

## Уровень 3, несколько гигабитных + 4 порта 10G SFP +

### Стекируемый управляемый коммутатор



Мощное решение маршрутизации 10 Гбит / с и уровня 3 для магистральных сетей предприятия и сетей центров обработки данных

Серия PLANET SGS-6341 - это **Стекируемый управляемый гигабитный коммутатор уровня 3**

который обеспечивает высокую производительность, статическую маршрутизацию уровня 3, RIP (протокол информации о маршрутизации) а также OSPF (сначала откройте кратчайший путь). С участием **10 Гбит / с** восходящий канал

интерфейсы и **стек коммутаторов** Возможности серии SGS-6341 могут обрабатывать чрезвычайно большие объемы данных в защищенной топологии с подключением к магистральной сети предприятия или серверам высокой емкости. Мощные функции многоадресной маршрутизации и сетевой безопасности позволяют сериям SGS-6341 эффективно управлять трафиком данных для интернет-провайдеров и корпоративных VoIP, видео, потоковые и многоадресные приложения.

Технические характеристики оборудования этих моделей показаны ниже:

Модели	10/100 / 1000т Медь	100 / 1000X SFP	1000/10 г SFP +	PoE Порты	Власть Вход
SGS-6341-24T4X	24	--	4	--	AC
SGS-6341-24P4X	24	4 (комбо)	4	24	AC
SGS-6341-16S8C4XR	8 (комбо)	24	4	--	AC + DC
SGS-6341-48T4X	48	--	4	--	AC



Высокопроизводительная пропускная способность Ethernet 10 Гбит / с

Четыре порта SFP +, встроенные в серию SGS-6341, могут похвастаться высокопроизводительной архитектурой коммутатора, которая способна обеспечить неблокирующую коммутационную матрицу и пропускную способность на скорости передачи до 80 Гбит / с, что значительно упрощает задачи обновления локальной сети для удовлетворения растущих требований к пропускной способности.

Каждый из портов SFP + поддерживает

**Двухскоростной, 10GBASE-SR / LR** или **1000BASE-SX / LX**, Имеется в виду администратор сейчас может гибко выбирать подходящий приемопередатчик SFP / SFP + в зависимости от дальности передачи или скорости передачи, необходимой для эффективного расширения сети.

#### Возможности укладки

##### • Стекирование IP-адресов

- Подключается к члену стека через интерфейсы Gigabit TP, SFP и 10G SFP +
- Управление единым IP-адресом, поддержка до 24 IP-устройств, объединенных вместе

##### • Аппаратное стекирование

- Виртуализированные несколько серий SGS-6341, объединенных в одно логическое устройство
- Подключается к участникам стека через назначенные интерфейсы 10G SFP +
- Единое управление стеком IP-адресов, поддержка до 4 аппаратных единиц, объединенных вместе
- Архитектура стекирования поддерживает резервный кольцевой режим

#### Возможности IP-маршрутизации

- Протокол IP-маршрутизации поддерживает **RIPv1 / v2, RIPvng, OSPFv2 / v3, BGP4 / 4 +**
- Интерфейс маршрутизации обеспечивает режим маршрутизации VLAN.
- **VRRPv1 / v3** протокол для развертывания избыточной маршрутизации
- Поддерживает перераспределение маршрутов
- Поддерживает аппаратную маршрутизацию VLAN на скорости проводной сети.

#### Функции многоадресной маршрутизации

- Поддерживает **ПИМ-ДМ** (Независимая от протокола многоадресная передача - плотный режим) и **ПИМ-СМ** (Независимая от протокола многоадресная передача - разреженный режим) и **ПИМ-ССМ** (Независимая от протокола многоадресная передача - многоадресная передача, зависящая от источника)
- Поддерживает **DVMRP** (Протокол многоадресной маршрутизации Distance Vector)
- Поддерживает IGMP v1 / v2 / v3 и MLD v1 / v2

#### Особенности уровня 2

- Высокопроизводительная архитектура с промежуточным хранением, контроль широковещательного шторма, обнаружение петли порта
- Таблица MAC-адресов 16К, автоматическое определение адресов источника и устаревание

##### • Поддерживает VLAN

- VLAN на основе тегов IEEE 802.1Q
- GVRP для динамического управления VLAN
- Provider Bridging (VLAN Q-in-Q, IEEE 802.1ad) поддерживается
- Поддержка Private VLAN Edge (PVE)
- Протокол GVRP для Management VLAN
- VLAN на основе протокола

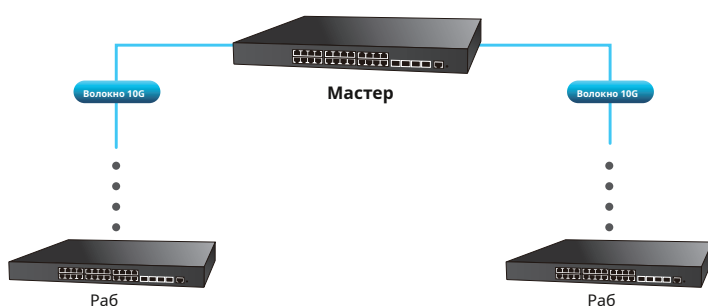
#### Центральное управление IP-стекингом

Позиционируемый как коммутатор уровня распределения или агрегации для больших сетей, серия SGS6341 поддерживает функцию IP-стекирования, которая помогает сетевым администраторам легко настраивать до 24 коммутаторов в одной серии через один IP-адрес вместо подключения и настройки каждого устройства по отдельности. Технология IP-стекирования объединяет серии коммутаторов PLANET SGS-6341 вместе, чтобы обеспечить централизованное управление через одно устройство, независимо от физического местоположения или типа коммутатора, если они подключены.

в ту же локальную сеть.

