



OI3112P/185W

12-портовый гигабитный промышленный управляемый L2-коммутатор с 8 портами PoE+ и 4 комбо-портами

8x1000Base-T PoE+ (RJ-45), 4xCombo 1000Base-T/SFP, бюджет PoE 185 Вт, от -40 до 75 °С, монтаж на DIN-рейку

OI3112P/185W – промышленный управляемый L2-коммутатор с 8 гигабитными портами PoE+ и 4 комбо-портами 1000Base-T/SFP.

Коммутатор OI3112P/185W предназначен для построения защищенных отказоустойчивых сетей передачи данных и организации питания энергоемкого PoE-оборудования на объектах с повышенными требованиями к условиям эксплуатации.



Порты 1 – 8 поддерживают стандарты IEEE 802.3af/at PoE с возможностью подачи питания до 15,4 и 30 Вт на порт при общем PoE-бюджете 185 Вт. Функция PD Alive позволяет отслеживать состояние подключенного PoE-оборудования и автоматически перезапускать его в случае зависания.

Коммутатор работает в широком диапазоне температур от -40 до 75 °С, поддерживает подключение двух независимых источников питания постоянного тока с возможностью резервирования, устойчив к вибрации, скачкам напряжения до 4 кВ и воздействию электростатических разрядов до 8 кВ. Прочный металлический корпус с защитой от пыли и пассивная система охлаждения без вентиляторов позволяют оборудованию стабильно работать в сложных промышленных условиях.

Функциональные возможности коммутатора включают поддержку статической маршрутизации, функции виртуальных локальных сетей, качества обслуживания (QoS), управления многоадресной рассылкой, обеспечения безопасности и контроля за подключением пользователей.

Для повышения производительности и отказоустойчивости сети реализована поддержка агрегирования каналов связи (LACP), резервирование соединений с помощью протоколов STP/RSTP/MSTP и функция защиты от образования петель LoopBack Detection. DIP-переключатели SCP и Fast Ring позволяют быстро активировать защиту от широковегательного шторма и функцию ERPS, обеспечивающую минимальное время восстановления связи при отказе одной из линий в кольце.

Ключевые особенности:

- 8 портов 1000Base-T с поддержкой 802.3af/at PoE
- 4 гигабитных комбо-порта 1000Base-T/SFP
- Общий PoE-бюджет – 185 Вт (до 30 Вт на порт)
- PoE по расписанию, поддержка PD Alive
- Рабочая температура: от -40 до 75 °С
- Резервируемые входы питания 48-57 В DC
- Грозозащита до 4 кВ/ Защита от электростатического разряда до 8 кВ
- DIP-переключатели для быстрой активации ERPS и защиты от шторма
- Статическая маршрутизация IPv4/IPv6
- Расширенные функции VLAN (802.1Q, Q-in-Q, Multicast VLAN)
- Аутентификация 802.1X, ACL, Port Security
- Администрирование через Web-интерфейс, CLI, Telnet, SNMP
- Монтаж на DIN-рейку

Технические характеристики

Аппаратное обеспечение

Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none">• 8 портов 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE• 4 комбо-порта 100/1000Base-T/SFP• Консольный порт с разъемом RJ-45
Стандарты и функции	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.3 10Base-T• IEEE 802.3u 100Base-TX• IEEE 802.3ab 1000Base-T• IEEE 802.3z 1000Base-X• IEEE 802.3af PoE• IEEE 802.3at PoE+• IEEE 802.3x (Управление потоком в режиме полного дуплекса)• IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet• Автоматическое определение MDI/MDIX на всех медных портах
Индикаторы	<ul style="list-style-type: none">• Power<ul style="list-style-type: none">- Горит – питание включено- Не горит – питание выключено• Link/Act (для портов 1 – 12)<ul style="list-style-type: none">- Горит постоянно – устройство подключено- Мигает – передача данных- Не горит – соединение не установлено• PoE (для портов 1 – 8)<ul style="list-style-type: none">- Горит постоянно – PoE-устройство подключено- Не горит – PoE-устройство не подключено
DIP-переключатели	<ul style="list-style-type: none">• Fast Ring (ON) для включения/выключения кольцевого резервирования ERPS• SCP (ON) для включения/выключения защиты от широковещательного шторма
Питание	<ul style="list-style-type: none">• DC: клеммный блок для подключения до двух независимых источников питания (от 48 д 57 В DC)
Система вентиляции	<ul style="list-style-type: none">• Пассивная (без вентиляторов)
Корпус	<ul style="list-style-type: none">• Металл
Установка	<ul style="list-style-type: none">• На стену• На DIN-рейку

Производительность

Коммутационная матрица	<ul style="list-style-type: none">• 24 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	<ul style="list-style-type: none">• 17,86 Mpps
Буфер пакетов	<ul style="list-style-type: none">• 512 КБ
Метод коммутации	<ul style="list-style-type: none">• Store-and-forward
Таблица MAC-адресов	<ul style="list-style-type: none">• 8К записей
Jumbo-фрейм	<ul style="list-style-type: none">• 9 216 байт

