



OI3112

12-портовый промышленный управляемый L2-коммутатор с 8 портами GE и 4 портами SFP

8x1000Base-T (RJ-45), 4x100/1000Base-X SFP, от -40 до 75 °C, IP40, монтаж на DIN-рейку



OI3112 – промышленный управляемый L2-коммутатор с 8 портами 10/100/1000Base-T и 4 портами 100/1000Base-X SFP¹.

Коммутатор ORIGO OI3112 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 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

- 8 портов 10/100/1000Base-T
- 4 порта 100/1000Base-X SFP
- Резервируемые входы питания 12-55 В DC
- Релейный выход аварийной сигнализации (сухие контакты)
- DIP-переключатели для быстрой активации ERPS и защиты от шторма
- Surge Protection – до 4 кВ, ESD-защита – до 8 кВ
- Рабочая температура: от -40 до 75 °C
- Защита корпуса IP40, монтаж на DIN-рейку
- Расширенные функции L2, поддержка статической маршрутизации
- Администрирование через Web-интерфейс, Telnet, SSH, Console, SNMP

¹ Для подключения на скорости 100 Мбит/с необходимо перевести интерфейс в режим 100Base-FX Full Duplex

Технические характеристики

Аппаратное обеспечение

Процессор и память	<ul style="list-style-type: none">• Процессор: RTL8382MI• Оперативная память: 128 МБ• Flash-память: 32 МБ
Порты	<ul style="list-style-type: none">• 8 портов 10/100/1000Base-T (RJ-45)• 4 порта 100/1000Base-X SFP¹• 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 802.3u 100Base-FX• 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 – 12)<ul style="list-style-type: none">- Горит постоянно – устройство подключено- Мигает – передача данных- Не горит – соединение не установлено• SYS<ul style="list-style-type: none">- Мигает – коммутатор работает корректно- Не горит – коммутатор загружается или произошел сбой
DIP-переключатели	<ul style="list-style-type: none">• Fast Ring для включения/выключения кольцевого резервирования ERPS• SCP 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

¹ Для подключения на скорости 100 Мбит/с необходимо перевести интерфейс в режим 100Base-FX Full Duplex

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">• 24 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	<ul style="list-style-type: none">• 17.85 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
Размер таблицы маршрутизации	<ul style="list-style-type: none">• 512 записей (IPv4/IPv6)
Размер таблицы коммутации L3	<ul style="list-style-type: none">• 512 записей (IPv4/IPv6)
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- Макс. 8 групп на устройство/ 8 портов на группу• Load Balance<ul style="list-style-type: none">- src-mac- dst-mac- src-ip- dst-ip• Loopback Detection• ERPS
------------------	---

	<ul style="list-style-type: none">• 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">• 802.1Q, 4094 VLAN• 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- Port-based 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- Поддержка до 512 групп

	<ul style="list-style-type: none">- IGMP Snooping Fast Leave- IGMP Proxy• MLD Snooping<ul style="list-style-type: none">- MLD v1/v2- Поддержка до 512 групп• Multicast Source/Destination (DCSCM)
Функции уровня 3	<ul style="list-style-type: none">• Макс. кол-во IP-интерфейсов: 16• 8K ARP-записей• Статическая маршрутизация IPv4/IPv6<ul style="list-style-type: none">- 512 маршрутов IPv4- 512 маршрутов IPv6• Gratuitous ARP
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• 8 выходных очередей
Безопасность	<ul style="list-style-type: none">• Port Security<ul style="list-style-type: none">- Поддержка до 8K MAC-адресов на порт• 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

	<ul style="list-style-type: none">• 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">• 1.5K ACL-записей• 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)• Dying Gasp• 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

	<ul style="list-style-type: none">• 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)	• 145 x 109 x 62 мм
Вес устройства	• 0,88 кг
Размеры упаковки	• 23,4 x 19 x 8,6 см
Вес брутто	• 1,14 кг

Условия эксплуатации

Рабочее напряжение	• 12-55 В DC
Ток потребления	• 0,9 А (макс.)
Макс. потребляемая мощность	• 9,08 Вт
Потребляемая мощность в режиме ожидания	• 4,13 Вт
MTBF (часы)	• Более 100 000
Surge Protection	<ul style="list-style-type: none">• До 4 кВ в обычном режиме• До 2 кВ в дифференциальном режиме
Защита от статического электричества (ESD)	<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 °C• Хранения: от -40 до 80 °C
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 OI3112• Консольный кабель с разъемом RJ-45• Краткое руководство по установке
-------------------	---

Информация для заказа

OI3112/A1A	Промышленный управляемый L2 коммутатор, 8x1000Base-T, 4x1000Base-X SFP, -40..75°C
------------	---
