



MES3300-24

Ethernet-коммутатор MES3300-24, 1 порт 10/100/1000BASE-T (OOB), 24 порта 10/100/1000BASE-T, 4 порта 10GBASE-R (SFP+)/1000BASE-X (SFP), L3



Описание

Коммутатор выполнен на платформе L3 и нацелен на работу в качестве агрегатора. В стек можно связать до восьми таких приборов; в конструкции предусмотрены дублирующие источники питания (замена без отключения), пара вентиляторов, а также реализована статическая и динамическая маршрутизация.

В инфраструктуре операторов связи MES3300-24 выступает в роли агрегирующего узла районного значения либо транспортного коммутатора. Универсальные порты, поддерживающие скорости 1 и 10 Гбит/с, обеспечивают существенный запас пропускной способности.

Ключевая особенность коммутатора MES3300-24 — неблокируемая матрица коммутации. Благодаря этому обмен данными между портами происходит на максимальной скорости, без потерь и задержек, что особенно важно для сетей с высокой нагрузкой.

Устройство реализует функционал уровня L3, благодаря чему коммутатор MES3300-24 способен обрабатывать IP-пакеты и автономно выбирать оптимальные маршруты. Это повышает эффективность работы сети и обеспечивает высокую скорость обмена даже при наличии множества подсетей.

Ещё одним преимуществом коммутатора MES3300-24 служит поддержка стекирования до восьми устройств. Объединённые в стек аппараты работают как единая логическая система, что упрощает управление и снижает сложность администрирования.

Надёжность эксплуатации обеспечивается резервированием блоков питания с возможностью горячей замены. При выходе из строя одного из них коммутатор MES3300-24 автоматически переключается на другой, не прерывая работу сети.

Оборудование Eltex успешно заменяет зарубежные аналоги в рамках импортозамещения. MES3300-24

выступает полноценной альтернативой решениям Cisco, Huawei, Juniper Networks и другим. Отечественное устройство не требует покупки дополнительных лицензий, а техническая поддержка и документация доступны на русском языке.

Если вы планируете купить MES3300-24, обращайтесь к нашим менеджерам. Вы также можете получить консультацию квалифицированных сетевых инженеров, специалистов по серверному оборудованию и других экспертов технического отдела — они помогут настроить коммутатор MES3300-24 в соответствии с вашими задачами. Доставка осуществляется в любой регион России и СНГ: Москву, Санкт-Петербург, Новосибирск, Екатеринбург, Казань, Владивосток, Краснодар, Самару, Омск и другие города. Купить MES3300 24 вы можете с гарантией и полным комплектом технической документации. MES3300-24 цена остаётся привлекательной, что делает эту модель выгодным вложением в развитие сети. Другие модели коммутаторов Eltex:

- MES3400-24F

- MES3324

- MES3300-24F

Характеристики

Интерфейсы

Кол-во портов DOWNLINK	24x101001000BASE-T 1x101001000BASE-T (OOB)
Кол-во портов UPLINK	4x10GBASE-R (SFP+)1000BASE-X (SFP)
Консольный порт	RS-232 (RJ-45)
Тип DOWNLINK	SFP
Тип UPLINK	10G
Пропускная способность	128 Гбитс
Производительность на пакетах длиной 64 байта1	95,2 MPPS
Объем буферной памяти	1,5 Мбайт
Объем ОЗУ (DDR4)	2 Гбайт

Объем ПЗУ (RAW NAND)	512 Мбайт
Таблица MAC-адресов	16384
Количество ARP-записей	4087
Таблица VLAN	4094
Количество групп L2 Multicast	4092
Количество правил SQinQ	1320 (ingress), 1320 (egress)
Количество правил MAC ACL	3000
Количество правил IPv4IPv6 ACL	29991500
Количество маршрутов L3 IPv4 Unicast3	13278
Количество маршрутов L3 IPv6 Unicast3	3316
Количество маршрутов L3 IPv4 Multicast (IGMP Proxy, PIM)3	4087
Количество маршрутов L3 IPv6 Multicast (IGMP Proxy, PIM)3	1642
Количество VRRP-маршрутизаторов	255
Максимальный размер ECMP-групп	5
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
Поддержка Jumbo-фреймов	максимальный размер пакетов 10 240 байт
Стекирование	8 устройств
Питание	100–240 В AC, 50–60 Гц; 36–72 В DC

Варианты питания:	один источник питания постоянного или переменного тока два источника питания постоянного или переменного тока с возможностью горячей замены
Максимальная потребляемая мощность	33 Вт
Тепловыделение	33 Вт
Аппаратная поддержка Dying Gasp	нет
Рабочая температура окружающей среды	от -10 до +45 °С
Температура хранения	от -50 до +70 °С
Рабочая влажность	не более 80%
Охлаждение	Front-to-Back, 4 вентилятора
Исполнение	19", 1U
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	430 ? 44 ? 330
Масса, кг	5,13

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)
- Стекирование

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

Функции L2 Multicast

- Поддержка профилей Multicast
- Поддержка статических Multicast-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 протокола 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)

Функции L3

- Статические IP-маршруты
- Протоколы динамической маршрутизации RIPv2, OSPFv2, OSPFv3, IS-IS (IPv4 Unicast), BGP4 (IPv4 Unicast, IPv4 Multicast, IPv6 Unicast)
- Поддержка протокола BFD (для BGP)
- Address Resolution Protocol (ARP)
- Поддержка Proxy ARP
- Поддержка протокола VRRP
- Протоколы динамической маршрутизации мультикаста PIM SM, PIM DM, IGMP Proxy, MSDP
- Балансировка нагрузки ECMP
- Поддержка функции IP Unnumbered
- Поддержка VRF

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

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

ОАМ

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

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 управления

- Загрузка и выгрузка конфигурационного файла по TFTP/SCP
- Протокол SNMP
- Интерфейс командной строки (CLI)
- Web-интерфейс
- Syslog
- SNTP (Simple Network Time Protocol)
- Traceroute
- LLDP (802.1ab) + LLDP MED
- 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
- Команды отладки
- Механизм ограничения трафика в сторону CPU
- Шифрование пароля
- Восстановление пароля
- Ping (поддержка IPv4/IPv6)

Функции мониторинга

- Статистика интерфейсов
- Удаленный мониторинг RMON/SMON
- 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

Физические характеристики

- Питание:

- 100–240 В AC, 50–60 Гц;
- 36–72 В DC

- Варианты питания:

- один источник питания постоянного или переменного тока
- два источника питания постоянного или переменного тока с возможностью горячей замены

- Максимальная потребляемая мощность - 33 Вт
- Тепловыделение - 33 Вт
- Аппаратная поддержка Dying Gasp - нет

- Рабочая температура окружающей среды - от -10 до +45 °C
- Температура хранения - от -50 до +70 °C
- Рабочая влажность - не более 80 %
- Охлаждение - Front-to-Back, 4 вентилятора
- Исполнение - 1U
- Габариты (Ш ? В ? Г) - 430 ? 44 ? 330 мм
- Масса - 5,13 кг

1Значения указаны для односторонней передачи

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

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

4Поддержка протокола BGP предоставляется по лицензии