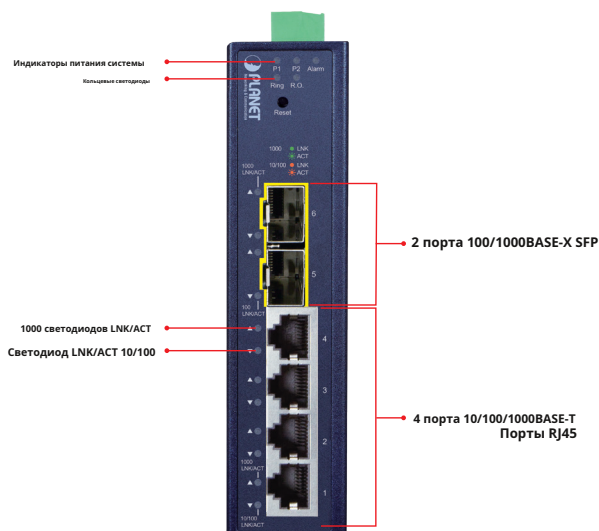


Промысленный L2/L4 4-портовый 10/100/1000T + 2-портовый 100/1000X SFP управляемый коммутатор



Надежный дизайн для критически важных бизнес-приложений

Разработанный для установки в тяжелых промышленных условиях, IGS-4215-4T2S — новый член PLANET промышленного класса, тип DIN-рейка L2/L4. Управляемый гигабитный коммутатор L4 семьи, чтобы улучшить доступность критически важного бизнеса Приложения. Он обеспечивает управление двойным стеком IPv6/IPv4 и встроенный L2/L4. Гигабитный коммутатор вместе с 4 10/100/1000BASE-T порты и 2 дополнительные Опволоконные порты 100/1000BASE-X SFP для передачи данных и видео. ИГС-4215-4T2С способен надежно, стабильно и бесшумно работать в любой жесткой среде без влияющие на его производительность. Работает при температуре от -40 до 75 градусов С в прочном IP30 металлический корпус.



Физический порт

- 4 порта 10/100/1000BASE-T RJ45 с автоматическим определением полярности MDI/MDI-X

функция

- Автоматическое определение типа 2-портового трансивера 100/1000BASE-X SFP

Промысленный корпус и установка

- Двойной вход питания, резервное питание с обратной полярностью

защита

- Вход постоянного тока от 9 до 48 В 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

- Металлический корпус IP30

- На DIN-рейку и на стену

- Поддерживает защиту Ethernet от электростатического разряда 6 кВ постоянного тока

- Поддерживает рабочую температуру от -40 до 75 градусов С

- Свободное падение, защита от ударов и вибрации для промышленности

Переключение

- Особенности режима Store-and-Forward с фильтрацией скорости передачи данных. и тарифы на пересылку

- Управление потоком IEEE 802.3x для полудуплексного режима и обратно давление для полудуплексной работы

- Размер таблицы MAC-адресов 8 КБ

- Большой кадр 9К

- Автоматическое изучение адресов и устаревание адресов

- Поддерживает протокол CSMA/CD

Функции уровня 2

- Поддерживает VLAN

- VLAN с тегами IEEE 802.1Q
- До 256 групп VLAN из 4096 идентификаторов VLAN
- Поддержка провайдерского моста (VLAN Q-in-Q, IEEE 802.1ad)
- Частная VLAN (защищенный порт)
- VLAN на основе протокола
- VLAN на базе MAC
- Голосовая виртуальная локальная сеть

- GVRP (протокол регистрации GARP VLAN)

- Поддерживает Протокол связующего дерева

- Протокол связующего дерева IEEE 802.1D (STP)
- Протокол быстрого связующего дерева IEEE 802.1w (RSTP)

Надежная защита

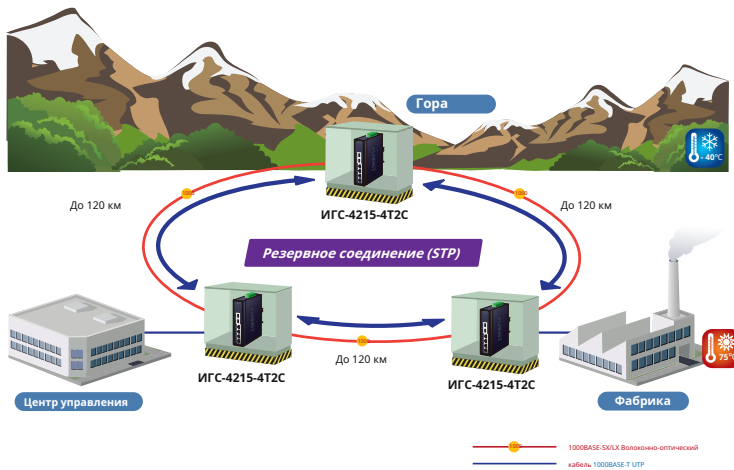
IGS-4215-4T2S обеспечивает контактный разряд ± 6 кВ постоянного тока и воздушный разряд.

