

0x4c7bda8 569 shellMsgTask th: 4c797c0 s: READY  
0x4c96b30 574 intTask259 th: 4c95f90 s: READY  
0x4c9cc68 575 intTask258 th: 4c9c0c0 s: READY  
0x4ca3fe0 576 bcmDPC th: 4ca3440 s: READY  
0x4cac3d0 577 bcmINTR th: 4cab830 s: READY  
0x4cbc640 578 socdmadesc.0 th: 4cbbaa0 s: READY  
0x51d00f8 579 bcmIbodSync.0 th: 51cf550 s: READY  
0x5308090 580 bcmCNTR.0 th: 53074f0 s: READY  
0x53a7248 581 bcmTX th: 53a66a0 s: READY  
0x53ac548 582 bcmXGS3AsyncTX th: 53ab9a0 s: READY  
0x57e1760 584 bcmLINK.0 th: 57e0bc0 s: READY  
0x58d93d8 590 tDevsmInput th: 58d70b0 s: READY  
0x58e4330 591 tSDiagInput th: 58e3790 s: READY  
0x58f2288 592 tDftInput th: 58f00b0 s: READY  
0x59001e0 593 tRPCInput th: 58fe0b0 s: READY  
0x590e138 594 tL2Input th: 590c0b0 s: READY  
0x591c090 595 tNetInput th: 591a0b0 s: READY  
0x5926fe8 596 tSlowInput th: 5926440 s: READY  
0x5931f40 597 tL2InputLow th: 59313a0 s: READY  
0x593ce98 598 tL2InputHigh th: 593c2f0 s: READY  
0x5947df8 599 tNetInputHigh th: 5947250 s: READY  
0x5952d58 600 tNetInputHigher th: 59521b0 s: READY  
0x5987d90 608 tTunPacket th: 59871f0 s: READY  
0x5d62028 629 bcmRX th: 5d61480 s: READY  
0x5ea9d48 647 tEthRx th: 5ea91a0 s: READY  
0x5ecf120 653 bcmL2X.0 th: 5ece580 s: READY  
0x62d91c0 675 tMstpHa th: 62d8620 s: READY  
0x637f9e0 676 tlgmpsnoopingv3 th: 637ee40 s: READY  
0x638dfa0 677 tMldsnoopingv2 th: 638d400 s: READY  
0x6395c58 678 tFtpStart th: 63950b0 s: READY  
0x6583950 679 tFtpServer th: 6582db0 s: READY  
0x659c988 680 tTrunkChg th: 659bde0 s: READY  
0x65f10c0 681 tSNTP th: 65f0520 s: READY  
0x660c638 682 tNTP th: 660ba90 s: READY  
0x6616c38 683 tClusterv2Task th: 6616090 s: READY  
0x66240f8 684 pbrTimer th: 6623550 s: READY  
0x662db88 685 tVepaQos th: 662cfe0 s: READY  
0x668f260 686 tVlanACLAction th: 668e6c0 s: READY  
0x6693638 687 tTimeRange th: 6692a90 s: READY  
0x66d93a8 688 tSnmpd th: 66d8800 s: READY  
0x66e33c8 689 tAntiArpscan th: 66e2820 s: READY  
0x66ee080 690 tArpRateLimitTask th: 66ed4e0 s: READY  
0x66f5b90 691 tMrpp th: 66f4ff0 s: READY  
0x66fc9f0 692 tFulleaps th: 66fbc50 s: READY  
0x6711810 693 tLLdp th: 6710c70 s: READY  
0x409bdf0 564 tExcTask th:b6d4f460 s: READY  
0x4c7bda8 569 shellMsgTask th: 4c797c0 s: READY

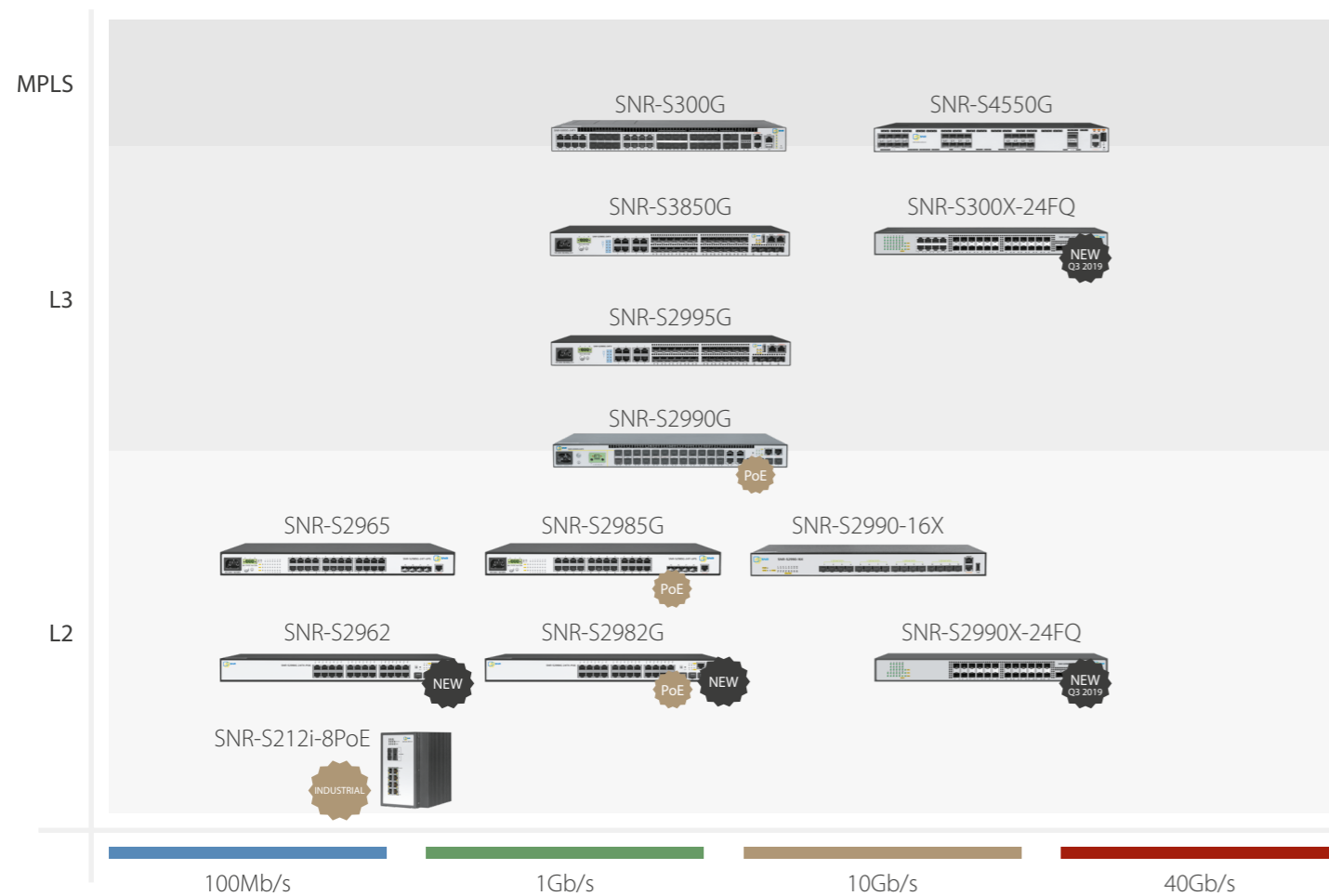
- 8 лет работы
- Широкая география успешных инсталляций
- Стабильная работа в любых климатических условиях
- Более 50 моделей всегда в наличии на складе
- Профессиональная поддержка и сервис
- Расширенная гарантия и ПВД
- Комплексные решения для ISP и Enterprise



## ОГЛАВЛЕНИЕ

География коммутаторов SNR	01	Коммутаторы SNR уровня доступа	22
Модельный ряд коммутаторов SNR	03	SNR-S2962	23
Коммутаторы SNR уровня агрегации/ядра	04	SNR-S2965	25
SNR-S2995G	05	SNR-S2982G	27
SNR-S3850G	07	SNR-S2985G	29
SNR-S300G-24FX	09	SNR-S2990G	31
SNR-S300X-24FQ	11	SNR-S2995G	33
SNR-S4550	13	SNR-S212i-8POE	35
SNR-S2990G-24FX	15	SNR-S1900	37
SNR-S2990-16X	17	SNR-S1000 и SNR-S1100G	38
SNR-S2990X-24FQ	19	Ключевые особенности коммутаторов SNR	39
Статистика 2018	21	О компании	40

## Модельный ряд коммутаторов SNR



## КОММУТАТОРЫ SNR УРОВНЯ АГРЕГАЦИИ/ЯДРА

Коммутаторы агрегации SNR представлены несколькими линейками с различным функционалом, набором портов и областью применения.

### Коммутаторы агрегации SNR уровня L3:

- **SNR-S2995G** - коммутаторы агрегации этой серии включают три модели:
  - **SNR-S2995G-24FX** - классическая агрегация на 24 порта 1GE SFP и 4 порта 10GE SFP+;
  - **SNR-S2995G-12FX** - уникальный малопортовый коммутатор на 12 портов 1GE SFP и 4 порта 10GE SFP+;
  - **SNR-S2995G-48FX** - оптический коммутатор с высокой плотностью портов: 48 1GE SFP и 4 порта 10GE SFP+.

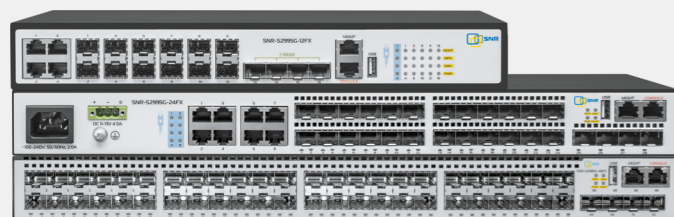
Коммутаторы серии S2995G поддерживают до 1024 IPv4 LPM и маршрутизацию multicast-трафика, а также весь необходимый функционал уровня 2. Совокупность таких факторов, как поддерживаемый функционал, цена, тип и количество портов, позволяет применять коммутаторы серии SNR-S2995G и в качестве коммутаторов агрегации, и в качестве коммутаторов оптического доступа.

- **SNR-S3850G** - производительное решение для уровня агрегации. Коммутатор поддерживает протоколы динамической маршрутизации OSPF, BGP, PIM, до 13K маршрутов, 4K ARP-записей и до 16K MAC-адресов. Коммутатор оснащен 4x 10GE uplink-портами, 16 1GE SFP и 8 Combo портами для реализации самых различных требований.
- **SNR-S300G-24FX** - высокопроизводительный коммутатор на чипе Broadcom Helix4. Ключевые характеристики: 16K ipv4 маршрутов, до 64K MAC-адресов, до 48K ARP записей. SNR-S300G-24FX предназначен для использования в современных мультисервисных IP-сетях, поддерживает широкий L2 и L3 функционал, а также технологию MPLS.
- **SNR-S300X-24FQ** - новый коммутатор L3 агрегации с возможностью стекирования. Имеет 24 10GE портов в комбинации с 8 медными 10/100/1000BaseT и 2мя 40GE uplink интерфейсами. Коммутатор поддерживает до 16K маршрутов, протоколы OSPF, BGP, PIM, MSDP, 16K ARP и 32K MAC-адресов и отлично подойдет для построения нагруженных сетей на его основе.
- **SNR-S4550** - это серия L3/MPLS коммутаторов с 10GbE SFP+ и 40GbE QSFP+ портами. SNR-S4550 поддерживают весь необходимый L3 функционал (OSPF, BGP, PIM), а также многопротокольную коммутацию по меткам (MPLS). SNR-S4550 могут применяться в качестве коммутаторов 10GE агрегации/ядра или ToR коммутаторов в сетях любого масштаба.

### Оборудование уровня L2+ представлено моделями:

- **SNR-S2990X-24FQ** - новый стекируемый коммутатор 1/10GE агрегации, оснащен 24 1/10GE SFP+ портами и 2 40G uplink-интерфейсами. Коммутатор построен на базе современного ASIC от Broadcom, что гарантирует отсутствие переподписки, минимальные задержки при коммутации пакетов и делает его отличным решением для агрегации 10GE каналов операторов, коммутации в ЦОД.
- **SNR-S2990G-24FX** - оптический гигабитный коммутатор с 10GE uplink-портами. Благодаря надежности и высокой производительности, эта модель успешно эксплуатируется в сетях сотен интернет-провайдеров в РФ и других странах.
- **SNR-S2990-16X** - экономически эффективный 10GE коммутатор, оснащенный 16 портами SFP+. Область применения - коммутация 10G каналов между серверами/СХД в ЦОД, агрегация 10GE каналов.

