



**ELSICOM**  
электронные системы и коммуникации

**КОММУТАТОРЫ ДОСТУПА ELSICOM (ELS001, ELS010)**

## КОММУТАТОРЫ ДОСТУПА **ELSIKOM ELS001, ELS010**

**Elsicom ELS001** и **ELS010** – управляемые коммутаторы 2-го уровня для построения офисных ЛВС и операторских сетей доступа к узлам связи. Их конструктивное исполнение, функциональные возможности и интерфейс управления оптимизированы для применения в сетях передачи данных интернет-провайдеров, использующих технологию FTTB (Fiber to the Building).

### **Особенности коммутаторов ELS001 и ELS010:**

- интерфейсы **Ethernet 10/100 Мбит/с, Ethernet 10/100/1000 Мбит/с** и **Gigabit Ethernet (SFP)**, позволяющие использовать подключение по медным и оптоволоконным кабелям;
- система автоматического конфигурирования, позволяющая исключить этап предварительной настройки коммутаторов перед их установкой в сеть;
- схожесть системы команд управления коммутаторов **Elsicom** с системой команд управления сетевых устройств производства **Cisco Systems**;
- расширенные функции безопасности (проверка подлинности **802.1x, DHCP Snooping, ARP inspection** и др.)

**Elsicom ELS001** не имеет аналогов по соотношению «габариты/количество портов» и может быть установлен в условиях недостатка свободного места для размещения.

**Elsicom ELS010** может поставляться с 1-им или 2-мя независимыми встроенными блоками электропитания. Предусмотрена установка данного коммутатора в 19” коммуникационную стойку.

## КОЛИЧЕСТВО И ТИПЫ ПОРТОВ КОММУТАТОРОВ ELSIKOM

Модель коммутатора	Описание
<b>Elsicom ELS001</b>	16 портов Ethernet 10/100 Мбит/с, 1 порт Gigabit Ethernet (SFP), 1 порт Ethernet 10/100/1000 Мбит/с
<b>Elsicom ELS010</b>	48 портов Ethernet 10/100 Мбит/с, 2 порта Gigabit Ethernet (SFP), 2 порта Ethernet 10/100/1000 Мбит/с

Коммутатор **Elsicom ELS001** показан на рис. 1, коммутатор **Elsicom ELS010** на рис. 2.