± 8 кВ постоянного тока для защиты Ethernet от электростатического разряда. Он также поддерживает устойчивость к перенапряжениям ± 4 кВ.

для повышения стабильности продукта и защиты сетей пользователей от разрушительного электростатического разряда атаки, следя за тем, чтобы поток операций не колебался.

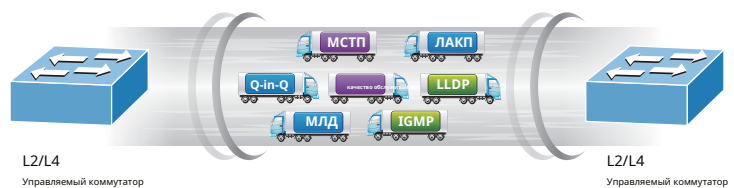
Резервное кольцо, быстрое восстановление для системы наблюдения

IGS-4215-4T2S поддерживает технологию резервного кольца и обладает мощными возможностями быстрого самовосстановления для предотвращения сбоев и внешних вторжений. Это включает расширенную ERPS ITU-T G.8032 (коммутация защиты кольца Ethernet) технология Spanning Tree Protocol (802.1s MSTP) и резервное питание системы в сеть промышленной автоматизации заказчика для повышения надежности системы и время безотказной работы в суровых заводских условиях. В некоторой простой кольцевой сети время восстановления канала передачи данных может составлять менее 450 мс.



Надежные функции уровня 2

IGS-4215-4T2S можно запрограммировать для расширенного управления коммутаторами. Такие функции, как динамическая агрегация портов, VLAN 802.1Q, Q-in-Q VLAN, **Протокол множественного связующего дерева (MSTP), циклическая защита БПДУ, IGMP выноживание, отслеживание MLD**. Через агрегацию каналов IGS-4215-4T2S позволяет использовать высокоскоростную магистраль в сочетании с несколькими портами, такими как жирная труба 8 Гбит / с, а также поддерживает отказоустойчивость. Так же **Обнаружение канального уровня** **Протокол (LLDP)** включен ли протокол уровня 2, чтобы помочь найти основную информацию о соседних устройствах в локальном широковещательном домене.



- Протокол множественного связующего дерева IEEE 802.1s (MSTP), связующее дерево по VLAN
- Защита БПДУ
- Поддерживает **Агрегация ссылок**
 - Протокол управления объединением каналов IEEE 802.3ad (LACP)
 - Эфирный канал Cisco (статический трюк)
 - До 3 транковых групп
 - До 6 портов на транковую группу с пропускной способностью 12 Гбит/с
- Обеспечивает зеркало портов (многие к 1)
- Таблица IPv6 MAC/VLAN/многоадресных адресов
- Защита от петель, чтобы избежать петель вещания
- Поддерживает ERPS (защитное переключение Ethernet-кольца)
- Протокол обнаружения канального уровня (LLDP)

Качество обслуживания

- Ограничение скорости входящего/исходящего трафика для управления пропускной способностью порта
- Поддержка 8 приоритетных очередей на всех портах коммутатора
- Классификация трафика
 - IEEE 802.1p CoS
 - Приоритет IP TOS/DSCP/IP для пакетов IPv4/IPv6
 - Номер порта IP TCP/UDP
 - Типичное сетевое приложение
- Политики CoS со строгим приоритетом и взвешенным циклическим перебором (WRR)
- Поддерживает управление пропускной способностью QoS и входящей/исходящей полосы пропускания на каждом порту.
- Контроль трафика на порту коммутатора
- Ремаркировка DSCP

Мультикаст

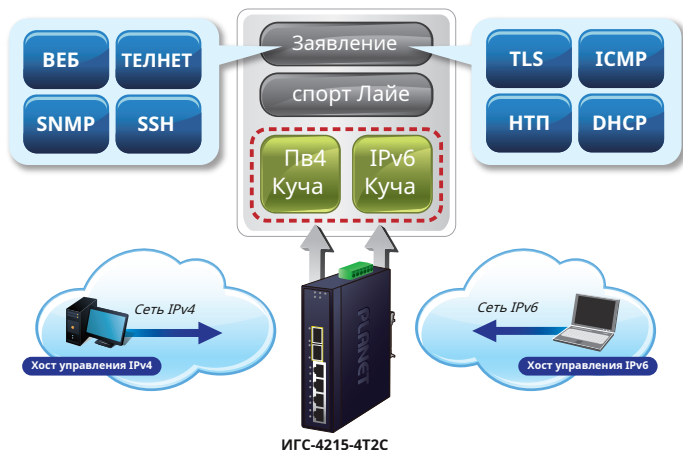
- Поддерживает отслеживание IPv4 IGMP v1, v2, v3
- Поддерживает отслеживание IPv6 MLD v1, v2
- Поддержка режима запросов
- Фильтрация портов IGMP snooping
- Фильтрация портов отслеживания MLD

Безопасность

- Поддержка управления штормом
 - Широковещательный/многоадресный/одноадресный
- Аутентификация
 - Аутентификация доступа к сети на основе портов IEEE 802.1X.
 - Встроенный клиент RADIUS для взаимодействия с RADIUS серверы
 - Ретрансляция DHCP и опция DHCP 82
 - Аутентификация доступа пользователей RADIUS/TACACS+
- Список контроля доступа
 - IPv4/IPv6 ACL на основе IP

Управление двойным стеком IPv6/IPv4

Поддерживая протоколы IPv6 и IPv4, IGS-4215-4T2S помогает предприятиям малого и среднего бизнеса шагнуть в эру IPv6 с наименьшими вложениями, поскольку его сетевые объекты не должны быть заменены или отремонтированы, если настроена пограничная сеть IPv6 FTTx.



