ORIGO

OS3254M

Управляемый L3-коммутатор с 24 портами 1000Base-T, 24 портами SFP и 6 портами 10G SFP+

24x10/100/1000Base-T (RJ-45), 24x100/1000Base-X SFP, 6x10GBase-X SFP+, Console RJ-45, 100Base-TX (OOB), USB 2.0, 2 модуля питания AC, 3 модуля вентиляторов, установка в 19” стойку

OS3254M – управляемый L3-коммутатор с 24 гигабитными портами 1000Base-T, 24 портами 100/1000Base-X SFP и 6 портами 10G SFP+.

Коммутатор ORIGO OS3254M рекомендован для использования в корпоративных и операторских сетях, где требуется высокопроизводительное и отказоустойчивое решение уровня агрегации с поддержкой 10G-аплинков и высокой плотностью гигабитных медных и оптических портов.

OS3254M оснащен 3 модулями вентиляторов с автоматической регулировкой скорости вращения и 2 модулями питания AC с возможностью горячей замены. Защита от статического электричества до 6 кВ обеспечивает устойчивость медных портов к наведенному напряжению и существенно снижает риск повреждения коммутатора и подключенных к нему устройств при грозовых разрядах. Такая архитектура позволяет использовать коммутатор в критически важных сегментах сети, где требуются непрерывная доступность и повышенная отказоустойчивость.

Функциональные возможности коммутатора включают поддержку протоколов маршрутизации (RIP, IS-IS, OSPF, BGP, PIM), расширенные функции обеспечения безопасности, QoS, VLAN, а также широкий набор технологий повышения отказоустойчивости и управляемости. Для построения надежных сетей реализовано агрегирование каналов связи (LACP, MLAG), резервирование соединений с помощью протоколов STP/RSTP/MSTP и технология ERPS, обеспечивающая быстрое восстановление связи при отказе одной из линий в кольце. Также поддерживается OAM-функционал, упрощающий мониторинг и устранение неисправностей в сети Ethernet.

ПРОЕКТ ДОКУМЕНТА

Ключевые особенности

- 24 медных порта 10/100/1000 (RJ-45)
- 24 оптических порта 100/1000Base-X SFP
- 6 uplink-портов 10G SFP+
- 2 источника питания AC с поддержкой горячей замены
- 3 модуля вентиляторов с автоматической регулировкой скорости вращения
- Защита от статического электричества до 6 кВ
- Динамическая маршрутизация RIP, IS-IS, OSPF, BGP
- PIM-SM для маршрутизации multicast-трафика
- 802.1Q VLAN, Selective Q-in-Q, Multicast VLAN
- MLAG, ERPS, STP/RSTP/MSTP для отказоустойчивости
- Аутентификация 802.1X, ACL, IP Source Guard
- Администрирование через Web-интерфейс, Telnet, SSH, Console, SNMP

ORIGO

Технические характеристики

Аппаратное обеспечение

Процессор и память	• Процессор: RTL9311 • Оперативная память: 1 ГБ • Flash-память: 64 МБ
Порты	• 24 порта 10/100/1000Base-T (RJ-45) • 24 порта 100/1000Base-X SFP • 6 портов 10GBase-X SFP+ • Консольный порт с разъемом RJ-45 • Порт 10/100Base-TX для удаленного управления (OOB) • Порт USB 2.0
Стандарты и функции	• 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 802.3ae 10GBase-X
Индикаторы	• PWR • Link/Act • SYS • MGMT • PSU0 • PSU1
Питание	• 2 источника питания AC • Резервирование по схеме 1+1 • Горячая замена
Система вентиляции	• 3 модуля вентиляторов • Автоматическая регулировка скорости вращения
Корпус	• Металл
Установка	• На стол • В 19” стойку

ПРОЕКТ ДОКУМЕНТА

ORIGO

Производительность

Коммутационная матрица	• 216 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	• 160.71 Mpps
Буфер пакетов	• 2 МБ
Метод коммутации	• Store-and-forward
Таблица MAC-адресов	• 32K записей
Размер таблицы маршрутизации	• 12K
Размер таблицы коммутации L3	• 12K
Jumbo-фрейм	• 12 КБ

Программное обеспечение

Функции уровня 2	• Управление потоком • Link Aggregation - Static - 802.3ad - Макс. 64 группы 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

ПРОЕКТ ДОКУМЕНТА

	- 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 • L2 Protocol Tunneling • Multi-Chassis Link Aggregation Group (MLAG) • Smart Link
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 • MVRP • 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 4K групп - IGMP Snooping Fast Leave - IGMP Proxy

ПРОЕКТ ДОКУМЕНТА

	- IGMP Authentication (RADIUS) • MLD Snooping - MLD v1/v2 - Поддержка до 4K групп • Multicast Source/Destination (DCSCM)
Функции уровня 3	• Макс. кол-во IP-интерфейсов: 32 • 8K ARP-записей • Статическая маршрутизация IPv4/IPv6 - 12K маршрутов IPv4 - 12K маршрутов IPv6 • Gratuitous ARP • GLPD (GARP Leave Proxy Device) • Bidirectional Forwarding Detection (BFD) • RIPv1/v2 • OSPFv2 • BGPv4 • IS-IS • IS-ISv6 • VRRP
Многоадресная рассылка уровня 3	• PIM-SM
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	• IP Source Guard • Изоляция портов

ПРОЕКТ ДОКУМЕНТА

	• 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)	• 4K 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) • Watchdog

ПРОЕКТ ДОКУМЕНТА

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 • Precision Time Protocol (PTP)

Физические параметры

Размеры устройства (Д x Ш x В)	• 440 x 380 x 44 мм

Условия эксплуатации

Питание	• 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц
Защита от статического электричества	• До 6 кВ (на медных портах)
Температура	• Рабочая: от 0 до 50 °C • Хранения: от -40 до 70 °C
Влажность	• При эксплуатации: от 20% до 90% без конденсата • При хранении: от 20% до 90% без конденсата

ПРОЕКТ ДОКУМЕНТА

ORIGO

Комплектация

Комплект поставки	• Коммутатор OS3254M • 2 источника питания AC (установлены в коммутатор) • 3 модуля вентиляторов (установлены в коммутатор) • 2 кабеля питания • Консольный кабель с разъемом RJ-45 • Провод заземления • Комплект для установки в 19-дюймовую стойку • Краткое руководство по установке

Информация для заказа

OS3254M/A1A	Управляемый L3 коммутатор, 24x1000Base-T, 24x1000Base-X SFP, 6x10GBase-X SFP+ *С 2 источниками питания AC и 3 модулями вентиляторов*

ПРОЕКТ ДОКУМЕНТА