

## ПРОМЫШЛЕННЫЕ L2 КОММУТАТОРЫ С PoE NIS-3500-3408PGE

8 10/100/1000BASE-T POE (AT) + 4 100/1000M SFP  
SOCKETS



Полностью гигабитный L2 коммутатор NIS-3500-3408PGE имеет 8 портов Ethernet 10/100/1000Base-T и 4 слота для установки оптических SFP модулей 100/1000M. Коммутатор предназначен для многолетней безотказной работы в интеллектуальных системах передачи информации для промышленной автоматизации и видеонаблюдения. Несмотря на то что устройства предназначены для эксплуатации в жестких промышленных условиях и в широком диапазоне температур, это «умные» коммутаторы 2-го уровня с богатым программным обеспечением. Благодаря возможностям настройки различных параметров и поддержки широкого функционала (VLAN, QoS, IGMP, GVRP, Security, STP/RSTP, X-Ring, ..), устройства позволяют управлять нагрузкой, полностью контролировать трафик, отслеживать состояние портов и цепей питания, восстанавливать функционирование системы при обрывах кабеля или выходе из строя промежуточных узлов.

Гигабитные оптические порты выполнены в виде слотов для установки SFP модулей, способных работать на скорости 155Мбит/с или 1.25Гбит/с. Наличие 4 гигабитных Uplink портов дает возможность создавать распределенные системы с большим количеством включенных в цепь или кольцо коммутаторов.

Медные порты поддерживают технологию PoE в соответствии со стандартом IEEE 802.3af/at до 30 Вт на порт. Коммутатор можно использовать для питания удаленных IP-видеокамер, беспроводных точек доступа. Номинал питающего напряжения 46-58VDC. Сам коммутатор потребляет 15 Вт. Бюджет мощности коммутатора и системы PoE составляет 255 Вт.

Коммутатор предназначен для работы в жестких температурных условиях -40~+75°C. Металлический корпус обладает степенью защиты IP30 и имеет крепление на DIN-рейку. Настройка и управление осуществляются через CLI, Web-интерфейс, Telnet.

Для уличного размещения оборудования необходимо использовать металлические монтажные шкафы NSBox-xx или уличные Узлы Доступа NSBox с креплением на стену или на уличных столбах и мачтах. Помимо коммутатора внутри шкафа размещаются: оптический кросс, промышленные источники питания (с аккумулятором или без аккумулятора), грозозащита, нагреватель с регулятором температуры, различные датчики.

Коммутатор NIS-3500-3408PGE используется в составе узлов доступа NSBox-480/-480-R / -480-R6 / -480-E.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### Интерфейсы/производительность

- 8 x 10/100/1000Base-T PoE 802.3at
- 4 x 100/1000M SFP слота (Поддержка DDM)
- Консольный порт RS-232C
- Поддержка IEEE 802.3/ 802.3u/ 802.3ab
- IEEE 802.3x Flow Control в режиме Full duplex и Back Pressure в режиме Half duplex
- Автоопределение скорости и типа кабеля
- Емкость таблицы MAC-адресов: 8K
- Switch Fabric: 24Gbps; Jumbo frames 9 Kb

#### Поддерживаемые протоколы и функции

- VLAN: Port-based, 802.1q Tag/VLAN ID, Q in Q
- IGMP: Snooping v1/v2 & Query, multicast filter, Immediate leave and leave proxy
- Spanning Tree: IEEE 802.1d STP, RSTP, MSTP
- Security: Port/ MAC address/ IP Security Login Security: IEEE 802.1x/ RADIUS
- QoS (Quality of Service): IEEE 802.1p QoS Port Base, Tag Base, Type of Service Priority, 8 приоритетных очередей на порт
- Pro-Ring: X-Ring, Dual Homing and Couple Ring время автовосстановления сети 20 ms
- Поддержка Port Trunking с LACP, Port Mirroring
- DHCP Client, Server, Relay, Snooping, Option 82
- Управление пропускной способностью: Support Rate-based and rate limiting, Broadcast/Multicast Packet Filter Control
- SNMP Trap: ошибка аутентификации, питание, холодный старт, изменение топологии X-Ring, подключение/ отключение портов

#### Общие характеристики

- Управление: Web, Telnet, CLI (Cisco-like), SNMP, Консольный порт (RS-232/ RJ45)
- Питание: 46-58VDC с резервированием
- Бюджет мощности PoE коммутатора 255W
- Выходная мощность PoE портов до 30W
- Защита от перегрузки и переплюсовки
- Релейный контакт аварийной сигнализации
- Корпус: защита IP30, монтаж на DIN-рейку
- Рабочая температура: -40°C~+75°C
- Размеры, вес: 154 x 126 x 72 мм, 1500г
- MTBF > 250000 часов; Гарантия: до 5 лет



