



# OS6208

## Управляемый L2-коммутатор с 8 портами 10GBase-T

8x10GBase-T (RJ-45), 1xConsole RJ-45, установка в 19" стойку



OS6208 – управляемый L2-коммутатор с 8 портами 10GBase-T.

Коммутатор ORIGO OS6208 рекомендован для применения в сетях операторов связи и на предприятиях малого и среднего бизнеса, которым требуется современное 10-гигабитное решение уровня субагрегации с функциями обеспечения безопасности, контроля доступа, отказоустойчивости и качества обслуживания.

OS6208 поддерживает статическую маршрутизацию, функцию Port Security, аутентификацию 802.1X, ACL, разделение трафика с помощью 802.1Q VLAN, функции Voice VLAN и Multicast VLAN. Поддержка IGMP/MLD Snooping позволяет улучшить работу с приложениями многоадресной рассылки, а QoS – обеспечить приоритетную передачу мультимедийного трафика.

Для повышения производительности и надежности сети реализована поддержка агрегирования каналов связи (LACP), резервирование соединений с помощью протоколов STP/RSTP/MSTP и технология ERPS, обеспечивающая быстрое восстановление связи при отказе одной из линий в кольце.

Управление коммутатором OS6208 может осуществляться с помощью интерфейса командной строки (CLI), протокола SNMP и Web-интерфейса.

### Ключевые особенности

- 8 портов 1000/2.5G/5G/10GBase-T
- Статическая маршрутизация IPv4/IPv6
- 802.1Q VLAN, Voice VLAN, Multicast VLAN, GVRP
- Аутентификация 802.1X, ACL, Port Security
- ERPS, STP/MSTP/RSTP, LACP для отказоустойчивости
- Широкий набор функций QoS
- Администрирование через Web-интерфейс, Console, Telnet, SSH, SNMP



## Технические характеристики

### Аппаратное обеспечение

|                     |  |
|---------------------|--|
| Процессор и память  | <ul style="list-style-type: none"><li>Процессор: RTL9300</li><li>Оперативная память: 512 МБ</li><li>Flash-память: 16 МБ</li></ul>  |
| Порты               | <ul style="list-style-type: none"><li>8 портов 100/1000/2.5G/5G/10GBase-T</li><li>Консольный порт с разъемом RJ-45</li></ul>   |
| Стандарты и функции | <ul style="list-style-type: none"><li>IEEE 802.3 10Base-T</li><li>IEEE 802.3u 100Base-TX</li><li>IEEE 802.3ab 1000Base-T</li><li>IEEE 802.3bz 2.5GBase-T</li><li>IEEE 802.3bz 5GBase-T</li><li>IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet (EEE)</li><li>IEEE 802.3x (Управление потоком)</li></ul> |
| Индикаторы          | <ul style="list-style-type: none"><li>PWR</li><li>Link/Act (на портах 1 – 8)</li><li>SYS</li></ul>   |
| Кнопки              | <ul style="list-style-type: none"><li>Reset</li></ul>  |
| Разъем питания      | <ul style="list-style-type: none"><li>Разъем для подключения питания (переменный ток)</li></ul>  |
| Система вентиляции  | <ul style="list-style-type: none"><li>Пассивная</li></ul>  |
| Корпус              | <ul style="list-style-type: none"><li>Металл</li></ul>   |
| Установка           | <ul style="list-style-type: none"><li>На стол</li><li>В 19" стойку</li></ul>   |

### Производительность

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Коммутационная матрица       | <ul style="list-style-type: none"><li>160 Гбит/с</li></ul>        |
| Метод коммутации             | <ul style="list-style-type: none"><li>Store-and-forward</li></ul> |
| Размер таблицы MAC-адресов   | <ul style="list-style-type: none"><li>16K записей</li></ul>       |
| Размер таблицы маршрутизации | <ul style="list-style-type: none"><li>32(IPv4)/(IPv6)</li></ul>   |



|   |   |
|---|---|
| Размер таблицы коммутации L3                | <ul style="list-style-type: none"><li>• 32(IPv4)/(IPv6)</li></ul> |
| Скорость перенаправления 64-байтных пакетов | <ul style="list-style-type: none"><li>• 119.04 Mpps</li></ul>     |
| Буфер пакетов                               | <ul style="list-style-type: none"><li>• 1,5 МБ</li></ul>          |
| Jumbo-фрейм                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>• 12 КБ</li></ul>           |

