

Промышленный L2+ 16-портовый 10/100/1000T + 4-портовый 100/1000X SFP управляемый коммутатор



Planet IGS-20040MT полностью управляемый гигабитный оптоволоконный коммутатор обычно предназначен для промышленной сети. Он имеет 16 10/100/1000BASE-T медные порты, 4 100/1000BASE-X малого форм-фактора порты и резервная система питания в прочном, но компактном корпусе со степенью защиты IP30, который можно установить в любых сложных условиях без ограничения пространства. Он обеспечивает удобный, но продвинутый **Управление IPv6/IPv4** интерфейсы, обилие **Функции переключения L2/L4** и возможность статической маршрутизации уровня 3. IGS-20040MT может стабильно работать в диапазоне температур от -от 40 до 75 градусов Си допускает монтаж на DIN-рейку или на стену для эффективного использования пространства в шкафу. С 4 двухскоростных оптоволоконных слота SFP, его можно гибко применять для увеличения расстояния соединения.



Сеть с кибербезопасностью помогает минимизировать риски безопасности

IGS-20040MT поставляется с улучшенной кибербезопасностью для отражения киберугроз и кибератак. Он поддерживает протоколы SSHv2, TLS и SSL для обеспечения надежной защиты от современных угроз. IGS-20040MT служит ключевой точкой для передачи данных на критически важное оборудование клиента в бизнес-сети. Функция кибербезопасности IGS-20040MT защищает управление коммутатором и повышает безопасность критически важной сети без каких-либо дополнительных затрат и усилий на развертывание.



Физический порт

- 16 портов 10/100/1000BASE-T медь RJ45
- 4 100/1000BASE-X mini-GBIC/SFP слоты, тип SFP авто обнаружение
- Один консольный интерфейс RJ45 для базового управления и настройки

Промышленная закаленная конструкция

- Двойной вход питания, резервное питание с обратной полярностью защита
 - Вход постоянного тока от 9 до 48 или вход переменного тока 24 В
 - Активно-активная резервная защита от сбоя питания
 - Резервное копирование при катастрофическом отключении электроэнергии на одном источнике питания
 - Отказоустойчивость и отказоустойчивость
- DIN-рейка и настенный монтаж
- Алюминиевый корпус IP30
- Поддерживает защиту Ethernet от электростатического разряда 6000 В постоянного тока.
- - Рабочая температура от 40 до 75 градусов C

Промышленный протокол

- Modbus TCP для мониторинга в режиме реального времени в системе SCADA.
- IEEE 1588v2 PTP (протокол точного времени)

Цифровой вход и цифровой выход

- 2 цифровых входа (DI)
- 2 цифровых выхода (DO)
- Интегрирует датчики в систему автоматической сигнализации
- Передает сигнал тревоги в IP-сеть по электронной почте и ловушке SNMP.

Функции IP-маршрутизации уровня 3

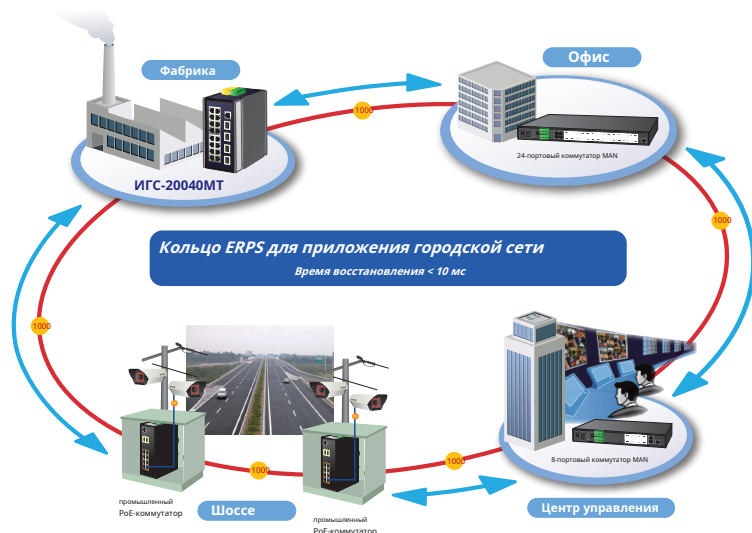
- Поддерживает до 32 статических маршрутов и суммирование маршрутов.

Функции уровня 2

- Высокая производительность архитектуры Store-and-Forward и фильтрация runt/CRC устраняет ошибочные пакеты для оптимизации пропускная способность сети
- Поддержка управления штормом
 - Широковещательная/многоадресная/неизвестная одноадресная передача
- Поддерживает VLAN
 - VLAN с тегами IEEE 802.1Q
 - До 255 групп VLAN из 4095 идентификаторов VLAN
 - Поддержка Provider Bridging (VLAN Q-in-Q) (IEEE 802.1ad)
 - Частная граница VLAN (PVE)
 - VLAN на основе протокола
 - VLAN на базе MAC
 - Голосовая виртуальная локальная сеть
 - GVRP (протокол регистрации GARP VLAN)

Резервное кольцо, быстрое восстановление для системы наблюдения

IGS-20040MT поддерживает технологию резервного кольца и обладает высокой способностью быстрого самовосстановления для предотвращения прерываний и внешних вторжений. Он включает в себя передовые **ITU-T G.8032 ERPS (защитное переключение Ethernet-кольца)** технология Spanning Tree Protocol (802.1s MSTP) и **резервная мощность** системы ввода в сеть промышленной автоматизации заказчика для повышения надежности системы и времени безотказной работы в суровых производственных условиях. В некоторых простых кольцевых сетях время восстановления канала передачи данных может достигать 10 мс.

