

L2 + Industrial 4 порта 10/100 / 1000T + 2 порта 100 / 1000X SFP

Управляемый коммутатор Ethernet

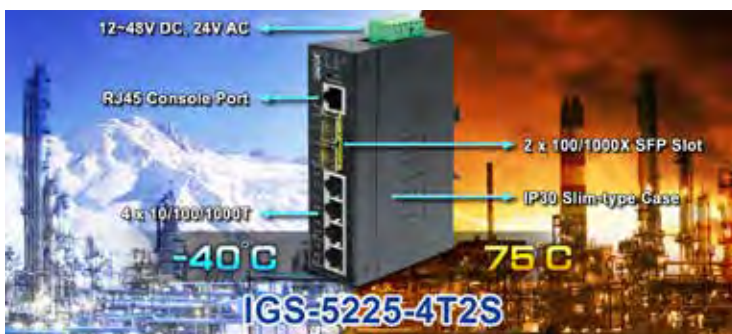


Для суровых условий и условий ограниченного пространства

PLANET IGS-5225-4T2S, самый компактный полностью управляемый гигабитный оптоволоконный коммутатор для суровых условий, имеет 4 медных порта 10/100/1000 Мбит / с, 2 порта SFP 100 / 1000X порты и резервная система питания в прочном, но компактном корпусе со степенью защиты IP30.

IGS-5225-4T2S может быть установлен в любых сложных условиях, поскольку он может стабильно работать в диапазоне температур от - От 40 до 75 градусов С. В таком тонком корпусе не требуется много места для установки. Коммутатор имеет удобный, но продвинутый Управление IPv6 / IPv4 интерфейсы, обилие **Функции переключения L2 / L4**

и возможность статической маршрутизации уровня 3. Он позволяет монтировать на DIN-рейку или на стену для эффективного использования пространства шкафа. С участием **2 двухскоростных оптоволоконных разъема SFP**, его можно гибко применять для увеличения расстояния подключения.



Full Management, Slim-type Design

Физический порт

- **4 10/100 / 1000BASE-T** Порты Gigabit Ethernet RJ45
- **2 порта mini-GBIC / SFP 100 / 1000BASE-X** слоты для автоопределения типа SFP
- Один консольный интерфейс RJ45 для базового управления и настройки

Промышленный корпус и установка

- Металлический корпус IP30
- Монтаж на DIN-рейку и на стену.
- 12 – 48 В постоянного тока, резервное питание с функцией защиты от обратной полярности

- Допустимое входное напряжение 24 В переменного тока

- Поддерживает защиту от электростатических разрядов Ethernet 5000 В постоянного тока

- - рабочая температура от 40 до 75 градусов С

Особенности уровня 2

- Предотвращает потерю пакетов с помощью обратного давления (полудуплекс) и управления потоком кадров паузы IEEE 802.3х (полный дуплекс)
- Высокая производительность архитектуры Store-and-Forward и фильтрация runt / CRC устраняет ошибочные пакеты для оптимизации пропускной способности сети.

- Поддержка Storm Control

- Широковещательная / многоадресная / одноадресная передача

- Поддерживает VLAN

- VLAN с тегами IEEE 802.1Q

- До 255 групп VLAN из 4094 идентификаторов VLAN

- Поддержка Provider Bridging (VLAN Q-in-Q) (IEEE 802.1ad)

- Частный VLAN Edge (PVE)

- VLAN на основе протокола

- VLAN на основе MAC

- Голосовой VLAN

- GVRP (протокол регистрации GARP VLAN)

- 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

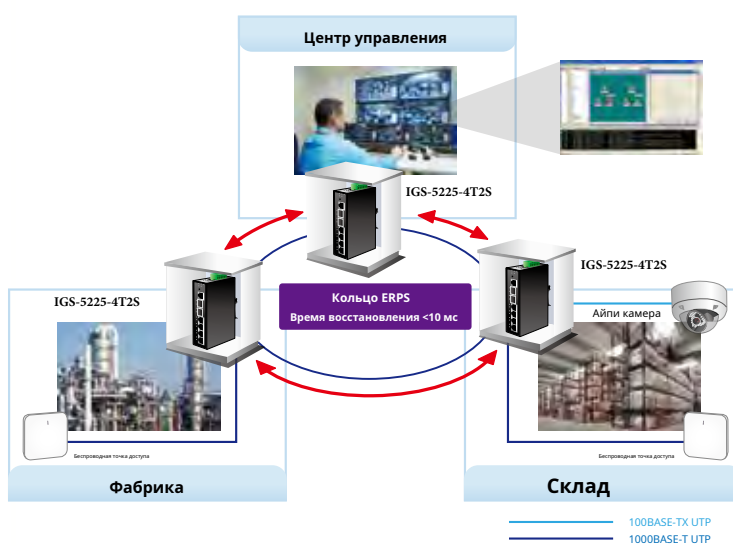
Сетевое решение кибербезопасности для минимизации рисков безопасности

