

Несколько гигабитных портов уровня 3 со стекируемым управляемым Ethernet-коммутатором 10G SFP+



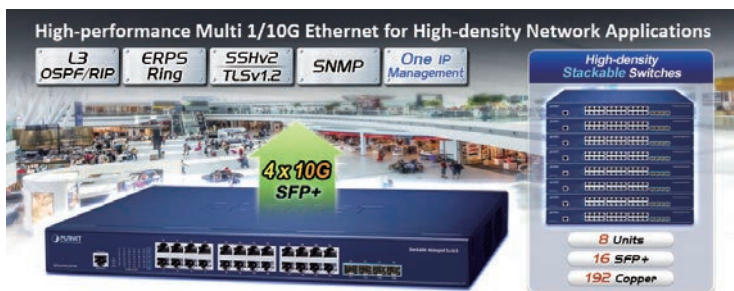
Отказоустойчивое решение маршрутизации 10 Гбит/с и уровня 3 для корпоративных сетей

Серия PLANET SGS-6310 — это совершенно новый стекируемый управляемый гигабитный коммутатор уровня 3 с восходящей связью 10 Гбит/с для различных типов сетевых приложений и гибкого развертывания. **SGS-6310** Серия включает от 24 до 48 портов 10/100/1000BASE-T RJ45 и от 4 до 6 портов 1G/10GBASE-X SFP+ с коммутационной матрицей 216 Гбит/с в прочном корпусе высотой 1U.

Серия SGS-6310 обеспечивает производительность высокой плотности, **Статическая маршрутизация IPv4/IPv6 уровня 3, PBAТ** и динамическая маршрутизация **OSPF** способность, **ERPS** кольцо, обильный **Двигатель переключения L2/L4** и **Истекирование виртуальных коммутаторов** технология для удовлетворения потребности в тяжелой передаче всех приложений. Это дает предприятиям, поставщикам услуг и кампусам гибкий контроль над плотностью портов, восходящими каналами и производительностью стека коммутаторов по доступной цене.

Аппаратные характеристики этих моделей показаны ниже:

Модели	10/100/1000T Медь	100/1000X SFP	1G/10G СФП+	PoE Порты	Власть Вход
SGS-6310-24T4X	24	--	4	--	переменный ток
SGS-6310-24P4X	24	--	4	24	переменный ток
SGS-6310-16S8C4XR	8 (комбо)	24	4	--	переменный ток + переменный ток
SGS-6310-48T6X	48	--	6	--	переменный ток
SGS-6310-48P6XR	48	--	6	48	переменный ток + постоянный ток



Особенности стекирования

- Аппаратное стекирование
 - Несколько виртуализированных устройств серии SGS-6310 объединены в один логический объект.
 - Подключается к элементам стека через назначенные интерфейсы 10G SFP+.
 - Управление стеком с одним IP-адресом, поддерживающее до 8 аппаратных единиц, объединенных в стек
 - Архитектура стекирования поддерживает резервный кольцевой режим.

Функции IP-маршрутизации

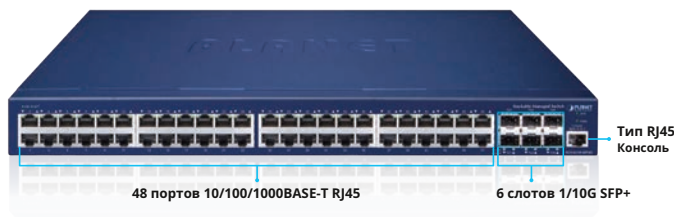
- Протокол маршрутизации IPv4 поддерживает **RIPv1/v2** и **OSPFv2**
- Протокол маршрутизации IPv6 поддерживает **RIPng** и **OSPFv3**
- Интерфейс маршрутизации обеспечивает режим маршрутизации для каждой VLAN
- **RRRPv1/v3** протокол для развертывания резервной маршрутизации
- Поддерживает перераспределение маршрутов
- Поддерживает аппаратную маршрутизацию VLAN на скорости проводной сети.

Функции многоадресной маршрутизации

- Поддерживает IPv4 IGMP v1/v2/v3, IGMP Snooping.
- Поддерживает IGMP Fast Leave, MVR, фильтр IGMP.
- Поддерживает IPv6 MLD V1, отслеживание MLD

Функции уровня 2

- Таблица MAC-адресов 16 000, автоматическое изучение и устаревание исходного адреса
- Поддерживает виртуальную локальную сеть
 - VLAN на основе тегов IEEE 802.1Q
 - Поддержка моста провайдера (VLAN Q-in-Q, IEEE 802.1ad)
 - Протокол GVRP для динамического управления VLAN
 - Поддерживается частная граница VLAN (PVE)
 - VLAN на базе MAC
 - VLAN на основе IP-подсети
 - Голосовая виртуальная локальная сеть
- Поддерживает агрегацию ссылок
 - IEEE 802.3ad LACP (протокол управления агрегацией каналов)
 - Статический режим и режим LACP
 - Максимум 64 группы соединительных линий, до 8 портов на группу соединительных линий
- Поддерживает протокол связующего дерева
 - STP, IEEE 802.1D (классический протокол связующего дерева)
 - RSTP, IEEE 802.1w (протокол быстрого связующего дерева)
 - MSTP, IEEE 802.1s (протокол множественного связующего дерева, связующее дерево по сети VLAN)



Высокая пропускная способность Ethernet 10 Гбит/с

От четырех до шести портов SFP+, встроенных в серию SGS-6310, имеют высокопроизводительную архитектуру коммутатора, способную обеспечить неблокирующую коммутационную матрицу и пропускную способность до 120 Гбит/с, что значительно соответствует высоким требованиям к пропускной способности в локальной сети. Каждый из портов SFP+ поддерживает **Двойная скорость**, **10GBASE-CR/ПР** или **1000BASE-SX/LX**, что означает, что теперь администратор может гибко выбирать подходящий приемопередатчик SFP/SFP+ в зависимости от расстояния передачи или скорости передачи, необходимых для эффективного расширения сети.

