

## **NIS-3500-2206GE** Промышленный L2 коммутатор 6 10/100/1000Base-T + 2 100/1000M SFP слота



Полностью гигабитный управляемый промышленный коммутатор **NIS-3500-2206GE** имеет 6 портов Ethernet 10/100/1000Base-T и два слота для установки оптических SFP модулей 100/1000M. Коммутатор NIS-3500-2206GE предназначен для многолетней безотказной работы в интеллектуальных системах передачи информации для промышленной автоматизации и видеонаблюдения. Несмотря на то, что устройство предназначено для эксплуатации в жестких промышленных условиях и в широком диапазоне температур, это "умный" коммутатор 2-го уровня с богатым программным обеспечением. Благодаря возможностям настройки различных параметров и поддержки широкого функционала (VLAN, QoS, IGMP, GVRP, Security, STP/RSTP, Ring и многое другое), устройство позволяют управлять нагрузкой, полностью контролировать трафик, отслеживать состояние портов, восстанавливать функционирование системы при обрывах кабеля или выходе из строя промежуточных узлов сети.

Коммутатор отлично подходит для построения уличных узлов сетей IP-видеонаблюдения со сложной топологией и с использованием мегапиксельных IP-видеокамер самого высокого разрешения.

Коммутатор обеспечивает неблокирующую многоходовую коммутацию и передачу значительных массивов данных практически без задержек с пропускной способностью 16 Гбит/с.

Номинал питающего напряжения NIS-3500-2206GE – 12-58 VDC. Энергопотребление коммутатора составляет не более 10,5 Вт.

Электрические порты 10/100/1000Base-T поддерживают дуплексный и полудуплексный (Half/Full duplex) режимы работы, автоопределение скорости и типа кабеля (Auto-MDIX). Гигабитные оптические порты выполнены в виде SFP слотов для установки SFP модулей. Для установки в слоты коммутатора можно использовать любые промышленные (Industrial) SFP модули, способные работать на скорости 155Мбит/с или 1.25Гбит/с. Возможность работы оптических портов на различной скорости обеспечивает гибкую интеграцию коммутаторов в существующие сети. Сменные модули SFP позволяют коммутатору работать на одноволоконных и двухволоконных оптических линиях различной длины и типа (одномодовые или многомодовые). Наличие двух гигабитных Uplink портов дает возможность создавать территориально распределенные системы с большим количеством последовательно включенных в цепь или кольцо коммутаторов.

Коммутатор NIS-3500-2206GE предназначен для работы в жестких температурных условиях (-40~+75°C). Металлический корпус обладает степенью защиты IP30 и предусматривает возможность крепления на DIN-рейку. Устройства обеспечивают защиту от неблагоприятных факторов окружающей среды, имеют высокую виброустойчивость и ударопрочность в соответствие требованиям стандартов. Настройка и управление осуществляются через CLI, Web-интерфейс, Telnet, SNMP.

### **Основные преимущества**

- Полноценный управляемый L2 коммутатор
- Промышленный диапазон рабочих температур
- Широкий диапазон напряжения питания
- Полностью гигабитный коммутатор с пропускной способностью 16 Гбит/с
- Поддержка топологии "Цепь", "Кольцо" с пропускной способностью 1 Гбит/с
- Компактный металлический корпус с креплением на стену или на DIN-рейку



## **Технические характеристики**

### **Интерфейсы LAN**

- IEEE 802.3/802.3u/802.3ab
- 10Base-T/100Base-TX/ 1000Base-T
- Half/Full duplex (10/100/1000-20/200/2000M)
- IEEE 802.3x Flow Control в режиме Full duplex
- Back Pressure в режиме Half duplex
- Автоопределение скорости (10/100/1000M) и типа кабеля Autonegotiation & Auto-MDIX
- Кол-во портов: 6 (Разъемы RJ45)

### **Оптические интерфейсы**

- IEEE 802.3z 1000Base-X
- Кол-во портов: 2 SFP слота
- Поддержка SFP модулей 155Мбит/с, 1.25 Гбит/с
- Поддержка DDM (Digital Diagnostic Monitoring)

### **Коммутация кадров**

- Метод обработки кадров: Store-and-forward
- Auto MAC address learning/aging
- non-blocking switch performance
- Полоса пропускания 16 Гбит/с
- Емкость таблицы MAC-адресов: 8К
- Максимальный размер кадра 9 Кбайт

### **Питание**

- 12-58V DC
- Резервирование питания
- Потребление 10.5 Вт (без учета SFP модулей)

### **Управление**

- Интерфейс командной строки (CLI)
- Консольный порт RS-232
- Telnet (до 5 сессий)
- WEB-интерфейс (HTTP-сервер)
- Сохранение/восстановление конфигурации
- HTTPS
- SSH
- Диагностика Syslog
- Возможность обновления ПО коммутатора
- SNMP v1 / v2c
- MIBs: RMON (Group 1, 2, 3 & 9), Q-Bridge MIB, RFC 1213 MIB-II, RFC 4188 Bridge MIB
- Radius-клиент

### **VLAN**

- IEEE 802.1Q static VLAN
- IEEE 802.1ad Double Tagging (Q in Q)
- VLAN по порту (Port isolation, Port-based VLAN)
- Зеркалирование (Per VLAN mirroring)

### **QoS и управление трафиком**

- IEEE 802.1p QoS
- 8 очередей кадров для каждого порта
- Функционирование очередей: SPQ, WRR
- Port-based shaping

### **Протоколы резервирования каналов**

- Собственный протокол кольца с быстрым восстановлением (<20 мс)
- Поддержка нескольких колец
- IEEE 802.1D STP, 802.1w RSTP, 802.1s MSTP
- Static trunk or Dynamic via LACP (Link Aggregation Control Protocol)

### **Безопасность**

- Контроль доступа по IP и MAC адресу
- Контроль доступа и аутентификации IEEE 802.1X
- Защита от широковещательных штормов Multicast/ Broadcast/ Flooding

### **Многоадресное вещание (Multicast)**

- IGMP v1, v2
- IGMP snooping
- IGMP querying
- Immediate leave and leave proxy
- Throttling and filtering

### **Прочее**

- IEEE 802.1ab-2005 Link Layer Discovery LLDP
- DHCP Client, Server, Relay, Snooping, Option 82

### **Industrial**

- Рабочая температура: -40 ÷ 75 °C
- Температура хранения: -40 ÷ 85 °C
- Холодный старт при -40 °C
- Влажность: 5 ÷ 95 % без конденсации
- Время наработки на отказ >220000 часов
- Степень защиты IP30
- Электромагнитная совместимость: FCC Part 15, EN55022 class A, EN61000-4-2 (ESD), EN61000-4-3 (RS), EN61000-4-4 (EFT), EN61000-4-5 (Surge), EN61000-4-6 (CS)
- Электробезопасность: CSA C22, EN61010-1, CE
- Испытание на удар: IEC60068-2-27
- Испытание на падение: IEC60068-2-32
- Испытание на вибрацию: IEC60068-2-6

### **Общие характеристики**

- Светодиодные индикаторы состояния
- Релейный контакт аварийной сигнализации
- Размеры: 154 x 109 x 60 мм; Вес: 1056г
- Корпус с креплением на DIN рейку или на стену
- Гарантия до 5 лет

Модели	Артикул	Характеристики
NIS-3500-2206GE	65LGG508	6 10/100/1000Base-T + 2 100/1000M SFP слота, X-Ring, -40~+70°C