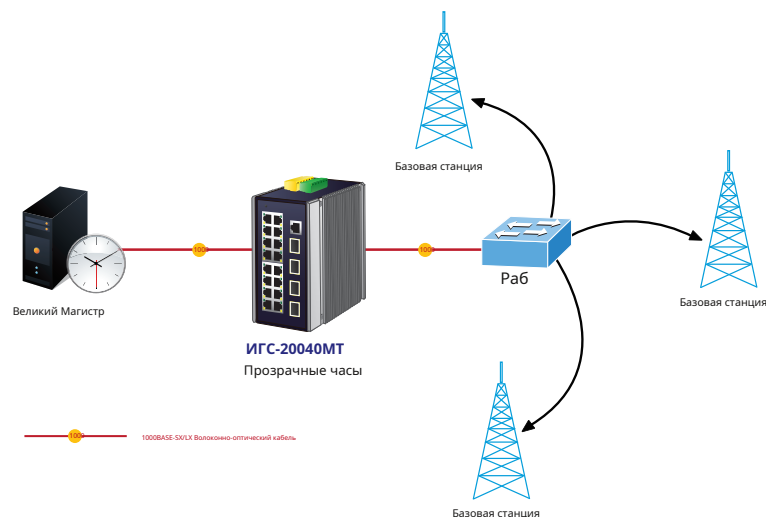


Modbus TCP обеспечивает гибкое сетевое подключение для автоматизации производства

С поддерживаемым **Modbus TCP/IP** протокол, IGS-20040MT может легко интегрироваться с **SCADA** системы, **ЧМИ** системы и другие системы сбора данных в заводских цехах. Он позволяет администраторам удаленно контролировать работу промышленного Ethernet-коммутатора. **оперативная информация, информация о порте, статус связи, и DI статус выполнения**, что позволяет легко добиться улучшенного мониторинга и обслуживания всего завода.

Протокол времени 1588 для промышленных вычислительных сетей

IGS-20040MT идеально подходит для телекоммуникационных приложений и приложений Carrier Ethernet, поддерживая доставку услуг MEF и синхронизацию по пакетным решениям для IEEE 1588 и синхронного Ethernet.



Поддерживает Протокол связующего дерева

- Протокол связующего дерева IEEE 802.1D (STP)
- Протокол быстрого связующего дерева IEEE 802.1w (RSTP)
- IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) по сети VLAN.
- Защита БПДУ

Поддерживает Агрегация ссылок

- Протокол управления агрегацией каналов 802.3ad (LACP)
- Эфирный канал Cisco (статический транк)
- Максимум 10 транковых групп, до 8 портов на транковую группу
- Пропускная способность до 16 Гбит/с (дуплексный режим)

Обеспечивает зеркало портов (многие к 1)

- Зеркалирование порта входящего или исходящего трафика на конкретный порт

Защита от петель, чтобы избежать петель вещания

Поддерживает ERPS (Переключение защиты кольца Ethernet)

- IEEE 1588 и сетевая синхронизация Synchronous Ethernet

Совместимость с Cisco Обнаружение однонаправленной связи (УДЛД)

- который контролирует связь между двумя коммутаторами и блокирует порты на обоих концах ссылки, если ссылка не работает в любой точке между двумя устройствами

Протокол обнаружения канального уровня (LLDP)

Качество обслуживания

- Ingress Shaper и Egress Rate Limit на пропускную способность порта контроль

8 приоритетных очередей на всех портах коммутатора

Классификация трафика

- IEEE 802.1p CoS
- IP TOS/DSCP/приоритет IP
- Номер порта IP TCP/UDP
- Типичное сетевое приложение

Политики CoS со строгим приоритетом и взвешенным циклическим перебором (WRR)

Поддерживает управление пропускной способностью QoS и входящий/исходящий полосы пропускания на каждом порту.

Политики ограничения трафика на порту коммутатора.

Ремаркировка DSCP

Мультикаст

- Поддерживает IPv4 IGMP Snooping v1, v2 и v3

- Поддерживает IPv6 MLD Snooping v1 и v2

Поддержка режима запросов

Фильтрация портов IPv4 IGMP Snooping

IPv6 MLD Snooping фильтрация портов

MVR (регистрация многоадресной сети VLAN)

Безопасность

Аутентификация

- Аутентификация доступа к сети IEEE 802.1x на основе портов/ MAC-адресов

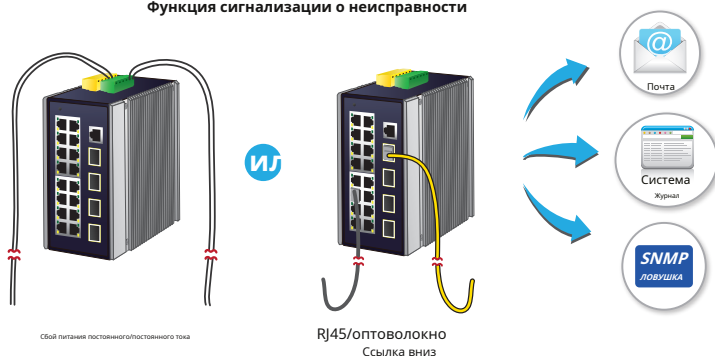
Оповещение о ловушке SMTP/SNMP

IGS-20040MT предоставляет функцию оповещения о событиях SMTP/SNMP, помогающую диагностировать ненормальное устройство из-за разрыва сетевого соединения или реакции на перезагрузку.

Эффективное оповещение о тревоге для лучшей защиты

IGS-20040MT поддерживает функцию Fault Alarm, которая может предупредить пользователей, если с коммутаторами что-то не так. С этой идеальной функцией пользователям не придется тратить время на поиск проблемы. Это поможет сэкономить время и человеческие ресурсы.

Функция сигнализации о неисправности



Цифровой вход и цифровой выход для внешней сигнализации

IGS-20040MT поддерживает цифровой ввод и цифровой вывод на верхней панели. Внешняя тревога позволяет пользователям использовать цифровой вход для определения состояния внешнего устройства (например, датчика проникновения в дверь) и отправки тревоги администраторам. Цифровой выход можно использовать для оповещения администраторов, если порт IGS-20040MT отключен, подключен или отсутствует питание.

