ООО «НТЦ СГЭП»
ИНН: 5402026992
ОГРН: 1165476210008
Юридический адрес: 630005, г. Новосибирск,
ул. Семьи Шамшиных, зд. 64

MES3510S-08P



Промышленный коммутатор MES3510S-08P Eltex предназначен для построения отказоустойчивых сетей на объектах с повышенными требованиями к надёжности. Ключевой особенностью устройства является поддержка функции «Статистика QoS», благодаря которой можно провести анализ содержимого выходных очередей на каждом порту (количество переданных и отброшенных пакетов). Это позволяет администратору выявить перегрузки и точно настроить обработку приоритетного трафика (например, VoIP или видеонаблюдение).

Описание

Промышленный коммутатор MES3510S-08P предназначен для организации защищенных отказоустойчивых сетей передачи данных на объектах, где необходимо выполнение требований по обеспечению устойчивости к воздействиям различного вида: температурным, механическим, вибрации и др. Коммутатор имеет в своем составе гигабитные порты 10/100/1000BASE-T с поддержкой PoE/PoE+.
Также модель MES3510S-08P оснащена портами 100BASE-FX/1000BASE-X для установки SFP-трансиверов. Для высокоточной синхронизации времени между устройствами поддержан протокол PTP (IEEE 1588v2) в режиме Transparent Clock. Для обеспечения резервирования каналов передачи данных без потери пакетов при переключениях реализован протокол PRP (IEC 62439-3).
Коммутаторы от Eltex могут использоваться для импортозамещения брендов Cisco, Huawei, Juniper Networks в области телекоммуникационного оборудования. MES3510S-08P может выступать в качестве аналога с достаточным функционалом для замены оборудования CISCO, где отсутствует техническая поддержка на русском языке и лицензирование.

Коммутатор MES3510S-08P вы можете купить, обратившись к нашим менеджерам. Также, вы можете получить консультацию наших квалифицированных сетевых инженеров, специалистов по серверному оборудованию и других специалистов технического отдела. Мы работаем по всей территории России. Если вам необходимо купить коммутаторы Eltex MES3510S-08P в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске,

Екатеринбурге, Казани, Владивостоке, Краснодаре, Самаре, Омске и других городах, мы будем рады помочь вам в этом.

Другие промышленные коммутаторы Eltex:

- MES3500I-24F
- MES3500I-8P8F
- MES3500I-10P

Характеристики

Интерфейсы

10/100/1000BASE-T PoE/PoE+ (RJ-45)	8
100BASE-FX/1000BASE-X (SFP)	4
Консольный порт RS-232 (RJ-45)	1
USB 2.0	1

Производительность

Пропускная способность	24 Гбит/с
Производительность на пакетах длиной 64 байта	17,8 MPPS
Объём буферной памяти	3 Мбайт
Объем ОЗУ (DDR4)	2 ГБайт
Объем ПЗУ (RAW NAND)	512 Мбайт
Таблица MAC-адресов	16384
Количество ARP-записей	8125
Таблица VLAN	4094
Количество L2 Multicast-групп	4092
Количество правил SQinQ	1320 (ingress), 1320 (egress)
Количество правил MAC ACL	3545
Количество правил IPv4/IPv6 ACL	3545/1772
Количество маршрутов L3 IPv4 Unicast	13280
Количество маршрутов L3 IPv6 Unicast	3319
Количество маршрутов L3 IPv4 Multicast (IGMP Proxy, PIM)	1524

Количество маршрутов L3 IPv6 Multicast (IGMP Proxy, PIM)	1524
Количество VRRP-маршрутизаторов	15
Максимальное количество ECMP-групп	1024
Максимальное количество путей в ECMP-группе	8
Количество VRF	16 (включая VRF по умолчанию)
Количество L3-интерфейсов	2050
Link Aggregation Groups (LAG)	32, до 8 портов в одном LAG
Качество обслуживания QoS	8 выходных очередей для каждого порта
Размер Jumbo-фреймов	10240 байт

Физические характеристики

Питание	с включенной функцией PoE: 45–57 В DC с отключенной функцией PoE: 20–57 В DC
Максимальная потребляемая мощность	260 Вт
Бюджет PoE	240 Вт (рекомендуемое напряжение питания для стандарта 802.3at — 54–56 В DC)
Тепловыделение	20 Вт
Аппаратная поддержка Dying Gasp	нет
Рабочая температура окружающей среды	от -40 до +70 °C
Температура хранения	от -50 до +85 °C
Относительная влажность при эксплуатации	от 5 до 95 % (без образования конденсата)
Охлаждение	пассивное охлаждение
Максимальный уровень акустического шума	с передней панели, max < 33 дБ с задней панели, max < 33 дБ
Корпус	металлический, IP30
Вид размещения	DIN-рейка для настенного монтажа (в дополнительной комплектации)
Габариты (Ш × В × Г)	87 × 175 × 115 мм
Масса	1,87 кг

Функции интерфейсов

- Защита от блокировки очереди (HOL)
- Поддержка обратного давления (Back Pressure)
- 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)
- Логирование событий MAC Flapping

Поддержка VLAN

- Поддержка Voice VLAN
- Поддержка 802.1Q
- Поддержка Q-in-Q
- Поддержка Selective Q-in-Q
- Поддержка GVRP
- Поддержка Subnet-based VLAN

Функции L2 Multicast

- Поддержка профилей Multicast
- Поддержка статических Mullticast-групп
- Поддержка IGMP Snooping v1,2,3
- Поддержка IGMP snooping Fast Leave на основе хоста/порта
- Поддержка Pim-Snooping
- Поддержка функции IGMP proxy-report
- Поддержка авторизации IGMP через RADIUS
- Поддержка MLD Snooping v1,2
- Поддержка IGMP Querier
- Поддержка MVR