Централизованное управление стекированием оборудования

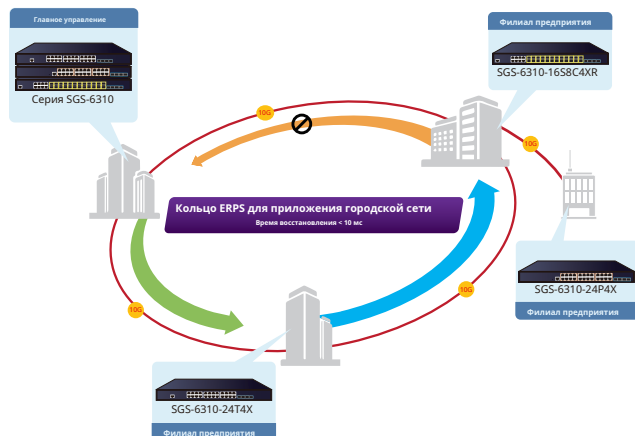
Два порта 10G SFP+ можно настроить для подключения нескольких устройств серии SGS-6310 для создания практически логического объекта. Стекируемые коммутаторы серии SGS-6310, подходящие для предприятий, поставщиков услуг и телекоммуникационных компаний, обеспечивают высокую плотность портов, большую пропускную способность восходящего канала и высокую производительность стекирования, что обеспечивает большую гибкость для различных требований приложений. Серия SGS-6310 может подключаться как кольцо для резервирования и гарантирует сохранение целостности данных даже в случае отказа одного коммутатора в стеке. Вы даже можете заменять коммутаторы в горячем режиме, не нарушая работу сети.

**Аппаратное стекирование
До 8 устройств с серией SGS-6310**



Резервное кольцо, быстрое восстановление для критически важных сетевых приложений

Серия SGS-6310 поддерживает технологию резервного кольца и обладает мощными возможностями быстрого самовосстановления для предотвращения сбоев и внешних вторжений. Он включает в себя передовые ITU-TERPS **G.8032** (Ethernet Ring Protection Switching) и протокола Spanning Tree Protocol (802.1s MSTP) в сеть заказчика для повышения надежности системы и времени безотказной работы в неблагоприятных условиях. В определенной простой кольцевой сети время восстановления может быть менее 10 мс, чтобы быстро вернуть сеть к нормальной работе.



- Поддерживает BPDU и защиту root
- Зеркальное отображение портов для мониторинга входящего или исходящего трафика на определенном порту (один-к-одному и многие-к-одному)
- Обеспечивает зеркало портов (многие к 1)
- Поддерживает G.8032 ERPS (защитное переключение Ethernet-кольца)
- Защита от петель, чтобы избежать петель вещания
- Протокол обнаружения канального уровня (LLDP)
- Совместимость с Cisco UDLD (обнаружение однонаправленного канала), который отслеживает канал между двумя коммутаторами и блокирует порты на обоих концах канала в случае сбоя канала в любой точке между двумя устройствами.

Качество обслуживания

- 8 приоритетных очередей на всех портах коммутатора
- Поддержка политик CoS со строгим приоритетом и WRR (Weighted Round Robin).
- Классификация трафика
 - IEEE 802.1p CoS/ToS
 - IPv4/IPv6 DSCP
 - WRR на основе портов
- Строгий приоритет и политики WRR CoS

Мультикаст

- Поддерживает отслеживание IPv4 IGMP v1, v2 и v3
- Поддерживает отслеживание IPv6 MLD v1
- Поддержка режима запросов
- Поддерживает регистрацию многоадресной сети VLAN (MVR)

Безопасность

- Аутентификация
 - Аутентификация доступа к сети на основе портов IEEE 802.1x
 - Аутентификация доступа к сети на основе MAC-адресов
 - Встроенный клиент RADIUS для взаимодействия с серверами RADIUS для IPv4 и IPv6.
 - Пользователи, вошедшие в систему RADIUS/TACACS+, получают доступ к аутентификации
- Список контроля доступа
 - Список управления доступом на основе IP (ACL)
 - Список контроля доступа на основе MAC-адресов
 - ACL на основе времени
- Отслеживание DHCP для фильтрации ненадежных сообщений DHCP.
- IP Source Guard предотвращает атаки с подделкой IP-адресов.
- Динамическая проверка ARP отбрасывает пакеты ARP с недопустимым MAC-адресом для привязки IP-адреса.

Управление

- Управление двойным стеком IPv4 и IPv6
- Интерфейс управления коммутатором
 - Консоль/интерфейс командной строки Telnet
 - Управление веб-переключателем HTTP
 - Управление коммутатором SNMP v1 и v2c
 - Безопасный доступ SSHv1/v2, TLSv1.2 и SNMPv3
- Управление SNMP

Поддержка маршрутизации уровня 3

Серия SGS-6310 позволяет администратору легко повысить эффективность сети за счет ручной настройки статической маршрутизации уровня 3, автоматической настройки параметров RIP (протокол информации о маршрутизации) или OSPF (сначала открыть кратчайший путь).

- ▶ RIP может использовать количество переходов в качестве метрики маршрутизации и предотвращать петли маршрутизации, вводя ограничение на количество переходов, разрешенных на пути от источника к месту назначения.
- ▶ OSPF — это протокол внутренней динамической маршрутизации для автономной системы на основе состояния канала. Протокол создает базу данных для состояния канала путем обмена состояниями канала между коммутаторами уровня 3, а затем использует алгоритм Shortest Path First для создания таблицы маршрутов на основе этой базы данных.

Сильная многоадресная рассылка

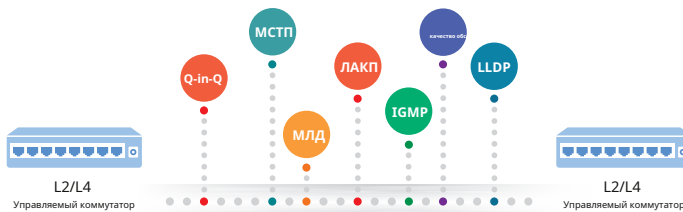
Серия SGS-6310 поддерживает множество функций многоадресной рассылки. На уровне 2 поддерживается отслеживание IPv4 IGMPv1/v2/v3 и отслеживание IPv6 MLD v1. Благодаря регистру многоадресной сети VLAN (MVR), управлению получателем/отправителем многоадресной рассылки и обнаружению нелегального источника многоадресной рассылки, серия SGS-6310 отлично подходит для любой надежной сети.