Цифровой вход



Цифровой выход



- Встроенный клиент RADIUS для взаимодействия с серверами RADIUS.

- Пользователи входа в систему TACACS+ получают доступ к аутентификации

- Аутентификация доступа пользователей RADIUS/TACACS+

• Список контроля доступа

- Список управления доступом на основе IP (ACL)

- Список управления доступом (ACL) на основе MAC-адресов

• Привязка исходного MAC/IP-адреса

- Отслеживание DHCP для фильтрации ненадежных сообщений DHCP.

- Динамическая проверка ARP отбрасывает пакеты ARP с недействительным

Привязка MAC-адреса к IP-адресу

- IP Source Guard предотвращает атаки с подделкой IP-адресов.

- Автоматическое правило DoS для защиты от DoS-атак

- Управление доступом по IP-адресу для предотвращения несанкционированного нарушитель

Управление

• Управление двойным стеком IPv4 и IPv6

- Интерфейсы управления коммутатором

- Консоль/интерфейс командной строки Telnet

- Управление веб-переключателем

- Управление коммутаторами SNMP v1, v2c и v3

- Безопасный доступ SSH, TLS и SNMP v3

• Управление SNMP

- Четыре группы RMON (история, статистика, тревоги и события)

- SNMP-ловушка для уведомлений интерфейса Link Up и Link Down

• IPv6 Управление IP-адресом/NTP/DNS

- Встроенный клиент Trivial File Transfer Protocol (TFTP)

- BOOTP и DHCP для назначения IP-адреса

• Обслуживание системы

- Загрузка/загрузка прошивки через HTTP/TFTP

- Кнопка сброса для перезагрузки системы или возврата к заводским настройкам.

- Двойные изображения

- Ретрансляция DHCP и опция DHCP 82

• DHCP-сервер

- Контроль уровней привилегий пользователей

- Протокол сетевого времени (NTP)

• Сетевая диагностика

- Удаленный эхо-запрос ICMPv6/ICMPv4

- Технология диагностики кабелей предоставляет механизм для обнаружения потенциальных проблем с кабелями и сообщения о них.

- SFP-DDM (цифровой диагностический монитор)

- Удаленная сигнализация SMTP/Syslog

- Системный журнал

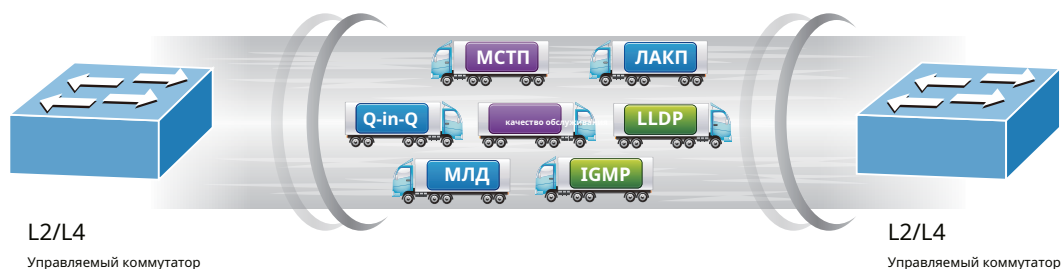
- Система PLANET NMS и утилита Smart Discovery для управление развертыванием

Программная маршрутизация VLAN IPv4 и IPv6 уровня 3 для безопасного и гибкого управления

Чтобы помочь клиентам оставаться на вершине своего бизнеса, IGS-20040MT не только обеспечивает высокую производительность передачи и превосходные технологии уровня 2, но и функцию программной маршрутизации VLAN IPv4/IPv6, которая позволяет пересекать различные VLAN и разные IP-адреса с целью наличие высокобезопасного, гибкого управления и более простого сетевого приложения.

Надежные функции уровня 2

IGS-20040MT может быть запрограммирован для расширенных функций управления коммутатором, таких как динамическое агрегирование портов, VLAN Q-in-Q, частная VLAN, протокол Rapid Spanning Tree Protocol, QoS уровней 2–4, управление полосой пропускания и отслеживание IGMP. IGS-20040MT обеспечивает VLAN с тегами 802.1Q, а максимально допустимое количество групп VLAN будет составлять до 255. За счет агрегации поддерживаемых портов IGS-20040MT позволяет работать в качестве высокоскоростной магистрали, объединяющей несколько портов. Он позволяет создать до 10 транковых групп с 8 портами на транковую группу, а также поддерживает аварийное переключение.



Эффективное управление

Для эффективного управления IGS-20040MT оснащен консольным, веб- и SNMP-интерфейсами управления.

- Благодаря встроенному веб-интерфейсу управления IGS-20040MT предлагает простые в использовании средства управления и настройки, не зависящие от платформы.
- Для текстового управления к нему можно получить доступ через Telnet и консольный порт.
- Для стандартного программного обеспечения для мониторинга и управления предлагается соединение SNMPv3, которое шифрует содержимое пакета в каждом сеансе для безопасного удаленного управления.

Мощная защита от уровня 2 до уровня 4

IGS-20040MT предлагает всесторонние уровни от 2 до 4. **Список контроля доступа (ACL)** для обеспечения безопасности на краю. Его можно использовать для ограничения доступа к сети путем отклонения пакетов на основе IP-адреса источника и получателя, портов TCP/UDP или определенных типичных сетевых приложений. Его защитный механизм также включает **802.1X на базе порта на основе MAC** аутентификация пользователя и устройства. С помощью функции частной VLAN связь между пограничными портами может быть предотвращена для обеспечения конфиденциальности пользователей.

Расширенная защита IP-сети

IGS-20040MT 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.

