

- Расширенные функции L2
- Поддержка Multicast (IGMP Snooping, MVR)
- Расширенные функции безопасности (L2-L4 ACL, IP Source Guard, Dynamic ARP Inspection и др.)
- Бесперебойное питание от АКБ¹



Коммутаторы серии MES2408x осуществляют подключение конечных пользователей к сетям крупных предприятий, предприятий малого и среднего бизнеса, а также к сетям операторов связи с помощью интерфейсов Gigabit Ethernet. Коммутаторы поддерживают виртуальные локальные сети, многоадресные группы рассылки и имеют расширенный набор функций безопасности.

Бесперебойное питание¹

Коммутатор MES2408B имеет возможность подключения аккумуляторной батареи для обеспечения гарантированного питания в случае пропадания первичной сети 220 В. Коммутатор оснащен блоком питания, который позволяет заряжать АКБ при наличии питания 220 В. Система резервного питания позволяет следить за состоянием первичной сети и извещать о переходе с одного типа питания на другой.

Технические характеристики

| | MES2408 | MES2408B | MES2408C |
|--|---|----------------------------|------------------|
| Пакетный процессор | Realtek RTL8380M | Realtek RTL8380M | Realtek RTL8382M |
| Интерфейсы | | | |
| 10/100/1000BASE-T (RJ-45) | 8 | 8 | 8 |
| Combo 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X | – | – | 2 |
| 100BASE-FX/1000BASE-X (SFP) | 2 | 2 | – |
| Консольный порт RS-232 (RJ-45) | | 1 | |
| Производительность | | | |
| Пропускная способность | | 20 Гбит/с | |
| Производительность на пакетах длиной 64 байта ² | | 14,88 МППС | |
| Объем буферной памяти | | 512 Кбайт | |
| Объем ОЗУ (DDR3) | | 256 Мбайт | |
| Объем ПЗУ (SPI Flash) | | 32 Мбайт | |
| Таблица MAC-адресов | | 8192 | |
| Количество ARP-записей | | 1000 | |
| Таблица VLAN | | 4094 | |
| Количество групп L2 Multicast (IGMP Snooping) | | 509 | |
| Количество правил SQinQ | | 128 (ingress)/256 (egress) | |
| Количество правил MAC ACL | | 381 | |
| Количество правил IPv4/IPv6 ACL | | 219/128 | |
| Количество L3-интерфейсов | 8 vlan, до 5 IPv4-адресов в каждом vlan, до 300 IPv6 GUA суммарно для всех vlan | | |
| Link Aggregation Groups (LAG) | 8 групп, до 8 портов в одном LAG | | |
| Качество обслуживания QoS | 8 выходных очередей на порт | | |
| Размер Jumbo-фрейма | максимальный размер пакетов 10000 байт | | |

¹ Только для модели MES2408B

² Значения указаны для односторонней передачи

Функциональные возможности

Функции интерфейсов

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

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)
- Отслеживание событий MAC change на портах
- Логирование событий MAC Flapping

Поддержка VLAN

- Поддержка IEEE 802.1Q
- Поддержка Q-in-Q
- Поддержка Selective Q-in-Q
- Поддержка GVRP
- Поддержка MAC-based VLAN
- Поддержка Protocol-based VLAN

Функции L2 Multicast

- Поддержка профилей Multicast
- Поддержка статических Multicast-групп
- Поддержка IGMP Snooping v1,2,3
- Поддержка IGMP Snooping fast-leave
- Поддержка функции IGMP proxy-report
- Поддержка авторизации IGMP через RADIUS
- Поддержка MLD Snooping v1,2
- Поддержка MLD Snooping fast-leave
- Поддержка IGMP Querier
- Поддержка MVR

Функции L2

- Поддержка протокола STP (Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1d)
- Поддержка протокола RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1w)
- Поддержка протокола MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1s)
- Поддержка STP Root Guard
- Поддержка STP Loop Guard
- Поддержка STP BPDU Guard
- Поддержка BPDU Filtering
- Поддержка Spanning Tree Fast Link option
- Поддержка Layer 2 Protocol Tunneling (L2PT)
- Поддержка Loopback Detection (LBD)
- Изоляция портов
- Поддержка Storm Control для различного трафика (broadcast, multicast, unknown unicast)

Функции Link Aggregation

- Создание групп LAG
- Объединение каналов с использованием LACP
- Поддержка LAG Balancing Algorithm

