

- Неблокируемая коммутационная матрица
- Расширенные функции L2
- Коммутаторы L3<sup>1</sup>
- Поддержка Multicast (IGMP Snooping, MVR)
- Расширенные функции безопасности (L2-L4 ACL, IP Source Guard, Dynamic ARP Inspection и др.)
- Стекирование до 8 устройств<sup>2</sup>

Коммутаторы MES24xx с поддержкой PoE осуществляют подключение конечных пользователей к сетям крупных предприятий, предприятий малого и среднего бизнеса, а также к сетям операторов связи с помощью интерфейсов 1G/10G.

Функциональные возможности коммутаторов обеспечивают физическое стекирование<sup>2</sup>, поддержку виртуальных локальных сетей, многоадресных групп рассылки и расширенные функции безопасности.



MES2408P



MES2428P



MES2408CP

### Технические характеристики

|                                                            | MES2408CP                   | MES2408P                    | MES2408PL                   | MES2428P                    | MES2424P                                   | MES2448P                                    | MES2420-48P                                 |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Интерфейсы                                                 |                             |                             |                             |                             |                                            |                                             |                                             |
| 10/100/1000BASE-T PoE/PoE+                                 | 8                           | 8                           | 8                           | 24                          | 24                                         | 48                                          | 48                                          |
| 100BASE-FX/1000BASE-X (SFP)                                | –                           | 2                           | 2                           | –                           | –                                          | –                                           | –                                           |
| 1000BASE-X (SFP)/10GBASE-R (SFP+)                          | –                           | –                           | –                           | –                           | 4                                          | 4                                           | 4                                           |
| Combo 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X              | 2                           | –                           | –                           | 4                           | –                                          | –                                           | –                                           |
| Консольный порт RS-232 (RJ-45)                             | 1                           |                             |                             |                             |                                            |                                             |                                             |
| Производительность                                         |                             |                             |                             |                             |                                            |                                             |                                             |
| Пропускная способность                                     | 20 Гбит/с                   | 20 Гбит/с                   | 20 Гбит/с                   | 56 Гбит/с                   | 128 Гбит/с                                 | 176 Гбит/с                                  | 176 Гбит/с                                  |
| Производительность на пакетах длиной 64 байта <sup>3</sup> | 14,88 MPPS                  | 14,88 MPPS                  | 14,88 MPPS                  | 41,658 MPPS                 | 95,2 MPPS                                  | 130,95 MPPS                                 | 130,95 MPPS                                 |
| Объем буферной памяти                                      | 512 Кбайт                   | 512 Кбайт                   | 512 Кбайт                   | 512 Кбайт                   | 1,5 Мбайт                                  | 2 Мбайт                                     | 2 Мбайт                                     |
| Объем ОЗУ (DDR3)                                           | 256 Мбайт                   | 256 Мбайт                   | 256 Мбайт                   | 256 Мбайт                   | 512 Мбайт                                  | 512 Мбайт                                   | 1 Гбайт                                     |
| Объем ПЗУ (SPI Flash)                                      | 32 Мбайт                    | 32 Мбайт                    | 32 Мбайт                    | 32 Мбайт                    | 64 Мбайт                                   | 64 Мбайт                                    | 64 Мбайт                                    |
| Таблица MAC-адресов                                        | 8192                        | 8192                        | 8192                        | 8192                        | 16384                                      | 32768                                       | 32768                                       |
| Количество ARP-записей                                     | 1000                        |                             |                             |                             |                                            |                                             |                                             |
| Таблица VLAN                                               | 4094                        |                             |                             |                             |                                            |                                             |                                             |
| Количество групп L2 Multicast (IGMP Snooping)              | 509                         | 509                         | 509                         | 509                         | 1023                                       | 4094                                        | 4094                                        |
| Количество групп L3 Multicast (IGMP Proxy)                 | –                           | –                           | –                           | –                           | 512                                        | 2048                                        | 2048                                        |
| Количество правил SQinQ                                    | 128 (ingress), 256 (egress) | 128 (ingress), 256 (egress) | 128 (ingress), 256 (egress) | 128 (ingress), 256 (egress) | 1024 (ingress <sup>4</sup> ), 512 (egress) | 2048 (ingress <sup>4</sup> ), 1024 (egress) | 2048 (ingress <sup>4</sup> ), 1024 (egress) |
| Количество правил MAC ACL                                  | 381                         | 381                         | 381                         | 381                         | 509                                        | 765                                         | 765                                         |
| Количество правил IPv4/IPv6 ACL                            | 219/128                     | 219/128                     | 219/128                     | 227/128                     | 384/192                                    | 640/320                                     | 640/320                                     |

<sup>1</sup>Только для коммутаторов MES2424P, MES2448P, MES2420-48P.