Новое поколение IGS-5225-4T2S имеет функцию кибербезопасности для защиты управления коммутатором и повышения безопасности критически важной сети без дополнительных затрат и усилий на развертывание. Новый IGS-5225-4T2S расширяет свою память и обновляет ядро протоколов SSH, TLS и SSL для обеспечения надежной защиты от сложных угроз. Он включает в себя ряд функций кибербезопасности, таких как DHCP Snooping, IP Source Guard, ARP Inspection Protection, контроль доступа к сети на основе портов 802.1x и MAC, управление учетными записями пользователей RADIUS и TACACS+, аутентификация SNMPv3 и т. решение, полностью обеспечивающее безопасность. Сетевой администратор теперь может создавать корпоративные сети с высоким уровнем защиты, затрачивая значительно меньше времени и усилий, чем раньше.



Резервное кольцо, быстрое восстановление для критически важных сетевых приложений

IGS-5225-4T2S поддерживает технологию избыточного кольца и обладает мощной способностью быстрого самовосстановления для предотвращения прерываний и внешних вторжений. Он включает в себя расширенные ITU-T G.8032 ERPS (коммутация с защитой кольца Ethernet) технология, протокол Spanning Tree Protocol (802.1s MSTP) и резервная система ввода питания в сеть промышленной автоматизации заказчика для повышения надежности системы и времени безотказной работы в суровых производственных условиях. В определенной простой кольцевой сети время восстановления канала передачи данных может достигать 10 мс.



Поддерживает Link Aggregation

- Протокол управления агрегацией каналов 802.3ad (LACP)
- Ethernet-канал Cisco (статический транк)
- Максимум 4 группы соединительных линий с 4 портами на группу соединительных линий
- Пропускная способность до 8 Гбит / с (дуплексный режим)
- Обеспечивает зеркалирование портов (1 к 1)
- Зеркальное отображение портов для отслеживания входящего или исходящего трафика на конкретном порту.
- Защита от петель для предотвращения петель вещания
- Поддерживает ERPS (переключение защиты кольца Ethernet)

Функции IP-маршрутизации 3-го уровня

- Поддерживает до 32 статических маршрутов и суммирование маршрутов.

Качество обслуживания

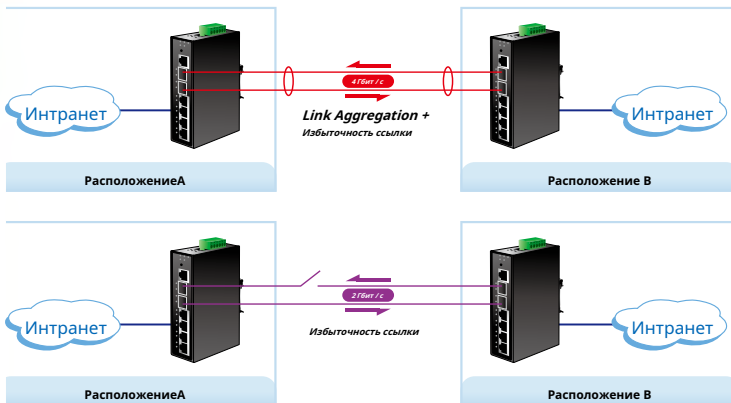
- Ingress Shaper и ограничение скорости исходящего трафика для управления полосой пропускания порта.
- 8 приоритетных очередей на всех портах коммутатора
- Классификация трафика
 - IEEE 802.1p CoS
 - IP TOS / DSCP / приоритет IP
 - Номер порта IP TCP / UDP
 - Типичное сетевое приложение
- Политика CoS со строгим приоритетом и взвешенным циклическим перебором (WRR)
- Поддерживает управление QoS и входящей / исходящей полосой пропускания на каждом порту.
- Контроль трафика на порте коммутатора.
- Маркировка DSCP

Многоадресная рассылка

- Поддерживает отслеживание IPv4 IGMP v1, v2 и v3.
- Поддерживает отслеживание IPv6 MLD v1 и v2.
- Поддержка режима Querier.
- Фильтрация портов отслеживания IPv4 IGMP
- Фильтрация портов отслеживания IPv6 MLD
- MVR (многоадресная регистрация VLAN)

Безопасность

- Аутентификация доступа к сети на основе портов / MAC-адресов IEEE 802.1X
- Встроенный клиент RADIUS для взаимодействия с серверами RADIUS.