## Серия SNR-S2995G

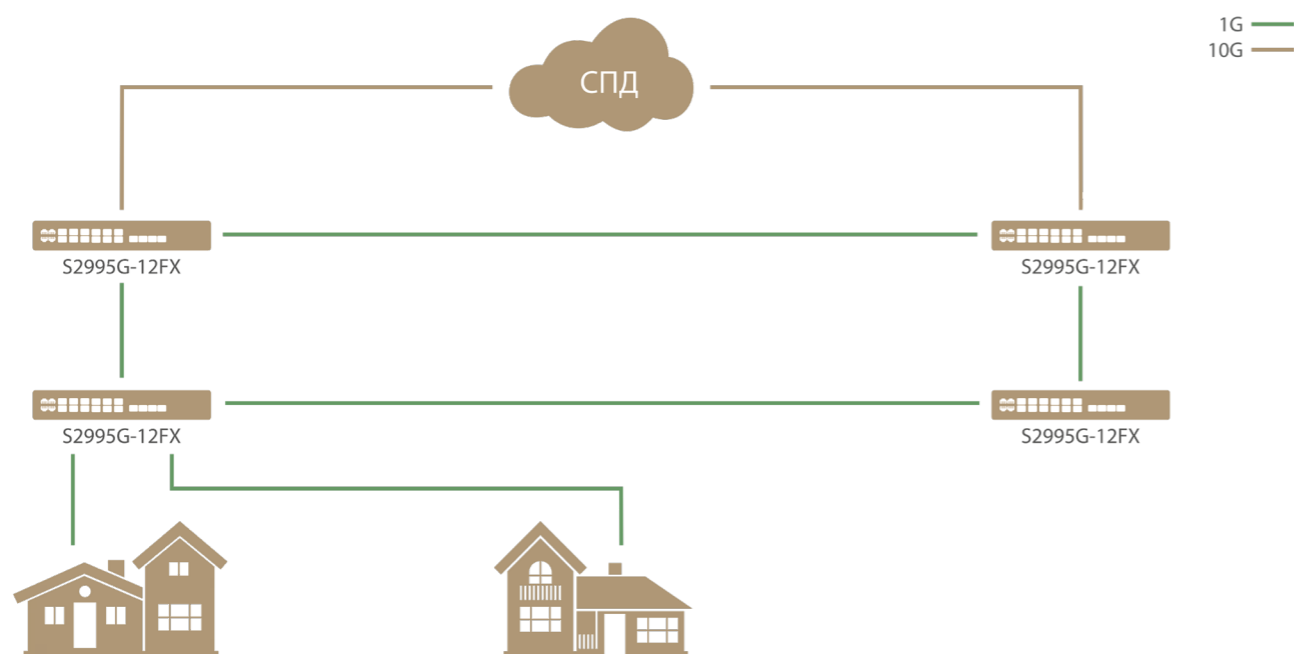


- Динамическая маршрутизация OSPF, BGP, PIM
- 1K IPv4 маршрутов
- Неблокируемая архитектура
- Встроенные 1/10GbE SFP+ uplink порты
- RPS порт 12V
- Компактная модель на 12xSFP и 4xSFP+

Серия SNR-S2995G представляет новое поколение коммутаторов агрегации. В нее входят три модели: предназначенный для использования в качестве L2/L3 агрегации SNR-S2995G-24FX с 24 портами GE SFP (8 комбо) и 4 x 10GE SFP аплинками, полностью оптический коммутатор с высокой плотностью портов: 48 1GE SFP, 4 1/10GE SFP и компактная модель SNR-S2995G-12FX, оснащенная 12 GE SFP портами (4 комбо) и 4 портами 1/10GE SFP+. Комбинация оптических и медных интерфейсов, 10GE uplink порты, L2 и L3 функционал, делают коммутаторы серии SNR-S2995G отличным решением для широкого спектра задач как в сетях операторов связи, так и в корпоративных сетях.

Коммутаторы серии SNR-S2995G имеют типовой SNR CLI и SNMP MIB, что упрощает внедрение и обслуживание оборудования на сети.

Наличие RPS порта 12V и мониторинг AC питания позволяет организовать бесперебойное электропитание коммутатора с большим временем автономной работы и минимальными затратами.



## Основные характеристики

Vlan	4094 Vlan, Voice-Vlan, Private-Vlan, MAC-Vlan, Port-based QinQ, Selective QinQ, VLAN Translation
Интерфейсы	<b>SNR-S2995G-24FX (-DC UPS):</b> 16 x 100/1000BaseX SFP, 8 x Комбо 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP, 4 x 1/10GE SFP+ <b>SNR-S2995G-12FX (-DC UPS):</b> 8 x 100/1000BaseX SFP, 4 x Комбо 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP, 4 x 1/10GE SFP+ <b>SNR-S2995G-48FX:</b> 48 x 100/1000BaseX SFP, 4 x 1/10GE SFP+
Таблица MAC-адресов	16K
Безопасность	1024 правил ACL IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, Userdefined ACL Port-Security, IP-MAC-Port binding, DHCP Snooping, DHCP Relay, DHCP Opt.82. Ограничение Broadcast, Multicast, Unicast трафика. Loopback detection. 802.1x, MAB. Ограничение трафика в CPU.
L3 функционал	Статическая маршрутизация, динамическая маршрутизация: RIP, OSPFv2/v3, BGPv4+ Маршрутизация мультикаст трафика: PIM-SM, PIM-DM, PIM-SSM, MSDP Размер таблицы маршрутизации IPv4: 1024 маршрута
L2 Multicast	IGMPv1/V2/V3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Filter
QoS	8 очередей на порт, SP, WRR, SP+WRR, DWRR. Маркировка/перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания.
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, ERPS, LACP
Резервирование электропитания	<b>SNR-S2995G-24FX, SNR-S2995G-12FX:</b> 220V AC + 12V DC, мониторинг AC питания <b>SNR-S2995G-24FX-DC, SNR-S2995G-12FX-DC:</b> 220V AC + 48V DC, мониторинг AC питания <b>SNR-S2995G-24FX-UPS, SNR-S2995G-12FX-UPS:</b> 220V AC + Разъем для АКБ 12V с возможностью зарядки, мониторинг AC питания
Управление	CLI, WEB, SNMP

## Информация для заказа

SNR-S2995G-12FX	Управляемый Ethernet коммутатор, 8 x 100/1000BaseX SFP, 4 x комбо 100/1000BaseX SFP  10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC + 12V DC
SNR-S2995G-12FX-DC	Управляемый Ethernet коммутатор, 8 x 100/1000BaseX SFP, 4 x комбо 100/1000BaseX SFP  10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC + 48V DC
SNR-S2995G-12FX-UPS	Управляемый Ethernet коммутатор, 8 x 100/1000BaseX SFP, 4 x комбо 100/1000BaseX SFP  10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC + Разъем для АКБ 12V
SNR-S2995G-24FX	Управляемый Ethernet коммутатор, 16 x 100/1000BaseX SFP, 8 x комбо 100/1000BaseX SFP  10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC + 12V DC
SNR-S2995G-24FX-DC	Управляемый Ethernet коммутатор, 16 x 100/1000BaseX SFP, 8 x комбо 100/1000BaseX SFP  10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC + 48V DC
SNR-S2995G-24FX-UPS	Управляемый Ethernet коммутатор, 16 x 100/1000BaseX SFP, 8 x комбо 100/1000BaseX SFP  10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC + Разъем для АКБ 12V
SNR-S2995G-48FX	Управляемый Ethernet коммутатор, 48 x 100/1000BaseX SFP, 4 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC + 12V DC



## Серия SNR-S3850G

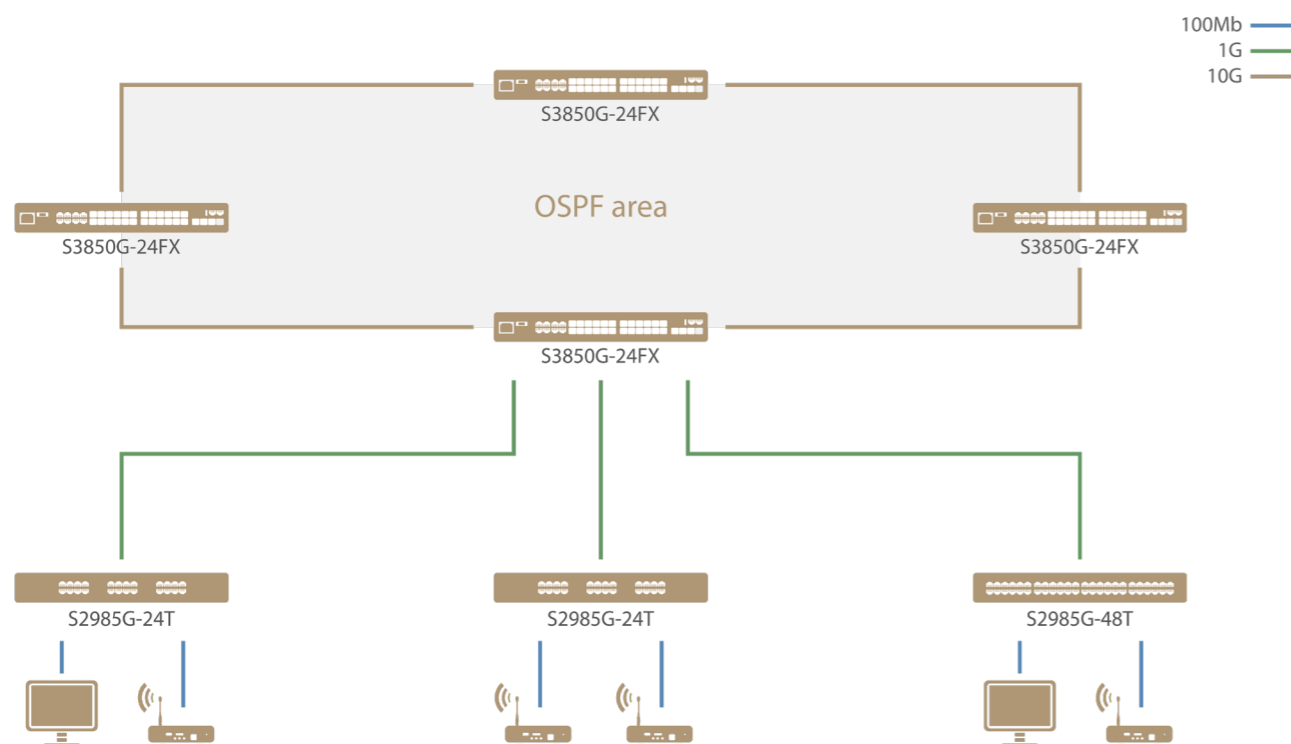


- Динамическая маршрутизация OSPF, BGP, PIM
- 13K IPv4 маршрутов
- 4K ARP-записей
- Неблокируемая архитектура
- Встроенные 1/10GbE SFP+ uplink порты
- RPS порт 12V

Серия SNR-S3850G предоставляет производительное решение для уровня L3 агрегации. Модели оснащены 24 портами GE SFP (8 комбо) и 4 x 10GE SFP аплинками. Комбинация оптических и медных интерфейсов, 10GE uplink порты, богатый L2 и L3 функционал позволяют применять коммутаторы серии SNR-S3850G для решения широкого спектра задач как в сетях операторов связи, так и в корпоративных сетях.

Коммутаторы серии SNR-S3850G имеют типовой SNR CLI и SNMP MIB, что упрощает внедрение и обслуживание оборудования на сети.

Наличие RPS порта 12V и мониторинг AC питания позволяет организовать бесперебойное электропитание коммутатора с большим временем автономной работы с минимальными затратами. Модель SNR-S3850G-24FX-UPS имеет встроенный контроллер разряда/заряда АКБ 12V емкостью до 60Ah.



## Основные характеристики

Vlan	4094 Vlan, Voice-Vlan, Private-Vlan, MAC-Vlan, Port-based QinQ, Selective QinQ, VLAN Translation
Интерфейсы	<b>SNR-S3850G-24FX (-DC UPS):</b> 16 x 100/1000BaseX SFP, 8 x Комбо 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP, 4 x 1/10GE SFP+
Таблица MAC-адресов	16K
Таблица ARP-записей	4K
Безопасность	3K правил ACL IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, Userdefined ACL Port-Security, IP-MAC-Port binding, DHCP Snooping, DHCP Relay, DHCP Opt.82 Ограничение Broadcast, Multicast, Unicast трафика. Loopback detection. 802.1x, MAB. Ограничение трафика в CPU
L3 функционал	Статическая маршрутизация, динамическая маршрутизация: RIP, OSPFv2/v3, BGPv4+ Маршрутизация мультикаст трафика: PIM-SM, PIM-DM, PIM-SSM, MSDP Размер таблицы маршрутизации IPv4: 13000 маршрутов
L2 Multicast	IGMPv1/V2/V3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Filter
QoS	8 очередей на порт, SP, WRR, SP+WRR, DWRR. Маркировка/перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, ERPS, LACP
Резервирование электропитания	<b>SNR-S3850G-24FX:</b> 220V AC + 12V DC, мониторинг AC питания <b>SNR-S3850G-24FX-DC:</b> 220V AC + 48V DC, мониторинг AC питания <b>SNR-S3850G-24FX-UPS:</b> 220V AC + Разъем для АКБ 12V с возможностью зарядки, мониторинг AC питания
Управление	CLI, WEB, SNMP

## Информация для заказа

<b>SNR-S3850G-24FX</b>	Управляемый Ethernet коммутатор, 16 x 100/1000BaseX SFP, 8 x комбо 100/1000BaseX SFP  10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC + 12V DC
<b>SNR-S3850G-24FX-DC</b>	Управляемый Ethernet коммутатор, 16 x 100/1000BaseX SFP, 8 x комбо 100/1000BaseX SFP  10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC + 48V DC
<b>SNR-S3850G-24FX-UPS</b>	Управляемый Ethernet коммутатор, 16 x 100/1000BaseX SFP, 8 x комбо 100/1000BaseX SFP  10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC + Разъем для АКБ 12V



## SNR-S300G-24FX



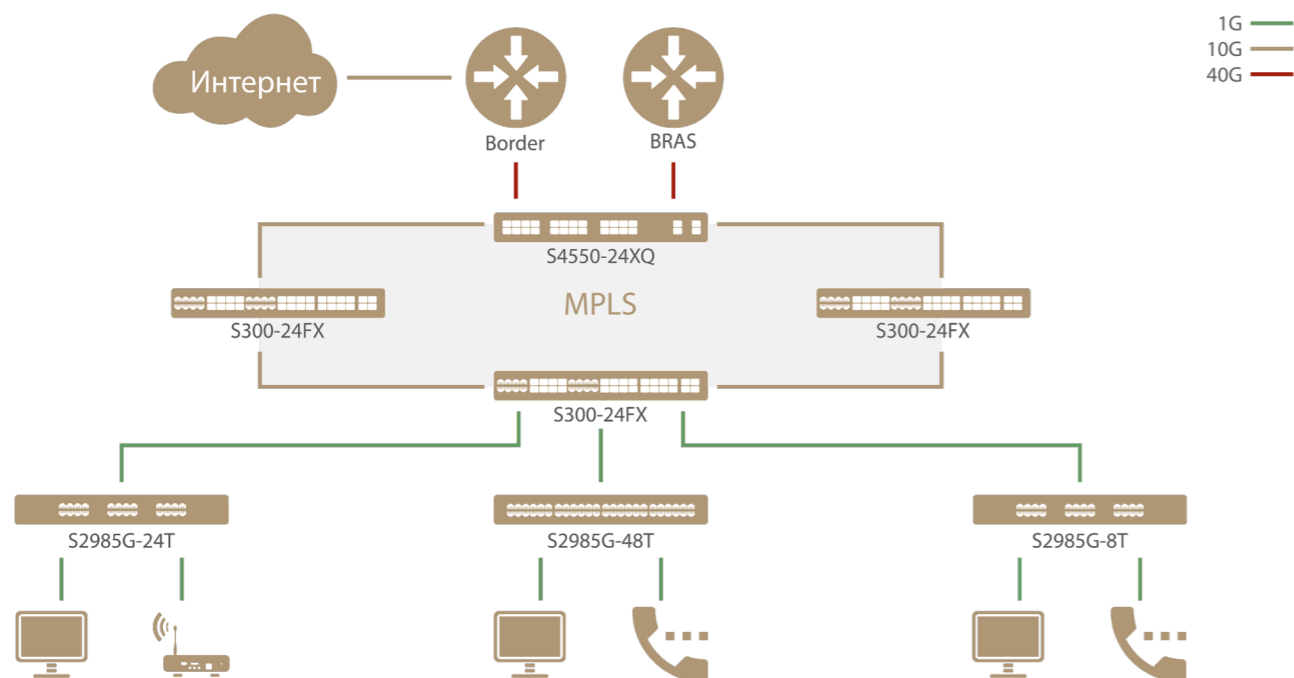
- ASIC Broadcom Helix4
- 24 x GbE SFP (16 Комбо)
- 4 x 10GbE SFP+
- Hot-swap PSU 1+1
- Поддержка стекирования
- L3: 16K IPv4, OSPF, BGP, PIM
- Поддержка MPLS (L2VPN,L3VPN)

Управляемый L3/MPLS коммутатор SNR-S300G-24FX представляет собой высокопроизводительное решение для уровня агрегации/ядра.

