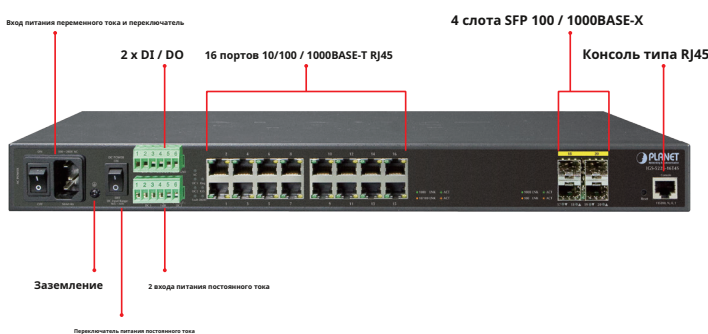


## Промышленный L2 + 16-портовый управляемый Ethernet-коммутатор 10/100 / 1000T + 4-портовый 100 / 1000X SFP (-40 ~ 75 ° C)



PLANET IGS-5225-16T4S, новый промышленный управляемый гигабитный коммутатор уровня 2+, имеет 16 портов 10/100/1000 Мбит / с и 4 порта 100 / 1000X SFP и поддерживает статическую маршрутизацию уровня 3 в корпусе 1U. Благодаря общей коммутационной матрице 40 Гбит / с IGS-5225-16T4S может обрабатывать большие объемы данных в защищенной топологии с подключением к промышленной магистрали или серверам большой емкости. IGS-5225-16T4S способен обеспечивать неблокирующую коммутационную матрицу и пропускную способность на скорости проводной сети в диапазоне температур от -40 до 75 градусов С без потери пакетов и ошибок CRC. Это значительно упрощает задачи модернизации промышленной ЛВС для удовлетворения растущих требований к пропускной способности. Кроме того, он имеет удобную для пользователя конструкцию «Доступ с лицевой стороны» для облегчения подключения и обслуживания IGS-5225-16T4S при размещении в шкафу.



### Резервное питание переменного и постоянного тока для обеспечения непрерывной работы

IGS-5225-16T4S имеет источник питания 100 ~ 240 В переменного тока и двойной источник питания 36 ~ 60 В постоянного тока. источник питания используется в качестве резервного источника питания для обеспечения его непрерывной работы. Его резервная система питания специально разработана для удовлетворения требований высокотехнологичных предприятий, требующих максимальной надежности питания. Кроме того, с установленным источником питания 36 ~ 60 В постоянного тока IGS-5225-16T4S может применяться в качестве устройства телекоммуникационного уровня и размещаться практически в любой сложной среде.

### Цифровой вход и цифровой выход для внешней сигнализации

Чтобы помочь администраторам сети эффективно управлять неожиданными сетевыми ситуациями, IGS-5225-16T4S обеспечивает цифровой вход и цифровой выход для внешнего устройства сигнализации на передней панели. Цифровой вход может использоваться для обнаружения и регистрации состояния внешних устройств, таких как датчик проникновения в дверь. Цифровой выход может использоваться для отправки аварийного сигнала всякий раз, когда IGS-5225-16T4S имеет отключение порта или сбой питания.

### Физический порт

- 16-портовый медный кабель 10/100 / 1000BASE-T RJ45
- 4 разъема 100 / 1000BASE-X mini-GBIC / SFP, совместимые с 100BASE-FX SFP
- Консольный интерфейс RJ45 - RS232 DB9 для базового управления и настройки

### Соответствие аппаратного обеспечения

- Один вход питания от 100 до 240 В переменного тока или двойной вход питания от 36 до 60 В постоянного тока, резервное питание с функцией защиты от обратной полярности
- Активно-активная резервная защита от сбоев питания
- Резервное копирование при катастрофическом сбое питания на одном источнике питания
- Отказоустойчивость и отказоустойчивость
- 19-дюймовая конструкция для монтажа в стойку
- Металлический корпус IP30
- Поддержка защиты от электростатического разряда 6000 В постоянного тока Ethernet.
- Рабочая температура от 40 до 75 ° C для входа постоянного тока
- Рабочая температура от 10 до 60 ° C для входного переменного тока

### Цифровой вход и цифровой выход

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

### Функции IP-маршрутизации 3-го уровня

- Поддерживает до 32 статических маршрутов и суммирование маршрутов.

