



OS3228F

Управляемый L3-коммутатор с 24 портами SFP и 4 uplink-портами 10G SFP+

24x1000Base-X SFP, 4x10G SFP+, 1xConsole RJ-45, установка в 19" стойку

OS3228F – управляемый L3-коммутатор с 24 портами SFP и 4 портами 10G SFP+.



Коммутатор ORIGO OS3228F представляет собой полностью оптическое решение для применения на уровне агрегации корпоративных и операторских сетей связи.

Коммутатор оснащен двумя блоками питания 220В AC. В случае выхода из строя одного из них, второй продолжит работать и обеспечивать питание коммутатора.

OS3228F поддерживает динамическую маршрутизацию RIP и OSPF, управление качеством обслуживания (QoS), расширенные функции безопасности и VLAN, включая Port Security, создание списков контроля доступа (ACL), аутентификацию 802.1X, Guest VLAN, 802.1Q VLAN и двойное тегирование Q-in-Q. Для работы с приложениями многоадресной рассылки реализована поддержка IGMP/MLD Snooping, Fast Leave и Multicast VLAN.

Функции повышения производительности и отказоустойчивости сети включают поддержку агрегирования каналов связи (LACP), обнаружение петель LoopBack Detection, резервирование соединений с помощью протоколов STP/RSTP/MSTP и технологию ERPS, обеспечивающую быстрое восстановление связи при отказе одной из линий в кольце.

Ключевые особенности:

- 24 гигабитных порта SFP
- 4 порта 10G SFP+
- 2 источника питания AC с поддержкой резервирования
- Динамическая маршрутизация RIP и OSPF
- Статическая маршрутизация
- 802.1Q VLAN, Selective Q-in-Q, Multicast VLAN
- Аутентификация 802.1X, ACL, 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: RTL9301+4*RTL8214QF+2*RTL8214FC• Оперативная память: 512 МБ• Flash-память: 32 МБ |
| Интерфейсы | <ul style="list-style-type: none">• 24 порта 1000Base-X SFP• 4 порта 10GBase-X SFP+• Консольный порт с разъемом RJ-45 |
| Стандарты и функции | <ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.3z 1000Base-X• IEEE 802.3ae 10GBase-X |
| Индикаторы | <ul style="list-style-type: none">• PWR<ul style="list-style-type: none">- Горит – питание включено- Не горит – питание выключено• Link/ACT (на портах 1 – 28)<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">- Горит – питание включено, коммутатор готов к работе- Мигает – коммутатор загружается- Не горит – питание выключено или произошел сбой, коммутатор не готов к работе |
| Питание | <ul style="list-style-type: none">• Два разъема для подключения питания (переменный ток) |
| Система вентиляции | <ul style="list-style-type: none">• 2 вентилятора |
| Кнопки | <ul style="list-style-type: none">• Reset |
| 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">• 128 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• 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">• 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• Multicast VLAN |
| 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• MLD Snooping<ul style="list-style-type: none">- MLD v1/v2• Multicast Source/Destination |
| Функции уровня 3 | <ul style="list-style-type: none">• Статические записи ARP• Gratuitous ARP• Статическая маршрутизация IPv4/IPv6• RIPv1/v2• OSPFv2 |
| QoS | <ul style="list-style-type: none">• 802.1p• 8 очередей на порт• 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) |
| 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 |
| Списки управления доступом (ACL) | <ul style="list-style-type: none">• ACL на основе:<ul style="list-style-type: none">- VLAN- MAC-адреса- IPv4-адреса- DSCP- ToS• ACL по расписанию |
| 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">• 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 |
|------------|--|

Физические параметры

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| Размеры устройства (Д x Ш x В) | • 440 x 260 x 44 мм |
| Вес устройства | • 3,7 кг |
| Размеры упаковки | • 50,8 x 34,8 x 9 см |
| Вес брутто | • 4,30 кг |

Условия эксплуатации

| | |
|-------------|--|
| Питание | • 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц |
| MTBF (часы) | • Более 100 000 |
| Температура | <ul style="list-style-type: none">• Рабочая: от 0 до 40 °C• Хранения: от -40 до 70 °C |
| 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

- Коммутатор OS3228F
 - Кабель питания
 - Консольный кабель с разъемом RJ-45
 - Комплект для установки в 19-дюймовую стойку
 - Краткое руководство по установке
-