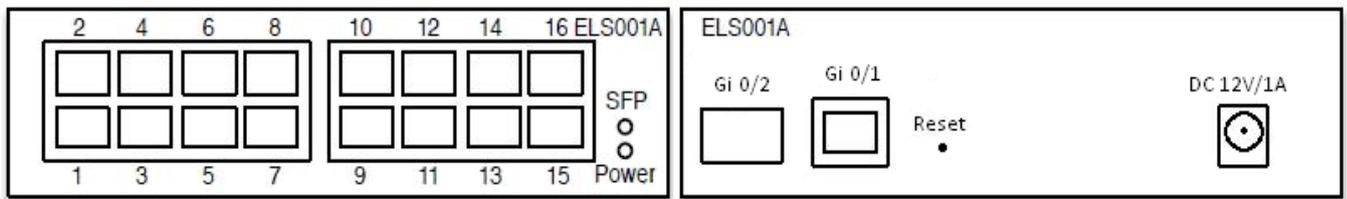


Рис. 1 Коммутатор ELS001

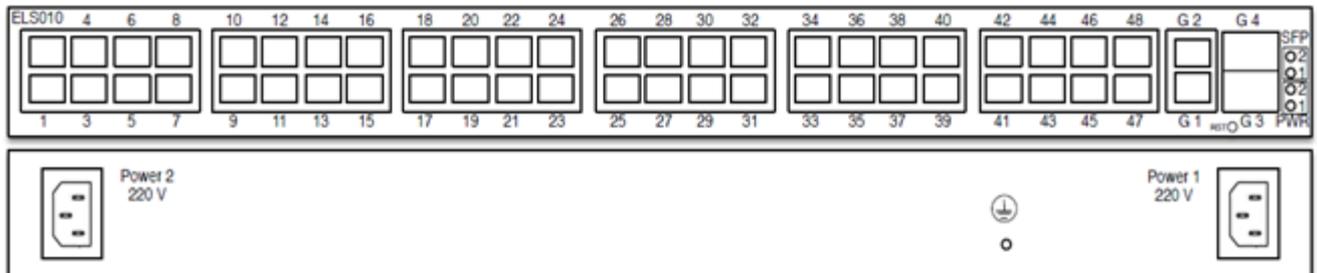


Рис. 2 Коммутатор ELS010

## ИНФОРМАЦИЯ О КОНСТРУКТИВНОМ ИСПОЛНЕНИИ И ЭЛЕКТРОПИТАНИИ

Характеристика	ELS001	ELS010
Конструктивное исполнение	Металлический корпус	
Габаритные размеры корпуса, (ШхГхВ)	148x89x45 мм	430 x 275 x 43 мм
Вес, не более	0,45 кг	3.6 кг
Напряжение электропитания	~100..240 В	~90..264 В
Потребляемая мощность, не более	12 Вт	30 Вт
Система охлаждения	Пассивная	

## ХАРАКТЕРИСТИКИ АППАРАТНОЙ ЧАСТИ УСТРОЙСТВА

Характеристика	ELS001	ELS010
Метод коммутации	Неблокирующий, Store-and-forward	
Flash-память	128 Мбайт	128 Мбайт
ОЗУ	64 Мбайт	256 Мбайт
CPU	266 МГц	500 МГц

## ДОПУСТИМЫЕ УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При эксплуатации	
Температура окружающего воздуха, °С:	от 0 до +40
Относительная влажность воздуха, %	от 10 до 90 без конденсата
При хранении	
Температура окружающего воздуха, °С:	от -50 до +50
Относительная влажность воздуха, %	от 10 до 95 без конденсата

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

<b>Интерфейсы</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Автоопределение MDI/MDIX</li> <li>- Режимы полудуплекс/полный дуплекс</li> <li>- Автосогласование скорости передачи в линии</li> <li>- Механизм обнаружения петель (loopback detect)</li> </ul>
<b>VLAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4094 статических VLAN</li> <li>- Динамическая настройка VLAN</li> <li>- 802.1Q</li> </ul>
<b>Spanning Tree Protocol</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 802.1D</li> <li>- PVST+ (до 32 инстанций)</li> <li>- Фильтрация BPDU пакетов STP (bpdufilter)</li> <li>- BPDU Guard</li> </ul>
<b>IGMP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- IGMP v1,v2</li> <li>- IGMP snooping с поддержкой Immediate Leave</li> <li>- MVR (Multicast Vlan Registration):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>а) IGMP Querier;</li> <li>б) Immediate Leave.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Безопасность</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Фильтрация пакетов по MAC-адресам на каждом порту</li> <li>- Блокировка портов при обнаружении ошибок (errdisable)</li> <li>- DHCP snooping</li> <li>- DHCP Relay</li> <li>- Dynamic ARP Inspection</li> <li>- Управление доступом 802.1x на основе порта с возможностью использования сервера аутентификации RADIUS</li> </ul>