Удаленное управление решением

Универсальная система управления сетью PLANET (УНИ-НМС) и CloudViewer

Приложение поддерживает ИТ-персонал для удаленного управления всеми сетевыми устройствами и мониторинга PD статусы операций. Таким образом, они предназначены как для предприятий, так и для отраслей где развертывание PD может быть как можно более удаленным, без необходимости к фактическому местоположению после обнаружения ошибки или неисправного состояния. С UNI-NMS или приложение CloudViewer, все виды бизнеса теперь могут быть быстро и эффективно управляется с одной платформы.



Эффективное управление трафиком

IGS-4215-4T2S оснащен надежными функциями QoS и мощным трафиком. управления для расширения услуг для передачи данных, голоса и видео бизнес-класса решения. Функциональность включает управление широковещательным/многоадресным/одноадресным штормом, управление пропускной способностью для каждого порта, приоритет QoS 802.1p/CoS/DP DSCP и маркировка. Это гарантирует наилучшую производительность при передаче VoIP и видеопотока, а позволяет предприятиям в полной мере использовать ограниченные сетевые ресурсы.

– IPv4/IPv6 ACE на базе IP

– ACL на основе MAC-адресов

– ACE на базе MAC

• Безопасность MAC-адреса

– Статический MAC-адрес

– MAC-фильтрация

• Безопасность портов для фильтрации записей исходного MAC-адреса

• Отслеживание DHCP для фильтрации ненадежных сообщений DHCP.

• Динамическая проверка ARP отбрасывает пакеты ARP с недействительным

Привязка MAC-адреса к IP-адресу

• Защита источника IP-адреса предотвращает атаки с подменой IP-адреса.

• Управление доступом по IP-адресу для предотвращения несанкционированного нарушитель

Управление

• Управление двойным стеком IPv4 и IPv6

• Интерфейс управления коммутатором

– Управление веб-переключателем IPv4/IPv6

– Консоль и интерфейс командной строки telnet

– SNMP v1, v2c, v3

– Безопасный доступ по SSH, TLS

• Управление IP-адресом IPv6/NTP/DNS

• Встроенный клиент Trivial File Transfer Protocol (TFTP)

• Статический и DHCP для назначения IP-адреса

• Обслуживание системы

– Загрузка/загрузка прошивки через HTTP/TFTP

– Кнопка аппаратного сброса для перезагрузки системы или возврата к заводским настройкам.

По умолчанию

– Двойные изображения

• Контроль уровней привилегий пользователей

• Протокол сетевого времени (NTP)

• Протокол обнаружения канального уровня (LLDP) и LLDP-MED.

• Удаленная сигнализация системного журнала

• Управление SNMP

– SNMP-ловушка для уведомления о включении и отключении интерфейса.

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

• Утилита PLANET Smart Discovery для управления развертыванием

• PLANET UNI-NMS (универсальное управление сетью) и

Утилита Smart Discovery для управления развертыванием

• Сетевая диагностика

– SFP-DDM (цифровой диагностический монитор)

– Технология диагностики кабеля обеспечивает механизм

обнаруживать и сообщать о потенциальных проблемах с кабелями

– удаленный контакт ICMPv6 / ICMPv4

Удобное и безопасное управление

Для эффективного управления IGS-4215-4T2S оснащен консольным, веб-интерфейсом и интерфейсом управления SNMP. Со встроенным веб-управлением интерфейс, он предлагает простое в использовании, независимое от платформы средство управления и настройки. Для текстового управления можно использовать IGS-4215-4T2S. доступ через Telnet и консольный порт. Кроме того, он также предлагает безопасное удаленное управление с помощью любого стандартного программного обеспечения для управления, поддерживая Соединение SNMPv3, которое шифрует содержимое пакета при каждом сеансе.



