



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-FX1000BASE-X
Консольный порт	RS-232 (RJ-45)
Тип DOWNLINK	RJ-45
Тип UPLINK	1G
Пропускная способность	56 Гбитс
Производительность на пакетах длиной 64 байта1	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-записей2	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