NSBox-480R

### ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Артикул	Промышленные L2 коммутаторы с поддержкой PoE
NIS-3500-3408PGE	63P8G512	8 10/100/1000M PoE (at) + 4 100/1000M SFP слота, 30Вт/порт, -40~+75°C
NIS-3500-3224PGE	63P8G508	4 10/100/1000M PoE (at) + 2 10/100/1000M + 2 100/1000M SFP, 30Вт/порт, -40~+75°C

NIS-3500-3408PGE Software Feature	
Management	CLI (Cisco-like), Telnet (5 sessions), Web browser, SNMP v1/v2c/v3
Management Security	Radius Client for Management HTTPs, SSH
Upgrade / Restore	FTP for Configuration backup and restore FTP for Firmware Upgrade
Diagnostic	SFP with DDM (Digital Diagnostic Monitoring) Ethernet Copper connection diagnostic tool Syslog, Per VLAN mirroring
Spanning Tree Protocol	IEEE 802.1D STP, IEEE 802.1w RSTP, IEEE 802.1s MSTP
X-Ring	Link loss recovery < 20ms Support Single & Multiple rings. Chain, Dual Homing and Couple Ring Topology
Port Trunk with LACP	Static trunk or Dynamic via LACP (Link Aggregation Control Protocol)
Flow Control	Support Flow Control for Full-duplex and Back Pressure for Half-duplex
VLAN	Port-based VLANs, MAC/IP Subnet-based VLAN IEEE 802.1Q tag-based VLANs IEEE 802.1ad Double Tagging (Q in Q)
Multicast protocols	IGMP v1, v2 with up to 255 multicast groups IGMP snooping and querying Immediate leave and leave proxy Throttling and filtering
LLDP	Support LLDP to allow switch to advise its identification and capability on the LAN
QoS Priority	Support IEEE802.1p QoS 8 priority queues per port
Scheduling schemes	SPQ, WRR
Traffic Shapper	port-based shaping
Port Security	IP and MAC-based access control IEEE 802.1X Authentication
Storm Control	Multicast/Broadcast/Flooding Storm Control
DHCP	Client, Server, Relay, Snooping, Option 82
System status	Device info/status; Ethernet port status; PoE status
Relay Alarm	One relay output for port breakdown, power fail. Alarm Relay current carry ability: 1A @ DC24V
MIBs	RFC 1757 RMON 1,2,3,9; RFC 2674 Q-Bridge MIB; RFC-1213 MIB-II; RFC-1493 Bridge MIB; RFC 2233 IF MIB
SNTP	Support SNTP to synchronize system clock

NIS-3500-3408PGE Hardware Specification	
Standard Compliance	IEEE802.3 10Base-T Ethernet IEEE802.3u 100Base-TX and 100Base-FX IEEE802.3ab 1000Base-T IEEE802.3z 1000Base-X IEEE802.3x Flow Control and Back Pressure IEEE802.3ad Port trunk with LACP IEEE802.1d Spanning Tree IEEE802.1w Rapid Spanning Tree IEEE802.1s Multiple Spanning Tree IEEE802.1p Class of Service IEEE802.1q VLAN Tag IEEE802.1x User Authentication (Radius) IEEE802.1ab LLDP IEEE802.3af, IEEE802.3at PoE
Interface	8 x 10/100/1000 Mbps RJ45 Ports with PoE 4 x 100/1000Base-FX SFP slots RS-232 connector: RJ45 type
Copper RJ45 Ports	10/100/1000 Mbps; Full and half duplex Autonegotiation & Auto-MDIX
Optical Fiber	Multi-mode: 50~62.5/125 μm; 2km Distance Single mode: 9/125 μm; 3~120km Distance
Operating mode	Store and forward, L2 wire-speed / non-blocking switching engine Switch Fabric: 24 Gbps
MAC address	8K
Jumbo frames	9K Bytes
Protocol	CSMA/CD
LEDs	Power input status Ethernet ports: Link/Activity & Speed PoE status: PoE Power applying
Input voltage range	46 ~ 58 VDC, Redundant power with polarity reverse protect function
PoE budget	240Watts; 30W per Port Power
Power Consumption	15W without PD loading
Environment	Operating temperature: -40 to +75°C Storage temperature: -40 to +85 °C Humidity: 5 to 95% RH (non-condensing)
Housing	IP30 Protection; Metal case
Installation	DIN Rail and Wall Mount Design
Dimensions	72mm (W) x 126mm (D) x 154mm (H)
EMC	FCC Part 15, CISPR 22 (EN55022) Class A IEC61000-4-2, -3, -4, -5, -6
Electr. Safety	CSA C22, EN61010-1
Stability Testing	IEC60068-2-6 (Vibration), IEC60068-2-27 (Shock), IEC60068-2-32 (Free fall)



NSBox-480-R6



NSBox-480-E