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

MES2324B



Коммутатор MES2324B Eltex — 24 порта 1G для подключения устройств и четыре порта SFP+ 10G для соединения с вышестоящей сетью. Пропускная способность 128 Гбит/с и поддержка технологии Head-of-Line Blocking (HOL). Уровень L3: маршрутизация, VRRP. Восемь коммутаторов объединяются в стек с единой точкой управления. Ключевая особенность — универсальное питание (110–250 В AC или 12 В DC) плюс поддержка аккумулятора: при отключении внешнего питания устройство переключается на батарею.

Описание

Коммутатор MES2324B подключает конечных пользователей к сети крупных предприятий, предприятий малого и среднего бизнеса и к сетям операторов связи с помощью интерфейсов 1G/10G. Пропускная способность коммутатора 128 гигабит в секунду гарантирует высокую пропускную способность данных и эффективное управление сетевым трафиком.

Данная модель поддерживает работу от внешнего аккумулятора. В случае отключения основной сети, происходит переключение на резервное питание без перерыва работы коммутатора.

Одна из особенностей MES2324B - неблокируемая коммутационная матрица. Это значит, что коммутатор способен обрабатывать входящие и исходящие пакеты одновременно без каких-либо блокировок или падений производительности. Такая функция обеспечивает высокую отказоустойчивость и позволяет создавать стабильные и безопасные сетевые соединения.

MES2324B устройство уровня L3, что означает способность маршрутизировать данные на сетевом уровне, что в свою очередь повышает производительность и эффективность сети. Это дает дополнительные возможности для настройки и оптимизации сетевой инфраструктуры.

Коммутатор MES2324B поддерживает функцию многоадресной рассылки (multicast), что включает в себя IGMP Snooping (отслеживание IGMP-трафика) и MVR (Multiple VLAN Registration – регистрация нескольких VLAN). Это позволяет эффективнее управлять многоадресным трафиком внутри сети и повышает ее

производительность.

Важная особенность MES2324B - расширенные функции безопасности. К ним относятся L2-L4 ACL (Access Control List) – список контроля доступа на уровне 2-4, IP Source Guard – защита IP-адресов и Dynamic ARP Inspection – защита сети от атак ARP-подделкой и др. Все эти функции призваны защищают сеть от различных угроз и повысить безопасность передаваемых данных.

Коммутаторы от Eltex могут использоваться для импортозамещения брендов Cisco, Huawei, Juniper Networks в области телекоммуникационного оборудования. MES2324B это аналог Cisco WS-C3650-24TD с достаточным функционалом для замены оборудования CISCO, где отсутствует техническая поддержка на русском языке и лицензирование.

Коммутатор MES2324B вы можете купить, обратившись к нашим менеджерам. Также, вы можете получить консультацию наших квалифицированных сетевых инженеров, специалистов по серверному оборудованию и других специалистов технического отдела. Мы работаем по всей территории России. Если вам необходимо купить коммутаторы Eltex MES2324B в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Екатеринбурге, Казани, Владивостоке, Краснодаре, Самаре, Омске и других городах, мы будем рады помочь вам в этом.

Другие коммутаторы 1G Eltex:

- MES2408
- MES2348B
- MES2300-24F

Характеристики

Интерфейсы

Кол-во портов DOWNLINK	24x10/100/1000BASE-T (RJ-45)
Кол-во портов UPLINK	4x10GBASE-R (SFP+)/1000BASE-X (SFP)
Консольный порт	RS-232 (RJ-45)
Тип DOWNLINK	RJ-45
Тип UPLINK	10G

Производительность

Пропускная способность	128 Гбит/с
Производительность на пакетах длиной 64 байта[1]	92,1 MPPS
Объем буферной памяти	1,5 Мбайт
Объем ОЗУ (DDR3)	512 Мбайт
Объем ПЗУ (RAW NAND)	512 Мбайт
Таблица MAC-адресов	16384
Количество ARP-записей[2]	820

