



OI3106

6-портовый промышленный управляемый L2-коммутатор

4x1000Base-T (RJ-45), 2x1000Base-X SFP, от -40 до 75 °C, IP40, монтаж на DIN-рейку



OI3106 – промышленный управляемый L2-коммутатор с 4 гигабитными портами RJ-45 и 2 портами SFP.

Коммутатор ORIGO OI3106 предназначен для построения защищенных отказоустойчивых сетей передачи данных на объектах с повышенными требованиями к условиям эксплуатации.

Коммутатор работает в широком диапазоне температур от -40 до 75 °C и поддерживает подключение двух независимых источников питания постоянного тока с возможностью резервирования, например, OI75WPSU, OI120WPSU или OI240WPSU. Коммутатор 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 широковещательного шторма и функцию ERPS, обеспечивающую минимальное время восстановления связи при отказе одной из линий в кольце.

Ключевые особенности

- 4 гигабитных порта 1000Base-T
- 2 гигабитных порта SFP
- Резервируемые входы питания 12-55 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 °C
- 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• Оперативная память: 128 МБ• Flash-память: 32 МБ
Порты	<ul style="list-style-type: none">• 4 порта 10/100/1000Base-T (RJ-45)• 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 802.3x (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
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">- 2А при 30V DC- 0,5А при 125V DC
Разъем питания	<ul style="list-style-type: none">• DC: клеммный блок для подключения до двух независимых источников питания (от 12 до 55 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">• 8,92 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

Программное обеспечение

Функции уровня 2	<ul style="list-style-type: none">• Управление потоком• Link Aggregation<ul style="list-style-type: none">- Static- 802.3ad• 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
------------------	--

	<ul style="list-style-type: none">• 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- 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

	<ul style="list-style-type: none"> - ToS - Номера TCP/UDP-порта - Содержимого пакета, определяемого пользователем • ACL по расписанию
ОАМ	<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 • SNTF • 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	• 0,4 кг
Размеры упаковки	• 23,4 x 19 x 8,6 см
Вес брутто	• 0,68 кг

Условия эксплуатации

Рабочее напряжение	<ul style="list-style-type: none">• 12-55 В DC
Ток потребления	<ul style="list-style-type: none">• 0,75 А (макс.)
Макс. потребляемая мощность	<ul style="list-style-type: none">• 7,81 Вт
Потребляемая мощность в режиме ожидания	<ul style="list-style-type: none">• 2,81 Вт
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 OI3106• Консольный кабель с разъемом RJ-45• Краткое руководство по установке
-------------------	---

Совместимое оборудование

Источники питания	<ul style="list-style-type: none">• OI240WPSU• OI120WPSU• OI75WPSU
-------------------	--

Информация для заказа

OI3106/A1A	Промышленный управляемый L2 коммутатор, 4x1000Base-T, 2x1000Base-X SFP, -40..75°C
OI240WPSU/A1A	Источник питания 240Вт на DIN-рейку, выход 48В DC
OI120WPSU/A1A	Источник питания 120Вт на DIN-рейку, выход 48В DC
OI75WPSU/A1A	Источник питания 75Вт на DIN-рейку, выход 48В DC