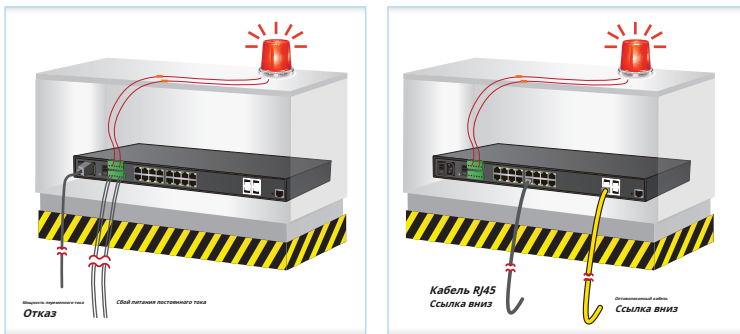
### Особенности уровня 2

- Претворяет потерю пакетов с помощью обратного давления (полудуплекс) и управления потоком кадров паузы IEEE 802.3x (полнодуплексный)
- Высокая производительность архитектуры Store-and-Forward и фильтрация runt / CRC устраняет ошибочные пакеты для оптимизации пропускной способности сети.
- Поддержка контроля штормов
- Broadcast / Multicast / Unknown unicast
- Поддерживает VLAN
- VLAN с тегами IEEE 802.1Q
- До 255 групп VLAN из 4095 идентификаторов VLAN
- Обеспечивает поддержку моста (VLAN Q-in-Q) (IEEE 802.1ad)
- Частный VLAN Edge (PVE)
- VLAN на основе протокола
- VLAN на основе MAC
- VLAN на основе IP-подсети
- Голосовой VLAN

**Цифровой вход**



**Цифровой выход**



**Эффективное оповещение о тревоге для лучшей защиты**

IGS-5225-16T4S поддерживает функцию аварийной сигнализации, которая может предупреждать пользователей, когда что-то не так с переключателями. Благодаря этой идеальной функции пользователям не придется тратить время на поиски проблемы. Это поможет сэкономить время и человеческие ресурсы.

**Функция аварийной сигнализации**



**Двойной стек IPv6 / IPv4**

Поддерживая протоколы IPv6 и IPv4, IGS-5225-16T4S помогает центрам обработки данных, университетские городки, телекоммуникационные компании и многое другое, чтобы испытать эру IPv6 с наименьшими инвестициями, поскольку ее сетевые объекты не нуждаются в замене или капитальном ремонте, если настроена граничная сеть IPv6 FTTH.

**Маршрутизация IPv4 и IPv6 VLAN уровня 3 для безопасного и гибкого управления**

IGS-5225-16T4S предлагает функцию маршрутизации IPv4 / IPv6 VLAN, которая позволяет перекрестно разные VLAN и разные IP-адреса для обеспечения высокой безопасности, гибкости управления и более простого сетевого приложения.

**Надежные функции уровня 2**

Коммутатор можно запрограммировать для расширенных функций управления переключателем, таких как в качестве динамической агрегации каналов портов, Q-in-Q VLAN, частной VLAN, протокола множественного связующего дерева (MSTP), уровня 2 - уровня 4 QoS, управления полосой пропускания и IGMP / MLD

- Поддерживает протокол связующего дерева.
  - Протокол связующего дерева IEEE 802.1D (STP)
  - Протокол IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree (RSTP)
  - Протокол множественного связующего дерева (MSTP) IEEE 802.1s, связующее дерево по VLAN
  - BPDU Guard
- Поддерживает агрегирование ссылки
  - Протокол управления агрегацией каналов 802.3ad (LACP)
  - Ethernet-канал Cisco (статический транк)
  - Максимум 10 групп магистралей, по 8 портов на каждую магистраль
  - Пропускная способность до 16 Гбит / с (полнодуплексный режим)
- Обеспечивает зеркалирование портов (многие-к-1)
- Зеркальное отображение портов отслеживает входящий или исходящий трафик на определенном порту.
- Защита от петель для предотвращения петель вещания
- Поддерживает ERPS (переключение защиты кольца Ethernet)
- IEEE 1588 и синхронизация сети Synchronous Ethernet (Port1 ~ 12)