### **Программное обеспечение**

|                  |  |
|------------------|--|
| Функции уровня 2 | <ul style="list-style-type: none"><li>• Управление потоком 802.3x</li><li>• Зеркалирование портов<ul style="list-style-type: none"><li>-Many-to-One</li></ul></li><li>• Link Aggregation<ul style="list-style-type: none"><li>- Static</li><li>- 802.3ad</li><li>- Макс. 8 групп на устройство/8 портов на группу</li></ul></li><li>• Spanning Tree Protocol<ul style="list-style-type: none"><li>- 802.1D STP</li><li>- 802.1w RSTP</li><li>- 802.1s MSTP (16 instances)</li><li>- BPDU Filtering</li><li>- BPDU Guard (Restriction)</li></ul></li><li>• ERPS</li><li>• LLDP</li><li>• LLDP-MED</li></ul> |
| VLAN             | <ul style="list-style-type: none"><li>• 802.1Q, 4094 VLAN</li><li>• VLAN на основе портов</li><li>• VLAN на основе MAC-адресов</li><li>• VLAN на основе протоколов (802.1v)</li><li>• Management VLAN</li><li>• Voice VLAN</li><li>• Surveillance VLAN</li><li>• GVRP:<ul style="list-style-type: none"><li>- Поддержка до 4К групп</li></ul></li><li>• Multicast VLAN</li></ul>   |



|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Многоадресная рассылка уровня 2 | <ul style="list-style-type: none"><li>• IGMP Snooping<ul style="list-style-type: none"><li>- IGMP v1/v2/v3</li><li>- IGMP v2/v3 Querier</li><li>- Поддержка до 256 групп</li></ul></li><li>• MLD Snooping<ul style="list-style-type: none"><li>- MLD v1/v2</li><li>- Поддержка до 256 групп</li></ul></li><li>• MVR<ul style="list-style-type: none"><li>- IPv4</li></ul></li></ul>  |
| Функции уровня 3                | <ul style="list-style-type: none"><li>• Макс. кол-во IP-интерфейсов: 4К</li><li>• 512 ARP-записей</li><li>• Статическая маршрутизация IPv4/IPv6<ul style="list-style-type: none"><li>- 32 маршрутов IPv4</li><li>- нет поддержки IPv6</li></ul></li><li>• IPv6 Neighbor Discovery (ND)</li><li>• Статические записи ARP</li></ul>  |
| QoS                             | <ul style="list-style-type: none"><li>• 802.1p</li><li>• 8 очередей на порт</li><li>• CoS на основе:<ul style="list-style-type: none"><li>- порта коммутатора</li><li>- очередей приоритетов 802.1p</li><li>- IP TOS Precedence</li><li>- IP DSCP</li></ul></li><li>• Обработка очередей<ul style="list-style-type: none"><li>- Weighted Round Robin (WRR)</li><li>- Weighted Fair Queuing (WFQ)</li><li>- Strict Priority (SP)</li><li>- WRR+SP или WFQ+SP</li></ul></li><li>• Управление полосой пропускания<ul style="list-style-type: none"><li>- на основе порта (Ingress/Egress)</li></ul></li></ul> |
| Безопасность                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Port Security<ul style="list-style-type: none"><li>- Поддержка до 256 MAC-адресов на порт</li></ul></li><li>• Изоляция портов</li><li>• IP Source Guard</li></ul>  |