Оборудование оснащено 16 комбо-портами GigabitEthernet/SFP, 8 портами 1GE SFP, 4 портами 1/10GE SFP+ и 2 портами для стекирования.

Современный чипсет позволяет коммутатору работать на полной скорости портов: производительность коммутации составляет 208 Gb/s, скорость пересылки пакетов – 155 Mpps. В сочетании с богатым L3 функционалом это позволяет использовать SNR-S300G-24FX для построения гибких, отказоустойчивых, высокопроизводительных и защищенных сетей.

Поддержка MPLS включая L3 и L2 VPN (VPLS, VPWS) дает возможность оптимизировать прохождение трафика по сети и изолировать трафик различных классов.



## Основные характеристики

Vlan	4094 Vlan, Voice-Vlan, Private-Vlan, MAC-Vlan, Port-based QinQ, Selective QinQ, VLAN Translation
Интерфейсы	16 x Комбо 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP, 8 x 100/1000BaseX SFP, 4 x 1/10GE SFP+, 2 x QSFP+ 20Gbps для стекирования
Таблица MAC-адресов	До 64K
Безопасность	3K правил ACL, ingress и egress ACL, IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, Userdefined ACL, Port-Security, IP-MAC-Port binding, DHCP Snooping, DHCP Relay, DHCP Opt.82, Ограничение Broadcast, Multicast, Unicast трафика. Loopback detection. 802.1x, MAB, Ограничение трафика в CPU.
L3 функционал	Статическая маршрутизация, динамическая маршрутизация: RIP, OSPFv2/v3, BGPv4+ Маршрутизация мультикаст трафика: PIM-SM, PIM-DM, PIM-SSM, MSDP Размер таблицы маршрутизации IPv4: 16K маршрутов Размер ARP таблицы: до 48K
MPLS	LDP, VPWS, VPLS, L3VPN До 256 VFI, до 252 VRF
L2 Multicast	IGMPv1/V2/V3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Filter
QoS	8 очередей на порт, SP, WRR, SP+WRR, DWRR. Маркировка/перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания.
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, ERPS, LACP
Резервирование электропитания	Два Hot-swap блока питания
Управление	CLI, WEB, SNMP

## Информация для заказа

SNR-S300G-24FX	Управляемый Ethernet коммутатор, 16 x Комбо 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP, 8 x 100/1000BaseX SFP, 4 x 1/10GE SFP+, 2 порта QSFP+ 20Gbps для стекирования. Питание: 2 слота для модульных блоков питания
S300-PSU-AC	Модульный блок питания AC для коммутатора SNR-S300G-24FX
S300-PSU-DC	Модульный блок питания DC для коммутатора SNR-S300G-24FX



## SNR-S300X-24FQ

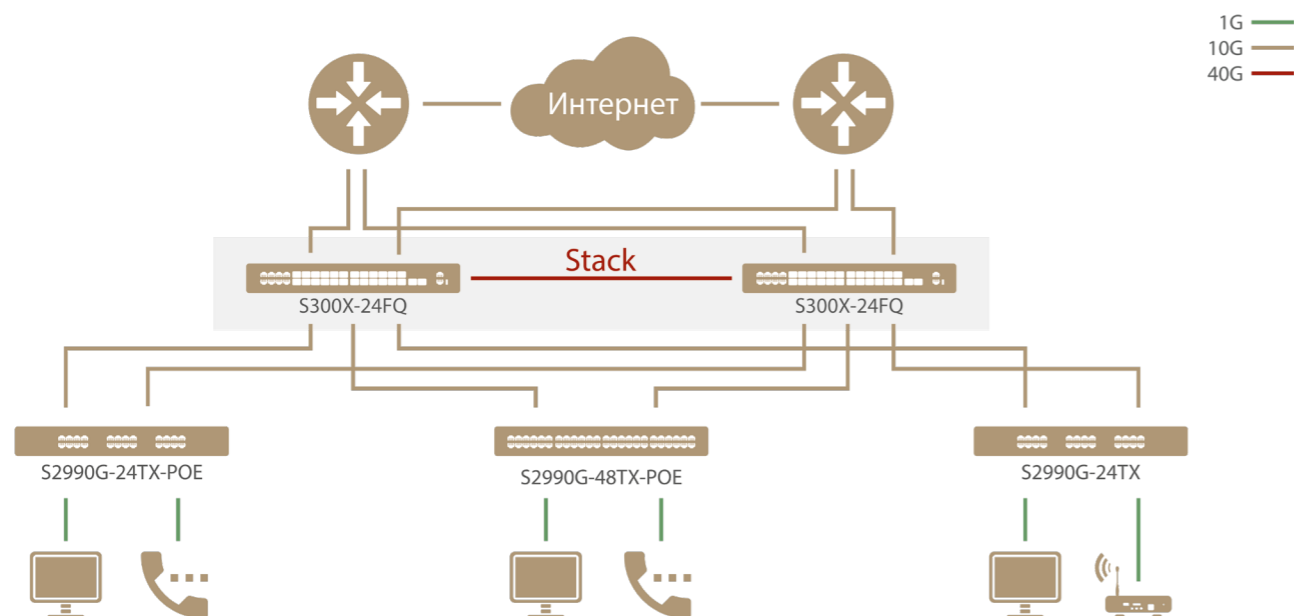


- 24 1/10GbE SFP+
- 2 40GbE QSFP+
- 16K IPv4 routes
- 16K ARP
- 32K routes
- OSPF, BGP, PIM

SNR-S300X-24FQ - стекируемый 10/40G коммутатор нового поколения, имеет передовую аппаратную архитектуру, широкий L2 и L3 функционал. Коммутатор предназначен для применения на уровне агрегации/ядра.

Уникальная комбинация интерфейсов - 8 медных GE портов, 24 1/10GE SFP+ и 2 40G QSFP+ портов, позволяет использовать оборудование для решения самого широкого спектра задач. Стекирование производится через стандартные 40G QSFP+ интерфейсы и не требует приобретения дополнительных карт.

Современный ASIC Broadcom позволяет работать всем интерфейсам одновременно на полной скорости с суммарной производительностью 656 Gb/s.



## Основные характеристики

Vlan	4094 Vlan, Voice-Vlan, Private-Vlan, MAC-Vlan, Port-based QinQ, Selective QinQ, VLAN Translation
Интерфейсы	8 x 10/100/1000BaseT, 24 x 1/10GE SFP+, 2 x 40GbE QSFP+
Таблица MAC-адресов	32K
Таблица ARP-записей	16K
Безопасность	3K правил ACL, ingress и egress ACL, IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, Userdefined ACL, Port-Security, IP-MAC-Port binding, DHCP Snooping, DHCP Relay, DHCP Opt.82, Ограничение Broadcast, Multicast трафика, Loopback detection, 802.1x, MAB, Ограничение трафика в CPU.
L3 функционал	Статическая маршрутизация, динамическая маршрутизация: RIP, OSPFv2/v3, BGPv4+ Маршрутизация мультикаст трафика: PIM-SM, PIM-DM, PIM-SSM, MSDP Размер таблицы маршрутизации IPv4: 16K маршрутов Размер ARP таблицы: 16K
L2 Multicast	IGMPv1/V2/V3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Filter
QoS	8 очередей на порт, SP, WRR, SP+WRR, DWRR. Маркировка/перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания.
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, LACP
Резервирование электропитания	220VAC + 48V DC
Управление	CLI, WEB, SNMP

## Информация для заказа

SNR-S300X-24FQ	Управляемый Ethernet коммутатор, 8 x 10/100/1000BaseT, 24 x 1/10GE SFP+, 2 x QSFP+ Питание: 220VAC + 48V DC
----------------	---



## SNR-S4550



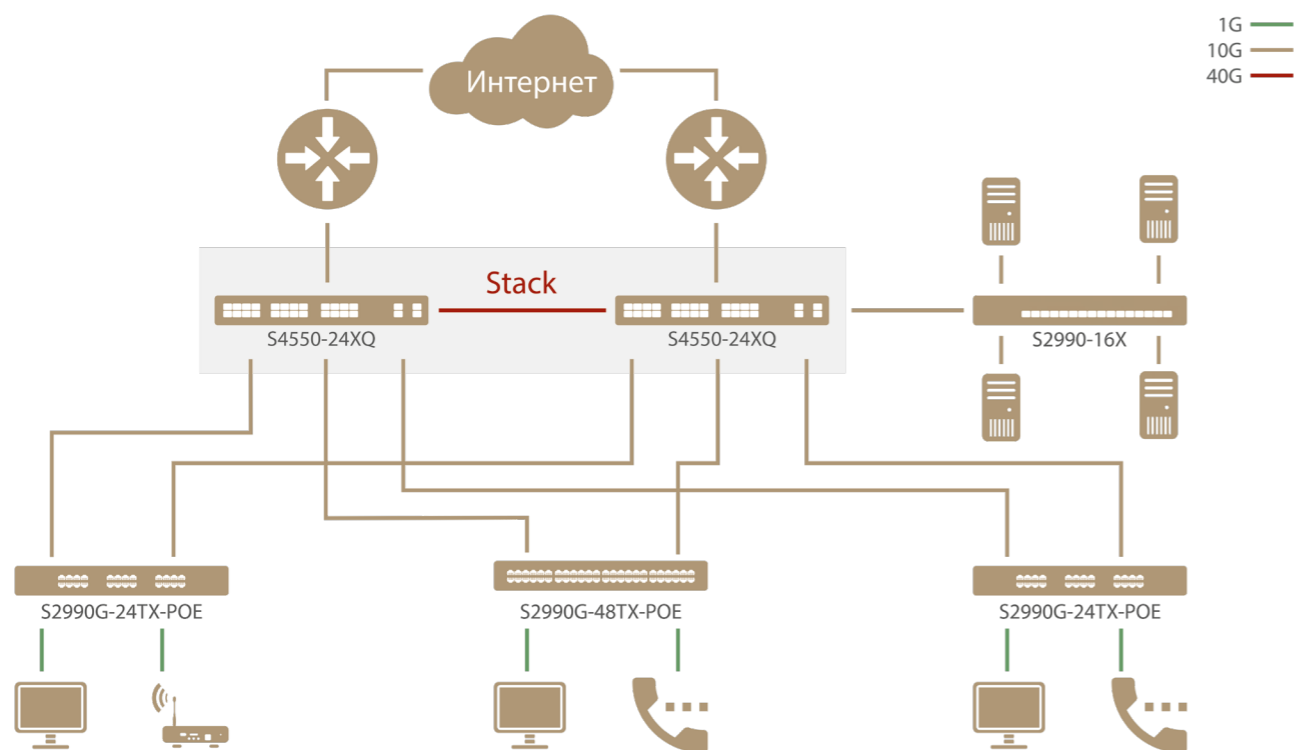
- 24/48 1/10GbE SFP+
- 2/4 40GbE QSFP+
- Hot-swap PSU 1+1
- L3, MPLS функционал

L3/MPLS коммутаторы серии SNR-S4550 - высокопроизводительные устройства, предназначенные для применения на уровне ядра/агрегации сети или в качестве TOR коммутаторов в датацентрах.

Коммутаторы серии имеют 24/48 портов 1/10GE SFP+ и 2/4 порта 40GE QSFP+.

Неблокируемая матрица коммутации позволяет работать всем интерфейсам одновременно на полной скорости, с суммарной производительностью 640 Gb/s для 24-х портовой модели и 1280 Gb/s у SNR-S4550-48XQ, при этом задержка коммутации не превышает 1,5 микросекунд.

SNR-S4550 гарантирует высокий уровень отказоустойчивости благодаря модульным блокам питания и поддержке L2/L3 протоколов резервирования.



