ООО «НТЦ СГЭП»
ИНН: 5402026992
ОГРН: 1165476210008
Юридический адрес: 630005, г. Новосибирск,
ул. Семьи Шамшиных, зд. 64

MES5312

Коммутатор MES5312 предназначен для использования в операторских сетях в качестве устройства агрегации и в центрах обработки данных (ЦОД).
Неблокируемая коммутационная матрица позволяет осуществлять корректную обработку пакетов при максимальных нагрузках, сохраняя минимальные и предсказуемые задержки на всех типах трафика.

Описание

Коммутатор MES5312 предназначен для использования в операторских сетях в качестве устройства агрегации и в центрах обработки данных (ЦОД).

Неблокируемая коммутационная матрица позволяет осуществлять корректную обработку пакетов при максимальных нагрузках, сохраняя минимальные и предсказуемые задержки на всех типах трафика.

Схема вентиляции front-to-back обеспечивает эффективное охлаждение при использовании устройств в условиях современных ЦОД

Отказоустойчивость устройств обеспечивается резервированием источников питания (1+1) и применением сменных модулей вентиляции. Коммутаторы имеют возможность горячей замены модулей питания и вентиляционных модулей, обеспечивая бесперебойное функционирование сети оператора

Оборудование Eltex успешно заменяет зарубежные аналоги в рамках импортозамещения.
MES5312 выступает полноценной альтернативой решениям Cisco, Huawei, Juniper Networks и другим. Отечественное устройство не требует покупки дополнительных лицензий, а техническая поддержка и документация доступны на русском языке.

Если вы планируете купить MES5312, обращайтесь к нашим менеджерам. Вы также можете получить консультацию квалифицированных сетевых инженеров, специалистов по серверному оборудованию и других экспертов технического отдела — они помогут настроить коммутатор MES5312 в соответствии с вашими задачами. Доставка осуществляется в любой регион России и СНГ: Москву, Санкт Петербург, Новосибирск, Екатеринбург, Казань, Владивосток, Краснодар, Самару, Омск и другие города. Купить MES5312 вы можете с гарантией и полным комплектом технической документации. MES5312 цена остаётся

привлекательной, что делает эту модель выгодным вложением в развитие сети.

Другие модели коммутаторов Eltex:

- MES3400-24F
- MES3324
- MES3300-24F
- MES3300-24
- MES3124

Характеристики

Интерфейсы

10GBASE-R (SFP+)/1000BASE-X (SFP)	12
10/100/1000BASE-T (OOB)	1
Консольный порт RS-232 (RJ-45)	1

Производительность

Пропускная способность	240 Гбит/с
Производительность на пакетах длиной 64 байта[1]	178 MPPS
Объем буферной памяти	2 Мбайт
Объем ОЗУ (DDR3)	1 Гбайт[2]
Объем ПЗУ (NAND Flash)	1 Гбайт
Таблица MAC-адресов	32768
Количество ARP-записей[1]	8125
Таблица VLAN	4094
Количество L2 Multicast (IGMP snooping)	4092
Количество правил SQinQ[2]	1320 (ingress), 1320 (egress)
Количество правил MAC ACL input/output[1]	2048
Количество правил IPv4/IPv6 ACL input/output[1]	6070/6070 IPv4 3035/3035 IPv6
Количество маршрутов L3 IPv4 Unicast[2]	16351
Количество маршрутов L3 IPv6 Unicast[2]	4085

Количество маршрутов L3 IPv4 Multicast (IGMP Proxy, PIM)[2]	8174
Количество маршрутов L3 IPv6 Multicast (IGMP Proxy, PIM)[2]	2040
Количество VRF	16 (включая VRF по умолчанию)
Количество интерфейсов L3	2050
Link Aggregation Groups (LAG)	128, до 8 портов в одном LAG
Качество обслуживания QoS	8 выходных очередей для каждого порта
Размер Jumbo-фрейма	10240 байт
Стекирование	8 устройств

[1]Значения указаны для односторонней передачи

[2]Для каждого хоста в ARP-таблице создается запись в таблице маршрутизации

Физические характеристики

Питание	100–240 В AC, 50–60 Гц; 36–72 В DC Варианты питания: один источник питания постоянного или переменного тока два источника питания постоянного или переменного тока с возможностью горячей замены
Макс. потребляемая мощность	Не более 25 Вт
Тепловыделение	25 Вт
Аппаратная поддержка Dying Gasp	нет
Рабочая температура окружающей среды	от -10 до +45 °C
Температура хранения	от -50 до +70 °C
Относительная влажность при эксплуатации	не более 80 % (без образования конденсата)
Вентиляция	Front-to-Back, 4 вентилятора
Максимальный уровень акустического шума	с передней панели, max < 65,6 дБ с задней панели, max < 71,2 дБ
Исполнение	19'', 1U
Габариты (Ш × В × Г)	430 × 44 × 230 мм
Масса	3,8 кг