<sup>2</sup>Только для коммутаторов MES2424P, MES2448P, MES2420-48P.

<sup>3</sup>Значения указаны для односторонней передачи.

<sup>4</sup>Mac-based vlan и SQinQ используют общие аппаратные ресурсы.

## Технические характеристики (продолжение)

|                                      | MES2408CP                                                                        | MES2408P | MES2408PL | MES2428P | MES2424P                                                                         | MES2448P                                                                         | MES2420-48P |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Количество маршрутов L3 IPv4 Unicast | —                                                                                | —        | —         | —        | 496                                                                              | 2048                                                                             | 2048        |
| Количество маршрутов L3 IPv6 Unicast | —                                                                                | —        | —         | —        | 124                                                                              | 512                                                                              | 512         |
| Количество VRRP-маршрутизаторов      | —                                                                                | —        | —         | —        | 32                                                                               | 32                                                                               | 32          |
| Количество L3-интерфейсов            | 20 vlan, до 5 IPv4-адресов в каждом vlan, до 300 IPv6 GUA суммарно для всех vlan |          |           |          | 20 vlan, до 5 IPv4-адресов в каждом vlan, до 124 IPv6 GUA суммарно для всех vlan | 20 vlan, до 5 IPv4-адресов в каждом vlan, до 512 IPv6 GUA суммарно для всех vlan |             |
| Link Aggregation Groups (LAG)        | 8 групп, до 8 портов в одном LAG                                                 |          |           |          | 64 группы, до 8 портов в одном LAG                                               |                                                                                  |             |
| Качество обслуживания QoS            | 8 выходных очередей на порт                                                      |          |           |          |                                                                                  |                                                                                  |             |
| Размер Jumbo-фрейма                  | максимальный размер пакетов 10000 байт                                           |          |           |          | максимальный размер пакетов 12288 байт                                           |                                                                                  |             |
| Стекирование                         | —                                                                                |          |           |          | до 8 устройств                                                                   |                                                                                  |             |

## Функциональные возможности

## Функции интерфейсов

- Защита от блокировки очереди (HOL)
- 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)
- Отслеживание событий MAC change на портах
- Логирование событий MAC Flapping

## Поддержка VLAN

- Поддержка Voice VLAN
- Поддержка IEEE 802.1Q
- Поддержка Q-in-Q
- Поддержка Selective Q-in-Q
- Поддержка GVRP
- 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 авторизации IGMP через RADIUS
- Поддержка MLD Snooping v1,2<sup>1</sup>
- Поддержка MLD Snooping fast-leave<sup>1</sup>
- 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 протокола Rapid-PVST+<sup>2</sup>
- 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)
- Поддержка ERPS (G.8032v2)<sup>2</sup>

Функции L3 Multicast<sup>2</sup>

- IGMP proxy (RFC 4605)
- IGMP Proxy fast-leave

<sup>1</sup> Не поддерживается на MES2448P, MES2420-48P в текущей версии ПО.<sup>2</sup> Только для коммутаторов MES2424P, MES2448P, MES2420-48P.

## Функциональные возможности (продолжение)

### Функции L3<sup>2</sup>

- Поддержка статических маршрутов IPv4 и IPv6
- Поддержка протоколов динамической маршрутизации RIPv1/2, OSPFv2/3
- Поддержка протокола VRRP

### 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 портам на основе IEEE 802.1x
- Guest VLAN
- Система предотвращения DoS-атак
- Сегментация трафика
- Фильтрация DHCP-клиентов
- Предотвращение атак BPDU
- PPPoE Intermediate agent
- DHCPv6 Snooping
- IPv6 Source Guard
- Поддержка функции IPv6 ND Inspection
- 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 (SP)/

### 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

### OAM

- IEEE 802.3ah, Ethernet OAM
- IEEE 802.3ah Unidirectional Link Detection (UDLD) — протокол обнаружения однонаправленных линков

### Синхронизация времени

- Клиент SNTP (Simple Network Time Protocol)

### 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)
- Web-интерфейс
- Syslog
- LLDP (IEEE 802.1ab) + LLDP MED
- Возможность обработки трафика управления с двумя заголовками IEEE 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 и клиент Telnet
- Сервер и клиент SSH
- Поддержка макрокоманд
- Журналирование вводимых команд по протоколу TACACS+
- Автоматическая настройка DHCP
- DHCP Relay (поддержка IPv4)
- DHCP Relay Option 82
- Сервер DHCP<sup>1</sup>
- Добавление тега PPPoE Circuit-ID
- Flash File System
- Команды отладки
- Механизм ограничения трафика в сторону CPU
- Шифрование пароля
- Ping (поддержка IPv4/IPv6)
- Traceroute
- Поддержка статических маршрутов IPv4 и IPv6
- Поддержка нескольких версий файлов конфигурации

<sup>1</sup> Только для коммутаторов MES2424P, MES2448P, MES2420-48P.