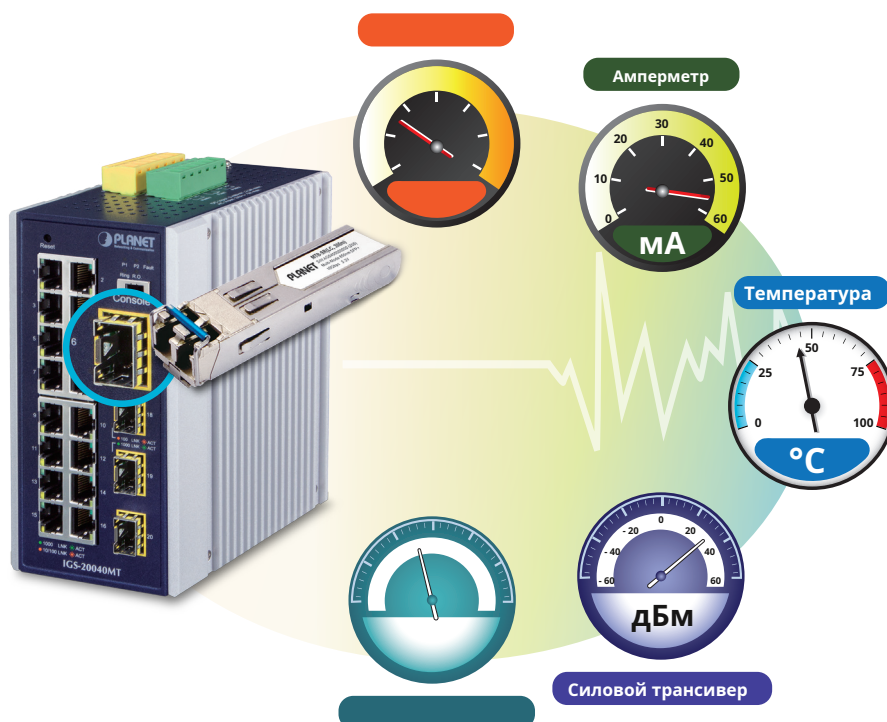
Гибкость и расширение решения

Дополнительные четыре слота mini-GBIC, встроенные в IGS-20040MT, поддерживают двойную скорость, **100BASE-FX** и **1000BASE-SX/LX** Волоконно-оптические модули SFP (Small Form-factor Pluggable), что означает, что теперь администратор может гибко выбирать подходящий приемопередатчик SFP в соответствии не только с расстоянием передачи, но и с требуемой скоростью передачи. Расстояние может быть увеличено с 550 метров до 2 километров (многомодовое волокно) и до 10/20/40/60/80/120 километров (одномодовое волокно или волокно WDM). Они хорошо подходят для приложений в корпоративных центрах обработки данных и распределениях.

Интеллектуальный механизм диагностики SFP

IGS-20040MT поддерживает SFP-**ДДМ** (Digital Diagnostic Monitor), которая очень помогает сетевому администратору легко контролировать параметры SFP в режиме реального времени, такие как выходная оптическая мощность, входная оптическая мощность, температура, ток смещения лазера и напряжение питания приемопередатчика.

тор(ДДМ)



Окружающая среда

С IP30 и др.

электрический скачок напряжения

широкий диапазон напряжений (от 9 до 48 В постоянного тока и 24 В переменного тока) для приложений высокой доступности по всему миру, требующих двойного или резервного ввода питания.

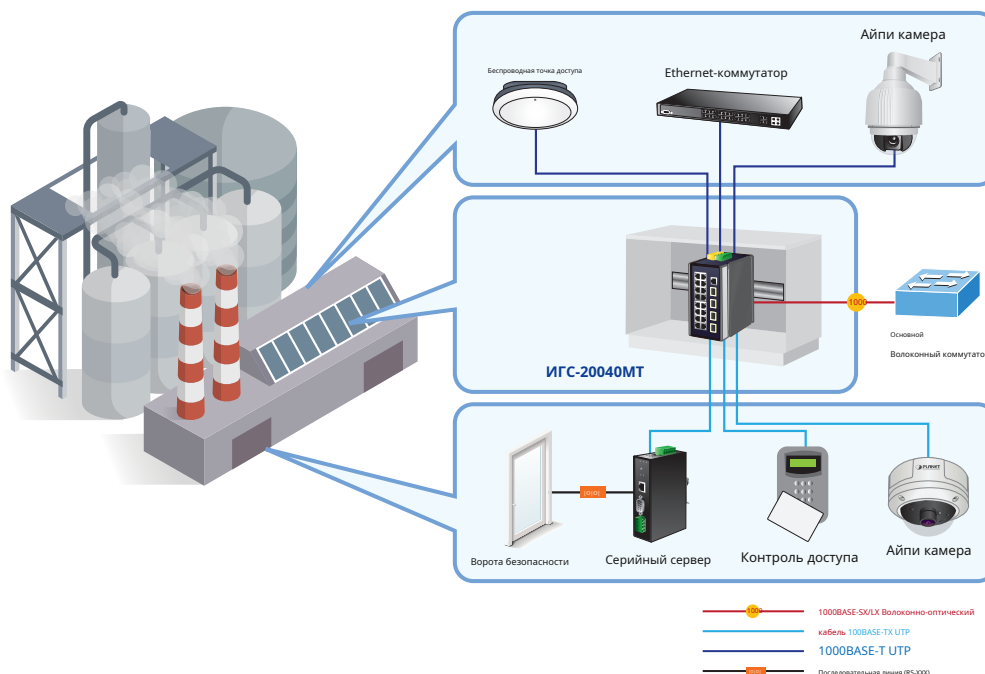
Возможность работы в диапазоне температур от -40 до 75 градусов C, IGS-20040MT можно разместить практически в любых сложных условиях.