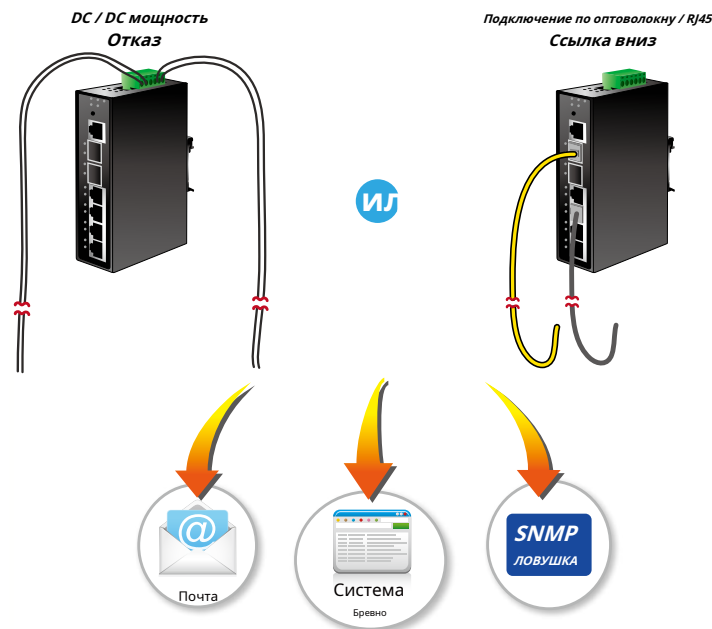


Избыточность оптоволоконных каналов между сайтами

Предупреждение о событиях ловушки SMTP / SNMP

IGS-5225-4T2S обеспечивает функцию оповещения о событиях, чтобы помочь диагностировать ненормальное устройство, связанное с разрывом сетевого соединения или реакцией на перезагрузку. Он поддерживает функцию аварийной сигнализации, которая может предупреждать пользователей, когда с переключателями что-то не так. Благодаря этой идеальной функции пользователям не придется тратить время на поиски проблемы. Поможет сэкономить время и человеческий ресурс.

Функция аварийной сигнализации



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

Чтобы помочь клиентам оставаться на вершине своего бизнеса, серия IGS-5225 не только обеспечивает сверхвысокую производительность передачи и превосходные технологии уровня 2, но также и функцию программной маршрутизации VLAN IPv4 / IPv6, которая позволяет пересекать разные VLAN и разные IP-адреса для цель иметь высоконадежное, гибкое управление и более простое сетевое приложение.

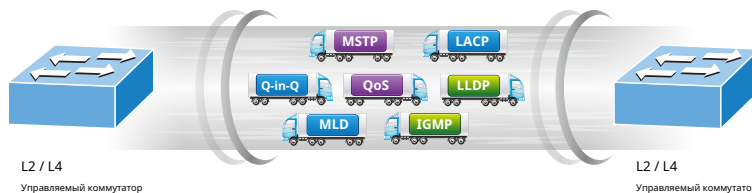
- TACACS + авторизация пользователей при входе в систему
- Аутентификация доступа пользователей RADIUS / TACACS +
- Список управления доступом на основе IP (ACL)
- Список управления доступом на основе MAC
- Привязка исходного MAC / IP-адреса
- Отслеживание DHCP для фильтрации сообщений DHCP, которым не доверяют.
- 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

- Интерфейсы управления коммутатором
 - Консоль / интерфейс командной строки Telnet
 - Управление веб-коммутатором
 - Управление коммутаторами SNMP v1 и v2c
 - Безопасный доступ SSH / SSL и SNMP v3
- Четыре группы RMON (история, статистика, сигналы тревоги и события)
- IPv6 Управление IP-адресом / NTP / DNS
- Встроенный клиент упрощенного протокола передачи файлов (TFTP).
- BOOTP и DHCP для назначения IP-адресов
- Выгрузка / загрузка прошивки через HTTP / TFTP
- Ретранслятор DHCP
- Параметр DHCP 82
- Контроль уровней привилегий пользователей
- Протокол сетевого времени (NTP)
- Протокол обнаружения канального уровня (LLDP)
- SFP- DDM (Цифровой диагностический монитор)
- Технология диагностики кабелей обеспечивает механизм обнаружения и сообщения о потенциальных проблемах с кабелями.
- Кнопка сброса для перезагрузки системы или возврата к заводским настройкам по умолчанию.
- Утилита PLANET Smart Discovery для управления развертыванием

