

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

Коммутаторы MES24xx с поддержкой PoE 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.



MES2408P



MES2428P



MES2408CP

Технические характеристики

	MES2408CP	MES2408P	MES2408PL	MES2428P	MES2424P
Пакетный процессор	Realtek RTL8382M	Realtek RTL8380M		Realtek RTL8382M	Realtek RTL9301
Интерфейсы					
10/100/1000BASE-T PoE/PoE+	8	8	8	24	24
100BASE-FX/1000BASE-X (SFP)	—	2	2	—	—
1000BASE-X (SFP)/10GBASE-R (SFP+)	—	—	—	—	4
Combo 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X	2	—	—	4	—
Консольный порт RS-232 (RJ-45)			1		
Производительность					
Пропускная способность	20 Гбит/с		56 Гбит/с		128 Гбит/с
Производительность на пакетах длиной 64 байта ¹	14,88 MPPS	14,88 MPPS	14,88 MPPS	41,658 MPPS	95,2 MPPS
Объем буферной памяти	512 Кбайт	512 Кбайт	512 Кбайт	512 Кбайт	1,5 Мбайт
Объем ОЗУ (DDR3)	256 Мбайт	256 Мбайт	256 Мбайт	256 Мбайт	512 Мбайт
Объем ПЗУ (SPI Flash)	32 Мбайт	32 Мбайт	32 Мбайт	32 Мбайт	64 Мбайт
Таблица MAC-адресов	8192	8192	8192	8192	16384
Количество ARP-записей			1000		
Таблица VLAN			4094		
Количество групп L2 Multicast (IGMP Snooping)	509	509	509	509	1023
Количество групп L3 Multicast (IGMP proxy)	—	—	—	—	512
Количество правил SQinQ	128 (ingress)/ 256 (egress)	128 (ingress)/ 256 (egress)	128 (ingress)/ 256 (egress)	128 (ingress)/ 256 (egress)	384 (ingress)/ 512 (egress)

¹Значения указаны для односторонней передачи

Технические характеристики (продолжение)

	MES2408CP	MES2408P	MES2408PL	MES2428P	MES2424P
Количество правил MAC ACL	381	381	381	381	509
Количество правил IPv4/IPv6 ACL	219/128	219/128	219/128	219/128	384/192
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				24 группы, до 8 портов в одном LAG
Качество обслуживания QoS	8 выходных очередей на порт				
Размер Jumbo-фрейма	максимальный размер пакетов 10000 байт				максимальный размер пакетов 12288 байт

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 функций 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 L3 Multicast¹

- IGMP proxy (RFC 4605)
- IGMP proxy fast-leave

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 портам 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

¹Только для коммутатора MES2424P

Функциональные возможности (продолжение)

Списки управления доступом ACL

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

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)
- 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

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 IEEE 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

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
- МЭК 61850

Схема применения



Физические характеристики

	MES2408CP	MES2408P	MES2408PL	MES2428P AC	MES2428P DC	MES2424P
Физические параметры и параметры окружающей среды						
Питание	110–250 В AC, 50–60 Гц	176–250 В AC, 50–60 Гц или 36–72 В DC	110–250 В AC, 50–60 Гц	176–264 В AC, 50–60 Гц	36–72 В DC	176–264 В AC, 50–60 Гц
Макс. потребляемая мощность (с учетом нагрузки PoE)	160 Вт	280 Вт	93 Вт	420 Вт	450 Вт	420 Вт
Бюджет PoE	120 Вт	240 Вт	65 Вт	370 Вт	370 Вт	370 Вт
Аппаратная поддержка Dying Gasp	есть	нет	нет	есть	нет	есть
Рабочая температура окружающей среды ¹	от -20 до +50 °C					
Температура хранения	от -40 до +70 °C					
Охлаждение	пассивное	пассивное	пассивное	2 вентилятора		
Рабочая влажность	не более 80%					
Исполнение	19", 1U					
Габариты (ШxВxГ), мм	310x44x177	430x44x178	310x44x177	430x44x204	430x44x305	430x44x225
Масса	2,16 кг	2,69 кг	1,9 кг	3,27 кг		3,36 кг

¹Для MES2408CP и MES2408P DC: при эксплуатации устройств при температуре выше 45 °C необходимо использовать промышленные SFP+ трансиверы

Информация для заказа

Наименование	Описание
MES2408CP	Ethernet-коммутатор MES2408CP, 8 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 2 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 110–250 В AC
MES2408P AC	Ethernet-коммутатор MES2408P AC, 8 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 2 порта 100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 176–250 В AC
MES2408P DC	Ethernet-коммутатор MES2408P DC, 8 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 2 порта 100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 36–72 В DC
MES2408PL	Ethernet-коммутатор MES2408PL, 8 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 2 порта 100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 110–250 В AC
MES2428P AC	Ethernet-коммутатор MES2428P AC, 24 порта 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 170–264 В AC
MES2428P DC	Ethernet-коммутатор MES2428P DC, 24 порта 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 36–72 В DC
MES2424P	Ethernet-коммутатор MES2424P, 24 порта 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 порта 1000BASE-X (SFP)/10GBASE-R (SFP+), L2, 176–264 В AC
Сопутствующие товары	
PM380-220/56	Модуль питания PM380-220/56, 176–264 В AC, 380 Вт

Сделать заказ

О компании Eltexalatau


+7 (727) 220-76-10


post@eltexalatau.kz


www.eltexalatau.kz

Компания “ЭлтексАлатау” - один из первых казахстанских производителей ИТ и телекоммуникационного оборудования. Одним из направлений компании является локализация производства в Республике Казахстан. Создавая новые возможности, мы разрабатываем совокупность решений, а также возможность их бесшовного соединения в инфраструктуру Заказчика.