невосприимчивость к электромагнитным помехам и тяжелым с. Он также имеет встроенный источник питания с

Приложения

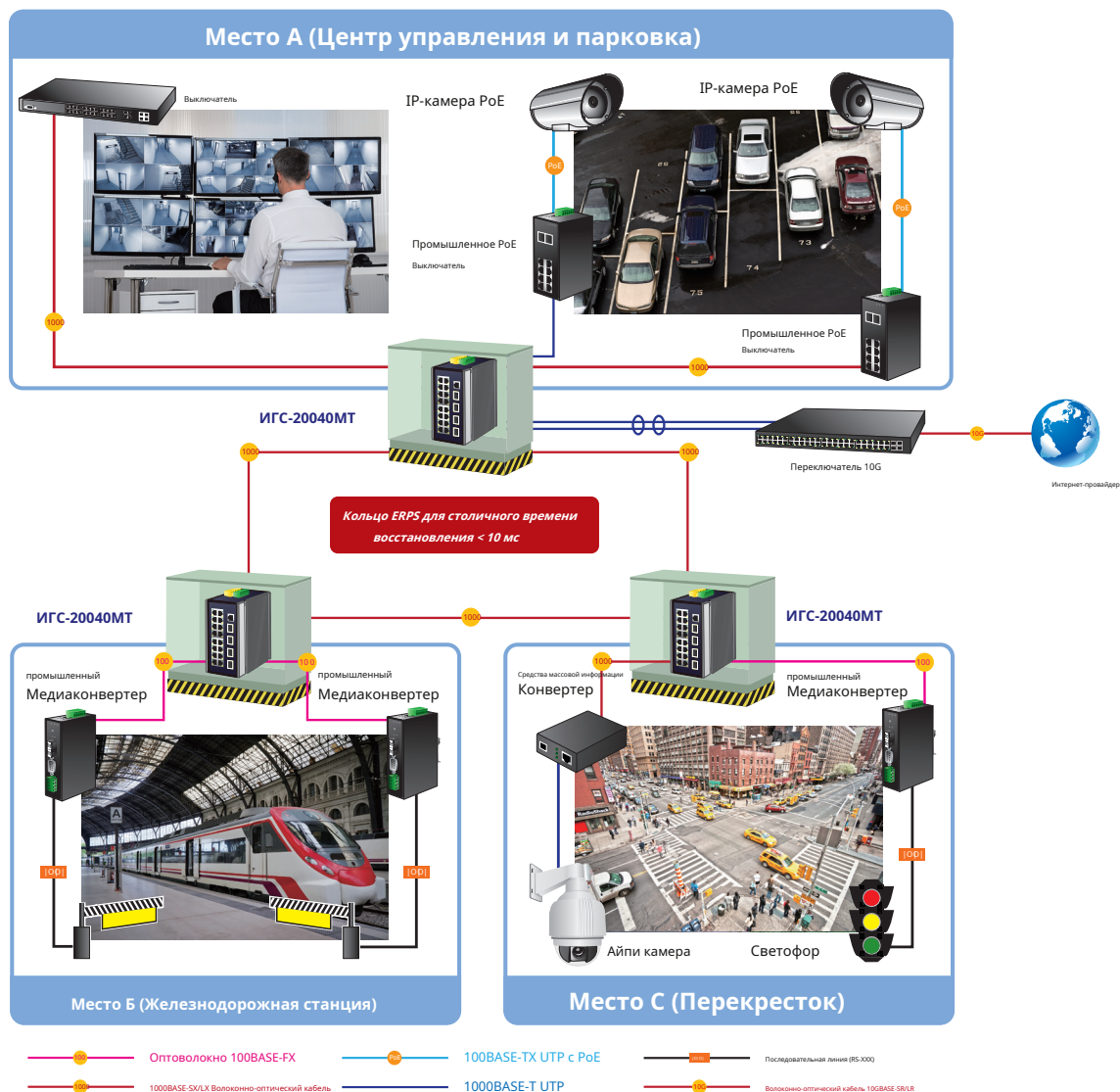
Переключатель автоматизации здания безопасности

IGS-20040MT предлагает комплексный список управления доступом (ACL) уровней 2-4 для обеспечения безопасности на периферии. Его можно использовать для ограничения доступа к сети путем отклонения пакетов на основе IP-адреса источника и получателя, портов TCP/UDP или определенных типичных сетевых приложений. Сетевые администраторы теперь могут создавать высокозащищенные корпоративные сети со значительно меньшими затратами времени и усилий, чем раньше.



Пограничный переключатель FTTx/MAN

Чтобы улучшить технологию оптоволоконного Ethernet с помощью очень гибких, расширяемых и простых в установке функций, IGS-20040MT предлагает скорость обмена данными до 1 Гбит/с через оптоволоконный интерфейс, а расстояние передачи может быть увеличено до 120 км. IGS-20040MT — это идеальное решение для поставщиков услуг, таких как интернет-провайдеры и телекоммуникационные компании, для построения городской сети (MAN) на основе оптоволоконной технологии.