#### Стекирование IP

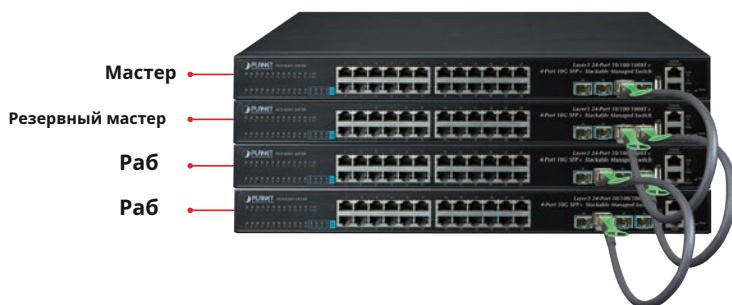
До 24 единиц с серией SGS-6341



#### Укладка оборудования высокой надежности

Два порта 10G SFP + можно настроить для подключения нескольких серий SGS-6341 для создания практически логического объекта. Серия SGS-6341 дает предприятиям, поставщикам услуг и телекоммуникационным компаниям гибкий контроль над плотностью портов, восходящими линиями связи и производительностью стека коммутаторов. Серия SGS-6341 может подключаться как кольцо для резервирования и гарантирует сохранение целостности данных даже в случае отказа одного из коммутаторов в стеке. Вы даже можете выполнять горячую замену коммутаторов, не нарушая работу сети, что значительно упрощает задачи по обновлению локальной сети для удовлетворения растущих требований к пропускной способности.

#### Аппаратное стекирование



#### Резервное кольцо, быстрое восстановление для критически важных сетевых приложений

Серия SGS-6341 поддерживает технологию избыточного кольца и обладает мощной функцией быстрого самовосстановления для предотвращения прерываний и внешних вторжений. Он включает расширенный ITU-TG.8032 ERPS (Ethernet Ring Protection Switching) и протокол Spanning Tree Protocol (802.1s MSTP) в сеть заказчика, чтобы повысить надежность системы и время безотказной работы в суровых условиях. В определенной простой кольцевой сети время восстановления может составлять менее 50 мс, чтобы быстро вернуть сеть в нормальный режим работы.

- VLAN на основе MAC
- IP-подсеть VLAN

- Поддерживает агрегирование ссылок
  - Максимум 128 магистральных групп, до 8 портов на магистральную группу
  - IEEE 802.3ad LACP (протокол управления агрегацией каналов)
  - Ethernet-канал Cisco (статический транк)
- 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 VLAN)
  - Поддерживает BPDU и корневую защиту
- Зеркальное отображение портов для отслеживания входящего или исходящего трафика на определенном порту (многие ко многим)
- Обеспечивает зеркалирование портов (многие-к-1)
- Поддерживает G.8032 ERPS (переключение защиты кольца Ethernet)

#### Качество обслуживания

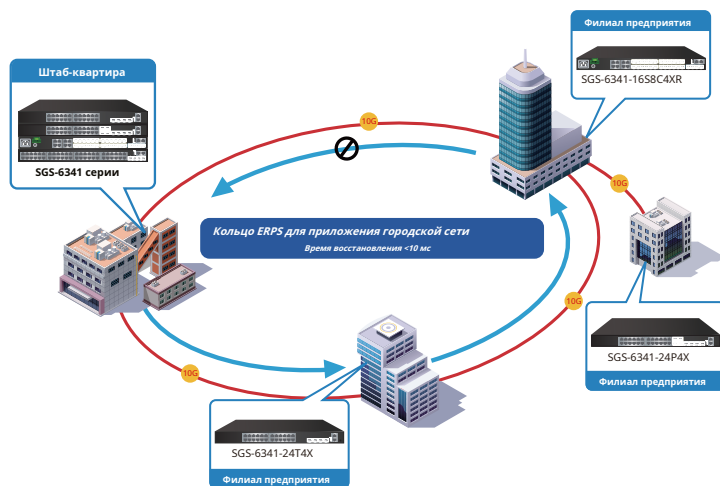
- 8 приоритетных очередей на всех портах коммутатора
- Поддержка строгого приоритета и политик CoS WRR (Weighted Round Robin).
  - Классификация трафика
    - IEEE 802.1p CoS / ToS
    - IPv4 / IPv6 DSCP
    - WRR на основе портов
- Строгий приоритет и политики WRR CoS

#### Многоадресная рассылка

- Поддерживает отслеживание IPv4 IGMP v1, v2 и v3; Отслеживание IPv6 MLD v1 и v2
- Поддержка режима Querier.
- Поддерживает регистр Multicast VLAN (MVR)

#### Безопасность

- Аутентификация доступа к сети на основе портов IEEE 802.1x
- Аутентификация доступа к сети на основе MAC
- Встроенный клиент RADIUS для взаимодействия с серверами RADIUS для IPv4 и IPv6
- TACACS + авторизация пользователей при входе в систему
- Список управления доступом на основе IP (ACL)
- Список управления доступом на основе MAC
- Поддерживает отслеживание DHCP.
- Поддерживает проверку ARP
- **IP Source Guard** предотвращает атаки с подменой IP-адреса
- **Динамическая проверка ARP** отбрасывает пакеты ARP с недопустимым MAC-адресом для привязки IP-адреса



#### Поддержка маршрутизации уровня 3

Серия SGS-6341 позволяет администратору удобно повышать эффективность сети, настраивая статическую маршрутизацию уровня 3 вручную, автоматически настраивая RIP (протокол информации о маршрутизации) или OSPF (сначала откройте кратчайший путь).

- RIP может использовать количество переходов в качестве метрики маршрутизации и предотвращать петли маршрутизации, устанавливая ограничение на количество переходов, разрешенных на пути от источника к месту назначения.
- OSPF - это внутренний протокол 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 передача

Серия SGS-6341 поддерживает множество функций многоадресной передачи. На уровне 2 он поддерживает отслеживание IPv4 IGMPv1 / v2 / v3 и отслеживание IPv6 MLD v1 / v2. В протоколах многоадресной передачи уровня 3 он поддерживает IGMPv1 / v2 / v3 и DVMRP. Благодаря регистру Multicast VLAN (MVR), управлению получателем / отправителем многоадресной рассылки и функциям обнаружения нелегальных источников многоадресной рассылки, серия SGS-6341 отлично подходит для любой надежной сети.

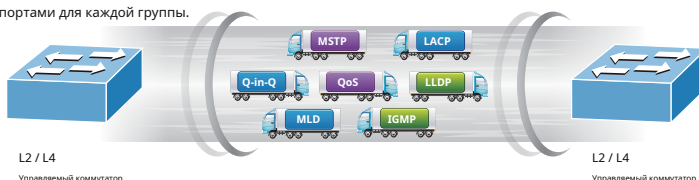
#### Полная поддержка IPv6

Серия SGS-6341 обеспечивает **Управление IPv6** и функции безопасности корпоративного уровня, такие как **SSH, ACL, WRR** а также **РАДИУС** аутентификация. Таким образом, это помогает предприятиям вступить в эру IPv6 с минимальными вложениями. Кроме того, вам не нужно заменять сетевое оборудование при построении граничной сети IPv6 FTTx.

