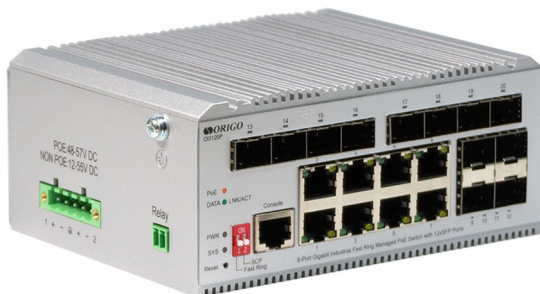




OI3120P/185W

20-портовый гигабитный промышленный управляемый L2-коммутатор с 8 портами PoE+ и 12 портами SFP

12x100/1000Base-X SFP, 8x1000Base-T PoE+ (30 Вт), бюджет PoE 185 Вт, от -40 до 75 °С, IP40



OI3120P/185W – промышленный управляемый L2-коммутатор с 8 гигабитными портами PoE+ и 12 портами 100/1000Base-X SFP¹.

Коммутатор ORIGO OI3120P/185W предназначен для построения защищенных отказоустойчивых сетей передачи данных и организации питания энергоемкого PoE-оборудования на объектах с повышенными требованиями к условиям эксплуатации. Порты 1 – 8 поддерживают стандарты IEEE 802.3af/at PoE с возможностью подачи питания до 30 Вт на порт при общем PoE-бюджете 185 Вт.

Коммутатор работает в широком диапазоне температур от -40 до 75 °С и поддерживает подключение двух независимых источников питания постоянного тока с возможностью резервирования, например, [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 с поддержкой 802.3af/at PoE
- 12 портов 100/1000Base-X SFP
- Общий PoE-бюджет – 185 Вт
- Резервируемые входы питания 48-57 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 °С
- 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 с поддержкой PoE• 12 портов 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 802.3af 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 – 20)<ul style="list-style-type: none">- Горит постоянно – устройство подключено- Мигает – передача данных- Не горит – соединение не установлено• PoE (для портов 1 – 8)<ul style="list-style-type: none">- Горит постоянно – PoE-устройство подключено- Не горит – PoE-устройство не подключено• 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

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

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 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">• 40 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	<ul style="list-style-type: none">• 29.76 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

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 1-8
Макс. мощность на порт	<ul style="list-style-type: none">• 30 Вт
Бюджет мощности PoE	<ul style="list-style-type: none">• 185 Вт

Дальность PoE	<ul style="list-style-type: none">• 100 м<ul style="list-style-type: none">- Скорость передачи данных – до 1000 Мбит/с• 250 м²<ul style="list-style-type: none">- Скорость передачи данных – до 10 Мбит/с
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- 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• 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
------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

² При ограничении скорости порта до 10 Мбит/с

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- 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

	<ul style="list-style-type: none">• Обработка очередей<ul style="list-style-type: none">- Strict Priority (SP)- Weighted Round Robin (WRR)- Weighted Deficit Round Robin (WDRR)• Обработка очередей• 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• 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) • 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)	<ul style="list-style-type: none"> • 145 x 109 x 62 мм
Вес устройства	<ul style="list-style-type: none"> • 1,18 кг
Размеры упаковки	<ul style="list-style-type: none"> • 23,4 x 19 x 8,6 см
Вес брутто	<ul style="list-style-type: none"> • 1,44 кг

Условия эксплуатации

Рабочее напряжение	<ul style="list-style-type: none">• 48-57 В DC
Ток потребления	<ul style="list-style-type: none">• 4,7 А (макс.)
Макс. потребляемая мощность	<ul style="list-style-type: none">• 16,54 Вт (функция PoE выключена)• 196,5 Вт (функция PoE включена)
Потребляемая мощность в режиме ожидания	<ul style="list-style-type: none">• 7,2 Вт
MTBF (часы)	<ul style="list-style-type: none">• 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 OI3120P/185W• Консольный кабель с разъемом RJ-45• Краткое руководство по установке
-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Дополнительное оборудование

Источники питания	<ul style="list-style-type: none">• OI240WPSU
Трансиверы SFP	<ul style="list-style-type: none">• OFM211LC• OFM310GT• OFM311GT• OFM314GT
Трансиверы WDM SFP	<ul style="list-style-type: none">• OFM330R/3KM• OFM330T/3KM• OFM330R/10KM• OFM330T/10KM• OFM331R/20KM• OFM331T/20KM

Информация для заказа

OI3120P/185W/A1A	Промышленный управляемый L2 PoE-коммутатор, 8x1000Base-T, 12x1000Base-X SFP, -40..75°C
OI240WPSU/A1A	Источник питания 240Вт на DIN-рейку, выход 48В DC
OFM211LC/A1A	SFP-трансивер, 100Base-FX (Duplex LC), 1310нм, многомод, до 2км
OFM310GT/A1A	SFP-трансивер, 1000Base-LX (Duplex LC), 1310нм, одномод, до 10км
OFM311GT/A1A	SFP-трансивер, 1000Base-SX (Duplex LC), 850нм, многомод, до 550м
OFM314GT/A1A	SFP-трансивер, 1000Base-LX (Duplex LC), 1550нм, одномод, до 50км <i>Работа на коротких расстояниях возможна только с использованием аттенюатора. Не входит в комплект поставки</i>
OFM330T/3KM/A1A	WDM SFP-трансивер, 1000Base-BX-D (Simplex SC), Tx:1550нм, Rx:1310нм, одномод, до 3км
OFM330R/3KM/A1A	WDM SFP-трансивер, 1000Base-BX-U (Simplex SC), Tx:1310нм, Rx:1550нм, одномод, до 3км
OFM330T/10KM/A1A	WDM SFP-трансивер, 1000Base-BX-D (Simplex LC), Tx:1550нм, Rx:1310нм, одномод, до 10км
OFM330R/10KM/A1A	WDM SFP-трансивер, 1000Base-BX-U (Simplex LC), Tx:1310нм, Rx:1550нм, одномод, до 10км
OFM331T/20KM/A1A	WDM SFP-трансивер, 1000Base-BX-D (Simplex LC), Tx:1550нм, Rx:1310нм, одномод, до 20км
OFM331R/20KM/A1A	WDM SFP-трансивер, 1000Base-BX-U (Simplex LC), Tx:1310нм, Rx:1550нм, одномод, до 20км