



OS3110

10-портовый гигабитный управляемый L2-коммутатор

8x1000Base-T (RJ-45), 2xSFP, 1xConsole RJ-45, установка в 19" стойку



OS3110 – управляемый L2-коммутатор с 8 гигабитными портами RJ-45 и 2 портами SFP.

Коммутатор ORIGO OS3110 рекомендован для применения на предприятиях малого, среднего и крупного бизнеса, которым требуется современное гигабитное решение с функциями базовой маршрутизации, обеспечения безопасности, контроля доступа, отказоустойчивости, качества обслуживания и VLAN.

Коммутатор поддерживает статическую маршрутизацию, расширенный функционал виртуальных локальных сетей, функцию Port Security, аутентификацию 802.1X и создание списков управления доступом ACL. Поддержка IGMP/MLD Snooping позволяет улучшить работу с приложениями многоадресной рассылки, а QoS – обеспечить приоритетную передачу мультимедийного трафика.

Для повышения производительности и надежности сети реализована поддержка агрегирования каналов связи (LACP), резервирование соединений с помощью протоколов STP/RSTP/MSTP, обнаружение петель Loopback Detection и технология ERPS, обеспечивающая быстрое восстановление связи при отказе одной из линий в кольце.

Ключевые особенности

- 8 гигабитных портов RJ-45
- 2 гигабитных порта SFP
- Статическая маршрутизация
- 802.1X, ACL, Port Security
- 802.1Q VLAN, Voice VLAN, Selective Q-in-Q
- ERPS, STP/RSTP/MSTP, Loopback Detection для отказоустойчивости
- QoS для приоритизации трафика
- IGMP/MLD Snooping для работы с multicast-трафиком
- Администрирование через Web-интерфейс, Console, Telnet, SSH, SNMP



Технические характеристики

Аппаратное обеспечение

Процессор и память	<ul style="list-style-type: none">• Процессор: RTL8380M• Оперативная память: 128 МБ• Flash-память: 32 МБ
Порты	<ul style="list-style-type: none">• 8 портов 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 согласование скорости и режима дуплекса• Автоматическое определение MDI/MDIX на всех медных портах
Индикаторы	<ul style="list-style-type: none">• PWR<ul style="list-style-type: none">- Горит – питание включено- Не горит – питание выключено• Link/Act (для портов 1 – 10)<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
Кнопки	<ul style="list-style-type: none">• Reset
Питание	<ul style="list-style-type: none">• Разъем для подключения питания (переменный ток)
Система вентиляции	<ul style="list-style-type: none">• Пассивная (без вентиляторов)



Корпус	<ul style="list-style-type: none">• Металл
Установка	<ul style="list-style-type: none">• На стол• В 19" стойку

Производительность

Коммутационная матрица	<ul style="list-style-type: none">• 20 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	<ul style="list-style-type: none">• 14.88 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">• 10 000 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• MRPP• ULPP• ULSM
------------------	--

	<ul style="list-style-type: none">• 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- 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<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">• SSH v1/v2• SSL<ul style="list-style-type: none">- Поддержка TLS 1.0/1.1/1.2- Поддержка доступа IPv4/IPv6• 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">• 1.5K ACL-записей• ACL на основе:<ul style="list-style-type: none">- VLAN- MAC-адреса- IPv4-адреса- DSCP- ToS

	<ul style="list-style-type: none">- 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)• Watchdog
Управление	<ul style="list-style-type: none">• Web-интерфейс• CLI• Telnet• SSH v1/v2• 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">• 280 x 180 x 44 мм
Вес устройства	<ul style="list-style-type: none">• 1,36 кг
Размеры упаковки	<ul style="list-style-type: none">• 37 x 23 x 8 см
Вес брутто	<ul style="list-style-type: none">• 1,96 кг

Условия эксплуатации

Питание	<ul style="list-style-type: none">• 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц
Макс. потребляемая мощность	<ul style="list-style-type: none">• 7,87 Вт
Тепловыделение	<ul style="list-style-type: none">• 14,38 Вт (49,13 БТЕ/час)
Surge Protection	<ul style="list-style-type: none">• До 2 кВ в обычном режиме• До 1 кВ в дифференциальном режиме
Защита от статического электричества (ESD)	<ul style="list-style-type: none">• До 4 кВ при контактном разряде• До 6 кВ при воздушном разряде
Температура	<ul style="list-style-type: none">• Рабочая: от 0 до 40 °С• Хранения: от -40 до 70 °С
Влажность	<ul style="list-style-type: none">• При эксплуатации: от 10% до 90% без конденсата• При хранении: от 5% до 90% без конденсата

Комплектация

Комплект поставки	<ul style="list-style-type: none">• Коммутатор OS3110• Кабель питания• Консольный кабель с разъемом RJ-45• Комплект для установки в 19-дюймовую стойку• Краткое руководство по установке
-------------------	--

Дополнительное оборудование

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

OS3110/A1A	Управляемый L2 коммутатор, 8x1000Base-T, 2x1000Base-X SFP
OFM310GT/A1A	SFP-трансивер, 1000Base-LX (Duplex LC), 1310нм, одномод, до 10 км
OFM311GT/A1A	SFP-трансивер, 1000Base-SX (Duplex LC), 850нм, многомод, до 550 м
OFM314GT/A1A	SFP-трансивер, 1000Base-LX (Duplex LC), 1550нм, одномод, до 50 км <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