Таблица VLAN	4094
Количество L2 Multicast-групп	2047
Количество правил SQinQ	958 ingress/egress
Количество правил ACL	958
Количество маршрутов L3 IPv4 Unicast[3]	816
Количество маршрутов L3 IPv6 Unicast[3]	210
Количество маршрутов L3 IPv4 Multicast (IGMP Proxy, PIM)[3]	412
Количество маршрутов L3 IPv6 Multicast (IGMP Proxy, PIM)[3]	103
Количество VRRP-маршрутизаторов	255
Максимальный размер ECMP групп	8
Количество VRF	16 (включая VRF по умолчанию)
Количество L3-интерфейсов	130
Link Aggregation Groups (LAG)	48 группы, до 8 портов в одном LAG
Качество обслуживания QoS	8 выходных очередей на порт
Поддержка Jumbo-фреймов	максимальный размер пакетов 10240 байт
Стекирование	8 устройств

Физические характеристики

Питание	110–250 В AC, 50–60 Гц; 12 В DC
Максимальная потребляемая мощность	50 Вт
Максимальная потребляемая мощность без учета заряда АКБ	26 Вт
Тепловыделение	28 Вт
Аппаратная поддержка Dying Gasp	Нет
Рабочая температура окружающей среды	от -20˚ до +50˚C[5]
Температура хранения	от -50˚ до +70˚ C
Рабочая влажность	не более 80%
Охлаждение	Пассивное
Исполнение	19'', 1U

Габаритные размеры (ШхВхГ)	430 x 44 x 158 мм
Масса	2,25 кг
Размер коробки (ШхВхГ)	520 x 85 x 270 мм
Вес брутто	3,12 кг

Функции при работе с MAC-адресами

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

Поддержка VLAN

- Поддержка Voice VLAN
- Поддержка 802.1Q
- Поддержка Q-in-Q
- Поддержка Selective Q-in-Q
- Поддержка GVRP

Функции L2 Multicast

- Поддержка профилей Multicast
- Поддержка статических Multicast-групп
- Поддержка IGMP Snooping v1,2,3
- Поддержка IGMP Snooping Fast Leave на основе порта/хоста
- 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 протокола STP (Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1d)
- Поддержка RSTP (Rapid Spaning Tree protocol, IEEE 802.1w)
- Поддержка MSTP (Multiple Spanning Tree, IEEE 802.1s)
- Поддержка STP Multiprocess
- Поддержка PVSTP+
- Поддержка RPVSTP+
- Поддержка Spanning Tree Fast Link option
- Поддержка STP Root Guard
- Поддержка STP Loop Guard
- Поддержка BPDU Filtering
- Поддержка STP BPDU Guard
- Поддержка Loopback Detection (LBD) на основе VLAN

- Поддержка ERPS (G.8032v2)
- Поддержка Flex-link
- Поддержка Private VLAN, Private VLAN Trunk
- Поддержка Layer 2 Protocol Tunneling (L2PT)

Функции L3

- Статические IP-маршруты
- Протоколы динамической маршрутизации RIPv2, OSPFv2, OSPFv3, IS-IS (IPv4 Unicast), BGP[4] (IPv4 Unicast, IPv4 Multicast, IPv6 Unicast)
- Поддержка протокола BFD (для BGP)
- Address Resolution Protocol (ARP)
- Поддержка Proxy ARP
- Поддержка маршрутизации на основе политик - Policy-Based Routing (IPv4)
- Поддержка протокола VRRP
- Протоколы динамической маршрутизации мультикаста PIM SM, PIM DM, IGMP Proxy, MSDP
- Поддержка функции IP Unnumbered
- Балансировка нагрузки ECMP
- Поддержка 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

- Виртуальное тестирование кабеля (VCT)
- Диагностика оптического трансивера
- Green Ethernet