Надежные функции уровня 2

Коммутаторы серии IGS-5225 могут быть запрограммированы для расширенных функций управления коммутаторами, таких как динамическая агрегация каналов связи, Q-in-Q VLAN, частная VLAN, протокол Rapid Spanning Tree, QoS с уровня 2 по уровень 4, управление полосой пропускания и отслеживание IGMP. Серия IGS-5225 обеспечивает VLAN с тегами 802.1Q, и максимальное количество разрешенных групп VLAN может быть до 255. Благодаря объединению поддерживаемых портов IGS-5225-4T2S позволяет использовать высокоскоростную магистраль, объединяющую несколько портов. Он позволяет использовать до 10 групп магистралей с 8 портами на группу магистралей, а также поддерживает аварийное переключение.



Эффективное управление

Для эффективного управления серия управляемых коммутаторов Ethernet IGS-5225 оснащена консольным, веб-интерфейсом и интерфейсами управления SNMP. Благодаря встроенному веб-интерфейсу управления серия IGS-5225 предлагает простое в использовании, независимое от платформы средство управления и настройки. Для текстового управления доступ к серии IGS-5225 можно получить через Telnet и консольный порт. Кроме того, он также предлагает безопасное удаленное управление через любое стандартное программное обеспечение для управления, поддерживая соединение SNMPv3, которое шифрует содержимое пакета в каждом сеансе.



Мощная безопасность

Серия IGS-5225 предлагает исчерпывающий список управления доступом (ACL) от Уровня 2 до Уровня 4 для обеспечения безопасности на границе. 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.

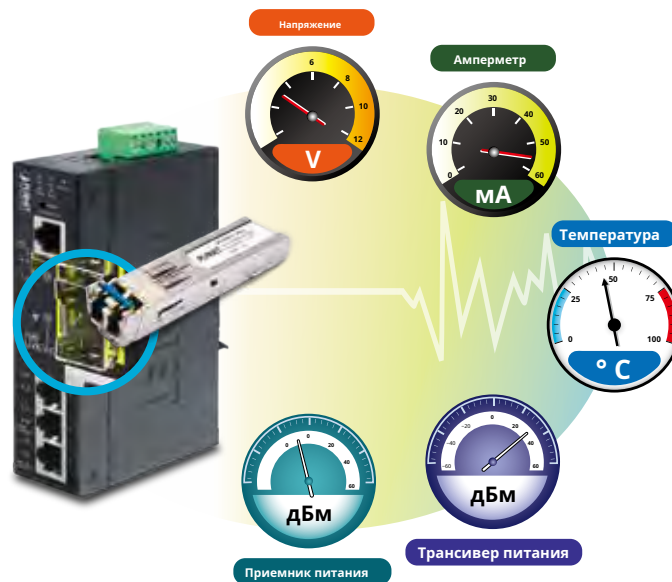
Гибкость и расширенное решение

Два дополнительных слота mini-GBIC, встроенные в IGS-5225-4T2S, поддерживают двухскоростные оптоволоконные модули 100BASE-FX и 1000BASE-SX / LX SFP (подключаемый малый форм-фактор), что означает, что администратор теперь может гибко выбирать подходящий Приемопередатчик SFP зависит не только от расстояния передачи, но и от требуемой скорости передачи. Расстояние может быть увеличено с 550 метров (многомодовое волокно) до 10/50/70/120 километров (одномодовое волокно или волокно WDM). Они хорошо подходят для приложений в корпоративных центрах обработки данных и распределительных сетях.

Интеллектуальный механизм диагностики SFP

Серия IGS-5225 поддерживает SFP- DDM (Digital Diagnostic Monitor), которая в значительной степени помогает сетевому администратору легко отслеживать параметры SFP в реальном времени, такие как выходная оптическая мощность, оптическая входная мощность, температура, ток смещения лазера и напряжение питания приемопередатчика.