## Функциональные возможности (продолжение)

### 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
- МЭК 61850

## Схема применения



Физические характеристики

|                                                     | MES2408CP           | MES2408P                              | MES2408PL           | MES2428P AC         | MES2428P DC         | MES2424P            | MES2448P                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MES2420-48P                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Физические параметры и параметры окружающей среды   |                     |                                       |                     |                     |                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Питание                                             | 110–250 В, 50–60 Гц | 176–250 В AC, 50–60 Гц или 36–72 В DC | 110–250 В, 50–60 Гц | 176–264 В, 50–60 Гц | 36–72 В             | 176–264 В, 50–60 Гц | 100–240 В AC, 47–63 Гц (для PM450-220/56, PM380-220/56) 36–72 В для PM380-48/56<br>Варианты питания: <ul style="list-style-type: none"><li>• один источник питания постоянного или переменного тока</li><li>• до двух источников питания постоянного или переменного тока с возможностью горячей замены</li></ul> | 100–240 В AC 47–63 Гц; 36–72 В DC<br>Варианты питания: <ul style="list-style-type: none"><li>• один источник питания постоянного или переменного тока</li><li>• до двух источников питания постоянного или переменного тока с возможностью горячей замены</li></ul> |
| Макс. потребляемая мощность (с учетом нагрузки PoE) | 150 Вт              | 275 Вт AC 280 Вт DC                   | 80 Вт               | 420 Вт              | 450 Вт              | 420 Вт              | 820 Вт                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1600 Вт                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Бюджет PoE                                          | 120 Вт              | 240 Вт                                | 65 Вт               | 370 Вт              | 370 Вт              | 370 Вт              | 720 Вт                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 1450 Вт                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Тепловыделение                                      | 30 Вт               | 35 Вт AC 40 Вт DC                     | 15 Вт               | 50 Вт               | 80 Вт               | 50 Вт               | 100 Вт                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 160 Вт                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Аппаратная поддержка Dying Gasp                     | есть                | нет                                   | нет                 | есть                | нет                 | есть                | нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | нет                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Рабочая температура окружающей среды <sup>1</sup>   | от -20 °C до +50 °C | от -20 °C до +50 °C                   | от -20 °C до +50 °C | от -20 °C до +50 °C | от -20 °C до +50 °C | от -20 °C до +50 °C | от -10 °C до +50 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                               | от -10 °C до +50 °C                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Температура хранения                                | от -40 °C до +70 °C |                                       |                     |                     |                     |                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                     |

<sup>1</sup> Для MES2408CP и MES2408P DC: при эксплуатации устройств при температуре выше 45 °C. необходимо использовать промышленные трансиверы SFP.

## Физические характеристики (продолжение)

|                                                                       | MES2408CP      | MES2408P       | MES2408PL      | MES2428P<br>AC  | MES2428P<br>DC  | MES2424P       | MES2448P        | MES2420-48P     |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| Физические параметры и параметры окружающей среды                     |                |                |                |                 |                 |                |                 |                 |
| Охлаждение                                                            | пассивное      | пассивное      | пассивное      | 2 вентилятора   | 2 вентилятора   | 2 вентилятора  | 4 вентилятора   | 4 вентилятора   |
| Максимальный уровень акустического шума с передней/задней панели      | 33 дБ/33 дБ    | 33 дБ/33 дБ    | 33 дБ/33 дБ    | 52,8 дБ/54,1 дБ | 52,8 дБ/54,1 дБ | 53 дБ/54,2 дБ  | 51,2 дБ/54,2 дБ | 58,2 дБ/61,1 дБ |
| Относительная влажность при эксплуатации (без образования конденсата) | не более 80 %  |                |                |                 |                 |                |                 |                 |
| Исполнение                                                            | 19", 1U        |                |                |                 |                 |                |                 |                 |
| Габариты (Ш × В × Г), мм                                              | 310 × 44 × 177 | 430 × 44 × 178 | 310 × 44 × 177 | 430 × 44 × 204  | 430 × 44 × 305  | 430 × 44 × 225 | 440 × 44 × 447  | 440 × 44 × 490  |
| Масса                                                                 | 2,16 кг        | 2,69 кг        | 1,9 кг         | 3,27 кг         | 3,27 кг         | 3,36 кг        | 7,46 кг         | 9,55 кг         |