Мощная защита от уровня 2 до уровня 4

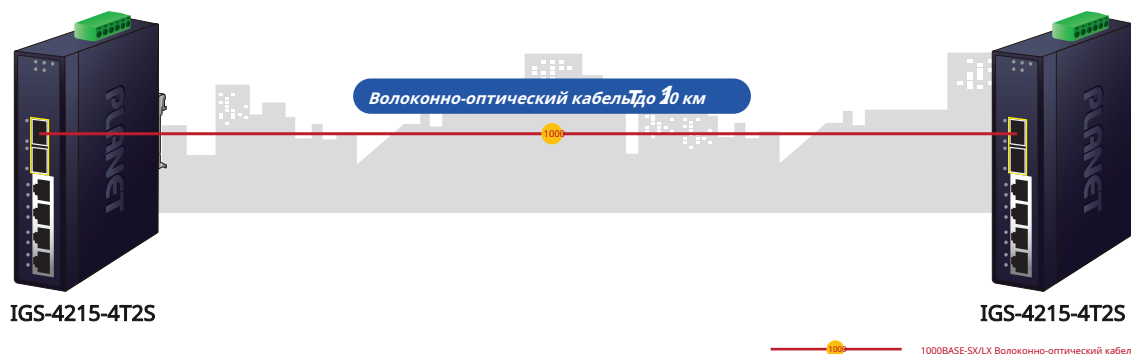
PLANET IGS-4215-4T2S предлагает комплексные IPv4/IPv6 Уровень 2 — Уровень 4 **Список контроля доступа (ACL)** для обеспечения безопасности на краю. Может быть используется для ограничения доступа к сети путем отклонения пакетов на основе IP-адреса источника и получателя, портов TCP/UDP или определенных типичных сетевых приложений. Его защитный механизм также включает **802.1X на основе портов** аутентификация пользователя и устройства, которая может быть развернута с помощью RADIUS, чтобы гарантировать, что порт уровень безопасности и блокировать нелегальных пользователей. **Сзащищенный порт** связи между пограничными портами можно предотвратить, чтобы гарантировать конфиденциальность пользователя. Более того, **Безопасность порта** функция позволяет ограничить количество сетевых устройств на данном порту.

Расширенная сетевая безопасность

IGS-4215-4T2S также обеспечивает **Отслеживание DHCP**, **Защита источника IP** и **Динамическая проверка ARP** функции для предотвращения IP-отслеживания от атак и отбрасывать пакеты ARP с неверным MAC-адресом. Сетевые администраторы теперь могут создавать высокозащищенные корпоративные сети со значительно меньшими затратами времени. и усилий, чем раньше.

Гибкость и решение для расширения на большие расстояния

Два дополнительных слота SFP, встроенные в IGS-4215-4T2S, поддерживают оптоволоконные приемопередатчики 100BASE-FX/1000BASE-SX/LX SFP (Small Form-factor Pluggable). для восходящей связи с магистральным коммутатором на большом расстоянии. Расстояние может быть увеличено с 550 метров до 2 километров (многомодовое волокно) и до 120 километров. (одномодовое волокно или волокно WDM). Они хорошо подходят для приложений в корпоративных центрах обработки данных и распределениях.



Интеллектуальный механизм диагностики SFP

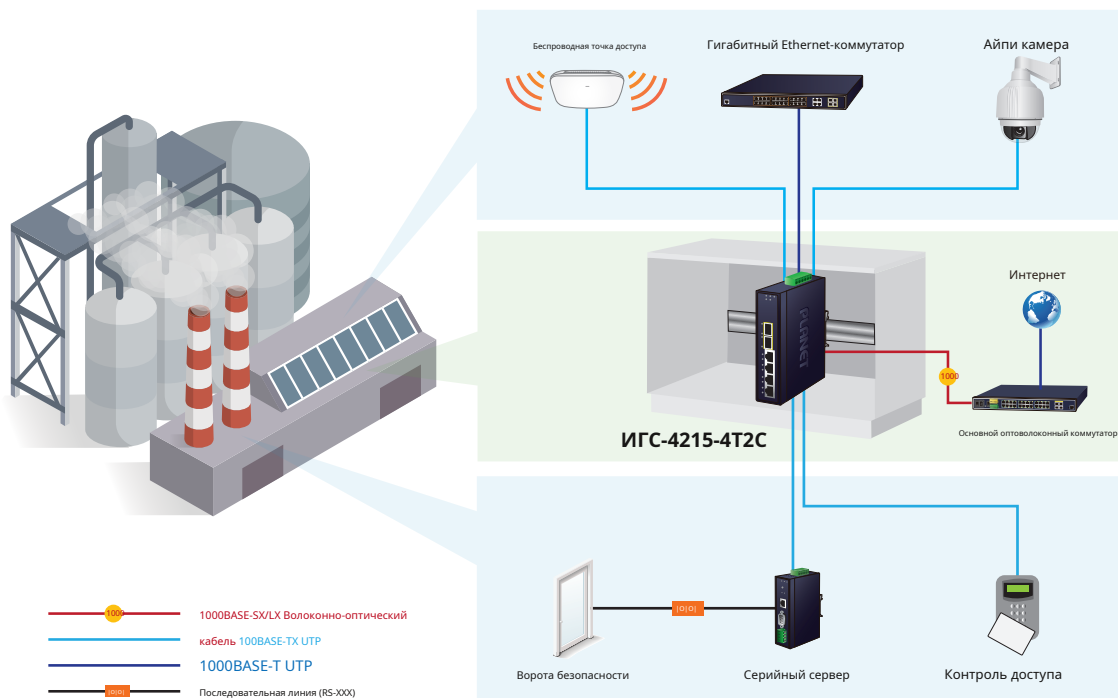
IGS-4215-4T2S поддерживает SFP-DDM (цифровой диагностический монитор) функция, которая может легко контролировать в реальном времени параметры SFP для сети администратора, такие как выходная оптическая мощность, входная оптическая мощность, температура, ток смещения лазера и напряжение питания приемопередатчика.