#### Надежные функции уровня 2

Коммутаторы серии SGS-6341 могут быть запрограммированы для выполнения основных функций управления коммутатором, таких как настройка скорости порта, агрегация портов, VLAN, протокол множественного связующего дерева, управление полосой пропускания и отслеживание IGMP. Этот коммутатор обеспечивает функции VLAN с тегами 802.1Q, Q-in-Q, голосовой VLAN и протокола GVRP.

Поддерживая агрегацию портов, серия SGS-6341 позволяет работать по высокоскоростной магистрали в сочетании с несколькими портами. Он позволяет использовать до 16 групп для транкинга с максимум 8 портами для каждой группы.



## Управление

- Управляющий IP для IPv4 и IPv6
- Интерфейс управления коммутатором
  - Консоль / интерфейс командной строки Telnet
  - Управление веб-коммутатором
  - Управление коммутаторами SNMP v1, v2c и v3
  - Безопасный доступ SSH / SSL
- BOOTP и DHCP для назначения IP-адресов
- Выгрузка / загрузка прошивки через TFTP или HTTP протокол 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 DDM
- Четыре группы RMON 1, 2, 3, 9 (история, статистика, сигналы тревоги и события)
- Поддерживает sFlow
- Поддерживает ULDP
- Поддерживает ULPP (протокол защиты восходящего канала)
- Поддерживает ULSM (протокол мониторинга состояния восходящего канала)
- Поддерживает LLDP / LLDP MED
- Поддерживает DHCP Option82, Option37 / 38
- Поддерживает ping, функцию трассировки маршрута для IPv4 и IPv6.

## Питание через Ethernet (SGS-6341-24P4X)

- Соответствует стандарту IEEE 802.3at Power over Ethernet Plus, конечная длина PSE
- Питание до 24 портов устройств IEEE 802.3af / 802.3at
- Поддерживает мощность PoE до 30 Вт для каждого порта PoE.
- Автоматическое обнаружение запитанного устройства (PD)
- Защита цепи предотвращает помехи в питании между портами.
- Дистанционная подача энергии до 100 метров
- Управление PoE
  - Полный контроль бюджета мощности PoE
  - Включение / отключение функции PoE для каждого порта
  - Приоритет питания порта PoE
  - Ограничение мощности порта PoE
  - Обнаружение классификации частичных разрядов
  - График PoE

## Резервная система питания (SGS-6341-16S8C4XR)

- 100 ~ 240 В переменного тока / 11-13 В постоянного тока с двойным резервированием
- Активно-активная резервная защита от сбоев питания
- Резервное копирование при катастрофическом сбое питания на одном источнике питания

**Превосходное управление трафиком со 2-го по 4-й уровень**

Серия SGS-6341 оснащена мощными функциями управления трафиком и WRR для улучшения услуг, предлагаемых телекоммуникационными компаниями. Функциональные возможности WRR включают классификаторы трафика уровня 4 и ограничение полосы пропускания, которые особенно полезны для мультитенантных единиц, мультибизнес-единиц, телекоммуникационных компаний или приложений сетевых услуг. Это также дает предприятиям возможность в полной мере использовать ограниченные сетевые ресурсы и гарантирует лучшее качество передачи данных по VoIP и видеоконференцсвязи.

**Мощная сетевая безопасность**

Серия SGS-6341 предлагает комплексные уровни от 2 до 4. **Список контроля доступа (ACL)** для обеспечения безопасности на периферии. Его можно использовать для ограничения доступа к сети путем запрета пакетов на основе IP-адреса источника и назначения, портов TCP / UDP или определенных типичных сетевых приложений. Его механизм защиты также включает аутентификацию пользователей и устройств на основе портов 802.1x, MAC и веб-сайтов, которые могут быть развернуты с помощью RADIUS, чтобы гарантировать безопасность на уровне порта и блокировать нелегальных пользователей.

**Расширенная защита IP-сети**

Серия SGS-6341 также обеспечивает функции DHCP Snooping, IP Source Guard и Dynamic ARP Inspection для предотвращения атаки IP Snooping и отбрасывания пакетов ARP с недопустимым MAC-адресом. Сетевые администраторы теперь могут создавать корпоративные сети с высоким уровнем защиты, затрачивая значительно меньше времени и усилий, чем раньше.

**Эффективное и безопасное управление**

Для эффективного управления серия SGS-6341 оснащена консольным, веб-интерфейсом и интерфейсами управления SNMP.

- Благодаря встроенному веб-интерфейсу управления серия SGS-6341 предлагает простое в использовании, независимое от платформы средство управления и настройки.
- Для текстового управления доступ к нему можно получить через Telnet и консольный порт. Для сокращения времени изучения продукта серия SGS-6341 предлагает команды, подобные Cisco, и заказчику не нужно изучать новую команду с этих коммутаторов.
- Для стандартного программного обеспечения для мониторинга и управления он предлагает соединение SNMPv3, которое шифрует содержимое пакета в каждом сеансе для безопасного удаленного управления.