Сервисные функции

- Виртуальное тестирование кабеля (VCT)
- Диагностика оптического трансивера

Поддержка IPv6

- Функциональность IPv6 Host
- Совместное использование IPv4, IPv6

Функции обеспечения безопасности

- DHCP Snooping
- Опция 82 протокола DHCP
- IP Source Guard
- Dynamic ARP Inspection (Protection)
- Проверка подлинности на основе MAC-адреса, ограничение количества MAC-адресов, статические MAC-адреса
- Проверка подлинности по интерфейсам на основе IEEE 802.1x
- Система предотвращения DoS-атак
- Сегментация трафика
- Фильтрация DHCP-клиентов
- Предотвращение атак BPDU
- PPPoE Intermediate agent
- DHCPv6 Snooping
- IPv6 Source Guard
- Поддержка функции IPv6 ND Inspection
- Поддержка функции IPv6 RA Guard

Основные функции качества обслуживания (QoS) и ограничения скорости

- Ограничение скорости на портах (shaping, policing)
- Поддержка класса обслуживания IEEE 802.1p
- Обработка очередей по алгоритмам Strict Priority/Weighted Round Robin (WRR)
- Настройка приоритета 802.1p для VLAN управления
- Классификация трафика на основании ACL
- Назначение меток CoS/DSCP на основании ACL
- Перемаркировка меток DSCP в CoS
- Перемаркировка меток CoS в DSCP
- Назначение VLAN на основании ACL

Списки управления доступом ACL

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

Функциональные возможности (продолжение)

OAM

- IEEE 802.3ah, Ethernet OAM
- Dying Gasp
- IEEE 802.3ah Unidirectional Link Detection (UDLD) — протокол обнаружения однонаправленных линков

Основные функции управления

- Загрузка и выгрузка конфигурационного файла по TFTP/SFTP
- Автоматическое резервирование (backup) файла конфигурации по TFTP/SFTP
- Протокол SNMP
- Интерфейс командной строки (CLI)
- Web-интерфейс
- Syslog
- SNTP (Simple Network Time Protocol)
- Traceroute
- LLDP (IEEE 802.1ab) + LLDP MED
- Возможность обработки трафика управления с двумя заголовками 802.1Q
- Поддержка авторизации вводимых команд с помощью сервера TACACS+
- Поддержка IPv4/IPv6 ACL для управления устройством
- 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)
- Клиент SSH, клиент Telnet
- Сервер Telnet, сервер SSH
- Поддержка макрокоманд
- Журналирование вводимых команд по протоколу TACACS+
- Автоматическая настройка DHCP
- DHCP Relay (поддержка IPv4)
- DHCP Relay Option 82
- Добавление тега PPPoE Circuit-ID
- Flash File System
- Команды отладки
- Механизм ограничения трафика в сторону CPU
- Шифрование пароля
- Ping (поддержка IPv4/IPv6)
- Поддержка статических маршрутов IPv4/IPv6
- Поддержка нескольких версий файлов конфигурации

Функции мониторинга

- Статистика интерфейсов
- Поддержка мониторинга загрузки CPU по задачам и очередям

- Мониторинг загрузки оперативной памяти (RAM)
- Мониторинг температуры
- Мониторинг TCAM

Обеспечение бесперебойного питания¹

- Автоматический переход на АКБ (12 В) при отключении первичного питания (220 В) и обратно
- Заряд АКБ (12 В) при работе от первичной сети (220 В)
- Мониторинг типа электропитания (SNMP)
- Оповещение при переходе с одного типа питания на другой
- Индикация подключения АКБ
- Сигнализация о низком уровне заряда АКБ
- Защита от короткого замыкания

