ORIGO

# OI3112

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

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

OI3112 – промышленный управляемый L2-коммутатор с 8 гигабитными портами RJ-45 и 4 портами SFP.

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, 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 позволят быстро активировать защиту от широковещательного шторма и функцию ERPS, обеспечивающую минимальное время восстановления связи при отказе одной из линий в кольце.

### Ключевые особенности

- 8 гигабитных портов 1000Base-T
- 4 порта 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
- 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

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ORIGO

# Технические характеристики

## Аппаратное обеспечение

| | |
|---|---|
| Процессор и память | • Процессор: RTL8382MI<br>• Оперативная память: 128 МБ<br>• Flash-память: 32 МБ |
| Порты | • 8 портов 10/100/1000Base-T (RJ-45)<br>• 4 порта 1000Base-X SFP<br>• Консольный порт с разъемом RJ-45 |
| Стандарты и функции | • IEEE 802.3 10Base-T<br>• IEEE 802.3u 100Base-TX<br>• IEEE 802.3ab 1000Base-T<br>• IEEE 802.3z 1000Base-X<br>• IEEE 802.3x (Управление потоком в режиме полного дуплекса)<br>• IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet<br>• Автоматическое определение MDI/MDIX на всех медных портах |
| Индикаторы | • Power<br>- Горит – питание включено<br>- Не горит – питание выключено<br>• Link/Act (для портов 1 – 12)<br>- Горит постоянно – устройство подключено<br>- Мигает – передача данных<br>- Не горит – соединение не установлено |
| DIP-переключатели | • Fast Ring (ON) для включения/выключения кольцевого резервирования ERPS<br>• SCP (ON) для включения/выключения защиты от широковещательного шторма |
| Реле сигнализации | • Один релейный выход (сухие контакты) для оповещения о сбое питания коммутатора<br>• Нагрузочная способность контактов реле:<br>- 2A при 30V DC<br>- 0,5A при 125V DC |
| Разъем питания | • DC: клеммный блок для подключения до двух независимых источников питания (от 12 до 55 В DC) |
| Система вентиляции | • Пассивная (без вентиляторов) |
| Корпус | • Металл<br>• Степень защиты IP40 |

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

| | |
|---|---|
| Установка | • На стену<br>• На DIN-рейку |

## Производительность

| | |
|---|---|
| Коммутационная матрица | • 24 Гбит/с |
| Скорость перенаправления 64-байтных пакетов | • 17,85 Mpps |
| Буфер пакетов | • 512 КБ |
| Метод коммутации | • Store-and-forward |
| Таблица MAC-адресов | • 8К записей |
| Jumbo-фрейм | • 9 216 байт |

## Программное обеспечение

| | |
|---|---|
| Функции уровня 2 | • Управление потоком<br>• Link Aggregation<br>- Static<br>- 802.3ad<br>• Load Balance<br>- src-mac<br>- dst-mac<br>- src-ip<br>- dst-ip<br>• Loopback Detection<br>• ERPS<br>• MRPP<br>• ULPP<br>• ULSM<br>• Spanning Tree Protocol<br>- 802.1D STP<br>- 802.1w RSTP<br>- 802.1s MSTP (64 instances)<br>- Root Guard (Restriction)<br>- BPDU Guard (Restriction)<br>• LLDP<br>• LLDP-MED |

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

| | |
|---|---|
| | • Зеркалирование портов<br>- One-to-One<br>- Many-to-One<br>- Flow-based<br>- CPU-based<br>- Поддержка зеркалирования для входящего/ исходящего/ трафика в обоих направлениях<br>- RSPAN |
| VLAN | • Группы VLAN: макс. 4K<br>• 802.1Q<br>• VLAN на основе портов<br>• VLAN на основе MAC-адресов<br>• VLAN на основе протоколов (802.1v)<br>• VLAN на основе подсетей<br>• Private VLAN<br>• Фильтрация VLAN<br>• Voice VLAN<br>• GVRP<br>• GMRP<br>• Double VLAN (Q-in-Q)<br>- Selective Q-in-Q<br>- Flexible Q-in-Q<br>• VLAN Translation<br>• Multicast VLAN |
| Многоадресная рассылка уровня 2 | • IGMP Snooping<br>- IGMP v1/v2/v3<br>- IGMP Snooping Fast Leave<br>- IGMP Proxy<br>• MLD Snooping<br>- MLD v1/v2<br>• Multicast Source/Destination (DCSCM) |
| Функции уровня 3 | • Статические записи ARP<br>• Gratuitous ARP<br>• Статическая маршрутизация IPv4/IPv6 |
| QoS | • 802.1p<br>• CoS на основе:<br>- DSCP<br>- VLAN ID |