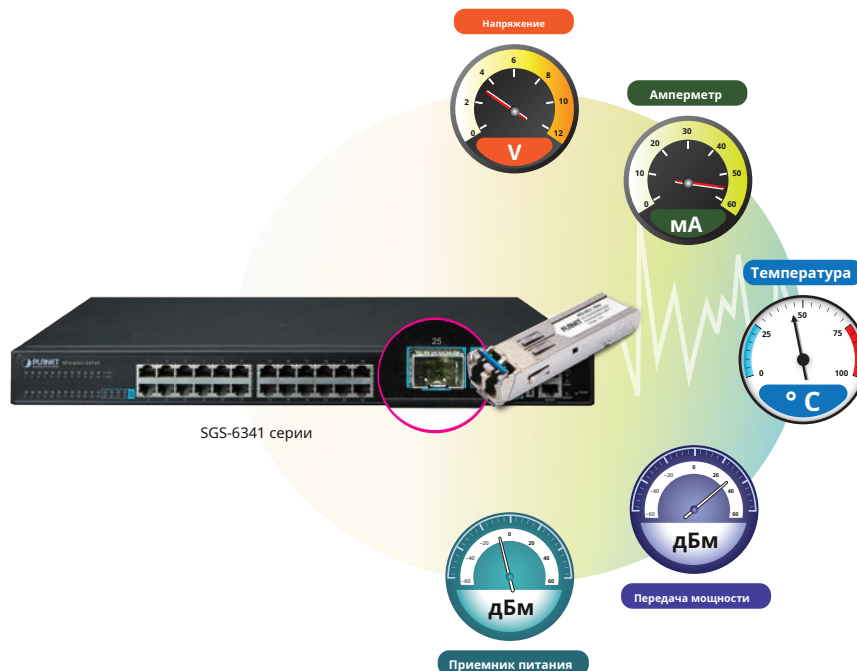
Более того, серия SGS-6341 предлагает безопасное удаленное управление, поддерживая соединение SSHv2 и SSLv3, которое шифрует содержимое пакета в каждом сеансе.



**Интеллектуальный механизм диагностики SFP**

Серия SGS-6341 поддерживает функцию SFP-DDM (цифровой диагностический монитор), которая значительно помогает сетевому администратору легко отслеживать параметры приемопередатчиков SFP и SFP + в реальном времени, такие как выходная оптическая мощность, оптическая входная мощность, температура, ток смещения лазера и т. Д. и напряжение питания трансивера.

*Цифровой диагностический монитор (DDM)*



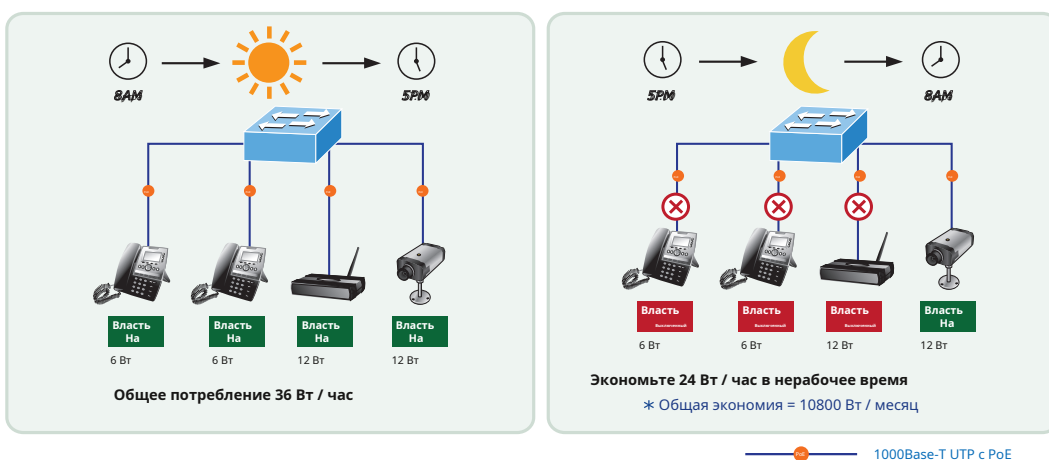
Централизованное управление питанием для сетей Gigabit Ethernet PoE

Для удовлетворения потребностей сетевых приложений PoE с повышенным энергопотреблением с гигабитной скоростью передачи данных SGS-6341-24P4X поддерживает высокопроизводительный гигабитный интерфейс IEEE 802.3ат PoE + (до 30 Вт) на всех портах. Он идеально соответствует требованиям к питанию для телефонов PoE VoIP и всех типов IP-камер PoE, таких как ИК, PTZ, скоростные купольные камеры или даже IP-камеры коробчатого типа со встроенным вентилятором и нагревателем.

Возможности PoE в SGS-6341-24P4X также помогают снизить затраты на развертывание сетевых устройств в результате освобождения от ограничений расположения розеток. Коммутация питания и данных объединена в один блок, доставляется по одному кабелю и управляется централизованно. Таким образом, исключаются затраты на дополнительную проводку переменного тока и сокращается время установки.

График PoE для энергосбережения

Помимо использования для IP-наблюдения, SGS-6341-24P4X, безусловно, применим для построения любой сети PoE, включая VoIP и беспроводную локальную сеть. В соответствии с мировой тенденцией к энергосбережению и защите окружающей среды на Земле, SGS-6341-24P4X может эффективно управлять источником питания помимо его способность давать высокую мощность ватт. Функция «Расписание PoE» помогает вам включать или отключать подачу питания PoE для каждый порт PoE в указанные интервалы времени и это мощная функция, помогающая малым и средним предприятиям или предприятиям экономить энергию и бюджет.

