



MES2324F DC

Ethernet-коммутатор MES2324F, 24 порта 1000Base-X (SFP),
4*10GBase-R (SFP+)/1000Base-X (SFP), L3, 48V DC



Описание

Отличие данной модели в том, что "базовые" порты коммутатора имеют разъем под оптические модули, а не под витую пару. Одна из особенностей MES2324F DC - неблокируемая коммутационная матрица. Это значит, что коммутатор способен обрабатывать входящие и исходящие пакеты одновременно без каких-либо блокировок или падений производительности. Такая функция обеспечивает высокую отказоустойчивость и позволяет создавать стабильные и безопасные сетевые соединения. MES2324F DC устройство уровня L3, что означает способность маршрутизировать данные на сетевом уровне, что в свою очередь повышает производительность и эффективность сети. Это дает дополнительные возможности для настройки и оптимизации сетевой инфраструктуры. Коммутатор MES2324F DC поддерживает функцию многоадресной рассылки (multicast), что включает в себя IGMP Snooping (отслеживание IGMP-трафика) и MVR (Multiple VLAN Registration – регистрация нескольких VLAN). Это позволяет эффективнее управлять многоадресным трафиком внутри сети и повышает ее производительность. Важная особенность MES2324F DC - расширенные функции безопасности. К ним относятся L2-L4 ACL (Access Control List) – список контроля доступа на уровне 2-4, IP Source Guard – защита IP-адресов и Dynamic ARP Inspection – защита сети от атак ARP-подделкой и др. Все эти функции призваны защищать сеть от различных угроз и повысить безопасность передаваемых данных.

Коммутаторы от Eltex могут использоваться для импортозамещения брендов Cisco, Huawei, Juniper Networks в области телекоммуникационного оборудования. MES2324F_DC это аналог Cisco SG350-28SFP с достаточным функционалом для замены оборудования CISCO, где отсутствует техническая поддержка на русском языке и лицензирование. Коммутатор MES2324F_DC 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 MES2324F_DC в Москве, Санкт-Петербурге, Новосибирске, Екатеринбурге, Казани, Владивостоке, Краснодаре, Самаре, Омске и других городах, мы будем рады помочь вам в этом. Другие коммутаторы 1G Eltex:

- MES2408B
- MES2408C
- MES2324B

Характеристики

Интерфейсы

| | |
|---|--|
| Кол-во портов DOWNLINK | 20x1000BASE-X/100BASE-FX (SFP) |
| Кол-во портов UPLINK | 4x101001000BASE-T/1000BASE-X/100BASE-FX Combo 4x10GBASE-R (SFP+)/1000BASE-X (SFP) |
| Консольный порт | RS-232 (RJ-45) |
| Тип DOWNLINK | SFP |
| Пропускная способность | 128 Гбитс |
| Производительность на пакетах длиной 64 байтa1 | 95,23 МППС |
| Объем буферной памяти | 1,5 Мбайт |
| Объем ОЗУ (DDR3) | 512 Мбайт |
| Объем ПЗУ (RAW NAND) | 512 Мбайт |
| Таблица MAC-адресов | 16384 |
| Количество ARP-записей2 | 820 |
| Таблица VLAN | 4094 |
| Количество групп L2 Multicast | 2047 |
| Количество правил SQinQ | 958 (ingress/egress) |
| Количество правил ACL | 958 |
| Количество маршрутов L3 IPv4 Unicast3 | 816 |
| Количество маршрутов L3 IPv6 Unicast3 | 210 |
| Количество маршрутов L3 IPv4 Multicast (IGMP Proxy, PIM)3 | 412 |
| Количество маршрутов L3 IPv6 Multicast (IGMP Proxy, PIM)3 | 103 |
| Количество VRRP-маршрутизаторов | 255 |

| | |
|--------------------------------------|---|
| Максимальный размер ECMP групп | 8 |
| Количество VRF | 16 (включая VRF по умолчанию) |
| Количество L3-интерфейсов | 130 |
| Link Aggregation Groups (LAG) | 48 группы, до 8 портов в одном LAG |
| Качество обслуживания QoS | 8 выходных очередей на порт |
| Поддержка Jumbo-фреймов | максимальный размер пакетов 10 240 байт |
| Стекирование | 8 устройств |
| Питание | 36-72 В DC |
| Максимальная потребляемая мощность | 39 Вт |
| Тепловыделение | 39 Вт |
| Аппаратная поддержка Dying Gasp | Нет |
| Рабочая температура окружающей среды | от -20° до +65°C |
| Температура хранения | от -50° до +70° C |
| Рабочая влажность | не более 80% |
| Охлаждение | 4 вентилятора |
| Исполнение | 19", 1U |
| Габаритные размеры (ШxВxГ) | 430 x 44 x 243 мм |
| Масса | 3,25 кг |
| Размер коробки (ШxВxГ) | 520 x 85 x 400 мм |
| Вес брутто | 4,22 кг |