## Основные характеристики

Vlan	4094 Vlan, Voice-Vlan, Private-Vlan, MAC-Vlan, Port-based QinQ, Selective QinQ, VLAN Translation
Интерфейсы	SNR-S4550-24XQ: 24 x 1/10GE SFP+, 2 x 40GbE QSFP+ SNR-S4550-48XQ: 48 x 1/10GE SFP+, 4 x 40GbE QSFP+
Таблица MAC-адресов	128K
Безопасность	1K правил ACL, ingress и egress ACL, IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, Userdefined ACL, Port-Security, IP-MAC-Port binding, DHCP Snooping, DHCP Relay, DHCP Opt.82, Ограничение Broadcast, Multicast, Unicast трафика. Loopback detection. 802.1x, MAB, Ограничение трафика в CPU.
L3 функционал	Статическая маршрутизация, динамическая маршрутизация: RIP, OSPFv2/v3, BGPv4+ Маршрутизация мультикаст трафика: PIM-SM, PIM-DM, PIM-SSM, MSDP Размер таблицы маршрутизации IPv4: 16K маршрутов Размер ARP таблицы: 16K
MPLS	LDP, VPWS, VPLS, L3VPN До 256 VFI, до 252 VRF
L2 Multicast	IGMPv1/V2/V3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Filter
QoS	8 очередей на порт, SP, WRR, SP+WRR, DWRR. Маркировка/перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания.
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, LACP
Резервирование электропитания	Два Hot-swap блока питания
Управление	CLI, WEB, SNMP

## Информация для заказа

SNR-S4550-24XQ-AC	Управляемый Ethernet коммутатор, 24 x 1/10GE SFP+, 2 x QSFP+. Питание: 2 слота для модульных блоков питания (предустановлены 2 x БП AC 220V)
SNR-S4550-48XQ	Управляемый Ethernet коммутатор, 48 x 1/10GE SFP+, 4 x QSFP+. Питание: 2 слота для модульных блоков питания (предустановлен один БП AC 220V)
S4550-PSU-AC	Модульный блок питания AC для коммутатора SNR-S4550
S4550-PSU-DC	Модульный блок питания DC для коммутатора SNR-S4550





## SNR-S2990G-24FX



- Встроенные 1/10GbE SFP+ uplink порты
- Поддержка динамической маршрутизации
- Неблокируемая архитектура
- Простая настройка через Cisco-like CLI, Web интерфейс
- Стекирование через стандартные интерфейсы
- Производительный ASIC Broadcom

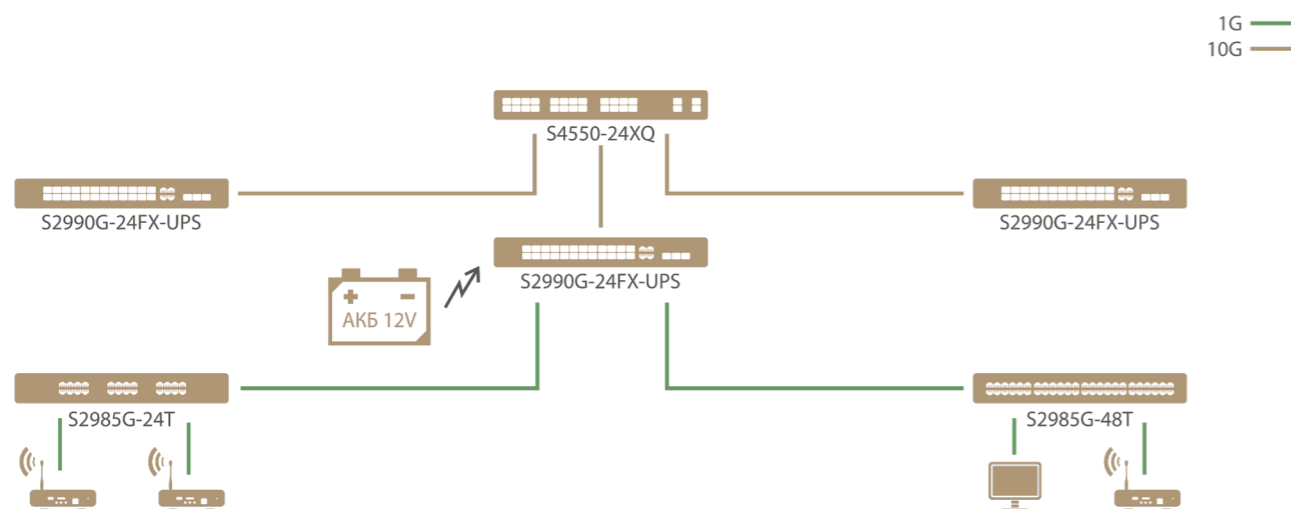
Оптический L2+ коммутатор SNR-S2990G-24FX оснащен 20 портами 100/1000BaseX SFP, 4 комбо портами 10/100/1000BaseT|100/1000BaseX SFP и 4 портами 1/10G SFP+. Благодаря высокой производительности, функциональности и надежности, SNR-S2990G-24FX является отличным решением для использования на уровне агрегации в корпоративных сетях и сетях операторов связи.

Коммутатор поддерживает протоколы резервирования RSTP, ERPS, LACP, что позволяет строить отказоустойчивые сети с временем сходимости до 50 мс.

Все коммутаторы SNR-S2990G-24FX имеют возможность подключения резервного электропитания:

- базовая модель SNR-S2990G-24FX оснащена двойным резервируемым блоком питания AC ~220V + DC 48V;
- коммутатор SNR-S2990G-24FX-RPS оснащен блоком питания AC и RPS портом 12V;
- модель SNR-S2990G-24FX-UPS имеет AC питание и разъем для подключения АКБ 12V с функцией заряда батареи.

Коммутатор автоматически поддерживает АКБ в заряженном состоянии и переключается на работу от нее при выключении внешнего электропитания. Время автономной работы от одной АКБ составляет 3-22 часа в зависимости от емкости используемой батареи.



## Основные характеристики

Vlan	4094 Vlan, Voice-Vlan, Private-Vlan, MAC-Vlan, Port-based QinQ, Selective QinQ, VLAN Translation
Интерфейсы	20 x 100/1000BaseX SFP, 4 x Комбо 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP, 4 x 1/10GE SFP+
Таблица MAC-адресов	16K
Безопасность	1512 правил ACL IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, Userdefined ACL Port-Security, IP-MAC-Port binding, DHCP Snooping, DHCP Relay, DHCP Opt.82 Ограничение Broadcast, Multicast, Unicast трафика. Loopback detection. 802.1x, MAB. Ограничение трафика в CPU.
L3 функционал	Статическая маршрутизация, динамическая маршрутизация: RIP, OSPF Размер таблицы маршрутизации: 512 маршрутов
L2 Multicast	IGMPv1/V2/V3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Filter
QoS	8 очередей на порт, SP, WRR, SP+WRR, DWRR. Маркировка/перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания.
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, ERPS, LACP
Резервирование электропитания	SNR-S2990G-24FX: 220V AC + 48V DC SNR-S2990G-24FX-RPS: 220V AC + 12V DC SNR-S2990G-24FX-UPS: 220V AC + разъем для подключения АКБ 12V, контроль заряда/разряда АКБ
Управление	CLI, WEB, SNMP

## Информация для заказа

SNR-S2990G-24FX	Управляемый Ethernet коммутатор, 20 x 100/1000BaseX SFP, 4 x комбо 100/1000BaseX SFP  10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC + 48VDC
SNR-S2990G-24FX-RPS	Управляемый Ethernet коммутатор, 20 x 100/1000BaseX SFP, 4 x комбо 100/1000BaseX SFP  10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC + 12VDC
SNR-S2990G-24FX-UPS	Управляемый Ethernet коммутатор, 20 x 100/1000BaseX SFP, 4 x комбо 100/1000BaseX SFP  10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC + Разъем для АКБ 12V



## SNR-S2990-16X

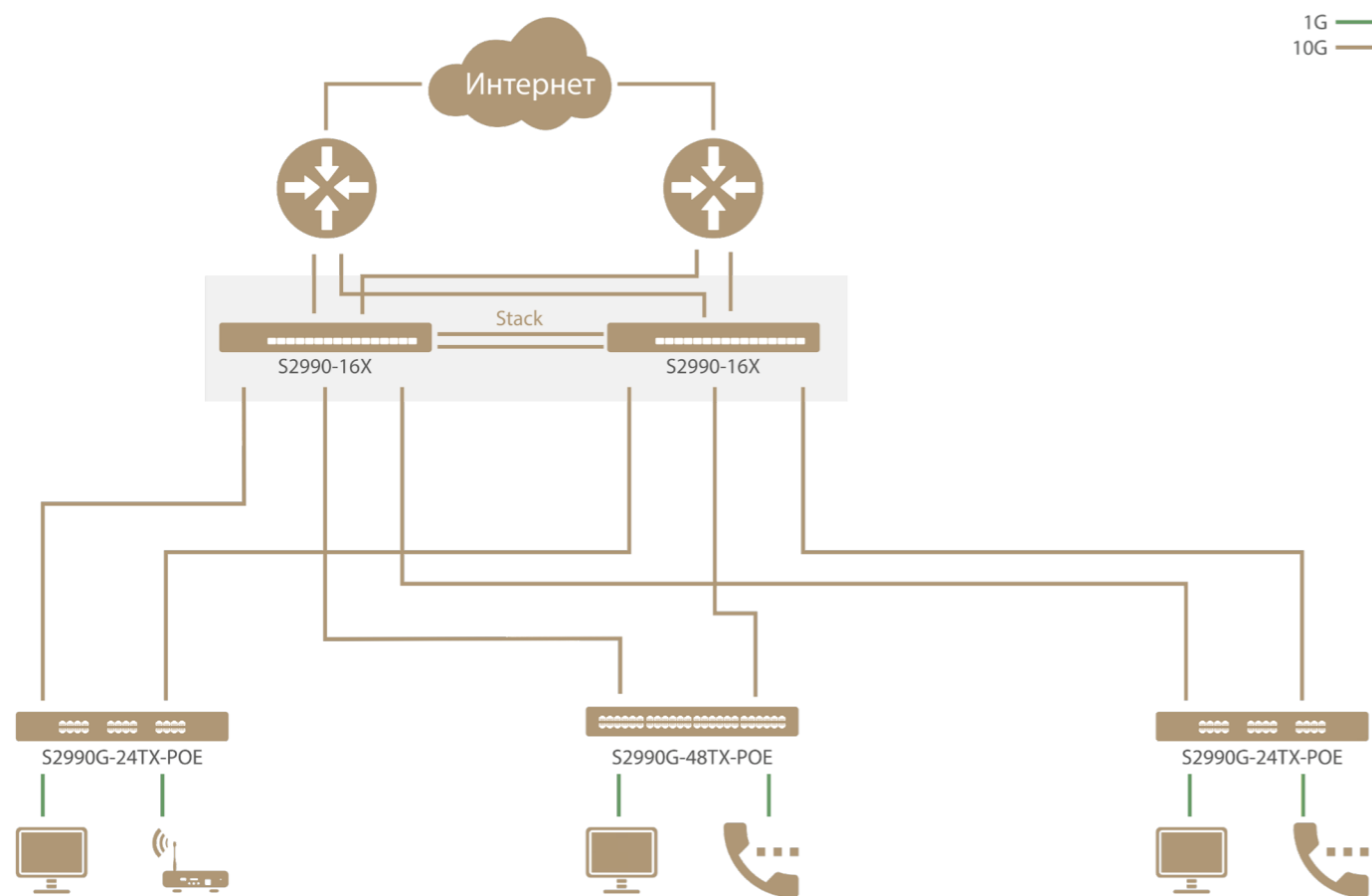


- 16 портов 1/10GE SFP+
- Неблокируемая архитектура
- Стекирование через 10G порты
- Производительный ASIC от Broadcom

SNR-S2990-16X - это высокопроизводительное и экономически эффективное решение для агрегации 10G каналов. ASIC Broadcom BCM53415 гарантирует минимальные задержки и отсутствие переподписки при коммутации пакетов.

SNR-S2990-16X может применяться как в ЦОД для коммутации данных между серверами/СХД, так и в операторских сетях.

Резервируемое электропитание AC+DC, поддержка стекирования и протоколов LACP, ERPS позволяет строить на базе SNR-S2990-16X отказоустойчивые сети с минимальным временем сходимости.



### Основные характеристики

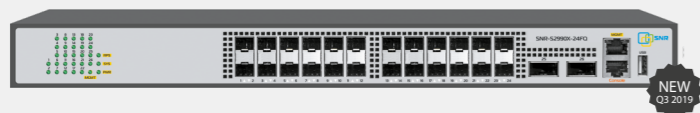
Vlan	4094 Vlan, Voice-Vlan, Private-Vlan, MAC-Vlan, Port-based QinQ, Selective QinQ, VLAN Translation
Интерфейсы	16 x 1/10GE SFP+
Таблица MAC-адресов	16K
Производительность	320 Gbps 238 Mpps
Безопасность	1024 правил ACL IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, Userdefined ACL Port-Security, IP-MAC-Port binding, DHCP Snooping, DHCP Relay, DHCP Opt.82. Ограничение Broadcast, Multicast, Unicast трафика. Loopback detection. 802.1x, MAB. Ограничение трафика в CPU.
L2 Multicast	IGMPv1/V2/V3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Filter
QoS	8 очередей на порт, SP, WRR, SP+WRR, DWRR. Маркировка/перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания.
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, ERPS, LACP
Резервирование электропитания	SNR-S2990-16FX: 220V AC + 48V DC
Управление	CLI, WEB, SNMP.

### Информация для заказа

SNR-S2990-16X	Управляемый Ethernet коммутатор, 16 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC + 48VDC
---------------	---



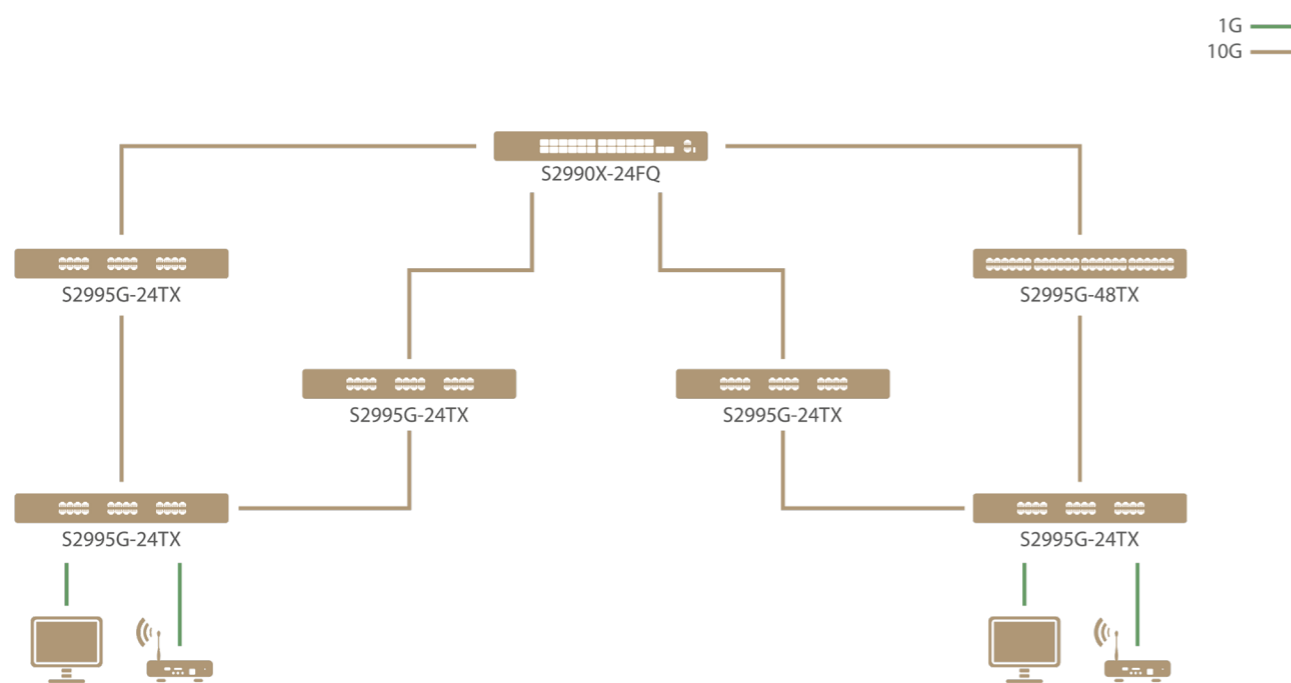
## SNR-S2990X-24FQ



- Неблокируемая архитектура
- Простая настройка через Cisco-like CLI, Web интерфейс
- Стекирование через стандартные интерфейсы
- Производительный ASIC Broadcom

Полностью оптический L2+ коммутатор SNR-S2990X-24FQ оснащен 24 портами 1/10GE SFP+ 2 портами 40G QSFP+. Коммутатор обладает высокой производительностью, функциональностью и надежностью, поэтому является отличным решением для агрегации 10GE каналов операторов связи, коммутации между серверами/СХД в ЦОД.

