



MES2428P

Ethernet-коммутатор MES2428P, 24 порта 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 220В AC/DC



Описание

Модель PoE коммутатор MES2428P производства компании Eltex входит в линейку оборудования уровня L2, предназначенного для создания отказоустойчивых сетей на объектах различного масштаба — от офисов среднего бизнеса до крупных предприятий и провайдерских инфраструктур. В активе PoE коммутатора MES2428P — 24 порта 10/100/1000BASE-T, каждый из которых поддерживает стандарты PoE и PoE+, а также четыре комбо-порта, способные функционировать как медные 10/100/1000BASE-T или как оптические 100BASE-FX/1000BASE-X. Такая архитектура даёт свободу при выборе типа подключения оконечных устройств и организации аплинков. Общая мощность, выделяемая на питание подключаемых устройств у PoE коммутатора MES2428P, составляет 370 Вт. Этого ресурса хватает для одновременного питания двух десятков камер видеонаблюдения, точек доступа Wi-Fi или IP телефонов без использования дополнительных розеток. Пропускная способность изделия достигает 56 Гбит/с, а скорость обработки пакетов (при длине 64 байта) — 41,658 млн пакетов в секунду, благодаря чему даже при пиковых нагрузках не возникает задержек и потерь данных. Коммутатор MES2428P обладает богатым функционалом второго уровня модели OSI. Он поддерживает организацию виртуальных локальных сетей (VLAN) в количестве до 4094, протоколы STP, RSTP, MSTP для построения различных топологий сети, а также механизмы IGMP Snooping и MVR, оптимизирующие передачу мультикаст-трафика. Аппаратная часть коммутатора MES2428P предусматривает 8 выходных очередей на порт, что позволяет настраивать приоритезацию трафика (QoS) и гарантировать стабильную работу голосовых и видео-приложений. Безопасность сети обеспечивается целым рядом встроенных средств. PoE коммутатор MES2428P использует списки доступа L2-L4 (ACL), протокол IP Source Guard, динамическую проверку ARP (Dynamic ARP Inspection), защиту от DoS-атак и аутентификацию по IEEE 802.1x. Эти инструменты предотвращают несанкционированное вторжение и нейтрализуют потенциальные угрозы. Дополнительно реализована поддержка DHCP Snooping с возможностью добавления опции 82, что актуально для сетей операторов связи. Для настройки и мониторинга PoE коммутатора MES2428P доступны несколько способов: интуитивный веб-интерфейс, консоль (CLI) и SNMP-протокол. Упростить работу с настройками позволит загрузка файлов конфигурации по TFTP/SFTP. Администратор может отслеживать загрузку процессора, состояние оперативной памяти, температурные показатели и статистику по каждому порту в реальном времени. Коммутатор 24-портовый с PoE и комбо-интерфейсами 1G идеально подходит для построения систем видеонаблюдения, развёртывания сетей Wi-Fi и организации офисной телефонии. Компактный корпус

высотой 1U легко монтируется в стандартную 19 дюймовую стойку. Размеры версии AC — 430?44?204 мм, версии DC — 430?44?305 мм, масса — около 3,27 кг. Заказать PoE коммутатор MES2428P можно в нашей компании. Мы предлагаем привлекательную цену и полную поддержку при выборе оборудования. Доставка выполняется во все регионы РФ и страны СНГ, включая Москву, Санкт-Петербург, Новосибирск, Екатеринбург, Казань, Нижний Новгород, Ростов-на-Дону, Самару, Омск и другие города. Если вам требуется приобрести PoE коммутатор MES2428P для оснащения объекта, наши менеджеры подготовят выгодное коммерческое предложение с учётом оптовых цен. Технические специалисты компании проконсультируют по вопросам совместимости, настройки и интеграции данного оборудования в действующую инфраструктуру. Другие коммутаторы PoE Eltex:

- MES2308P
- MES2448P

Характеристики

Интерфейсы

Кол-во портов DOWNLINK	24x101001000BASE-T PoEPoE+
Кол-во портов UPLINK	4xCombo 101001000BASE-T100BASE-FX100BASE-X
Консольный порт	RS-232 (RJ-45)
Тип DOWNLINK	RJ-45
Тип UPLINK	1G
Пропускная способность	56 Гбитс
Производительность на пакетах длиной 64 байта ¹	41,658 MPPS
Объем буферной памяти	512 Кбайт
Объем ОЗУ (DDR3)	256 Мбайт
Объем ПЗУ (SPI Flash)	32 Мбайт
Таблица MAC-адресов	8192
Количество ARP-записей ²	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 IPv4IPv6 ACL	219128
Количество L3-интерфейсов	20 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
Поддержка Jumbo-фреймов	максимальный размер пакетов 10000 байт
Питание	170 - 264 В AC, 50-60 Гц (AC) 36-72 В (DC)
Максимальная потребляемая мощность (с учётом нагрузки PoE)	420 Вт
Бюджет PoE	370 Вт
Тепловыделение	50 Вт
Аппаратная поддержка Dying Gasp	Да (AC) Нет (DC)
Рабочая температура окружающей среды	от -20° до +50°С
Температура хранения	от -40° до +70° С
Рабочая влажность	не более 80%
Охлаждение	2 вентилятора
Исполнение	19", 1U
Габаритные размеры (ШхВхГ)	430 ? 44 ? 204 (AC) 430 ? 44 ? 305 (DC)
Масса	3,27 кг
Размер коробки (ШхВхГ)	270 x 85 x 520 мм
Вес брутто	3,9 кг

Функции интерфейсов

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

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 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 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
- Проверка подлинности по портам на основе IEEE 802.1x1
- Система предотвращения DoS-атак
- Сегментация трафика
- Фильтрация DHCP-клиентов
- Предотвращение атак BPDU
- PPPoE Intermediate agent
- IPv6 Source Guard
- 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

ОАМ

- 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)
- 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)
- Сервер Telnet, сервер SSH
- 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 двух 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

1 Значения указаны для односторонней передачи