



OI3106P/60W

6-портовый гигабитный промышленный управляемый L2-коммутатор с 4 портами PoE+ и 2 портами SFP

4x1000Base-T PoE+ (RJ-45), 2xSFP, бюджет PoE 60 Вт, от -40 до 75 °С, IP40, монтаж на DIN-рейку



OI3106P/60W – промышленный управляемый L2-коммутатор с 4 гигабитными портами PoE+ и 2 портами SFP.

Коммутатор ORIGO OI3106P/60W предназначен для построения гигабитных сетей передачи данных и организации питания энергоемкого PoE-оборудования на объектах с повышенными требованиями к условиям эксплуатации. Порты 1 – 4 поддерживают стандарты IEEE 802.3af/at PoE с возможностью подачи питания до 30 Вт на порт при общем PoE-бюджете 60 Вт.

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 IP40 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

- 4 порта 1000Base-T с поддержкой 802.3af/at PoE
- 2 порта 1000Base-X SFP
- Общий PoE-бюджет – 60 Вт
- Резервируемые входы питания 48-57 В DC
- Релейный выход аварийной сигнализации (сухие контакты)
- DIP-переключатели для быстрой активации ERPS и защиты от шторма
- Грозозащита до 4 кВ/ Защита от электростатического разряда до 8 кВ
- Рабочая температура: от -40 до 75 °С
- Защита корпуса IP40, монтаж на DIN-рейку
- Статическая маршрутизация IPv4/IPv6
- Расширенные функции VLAN (802.1Q, Q-in-Q, Multicast VLAN)
- Аутентификация 802.1X, ACL, Port Security
- Поддержка Ethernet OAM для быстрого обнаружения сбоев в сети
- Администрирование через Web-интерфейс, Telnet, SSH, Console, SNMP

Технические характеристики

Аппаратное обеспечение

Процессор и память	<ul style="list-style-type: none">• Процессор: RTL8380MI+RTL8238B• Оперативная память: 128 МБ• Flash-память: 32 МБ
Порты	<ul style="list-style-type: none">• 4 порта 10/100/1000Base-T (RJ-45) с поддержкой PoE• 2 порта 1000Base-X 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 – 6)<ul style="list-style-type: none">- Горит постоянно – устройство подключено- Мигает – передача данных- Не горит – соединение не установлено• PoE (для портов 1 – 4)<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
Реле сигнализации	<ul style="list-style-type: none">• Один релейный выход (сухие контакты) для оповещения о сбое питания коммутатора• Нагрузочная способность контактов реле:<ul style="list-style-type: none">- 2A при 30V DC- 0,5A при 125V DC

Питание	<ul style="list-style-type: none">• DC: клеммный блок для подключения до двух независимых источников питания (от 48 до 57 В DC)
Система вентиляции	<ul style="list-style-type: none">• Пассивная (без вентиляторов)
Корпус	<ul style="list-style-type: none">• Металл• Степень защиты IP40
Установка	<ul style="list-style-type: none">• На стену• На DIN-рейку

Производительность

Коммутационная матрица	<ul style="list-style-type: none">• 12 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	<ul style="list-style-type: none">• 8,93 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 1-4
Мощность на порт	<ul style="list-style-type: none">• 30 Вт
Бюджет мощности PoE	<ul style="list-style-type: none">• 60 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
------------------	---

	<ul style="list-style-type: none">• Load Balance<ul style="list-style-type: none">- src-mac- dst-mac- src-ip- dst-ip• Loopback Detection• ERPS• MRPP• ULPP• ULSM• Spanning Tree Protocol<ul style="list-style-type: none">- 802.1D STP- 802.1w RSTP- 802.1s MSTP (64 instances)- 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• 802.1Q• VLAN на основе портов• VLAN на основе MAC-адресов• VLAN на основе протоколов (802.1v)• VLAN на основе подсетей• Private VLAN• Фильтрация VLAN• Voice VLAN• GVRP• GMRP• Double VLAN (Q-in-Q)<ul style="list-style-type: none">- Selective Q-in-Q

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 - IGMP Proxy • MLD Snooping <ul style="list-style-type: none"> - MLD v1/v2 • Multicast Source/Destination (DCSCM)
Функции уровня 3	<ul style="list-style-type: none"> • Статические записи ARP • Gratuitous ARP • Статическая маршрутизация IPv4/IPv6
QoS	<ul style="list-style-type: none"> • 802.1p • CoS на основе: <ul style="list-style-type: none"> - DSCP - VLAN ID - IP Precedence - IP ACL/ MAC ACL/ IPv6 ACL - Метки потока IPv6 • Обработка очередей <ul style="list-style-type: none"> - Strict Priority (SP) - Weighted Round Robin (WRR) - Weighted Deficit Round Robin (WDRR) • Управление полосой пропускания
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"> • Port Security • Изоляция портов • Защита от шторма • Dynamic ARP Inspection • Предотвращение атак ARP Spoofing • Предотвращение ARP Scanning • ARP Guard • Предотвращение атак DoS • DHCP Snooping • DHCPv6 Snooping • IPv6 SAVI • Security RA • Защита CPU

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+
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
OAM	<ul style="list-style-type: none">• Диагностика кабеля• ULDP (Unidirectional Link Detection Protocol)• 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 для IPv4/IPv6• DHCP-сервер• DHCPv6-сервер• BootP/DHCP-клиент• DHCP Relay

- DHCPv6 Relay
- DHCP Option 82, 43, 60, 61, 67
- DNS-клиент для IPv4/IPv6

Физические параметры

Размеры устройства (Д x Ш x В)	• 110 x 90 x 46 мм
Вес устройства	• 0,48 кг
Размеры упаковки	• 23,4 x 19 x 8,6 см
Вес брутто	• 0,74 кг

Условия эксплуатации

Рабочее напряжение	• 48-57 В DC
Ток потребления	• 1,6 А (макс.)
Макс. потребляемая мощность	• 68,04 Вт (функция PoE включена) • 8,04 Вт (функция PoE выключена)
Потребляемая мощность в режиме ожидания	• 2,21 Вт
MTBF (часы)	• Более 100 000
Грозозащита	• до 4 кВ в обычном режиме • до 2 кВ в дифференциальном режиме
Защита от электростатического разряда	• до 6 кВ при контактном разряде • до 8 кВ при воздушном разряде
Температура	• Рабочая: от -40 до 75 °C • Хранения: от -40 до 80 °C
Влажность	• При эксплуатации: от 5% до 95% без конденсата • При хранении: от 0% до 95% без конденсата

Комплектация

Комплект поставки	• Коммутатор OI3106P/60W • Консольный кабель с разъемом RJ-45 • Краткое руководство по установке
-------------------	--