Полная поддержка IPv6

SGS-6310-Series поддерживает технологии IPv4-to-IPv6, включая **Ручной/автоматический туннель IPv4, Туннель IPv6-IPv4**, и туннель протокола автоматической туннельной адресации внутри сайта (ISATAP). Он всесторонне поддерживает обнаружение соседей IPv6, DHCPv6, обнаружение MTU пути, Telnet на основе IPv6, SSH и ACL, удовлетворяя потребности в управлении сетевыми устройствами IPv6 и контроле услуг.

Надежные функции уровня 2

Серия SGS-6310 может быть запрограммирована для базовых функций управления коммутатором, таких как настройка скорости порта, агрегация портов, VLAN, протокол Multiple Spanning Tree Protocol, управление пропускной способностью и отслеживание IGMP. Этот коммутатор обеспечивает функции VLAN с тегами 802.1Q, Q-in-Q, голосовой VLAN и протокола GVRP. Поддерживая агрегацию каналов портов, серия SGS-6310 позволяет использовать высокоскоростную магистраль в сочетании с **автоматическим созданием** до 64 групп для транкинга с максимум 8 портов для каждой группы.



Превосходное управление трафиком на уровнях от 2 до 4

Серия SGS-6310 оснащена мощными функциями управления трафиком и WRR для улучшения услуг, предлагаемых предприятиями. Функциональные возможности WRR включают в себя классификаторы трафика уровня 4 на скорости проводной сети и ограничение полосы пропускания, которые особенно полезны для многопользовательских и бизнес-подразделений, телекоммуникационных компаний или приложений сетевых служб. Это также позволяет предприятиям в полной мере использовать ограниченные сетевые ресурсы и гарантируют наилучшую передачу VoIP и видеоконференций.

Мощная сетевая безопасность

Серия SGS-6310 предлагает всесторонние уровни от 2 до 4. **Список контроля доступа (ACL)** для обеспечения безопасности на границе. Его можно использовать для ограничения доступа к сети путем отклонения пакетов на основе исходного и целевого IP-адреса, TCP/UDP.

- Четыре группы RMON 1, 2, 3, 9 (история, статистика, тревоги и события)
- SNMP-ловушка для уведомлений интерфейса Link Up и Link Down
- BOOTP и DHCP для назначения IP-адреса
- Обслуживание системы
- Загрузка/загрузка прошивки по протоколу TFTP или HTTP для IPv4 и IPv6.
- SNTP (простой протокол сетевого времени) для IPv4 и IPv6.
- Контроль уровней привилегий пользователей
- Сервер системного журнала для IPv4 и IPv6
- Поддерживает sFlow
- Функции DHCP
 - DHCP-опция 82
 - DHCP-сервер/ретранслятор/клиент
- Диагностика сети
 - Поддерживает функцию ping, traceroute для IPv4 и IPv6.
 - Поддерживает DDM (цифровой диагностический монитор)
- Поддерживает ISSU (обновление программного обеспечения в процессе эксплуатации), гарантируя непрерывную передачу пользовательских данных при обновлении системы.

Питание через Ethernet (SGS-6310-24P4X/SGS-6310-48P6XR)

- Соответствует IEEE 802.3af/at Power over Ethernet Plus, endpan PSE
- Вплоть до **24** порты устройств IEEE 802.3af/at с питанием(**SGS-6310-24P4X**)
- Вплоть до **48** порты устройств IEEE 802.3af/at с питанием(**SGS-6310-48P6XR**)
- Поддержка до 6 кВ грозозащищенного порта PoE и источника питания
- Поддерживает мощность PoE до 30 Вт для каждого порта PoE.
- Автоматическое определение питаемого устройства (PD)
- Защита цепи предотвращает помехи питания между портами
- Удаленная подача питания на расстоянии до 100 метров
- Управление PoE
 - Полный контроль бюджета мощности PoE
 - Включение/отключение функции PoE для каждого порта
 - Приоритет питания порта PoE
 - Ограничение мощности на порт PoE
 - Обнаружение классификации ЧР
 - график PoE

Резервная система питания (SGS-6310-16S8C4XR / SGS-6310-48P6XR)

- 100–240 В переменного тока, двойное питание с резервированием(**SGS-6310-16S8C4XR**)
- 100–240 В перем. тока и 55 В пост. тока Двойное резервное питание(**SGS-6310-48P6XR**)
- Активно-активная резервная защита от сбоя питания
- Резервное копирование на случай катастрофического сбоя питания на одном источнике питания

порты или определенные типичные сетевые приложения. Его защитный механизм также включает **802.1x на основе портов** и **основе MAC** аутентификации пользователей и устройств, которые могут быть развернуты с помощью RADIUS, для обеспечения безопасности на уровне портов и блокировки нелегальных пользователей.

Расширенная защита IP-сети

Серия SGS-6310 также обеспечивает **Отслеживание DHCP**, **Защита источника IP** и **Динамическая проверка ARP** функции для предотвращения атаки IP spoofing и отбрасывания пакетов ARP с недопустимым MAC-адресом. Сетевые администраторы теперь могут создавать высокозащищенные корпоративные сети со значительно меньшими затратами времени и усилий, чем раньше.

Эффективное и безопасное управление

Для эффективного управления серия SGS-6310 оснащена консолью, веб-интерфейсом и интерфейсом управления SNMP.

- Благодаря встроенному веб-интерфейсу управления серия SGS-6310 предлагает простое в использовании, независимое от платформы средство управления и настройки.
- Для текстового управления к нему можно получить доступ через Telnet и консольный порт. Для сокращения времени обучения продукта серия SGS-6310 предлагает команды, подобные Cisco, и заказчику не нужно изучать новые команды от этих коммутаторов.
- Для стандартного программного обеспечения для мониторинга и управления предлагается соединение SNMPv3, которое шифрует содержимое пакета при каждом сеансе для безопасного удаленного управления.