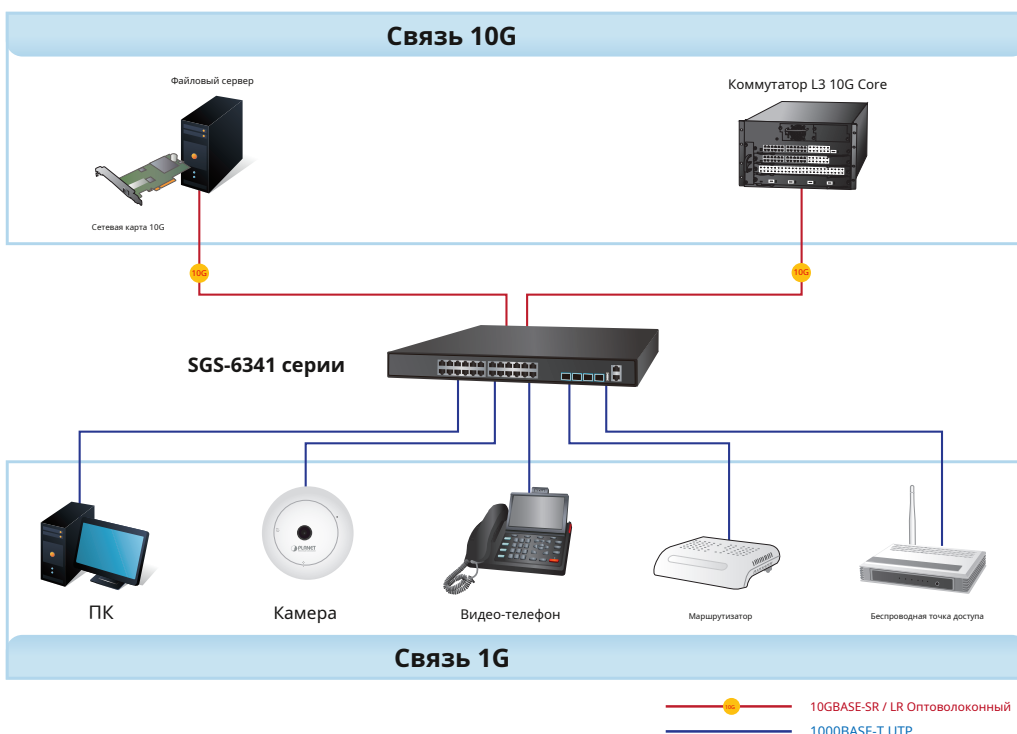


## Приложения

Отличное решение для корпоративной безопасности и переключения QoS

Серия SGS-6341 обеспечивает неблокирующую коммутационную матрицу 128/178 Гбит / с, поэтому она может легко обеспечить локальную сеть Ethernet с высокой пропускной способностью 10 Гбит / с для магистрали вашего отдела. Благодаря четырем встроенным портам SFP + серия SGS-6341 обеспечивает восходящий канал к магистральной сети через модули 10G Ethernet LR / SR SFP +. Это дополнительно повышает эффективность сети и защищает сетевых клиентов, предлагая функции безопасности и QoS.

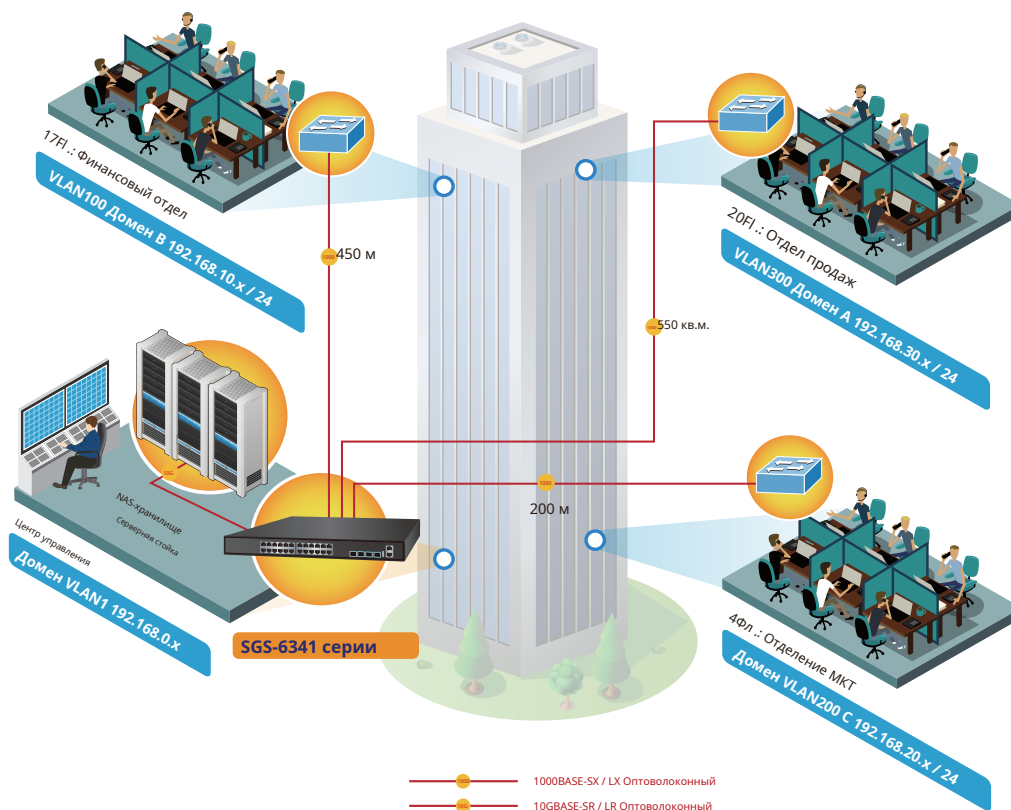
Высокопроизводительный серверный сервис



Маршрутизация VLAN уровня 3

Благодаря встроенным надежным протоколам маршрутизации трафика уровня 3 серия SGS-6341 обеспечивает надежную маршрутизацию между VLAN и сегментами сети. Протоколы маршрутизации могут применяться через интерфейс VLAN. Серия SGS-6341, безусловно, является экономичным и идеальным решением для предприятий.

**Маршрутизация VLAN + приложения восходящего канала 10G**



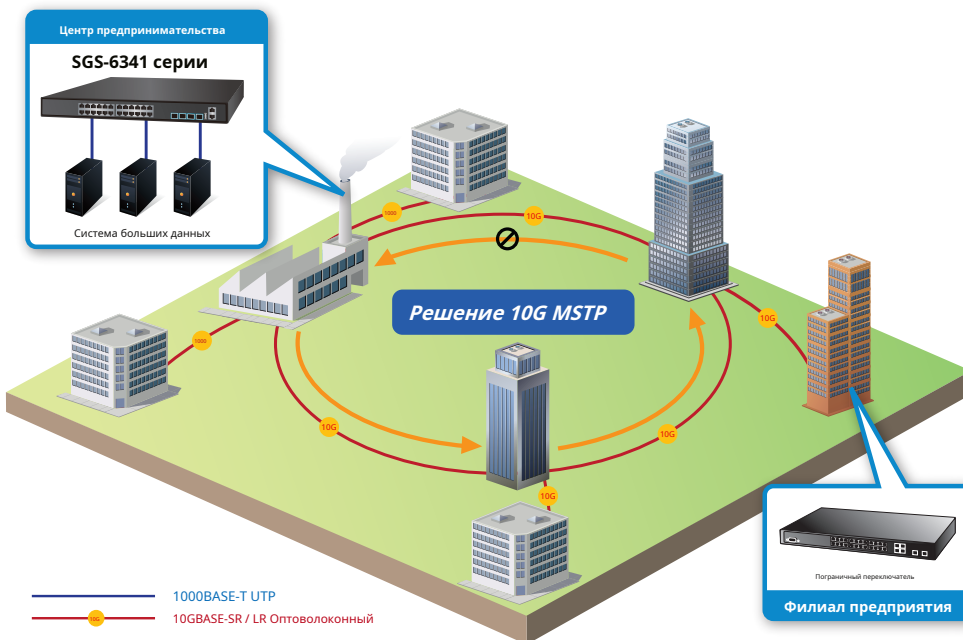
Решение для ячеистой сети высокой доступности для системы больших данных