**Качество обслуживания**

- Построить входящего трафика и ограничение скорости исходящего трафика для управления пропускной способностью порта.
- 8 приоритетных очередей на всех портах коммутатора
- Классификация трафика
  - IEEE 802.1p CoS
  - Приоритет ToS / DSCP / IP пакетов IPv4 / IPv6
  - Номер порта IP TCP / UDP
  - Типичное сетевое приложение
- Политика CoS со строгим приоритетом и взвешенным циклическим перебором (WRR)
- Политики контроля трафика на порте коммутатора.
- Маркировка DSCP

**Многоадресная рассылка**

- Поддерживает отслеживание IGMP v1, v2 и v3.
- Поддерживает MLD Snooping v1 и v2.
- Поддержка режима Querier.
- Фильтрация портов отслеживания IGMP
- Фильтрация портов отслеживания MLD
- MVR (многоадресная регистрация VLAN)

**Безопасность**

- Аутентификация
  - Аутентификация доступа к сети на основе портов / MAC-адресов IEEE 802.1x
  - Аутентификация IEEE 802.1x с гостевой VLAN
  - Встроенный клиент RADIUS для взаимодействия с серверами RADIUS
  - Аутентификация доступа пользователей RADIUS / TACACS +
- Список контроля доступа
  - Список управления доступом на основе IP (ACL)
  - Список управления доступом на основе MAC (ACL)
- Привязка MAC / IP-адреса источника
- DHCP Snooping для фильтрации сообщений DHCP, которым не доверяют.

Служба. Посредством объединения каналов поддерживающих портов IGS-5225-16T4S позволяет объединять высокоскоростную магистраль с несколькими оптоволоконными портами, а также поддерживает аварийное переключение.



#### Мощная безопасность

IGS-5225-16T4S предлагает исчерпывающий список управления доступом от уровня 2 до уровня 4. (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 и MAC. С помощью функции частной VLAN можно предотвратить обмен данными между граничными портами, чтобы обеспечить конфиденциальность пользователей. IGS-5225-16T4S 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 высокой степенью защиты, затрачивая значительно меньше времени и усилий, чем раньше.

#### Отличный контроль трафика

IGS-5225-16T4S оснащен мощными функциями управления трафиком и QoS для улучшить услуги связи, предоставляемые операторами связи и интернет-провайдерами. Функции QoS включают в себя классификаторы трафика уровня 4 и ограничение полосы пропускания, которые особенно полезны для многопользовательских единиц, многопрофильных единиц, приложений телекоммуникационных компаний и поставщиков сетевых услуг. Это также позволяет промышленной среде в полной мере использовать ограниченные сетевые ресурсы и гарантирует наилучшую производительность при передаче по протоколу VoIP и видеоконференцсвязи.

#### Эффективное и безопасное управление

Благодаря встроенному веб-интерфейсу управления IGS-5225-16T4S L2 + Managed Switch предлагает простое в использовании средство управления и настройки, не зависящее от платформы, которое включает в себя консоль, веб-интерфейсы и интерфейсы управления SNMP. SNMP может управляться с помощью любого управляющего программного обеспечения, основанного на стандарте протокола SNMP. Чтобы сократить время изучения продукта, он предлагает команды, подобные Cisco, через Telnet или консольный порт, и заказчику не нужно изучать новую консольную команду. Кроме того, он также предлагает безопасное удаленное управление, поддерживая соединения SSH, SSL и SNMP v3, которые шифруют содержимое пакета в каждом сеансе.



- Динамическая проверка ARP отклоняет пакеты ARP с недопустимым MAC-адресом для привязки IP-адреса.
- IP Source Guard предотвращает атаки с подменой IP-адресов.
- Управление доступом к IP-адресу для предотвращения несанкционированного взлома

### Управление

- Управление двойным стеком IPv4 и IPv6
- Интерфейсы управления коммутатором
  - Консоль / интерфейс командной строки Telnet
  - Управление веб-коммутатором
  - Управление коммутаторами SNMP v1, v2c и v3
  - Безопасный доступ SSH / SSL
- IPv6-адрес / управление NTP
- Встроенный клиент упрощенного протокола передачи файлов (TFTP)
- BOOTP и DHCP для назначения IP-адресов
- Обслуживание системы
  - Выгрузка / загрузка прошивки через HTTP / TFTP
  - Кнопка сброса для перезагрузки системы или возврата к заводским настройкам по умолчанию
  - Двойные изображения
- Ретранслятор DHCP и опция 82
- Контроль уровней привилегий пользователей
- NTP (сетевой протокол времени)
- Протокол обнаружения канального уровня (LLDP) и LLDP-MED
- Сетевая диагностика
  - SFP-DDM (цифровой диагностический монитор)
  - Технология диагностики кабелей обеспечивает механизм обнаружения и сообщения о потенциальных проблемах с кабелями.
  - Удаленный пинг ICMPv6 / ICMPv4
- Удаленная сигнализация SMTP / Syslog
- Четыре группы RMON (история, статистика, сигналы тревоги и события)
- Ловушка SNMP для уведомления о подключении и отключении интерфейса
- Системный журнал
- Утилита PLANET Smart Discovery для управления развертыванием