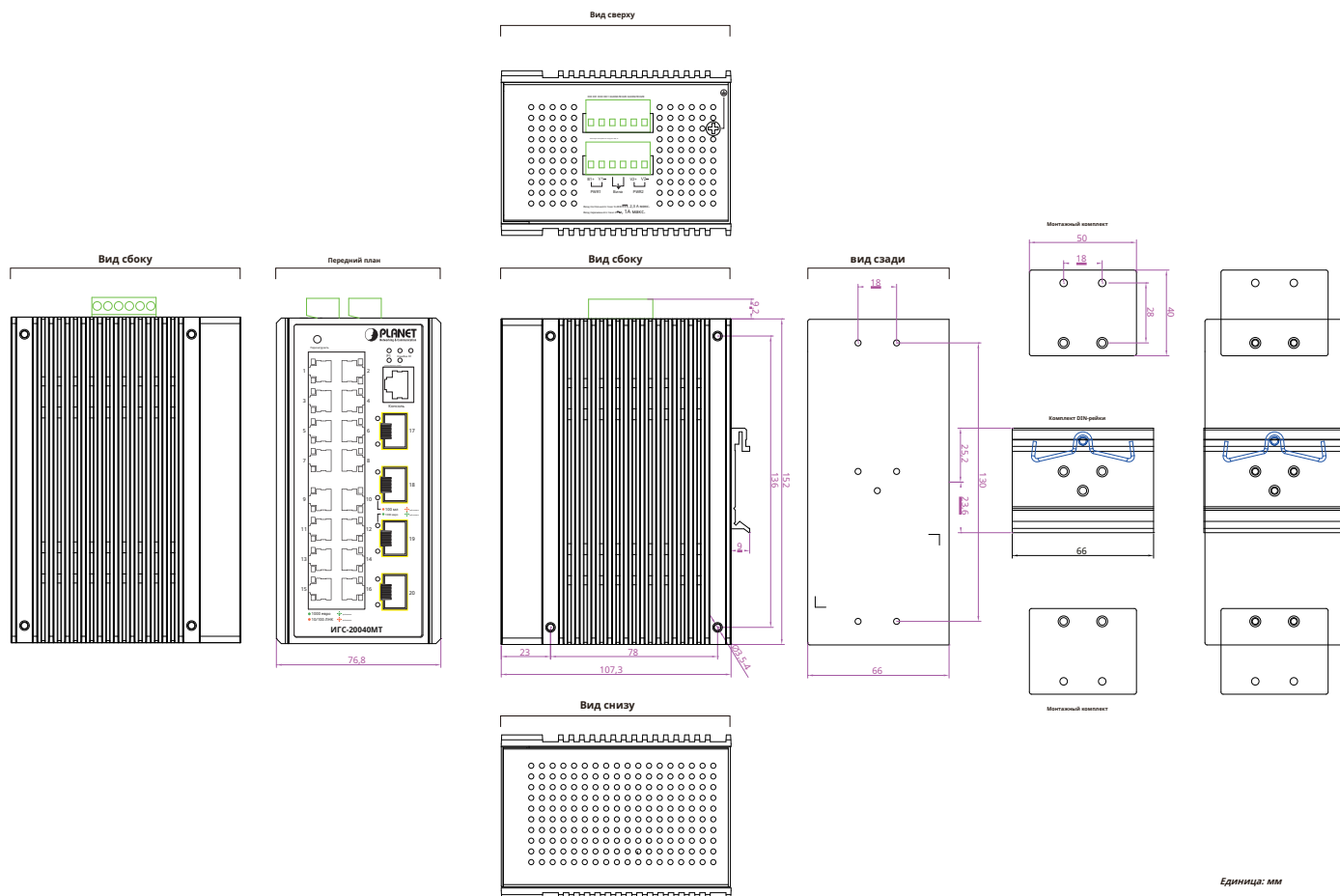
Характеристики

Название модели		IGS-20040MT	
Технические характеристики оборудования			
Медные порты		16 портов 10/100/1000BASE-T RJ45 Auto-MDI/MDI-X	
Слоты SFP		4 интерфейса 1000BASE-SX/LX/BX SFP (от портов 17 до портов 20), совместимых с 100BASE-FX SFP	
Консоль		1 последовательный порт RJ45 (115200, 8, N, 1)	
Архитектура коммутатора		Хранить и пересылать	
Коммутационная ткань		40 Гбит/с/без блокировки	
Пропускная способность (пакетов в секунду)		29,7 млн. пакетов в секунду при 64 байтах	
Таблица адресов		8К записей, автоматическое изучение исходного адреса и устаревание	
Общий буфер данных		4 Мбит	
Управление потоком		Кадр паузы IEEE 802.3x для полного дуплекса Противодавление для полудуплекса	
Гигантская рама		9Кбайт	
SDRAM		512 Мбайт	
Флэш-память		64 МБ	
Кнопка сброса		< 5 секунд: перезагрузка системы > 5 сек: заводская установка	
Соединитель		Съемная 6-контактная клеммная колодка для подачи питания Контакт 1/2 для питания 1; Контакт 3/4 для аварийного сигнала; Контакт 5/6 для питания 2. Съемный 6-контактный клеммный блок для интерфейса DI/DO. Контакт 1/2 для DI 0 и DI 1; Контакт 3/4 для DO 0 и DO 1; Контакт 5/6 для заземления	
Тревога		Один релейный выход для отключения питания. Токковая нагрузка реле сигнализации: 1 А при 24 В переменного тока	
Цифровой вход (DI)		2 цифровых входа (DI): Уровень 0: -24 В ~ 2,1 В (± 0,1 В) Уровень 1: 2,1~24 В (±0,1 В) Входная нагрузка до 24 В пост. тока, макс. 10 mA.	
Цифровой выход (DO)		2 цифровых выхода: открытый коллектор на 24 В постоянного тока, 100 mA	
Корпус		Алюминиевый корпус IP30	
Установка		Комплект для DIN-рейки и комплект для настенного монтажа	
Размеры (Ш x Г x В)		76 x 107 x 152 мм	
Масса		1043 г	
Требования к питанию		от 9 В до 48 В постоянного тока 24 В переменного тока	
Потребляемая мощность		8 Вт/27 БТЕ (система включена) 17 Вт/58 БТЕ (полная нагрузка)	
Защита от электростатического разряда		6кВ постоянного тока	
Светодиодный индикатор		Система: Мощность 1 (Зеленый) Сила 2 (Зеленый) Аварийный сигнал (Зеленый) Звенеть (Зеленый) РО (Зеленыйн)	На порт 10/100/1000T RJ45: 1000 LNK/АКТ (Зеленый) 10/100 ЛНК/АКТ (Апельсин) На интерфейс SFP: 1000 ЛНК/АКТ (Зеленый) 100 ЛНК/АКТ (Апельсин)
Функции управления уровня 2			
Конфигурация порта		Порт отключить/включить Автоматическое согласование 10/100/1000 Мбит/с, выбор полного и полудуплексного режима. Отключение/включение управления потоком. Управление режимом энергосбережения	
Статус порта		Отображение скорости дуплексного режима каждого порта, состояния соединения, состояния управления потоком, состояния автоматического согласования и состояния магистрали.	
Зеркалирование портов		TX/RX/оба Многие к 1 монитору	
ВЛАН		VLAN на основе тегов 802.1Q, до 255 групп VLAN Туннелирование Q-in-Q Частная VLAN Edge (PVE) VLAN на основе MAC-адресов VLAN на основе протокола Голосовая виртуальная локальная сеть MVR (регистрация многоадресной VLAN) До 255 групп VLAN из 4095 идентификаторов VLAN	
Агрегация ссылок		Поддержка IEEE 802.3ad LACP/Static Trunk Поддержка 10 групп 8-портовых транков	