Функции интерфейсов

- Защита от блокировки очереди (HOL)
- Поддержка обратного давления (Back pressure)
- Поддержка Auto MDI/MDIX
- Поддержка сверхдлинных кадров (Jumbo frames)
- Управление потоком (IEEE 802.3X)
- Зеркалирование портов (SPAN, RSPAN)
- Стекирование

Функции при работе с MAC-адресами

- Независимый режим обучения в каждой VLAN
- Поддержка многоадресной рассылки (MAC MulticastSupport)
- Регулируемое время хранения MAC-адресов глобально и для каждой VLAN
- Статические записи MAC (Static MAC Entries)
- Логирование событий MAC Flapping

Поддержка VLAN

- IEEE 802.1Q
- Поддержка Voice VLAN
- Поддержка Q-in-Q
- Поддержка Selective Q-in-Q
- Поддержка GVRP
- Поддержка Subnet-based VLAN

Функции L2 Multicast

- Поддержка профилей Multicast
- Поддержка статических Multicast-групп
- Поддержка IGMP Snooping v1,2,3
- Поддержка IGMP Snooping fast-leave на основе хоста/порта
- Поддержка PIM Snooping
- Поддержка функции IGMP proxy-report
- Поддержка авторизации IGMP через RADIUS
- Поддержка MLD Snooping v1,2
- Поддержка IGMP Querier
- Поддержка MVR

Функции L2

- Поддержка STP (Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1d)
- Поддержка RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1w)
- Поддержка MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1s)
- Поддержка PVSTP+
- Поддержка RPVSTP+
- Поддержка Spanning Tree Fast Link option
- Поддержка STP Root Guard
- Поддержка BPDU Filtering
- Поддержка STP BPDU Guard

- Поддержка Loopback Detection (LBD)
- Поддержка ERPS (G.8032v2)
- Поддержка Flex-link
- Поддержка Private VLAN
- Поддержка Layer 2 Protocol Tunneling (L2PT)

Функции L3

- Поддержка статических маршрутов IPv4 и IPv6
- Протоколы динамической маршрутизации RIPv2, OSPFv2, OSPFv3, IS-IS (IPv4 Unicast), BGP[3] (IPv4 Unicast, IPv4 Multicast)
- Поддержка протокола BFD (для BGP, OSPF, IS-IS, статических маршрутов)
- Address Resolution Protocol (ARP)
- Поддержка Proxy ARP
- Policy-Based Routing (IPv4)
- Поддержка протокола VRRP
- Протоколы динамической маршрутизации мультикаста PIM SM, PIM DM, IGMP Proxy, MSDP
- Балансировка нагрузки ECMP
- Поддержка функции IP Unnumbered
- Поддержка протокола GRE
- Поддержка технологии VRF lite

Функции Link Aggregation

- Создание групп LAG
- Объединение каналов с использованием LACP
- Поддержка LAG Balancing Algorithm
- Поддержка Multi-Switch Link Aggregation Group (MLAG)

Поддержка IPv6

- Функциональность IPv6 Host
- Совместное использование IPv4, IPv6

Сервисные функции

- Диагностика оптического трансивера
- Green Ethernet

Функции обеспечения безопасности

- IP Source Guard
- Dynamic ARP Inspection
- Поддержка sFlow
- Проверка подлинности на основе MAC-адреса, ограничение количества MAC-адресов, статические MAC-адреса
- Проверка подлинности по портам на основе IEEE 802.1x
- Guest VLAN
- Система предотвращения DoS-атак
- Сегментация трафика
- Фильтрация DHCP-клиентов
- Предотвращение атак BPDU
- Фильтрация NetBIOS/NetBEUI

- PPPoE Intermediate Agent

AAA

- Web-Based Authentication (WAC)
- Управление доступом на основе порта
- Управление доступом на основе хоста
- Динамическое назначение VLAN
- Управление доступом на основе MAC-адресов
- Guest VLAN

ACL (Списки управления доступом)

- L2-L3-L4 ACL (Access Control List)
- Time-Based ACL
- IPv6 ACL
- ACL на основе:
  - Порта коммутатора
  - Приоритета IEEE 802.1p
  - VLAN ID
  - EtherType
  - DSCP
  - Типа IP-протокола
  - Номера порта TCP/UDP

