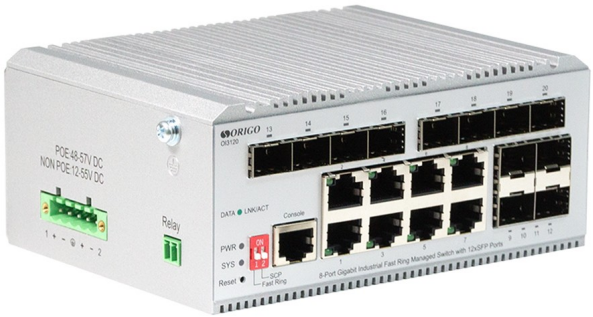
OI3120

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

12x1000Base-X SFP, 8x1000Bae-T (RJ-45), от -40 до 75 °C, IP40, монтаж на DIN-рейку



OI3120 – промышленный управляемый L2-коммутатор с 8 гигабитными портами RJ-45 и 12 портами SFP.

Коммутатор ORIGO OI3120 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 надежная конструкция 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

- 12 оптических портов 1000Base-X SFP
- 8 гигабитных медных портов RJ-45
- 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
- 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

ORIGO

Технические характеристики

Аппаратное обеспечение

Процессор и память	• Процессор: RTL8382MI • Оперативная память: 128 МБ • Flash-память: 32 МБ
Порты	• 12 портов 1000Base-X SFP • 8 портов 10/100/1000Base-T (RJ-45) • Консольный порт с разъемом RJ-45
Стандарты и функции	• 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	• Power - Горит – питание включено - Не горит – питание выключено • Link/Act (для портов 1 – 20) - Горит постоянно – устройство подключено - Мигает – передача данных - Не горит – соединение не установлено • SYS - Мигает – коммутатор работает корректно - Не горит – коммутатор загружается или произошел сбой
DIP-переключатели	• Fast Ring для включения/выключения кольцевого резервирования ERPS • SCP для включения/выключения защиты от широковещательного шторма
Реле сигнализации	• Один релейный выход (сухие контакты) для оповещения о сбое питания коммутатора • Нагрузочная способность контактов реле: - 2A при 30V DC - 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 • Степень защиты IP40
Установка	• На стену • На DIN-рейку

Производительность

Коммутационная матрица	• 40 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	• 29.76 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 • Link Aggregation - Static - 802.3ad - Макс. 8 групп на устройство/ 8 портов на группу • Load Balance - src-mac - dst-mac - src-ip - dst-ip • Loopback Detection • ERPS • MRPP • ULPP • ULSM • Spanning Tree Protocol - 802.1D STP - 802.1w RSTP - 802.1s MSTP (64 instances) - Root Guard (Restriction) - BPDU Guard (Restriction)

	• LLDP • LLDP-MED • Зеркалирование портов - One-to-One - Many-to-One - Flow-based - CPU-based - Поддержка зеркалирования для входящего/ исходящего/ трафика в обоих направлениях - RSPAN
VLAN	• 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) - Selective Q-in-Q - Port-based Q-in-Q • VLAN Translation • Multicast VLAN
Многоадресная рассылка уровня 2	• IGMP Snooping - IGMP v1/v2/v3 - Поддержка до 512 групп - IGMP Snooping Fast Leave - IGMP Proxy • MLD Snooping - MLD v1/v2 - Поддержка до 512 групп • Multicast Source/Destination (DCSCM)
Функции уровня 3	• Макс. кол-во IP-интерфейсов: 16 • 8K ARP-записей

	• Статическая маршрутизация IPv4/IPv6 - 512 маршрутов IPv4 - 512 маршрутов IPv6 • Gratuitous ARP
QoS	• 802.1p • CoS на основе: - DSCP - VLAN ID - IP Precedence - IP ACL/ MAC ACL/ IPv6 ACL - Метки потока IPv6 • Обработка очередей - Strict Priority (SP) - Weighted Round Robin (WRR) - Weighted Deficit Round Robin (WDRR) • Управление полосой пропускания • 8 выходных очередей
Безопасность	• 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	• Аутентификация 802.1X: - 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)	• 1.5K ACL-записей • ACL на основе: - VLAN - MAC-адреса - IPv4-адреса - DSCP - ToS - Номера TCP/UDP-порта - Содержимого пакета, определяемого пользователем • ACL по расписанию
OAM	• 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	• 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

ORIGO

Физические параметры

Размеры устройства (Д x Ш x В)	• 145 x 109 x 62 мм
Вес устройства	• 1,12 кг
Размер упаковки	• 23,4 x 19 x 8,6 см
Вес брутто	• 1,4 кг

Условия эксплуатации

Рабочее напряжение	• 12-55 В DC
Ток потребления	• 1,62 А (макс.)
Макс. потребляемая мощность	• 17,49 Вт
Потребляемая мощность в режиме ожидания	• 7,09 Вт
MTBF (часы)	• Более 100 000
Surge Protection	• До 4 кВ в обычном режиме • До 2 кВ в дифференциальном режиме
Защита от статического электричества (ESD)	• 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 OI3120 • Консольный кабель с разъемом RJ-45 • Краткое руководство по установке

Совместимое оборудование

Источники питания	• OI240WPSU • OI120WPSU • OI75WPSU

Информация для заказа

OI3120/A1A	Промышленный управляемый L2 коммутатор, 8x1000Base-T, 12x1000Base-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