Протокол связующего дерева	Протокол связующего дерева IEEE 802.1D Протокол быстрого связующего дерева IEEE 802.1w Протокол множественного связующего дерева IEEE 802.1s
IGMP-отслеживание	IPv4 IGMP (v1/v2/v3) Отслеживание IPv4 IGMP Поддержка режима Querier До 255 многоадресных групп
Отслеживание MLD	IPv6 MLD (v1/v2) Отслеживание Поддержка режима запросов До 255 многоадресных групп
Список контроля доступа	ACL на основе IP/MAC ACL на основе: - MAC-адрес - Айпи адрес - Эфирный тип - Тип протокола - идентификатор виртуальной локальной сети - ДСКП - 802.1p приоритет До 256 записей
Контроль пропускной способности	Управление пропускной способностью для каждого порта Входящий: 500 Мбит/с ~1000 Мбит/с Исходящий: 500 Мбит/с ~1000 Мбит/с
качество обслуживания	На основе классификации трафика, строгий приоритет и 8-уровневый приоритет WRR для коммутации - Номер порта - приоритет 802.1p - Метка VLAN 802.1Q - Поле DSCP/TOS в IP-пакете
Синхронизация	IEEE 1588v2 PTP (протокол точного времени) - Одноранговые прозрачные часы - Сквозные прозрачные часы
Функции уровня 3	
IP-интерфейсы	Максимум. 8 интерфейсов VLAN
Таблица маршрутизации	Максимум. 32 записи маршрутизации
Протоколы маршрутизации	Программная статическая маршрутизация IPv4 Программная статическая маршрутизация IPv6
Управление коммутатором	
Основные интерфейсы управления	Консоль; телнет; Веб-браузер; SNMP v1, v2c
Безопасные интерфейсы управления	SSHv2, TLS v1.2, SNMPv3
Управление системой	Обновление прошивки по протоколу HTTP через сеть Ethernet Загрузка/выгрузка конфигурации через HTTP Удаленный системный журнал Системный журнал LLDP-протокол НТП Утилита PLANET Smart Discovery
MIB SNMP	RFC-1213 MIB-II IF-MIB RFC 1493 Bridge MIB RFC 1643 Ethernet MIB RFC 2863 Interface MIB RFC 2665 Ether-Like MIB RFC 2819 RMON MIB (группы 1, 2, 3 и 9) RFC 2737 Entity MIB RFC 2618 MIB клиента RADIUS RFC 2933 IGMP-STD-MIB RFC 3411 SNMP-Frameworks-MIB IEEE 802.1X PAE LLDP MAY-MIB
Соответствие стандартам	
Соответствие нормативным требованиям	FCC, часть 15, класс А, CE

Тестирование стабильности	IEC 60068-2-32 (свободное падение) IEC 60068-2-27 (удар) МЭК 60068-2-6 (вибрация)	
Соответствие стандартам	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX/100BASE-FX IEEE 802.3z Gigabit SX/LX IEEE 802.3ab гигабит 1000T 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 Тегирование VLAN IEEE 802.1Q Стекирование VLAN Q-in-Q IEEE 802.1ad Аутентификация порта IEEE 802.1X Управление сетью IEEE 802.1ab LLDP IEEE 802.3ah OAM	Управление ошибками подключения IEEE 802.1ag (CFM) IEEE 1588 PTPv2 RFC 768 УДП RFC 793 TFTP RFC 791 IP RFC 792 ICMP RFC 2068 HTTP RFC 1112 IGMP v1 RFC 2236 IGMP v2 RFC 3376 IGMP версии 3 RFC 2710 MLD версии 1 RFC 3810 MLD версии 2 Кольцо ITU-T G.8032 ERPS ITU-T Y.1731 Мониторинг производительности
Окружающая среда		
Операционная	Температура: -40 ~ 75 градусов С Относительная влажность: 5 ~ 95% (без конденсации)	
Хранилище	Температура: -40 ~ 85 градусов С Относительная влажность: 5 ~ 95% (без конденсации)	

Габаритные размеры



Информация для заказа

IGS-20040MT	Промышленный L2+ 16-портовый 10/100/1000T + 4-портовый 100/1000X SFP управляемый коммутатор
-------------	---