Основные функции качества обслуживания (QoS) и ограничение скорости:

- Статистика QoS
- Ограничение скорости на портах (Shaping, Policing)
- Поддержка класса обслуживания IEEE 802.1p
- Поддержка Storm Control для различного трафика (broadcast, multicast, unknown unicast)
- Управление полосой пропускания
- Обработка очередей по алгоритмам Strict Priority (SP)/ Weighted Round Robin (WRR)
- Три цвета маркировки
- Назначение меток CoS/DSCP на основании ACL
- Назначение меток VLAN на основании ACL
- Настройка приоритетов 802.1p для VLAN управления
- Перемаркировка DSCP to CoS, CoS to DSCP
- Назначение меток 802.1p, DSCP для протокола IGMP

OAM

- IEEE 802.3ah Ethernet Link OAM
- IEEE 802.3ah Unidirectional Link Detection (UDLD)

Синхронизация времени

- Клиент SNTP (Simple Network Time Protocol)
- Клиент NTP (Network Time Protocol), сервер NTP, одноранговый узел NTP

Основные функции управления

- DHCP Snooping

- DHCP Relay (поддержка IPv4/IPv6)
- DHCP Option 12
- DHCP Option 82
- Загрузка и выгрузка конфигурационного файла по TFTP/SCP/SFTP/FTP
- Протокол SNMP
- Интерфейс командной строки (CLI)
- Web-интерфейс
- Syslog
- Traceroute (поддержка IPv4/IPv6)
- Ping (поддержка IPv4/IPv6)
- LLDP (802.1ab) + LLDP MED
- LLDP (IEEE 802.1ab)
- Управление доступом к коммутатору — уровни привилегий для пользователей
- Списки контроля доступа (Management ACL)
- Блокировка интерфейса управления
- Локальная аутентификация
- Фильтрация IP-адресов для SNMP
- Клиент RADIUS/TACACS+ (Terminal Access Controller Access Control System)
- Сервер и клиент Telnet
- Сервер и клиент SSH
- Поддержка SSL
- Поддержка макрокоманд
- Журналирование вводимых команд
- Системный журнал
- Автоматическая настройка DHCP
- Сервер DHCP
- Команды отладки
- Механизм ограничения трафика в сторону CPU
- Шифрование паролей
- Восстановление пароля

Функции мониторинга

- Статистика интерфейсов
- Удаленный мониторинг RMON
- Поддержка IP SLA
- Мониторинг загрузки CPU по задачам и типу трафика
- Мониторинг температуры
- Мониторинг TCAM

Стандарты MIB/IETF

- FC 1065, 1066, 1155, 1156, 2578 MIB Structure
- RFC 1212 Concise MIB Definitions
- RFC 1213 MIB II
- RFC 1215 MIB Traps Convention

- RFC 1493, 4188 Bridge MIB
- RFC 1157, 2571-2576 SNMP MIB
- RFC 1901-1908, 3418, 3636, 1442, 2578 SNMPv2 MIB
- RFC 1271,1757, 2819 RMON MIB
- RFC 2465 IPv6 MIB
- RFC 2466 ICMPv6 MIB
- RFC 2737 Entity MIB
- RFC 4293 IPv6 SNMP Mgmt Interface MIB
- Private MIB
- RFC 2021 RMONv2 MIB
- RFC 1398, 1643, 1650, 2358, 2665, 3635 Ether-like MIB
- RFC 2668 IEEE 802.3 MAU MIB
- RFC 2674, 4363 IEEE 802.1p MIB
- RFC 2233, 2863 IF MIB
- RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB
- RFC 4022 MIB для TCP
- RFC 4113 MIB для UDP
- RFC 3289 MIB для Diffserv
- RFC 2620 RADIUS Accounting Client MIB
- RFC 2925 Ping & Traceroute MIB
- RFC 768 UDP
- RFC 791 IP
- RFC 792 ICMPv4
- RFC 2463, 4443 ICMPv6
- RFC 4884 Extended ICMP для поддержки сообщений Multi-Part
- RFC 793 TCP
- RFC 2474, 3260 Определение поля DS в заголовке IPv4 и IPv6
- RFC 1321, 2284, 2865, 3580, 3748 Extensible Authentication Protocol (EAP)
- RFC 2571-2574 SNMP
- RFC 826 ARP
- RFC 854 Telnet
- МЭК 61850