Кроме того, серия SGS-6310 предлагает безопасное удаленное управление, поддерживая соединение SSHv1/v2 и TLSv1.2, которое шифрует содержимое пакета при каждом сеансе.



Интеллектуальный механизм диагностики SFP

Серия SGS-6310 поддерживает **SFP-DDM (Цифровой диагностический монитор)**, которая значительно помогает сетевому администратору легко контролировать в реальном времени параметры приемопередатчиков SFP и SFP+, такие как выходная оптическая мощность, входная оптическая мощность, температура, ток смещения лазера и напряжение питания приемопередатчика.



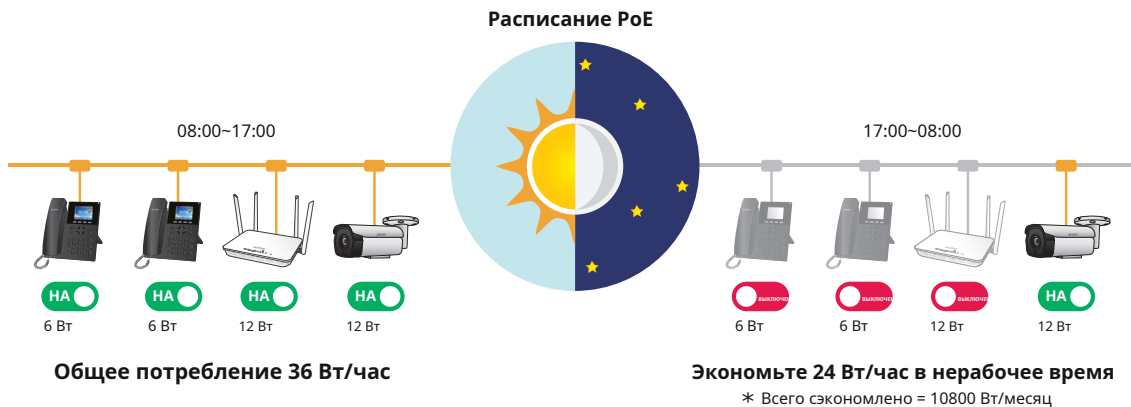
Централизованное управление питанием для сетей Gigabit Ethernet PoE

Для удовлетворения потребностей сетевых приложений PoE с более высокой мощностью и скоростью передачи Gigabit SGS-6310-24P4X и SGS-6310-48P6XR оснащены высокопроизводительным Gigabit IEEE 802.3at PoE+ (до 30 Вт) на всех портах. Он идеально соответствует требованиям к питанию телефона PoE VoIP и всех видов IP-камер PoE, таких как ИК, PTZ, скоростные купольные камеры или даже IP-камеры коробчатого типа со встроенным вентилятором и нагревателем.

Возможности PoE SGS-6310-24P4X и SGS-6310-48P6XR также помогают снизить затраты на развертывание сетевых устройств в результате освобождения от ограничений, связанных с расположением розеток. Коммутация питания и данных интегрирована в одно устройство, передается по одному кабелю и управляется централизованно. Таким образом, устраняются затраты на дополнительную проводку переменного тока и сокращается время установки.

График PoE для энергосбережения

Помимо использования для IP-наблюдения, SGS-6310-24P4X и SGS-6310-48P6XR, безусловно, применимы для построения любой сети PoE, включая VoIP и беспроводную локальную сеть. В соответствии с тенденцией к экономии энергии во всем мире и вкладом в защиту окружающей среды на Земле, он может эффективно управлять источником питания, помимо своей способности выдавать мощность высокой мощности. Функция «Расписание PoE» помогает вам включать или отключать подачу питания PoE для каждого порта PoE в течение заданных интервалов времени, и это мощная функция, помогающая малым и средним предприятиям или предприятиям экономить энергию и бюджет.



Резервное питание для обеспечения непрерывной работы

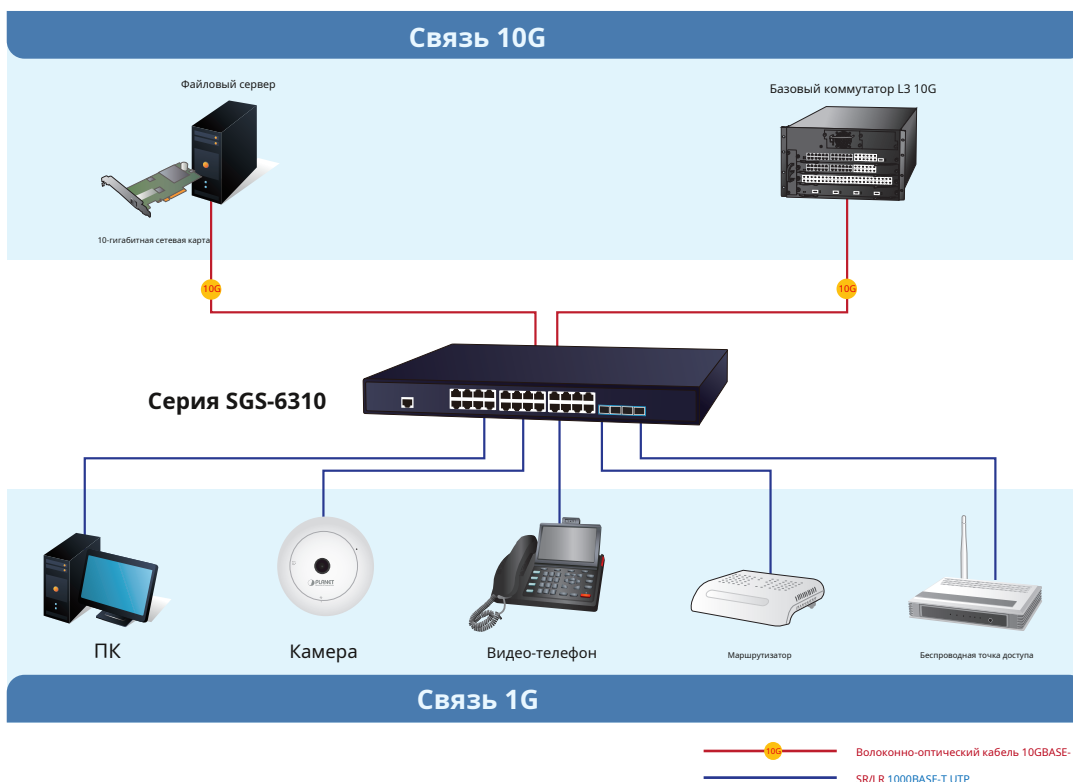
SGS-6310-16S8C4XR и SGS-6310-48P6XR оснащены блоком питания 100~240 В переменного тока и 55 В постоянного тока для резервного питания. Также предусмотрена резервная система питания для повышения надежности блока питания. Резервная система питания специально разработана для удовлетворения потребностей высокотехнологичных объектов, требующих высочайшей целостности питания.