Функции обеспечения безопасности

- Защита от несанкционированных DHCP-серверов (DHCP Snooping)
- Опция 82 протокола DHCP
- IP Source Guard
- Dynamic ARP Inspection
- First Hop Security
- Поддержка sFlow
- Проверка подлинности на основе MAC-адреса, ограничение количества MAC адресов, статические MAC-адреса
- Проверка подлинности по портам на основе 802.1x
- Guest VLAN
- Система предотвращения DoS-атак
- Сегментация трафика
- Фильтрация DHCP-клиентов
- Предотвращение атак BPDU

- Фильтрация NetBIOS/NetBEUI
- PPPoE Intermediate Agent

ACL (Списки управления доступом)

- L2-L3-L4 ACL (Access Control List)
- Поддержка Time-Based ACL
- IPv6 ACL
- ACL на основе:
  - Порта коммутатора
  - Приоритета 802.1p
  - VLAN ID
  - EtherType
  - DSCP
  - Типа протокола
  - Номера порта TCP/UDP
  - Содержимого пакета, определяемого пользователем (User Defined Bytes)

Основные функции качества обслуживания (QoS) и ограничения скорости

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

OAM/CFM

- 802.3ah Ethernet Link OAM
- 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)
- 802.3ah Unidirectional LinkDetection (протокол обнаружения однонаправленных линков)

Основные функции управления

- Загрузка и выгрузка конфигурационного файла по TFTP/SCP/SFTP
- Перенаправление вывода команд CLI в произвольный файл на ПЗУ
- Протокол SNMP
- Интерфейс командной строки (CLI)
- Web-интерфейс
- Syslog
- SNTP (Simple Network Time Protocol)
- NTP (Network Time Protocol)
- Traceroute
- LLDP (802.1ab) + LLDP MED

- Возможность обработки трафика управления с двумя заголовками 802.1Q
- Поддержка авторизации вводимых команд с помощью сервера TACACS+
- Управление доступом к коммутатору – уровни привилегий для пользователей
- Блокировка интерфейса управления
- Локальная аутентификация
- Фильтрация IP-адресов для SNMP
- Клиент RADIUS, TACACS+ (Terminal Access Controller Access Control System)
- Функция Change of Authorization (CoA)
- Сервер SSH, сервер Telnet
- Клиент SSH, клиент Telnet
- Удаленный запуск команд посредством SSH
- Поддержка SSL
- Поддержка макрокоманд
- Журналирование вводимых команд
- Системный журнал
- Автоматическая настройка DHCP
- DHCP Relay (Option 82)
- DHCP Option 12
- DHCPv6 Relay, DHCPv6 LDRA (Option 18,37)
- Сервер DHCP
- Добавление тега PPPoE Circuit-ID
- Команды отладки
- Механизм ограничения трафика в сторону CPU
- Шифрование пароля
- Восстановление пароля
- Ping (поддержка IPv4/IPv6)
- Сервер DNS (Resolver)

Функции мониторинга

- Статистика интерфейсов
- Удаленный мониторинг RMON/SMON
- Поддержка IP SLA
- Мониторинг загрузки CPU по задачам и по типу трафика
- Мониторинг загрузки оперативной памяти (RAM)
- Мониторинг температуры
- Мониторинг TCAM

Стандарты MIB/IETF

- RFC 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 3289 DIFFSERV MIB
- RFC 2021 RMONv2 MIB
- RFC 1398, 1643, 1650, 2358, 2665, 3635 Ether-like MIB
- RFC 2668 802.3 MAU MIB
- RFC 2674, 4363 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 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, RFC2572, RFC2573, RFC2574 SNMP
- RFC 826 ARP
- RFC 854 Telnet
- МЭК 61850

[1] Значение указано для односторонней передачи
[2] Для каждого хоста в ARP-таблице создается запись в таблице маршрутизации
[3] Маршруты IPv4/IPv6 Unicast/Multicast используют общие аппаратные ресурсы
[4] Поддержка протокола BGP предоставляется по лицензии
[5] При эксплуатации устройств при температуре выше 45 ˚С необходимо использовать индустриальные SFP+ трансиверы