|                                  |   |
|----------------------------------|---|
|                                  | <ul style="list-style-type: none"><li>• IP-MAC-Port Binding (IMPB)</li><li>• Защита от широковещательного/многоадресного/одноадресного шторма</li><li>• Dynamic ARP Inspection</li><li>• IPv6 Duplicate Address Detection (DAD)</li><li>• SSL<ul style="list-style-type: none"><li>- Поддержка SSLv2/SSLv3</li><li>- Поддержка TLSv1</li></ul></li><li>• Предотвращение атак ARP Spoofing<ul style="list-style-type: none"><li>- Макс. количество записей: 512</li></ul></li><li>• Предотвращение атак DoS</li><li>• DHCP Snooping</li><li>• Защита CPU</li><li>• Записи MAC-адресов типа Blackhole</li></ul>   |
| AAA                              | <ul style="list-style-type: none"><li>• Аутентификация 802.1X:<ul style="list-style-type: none"><li>- Управление доступом на основе портов</li><li>- Управление доступом на основе MAC-адресов</li><li>- Поддержка RADIUS и локального сервера</li></ul></li><li>• Управление доступом на основе Web (WAC)<ul style="list-style-type: none"><li>- Управление доступом на основе порта</li><li>- Управление доступом на основе узла</li><li>- Динамическое назначение VLAN</li></ul></li><li>• Guest VLAN</li><li>• Аутентификация на основе RADIUS и TACACS+</li><li>• Управление доступом на основе MAC-адресов (MAC)<ul style="list-style-type: none"><li>- Управление доступом на основе порта</li><li>- Управление доступом на основе узла</li><li>- Динамическое назначение VLAN</li></ul></li></ul> |
| Списки управления доступом (ACL) | <ul style="list-style-type: none"><li>• 512 ACL-записей</li><li>• ACL на уровнях L2/L3/L4</li><li>• ACL на основе:<ul style="list-style-type: none"><li>- MAC-адреса</li><li>- IPv4-адреса</li><li>- IPv6-адреса</li></ul></li><li>• Макс. кол-во записей ACL: 1024</li></ul>   |



|               |   |
|---------------|---|
|               | <ul style="list-style-type: none"><li>• Management ACL</li></ul>  |
| OAM           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Диагностика кабеля</li><li>• ULDP (Unidirectional Link Detection Protocol)</li></ul>  |
| Управление    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Web-интерфейс<ul style="list-style-type: none"><li>- Поддержка HTTPS</li></ul></li><li>• CLI</li><li>• Telnet</li><li>• RMON: поддержка 1, 2, 3, 9 групп</li><li>• SNMP v1/v2c/v3</li><li>• ICMPv6</li><li>• SSH v1/v2</li><li>• TFTP</li><li>• Системный журнал</li><li>• SNTP</li><li>• Многоуровневая система безопасности (менеджер/оператор)</li><li>• Восстановление пароля</li><li>• Резервное копирование/обновление программного обеспечения</li><li>• Ping</li><li>• Traceroute</li><li>• Port Description</li><li>• Резервное копирование/загрузка конфигураций</li><li>• Поддержка нескольких версий конфигураций</li><li>• Загрузка/выгрузка<ul style="list-style-type: none"><li>- TFTP (RFC783)</li><li>- HTTP</li><li>- UART</li></ul></li><li>• CPU Monitoring</li><li>• LLDP, LLDP-MED</li><li>• DHCP-клиент</li><li>• DHCPv6</li><li>• DHCP Option 82</li><li>• DNS-клиент</li></ul> |
| Стандарты MIB | <ul style="list-style-type: none"><li>• RFC1213 MIBII</li><li>• RFC2819 RMON: поддержка 1, 2, 3, 9 групп</li></ul>  |



- RFC1215 Generic Traps
- RFC1493 Bridge MIB
- RFC2674 Bridge MIB Extensions
- RFC 2737 Entity MIB
- RFC3635 Ethernet-Like MIB
- RFC2863 Interface Group
- SNMP-Community-MIB
- SNMPv3-MIB

#### **Физические параметры**

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Размеры устройства<br>(Д x Ш x В) | <ul style="list-style-type: none"><li>• 271 x 182 x 45 мм</li></ul> |
|-----------------------------------|---|

#### **Условия эксплуатации**

|             |  |
|-------------|--|
| Питание     | <ul style="list-style-type: none"><li>• 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц</li></ul>   |
| Температура | <ul style="list-style-type: none"><li>• Рабочая: от 0 до 45 °C</li><li>• Хранения: от -40 до 70 °C</li></ul>   |
| Влажность   | <ul style="list-style-type: none"><li>• При эксплуатации: от 10% до 90% без конденсата</li><li>• При хранении: от 5% до 95% без конденсата</li></ul> |

#### **Комплектация**

|                   |   |
|-------------------|---|
| Комплект поставки | <ul style="list-style-type: none"><li>• Коммутатор OS6208</li><li>• Кабель питания</li><li>• Комплект для установки в 19-дюймовую стойку</li><li>• Краткое руководство по установке</li></ul> |
|-------------------|---|

#### **Информация для заказа**

|            |  |
|------------|--|
| OS6208/A1A | Управляемый L2 коммутатор, 8x10GBase-T |
|------------|--|