Приложения

Отличное решение для корпоративной безопасности и коммутатора QoS

Серия SGS-6310 обеспечивает неблокирующую коммутационную матрицу со скоростью 128 Гбит/с, поэтому она может легко обеспечить локальную сеть Ethernet с высокой пропускной способностью 10 Гбит/с для магистрали вашего отдела. С четырьмя встроенными портами SFP+ серия SGS-6310 обеспечивает восходящий канал к магистральной сети через модули 10G Ethernet LR/SR SFP+. Это еще больше повышает эффективность сети и защищает сетевых клиентов, предлагая функции безопасности и QoS.

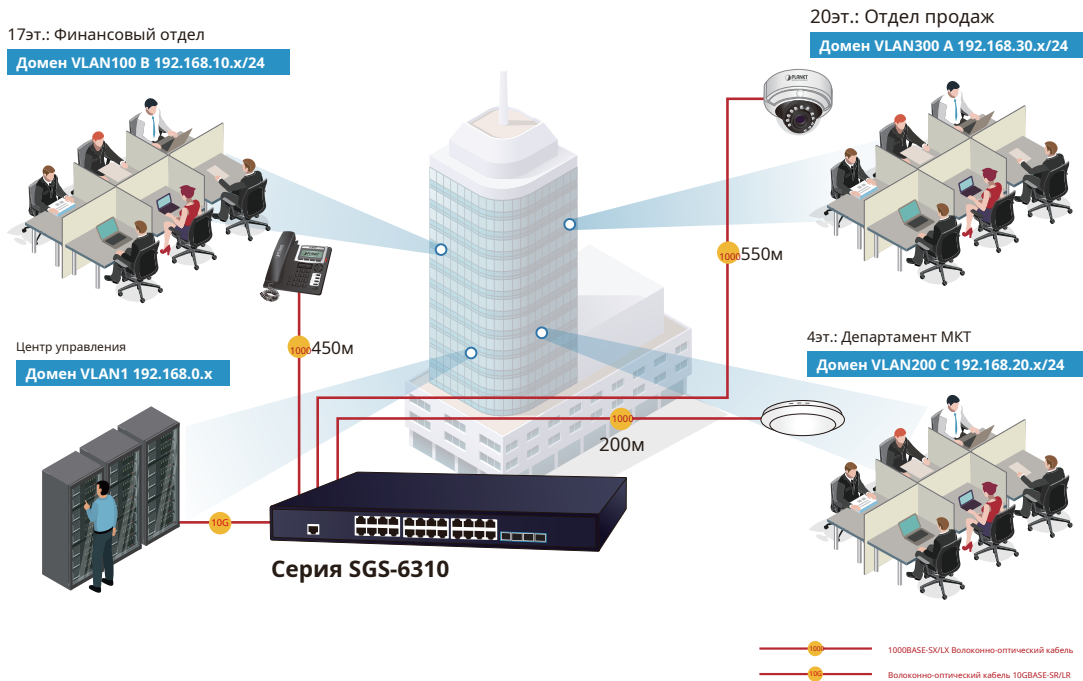
Служба высокопроизводительного сервера



Маршрутизация VLAN уровня 3

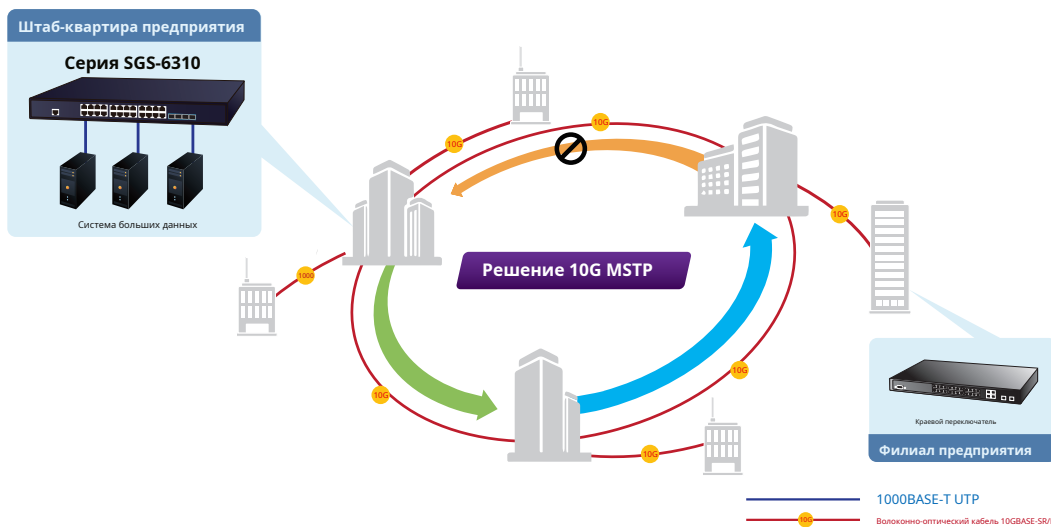
Благодаря встроенным надежным протоколам маршрутизации трафика уровня 3 коммутаторы серии SGS-6310 обеспечивают надежную маршрутизацию между виртуальными локальными сетями и сегментами сети. Протоколы маршрутизации могут применяться через интерфейс VLAN. Серия SGS-6310, безусловно, является экономичным и идеальным решением для предприятий.