Приложения

Коммутатор промышленного класса для автоматизации и безопасности зданий

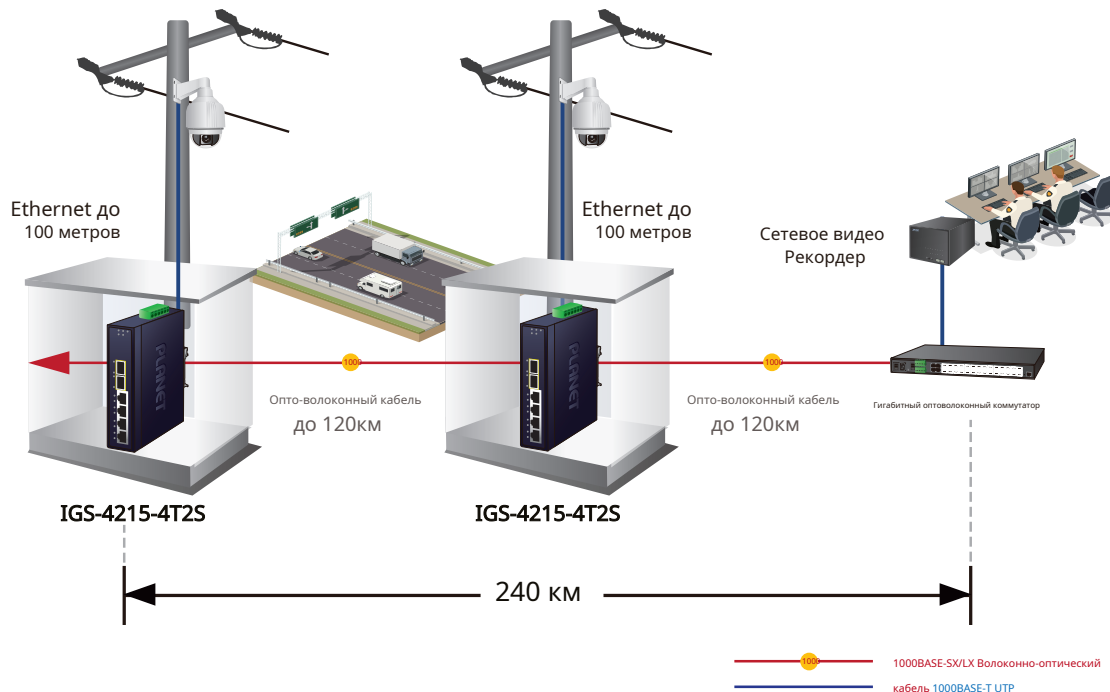
IGS-4215-4T2S с восемью высокоскоростными интерфейсами Gigabit Ethernet подходит для зданий, где необходимо строго соблюдать меры безопасности. централизованное управление системой IP-телефонии, системой IP-наблюдения и группой беспроводных точек доступа в суровых промышленных условиях.



Модель, выдерживающая суровые условия эксплуатации и увеличивающая расстояние

IGS-4215-4T2S выдерживает любые суровые условия эксплуатации в таких средах, как шкафы управления дорожным движением, заводские цеха, а также внутри и вне помещений. В местах с очень высокими или низкими температурами. Благодаря неблокирующей конструкции и компактному размеру установка IGS-4215-4T2S проста и удобна. Полезно для быстрого создания гигабитной коммутируемой сети с высокой пропускной способностью.