Функции интерфейсов

- Поддержка обратного давления (Back pressure)
- Поддержка Auto MDI/MDIX
- Поддержка сверхдлинных кадров (Jumbo Frames)
- Управление потоком (IEEE 802.3X)
- Зеркалирование портов (SPAN, RSPAN)
- Стекирование

Функции при работе с MAC-адресами

- Поддержка многоадресной рассылки (MAC Multicast Support)
- Регулируемое время хранения MAC-адресов
- Статические записи MAC (Static MAC Entries)

Поддержка VLAN

- Поддержка 802.1Q
- Поддержка Q-in-Q
- Поддержка Selective Q-in-Q
- Поддержка GVRP

Функции L2 Multicast

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

Функции L2

- Поддержка протокола STP (Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1d)
- Поддержка RSTP (Rapid Spanning Tree protocol, IEEE 802.1w)
- Поддержка MSTP (Multiple Spanning Tree, IEEE 802.1s)
- Поддержка STP Multiprocess
- Поддержка PVSTP+
- Поддержка Spanning Tree Fast Link option
- Поддержка STP Root Guard
- Поддержка STP Loop Guard
- Поддержка BPDU Filtering
- Поддержка STP BPDU Guard
- Поддержка Loopback Detection (LBD) на основе VLAN
- Поддержка ERPS (G.8032v2)
- Поддержка Flex-link
- Поддержка Private VLAN, Private VLAN Trunk

Функции L3

- Статические IP-маршруты

- Протоколы динамической маршрутизации RIPv2, OSPFv2, OSPFv3, IS-IS (IPv4 Unicast), BGP4 (IPv4 Unicast, IPv4 Multicast)
- Поддержка протокола BFD (для BGP)
- Address Resolution Protocol (ARP)
- Поддержка Proxy ARP
- Поддержка маршрутизации на основе политик - Policy-Based Routing (IPv4)
- Поддержка протокола VRRP
- Протоколы динамической маршрутизации мультикаста PIM SM, PIM DM, IGMP Proxy, MSDP
- Поддержка функции IP Unnumbered
- Балансировка нагрузки ECMP

Функции Link Aggregation

- Объединение каналов с использованием LACP
- Поддержка LAG Balancing Algorithm

Поддержка IPv6

- Совместное использование IPv4, IPv6

Сервисные функции

- Диагностика оптического трансивера
- Green Ethernet

Функции обеспечения безопасности

- Опция 82 протокола DHCP
- IP Source Guard
- Dynamic ARP Inspection
- 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
- PPPoE Intermediate Agent

ACL (Списки управления доступом)

- 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) и ограничения скорости

- 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
- Перемаркировка DSCP to COS, COS to DSCP

OAM/CFM

- Dying Gasp
- 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)
- 802.3ah Unidirectional LinkDetection (протокол обнаружения односторонних линков)

Основные функции управления

- Загрузка и выгрузка конфигурационного файла по TFTP/SCP
- Перенаправление вывода команд CLI в произвольный файл на ПЗУ
- Протокол SNMP

- SNTP (Simple Network Time Protocol)
- Интерфейс командной строки (CLI)
- Web-интерфейс
- Syslog
- Traceroute
- LLDP (802.1ab) + LLDP MED
- Возможность обработки трафика управления с двумя заголовками 802.1Q
- 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)
- Функция Change of Authorization (CoA)
- Поддержка SSL
- Поддержка макрокоманд
- Журналирование вводимых команд
- Системный журнал
- Автоматическая настройка DHCP
- DHCP Relay (Option 82)
- DHCP Option 12
- DHCPv6 Relay, DHCPv6 LDRA (Option 18,37)
- Добавление тега PPPoE Circuit-ID
- Flash File System
- Команды отладки
- Механизм ограничения трафика в сторону CPU
- Шифрование пароля
- Восстановление пароля
- Ping (поддержка IPv4/IPv6)
- Сервер DNS (Resolver)

Функции мониторинга

- Удаленный мониторинг RMON/SMON
- Мониторинг загрузки CPU по задачам и по типу трафика
- 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 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

1 Значение указано для односторонней передачи

2 Для каждого хоста в ARP-таблице создается запись в таблице маршрутизации

3 Маршруты IPv4/IPv6 Unicast/Multicast используют общие аппаратные ресурсы

4 Поддержка протокола BGP предоставляется по лицензии