### Промышленный протокол

- Modbus TCP для мониторинга в режиме реального времени в системе SCADA

### Гибкость и расширенное решение

Четыре слота mini-GBIC, встроенные в IGS-5225-16T4S, поддерживают двойную скорость, поскольку он поддерживает 100BASE-FX и 1000BASE-SX / LX SFP (малый форм-фактор).

Вставные) оптоволоконные модули. Теперь администратор может гибко выбирать подходящий приемопередатчик SFP в соответствии не только с дальностью передачи, но и с требуемой скоростью передачи. Расстояние может быть увеличено с 550 метров до 2 км (многомодовое волокно) или до 10/20/30/40/50/70/120 километров (одномодовое волокно или волокно WDM).

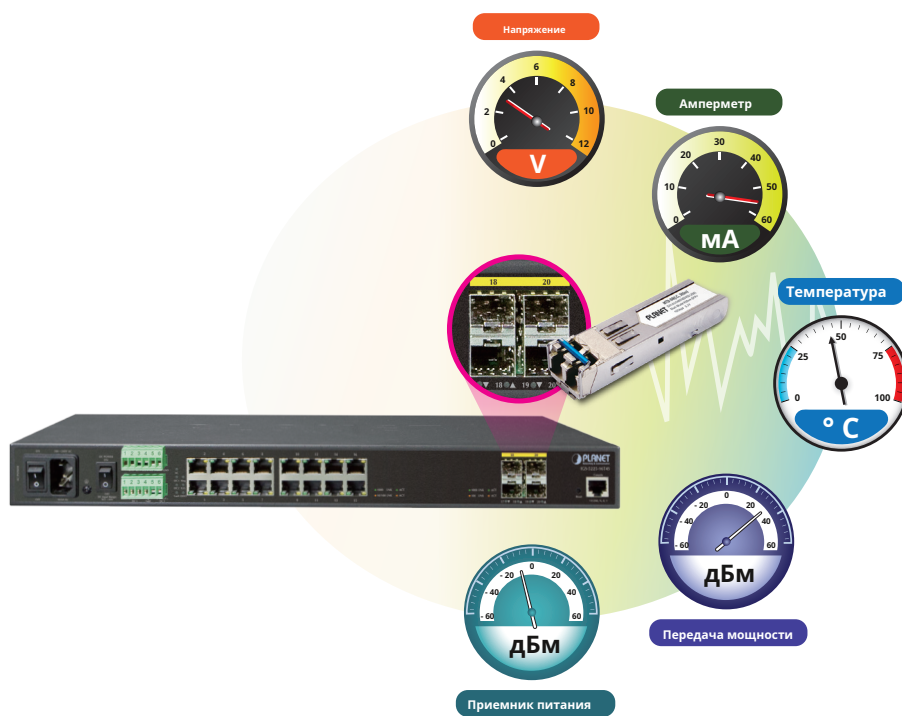
Они хорошо подходят для приложений в промышленных центрах обработки данных и распределительных сетях.

### Интеллектуальный механизм диагностики SFP

IGS-5225-16T4S поддерживает функцию SFP-DDM (цифровой диагностический монитор), которая значительно помогает сетевому администратору легко контролировать параметры в реальном времени.

SFP, такие как выходная оптическая мощность, входная оптическая мощность, температура, ток смещения лазера и напряжение питания приемопередатчика.