Увеличение расстояния Ethernet



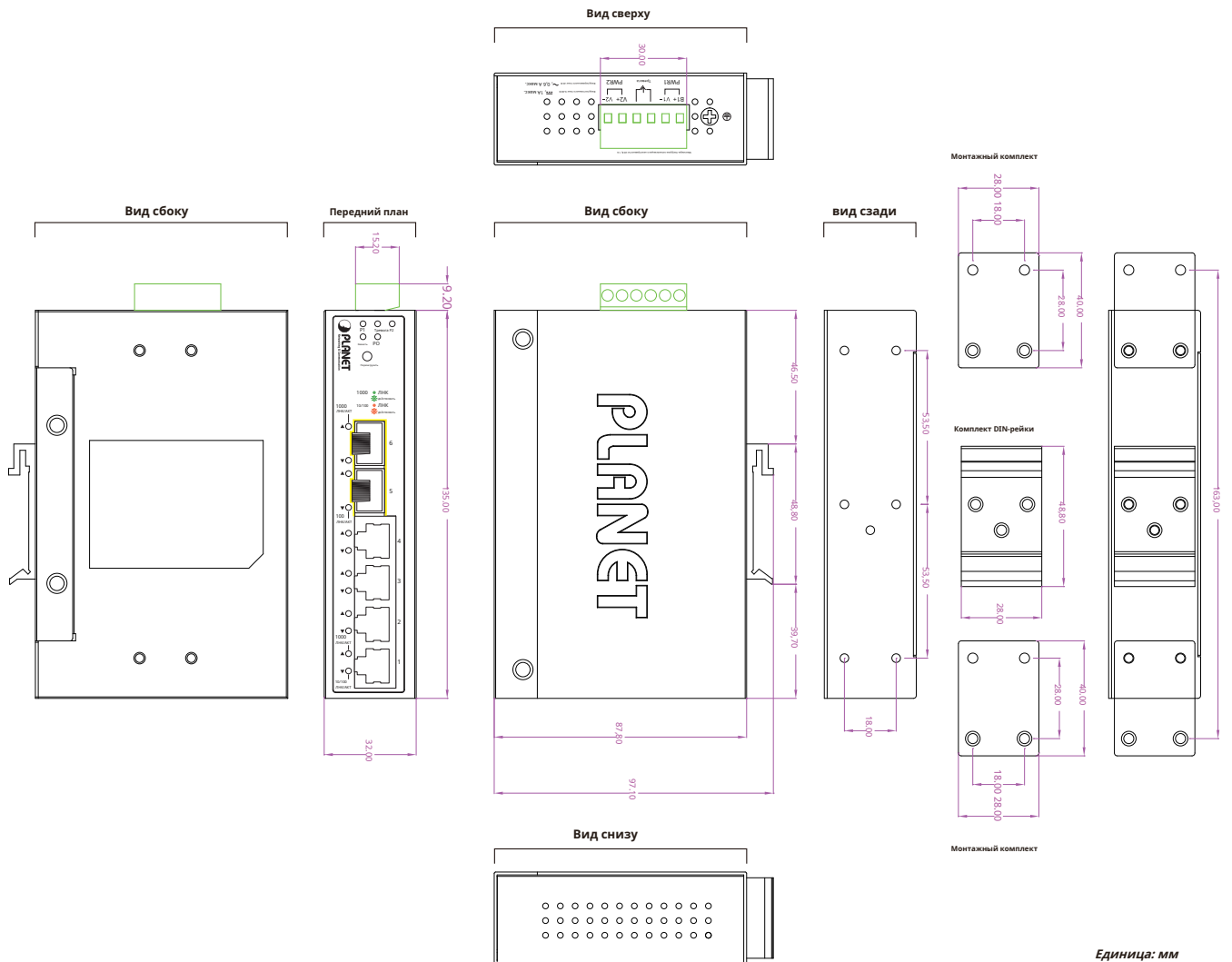
Характеристики

Продукт	IGS-4215-4T2S
Технические характеристики оборудования	
Медные порты	4 порта 10/100/1000BASE-T RJ45 с авто-MDI/MDI-X
Гигабитные слоты SFP	2 интерфейса 100/1000BASE-SX/LX/BX SFP
Кнопка сброса	< 5 секунд: перезагрузка системы > 5 сек: заводская установка
Соединитель	Съемная 6-контактная клеммная колодка для подачи питания <ul style="list-style-type: none"> ■ Контакт 1/2 для питания 1 ■ Контакт 3/4 для аварийного сигнала ■ Контакт 5/6 для питания 2
Тревога	Один релейный выход для отключения питания. Переносимость тока реле сигнализации: 1 А при 24 В постоянного тока
Требования к питанию	Двойной 9 - 48 В постоянного тока 24 В переменного тока
Потребляемая мощность	Вход постоянного тока: Максимум. 1,92 Вт/6,5 БТЕ (система включена) Макс. 4,68 Вт/15,9 БТЕ (полная нагрузка) Вход переменного тока: Максимум. 1,6 Вт/5,4 БТЕ (система включена) Макс. 4,3 Вт/14,6 БТЕ (полная нагрузка)
Корпус	металлический корпус IP30
Размеры (Ш x Г x В)	32 x 87,8 x 135 мм
Масса	400г
Установка	Комплект DIN-рейки и настенное крепление
Защита от электростатического разряда	6кВ постоянного тока