Маршрутизация VLAN + приложения восходящего канала 10G



Высокоскоростное сетевое решение Mesh для системы больших данных

Обладая очень гибкими, расширяемыми и простыми в установке функциями, серия SGS-6310 обеспечивает скорость обмена данными до 128 Гбит/с через оптоволоконный интерфейс, а расстояние передачи может быть увеличено до 120 км. Серия SGS-6310 обладает надежной и быстрой возможностью самовосстановления для предотвращения сбоев и внешних вторжений. Он включает в себя IEEE 802.1s MSTP (протокол множественного связующего дерева, связующее дерево по сети VLAN) в сеть автоматизации заказчика для повышения надежности и времени безотказной работы системы. Серия SGS-6310 — это идеальное решение для центров обработки данных, поставщиков услуг и телекоммуникационных компаний, позволяющее создать резервное соединение и установить высокую пропускную способность для больших данных ферма серверов.



Технические характеристики

Продукт	SGS-6310-24T4X	SGS-6310-24P4X	SGS-6310-16S8C4XR	SGS-6310-48T6X	SGS-6310-48P6XR
Технические характеристики оборудования					
10/100/1000 портов RJ45	24	24	8 (комбо)	48	48
Порты 100/1000BASE-X SFP	--	--	24	--	--
Порты 10G SFP+	4 Интерфейс 10GBASE-SR/LR SFP+ Обратная совместимость с трансивером 1000BASE-X SFP			6 Интерфейс 10GBASE-SR/LR SFP+ Назад совместим с трансивером 1000BASE-X SFP	
Консольный порт	1 последовательный порт RJ45-to-RS232 (9600, 8, N, 1)				
ДРАМ	256 Мбайт			512 Мбайт	
Флэш-память	16 Мбайт			16 Мбайт	
Размеры (Ш x Г x В)	440 x 180 x 44 мм	440 x 210 x 44 мм	440 x 280 x 44 мм	440 x 280 x 44 мм	440 x 300 x 44 мм
Масса	2600г	3000г	4000г	4300г	5200г
Потребляемая мощность	35 Вт/ 153,58 БТЕ	25 Вт/ 85,25 БТЕ (система)	38 Вт/129,58 БТЕ	48 Вт/ 163,68 БТЕ	48 Вт/ 163,68 БТЕ (система)
		408 Вт/ 1392,49 БТЕ (Система + PoE)			830 Вт/ 2830,3 БТЕ (Система+PoE)
Требования к питанию - переменный ток	100-240 В переменного тока, 50/60 Гц	100-240 В переменного тока, 50/60 Гц	Двойной переменный ток: 100-240 В, 50/60 Гц	переменный ток: 100-240В, 50/60 Гц	переменный ток: 100-240В, 50/60 Гц
Требования к питанию — постоянный ток	--	--	--	--	55 В постоянного тока
Вентилятор	--	2	2	2	2
ВЕЛ	СИСТ, ПИТ (Зеленый)	СИС, питание, PoE (Зеленый)	СИСТ, ПИТ (Зеленый)	СИСТ, ПИТ (Зеленый)	СИС, питание, PoE (Зеленый)
	10/100/1000Т Порт RJ45: LNK/ ДЕЙСТВОВАТЬ (Зеленый)	10/100/1000Т РДЖ45 Порт: LNK/АСТ и PoE в использовании (Зеленый)	Порт 10/100/1000Т RJ45: LNK/АСТ (Зеленый)	10/100/1000Т РДЖ45 Порт: LNK/АСТ (Зеленый)	Порт 10/100/1000Т RJ45: LNK/АСТ и PoE-in- Использовать (Зеленый)
	Порт 1/10G SFP+: LNK/АКТ (Зеленый)	Порт 1/10G SFP+: LNK/АКТ (Зеленый)	Порт 1/10G SFP+: LNK/АКТ (Зеленый)	Порт 1/10G SFP+: LNK/АКТ (Зеленый)	Порт 1/10G SFP+: LNK/АКТ (Зеленый)
Характеристики переключения					
Архитектура коммутатора	Хранить и пересылать				
Коммутационная ткань	128 Гбит/с/без блокировки			216 Гбит/с/без блокировки	
Переключение пропускной способности	95,23 млн пакетов в секунду			160,7 млн пакетов в секунду	
Таблица адресов	Таблица MAC-адресов 16К с функцией автоматического обучения			Таблица MAC-адресов 16К с функцией автоматического обучения	
ARP-таблица	2К			2К	
Таблица маршрутизации	2040			2040	
Интерфейс VLAN	64			64	
IP-интерфейс	64			64	
Таблица ACL	1024			1024	
Общий буфер данных	1,5 МБ			1,5 МБ	
Гигантская рама	9Кбайт			9Кбайт	
Управление потоком	Противодавление для полудуплекса Кадр паузы IEEE 802.3х для полного дуплекса				
Характеристики питания через Ethernet					
Стандарт PoE	--	IEEE 802.3af/at PoE+ ПСЭ	--	--	IEEE 802.3af/at PoE+ ПСЭ
Тип питания PoE	--	Конечный пролет	--	--	Конечный пролет
Выходная мощность PoE	--	На порт 54 В постоянного тока, 30 Вт (макс.)	--	--	На порт 54 В постоянного тока, 30 Вт (макс.)
Назначение контактов питания	--	1/2(+), 3/6(-)	--	--	1/2(+), 3/6(-)
Бюджет мощности PoE	--	370 Вт (макс.)	--	--	370 Вт (макс.) AC 740 Вт (макс.) DC 740 Вт (макс.) AC + DC
Функции IPv4 уровня 3					
Протокол IP-маршрутизации	Статический маршрут RIPv1/v2 OSPFv2 Аппаратная маршрутизация уровня 3				