Обладая очень гибкими, расширяемыми и простыми в установке функциями, серия SGS-6341 обеспечивает скорость обмена данными до 128/178 Гбит / с через оптоволоконный интерфейс, а расстояние передачи может быть увеличено до 120 км. Серия SGS-6341 отличается мощной, быстрой функцией самовосстановления для предотвращения

прерывания и внешние вторжения. Он включает IEEE 802.1s MSTP (протокол множественного связующего дерева, связующее дерево по VLAN) в клиента

сеть автоматизации для повышения надежности и безотказной работы системы. Серия SGS-6341 - идеальное решение для центров обработки данных, поставщиков услуг и телекоммуникационных компаний.

создать избыточное соединение и установить высокую пропускную способность для **Большое количество данных** ферма серверов.



## Характеристики

Продукт	SGS-6341-24T4X	SGS-6341-24P4X	SGS-6341-16S8C4XR	SGS-6341-48T4X
<b>Технические характеристики оборудования</b>				
Версия оборудования	2	2	2	1
Порты 10/100/1000 RJ45	24	24	8 (комбо)	48
Порты 100 / 1000BASE-X SFP	-	4 (комбо)	24	-
Порты 10G SFP +	4 интерфейса 10GBASE-SR / LR SFP + Обратная совместимость с трансивером SFP 1000BASE-SX / LX / BX			
Порт управления	1 порт 10/100 / 1000BASE-T RJ45			
Консольный порт	1 последовательный порт RJ45-to-RS232 (115200, 8, N, 1)			
USB-порт	1 порт USB 2.0 для резервного копирования и перезагрузки конфигурации коммутатора			
Процессор	ARM A9 800 МГц			
баран	512 Мбайт			
Флэш-память	128 Мбайт			
Размеры (Ш x Г x В) Вес	440 x 240 x 43,6 мм 3170 г	440 x 320 x 43,6 мм 4503 г	440 x 240 x 43,6 мм 3170 г	440 x 240 x 43,6 мм 3471 г
Потребляемая мощность	26 Вт / 88,66 БТЕ	15,4 Вт / 52,51 BTU (Система) 401,7 Вт / 1369,8 БТЕ (система + PoE)	34 Вт / 116 БТЕ	46,4 Вт / 158,22 БТЕ
Требования к питанию - переменный ток	100 – 240 В переменного тока, 50/60 Гц	100 – 240 В переменного тока, 50/60 Гц	Переменный ток: 100 – 240 В, 50/60 Гц	100 – 240 В переменного тока, 50/60 Гц
Требования к питанию - вентилятор постоянного тока	- - 1	- - 2	Постоянный ток: 36 – 72 В 1	- - 1
БЕЛ	PWR, MGMT, SYS - 10/100 / 1000T RJ45 Порт: LNK / ACT - Порт 1 / 10G SFP +: LNK / ACT	PWR, MGMT, SYS, PoE - Порт RJ45 10/100 / 1000T: LNK / ACT и PoE-in-Use - Порт 1 / 10G SFP +: LNK / ACT	PWR, MGMT, SYS - 10/100 / 1000T RJ45 Порт: LNK / ACT - Порт 1 / 10G SFP +: LNK / ACT	PWR, MGMT, SYS - 10/100 / 1000T RJ45 Порт: LNK / ACT - Порт 1 / 10G SFP +: LNK / ACT
<b>Технические характеристики переключения</b>				
Архитектура коммутатора	С промежуточным хранением			
Коммутационная матрица	128 Гбит / с / без блокировки			176 Гбит / с / без блокировки
Пропускная способность коммутатора	95,23 млн пакетов в секунду			130,95 млн пакетов в секунду
Таблица адресов	Таблица MAC-адресов 16К с функцией автоматического обучения 4К			
Таблица ARP				
Таблица маршрутизации	1024 (IPv4 + IPv6)			
IP интерфейс	1024			
Таблица ACL	1024			
Общий буфер данных	1,5 МБ			
Jumbo Frame	10 Кбайт			
Управление потоком	Противодавление для полудуплекса Кадр паузы IEEE 802.3x для полнодуплексного режима			
<b>Характеристики Power over Ethernet</b>				
PoE Стандарт	- -	IEEE 802.3at PoE + PSE	- -	- -
Тип источника питания PoE	- -	End-span	- -	- -
Выходная мощность PoE	- -	На порт 53 В постоянного тока, 30,8 Вт (макс.)	- -	- -
Назначение контактов питания	- -	1/2 (+), 3/6 (-)	- -	- -
Бюджет мощности PoE	- -	370 Вт (макс.)	- -	- -
<b>Функции IPv4 уровня 3</b>				
Протокол IP-маршрутизации	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Статический маршрут</li> <li>■ RIPv1 / v2</li> <li>■ OSPFv2</li> <li>■ BGPv4</li> <li>■ Маршрутизация на основе политик (PBR)</li> <li>■ Маршрутизация LPM (аутентификация MD5)</li> <li>■ Аппаратная маршрутизация уровня 3</li> </ul>			
Протокол многоадресной маршрутизации	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ IGMP v1 / v2 / v3</li> <li>■ DVMRP</li> <li>■ ПИМ-DM / CM</li> <li>■ PIM-SSM</li> </ul>			