## Информация для заказа

| Наименование | Описание                                                                                                                                        |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MES2408CP    | Ethernet-коммутатор MES2408CP, 8 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 2 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 110–250 В AC   |
| MES2408P AC  | Ethernet-коммутатор MES2408P AC, 8 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 2 порта 100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 176–250 В AC                         |
| MES2408P DC  | Ethernet-коммутатор MES2408P DC, 8 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 2 порта 100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 36–72 В DC                           |
| MES2408PL    | Ethernet-коммутатор MES2408PL, 8 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 2 порта 100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 110–250 В AC                           |
| MES2428P AC  | Ethernet-коммутатор MES2428P AC, 24 порта 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 176–264 В AC |
| MES2428P DC  | Ethernet-коммутатор MES2428P DC, 24 порта 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 Combo-порта 10/100/1000BASE-T/100BASE-FX/1000BASE-X, L2, 36–72 В DC   |
| MES2424P     | Ethernet-коммутатор MES2424P, 24 порта 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 порта 1000BASE-X/10GBASE-R, L3, 176–264 В AC                             |
| MES2448P     | Ethernet-коммутатор MES2448P, 48 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 порта 1000BASE-X/10GBASE-R, L3, 176–264 В AC                            |
| MES2420-48P  | Ethernet-коммутатор MES2420-48P, 48 портов 10/100/1000BASE-T (PoE/PoE+), 4 порта 1000BASE-X/10GBASE-R, L3                                       |

## Информация для заказа (продолжение)

| Наименование                          | Описание                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сопутствующие товары                  |                                                                                                                                            |
| PM380-48/56                           | Модуль питания PM380-48/56, 36–72 В AC, 380 Вт, используется в коммутаторах MES2448P                                                       |
| PM380-220/56                          | Модуль питания PM380-220/56, 100–240 В AC, 380 Вт, используется в коммутаторах MES2448P                                                    |
| PM450-220/56                          | Модуль питания PM450-220/56, 100–240 В AC, 450 Вт, используется в коммутаторах MES2448P                                                    |
| PM950-48/56                           | Модуль питания PM950-48/56, 36–72 В DC, 950 Вт, используется в коммутаторах MES2420-48P                                                    |
| PM950-220/56                          | Модуль питания PM950-220/56, 100–240 В AC, 950 Вт, используется в коммутаторах MES2420-48P                                                 |
| Сопутствующее программное обеспечение |                                                                                                                                            |
| ECCM-MES2408CP                        | Опция ECCM-MES2408CP системы управления Eltex ECCM для управления и мониторинга сетевыми элементами Eltex: 1 сетевой элемент MES2408CP     |
| ECCM-MES2408P                         | Опция ECCM-MES2408P системы управления Eltex ECCM для управления и мониторинга сетевыми элементами Eltex: 1 сетевой элемент MES2408P       |
| ECCM-MES2408P_DC                      | Опция ECCM-MES2408P_DC системы управления Eltex ECCM для управления и мониторинга сетевыми элементами Eltex: 1 сетевой элемент MES2408P DC |
| ECCM-MES2408PL                        | Опция ECCM-MES2408PL системы управления Eltex ECCM для управления и мониторинга сетевыми элементами Eltex: 1 сетевой элемент MES2408PL     |
| ECCM-MES2428P_AC                      | Опция ECCM-MES2428P_AC системы управления Eltex ECCM для управления и мониторинга сетевыми элементами Eltex: 1 сетевой элемент MES2428P AC |
| ECCM-MES2428P_DC                      | Опция ECCM-MES2428P_DC системы управления Eltex ECCM для управления и мониторинга сетевыми элементами Eltex: 1 сетевой элемент MES2428P DC |
| ECCM-MES2424P                         | Опция ECCM-MES2424P системы управления Eltex ECCM для управления и мониторинга сетевыми элементами Eltex: 1 сетевой элемент MES2424P       |
| ECCM-MES2448P                         | Опция ECCM-MES2448P системы управления Eltex ECCM для управления и мониторинга сетевыми элементами Eltex: 1 сетевой элемент MES2448P       |
| ECCM-MES2420-48P                      | Опция ECCM-MES2420-48P системы управления Eltex ECCM для управления и мониторинга сетевыми элементами Eltex: 1 сетевой элемент MES2420-48P |

Сделать заказ

О компании Eltex



+7 (383) 274 10 01  
+7 (383) 274 48 48



eltex@eltex.ru



eltex.ru

Предприятие «ЭЛТЕКС» — ведущий российский разработчик и производитель коммуникационного оборудования с 30-летней историей. Комплексность решений и возможность их бесшовной интеграции в инфраструктуру Заказчика — приоритетное направление развития компании.