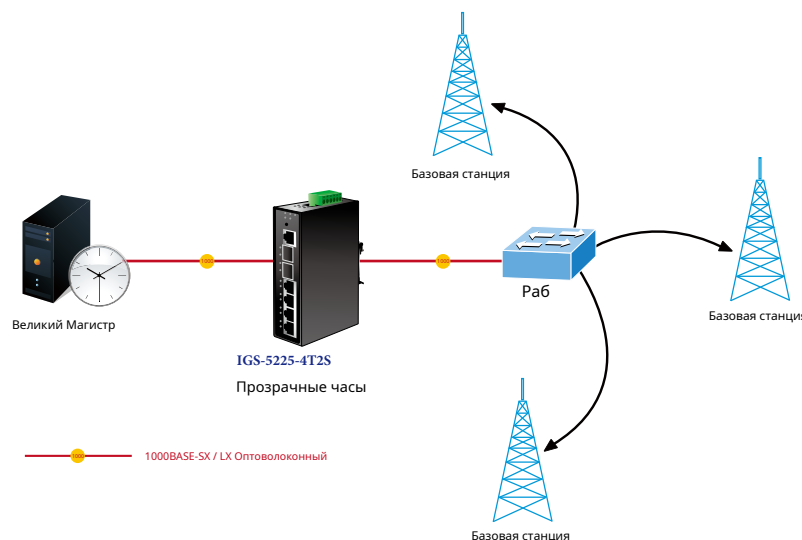
Цифровой диагностический монитор (DDM)



Протокол времени 1588 для промышленных вычислительных сетей

Серия IGS-5225 идеально подходит для телекоммуникаций и синхронного Ethernet.

Приложения Carrier Ethernet, поддерживающие доставку услуг MEF и решения по синхронизации пакетов для IEEE 1588



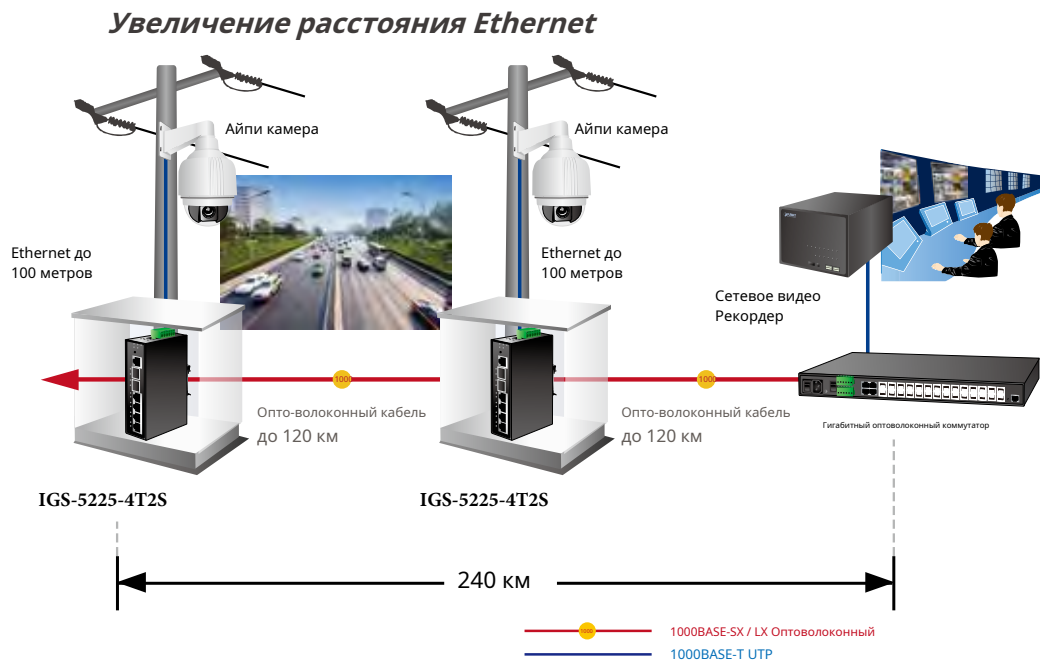
Modbus TCP обеспечивает гибкое сетевое подключение для автоматизации производства

При поддержке **Modbus TCP / IP** протокол, серия IGS-5225 может легко интегрироваться с **SCADA** системы, **HMI** системы и другие системы сбора данных в производственных цехах. Это позволяет администраторам удаленно контролировать промышленный коммутатор Ethernet. **информация об эксплуатации, информация о портах** а также **статус связи**, таким образом легко достигается улучшенный контроль и обслуживание всей фабрики.

Приложения

Модель, выдерживающая тяжелые условия эксплуатации

IGS-5225-4T2S разработан, чтобы выдерживать любые суровые условия эксплуатации в таких средах, как шкафы управления дорожным движением, заводские цеха, а также внутренние и внешние помещения с очень высокими или низкими температурами. Благодаря неблокирующей конструкции и компактным размерам установка IGS-5225-4T2S проста и полезна для быстрого создания гигабитной коммутируемой сети с высокой пропускной способностью.