Протокол уровня 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ VRRP v1 / v3</li> <li>■ ARP</li> <li>■ Прокси-сервер ARP</li> <li>■ IGMP-прокси</li> </ul>
<b>Функции IPv6 Layer 3</b>	
Протокол IP-маршрутизации	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ RIPng</li> <li>■ OSPFv3</li> <li>■ BGPv4 +</li> <li>■ Маршрутизация IPv6 LPM</li> <li>■ Маршрутизация на основе политик IPv6 (PBR)</li> <li>■ IPv6 VRRPv3</li> <li>■ IPv6 URPF</li> <li>■ IPv6 RA</li> <li>■ Аппаратная маршрутизация уровня 3</li> </ul>
Протокол многоадресной маршрутизации	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PIM-SM / DM для IPv6</li> <li>■ MLD для IPv6 (v1)</li> <li>■ MLDv1 / v2</li> <li>■ MLD Snooping, от 6 до 4 туннелей</li> <li>■ IPv6 Any Cast RP</li> <li>■ Управление многоадресным приемом</li> <li>■ Обнаружение незаконного источника многоадресной рассылки</li> </ul>
Протокол уровня 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Настроенные туннели</li> <li>■ ISATAP</li> <li>■ Туннель GRE</li> </ul>
Другой	ICMPv6, ND, DNSv6
<b>Функции уровня 2</b>	
Конфигурация порта	Отключение / включение порта Автоогласование Выбор полнодуплексного и полудуплексного режима 10/100/1000 Мбит / с Управление потоком отключено / включено Контроль пропускной способности на каждом порте Обнаружение петли порта
Статус порта	Отображение дуплексного режима скорости каждого порта, статуса соединения, статуса управления потоком и статуса автоогласования
VLAN	802.1Q tagged VLAN, до 4K групп VLAN 802.1ad Q-in-Q (стекирование VLAN) GVRP для управления VLAN Поддержка частной VLAN Edge (PVE) VLAN на основе протоколов VLAN на основе MAC IP-подсеть VLAN
Протокол связующего дерева	STP, IEEE 802.1D (классический протокол связующего дерева) RSTP, IEEE 802.1w (быстрый протокол связующего дерева) MSTP, IEEE 802.1s (протокол множественного связующего дерева, связующее дерево по VLAN) Поддерживает BPDU и защиту корня
Многоадресная рассылка	Отслеживание IGMP v1 / v2 / v3 Поддержка режима запроса MLD v1 / v2 отслеживание Регистр многоадресной VLAN (MVR) До 4K групп многоадресной рассылки (IPv4 + IPv6)
Link Aggregation	IEEE 802.3ad LACP / статическая магистраль Поддерживает 12 групп с 8 портами на транковую группу
Контроль пропускной способности	TX / RX / Both Шаг не менее 64 Кбит / с
QoS	8 приоритетных очередей на всех портах коммутатора Поддерживает политики CoS со строгим приоритетом и взвешенным циклическим перебором (WRR) Классификация трафика: - IEEE 802.1p CoS / ToS - IPv4 / IPv6 DSCP - WRR на основе портов
Эвенть	Поддерживает ITU-G G.8032 ERPS
<b>Функции безопасности</b>	
Список контроля доступа	Поддерживает стандартные и расширенные ACL ACL на основе IP / ACL на основе MAC-адресов ACL на основе времени До 1024 записей



Безопасность	Поддерживает привязку MAC + порта IPv4 / IPv6 + MAC + привязку порта IPv4 / IPv6 + привязку порта Поддерживает фильтр MAC Предотвращение сканирования ARP
Аутентификация AAA	TACACS + и IPv4 / IPv6 через RADIUS
Контроль доступа к сети	Управление доступом к сети на основе портов IEEE 802.1x Аутентификация на основе MAC-адресов Веб-аутентификация
<b>Функции управления коммутатором</b>	
Конфигурация системы	Консоль, Telnet, SSHv2, веб-браузер, SSL, SNMP v1, v2c и v3
Управление	Поддерживает адресацию как IPv4, так и IPv6 Поддерживает проверку IP-безопасности пользователя для IPv4 / IPv6 SNMP Поддерживает MIB и TRAP Поддерживает IPv4 / IPv6 FTP / TFTP Поддерживает IPv4 / IPv6 NTP Поддерживает RMON 1, 2, 3, 9 четыре группы Поддерживает аутентификацию RADIUS для имени пользователя и пароля IPv4 / IPv6 Telnet Поддерживает IPv4 / IPv6 SSH Правильная конфигурация для пользователей для использования управления оболочкой сервера RADIUS Поддержка интерфейса командной строки, консоли, Telnet Поддерживает SNMP v1, v2c и v3 Поддерживает функцию управления сетью безопасности IP: предотвращение незаконной посадки в неограниченной зоне Поддерживает сервер системного журнала для IPv4 и IPv6 Поддерживает TACACS + Поддерживает DHCP-сервер IPv4 и IPv6
Список совместимости IP-кластера (стекирования)	XGS3-2424v2 и v3 XGS3-2404v2 и v3 SGS-6341-24T4Xv2 SGS-6341-24P4Xv2 SGS-6341-16S8C4XRv1 и v2 SGS-6341-48T4X
Список совместимости аппаратного стекирования	SGS-6341-24T4Xv2 SGS-6341-24P4Xv2 SGS-6341-16S8C4XRv1 и v2 SGS-6341-48T4X
SNMP MIB	RFC 1213 MIB-II RFC 1215 Инженерная группа Интернета RFC 1271 RMON RFC 1354 MIB IP-пересылки RFC 1493 MIB моста RFC 1643 Ether-like MIB RFC 1907 SNMP v2 RFC 2011 IP / ICMP MIB RFC 2012 TCP MIB RFC 2013 UDP MIB RFC 2096 IP-пересылка MIB 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)
<b>Стандартное соответствие</b>	
Соответствие нормативным требованиям	FCC, часть 15, класс А, CE

Соответствие стандартам	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 802.3х и обратное давление Магистраль портов IEEE 802.3ad с протоколом связующего дерева LACP IEEE 802.1D IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol IEEE 802.1p Class of Service Теги IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1X Port Authentication Network Control IEEE 802.1ab LLDP IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3at Power over Ethernet PLUS RFC 768 UDP RFC 793 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 3810 MLD v2 RFC 2328 OSPF v2 RFC 1058 RIP v1 RFC 2453 RIP v2 ITU-T G.8032 кольцо ERPS
Среда	
Операционная	Температура: 0 ~ 50 градусов С Относительная влажность: 5 ~ 90% (без
Место хранения	конденсации) Температура: -10 ~ 70 градусов С Относительная влажность: 5 ~ 90% (без конденсации)