Стандарты MIB/IETF

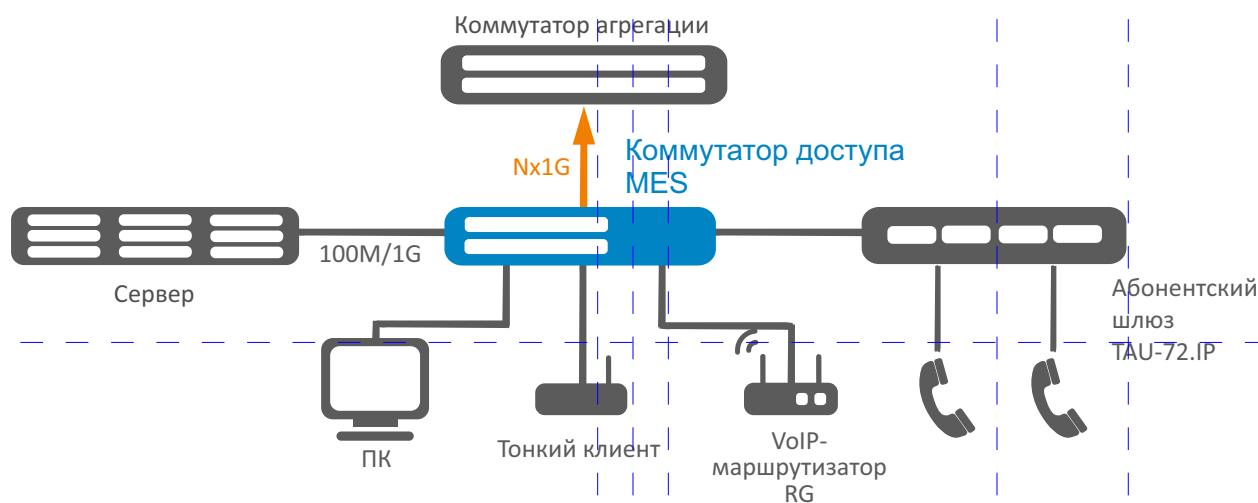
- RFC 1065, 1066, 1155, 1156, 2578 MIB Structure
- RFC 1212 Concise MIB Definitions
- RFC 1213 MIB II
- RFC 1215 MIB Traps Convention
- RFC 1493, 4188 Bridge MIB
- RFC 1157, 2571-2576 SNMP MIB
- RFC 1901-1908, 3418, 3636, 1442, 2578 SNMPv2 MIB
- RFC 2465 IPv6 MIB
- RFC 2737 Entity MIB
- RFC 4293 IPv6 SNMP Mgmt Interface MIB
- Private 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 3289 MIB для Diffserv
- RFC 2620 RADIUS Accounting Client MIB
- RFC 768 UDP
- RFC 791 IP
- RFC 792 ICMPv4
- RFC 2463, 4443 ICMPv6
- 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, RFC 2572, RFC 2573, RFC 2574 SNMP
- RFC 826 ARP
- RFC 854 Telnet

¹ Только для модели MES2408B

Физические характеристики

| | MES2408 AC | MES2408 DC | MES2408B | MES2408C |
|--|---------------------------|-----------------|---------------------------------------|---------------------------|
| Физические параметры и параметры окружающей среды | | | | |
| Питание | 110–250 В AC, 50–60 Гц | 18–72 В DC | 110–250 В AC, 50–60 Гц; 12 В DC | 110–250 В AC, 50–60 Гц |
| Макс. потребляемая мощность | 7 Вт | 8,6 Вт | 37 Вт | 10 Вт |
| Макс. потребляемая мощность без учета заряда АКБ | — | — | 7 Вт | — |
| Аппаратная поддержка Dying Gasp | нет | нет | нет | есть |
| Рабочая температура окружающей среды | от -20 до +60°C | от -20 до +50°C | | |
| Температура хранения | от -40 до +70°C | | | |
| Рабочая влажность | не более 80% | | | |
| Охлаждение | пассивное | | | |
| Исполнение | 19", 1U | | | |
| Габаритные размеры (Ш x В x Г) | 310 x 44 x 177 мм | | | |
| Масса | 1,72 кг | | 1,78 кг | 1,77 кг |

Схема применения



Информация для заказа

| Наименование | Описание |
|--------------|---|
| MES2408 AC | Ethernet-коммутатор MES2408, 8 портов 10/100/1000BASE-T, 2 порта 100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 110–250 В AC |
| MES2408 DC | Ethernet-коммутатор MES2408, 8 портов 10/100/1000BASE-T, 2 порта 100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 18–72 В DC |
| MES2408B | Ethernet-коммутатор MES2408B, 8 портов 10/100/1000BASE-T, 2 порта 100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 110–250 В AC, 12 В DC |
| MES2408C | Ethernet-коммутатор MES2408C, 8 портов 10/100/1000BASE-T, 2 порта Combo 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 110–250 В AC |

Сделать заказ

О компании ELTEX

+7 (383) 274 10 01
+7 (383) 274 48 48

eltex@eltex-co.ru

www.eltex-co.ru

Предприятие «ЭЛТЕКС» — ведущий российский разработчик и производитель коммуникационного оборудования с более чем 25-летней историей. Комплексность решений и возможность их бесшовной интеграции в инфраструктуру Заказчика — приоритетное направление развития компании.