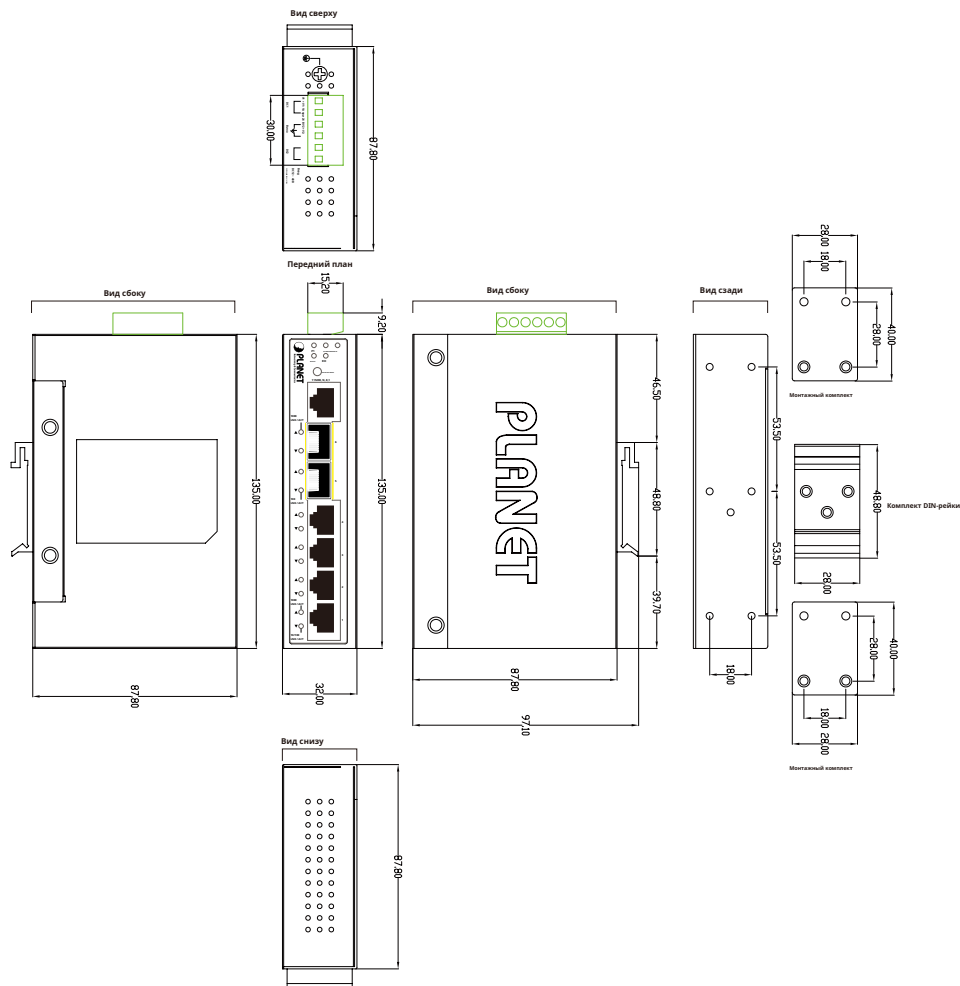
Характеристики

Продукт	IGS-5225-4T2S
Технические характеристики оборудования	
Медные порты	4 порта 10/100 / 1000BASE-T RJ45 с автоматическим определением полярности MDI / MDI-X
Слоты SFP / mini-GBIC	2 интерфейса SFP 1000BASE-SX / LX / BX (от порта 5 до порта 6) Совместимость с 100BASE-FX SFP
Консоль	1 последовательный порт RJ45-to-RS232 (115200, 8, N, 1) с
Архитектура коммутатора	промежуточным хранением
Коммутационная матрица	12 Гбит / с / без блокировки
Пропускная способность (пакетов в секунду)	Пакет: 8,9 млн пакетов в секунду @ 64 байта
Таблица адресов	8К записей, автоматическое изучение адреса источника и
Общий буфер данных	устаревание 4 Мбит
Управление потоком	Кадр паузы IEEE 802.3x для полдуплексного режима Обратное давление для полдуплекса
Jumbo Frame	9 Кбайт
Кнопка сброса	<5 сек: перезагрузка системы > 5 секунд: заводские настройки по умолчанию
Защита от электростатического разряда	Воздух 8КВ, Контактный 6КВ IP30
Вложение	металлический корпус
Установка	Комплект для DIN-рейки и комплект для настенного монтажа
Коннектор	Съемная 6-контактная клеммная колодка для ввода питания Контакт 1/2 для питания 1, контакт 3/4 для аварийной сигнализации, контакт 5/6 для питания 2
Тревога	Один релейный выход для сбоя питания. Способность выдерживать ток реле сигнализации: 1 А при 24 В постоянного тока