PoE

Стандарт PoE	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.3af• IEEE 802.3at
Порты с поддержкой PoE	<ul style="list-style-type: none">• Порты 1-8
Макс. мощность на порт	<ul style="list-style-type: none">• 30 Вт
Бюджет мощности PoE	<ul style="list-style-type: none">• 185 Вт
Управление и мониторинг	<ul style="list-style-type: none">• PoE по расписанию: выключение/включение портов с поддержкой PoE по расписанию• PD Alive: мониторинг и автоматическая перезагрузка питаемых по PoE устройств в случае их зависания

Программное обеспечение

Функции уровня 2	<ul style="list-style-type: none">• Управление потоком• Link Aggregation<ul style="list-style-type: none">- Static- 802.3ad• Loopback Detection• ERPS• Spanning Tree Protocol<ul style="list-style-type: none">- 802.1D STP- 802.1w RSTP
------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - 802.1s MSTP - Root Guard (Restriction) - BPDU Guard (Restriction) • LLDP • LLDP-MED • Зеркалирование портов <ul style="list-style-type: none"> - One-to-One - Many-to-One - Flow-based - CPU-based - Поддержка зеркалирования для входящего/ исходящего трафика в обоих направлениях - RSPAN
VLAN	<ul style="list-style-type: none"> • Группы VLAN: макс. 4K VLAN-групп • 802.1Q • Private VLAN • Фильтрация VLAN • VLAN на основе MAC-адресов • 802.1v VLAN на основе протоколов • VLAN на основе подсетей • Voice VLAN • GVRP • GMRP • Double VLAN (Q-in-Q) <ul style="list-style-type: none"> - Selective Q-in-Q - Flexible Q-in-Q • VLAN Translation • Multicast VLAN
Многоадресная рассылка уровня 2	<ul style="list-style-type: none"> • IGMP Snooping <ul style="list-style-type: none"> - IGMP v1/v2/v3 - IGMP Snooping Fast Leave • MLD Snooping <ul style="list-style-type: none"> - MLD v1/v2
Функции уровня 3	<ul style="list-style-type: none"> • Статические записи ARP • Gratuitous ARP • Статическая маршрутизация

Многоадресная рассылка уровня 3	<ul style="list-style-type: none">• IGMP Proxy
QoS	<ul style="list-style-type: none">• 802.1p• Обработка очередей<ul style="list-style-type: none">- Strict Priority (SP)- Weighted Round Robin (WRR)- Weighted Deficit Round Robin (WDRR)• Управление полосой пропускания<ul style="list-style-type: none">- IP Precedence- DSCP
Безопасность	<ul style="list-style-type: none">• Port Security• Изоляция портов• Защита от шторма• Dynamic ARP Inspection• Предотвращение атак ARP Spoofing• Предотвращение ARP Scanning• Предотвращение атак DoS• DHCP Snooping• DHCPv6 Snooping
Списки управления доступом (ACL)	<ul style="list-style-type: none">• ACL на основе:<ul style="list-style-type: none">- VLAN- MAC-адреса- IPv4-адреса- DSCP- ToS- Номера TCP/UDP-порта- Содержимого пакета, определяемого пользователем• ACL по расписанию
AAA	<ul style="list-style-type: none">• Аутентификация 802.1X:<ul style="list-style-type: none">- Управление доступом на основе портов- Управление доступом на основе MAC-адресов• Guest VLAN• RADIUS-сервер с поддержкой протокола IPv6• Аутентификация на основе RADIUS и TACACS+

ОАМ	<ul style="list-style-type: none">• 802.3ah Ethernet Link OAM• 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)• Функция цифрового контроля параметров производительности трансивера DDM (Digital Diagnostics Monitoring)
Управление	<ul style="list-style-type: none">• Web-интерфейс• CLI• Telnet• SSH• FTP• TFTP• Системный журнал• SNMP v1/v2c/v3• SNMP Traps• SNTP• NTP• Резервное копирование/обновление программного обеспечения• Ping• Traceroute• DHCP-сервер• DHCPv6-сервер• BootP/DHCP-клиент• DHCP Relay• DHCPv6 Relay• DHCP Snooping• DHCPv6 Snooping• DHCP Option 82, 43, 60, 61, 67

Физические параметры

Размеры устройства (Д x Ш x В)	<ul style="list-style-type: none">• 145 x 109 x 62 мм
--------------------------------	---

Условия эксплуатации

Питание	<ul style="list-style-type: none">• 48-57 В DC
MTBF (часы)	<ul style="list-style-type: none">• Более 100 000

Грозозащита	<ul style="list-style-type: none">• до 4 кВ в обычном режиме• до 2 кВ в дифференциальном режиме
Защита от электростатического разряда	<ul style="list-style-type: none">• до 6 кВ при контактном разряде• до 8 кВ при воздушном разряде
Температура	<ul style="list-style-type: none">• Рабочая: от -40 до 75 °С• Хранения: от -40 до 80 °С
Влажность	<ul style="list-style-type: none">• При эксплуатации: от 5% до 95% без конденсата• При хранении: от 0% до 95% без конденсата

Комплектация

Комплект поставки	<ul style="list-style-type: none">• Коммутатор OI3112P/185W• Консольный кабель с разъемом RJ-45• Краткое руководство по установке
-------------------	---