## Информация для заказа

SGS-6341-24T4X	Стекируемый управляемый коммутатор уровня 3, 24 порта 10/100 / 1000T + 4 порта 10G SFP +
SGS-6341-24P4X	Стекируемый управляемый коммутатор уровня 3 с 24 портами 10/100 / 1000T 802.3at PoE + 4 порта 10G SFP + (370 Вт)
SGS-6341-16S8C4XR	Уровень 3, 16-портовый 100 / 1000X SFP + 8-портовый Gigabit TP / SFP + 4-портовый стекируемый управляемый коммутатор 10G SFP + (100 ~ 240 В переменного тока, 36 ~ 75 В постоянного тока)
SGS-6341-48T4X	Стекируемый управляемый коммутатор уровня 3, 48 портов 10/100 / 1000T + 4 порта 10G SFP +

## сопутствующие товары

XGS3-24042	Стекируемый управляемый коммутатор уровня 3, 24 порта 10/100 / 1000T + 4 порта 10G SFP +
XGS3-24242	Уровень 3 24-портовый 100 / 1000X SFP + 8-портовый общий TP + 4-портовый стекируемый управляемый коммутатор 10G SFP + (100 ~ 240 В переменного тока, 36-75 В постоянного тока)
XGS-5240-24X2QR	Уровень 2+ 24-портовый 10G SFP + + 2-портовый 40G QSFP + стекируемый управляемый коммутатор

## Доступные модули для серии SGS-6341

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

Модель	Скорость (Мбит / с)	Разъем Интерфейс	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (нм)	Рабочая температура.
MTB-RJ	10G	Медь	--	30м	--	0 ~ 70 градусов С
MTB-SR	10G	LC	Мульти режим	300м	850 нм	0 ~ 60 градусов С
MTB-LR	10G	LC	Одиночный режим	10 км	1310 нм	0 ~ 60 градусов С
MTB-TCP	10G	LC	Мульти режим	До 300 м	850 нм	- 45 ~ 75 градусов С
MTB-TLR	10G	LC	Одиночный режим	10 км	1310 нм	- 45 ~ 75 градусов С

10 Гбит / с SFP + (10GBASE-BX, двунаправленный SFP по одному волокну)

Модель	Скорость (Мбит / с)	Разъем Интерфейс	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (TX)	Длина волны (RX)	Рабочая температура.
MTB-LA20	10G	WDM (LC)	Одиночный режим	20 км	1270 нм	1330 нм	0 ~ 60 градусов С
MTB-LB20	10G	WDM (LC)	Одиночный режим	20 км	1330 нм	1270 нм	0 ~ 60 градусов С
MTB-LA40	10G	WDM (LC)	Одиночный режим	40 км	1270 нм	1330 нм	0 ~ 60 градусов С
MTB-LB40	10G	WDM (LC)	Одиночный режим	40 км	1330 нм	1270 нм	0 ~ 60 градусов С
MTB-LA60	10G	WDM (LC)	Одиночный режим	60 км	1270 нм	1330 нм	0 ~ 60 градусов С
MTB-LB60	10G	WDM (LC)	Одиночный режим	60 км	1330 нм	1270 нм	0 ~ 60 градусов С

Приемопередатчик Gigabit Ethernet (1000BASE-X SFP)

Модель	Скорость (Мбит / с)	Разъем Интерфейс	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (нм)	Рабочая температура.
MGB-ГТ	1000	Медь	--	100м	--	0 ~ 60 градусов С
MGB-SX	1000	LC	Мульти режим	550 кв.м.	850 нм	0 ~ 60 градусов С
MGB-SX2	1000	LC	Мульти режим	2 км	1310 нм	0 ~ 60 градусов С
MGB-LX	1000	LC	Одиночный режим	20 км	1310 нм	0 ~ 60 градусов С
MGB-L40	1000	LC	Одиночный режим	40 км	1310 нм	0 ~ 60 градусов С
MGB-L80	1000	LC	Одиночный режим	80 км	1550 нм	0 ~ 60 градусов С
MGB-L120	1000	LC	Одиночный режим	120 км	1550 нм	0 ~ 60 градусов С
MGB-TSX	1000	LC	Мульти режим	550 кв.м.	850 нм	- 40 ~ 75 градусов С
MGB-TLX	1000	LC	Одиночный режим	10 км	1310 нм	- 40 ~ 75 градусов С
MGB-TL40	1000	LC	Одиночный режим	40 км	1310 нм	- 40 ~ 75 градусов С
MGB-TL80	1000	LC	Одиночный режим	80 км	1550 нм	- 40 ~ 75 градусов С

Приемопередатчик Gigabit Ethernet (1000BASE-BX, двунаправленный SFP по одному волокну)

Модель	Скорость (Мбит / с)	Разъем Интерфейс	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (TX)	Длина волны (RX)	Рабочая температура.
MGB-LA10 MGB-LB10	1000	WDM (LC)	Одиночный режим	10 км	1310 нм 1550 нм	1550 нм 1310 нм	0 ~ 60 градусов С
MGB-LA20 MGB-LB20	1000	WDM (LC)	Одиночный режим	20 км	1310 нм 1550 нм	1550 нм 1310 нм	0 ~ 60 градусов С
MGB-LA40 MGB-LB40	1000	WDM (LC)	Одиночный режим	40 км	1310 нм 1550 нм	1550 нм 1310 нм	0 ~ 60 градусов С
MGB-LA60 MGB-LB60	1000	WDM (LC)	Одиночный режим	60 км	1310 нм 1550 нм	1550 нм 1310 нм	0 ~ 60 градусов С
MGB-TLA10 MGB-TLB10	1000	WDM (LC)	Одиночный режим	10 км	1310 нм 1550 нм	1550 нм 1310 нм	- 40 ~ 75 градусов С
MGB-TLA20 MGB-TLB20	1000	WDM (LC)	Одиночный режим	20 км	1310 нм 1550 нм	1550 нм 1310 нм	- 40 ~ 75 градусов С
MGB-TLA40 MGB-TLB40	1000	WDM (LC)	Одиночный режим	40 км	1310 нм 1550 нм	1550 нм 1310 нм	- 40 ~ 75 градусов С
MGB-TLA60 MGB-TLB60	1000	WDM (LC)	Одиночный режим	60 км	1310 нм 1550 нм	1550 нм 1310 нм	- 40 ~ 75 градусов С