Светодиодный индикатор	<p>Система:</p> <p>Мощность 1 (зеленый) Power 2 (зеленый) Аварийный сигнал (красный) Кольцо (зеленое) Владелец кольца (зеленый)</p> <p>Для портов 10/100 / 1000T RJ45:</p> <p>10/100 Мбит / с LNK / АСТ (оранжевый) 1000 LNK / АСТ (зеленый)</p> <p>На интерфейс SFP:</p> <p>100 LNK / АСТ (оранжевый) 1000 LNK / АСТ (зеленый)</p>	
Размеры (Ш x Г x В) Вес	32 x 87 x 135 мм 456 г	
Требования к питанию	Двойной 12 – 48 В постоянного тока 24 В переменного тока	
Потребляемая мощность	Максимум. 6,3 Вт / 21,6 БТЕ (при включении без подключения) Макс. 8,5 Вт / 29,2 БТЕ (полная загрузка)	
Функция уровня 2		
Базовые интерфейсы управления	Консоль; Telnet; Веб-браузер; SNMP v1, v2c	
Интерфейсы безопасного управления	SSH, SSL, SNMP v3	
Конфигурация порта	Отключение / включение порта Автоогласование Выбор полнодуплексного и полудуплексного режима 10/100/1000 Мбит / с Управление потоком отключено / включено Управление режимом энергосбережения	
Статус порта	Отображение скорости дуплексного режима каждого порта, состояния канала, состояния управления потоком, состояния автоогласования, состояния магистрали	
Зеркалирование портов	TX / RX / оба 1 на 1 монитор	
VLAN	802.1Q на основе тегов VLAN, до 255 групп VLAN Q-in-Q туннелирование Частный VLAN Edge (PVE) VLAN на основе MAC VLAN на основе протокола Голосовой VLAN MVR (регистрация многоадресной VLAN) До 255 групп VLAN, из 4094 идентификаторов VLAN GVRP	
Link Aggregation	IEEE 802.3ad LACP / статическая магистраль Поддерживает 4 группы каналов с 4 портами на группу каналов	
QoS	На основе классификации трафика, строгий приоритет и 8-уровневый приоритет 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 123 записей	
Контроль пропускной способности	Управление пропускной способностью порта Входящее: 500 КБ – 1000 Мбит / с Исходящее: 500 КБ – 1000 Мбит / с	
SNMP MIB	<p>RFC 1213 MIB-II IF-MIB 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)</p>	<p>RFC 2737 Entity MIB RFC 2618 MIB клиента RADIUS RFC 2933 IGMP-STD-MIB RFC 3411 SNMP-Frameworks-MIB IEEE 802.1X PAE LLDP MAU-MIB</p>

Функция уровня 3		
IP интерфейсы	Максимум. 8 интерфейсов VLAN	
Таблица маршрутизации	Макс. 32 записи маршрутизации	
Протоколы маршрутизации	Программная статическая маршрутизация IPv4 Программная статическая маршрутизация IPv6	
Соответствие стандартам		
Соответствие нормативным требованиям	FCC, часть 15, класс A, CE	
Тестирование стабильности	IEC60068-2-32 (свободное падение) IEC60068-2-27 (удар) IEC60068-2-6 (вибрация)	
Соответствие стандартам	IEEE 802.3 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-TX / 100BASE-FX IEEE 802.3z Gigabit SX / LX IEEE 802.3ab Gigabit 1000T Управление потоком IEEE 802.3x 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 IEEE 802.1p Class of Service IEEE 802.1Q VLAN tagging Стек IEEE 802.1ad Q-in-Q VLAN	IEEE 802.1X Port Authentication Network Control IEEE 802.1ab LLDP IEEE 1588 PTPv2 RFC 768 UDP RFC 793 TFTP RFC 791 IP RFC 792 ICMP RFC 2068 HTTP RFC 1112 IGMP v1 RFC 2236 IGMP v2 ITU G.8032 Кольцо ERPS
Среда		
Рабочая Температура	- 40 ~ 75 градусов С	
Температура хранения	- 40 ~ 85 градусов С	
Влажность	5 ~ 95% (без конденсации)	