Резервируемое электропитание AC+DC, поддержка стекирования, протоколов LACP, ERPS позволяет строить на базе SNR-S2990X-24FQ отказоустойчивые сети с минимальным временем сходимости.



### Основные характеристики

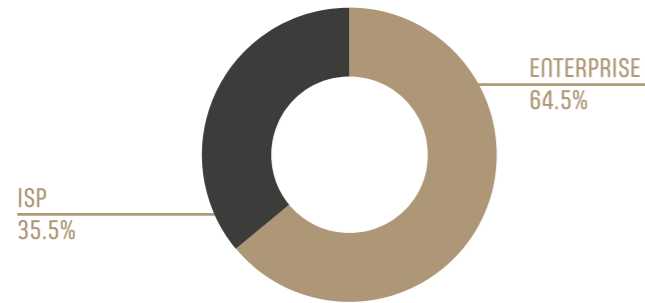
Vlan	4094 Vlan, Voice-Vlan, Private-Vlan, MAC-Vlan, Port-based QinQ, Selective QinQ, VLAN Translation
Интерфейсы	24 x 1/10GE SFP+, 2 x 40GbE QSFP+
Таблица MAC-адресов	32K
Безопасность	1024 правил ACL IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, Userdefined ACL Port-Security, IP-MAC-Port binding, DHCP Snooping, DHCP Relay, DHCP Opt.82. Ограничение Broadcast, Multicast, Unicast трафика. Loopback detection. 802.1x, MAB. Ограничение трафика в CPU.
L2 Multicast	IGMPv1/2/3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Filter
QoS	8 очередей на порт, SP, WRR, SP+WRR, DWRR. Маркировка/перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания.
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, ERPS, LACP
Резервирование электропитания	220V AC + 48V DC
Управление	CLI, WEB, SNMP

### Информация для заказа

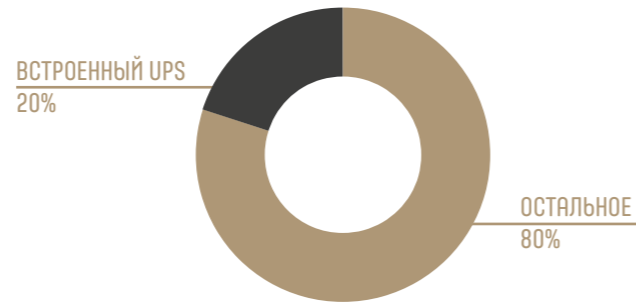
SNR-S2990X-24FQ	Управляемый Ethernet коммутатор, 24 x 1/10GE SFP+, 2 x QSFP+, Питание: 220VAC + 48V DC
-----------------	--



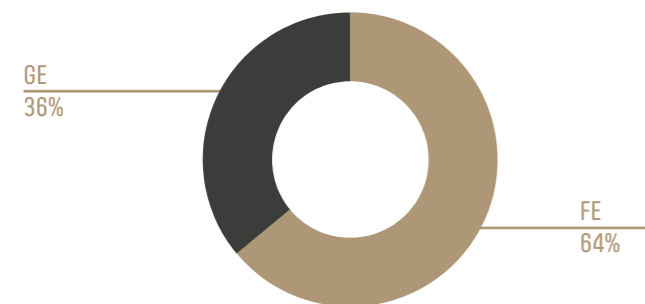
НАШИ КЛИЕНТЫ



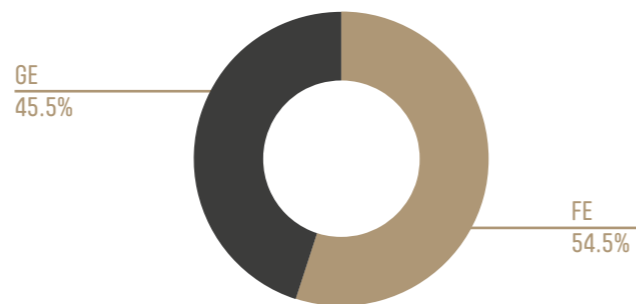
РЕЗЕРВИРОВАНИЕ ПИТАНИЯ



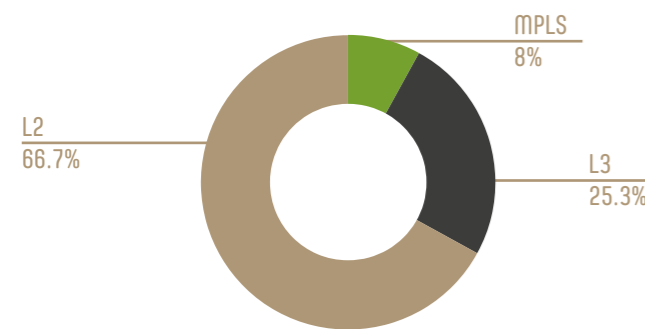
ПОРТЫ ДОСТУПА FE/GE 2017



ПОРТЫ ДОСТУПА FE/GE 2018



ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ТЕХНОЛОГИЯ НА АГРЕГАЦИИ



СТАТИСТИКА SUPPORT.RU

ОБРАБОТАНО ЗАЯВОК ПО КОММУТАТОРАМ **584**  
 СРЕДНЕЕ ВРЕМЯ РЕАКЦИИ **3,5 ЧАСА**  
 СРЕДНЕЕ ВРЕМЯ ВЫПУСКА BUGFIX **7 РАБ. ДНЕЙ**  
 ДОЛЯ АППАРАТНЫХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ  
 В ГАРАНТИЙНЫЙ ПЕРИОД **<0,0005**



## КОММУТАТОРЫ SNR УРОВНЯ ДОСТУПА

Надёжные современные управляемые коммутаторы SNR уровня доступа предназначены для использования на сетях любого масштаба. Большой опыт работы с операторами связи и корпоративными клиентами позволяют нам создавать оборудование, максимально отвечающее требованиям наших заказчиков.

### Линейка коммутаторов доступа SNR включает в себя серии

**SNR-S2962** - L2 коммутаторы, оснащенные FastEthernet + GigabitEthernet downlink портами и GigabitEthernet SFP uplink интерфейсами. Оборудование этой серии предоставляет экономически эффективное решение операторского класса для организации уровня доступа с основными тарифами до 100Мб/с. Увеличенное количество GE портов для подключения клиентов на скоростях до 1000Мб/с.

**SNR-S2982** - полностью гигабитные L2 коммутаторы. Оборудование этой серии предоставляет экономически эффективное решение операторского класса для организации уровня доступа с тарифами выше 100Мб/с. В серию включены модели с поддержкой PoE, поэтому она найдет применение также и в корпоративных сетях.

**SNR-S2965** - L2 FastEthernet коммутаторы доступа, оснащенные FastEthernet + GigabitEthernet downlink портами и GigabitEthernet SFP uplink интерфейсами. Коммутаторы этой серии подходят для операторов связи с основными тарифами до 100мб/с. В тоже время SNR-S2965 имеют увеличенное количество GE портов для подключения клиентов на скоростях до 1000мб/с.

**SNR-S2985G** - полностью гигабитные L2 коммутаторы. Данная серия подходит как операторам связи, предоставляющим услуги со скоростями выше 100Мб/с, так и корпоративным клиентам, благодаря наличию моделей с поддержкой POE. Гигабитные порты и неблокируемая архитектура позволяют предоставлять услуги на скоростях до 1Гб/с и обеспечивают сохранность инвестиций.

**SNR-S2990G** - гигабитные L2+ коммутаторы с 1GE или 10GE uplink портами. Коммутаторы серии SNR-S2990G идеально подходят для построения высокопроизводительных корпоративных сетей благодаря поддержке L3 функционала, стекирования, а также поддержке PoE. 10GE uplink порты позволяют передавать большие объемы трафика без потерь и дополнительных задержек.

**SNR-S2995G** - гигабитные коммутаторы доступа с 10GE uplink портами и L3 функционалом. Модели серии оснащены 24 или 48 GE портами и 4 10GE SFP+ uplink-портами. Возможность добавления до 1K маршрутов, поддержка протоколов BGP, PIM, OSPF позволяет применять коммутаторы этой серии для организации высокоскоростных соединений как в сетях операторов связи, так и в корпоративных сетях.

## Серия SNR-S2962



- Fast Ethernet коммутатор с line-rate производительностью
- Увеличенное количество Gigabit Ethernet портов
- Протоколы резервирования с быстрой сходимостью
- Простая настройка через Cisco-like CLI, Web интерфейс
- Встроенная грозозащита на всех портах

В серию входит коммутатор SNR-S2962-24T. Коммутатор оснащён FastEthernet + GigabitEthernet downlink портами и GigabitEthernet SFP uplink интерфейсами. SNR-S2962-24T поддерживает весь необходимый функционал для применения на уровне доступа в современных корпоративных сетях и сетях операторов связи.

Дополнительные гигабитные порты могут использоваться для подключения клиентов с премиальными тарифными планами на скоростях до 1Gb/s, позволяя повысить ARPU без необходимости замены оборудования.

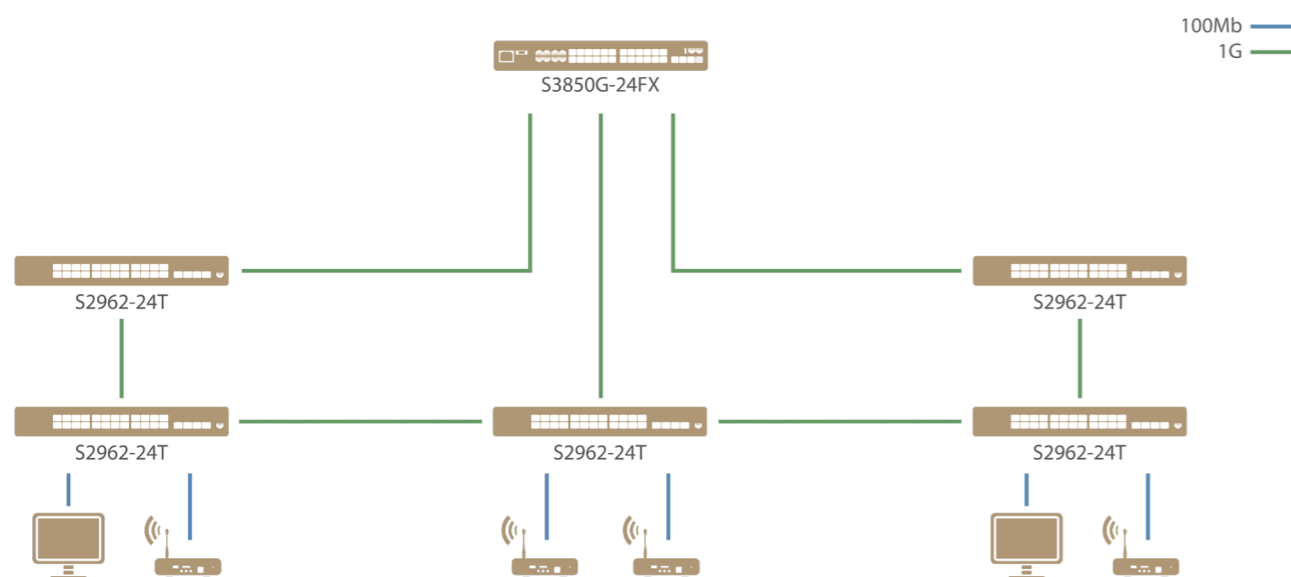
Коммутатор использует программное обеспечение на базе ПО популярных серий S2985G и S2965 с общим SNR CLI и MIB, что упрощает внедрение и обслуживание оборудования на сети.