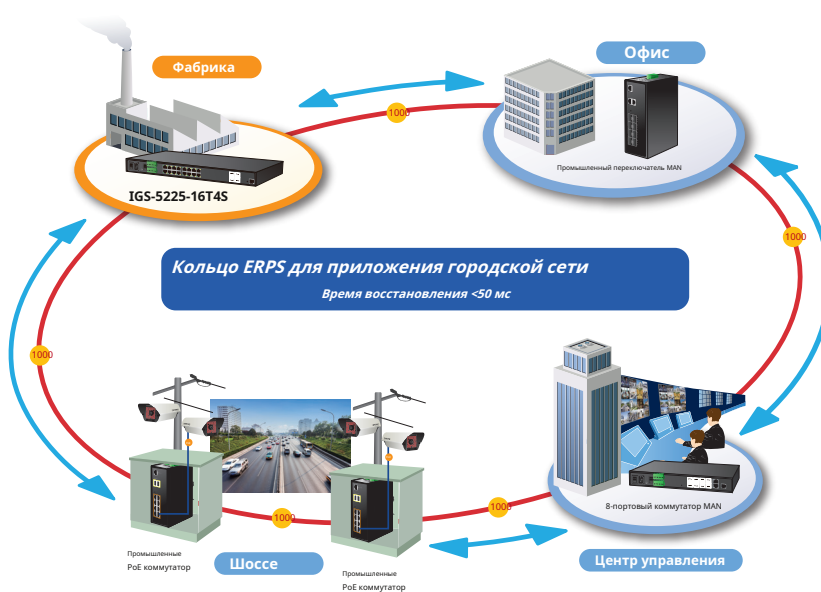
## Цифровой диагностический монитор (DDM)



## Приложения

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

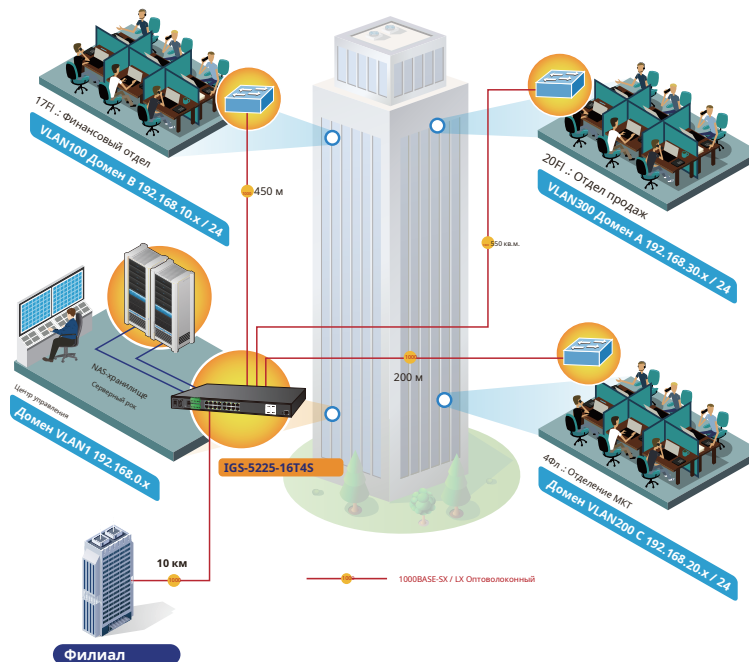
IGS-5225-16T4S поддерживает технологию избыточного кольца и обладает высокой способностью быстрого самовосстановления для предотвращения прерываний и внешних вторжений. Это включает в себя передовую технологию ITU-T G.8032 ERPS (Ethernet Ring Protection Switching), протокол связующего дерева (802.1s MSTP) и систему ввода питания с резервированием в сеть промышленной автоматизации заказчика, чтобы повысить надежность системы и время безотказной работы в суровых производственных условиях. В определенной простой кольцевой сети время восстановления канала передачи данных может достигать 20 мс.



*Приложение маршрутизации VLAN уровня 3*

Благодаря встроенным надежным протоколам маршрутизации уровня 3 IGS-5225-16T4S обеспечивает надежную маршрутизацию между VLAN и сегментами сети. Протоколы маршрутизации может применяться через интерфейс VLAN до 32 записей маршрутизации. IGS-5225-16T4S, безусловно, идеальное решение для промышленности, предлагает большую безопасность, контроль и экономию полосы пропускания, а также высокоскоростной восходящий канал.