Габаритные размеры



Информация для заказа

IGS-5225-4T2S	L2 + Промышленный 4-портовый 10/100 / 1000T + 2-портовый управляемый Ethernet-коммутатор 100 / 1000X SFP (-40 ~ 75 ° C)
---------------	---

сопутствующие товары

IGS-5225-8T2S2X	L2 + промышленный 8-портовый 10/100 / 1000T + 2-портовый 100 / 1000X SFP + 2-портовый управляемый Ethernet-коммутатор 10G SFP + (-40 ~ 75 градусов C)
IGS-5225-8P2S2X	L2 + Промышленный 8-портовый 10/100 / 1000T 802.3ат PoE + 4-портовый 100 / 1000X SFP + 2-портовый управляемый Ethernet-коммутатор 10G SFP + (-40 ~ 75 ° C)
IGS-12040MT	L2 + промышленный 8-портовый 10/100 / 1000T + 4-портовый управляемый Ethernet-коммутатор 100 / 1000X SFP (-40 ~ 75 ° C)
IGS-10020HPT	L2 + промышленный 8-портовый 10/100 / 1000T 802.3ат PoE + 2-портовый управляемый Ethernet-коммутатор 100 / 1000X SFP (-40 ~ 75 градусов C)
IGS-10020MT	L2 + промышленный 8-портовый 10/100 / 1000T + 2-портовый управляемый Ethernet-коммутатор 100 / 1000X SFP (-40 ~ 75 ° C)

Доступные модули для IGS-5225-4T2S

Модули приемопередатчика SFP 1000 Мбит / с

MGB-GT	SFP-порт 1000BASE-TМмодуль
MGB-SX	SFP-порт Модуль 1000BASE-SX mini-GBIC - 550 м
MGB-SX2	SFP-порт Модуль 1000BASE-SX mini-GBIC - 2 км SFP-
MGB-LX	порт Модуль 1000BASE-LX mini-GBIC - 10 км SFP-
MGB-L40	порт Модуль 1000BASE-LX mini-GBIC - 40 км SFP-
MGB-L80	Порт 1000BASE-LX mini-GBIC модуль - 80 км SFP-
MGB-L120	порт 1000BASE-LX mini-GBIC модуль - 120 км
MGB-LA10	SFP-порт 1000BASE-LX (WDM, TX: 1310 нм) mini-GBIC модуль - 10 км SFP-
MGB-LB10	порт 1000BASE-LX (WDM, TX: 1550 нм) mini-GBICmodule - 10 км SFP-порт
MGB-LA20	1000BASE-LX (WDM, TX: 1310 нм) mini-GBICmodule - SFP-порт 20 км
MGB-LB20	1000BASE-LX (WDM, TX: 1550 нм) mini-GBICmodule - SFP-порт 20 км
MGB-LA40	1000BASE-LX (WDM, TX: 1310 нм) mini-GBICmodule - 40 км SFP-порт
MGB-LB40	1000BASE-LX (WDM, TX: 1550 нм) mini-GBICmodule - 40 км SFP-порт
MGB-TSX	1000BASE-SXmini-GBICmodule - 550 м (-40 ~ 75 градусов C) SFP-порт
MGB-TLX	1000BASE-LXmini-GBICmodule - 10 км (-40 ~ 75 градусов C) SFP-порт
MGB-TL40	1000BASE-LXmini-GBICmodule - 40 км (-40 ~ 75 градусов C) SFP-порт
MGB-TL80	1000BASE-LXmini-GBICmodule - 80 км (-40 ~ 75 градусов C)

Модули приемопередатчика SFP 100 Мбит / с

MFB-FX	Приемопередатчик SFP-порта 100BASE-FX (1310 нм) - 2 км SFP-порт
MFB-F20	Приемопередатчик 100BASE-FX (1310 нм) - Приемопередатчик SFP-порта
MFB-F40	100BASE-FX (1310 нм) 20 км - Приемопередатчик SFP-порта 100BASE-FX (1310
MFB-F60	нм) 60 км Приемопередатчик порта 100BASE-FX (WDM, TX: 1310 нм) -
MFB-FA20	Приемопередатчик SFP-Port 100BASE-FX 20 км (WDM, TX: 1550 нм) -
MFB-FB20	Приемопередатчик SFP-Port 100BASE-FX 20 км (1310 нм) - 2 км (-40 ~ 75 ° C)
MFB-TFX	Приемопередатчик 100BASE-FX с портом SFP (1310 нм) - 20 км (-40 ~ 75 ° C)
MFB-TF20	