## Основные характеристики

Vlan	4094 Vlan, Voice-Vlan, Private-Vlan, MAC-Vlan, Port-based QinQ, Selective QinQ, VLAN Translation
Интерфейсы	20 x 10/100BaseTX, 4 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP
Таблица MAC-адресов	8K
Безопасность	1408 правил ACL IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, Userdefined ACL Port-Security, IP-MAC-Port binding, DHCP Snooping, DHCP Relay, DHCP Opt.82 Ограничение Broadcast, Multicast, Unicast трафика. Loopback detection. 802.1x, MAB. Ограничение трафика в CPU
L2 Multicast	IGMPv1/V2/V3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Filter
QoS	8 очередей на порт, SP, WRR, SP+WRR, DWRR. Маркировка/перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания.
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, ERPS, LACP
Управление	CLI, WEB, SNMP

## Информация для заказа

SNR-S2962-24T	Управляемый Ethernet коммутатор, 20 x 10/100BaseTX, 4 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP Питание: 220VAC
---------------	--



## Серия SNR-S2965

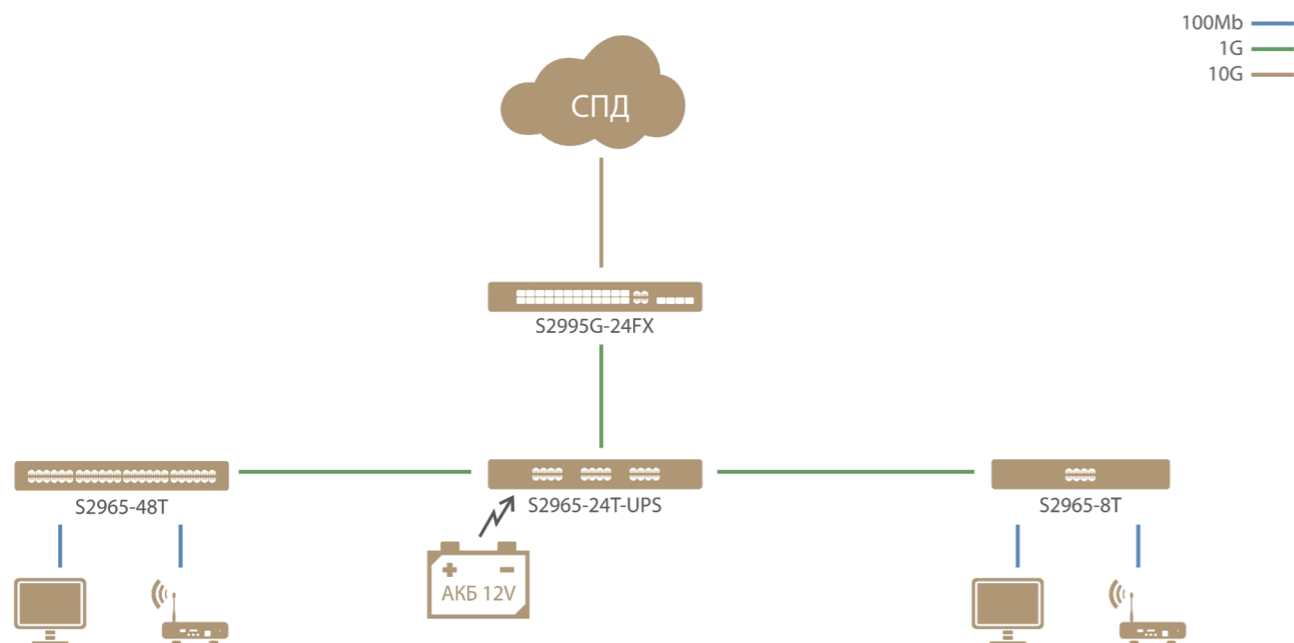


- Увеличенное количество 1GbE портов
- Интегрированные функции безопасности
- Неблокируемая архитектура
- Резервирование электропитания
- Простая настройка через Cisco-like CLI, Web интерфейс
- Встроенная грозозащита на всех портах

Управляемые коммутаторы серии SNR-S2965 оснащены FastEthernet + GigabitEthernet downlink портами и GigabitEthernet SFP uplink интерфейсами. SNR-S2965 поддерживают весь необходимый функционал для применения на уровне доступа в современных корпоративных сетях и сетях операторов связи.

Дополнительные гигабитные порты могут использоваться для подключения клиентов с премиальными тарифными планами на скоростях до 1Gb/s, позволяя повысить ARPU без необходимости замены оборудования.

Модели с RPS портом позволяют подключать резервный источник питания с напряжением 12V. Модель SNR-S2965-24T-UPS оснащена разъемом для подключения АКБ 12V емкостью 5-20Ah и имеет встроенный контроллер разряда/заряда АКБ.



## Основные характеристики

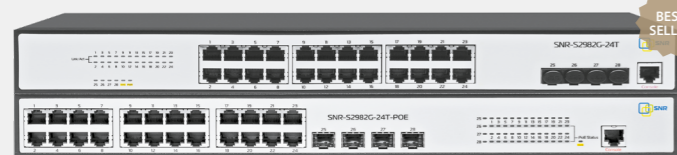
Vlan	4094 Vlan, Voice-Vlan, Private-Vlan, MAC-Vlan, Port-based QinQ, Selective QinQ, VLAN Translation
Интерфейсы	<b>SNR-S2965-8T(-RPS UPS):</b> 6 x 10/100BaseT, 2 x 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP <b>SNR-S2965-24T(-UPS):</b> 20 x 10/100BaseTX, 4 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP
Таблица MAC-адресов	<b>SNR-S2965-8T(-RPS UPS):</b> 8K <b>SNR-S2965-24T(-UPS):</b> 16K
Безопасность	<b>SNR-S2965-8T(-RPS UPS):</b> 1408 правил ACL <b>SNR-S2965-24T(-UPS):</b> 2048 правил ACL IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, Userdefined ACL Port-Security, IP-MAC-Port binding, DHCP Snooping, DHCP Relay, DHCP Opt.82. Ограничение Broadcast, Multicast, Unicast трафика. Loopback detection. 802.1x, MAB. Ограничение трафика в CPU.
L2 Multicast	IGMPv1/V2/V3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Filter
QoS	8 очередей на порт, SP, WRR, SP+WRR, DWRR. Маркировка/перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания.
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, ERPS, LACP
Управление	CLI, WEB, SNMP
Резервирование электропитания	<b>SNR-S2965-24T:</b> RPS порт 12V, мониторинг статуса AC питания <b>SNR-S2965-8T-RPS:</b> RPS порт 12V <b>SNR-S2965-8T-UPS:</b> Разъем для подключения АКБ 12V, контроль заряда/разряда АКБ, Cold-Start <b>SNR-S2965-24T-UPS:</b> Разъем для подключения АКБ 12V, контроль заряда/разряда АКБ, Cold-Start, мониторинг статуса AC питания

## Информация для заказа

<b>SNR-S2965-8T</b>	Управляемый Ethernet коммутатор, 6 x 10/100BaseTX, 2 x 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC
<b>SNR-S2965-8T-RPS</b>	Управляемый Ethernet коммутатор, 6 x 10/100BaseTX, 2 x 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC, RPS 12V DC
<b>SNR-S2965-8T-UPS</b>	Управляемый Ethernet коммутатор, 6 x 10/100BaseTX, 2 x 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC, Разъем для АКБ 12V
<b>SNR-S2965-24T</b>	Управляемый Ethernet коммутатор, 20 x 10/100BaseTX, 4 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC, RPS 12V DC
<b>SNR-S2965-24T-UPS</b>	Управляемый Ethernet коммутатор, 20 x 10/100BaseTX, 4 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC, Разъем для АКБ 12V



## Серия SNR-S2982G



BEST SELLER

- Гигабитные uplink и downlink порты
- Коммутатор с line-rate производительностью
- Комплексный функционал безопасности
- Протоколы резервирования с быстрой сходимостью
- Простая настройка через cisco-like CLI, WEB-интерфейс
- Встроенная грозозащита на всех портах

Коммутаторы серии SNR-S2985G представляют собой надежное и функциональное решение для организации GigabitEthernet доступа в сетях операторов связи и корпоративных сетях. S2982G поддерживают весь необходимый функционал для применения на уровне доступа в современных корпоративных сетях и сетях операторов связи.

Коммутаторы SNR-S2982G поддерживают стандарты POE 802.3af и POE+ 802.3at. Технология POE уменьшает стоимость владения и упрощает обслуживание сети, позволяя питать WiFi точки, IP/Видео телефоны, тонкие клиенты напрямую от коммутатора.

Коммутатор использует программное обеспечение на базе ПО популярных серий S2985G и S2965 с общим SNR CLI и MIB, что упрощает внедрение и обслуживание оборудования на сети.

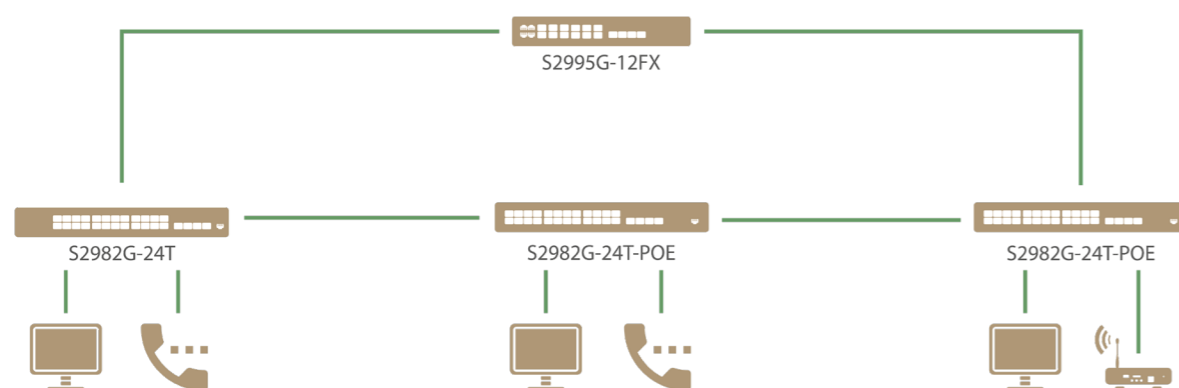
## Основные характеристики

Vlan	4094 Vlan, Voice-Vlan, Private-Vlan, MAC-Vlan, Port-based QinQ, Selective QinQ, VLAN Translation
Интерфейсы	<b>SNR-S2982G-24T:</b> 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP <b>SNR-S2982G-24T-POE:</b> 24 x POE 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP
Таблица MAC-адресов	8K
Безопасность	1408 правил ACL IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, Userdefined ACL Port-Security, IP-MAC-Port binding, DHCP Snooping, DHCP Relay, DHCP Opt.82 Ограничение Broadcast, Multicast, Unicast трафика. Loopback detection. 802.1x, MAB Ограничение трафика в CPU
L2 Multicast	IGMPv1/V2/V3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Filter
QoS	8 очередей на порт, SP, WRR, SP+WRR, DWRR. Маркировка/перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания.
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, ERPS, LACP
POE	<b>SNR-S2985G-24T-POE:</b> 802.3af/at 185W
Управление	CLI, WEB, SNMP

## Информация для заказа

SNR-S2982G-24T	Управляемый Ethernet коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC
SNR-S2982G-24T-POE	Управляемый Ethernet POE коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC. POE 185W

1G



## Серия SNR-S2985G

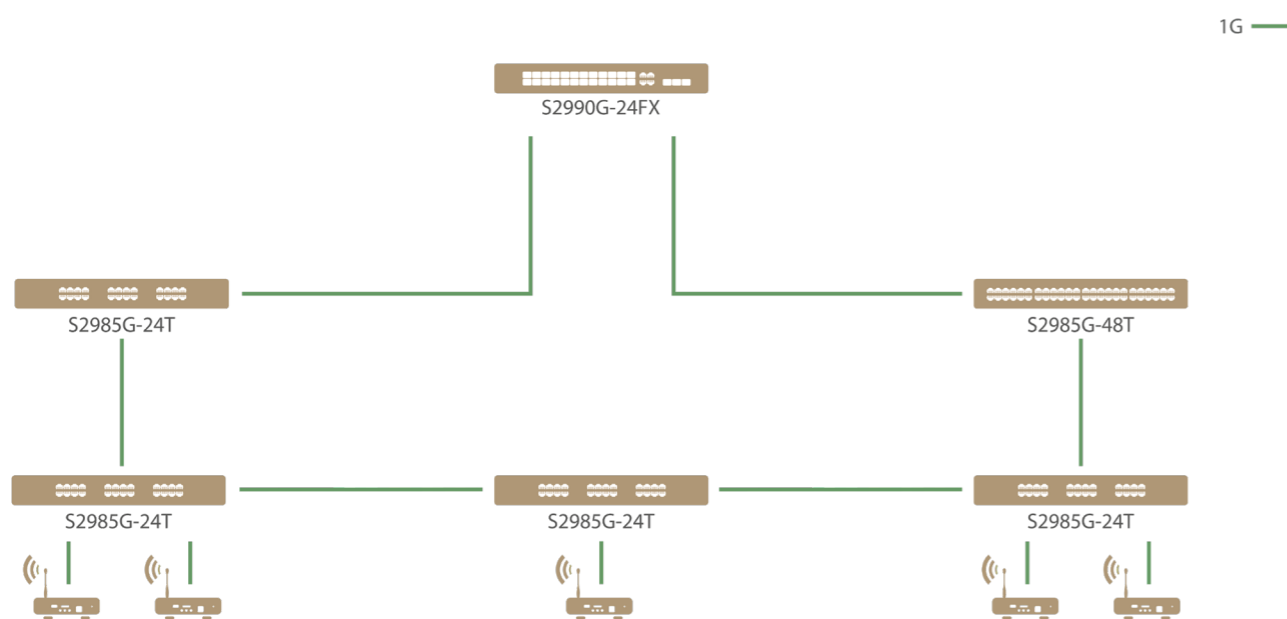


- Гигабитные uplink и downlink порты
- Комплексный функционал безопасности
- Неблокируемая архитектура
- Резервирование электропитания
- Простая настройка через cisco-like CLI, WEB-интерфейс
- Встроенная грозозащита на всех портах

Коммутаторы серии SNR-S2985G представляют собой надежное и функциональное решение для организации GigabitEthernet доступа в сетях операторов связи и корпоративных сетях. SNR-S2985G поддерживают весь необходимый функционал для создания защищенных и отказоустойчивых сетей, обеспечивая сохранность инвестиций и высокую производительность.

Модели с поддержкой POE позволяют обеспечивать электропитанием ip-телефоны, точки доступа, ip-камеры напрямую от коммутатора.

Модели с RPS портом позволяют подключать резервный источник питания с напряжением 12V. Модель SNR-S2985G-24T-UPS оснащена разъемом для подключения АКБ 12V емкостью 5-20Ah и имеет встроенный контроллер разряда/заряда АКБ.