### Приложения маршрутизации VLAN

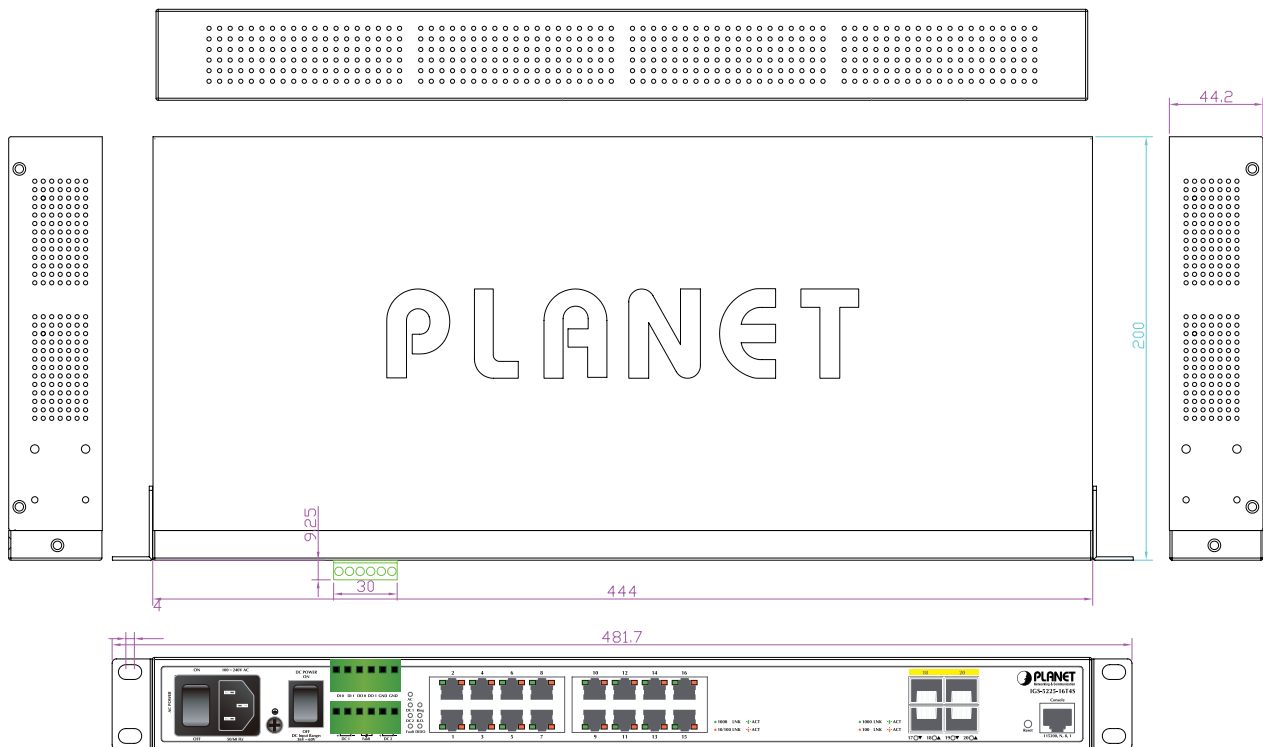


## Характеристики

Продукт	IGS-5225-16T4S
<b>Технические характеристики</b>	
Оборудования/Медные порты	16 портов 10/100 / 1000BASE-T RJ45 с авто-MDI / MDI-X
Слоты SFP / mini-GBIC	4 интерфейса SFP 100 / 1000BASE-X Совместимость с приемопередатчиком 100BASE-FX SFP
Консоль	1 последовательный порт RS232-to-RJ45 (115200, 8, N, 1) с
Архитектура коммутатора	промежуточным хранением
Коммутационная матрица	40 Гбит / с / без блокировки
Пропускная способность	29.76Mpps@64Bytes
Таблица адресов	8К записей, автоматическое изучение адреса источника и устаревание
Общий буфер данных	4М бит
Управление потоком	Кадр паузы IEEE 802.3х для полнодуплексного режима Обратное давление для полудуплекса
Jumbo Frame	9 Кбайт
Кнопка сброса	<5 сек: перезагрузка системы > 5 секунд: заводские настройки по умолчанию
Размеры (Ш x Г x В) Вес	440 x 200 x 44,5 мм, высота 1U 2672 г
ВЕЛ	Система: AC (зеленый), DC1 (зеленый), DC2 (зеленый), неисправность (красный), кольцо (зеленый), RO (зеленый), DI / DO (красный) Интерфейсы 10/100 / 1000T RJ45 (порт 1 - порт 16): 1000 Мбит / с LNK / АСТ (зеленый) 10/100 Мбит / с LNK / АСТ (оранжевый) Интерфейсы SFP 100/1000 Мбит / с (порт 17 - порт 20): 1000 Мбит / с LNK / АСТ (зеленый) 100 Мбит / с LNK / АСТ (оранжевый)
Потребляемая мощность	Максимум. 15,2 Вт / 51,8 ВТЕ переменного тока
Требования к питанию - Требования к питанию переменного тока - Постоянный ток	100 – 240 В, 50/60 Гц 0,4 А постоянного тока 36 ~ 60 В, 0,6 А
DI / DO	2 цифровых входа (DI): уровень 0: -24 ~ 2,1 В Уровень 1: 2,1 ~ 24 В Максимум. входной ток: 10 мА 2 цифровых выхода (DO): открытый коллектор на 24 В постоянного тока, 100 мА
Защита от электростатического разряда	6 кВ постоянного тока
<b>Функции управления уровня 2</b>	
Конфигурация порта	Отключение / включение порта Автоогласование Выбор полнодуплексного и полудуплексного режима 10/100/1000 Мбит / с Управление потоком отключено / включено
Статус порта	Отображение скорости дуплексного режима каждого порта, состояния канала, состояния управления потоком, состояния автоогласования, состояния магистрали
Зеркалирование портов	TX / RX / Оба Монитор "многие к одному"
VLAN	802.1Q Q-in-Q туннелирование VLAN на основе тегов Частный VLAN Edge (PVE) VLAN на основе MAC VLAN на основе протокола Голосовой VLAN VLAN на основе IP-подсети MVR (регистрация Multicast VLAN) До 255 групп VLAN из 4095 идентификаторов VLAN