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

| | |
|---|---|
| | - IP Precedence<br>- IP ACL/ MAC ACL/ IPv6 ACL<br>- Метки потока IPv6<br>• Обработка очередей<br>- Strict Priority (SP)<br>- Weighted Round Robin (WRR)<br>- Weighted Deficit Round Robin (WDRR)<br>• Управление полосой пропускания |
| Безопасность | • Port Security<br>• Изоляция портов<br>• Защита от шторма<br>• Dynamic ARP Inspection<br>• Предотвращение атак ARP Spoofing<br>• Предотвращение ARP Scanning<br>• ARP Guard<br>• Предотвращение атак DoS<br>• DHCP Snooping<br>• DHCPv6 Snooping<br>• IPv6 SAVI<br>• Security RA<br>• Защита CPU |
| AAA | • Аутентификация 802.1X:<br>- Управление доступом на основе портов<br>- Управление доступом на основе MAC-адресов<br>• Guest VLAN<br>• RADIUS-сервер с поддержкой протокола IPv6<br>• Аутентификация на основе RADIUS и TACACS+ |
| Списки управления доступом (ACL) | • ACL на основе:<br>- VLAN<br>- MAC-адреса<br>- IPv4-адреса<br>- DSCP<br>- ToS<br>- Номера TCP/UDP-порта<br>- Содержимого пакета, определяемого пользователем<br>• ACL по расписанию |

SEC.RU | Короткий путь к информации Скачано с sec.ru

ORIGO

| | |
|---|---|
| OAM | • Диагностика кабеля<br>• ULDP (Unidirectional Link Detection Protocol)<br>• 802.3ah Ethernet Link OAM<br>• 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)<br>• Функция цифрового контроля параметров производительности трансивера DDM (Digital Diagnostics Monitoring) |
| Управление | • Web-интерфейс<br>• CLI<br>• Telnet<br>• SSH<br>• FTP<br>• TFTP<br>• Системный журнал<br>• SNMP v1/v2c/v3<br>• SNMP Traps<br>• SNTP<br>• NTP<br>• Резервное копирование/обновление программного обеспечения<br>• Ping/Traceroute для IPv4/IPv6<br>• DHCP-сервер<br>• DHCPv6-сервер<br>• BootP/DHCP-клиент<br>• DHCP Relay<br>• DHCPv6 Relay<br>• DHCP Option 82, 43, 60, 61, 67<br>• 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.) |

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru

| | |
|---|---|
| Макс. потребляемая мощность | • 9,08 Вт |
| Потребляемая мощность в режиме ожидания | • 4,13 Вт |
| MTBF (часы) | • Более 100 000 |
| Грозозащита | • до 4 кВ в обычном режиме<br>• до 2 кВ в дифференциальном режиме |
| Защита от электростатического разряда | • до 6 кВ при контактном разряде<br>• до 8 кВ при воздушном разряде |
| Температура | • Рабочая: от -40 до 75 °C<br>• Хранения: от -40 до 80 °C |
| Влажность | • При эксплуатации: от 5% до 95% без конденсата<br>• При хранении: от 0% до 95% без конденсата |

**Комплектация**

| | |
|---|---|
| Комплект поставки | • Коммутатор OI3112<br>• Консольный кабель с разъемом RJ-45<br>• Краткое руководство по установке |

**Совместимое оборудование**

| | |
|---|---|
| Источники питания | • OI240WPSU<br>• OI120WPSU<br>• OI75WPSU |

**Информация для заказа**

| | |
|---|---|
| OI3112/A1A | Промышленный управляемый L2 коммутатор, 8x1000Base-T, 4x1000Base-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 |

SEC.RU | Короткий путь к информации
Скачано с sec.ru