## Основные характеристики

Vlan	4094 Vlan, Voice-Vlan, Private-Vlan, MAC-Vlan, Port-based QinQ, Selective QinQ, VLAN Translation
Интерфейсы	SNR-S2985G-8T(-UPS/RPS): 8 x 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP SNR-S2985G-8TC: 8 x 10/100/1000BaseT, 2 x Combo 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP SNR-S2985G-8T-POE: 8 x POE 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP SNR-S2985G-24T(-UPS/RPS): 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP SNR-S2985G-24TC: 24 x 10/100/1000BaseT, 2 x Combo 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP, 2 x 100/1000BaseX SFP SNR-S2985G-24T-POE-E: 24 x POE 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP SNR-S2985G-48T(-RPS): 48 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP
Таблица MAC-адресов	SNR-S2985G-8T(-UPS/RPS), SNR-S2985G-8TC, SNR-S2985G-8T-POE: 8K SNR-S2985G-24T(-UPS/RPS), SNR-S2985G-24TC, SNR-S2985G-48T(-RPS), SNR-S2985G-24T-POE-E: 16K
Безопасность	SNR-S2985G-8T(-UPS/RPS), SNR-S2985G-8TC, SNR-S2985G-8T-POE: 1408 правил ACL SNR-S2985G-24T(-UPS/RPS), SNR-S2985G-24TC, SNR-S2985G-48T(-RPS), SNR-S2985G-24T-POE-E: 2048 правил ACL IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, Userdefined ACL Port-Security, IP-MAC-Port binding, DHCP Snooping, DHCP Relay, DHCP Opt.82 Ограничение Broadcast, Multicast, Unicast трафика. Loopback detection. 802.1x, MAB Ограничение трафика в CPU
L2 Multicast	IGMPv1/V2/V3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Filter
QoS	8 очередей на порт, SP, WRR, SP+WRR, DWRR. Маркировка/перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, ERPS, LACP
PoE	SNR-S2985G-8T-POE: 802.3af/at 124W SNR-S2985G-24T-POE-E: 802.3af/at 370W
Управление	CLI, WEB, SNMP
Резервирование электропитания	SNR-S2985G-8T-RPS, SNR-S2985G-24T-RPS, SNR-S2985G-48T-RPS: RPS порт 12V SNR-S2985G-8T-UPS, SNR-S2985G-24T-UPS: Разъем для подключения АКБ 12V, контроль заряда/разряда АКБ, Cold-Start, мониторинг статуса AC питания, мониторинг напряжения на АКБ.

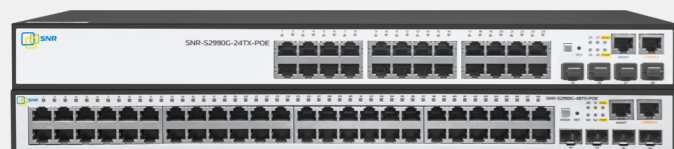
## Информация для заказа

SNR-S2985G-8T	Управляемый Ethernet коммутатор, 8 x 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC
SNR-S2985G-24T-RPS	Управляемый Ethernet коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC, RPS 12V DC
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-24T-UPS	Управляемый Ethernet коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC, Разъем для АКБ 12V
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, 8 x 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC. POE 124W
SNR-S2985G-8T-RPS	Управляемый Ethernet коммутатор, 8 x 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC, RPS 12V DC
SNR-S2985G-48T-RPS	Управляемый Ethernet коммутатор, 48 x 10/100/1000BaseT, 4 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-24T-POE-E	Управляемый Ethernet POE коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC. POE 370W
SNR-S2985G-24TC	Управляемый Ethernet коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 2 x Combo 10/100/1000BaseT 100/1000BaseX SFP, 2 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC
SNR-S2985G-48T	Управляемый Ethernet коммутатор, 48 x 10/100/1000BaseT, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC





## Серия SNR-S2990G

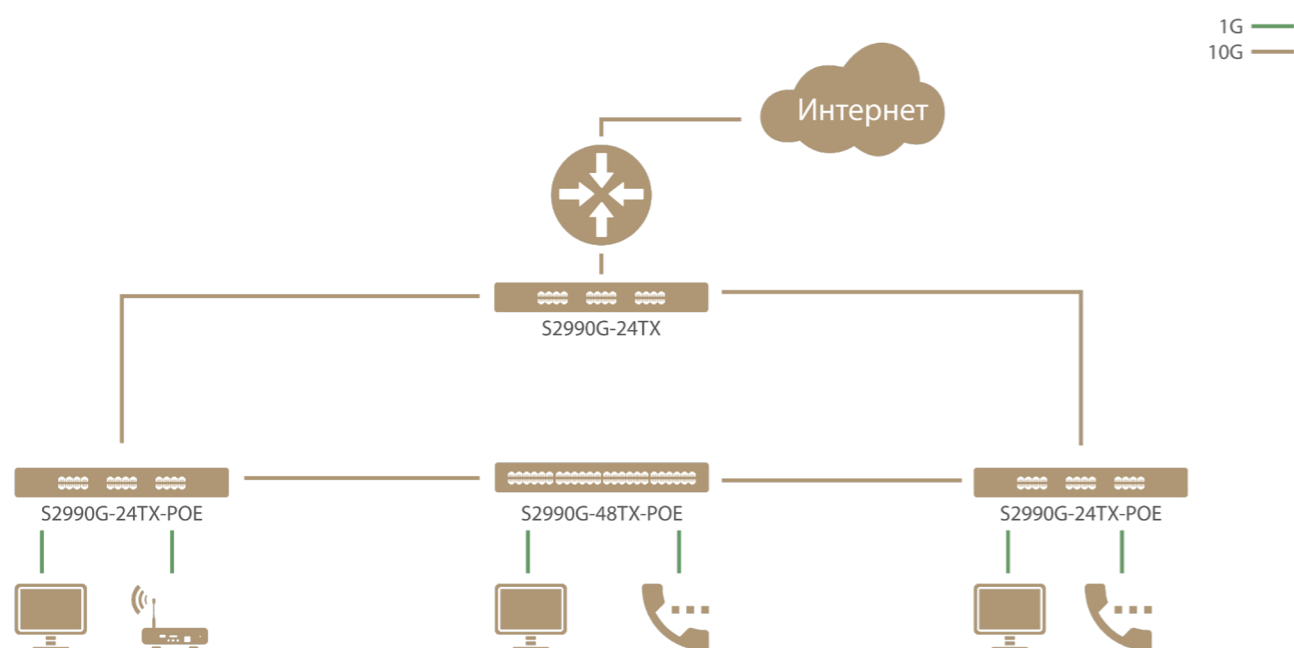


- 1GbE downlink и 1/10GbE uplink порты
- Поддержка динамической маршрутизации
- Неблокируемая архитектура
- Простая настройка через Cisco-like CLI, Web интерфейс
- Стекирование через стандартные интерфейсы
- Встроенная грозозащита на всех портах

SNR-S2990G это серия L2+ коммутаторов корпоративного класса с поддержкой стекирования. Коммутаторы серии оснащены 24/48 гигабитными портами 10/100/1000BaseT и 4-мя 1G SFP или 10G SFP+ uplink портами, что обеспечивает превосходную производительность сети и защиту инвестиций. Все коммутаторы серии SNR-S2990G имеют неблокируемую матрицу коммутации, позволяющую работать всем портам коммутатора одновременно на полной скорости.

Широкий функционал, поддержка протоколов L3 и L2 с быстрой сходимостью, а также возможность стекирования, позволяют строить гибкие и отказоустойчивые конвергентные сети на базе коммутаторов серии SNR-S2990G.

Модели SNR-S2990G-24TX-POE, SNR-S2990G-48TX-POE поддерживают передачу питания по витой паре (Power over Ethernet) с мощностью до 30 Ватт на порт, что позволяет обеспечивать электропитанием видео/ip-телефоны, беспроводные точки доступа, тонкие клиенты напрямую от коммутатора.



## Основные характеристики

Vlan	4094 Vlan, Voice-Vlan, Private-Vlan, MAC-Vlan, Port-based QinQ, Selective QinQ, VLAN Translation
Интерфейсы	SNR-S2990G-24TX: 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 1/10G SFP+ SNR-S2990G-24TX-POE: 24 x POE 10/100/1000BaseT, 4 x 1/10G SFP+ SNR-S2990G-48TX: 48 x 10/100/1000BaseT, 4 x 1/10G SFP+ SNR-S2990G-48TX-POE: 48 x POE 10/100/1000BaseT, 2 x 100/1000BaseX SFP, 2 x 1/10GE SFP+
Таблица MAC-адресов	16K
Безопасность	1024 правил ACL IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, Userdefined ACL Port-Security, IP-MAC-Port binding, DHCP Snooping, DHCP Relay, DHCP Opt.82. Ограничение Broadcast, Multicast, Unicast трафика. Loopback detection. 802.1x, MAB. Ограничение трафика в CPU.
L3 функционал	Статическая маршрутизация, динамическая маршрутизация: RIP, OSPF Размер таблицы маршрутизации: 128 маршрутов
L2 Multicast	IGMPv1/V2/V3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Filter
QoS	8 очередей на порт, SP, WRR, SP+WRR, DWRR. Маркировка/перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания.
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, ERPS, LACP
POE	SNR-S2990G-24TX-POE: 802.3af/at 370W SNR-S2990G-48TX-POE: 802.3af/at 740W
Управление	CLI, WEB, SNMP

## Информация для заказа

SNR-S2990G-24TX	Управляемый Ethernet коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GE SFP+ Питание: 220VAC
SNR-S2990G-24TX-POE	Управляемый Ethernet POE коммутатор, 24 x POE 10/100/1000BaseT, 4x1/10GE SFP+. Питание: 220VAC
SNR-S2990G-48TX	Управляемый Ethernet коммутатор, 48 x 10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GbE SFP+. Питание: 220VAC. POE 370W
SNR-S2990G-48TX-POE	Управляемый Ethernet POE коммутатор, 48 x POE 10/100/1000BaseT, 2 x 1000BaseX, 2 x 1/10GE SFP+. Питание: 220VAC. POE 740W



## Серия SNR-S2995G

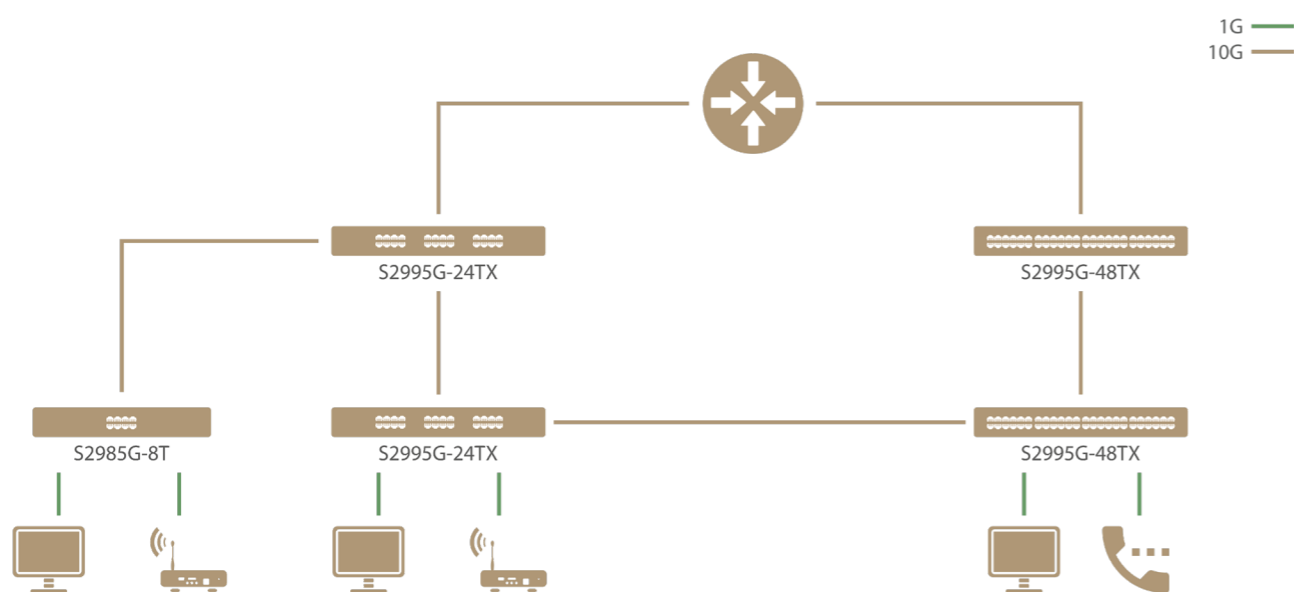


- 1GbE downlink и 1/10GbE uplink порты
- OSPF, BGP, PIM, 1K IPv4 route
- Неблокируемая архитектура
- Простая настройка через единый CLI, Web интерфейс
- Стекирование через стандартные интерфейсы
- Встроенная грозозащита на всех портах

Серия SNR-S2995G - новое поколение L3 коммутаторов корпоративного класса. Коммутаторы серии оснащены 24/48 гигабитными портами 10/100/1000BaseT и 4-мя 10G SFP+ uplink портами, поэтому коммутаторы серии отлично подойдут для организации сетей с высокой производительностью.

L2 протоколы резервирования с быстрой сходимостью позволяют строить на базе SNR-S2995G гибкие и отказоустойчивые сети, а поддержка протоколов маршрутизации multicast и unicast-трафика: BGP, MSDP, OSPF, PIM - расширяет возможности применения серии.

Коммутаторы серии SNR-S2995G имеют типовой SNR CLI и SNMP MIB, что упрощает внедрение и обслуживание оборудования на сети.