сопутствующие товары

ИГС-10020MT	Промышленный L2+ 8-портовый 10/100/1000T + 2-портовый 100/1000X SFP управляемый коммутатор Ethernet
ИГС-12040MT	Промышленный L2+ 8-портовый 10/100/1000T + 4-портовый 100/1000X SFP управляемый коммутатор Ethernet
ИГС-5225-8П4С	Промышленный L2+ 8-портовый 10/100/1000T 802.3at PoE + 4-портовый 100/1000X SFP управляемый коммутатор Ethernet
ИГС-5225-8T2S2X	Промышленный L3 8-портовый 10/100/1000T + 2-портовый 100/1000X SFP + 2-портовый 10G SFP+ управляемый коммутатор Ethernet
ИГС-6325-8T8C	Промышленный L3 8-портовый 10/100/1000T + 8-портовый 100/1000X SFP управляемый коммутатор Ethernet
ИГС-6325-8T8S4X	Промышленный L3 8-портовый 10/100/1000T + 8-портовый 100/1000X SFP + 4-портовый 10G SFP+ управляемый коммутатор Ethernet
ИГС-6325-16T4C	Промышленный L3 16-портовый 10/100/1000T + 4-портовый 100/1000X SFP управляемый коммутатор Ethernet

Доступные модули 1000 Мбит/с

Трансивер Gigabit Ethernet (1000BASE-X SFP)

Модель	ДДМ	Скорость (Мбит/с)	Интерфейс разъема	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (нм)	Рабочая темп.
МГБ-ГТ	- -	1000	Медь	- -	100м	- -	0 ~ 60 градусов С
МГБ-SX(V2)	ДА	1000	ЖК	Мульти режим	550м	850нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-SX2(V2)	ДА	1000	ЖК	Мульти режим	2км	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-LX(V2)	ДА	1000	ЖК	Одиночный режим	20км	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-L40	ДА	1000	ЖК	Одиночный режим	40км	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-L80	ДА	1000	ЖК	Одиночный режим	80км	1550нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-L120(V2)	ДА	1000	ЖК	Одиночный режим	120км	1550нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-ГТГ	- -	1000	Медь	- -	100м	- -	- 40 ~ 75 градусов С
МГБ-ТСХ	ДА	1000	ЖК	Мульти режим	550м	850нм	- 40 ~ 75 градусов С
МГБ-ТСХ2	ДА	1000	ЖК	Мульти режим	2км	1310нм	- 40 ~ 75 градусов С
МГБ-TLX(V2)	ДА	1000	ЖК	Одиночный режим	20км	1310нм	- 40 ~ 75 градусов С
МГБ-TL40	ДА	1000	ЖК	Одиночный режим	40км	1310нм	- 40 ~ 75 градусов С
МГБ-TL80	ДА	1000	ЖК	Одиночный режим	80км	1550нм	- 40 ~ 75 градусов С

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

Модель	ДДМ	Скорость (Мбит/с)	Интерфейс разъема	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (ТХ)	Длина волны (прием)	Рабочая темп.
МГБ-ЛА10(B2)	ДА	1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	10км	1310нм	1550нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-ЛБ10(B2)		1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	10км	1550нм	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-ЛА20(B2)	ДА	1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	20км	1310нм	1550нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-ЛБ20(B2)		1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	20км	1550нм	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-ЛА40(B2)	ДА	1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	40км	1310нм	1550нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-ЛБ40(B2)		1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	40км	1550нм	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-ЛА80	ДА	1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	80км	1490нм	1550нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-ЛБ80		1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	80км	1550нм	1490нм	0 ~ 60 градусов С
МГБ-ТЛА10(B2)	ДА	1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	10км	1310нм	1550нм	- 40 ~ 75 градусов С
МГБ-ТЛБ10(V2)		1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	10км	1550нм	1310нм	- 40 ~ 75 градусов С
МГБ-ТЛА20	ДА	1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	20км	1310нм	1550нм	- 40 ~ 75 градусов С
МГБ-ТЛБ20		1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	20км	1550нм	1310нм	- 40 ~ 75 градусов С
МГБ-ТЛА40	ДА	1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	40км	1310нм	1550нм	- 40 ~ 75 градусов С
МГБ-ТЛБ40		1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	40км	1550нм	1310нм	- 40 ~ 75 градусов С
МГБ-ТЛА80	ДА	1000	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	80км	1490нм	1550нм	- 40 ~ 75 градусов С
МГБ-ТЛБ80								

Доступные модули 100 Мбит/с

Трансивер Fast Ethernet (100BASE-X SFP)

Модель	Скорость (Мбит/с)	Интерфейс разъема	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (нм)	Рабочая темп.
МФБ-ФХ	100	ЖК	Мульти режим	2км	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МФБ-Ф20	100	ЖК	Одиночный режим	20км	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МФБ-Ф40	100	ЖК	Одиночный режим	40км	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МФБ-Ф60	100	ЖК	Одиночный режим	60км	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МФБ-Ф120	100	ЖК	Одиночный режим	120км	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МФБ-ТФХ	100	ЖК	Мульти режим	2км	1310нм	- 40 ~ 75 градусов С
МФБ-ТФ20	100	ЖК	Одиночный режим	20км	1310нм	- 40 ~ 75 градусов С

Приемопередатчик Fast Ethernet (100BASE-BX, одноволоконный двунаправленный SFP)

Модель	Скорость (Мбит/с)	Интерфейс разъема	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (TX)	Длина волны (прием)	Рабочая темп.
МФБ-ФА20	100	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	20км	1310нм	1550нм	0 ~ 60 градусов С
МФБ-ФБ20	100	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	20км	1550нм	1310нм	0 ~ 60 градусов С
МФБ-ТСА	100	ВДМ (ЛК)	Мульти режим	2км	1310нм	1550нм	- 40 ~ 75 градусов С
МФБ-ТСБ	100	ВДМ (ЛК)	Мульти режим	2км	1550нм	1310нм	- 40 ~ 75 градусов С
МФБ-ТФА20	100	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	20км	1310нм	1550нм	- 40 ~ 75 градусов С
МФБ-ТФБ20	100	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	20км	1550нм	1310нм	- 40 ~ 75 градусов С
МФБ-ТФА40	100	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	40км	1310нм	1550нм	- 40 ~ 75 градусов С
МФБ-ТФБ40	100	ВДМ (ЛК)	Одиночный режим	40км	1550нм	1310нм	- 40 ~ 75 градусов С