<p><b>Качество обслуживания (QoS)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 очереди на порт</li> <li>- Механизмы обработки очередей: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Strict Priority;</li> <li>б) Weighted Round Robin (WRR).</li> </ul> </li> <li>- CoS на основе: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) очередей приоритетов 802.1p;</li> <li>б) DSCP.</li> </ul> </li> <li>- Управление полосой пропускания: <ul style="list-style-type: none"> <li>а) на основе портов;</li> <li>б) с предварительно определенным шагом.</li> </ul> </li> <li>- Ограничение входящей очереди пакетов на CPU</li> </ul>
<p><b>Таблица коммутации</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8К* или 16К** MAC-адресов</li> <li>- Регулируемое время хранения динамических записей</li> <li>- Статические записи MAC (Static MAC Entries)</li> </ul>
<p><b>Управление и мониторинг</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Интерфейс командной строки (CLI) (Telnet, SSH)</li> <li>- SNMPv2c</li> <li>- Загрузка/сохранение файла настройки по TFTP</li> <li>- Загрузка файла настройки по FTP</li> <li>- Протоколирование событий (Syslog)</li> <li>- NTP (Network Time Protocol)</li> <li>- Локальная аутентификация</li> <li>- Журналирование вводимых команд</li> <li>- Система автоконфигурирования</li> <li>- LLDP</li> <li>- Анализатор коммутируемых портов (SPAN, RSPAN**)</li> <li>- Статистика интерфейсов (RMON)</li> <li>- Мониторинг температуры**</li> <li>- Мониторинг работы блоков питания**</li> <li>- Мониторинг параметров вторичного напряжения**</li> </ul>
<p><b>Сервисные функции</b></p>	<p>Возможность диагностики подключенного к портам кабеля: длина/сопротивление/короткое замыкание/открытые пары.</p>

## СТАНДАРТЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Стандарты	
<p>IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol  IEEE 802.1p CoS Prioritization  IEEE 802.1Q VLAN  IEEE 802.1s  IEEE 802.1X</p>	<p>IEEE 802.1ab LLDP  Спецификация IEEE 802.3 10BASE-T  Спецификация IEEE 802.3u 100BASE-TX  Спецификация IEEE 802.3ab 1000BASE-T  Спецификация IEEE 802.3z 1000BASE-X</p>

\* для коммутаторов Elsicom ELS001

\*\* для коммутаторов Elsicom ELS010

## Соответствие RFC

RFC 768 – UDP	RFC 1305 – NTP
RFC 783 – TFTP	RFC 1542 – расширения BOOTP
RFC 791 – IP	RFC 1643 – MIB Ethernet-интерфейса
RFC 792 – ICMP	RFC 1757 – RMON
RFC 793 – TCP	RFC 1901 – SNMP версии 2с
RFC 826 – ARP	RFC 2131 – DHCP
RFC 854 – Telnet	RFC 2138 – RADIUS
RFC 951 – BOOTP	RFC 2236 – IGMP версии 2
RFC 959 – FTP	RFC 2474 – приоритет дифференцированных услуг (DiffServ)
RFC 1112 –IGMP	RFC 3580 – 802.1X RADIUS
RFC 1166 – IP-адреса	

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Наименование	Описание
<b>Elsicom ELS001</b>	16 портов Ethernet 10/100 Мбит/с, 1 порт Ethernet 10/100/1000 Мбит/с, 1 порт Mini-GBIC/SFP, 1 внешний адаптер питания 220VAC/12VDC
<b>Elsicom ELS010-1PS</b>	48 портов Ethernet 10/100 Мбит/с 2 порта Ethernet 10/100/1000 Мбит/с, 2 порта Mini-GBIC/SFP, 1 встроенный источник электропитания 220VAC
<b>Elsicom ELS010-2PS</b>	48 портов Ethernet 10/100 Мбит/с, 2 порта Ethernet 10/100/1000 Мбит/с, 2 порта Mini-GBIC/SFP, 2 встроенных источника электропитания 220VAC
<b>PWR-220VAC-ELS010</b>	Дополнительный источник электропитания для установки в ELS010 с комплектом кабелей и разъемов
<b>PWR-220VAC/12VDC-ELS001</b>	Адаптер питания 220VAC/12VDC (для ELS001)

## КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Для оформления заказа или получения дополнительной информации о продуктах Elsicom отправьте письмо на [info@elsicom.ru](mailto:info@elsicom.ru).