## Основные характеристики

Vlan	4094 Vlan, Voice-Vlan, Private-Vlan, MAC-Vlan, Port-based QinQ, Selective QinQ, VLAN Translation
Интерфейсы	<b>SNR-S2995G-24FX:</b> 24 x 10/100/1000BaseT SFP, 4 x 1/10GE SFP+ <b>SNR-S2995G-48FX:</b> 48 x 10/100/1000BaseT SFP, 4 x 1/10GE SFP+
Таблица MAC-адресов	16K
Безопасность	1024 правил ACL IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, Userdefined ACL Port-Security, IP-MAC-Port binding, DHCP Snooping, DHCP Relay, DHCP Opt.82 Ограничение Broadcast, Multicast, Unicast трафика. Loopback detection. 802.1x, MAB. Ограничение трафика в CPU.
L3 функционал	Статическая маршрутизация, динамическая маршрутизация: RIP, OSPFv2/v3, BGPv4+ Маршрутизация мультикаст трафика: PIM-SM, PIM-DM, PIM-SSM, MSDP Размер таблицы маршрутизации IPv4: 1024 маршрута
L2 Multicast	IGMPv1/V2/V3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR), Multicast Source/Destination Control, Multicast Filter
QoS	8 очередей на порт, SP, WRR, SP+WRR, DWRR. Маркировка/перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания.
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, ERPS, LACP
Управление	CLI, WEB, SNMP

## Информация для заказа

SNR-S2995G-24TX	Управляемый Ethernet коммутатор, 24 x 10/100/1000BaseT, 4 x 1/10GE SFP+ Питание: 220VAC
SNR-S2995G-48TX	Управляемый Ethernet коммутатор, 48 x 10/100/1000BaseT, 4x1/10GE SFP+ Питание: 220VAC



## SNR-S212i-8POE

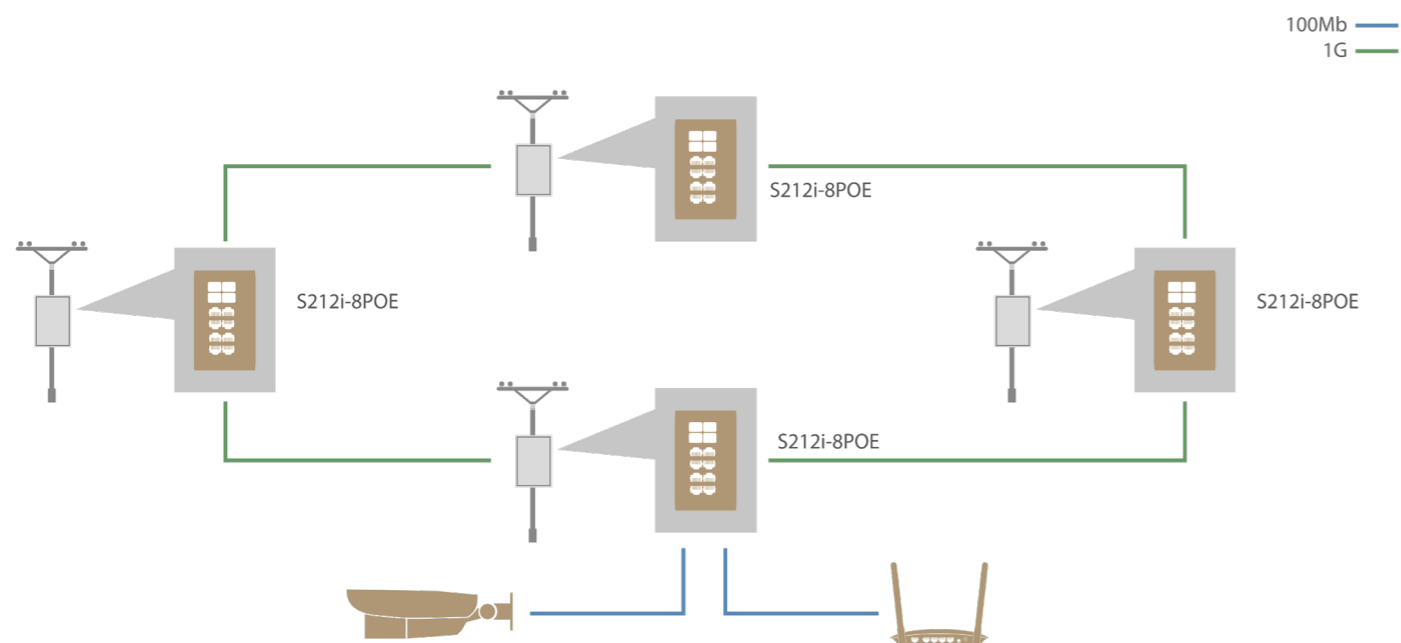


- 8 портов POE 802.3af/at
- 4 порта GbE SFP
- Класс IP40
- Температурный диапазон от -40C до +75C
- Суммарная мощность POE 120W

Промышленный POE коммутатор SNR-S212i-8POE предназначен для использования в сложных условиях эксплуатации. Оборудование имеет защиту от пыли класса IP40 и расширенный температурный диапазон (от -40C до +75C).

Коммутатор оснащен 8-ю портами 10/100BaseTX с поддержкой POE, 4-мя портами 100/100BaseX SFP а также входами и выходом для подключения устройств мониторинга и оповещения.

SNR-S212i-8POE имеет полнофункциональный CLI, поддерживает комплексный функционал безопасности, мониторинга и управления, поддержку протоколов RSTP, ERPS, LACP, позволяющих строить отказоустойчивые топологии с малым временем сходимости.



## Основные характеристики

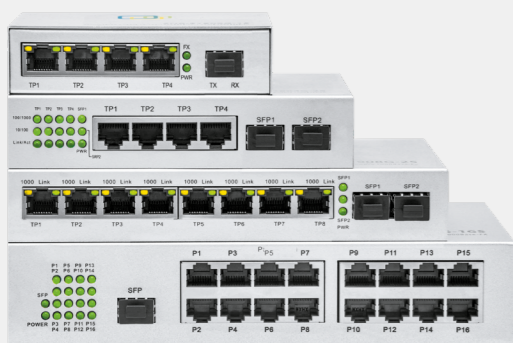
Vlan	4094 Vlan
Интерфейсы	8 x 10/100BaseTX POE 802.3af/at, 4 x 100/1000BaseX SFP
Таблица MAC-адресов	8K
Vlan	4K Vlan, QinQ, Selective QinQ
L2 Multicast	IGMPv1/V2/V3 Snooping, Multicast Vlan Registration (MVR)
QoS	4 очереди на порт, SP, WRR, SP+WRR, WDRR. Перемаркировка CoS, DSCP. Ограничение полосы пропускания
Протоколы резервирования	STP, RSTP, MSTP, ERPS, LACP
POE	802.3af/at, до 30W на порт, до 120W на коммутатор
Управление	CLI, WEB, SNMP

## Информация для заказа

SNR-S212i-8POE-AC	Управляемый Ethernet коммутатор, 8 x 10/100BaseTX, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 220VAC
SNR-S212i-8POE-DC	Управляемый Ethernet коммутатор, 8 x 10/100BaseTX, 4 x 100/1000BaseX SFP. Питание: 48VDC



## SNR-S1900



- 4-16 медных FE/GE портов
- 1/2 интерфейса GE SFP
- Неблокируемая архитектура
- Функционал изоляции медных портов
- Металлический корпус

Серия SNR-S1900 - неуправляемые Ethernet-коммутаторы, предназначенные для организации небольших сетей и их расширения. Наличие интерфейсов SFP позволяет подключать удаленные объекты, а металлический корпус защищает от прямого физического воздействия. Коммутаторы этой серии отлично подходят для реализации экономичных решений предоставления услуг связи в малоэтажных зданиях.

Коммутаторы SNR-S1900 поддерживают функционал изоляции медных портов, который позволяет ограничить распространение трафика в широковещательном домене и существенно сократить вероятность возникновения широковещательных штормов.

Коммутаторы SNR-S1904GP-2S и SNR-S1908GP-2S поддерживают стандарты POE 802.3af и POE+ 802.3at.

Технология POE уменьшает стоимость владения и упрощает обслуживание сети, позволяя питать WiFi точки, IP/Видео телефоны и тонкие клиенты напрямую от коммутатора.

### Информация для заказа

SNR-S1904G-1S	Неуправляемый Ethernet коммутатор, 4 x 10/100/1000BaseT, 1 x 1000BaseX SFP. Блок питания in: 100~260VAC 50Hz, out: 5VDC 2A
SNR-S1904G-2S	Неуправляемый Ethernet коммутатор, 4 x 10/100/1000BaseT, 2 x 1000BaseX SFP. Блок питания in: 100~260VAC 50Hz, out: 5VDC 2A
SNR-S1908-1GS	Неуправляемый Ethernet коммутатор, 8 x 10/100BaseT, 1 x 100/1000BaseX SFP. Блок питания in: 100~260VAC 50Hz, out: 5VDC 2A
SNR-S1908G-2S	Неуправляемый Ethernet коммутатор, 8 x 10/100/1000BaseT, 2 x 1000BaseX SFP. Блок питания in: 100~260VAC 50Hz, out: 5VDC 2A
SNR-S1916-1GS	Неуправляемый Ethernet коммутатор, 16 x 10/100BaseT, 1 x 1000BaseX SFP. Блок питания in: 100~260VAC 50Hz, out: 5VDC 2A
SNR-S1904GP-2S	Неуправляемый Ethernet POE коммутатор, 4 x POE 10/100/1000BaseT, 2 x 1000BaseX SFP. Блок питания in: 100~240VAC 50Hz, out: 52VDC 2.3A
SNR-S1908GP-2S	Неуправляемый Ethernet POE коммутатор, 8 x POE 10/100/1000BaseT, 2 x 1000BaseX SFP. Блок питания in: 100~240VAC 50Hz, out: 52VDC 2.3A



## СЕРИЯ SNR-S1000 СЕРИЯ SNR-S1100G

- 5-8 медных FE/GE портов
- Неблокируемая архитектура
- Компактный форм-фактор
- auto MDI/MDI-X

SNR-S1000 и SNR-S1100G - серии неуправляемых Ethernet-коммутаторов, предназначенные для организации и расширения домашних сетей, а также сетей малых офисов. Каждый медный порт поддерживает автоматическое определение скорости и дуплекса и автоматическое определение режима MDI/MDI-X.

Коммутаторы серии имеют ультракомпактный форм-фактор, что расширяет возможности его монтажа, а также обладают низким энергопотреблением.

### Информация для заказа

SNR-S1000-5T	Неуправляемый Ethernet коммутатор, 5 x 10/100BaseT Блок питания in: 100~240VAC 50Hz, out: 5VDC 0,5A
SNR-S1000-8T	Неуправляемый Ethernet коммутатор, 8 x 10/100BaseT Блок питания in: 100~240VAC 50Hz, out: 5VDC 0,5A



### Информация для заказа

SNR-S1100G-5T	Неуправляемый Ethernet коммутатор, 5 x 10/100/1000BaseT Блок питания in: 100~240VAC 50Hz, out: 5VDC 0,5A
SNR-S1100G-8T	Неуправляемый Ethernet коммутатор, 8 x 10/100/1000BaseT Блок питания in: 100~240VAC 50Hz, out: 5VDC 0,5A





### Надежность и отказоустойчивость

Более 8 лет опыта использования коммутаторов SNR в сетях операторов связи и корпоративных сетях подтвердили высокую надежность нашего оборудования. Различные варианты резервирования электропитания, такие как: 12V/48V DC или прямое подключение АКБ, позволяют с небольшими затратами обеспечить продолжительный период автономной работы. Поддержка L2-протоколов резервирования - RSTP, MSTP, ERPS гарантирует быструю сходимость в сетях с кольцевой топологией.



### Удобство работы

Наличие cisco-like CLI значительно уменьшает время адаптации инженерного состава к новому оборудованию, а гибкие возможности автоматизации и мониторинга с помощью SNMP снижают операционные расходы на обслуживание сети.



### Управление качеством обслуживания (QoS)

Коммутаторы SNR обладают широким функционалом по управлению политикой качества обслуживания (QoS) на сети. Механизмы маркировки и приоритизации трафика улучшают качество восприятия (QoE) пользователями критичного к задержкам трафика (видео, голос, онлайн-игры).



### Безопасность

Обеспечение должного уровня защищенности - одна из ключевых задач оборудования современных корпоративных и операторских сетей, такой функционал как L2-L4 Access Control List, ARP-guard, IP-MAC-PORT binding, поддержка 802.1X и MAB позволяет предотвращать атаки уже на уровне доступа.



### Универсальность

Коммутаторы SNR успешно применяются в сетях операторов связи с различными сервисными моделями: IPoE (QinQ, vlan-per-user, shared-vlan) и PPPoE, благодаря поддержке таких функций, как DHCP Opt. 82, DHCP Relay, PPPoE Intermediate Agent, IP-MAC-Port-binding.



### Работа с многоадресной рассылкой

Управление многоадресной рассылкой - важнейшая задача мультисервисных операторов связи. Поддержка IGMP Snooping, IGMP Filter, IGMP Radius Authentication, Multicast Vlan Registration, Source/Destination Control позволяют операторам связи оказывать качественные услуги IPTV.



### Расширенная гарантия и NBD

Возможность приобретения расширенной гарантии, а также услуги Next Business Day, дают возможность оптимизировать расходы на ЗИП и минимизировать сроки замены оборудования.



### Поддержка и сервисное обслуживание

Портал технической поддержки support.nag.ru - большое комьюнити по коммутаторам SNR, профессиональный сервисный центр позволяют быстро решать вопросы связанные с настройкой и эксплуатацией оборудования SNR.

**НАГ** - ведущий российский поставщик и разработчик оборудования и решений для отрасли телекоммуникаций, девелопмента, промышленности и бизнеса. Уже 15 лет мы создаем сети передачи данных и системы безопасности, строим дата - центры. Мы предлагаем собственные продукты и решения "под ключ":

- полный спектр оборудования для операторов связи;
- оборудование для КТВ;
- устройства и ПО для учета расхода ресурсов;
- интеллектуальные системы видеонаблюдения со встроенной аналитикой.

Штат компании насчитывает более 300 сотрудников. Собственные офисы в Екатеринбурге, Москве, Новосибирске, Ростове-на-Дону и Санкт-Петербурге позволяют максимально качественно обрабатывать заказы и отгружать товары для последующей доставки, а логистические центры в Москве, Вашингтоне (США) и Шанхае (Китай) позволяют напрямую работать с зарубежными партнерами.



**Екатеринбург:** 620016, ул. Предельная 57/2

Телефон: +7(343)379-98-38 e-mail: sales@nag.ru

**Москва:** 107023, г. Москва, Семёновская площадь, 1А,

БЦ Соколиная гора, 13 этаж (м. Семёновская)

Телефон: +7(495)950-57-11 e-mail: msk@nag.ru

**Новосибирск:** 630112, ул. Гоголя, 51

Телефон: +7(383)251-0-256 e-mail: ns@nag.ru

**Ростов-на-Дону:** 344092, пр-т Ворошиловский, 2, офис 208

Телефон: +7(863)270-45-21 e-mail: r@nag.ru

**Санкт-Петербург:** 194100, ул. Литовская, 10, оф. 2204

Телефон: +7(812)900-14-74 e-mail: spb@nag.ru



База знаний по коммутаторам



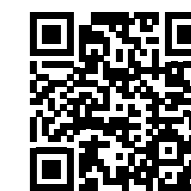
Сообщество SNR на forum.nag.ru



Портал технической поддержки НАГ



Прошивки и документация для коммутаторов



Сообщество SNR а телеграм канале



Blank lined page with horizontal ruling lines.

Blank lined page with horizontal ruling lines.