Link Aggregation	IEEE 802.3ad LACP / статическая магистраль 10 групп с 8 портами на магистраль
Протокол связующего дерева	IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol (STP) IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)
QoS	На основе классификации трафика, строгого приоритета и 8-уровневого приоритета WRR для коммутации: - Номер порта - приоритет 802.1p - Тер 802.1Q VLAN - Поле DSCP / ToS в IP-пакете
IGMP Snooping	IGMP (v1 / v2 / v3) Snooping, до 255 групп многоадресной рассылки Поддержка режима запроса IGMP

MLD Snooping	MLD (v1 / v2) snooping, до 255 групп многоадресной рассылки Поддержка режима запроса MLD	
Список контроля доступа	ACL на основе IP / ACL на основе MAC До 256 записей	
Контроль пропускной способности	Управление пропускной способностью порта Входящее: 100 Кбит / с – 1000 Мбит / с Исходящее: 100 Кбит / с – 1000 Мбит / с	
<b>Функции уровня 3</b>		
IP интерфейсы	Максимум. 8 интерфейсов VLAN	
Таблица маршрутизации	Макс. 32 записи маршрутизации	
Протоколы маршрутизации	Программная статическая маршрутизация IPv4 Программная статическая маршрутизация IPv6	
<b>Управление</b>		
Базовые интерфейсы управления	Консоль / Telnet / веб-браузер / SNMP v1,	
Интерфейсы безопасного управления	v2c SSH, SSL, SNMP v3	
SNMP MIB	RFC 1213 MIB-II RFC 1493 Bridge MIB RFC 1643 Ethernet MIB RFC 2863 MIB интерфейса 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 2863 IF-MIB RFC 2933 IGMP-STD-MIB RFC 3411 SNMP-Frameworks-MIB RFC 4292 MIB преадресации IP RFC 4293 IP MIB RFC 4836 MAU-MIB IEEE 802.1X PAE LLDP
<b>Соответствие стандартам</b>		
Соответствие нормативным требованиям	FCC, часть 15, класс A, CE	
	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX / 100BASE-FX IEEE 802.3z Gigabit SX / LX IEEE 802.3ab Gigabit 1000T Управление потоком IEEE 802.3x и обратное давление Магистраль портов IEEE 802.3ad с LACP Протокол связующего дерева IEEE 802.1D IEEE 802.1w Протокол быстрого связующего дерева IEEE 802.1s Протокол множественного связующего дерева IEEE 802.1р Класс обслуживания	Тег IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1x Port Authentication Network Control IEEE 802.1ab LLDP IEEE 1588v2 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
<b>Соответствие стандартам</b>		
Операционная	Температура: -10 – 60 ° C для входа питания переменного тока Температура: -40 – 75 ° C для входа питания постоянного тока Относительная влажность: 5 ~ 95% (без конденсации)	
Место хранения	Температура: -40 ~ 80 ° C Относительная влажность: 5 ~ 95% (без конденсации)	