Особенности маршрутизации	BPPP v1/v3 ARP ARP-прокси IGMP-прокси
Функции IPv6 уровня 3	
Протокол IP-маршрутизации	RIPng OSPFv3 Маршрутизация IPv6 LPM Маршрутизация IPv6 на основе политик (PBR) IPv6 VRRPv3 IPv6 RA (объявление маршрутизатора) Аппаратная маршрутизация уровня 3
Особенности маршрутизации	Настроенные туннели GRE-туннель Туннель ISATAP, туннель от 6 до 4 Ручной туннель
Другой	ICMPv6, IPv6 HD
Функции уровня 2	
Конфигурация порта	Порт отключить/включить Автоматическое согласование 10/100/1000 Мбит/с, выбор полнодуплексного и полудуплексного режимов, отключение/включение управления потоком Контроль полосы пропускания на каждом порту Обнаружение замыкания на себя порта
Статус порта	Отображение режима скорости дуплекса каждого порта, состояния соединения, состояния управления потоком и состояния автоматического согласования
ВЛАН	VLAN с тегами 802.1Q, до 4 тыс. групп VLAN 802.1ad Q-in-Q (стекирование VLAN) GVRP для управления VLAN Поддержка частной VLAN Edge (PVE) VLAN на основе протокола VLAN на базе MAC
Протокол связующего дерева	STP, IEEE 802.1D (классический протокол связующего дерева) RSTP, IEEE 802.1w (быстрый протокол связующего дерева) MSTP, IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree Protocol, связующее дерево через VLAN) Поддерживает BPDU и защиту от корней
Мультикаст	Отслеживание IPv4 IGMP v1/v2/v3 Поддержка режима Querier Отслеживание IPv6 MLD v1 Многоадресная регистрация VLAN (MVR) До 1024 многоадресных групп (IPv4 + IPv6)
Агрегация ссылок	IEEE 802.3ad LACP/статическая соединительная линия Поддерживает 64 группы по 8 портов на транковую группу.
Контроль пропускной способности	TX/RX/оба Шаг не менее 64Кбит/с
качество обслуживания	8 приоритетных очередей на всех портах коммутатора Поддерживает политики CoS со строгим приоритетом и взвешенным циклическим перебором (WRR) Классификация трафика: - АВТОМОБИЛЬ, HQoS, MAC/IP/TCP/UDP - IEEE 802.1p CoS/ToS - IPv4/IPv6 DSCP - WRR на основе портов - Tail-Drop, WRED, мониторинг потока и формирование трафика
Кольцо	Поддерживает ITU-G G.8032 ERPS Время восстановления < 10 мс при 3 единицах Времени восстановления < 50 мс при 16 единицах
Функции безопасности	
Список контроля доступа	Поддерживает стандартный и расширенный ACL ACL на основе IP/MAC ACL на основе времени До 1024 записей

Безопасность	Изоляция портов, безопасность портов, привязка «IP+MAC+порт» Прилипание MAC DAI и защита источника IP, идентификация потока PPPoE+ L2/L3/L4 ACL Фильтрация Защита от атак DDoS, TCP, SYN Flood, UDP Flood Broadcast/multicast/unknown unicast storm-control Поддерживает MD5, SHA-256, RSA-1024, AES256
AAA-аутентификация	TACACS+ и IPv4/IPv6 через RADIUS
Контроль доступа к сети	Управление доступом к сети на основе порта IEEE 802.1x Аутентификация на основе MAC-адресов Аутентификация RADIUS/TACACS
Функции управления коммутатором	
Конфигурация системы	Консоль и Telnet веб-браузер SNMP v1, v2c
Безопасные интерфейсы управления	SSHv1/v2, TLSv1.2 и SNMPv3
Управление системой	Поддерживает адресацию как IPv4, так и IPv6. Поддерживает проверку безопасности IP-адресов пользователей для Ipv4/IPv6 SNMP. Поддерживает MIB и TRAP. Поддерживает RMON 1, 2, 3, 9 четыре группы Поддерживает IPv4/IPv6 FTP/TFTP Поддерживает IPv4/IPv6 NTP Поддерживает аутентификацию RADIUS для имени пользователя и пароля Telnet IPv4/IPv6. Правильная конфигурация для пользователей, позволяющих принять управление оболочкой сервера RADIUS. Поддерживает функцию управления сетью безопасности Security IP: избегайте незаконной посадки в неограничительной зоне. Поддерживает DHCP-сервер IPv4 и IPv6.
Управление событиями	Поддерживает сервер системного журнала для IPv4 и IPv6.
Аппаратное стекирование	8 участников макс. 2 слота 10G SFP+ функционируют как интерфейсы стекирования вверх и вниз
Аппаратное стекирование Список совместимости	SGS-6310-24T4X SGS-6310-24P4X SGS-6310-16S8C4XR SGS-6310-48T6X SGS-6310-48P6XR
MIB SNMP	RFC 1213 MIB-II RFC 1215 Инженерная рабочая группа по Интернету RFC 1271 RMON RFC 1354 MIB IP-переадресации RFC 1493 Bridge MIB RFC 1643 Ether-подобная MIB RFC 1907 SNMP v2 RFC 2011 IP/ICMP MIB RFC 2012 TCP MIB RFC 2013 UDP MIB RFC 2096 MIB переадресации IP RFC 2233, если MIB RFC 2452 TCP6 MIB RFC 2454 UDP6 MIB RFC 2465 IPv6 MIB RFC 2466 ICMP6 MIB RFC 2573 SNMP v3 уведомить RFC 2574 SNMP v3 vacm RFC 2674 Bridge MIB Extensions (IEEE 802.1Q MIB) RFC 2674 Bridge MIB Extensions (IEEE 802.1P MIB)
Стандартное соответствие	
Соответствие нормативным требованиям	FCC, часть 15, класс A, CE

