Комплексные решения для построения сетей

— **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.

Технические характеристики

	MES2408CP	MES2408P	MES2408PL	MES2428P
Пакетный процессор	Realtek RTL8382M	Realtek RTL8380M		Realtek RTL8382M
Интерфейсы				
10/100/1000BASE-T PoE/PoE+	8	8	8	24
100BASE-FX/1000BASE-X (SFP)	–	2	2	–
Combo 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/ 1000BASE-X	2	–	–	4
Консольный порт RS-232 (RJ-45)	1			
Производительность				
Пропускная способность	20 Гбит/с	20 Гбит/с	20 Гбит/с	56 Гбит/с
Производительность на пакетах длиной 64 байта[1]	14,88 MPPS	14,88 MPPS	14,88 MPPS	41,658 MPPS
Объем буферной памяти	512 Кбайт			
Объем ОЗУ (DDR3)	256 Мбайт			
Объем ПЗУ (SPI Flash)	32 Мбайт			
Таблица MAC-адресов	8K			
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	384			
Количество правил IP/IPv6 ACL	384			
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			
Качество обслуживания QoS	8 выходных очередей на порт			
Размер Jumbo-фрейма	максимальный размер пакетов 10 000 байт			

[1] 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 (Port mirroring)
— 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 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 (L2TP)
— 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
— 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

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

Функциональные возможности (продолжение)

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

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, RFC2572, RFC2573, RFC2574 SNMP
— RFC 826 ARP
— RFC 854 Telnet

Физические характеристики

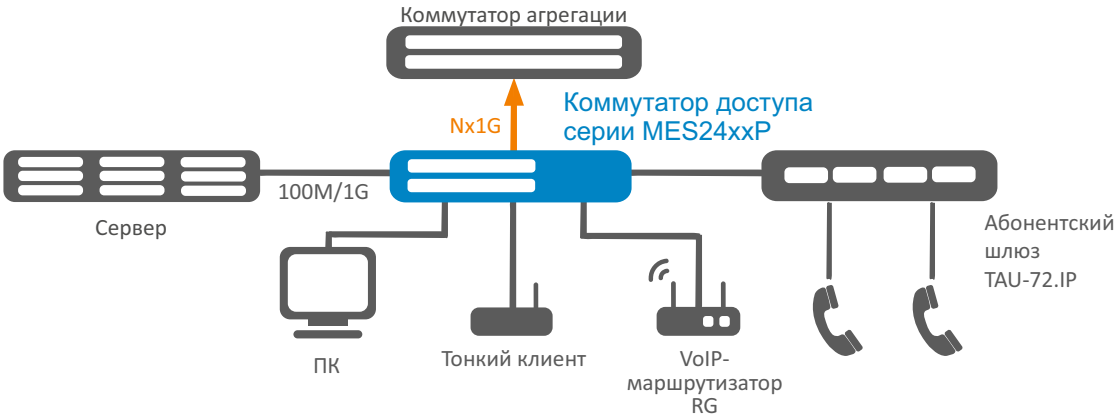
	MES2408CP	MES2408P	MES2408PL	MES2428P AC	MES2428P DC
Физические параметры и параметры окружающей среды					
Питание	110–250 В AC, 50–60 Гц	176–250 В AC, 50–60 Гц или 36–72 В DC	110–250 В AC, 50–60 Гц	170–264 В AC, 50–60 Гц	36–72 В DC
Максимальная потребляемая мощность (с учетом нагрузки PoE)	160 Вт	280 Вт	93 Вт	420 Вт	450 Вт
Бюджет PoE	120 Вт	256 Вт	65 Вт	370 Вт	370 Вт
Аппаратная поддержка Dying Gasp	есть	нет	нет	есть	нет
Рабочая температура окружающей среды[1]	от -20 до +50 °C				

[1] Для MES2408CP и MES2408P DC: при использовании коммерческих SFP-трансиверов температура окружающей среды не должна превышать +45 °C

Физические характеристики (продолжение)

	MES2408CP	MES2408P	MES2408PL	MES2428P AC	MES2428P DC
Физические параметры и параметры окружающей среды					
Температура хранения	от -40 до +70 °C				
Рабочая влажность	не более 80%				
Охлаждение	пассивное	пассивное	пассивное	активное, 2 вентилятора	
Исполнение	19", 1U				
Габаритные размеры (Ш x В x Г)	310 x 44 x 177 мм	430 x 44 x 178 мм	310 x 44 x 177 мм	430 x 44 x 204 мм	430 x 44 x 305 мм
Масса	2,16 кг	2,69 кг	1,9 кг	3,27 кг	

Схема применения



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

Сделать заказ

+7 (383) 274 10 01
+7 (383) 274 48 48
eltex@eltex-co.ru
www.eltex-co.ru

О компании Eltex

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.