ВЕЛ	<p>Система</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зеленый: Мощность 1 ■ Зеленый: Сила 2 ■ Красный: Тревога ■ Зеленый: Звенеть ■ Зеленый: PO <p>На порты 10/100/1000T RJ45</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зеленый: 1000 LNK/ACT ■ Желтый: 10/100 LNK/ACT <p>На порты 100/1000X SFP</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Зеленый: 1000 LNK/ACT ■ Янтарь: 100 LNK/ACT
Характеристики переключения	
Архитектура коммутатора	Хранить и пересылать
Коммутационная ткань	12 Гбит/с (без блокировки)
Коммутатор Пропускная способность@64 байта	8,9 млн пакетов в секунду при 64 байтах
Таблица MAC-адресов	8К записей
Общий буфер данных	4,1 Мбит
Управление потоком	Кадр паузы IEEE 802.3x для полного дуплекса Противодавление для полудуплекса
Гигантская рама	9К
Функции уровня 2	
Зеркалирование портов	<p>TX/RX/оба</p> <p>Монитор «многие к одному»</p> <p>до 4 сеансов</p>
ВЛАН	<p>VLAN на основе тегов 802.1Q</p> <p>Туннелирование 802.1ad Q-in-Q (стекирование VLAN)</p> <p>Voice VLAN</p> <p>Протокол VLAN</p> <p>Частная VLAN (защищенный порт)</p> <p>GVRP</p> <p>До 256 групп VLAN из 4096 идентификаторов VLAN</p>
Агрегация ссылок	<p>IEEE 802.3ad LACP и статическая магистраль</p> <p>Cisco ether-channel (статическая магистраль)</p> <p>До 3 групп транков</p> <p>До 6 портов на транковую группу с пропускной способностью 12 Гбит/с</p>
Протокол связующего дерева	<p>Протокол связующего дерева IEEE 802.1D (STP) Протокол быстрого связующего дерева IEEE 802.1w (RSTP) Протокол множественного связующего дерева IEEE 802.1s (MSTP) STP Защита BPDU, фильтрация BPDU и пересылка BPDU</p>
IGMP-отслеживание	<p>IPv4 IGMP snooping v1, v2, v3</p> <p>IGMP querier</p> <p>Фильтрация портов IGMP Snooping</p> <p>До 256 многоадресных групп</p>
Отслеживание MLD	<p>IPv6 MLD snooping v1, v2 До 256 многоадресных групп</p>
качество обслуживания	<p>Ограничение скорости входящего/исходящего трафика для управления пропускной способностью порта 8-уровневый приоритет для коммутации</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Номер порта ■ приоритет 802.1p ■ Приоритет DSCP/IP для пакетов IPv4/IPv6 ■ Типичная маркировка DSCP для сетевых приложений
Функции безопасности	
Список контроля доступа	<p>IPv4/IPv6 ACL на основе IP/MAC IPv4/IPv6</p> <p>ACE на основе IP/MAC на основе MAC</p>
Безопасность	<p>Привязка порта IP-MAC</p> <p>MAC-фильтрация</p> <p>Статический MAC-адрес</p> <p>Ретрансляция DHCP и опция DHCP 82</p> <p>Защита STP BPDU, фильтрация BPDU и пересылка BPDU, предотвращение DoS-атак</p> <p>ARP-инспекция</p> <p>Защита источника IP</p> <p>Поддержка управления штормом</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Широковещательная/многоадресная/одноадресная передача

AAA	Встроенный RADIUS-клиент для взаимодействия с RADIUS-сервером	
Контроль доступа к сети	Аутентификация на основе портов IEEE 802.1X Аутентификация доступа пользователей RADIUS/TACACS+	
Функции управления		
Основные интерфейсы управления	Телнет веб-браузер SNMP v1, v2c	
Безопасные интерфейсы управления	SSHv2, TLS v1.1/v1.2, SNMPv3	
Управление системой	Обновление прошивки по протоколу HTTP через сеть Ethernet Загрузка/выгрузка конфигурации через HTTP LLDP-протокол SNTP Утилита PLANET Smart Discovery Приложение PLANET UNI-NMS (универсальное управление сетью) PLANET CloudViewer	
Управление событиями	Удаленный системный журнал Системный журнал	
MIB SNMP	RFC 1213 MIB-II 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 2863 IF-MIB RFC 2933 IGMP-STD-MIB RFC 3411 SNMP-Frameworks-MIB RFC 4292 IP Forward MIB RFC 4293 IP MIB RFC 4836 MAU-MIB IEEE 802.1X PAE LLDP MAU-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	<p>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 портов IEEE 802.1x Управление сетью</p>	<p>IEEE 802.1ab LLDP IEEE 802.3az для энергоэффективного Ethernet 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 Кольцо ERPS ITU-T G.8032</p>
Окружающая среда		
Рабочая Температура	- 40 ~ 75 градусов C	
Температура хранения	- 40 ~ 85 градусов C	
Влажность	5 ~ 95% (без конденсации)	

Габаритные размеры



Информация для заказа

ИГС-4215-4T2C	Промышленный L2/L4 4-портовый 10/100/1000T + 2-портовый 100/1000X SFP управляемый коммутатор
---------------	--

сопутствующие товары

ИГС-4215-8T2C	Промышленный L2/L4 8-портовый 10/100/1000T + 2-портовый 100/1000X SFP управляемый коммутатор
ИГС-4215-16T2C	Промышленный L2/L4 16-портовый 10/100/1000T + 2-портовый 100/1000X SFP управляемый коммутатор (-40~75 градусов С)
ИГС-4215-4П4Т	Промышленный 4-портовый 10/100/1000T 802.3ат PoE + 4-портовый управляемый коммутатор 10/100/1000T (-40~75 градусов С)
ИГС-4215-4П4Т2C	Промышленный 4-портовый 10/100/1000T 802.3ат PoE + 4-портовый 10/100/1000T + 2-портовый 100/1000X SFP управляемый коммутатор (-40~75 градусов С)
ИГС-4215-8П2Т2C	Промышленный 8-портовый 10/100/1000T 802.3ат PoE + 2-портовый 10/100/1000T + 2-портовый 100/1000X SFP управляемый коммутатор

