



OS3218

Управляемый L3-коммутатор с 16 портами 1000Base-T и 2 портами 10G SFP+

16x1000Base-T, 2x10GBase-X SFP+, 1xConsole RJ-45, установка в 19" стойку

OS3218 – управляемый L3-коммутатор с 16 гигабитными портами RJ-45 и 2 портами 10G SFP+.

Коммутатор ORIGO OS3218 рекомендован для построения и модернизации сетей средних и крупных предприятий, которым требуется компактное гигабитное решение с 10G-аплинками и расширенным функционалом 2 и 3 уровней.

Функциональные возможности коммутатора включают поддержку динамической маршрутизации RIP, OSPF и BGP, расширенные функции обеспечения безопасности, управления качеством обслуживания (QoS) и VLAN. Для повышения производительности и отказоустойчивости коммутатор поддерживает агрегирование каналов связи (LACP), резервирование соединений с помощью протоколов STP/RSTP/MSTP и технологию ERPS, обеспечивающую быстрое восстановление связи при отказе одной из линий в кольце. Поддержка OAM-функционала упрощает мониторинг и устранение неисправностей в сети Ethernet.

Управление коммутатором осуществляется с помощью интерфейса командной строки (CLI), протокола SNMP и Web-интерфейса.

Ключевые особенности

- 16 гигабитных портов RJ-45
- 2 порта 10G SFP+
- Грозозащита до 4 кВ/ Защита от электростатического разряда до 8 кВ
- Динамическая маршрутизация RIP, OSPF, BGP
- Статическая маршрутизация IPv4/IPv6
- Аутентификация 802.1X, ACL L2-L4, Port Security
- Широкий набор функций QoS для приоритизации трафика
- IGMP/MLD Snooping для работы с multicast-трафиком
- ERPS, STP/RSTP/MSTP, LoopBack Detection для отказоустойчивости
- Администрирование через Web-интерфейс, Telnet, SSH, Console, SNMP



Технические характеристики

Аппаратное обеспечение

Процессор и память	<ul style="list-style-type: none">• Процессор: RTL9311BR• Оперативная память: 512 МБ• Flash-память: 64 МБ
Порты	<ul style="list-style-type: none">• 16 портов 10/100/1000Base-T с разъемом RJ-45• 2 порта 10GBase-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 802.3ae 10GBase-X• IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet• IEEE 802.3x (Управление потоком)• 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 – 16)<ul style="list-style-type: none">- Горит зеленым – соединение на скорости 1000 Мбит/с- Горит оранжевым – соединение на скорости 10/100 Мбит/с- Мигает – передача данных- Не горит – соединение не установлено• Link/Act (для портов 17 – 18)<ul style="list-style-type: none">- Горит постоянно – соединение на скорости 10 Гбит/с- Мигает – передача данных- Не горит – соединение не установлено• SYS<ul style="list-style-type: none">- Горит – питание включено, коммутатор готов к работе- Мигает – коммутатор загружается- Не горит – питание выключено 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">• 72 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	<ul style="list-style-type: none">• 95.23 Mpps
Буфер пакетов	<ul style="list-style-type: none">• 1,5 МБ
Метод коммутации	<ul style="list-style-type: none">• Store-and-forward
Таблица MAC-адресов	<ul style="list-style-type: none">• 16K записей
Jumbo-фрейм	<ul style="list-style-type: none">• 12 КБ

Программное обеспечение

Функции уровня 2	<ul style="list-style-type: none">• Управление потоком• Link Aggregation<ul style="list-style-type: none">- Static- 802.3ad• 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)- BPDU Guard- Root Guard- BPDU Tunnel• 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">• Группы VLAN: макс. 4K• 802.1Q• 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- Flexible Q-in-Q• VLAN Translation

Многоадресная рассылка уровня 2	<ul style="list-style-type: none">• IGMP Snooping<ul style="list-style-type: none">- IGMP v1/v2/v3- IGMP Snooping Fast Leave- IGMP Proxy- IGMP Authentication (RADIUS)• MLD Snooping<ul style="list-style-type: none">- MLD v1/v2• Multicast Source/Destination (DCSCM)
Функции уровня 3	<ul style="list-style-type: none">• Статические записи ARP• Gratuitous ARP• Статическая маршрутизация IPv4/IPv6• RIPv1/v2• OSPFv2• BGPv4
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
Списки управления доступом (ACL)	<ul style="list-style-type: none">• ACL на основе:<ul style="list-style-type: none">- VLAN- MAC-адреса- IP-адреса- DSCP- ToS- Номера TCP/UDP-порта- Содержимого пакета, определяемого пользователем• ACL по расписанию

Безопасность	<ul style="list-style-type: none">• 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+
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)• Watchdog
Управление	<ul style="list-style-type: none">• Web-интерфейс• CLI• Telnet• SSH• FTP• TFTP• Системный журнал• SNMP v1/v2c/v3• SNMP Traps

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

Условия эксплуатации

Питание	<ul style="list-style-type: none">• 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц
MTBF (часы)	<ul style="list-style-type: none">• Более 100 000
Грозозащита	<ul style="list-style-type: none">• до 4 кВ в обычном режиме• до 2 кВ в дифференциальном режиме
Защита от электростатического разряда	<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 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 OS3218• 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">• OFM431XT• OFM432XT
Трансиверы WDM SFP+	<ul style="list-style-type: none">• OFM436XT-BXD• OFM436XT-BXU

Информация для заказа

OS3218/A1A	Управляемый L3 коммутатор, 16x1000Base-T, 2x10GBase-X SFP+
OFM431XT/A1A	Трансивер SFP+, 10GBase-SR (Duplex LC), 850нм, многомод, до 300м
OFM432XT/A1A	Трансивер SFP+, 10GBase-LR (Duplex LC), 1310нм, одномод, до 10км
OFM436XT-BXD/A1A	WDM трансивер SFP+, 10GBase-BX-D (Simplex LC), TX:1330нм, RX:1270нм, одномод, до 20км
OFM436XT-BXU/A1A	WDM трансивер SFP+, 10GBase-BX-U (Simplex LC), TX:1270нм, RX:1330нм, одномод, до 20км