Стандартное соответствие	<p>IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX IEEE 802.3z Gigabit 1000BASE-SX/LX IEEE 802.3ab Gigabit 1000BASE-T IEEE 802.3ae 10 Гбит/с Ethernet Управление потоком IEEE 802.3x и обратное давление Магистраль порта IEEE 802.3ad с LACP Протокол связующего дерева IEEE 802.1D Протокол быстрого связующего дерева IEEE 802.1w Протокол множественного связующего дерева IEEE 802.1s Класс обслуживания IEEE 802.1p Маркировка VLAN IEEE 802.1Q Аутентификация портов IEEE 802.1X Управление сетью IEEE 802.1ab LLDP IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3at Power over Ethernet PLUS RFC 768 UDP RFC 783 TFTP RFC 791 IP RFC 792 ICMP RFC 2068 HTTP RFC 1112 IGMP v1 RFC 2236 IGMP v2 RFC 3376 IGMP v3 RFC 2710 MLD v1 RFC 2328 OSPF v2 RFC 1058 RIP v1 RFC 2453 RIP v2 Кольцо ERPS ITU-T G.8032</p>
Среда	
Операционная	<p>Температура: 0 ~ 50 градусов C Относительная влажность: 10 ~ 90% (без конденсации)</p>
Хранилище	<p>Температура: -20 ~ 70 градусов C Относительная влажность: 5 ~ 95% (без конденсации)</p>

Информация для заказа

SGS-6310-24T4X	L3 24-портовый 10/100/1000T + 4-портовый 10G SFP+ стелируемый управляемый коммутатор
SGS-6310-24P4X	L3 24-портовый 10/100/1000T 802.3at PoE + 4-портовый 10G SFP+ стелируемый управляемый коммутатор
SGS-6310-16S8C4XR	L3 16-портовый 100/1000X SFP + 8-портовый Gigabit TP/SFP + 4-портовый стелируемый управляемый коммутатор 10G SFP+ (двойной 100-240 В переменного тока)
SGS-6310-48T6X	L3 48-портовый 10/100/1000T + 6-портовый 10G SFP+ стелируемый управляемый коммутатор
SGS-6310-48P6XR	L3 48-портовый 10/100/1000T 802.3at PoE + 6-портовый 10G SFP+ стелируемый управляемый коммутатор с резервным питанием 55 В постоянного тока

сопутствующие товары

SGS-6341-24T4C	Уровень 3 24-портовый 10/100/1000T + 4-портовый 10G SFP+ стелируемый управляемый коммутатор
SGS-6341-24P4X	Уровень 3 24-портовый 10/100/1000T 802.3at PoE + 4-портовый стелируемый управляемый коммутатор 10G SFP+ (370 Вт)
SGS-6341-48T4X	Уровень 3 48-портовый 10/100/1000T + 4-портовый 10G SFP+ стелируемый управляемый коммутатор
XGS3-24242	24-портовый 100/1000X SFP уровня 3 с 16-портовым общим TP + 4-портовый стелируемый управляемый коммутатор 10G SFP+

Доступные модули для серии SGS-6310

Медный кабель 10G SFP+ с прямым подключением Продукты:

Название модели	Описание
КБ-ДАСФП-0,5М	Медный кабель 10G SFP+ с прямым подключением (длина 0,5 м)
КБ-ДАСФП-2М	Медный кабель 10G SFP+ с прямым подключением (длиной 2 м)

Приемопередатчик 10Gigabit Ethernet (10GBASE-X SFP+)

Модель	Скорость (Мбит/с)	Интерфейс разъема	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (нм)	Рабочая темп.
МТБ-РЖ	10G	Медь	--	30м	--	0 ~ 70 градусов С
МТБ-СР	10G	ЖК	Мульти режим	300м	850нм	0 ~ 60 градусов С
МТБ-ЛР	10G	ЖК	Одиночный режим	10км	1310нм	0 ~ 60 градусов С

10 Гбит/с SFP+ (10GBASE-BX, одноволоконный двунаправленный SFP)

Модель	Скорость (Мбит/с)	Интерфейс разъема	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (ТХ)	Длина волны (прием)	Рабочая темп.
МТБ-ЛА20	10G	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	20км	1270нм	1330нм	0 ~ 60 градусов С
МТБ-ЛБ20	10G	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	20км	1330нм	1270нм	0 ~ 60 градусов С
МТБ-ЛА40	10G	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	40км	1270нм	1330нм	0 ~ 60 градусов С
МТБ-ЛБ40	10G	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	40км	1330нм	1270нм	0 ~ 60 градусов С
МТБ-ЛА60	10G	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	60км	1270нм	1330нм	0 ~ 60 градусов С
МТБ-ЛБ60	10G	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	60км	1330нм	1270нм	0 ~ 60 градусов С

Трансивер Gigabit Ethernet (1000BASE-X SFP)

Модель	Скорость (Мбит/с)	Интерфейс разъема	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (нм)	Рабочая темп.
МГБ-ГТ	1000	Медь	--	100м	--	0 ~ 60 градусов С
МГБ-SX	1000	ЖК	Мульти режим	550м	850нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-SX2	1000	ЖК	Мульти режим	2км	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-LX	1000	ЖК	Одиночный режим	20км	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-L40	1000	ЖК	Одиночный режим	40км	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-L80	1000	ЖК	Одиночный режим	80км	1550нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-L120	1000	ЖК	Одиночный режим	120км	1550нм	0 ~ 60 градусов С

Приемопередатчик Gigabit Ethernet (1000BASE-BX, одноволоконный двунаправленный SFP)

Модель	Скорость (Мбит/с)	Интерфейс разъема	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (ТХ)	Длина волны (прием)	Рабочая темп.
МГБ-ЛА10	1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	10км	1310нм	1550нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-ЛБ10					1550нм	1310нм	
МГБ-ЛА20	1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	20км	1310нм	1550нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-ЛБ20					1550нм	1310нм	
МГБ-ЛА40	1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	40км	1310нм	1550нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-ЛБ40					1550нм	1310нм	
МГБ-ЛА60	1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	60км	1310нм	1550нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-ЛБ60					1550нм	1310нм	