Доступные гигабитные SFP-модули для IGS-4215-4T2S

МГБ-ГТ	Модуль SFP-порта 1000BASE-T
МГБ-SX	Модуль SFP-Port 1000BASE-SX mini-GBIC — 220/550 м
МГБ-SX2	Модуль SFP-Port 1000BASE-SX mini-GBIC — 2 км
МГБ-LX	Модуль SFP-Port 1000BASE-LX mini-GBIC — 20 км
МГБ-L40	Модуль SFP-Port 1000BASE-LX mini-GBIC — 40 км
МГБ-L80	Модуль SFP-Port 1000BASE-LX mini-GBIC — 80 км
МГБ-L120	Модуль SFP-Port 1000BASE-LX mini-GBIC — 120 км
МГБ-ЛА10	Модуль mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX (WDM, TX: 1310nm) — 10 км
МГБ-ЛБ10	Модуль mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX (WDM, TX: 1550 нм) — 10 км
МГБ-ЛА20	Модуль mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX (WDM, TX: 1310nm) — 20 км
МГБ-ЛБ20	Модуль mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX (WDM, TX: 1550 нм) — 20 км
МГБ-ЛА40	Модуль mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX (WDM, TX: 1310nm) — 40 км
МГБ-ЛБ40	Модуль mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX (WDM, TX: 1550 нм) — 40 км
МГБ-ТСХ	Модуль SFP-Port 1000BASE-SX mini-GBIC — 220/550 м (-40 ~ 75 градусов C)
МГБ-ТЛХ	Модуль SFP-Port 1000BASE-LX mini-GBIC — 20 км (-40 ~ 75 градусов C)
МГБ-ТЛ40	Модуль SFP-Port 1000BASE-LX mini-GBIC — 40 км (-40 ~ 75 градусов C)
МГБ-ТЛ80	Модуль SFP-Port 1000BASE-LX mini-GBIC — 80 км (-40 ~ 75 градусов C)
МГБ-ТЛА10	Модуль mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX (WDM, TX: 1310 нм) — 10 км (-40 ~ 75 градусов C)
МГБ-ТЛВ10	Модуль SFP-Port 1000BASE-LX (WDM, TX: 1550 нм) mini-GBIC — 10 км (-40 ~ 75 градусов C)
МГБ-ТЛА20	Модуль SFP-Port 1000BASE-LX (WDM, TX: 1310 нм) mini-GBIC — 20 км (-40 ~ 75 градусов C)
МГБ-ТЛВ20	Модуль SFP-Port 1000BASE-LX (WDM, TX: 1550 нм) mini-GBIC — 20 км (-40 ~ 75 градусов C)
МГБ-ТЛА40	Модуль mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX (WDM, TX: 1310 нм) — 40 км (-40 ~ 75 градусов C)
МГБ-ТЛВ40	Модуль mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX (WDM, TX: 1550 нм) — 40 км (-40 ~ 75 градусов C)
МГБ-ТЛА60	Модуль mini-GBIC SFP-Port 1000BASE-LX (WDM, TX: 1310 нм) — 60 км (-40 ~ 75 градусов C)
МГБ-ТЛВ60	Модуль SFP-Port 1000BASE-LX (WDM, TX: 1550 нм) mini-GBIC — 60 км (-40 ~ 75 градусов C)

Доступные модули Fast Ethernet SFP для IGS-4215-4T2S

МФБ-FX	Трансивер SFP-Port 100BASE-FX (1310 нм) — 2 км
МФБ-Ф20	Трансивер SFP-Port 100BASE-FX (1310 нм) — 20 км
МФБ-Ф40	Трансивер SFP-Port 100BASE-FX (1310 нм) — 40 км
МФБ-Ф60	Трансивер SFP-Port 100BASE-FX (1310 нм) — 60 км
МФБ-Ф120	Трансивер SFP-Port 100BASE-FX (1310 нм) — 120 км
МФБ-ТФХ	Трансивер SFP-Port 100BASE-FX (1310 нм) — 2 км (-40 ~ 75 градусов C)
МФБ-ТФ20	Трансивер SFP-Port 100BASE-FX (1310 нм) — 20 км (-40 ~ 75 градусов C)
МФБ-ФА20	Трансивер SFP-Port 100BASE-BX (WDM, TX: 1310 нм) — 20 км
МФБ-ФБ20	Трансивер SFP-Port 100BASE-BX (WDM, TX: 1550 нм) — 20 км
МФБ-ТФА20	Трансивер SFP-Port 100BASE-BX (WDM, TX: 1310 нм) — 20 км (-40 ~ 75 градусов C)
МФБ-ТФБ20	Трансивер SFP-Port 100BASE-BX (WDM, TX: 1550 нм) — 20 км (-40 ~ 75 градусов C)
МФБ-ТФА40	Трансивер SFP-Port 100BASE-BX (WDM, TX: 1310 нм) — 40 км (-40 ~ 75 градусов C)
МФБ-ТФБ40	Трансивер SFP-Port 100BASE-BX (WDM, TX: 1550 нм) — 40 км (-40 ~ 75 градусов C)