## Рисунок



## Информация для заказа

IGS-5225-16T4S

Промышленный L2 + 16-портовый управляемый Ethernet-коммутатор 10/100 / 1000T + 4-портовый 100 / 1000X SFP (-40 ~ 75 ° C)

## сопутствующие товары

IGS-5225-20T4C2X	Промышленный L2 + 20-портовый 10/100 / 1000T + 4-портовый комбинированный TP / SFP + 2-портовый 10G SFP + управляемый коммутатор Ethernet (-40 ~ 75 градусов C)
XGSW-28040	24-портовый 10/100/1000 Мбит / с + 4-портовый управляемый коммутатор SFP + 4 порта 10G SFP +
XGSW-28040HP	L2 + 24-портовый 10/100/1000 Мбит / с 802.3at PoE + 4-портовый управляемый коммутатор 10G SFP + со статической маршрутизацией IPv4 / IPv6 аппаратного уровня 3
MGSW-28240F	24-портовый 100 / 1000BASE-X SFP + 4-портовый управляемый коммутатор Ethernet 10G SFP + L2 / L4
IGSW-24040T	Промышленный L2 + 20-портовый 10/100 / 1000T + 4-портовый комбинированный управляемый коммутатор Ethernet TP / SFP (-40 ~ 75 ° C)



## Доступные модули для IGS-5225-16T4S

Приемопередатчик Gigabit Ethernet (1000BASE-X SFP)

Модель	Скорость (Мбит / с)	Разъем Интерфейс	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (нм)	Рабочая температура.
MGBGT	1000	Медь	- -	100м	- -	0 ~ 60 градусов С 0
MGB-SX	1000	LC	Мульти режим	550 кв.м.	850 нм	~ 60 градусов С 0 ~
MGB-SX2	1000	LC	Мульти режим	2 км	1310 нм	60 градусов С 0 ~
MGB-LX	1000	LC	Одиночный режим	10 км	1310 нм	60 градусов С 0 ~
MGB-L30	1000	LC	Одиночный режим	30 км	1310 нм	60 градусов С 0 ~
MGB-L50	1000	LC	Одиночный режим	50 км	1550 нм	60 градусов С 0 ~
MGB-L70	1000	LC	Одиночный режим	70 км	1550 нм	60 градусов С 0 ~
MGB-L120	1000	LC	Одиночный режим	120 км	1550 нм	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-TL30	1000	LC	Одиночный режим	30 км	1310 нм	- 40 ~ 75 градусов С
MGB-TL70	1000	LC	Одиночный режим	70 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

Приемопередатчик Fast Ethernet (100BASE-X SFP)

Модель	Скорость (Мбит / с)	Разъем Интерфейс	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (нм)	Рабочая температура.
MFB-FX	100	LC	Мульти режим	2 км	1310 нм	0 ~ 60 градусов С 0
MFB-F20	100	LC	Одиночный режим	20 км	1310 нм	~ 60 градусов С 0 ~
MFB-F40	100	LC	Одиночный режим	40 км	1310 нм	60 градусов С 0 ~
MFB-F60	100	LC	Одиночный режим	60 км	1310 нм	60 градусов С 0 ~
MFB-F120	100	LC	Одиночный режим	120 км	1310 нм	60 градусов С
MFB-TFX	100	LC	Мульти режим	2 км	1310 нм	- 40 ~ 75 градусов С
MFB-TF20	100	LC	Одиночный режим	20 км	1310 нм	- 40 ~ 75 градусов С

Приемопередатчик Fast Ethernet (100BASE-BX, двунаправленный SFP по одному волокну)

Модель	Скорость (Мбит / с)	Разъем Интерфейс	Волоконный режим	Расстояние	Длина волны (TX)	Длина волны (RX)	Рабочая температура.
MFB-FA20 MFB-FB20	100	WDM (LC)	Одиночный режим	20 км	1310 нм 1550 нм	1550 нм 1310 нм	0 ~ 60 градусов С
MFB-TFA20 MFB-TFB20	100	WDM (LC)	Одиночный режим	20 км	1310 нм 1550 нм	1550 нм 1310 нм	- 40 ~ 75 градусов С
MFB-TFA40 MFB-TFB40	100	WDM (LC)	Одиночный режим	40 км	1310 нм 1550 нм	1550 нм 1310 нм	- 40 ~ 75 градусов С