

# Серия SNR S2985G

Управляемые L2 коммутаторы



Коммутаторы SNR серии S2985G - это интеллектуальные GigabitEthernet коммутаторы уровня 2, предназначенные для использования на уровне доступа в сетях операторов связи и корпоративных сетях.

## Основные особенности:

- Гигабитные uplink и downlink порты
- Интегрированные функции безопасности
- Неблокируемая архитектура
- Резервирование электропитания
- Простая настройка через SNR CLI, WEB-интерфейс
- Встроенная грозозащита на всех портах
- Повышенная производительность CPU

## Модели коммутаторов

Коммутаторы серии SNR-S2985G оснащены GigabitEthernet downlink и GigabitEthernet SFP uplink интерфейсами, модели SNR-S2985G-8TC и SNR-S2985G-24TC оснащены двумя комбо и двумя SFP Uplink портами.

Модель	10/100/1000 BaseT	100/1000 BaseX SFP	Порты Combo 10/100/ 1000BaseT 100/1000BaseX SFP
S2985G-8T	8	2	-
S2985G-8T-POE	8	2	-
S2985G-8TC	8	-	2
S2985G-24T	24	4	-
S2985G-24T-POE	24	4	-
S2985G-24TC	24	2	2
S2985G-48T	48	4	-

## Высокая производительность

Коммутаторы серии SNR-S2985G построены на современных чипсетах и имеют неблокируемую матрицу коммутации, позволяющую работать всем портам коммутатора одновременно на полной скорости, что в совокупности с повышенной производительностью CPU и расширенным буфером гарантирует высокую производительность и минимальные задержки на сети.

Модель	Производительность коммутации	Скорость пересылки пакетов	MAC
S2985G-8T	20 Gbps	14,9 Mpps	8K
S2985G-8TC	20 Gbps	14,9 Mpps	8K
S2985G-24T	56 Gbps	41,7 Mpps	16K
S2985G-24TC	56 Gbps	41,7 Mpps	16K
S2985G-48T	104 Gbps	77,4Mpps	16K



## 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 PoE+

Коммутаторы SNR-S2985G 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
S2985G-8T-POE	8	124 Ватт
S2985G-24T-POE-E	24	370 Ватт

## Управление многоадресной рассылкой

Коммутаторы S2985G 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 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
S2985G-8T	512	8	1408
S2985G-24T	1K	8	2048
S2985G-48T	1K	8	2048

## Безопасность

Коммутаторы SNR-S2985G 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.

## Размеры и электропитание

В серию коммутаторов S2985G входят модели SNR-S2985G-8T-RPS, SNR-S2985G-24T-RPS и SNR-S2985G-48T-RPS, оснащенные RPS разъемом для подключения резервного источника питания DC 12V, а модели SNR-S2985G-24T-UPS и SNR-S2985G-8T-UPS имеют встроенный контроллер разряда/заряда АКБ 12V емкостью 5-20Ah.

Модель	Размер	Максимальная потребляемая мощность	Система охлаждения	Схема питания
S2985G-8T	220 x 44 x 150 мм	20 Ватт	Пассивная	100-240AC
S2985G-8T-UPS	220 x 44 x 150 мм	25 Ватт	Пассивная	100-240AC, 12VDC+UPS
S2985G-8T-RPS	220 x 44 x 150 мм	20 Ватт	Пассивная	100-240AC, 12VDC
S2985G-24T	442 x 44 x 220 мм	20 Ватт	Пассивная	100-240AC
S2985G-24TC	442 x 44 x 220 мм	20 Ватт	Пассивная	100-240AC
S2985G-24TC-RPS	442 x 44 x 220 мм	20 Ватт	Пассивная	100-240AC, 12VDC
S2985G-24T-UPS	442 x 44 x 220 мм	29 Ватт	Пассивная	100-240AC, 12VDC+UPS
S2985G-48T	442 x 44 x 220 мм	40 Ватт	Активная	100-240AC
S2985G-48T-RPS	442 x 44 x 220 мм	40 Ватт	Активная	100-240AC, 12VDC
S2985G-8T-POE	330 x 44 x 230 мм	144 Ватт	Пассивная	100-240AC
S2985G-24T-POE-E	442 x 44 x 280 мм	390 Ватт	Активная	100-240AC

## Удобство работы

Коммутаторы SNR-S2985G 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

- 16K записей (SNR-S2985G-24(T|TC)(-UPS|-RPS|-POE-E)), SNR-S2985G-48T(-RPS))
- 8K записей (SNR-S2985G-8(T|TC)(-UPS|-RPS|-POE))

### Jumbo frame

- 12 Кбайт (SNRS2985G-24(T|TC)(-UPS|-RPS|-POE-E), SNR-S2985G-48T(-RPS))
- 10 Кбайт (SNRS2985G-8(T|TC)(-UPS|-RPS|-POE))

### 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

### Ring Protection

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

### 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 (SNR-S2985G-8(T|TC)(-UPS|-RPS|-POE))
- До 16 групп на коммутатор/ до 8 портов в группе (SNR-S2985G-24(T|TC)(-UPS|-RPS|-POE-E), SNR-S2985G-48T(-RPS))
- Load balance src/dst MAC, src/dst IP

### 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 (SNR-S2985G-8(T|TC)(-UPS|-RPS|-POE))
- 2048 ACL (SNR-S2985G-24(T|TC)(-UPS|-RPS|-POE-E), SNR-S2985G-48T(-RPS))
- 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-S2985G-8T	Управляемый Ethernet коммутатор, 8 x 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC
SNR-S2985G-8TC	Управляемый Ethernet коммутатор, 8 x 10/100/1000BaseT, 2 x Combo 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC
SNR-S2985G-8T-POE	Управляемый Ethernet POE коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC. POE 185W
SNR-S2985G-8T-UPS	Управляемый Ethernet коммутатор, 8 x 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC, Разъем для АКБ 12V
SNR-S2985G-8T-RPS	Управляемый Ethernet коммутатор, 8 x 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC, RPS 12V DC
SNR-S2985G-24T	Управляемый Ethernet коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC
SNR-S2985G-24TC	Управляемый Ethernet коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP. 2 x Combo 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC
SNR-S2985G-24TC-RPS	Управляемый Ethernet коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP. 2 x Combo 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC, RPS 12V DC
SNR-S2985G-24T-POE-E	Управляемый Ethernet POE коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC. POE 370W
SNR-S2985G-24T-UPS	Управляемый Ethernet коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC, Разъем для АКБ 12V
SNR-S2985G-48T	Управляемый Ethernet коммутатор, 48 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC
SNR-S2985G-48T-RPS	Управляемый Ethernet коммутатор, 48 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC, RPS 12V DC

## 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