Функции L2

- Поддержка STP (Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1d)
- Поддержка RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1w)
- Поддержка MSTP (Multiple Spanning Tree Protocol, IEEE802.1s)
- Поддержка PVSTP+
- Поддержка RPVSTP+
- Поддержка Spanning Tree Fast Link option
- Поддержка STP Root Guard
- Поддержка BPDU Filtering
- Поддержка STP BPDU Guard
- Поддержка Loopback Detection
- Поддержка ERPS (G.8032v2)

- Поддержка Flex-link
- Поддержка Private VLAN
- Поддержка Layer 2 Protocol Tunneling (L2PT)
- Поддержка PRP (IEC 62439-3)

Функции L3

- Статические IP-маршруты
- Протоколы динамической маршрутизации RIPv2, OSPFv2, OSPFv3, IS-IS (IPv4 Unicast), BGP[1] (IPv4 Unicast, IPv4 Multicast)
- Поддержка протокола BFD (для BGP, OSPF, IS-IS)
- Address Resolution Protocol (ARP)
- Поддержка Proxy ARP
- Policy-Based Routing (IPv4)
- Поддержка протокола VRRP
- Протоколы динамической маршрутизации мультикаста PIM SM, PIM DM, IGMP Proxy, MSDP
- Балансировка нагрузки ECMP
- Поддержка функции IP Unnumbered
- Поддержка протокола GRE
- Поддержка технологии VRF lite

Функции Link Aggregation

- Создание групп LAG
- Объединение каналов с использованием LACP
- Поддержка LAG Balancing Algorithm
- Поддержка Multi-Switch Link Aggregation Group (MLAG) Поддержка IPv6
- Функциональность IPv6 Host
- Совместное использование IPv4, IPv6

Сервисные функции

- Виртуальное тестирование кабеля (VCT)
- Диагностика оптического трансивера
- Green Ethernet

Функции обеспечения безопасности

- Защита от несанкционированных DHCP-серверов (DHCP Snooping)
- Опция 82 протокола DHCP
- IP Source Guard
- Dynamic ARP Inspection
- First Hop Security
- Поддержка sFlow
- Проверка подлинности на основе MAC-адреса, ограничение количества MAC-адресов, статические MAC-адреса
- Проверка подлинности по портам на основе 802.1x
- Guest VLAN
- Система предотвращения DoS-атак
- Сегментация трафика
- Фильтрация DHCP-клиентов
- Предотвращение атак BPDU

- Фильтрация NetBIOS/NetBEUI

Списки управления доступом ACL

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

Основные функции качества обслуживания (QoS)

- Статистика QoS
- Ограничение скорости на портах (shaping, policing)
- Поддержка класса обслуживания 802.1p
- Поддержка Storm Control для различного трафика (broadcast, multicast, unknown unicast)
- Управление полосой пропускания
- Обработка очередей по алгоритмам Strict priority/Weighted Round Robin (WRR)
- Три цвета маркировки
- Назначение меток CoS/DSCP на основании ACL
- Назначение меток VLAN на основании ACL
- Настройка приоритетов 802.1p для VLAN управления
- Перемаркировка DSCP to CoS, CoS to DSCP
- Назначение меток 802.1p DSCP для протокола IGMP

OAM

- 802.3ah Ethernet Link OAM
- 802.3ah Unidirectional Link Detection (протокол обнаружения однонаправленных линков)

Синхронизация времени

- Клиент SNTP (Simple Network Time Protocol)
- Клиент NTP (Network Time Protocol), сервер NTP, одноранговый узел NTP
- Аппаратная поддержка PTP (IEEE 1588v2) в режимах 1/2-step для Transparent Clock (TC):
  - Поддержка профилей L3E2E (IEC 62439-3 Annex C), L2P2P (IEC 62439-3 Annex C), Power Profile (IEEE C37.238)
  - Совместимость с протоколом резервирования PRP (IEC 62439-3)

Основные функции управления

- Загрузка и выгрузка конфигурационного файла по TFTP/SCP/SFTP
- Протокол SNMP
- Интерфейс командной строки (CLI)
- Web-интерфейс
- Syslog
- Traceroute

- LLDP (802.1ab) + LLDP MED
- LLDP (IEEE 802.1ab)
- Поддержка авторизации вводимых команд с помощью сервера TACACS+
- 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 SSH, сервер Telnet
- Клиент SSH, клиент Telnet
- Поддержка SSL
- Поддержка макрокоманд
- Журналирование вводимых команд
- Системный журнал
- Автоматическая настройка DHCP
- DHCP Relay (Option 82)
- DHCP Option 12
- Сервер DHCP
- Команды отладки
- Механизм ограничения трафика в сторону CPU
- Шифрование пароля
- Восстановление пароля
- Ping (поддержка IPv4/IPv6)

Функции мониторинга

- Статистика интерфейсов
- Удаленный мониторинг RMON
- Поддержка IP SLA
- Поддержка мониторинга загрузки CPU по задачам и по типу трафика
- Мониторинг 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 1271, 1757, 2819 RMON MIB
- RFC 2465 IPv6 MIB – RFC 2466 ICMPv6 MIB
- RFC 2737 Entity MIB
- RFC 4293 IPv6 SNMP Mgmt Interface MIB
- Private MIB

- RFC 3289 DIFFSERV MIB
- RFC 2021 RMONv2 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 2620 RADIUS Accounting Client MIB
- RFC 2925 Ping & Traceroute MIB
- RFC 768 UDP
- RFC 791 IP
- RFC 792 ICMPv4
- RFC 2463, 4443 ICMPv6
- RFC 4884 Extended ICMP для поддержки сообщений Multi-Part
- 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
- МЭК 61850