------|
| S2982G-24T | 512             | 8                           | 1408 |

## Размеры и энергопотребление

Коммутаторы серии поддерживают стандарт IEEE 802.3az (Energy-Efficient Ethernet) что в комплексе с интеллектуальным управлением вентиляторами может значительно уменьшить энергопотребление оборудования.

| Модель         | Размер            | Максимальная потребляемая мощность | Система охлаждения |
|----------------|-------------------|------------------------------------|--------------------|
| S2982G-24T     | 440 x 44 x 230 мм | 21,6 Ватт                          | Пассивная          |
| S2982G-24T-POE | 440 x 44 x 260 мм | 210 Ватт                           | Активная           |

## Удобство работы

Коммутаторы SNR-S2982G 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.

## Безопасность

Коммутаторы SNR-S2982G 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. Функционал MAC-IP-Port binding поможет защитить сеть от подмены IP/MAC-адресов клиентами. Поддержка протоколов 802.1x и MAB обеспечивает аутентификацию подключаемых к сети устройств.

## Технические характеристики:

### Размер таблицы MAC-адресов

- 8K 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
- IGMP Fast leave
- MVR
- MLD v1/v2 snooping

### 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

### 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

- 1408 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
- DAI
- IEEE 802.1x
- AAA
- Radius, TACACS+

### 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

## QoS

- 8 очередей на порт
- 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

## Информация для заказа

| Артикул            | Описание                                                                                                        |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SNR-S2982G-24T     | Управляемый коммутатор уровня 2, 24 порта 10/100/1000Base-T, 4 порта 100/1000BASE-X (SFP).<br>Питание: 220VAC   |
| SNR-S2982G-24T-POE | Управляемый Ethernet POE коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP.<br>Питание: 220VAC. POE 185W |

## 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