



# OS6208F

## Управляемый L2-коммутатор с 8 портами 10G SFP+

8x10G SFP+, 1xConsole RJ-45, установка в 19" стойку



OS6208F – управляемый L2-коммутатор с 8 портами 10G SFP+.

Коммутатор ORIGO OS6208F 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.

OS6208F 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 OS6208F может осуществляться с помощью интерфейса командной строки (CLI), протокола SNMP и Web-интерфейса.

### Ключевые особенности

- 8 портов 10G SFP+
- 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 10GBase-X SFP+</li><li>• Консольный порт с разъемом RJ-45</li></ul>
Стандарты и функции	<ul style="list-style-type: none"><li>• IEEE 802.3z 1000Base-X</li><li>• IEEE 802.3ae 10GBase-X</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>• 16К записей</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 802.3х</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</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>- до 256 групп</li></ul></li><li>• MLD Snooping<ul style="list-style-type: none"><li>- MLD v1/v2</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>• Статическая маршрутизация IPv4/IPv6</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><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 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></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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>
<p>Списки управления доступом (ACL)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <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> <li>• Management ACL</li> </ul>
<p>ОАМ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Диагностика кабеля</li> <li>• ULDP (Unidirectional Link Detection Protocol)</li> </ul>
<p>Управление</p>	<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>• SNMP</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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><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>• DHCPv6</li><li>• DHCP-клиент</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><li>• RFC1215 Generic Traps</li><li>• RFC1493 Bridge MIB</li><li>• RFC2674 Bridge MIB Extensions</li><li>• RFC 2737 Entity MIB</li><li>• RFC3635 Ethernet-Like MIB</li><li>• RFC2863 Interface Group</li><li>• SNMP-Community-MIB</li><li>• SNMPv3-MIB</li></ul>
<b>Физические параметры</b>	
Размеры устройства (Д x Ш x В)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 195 x 165 x 40 мм</li></ul>
<b>Условия эксплуатации</b>	
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 °С</li><li>• Хранения: от -40 до 70 °С</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>
<b>Комплектация</b>	
Комплект поставки	<ul style="list-style-type: none"><li>• Коммутатор OS6208F</li><li>• Кабель питания</li><li>• Комплект для установки в 19-дюймовую стойку</li><li>• Краткое руководство по установке</li></ul>

### Дополнительное оборудование

Кабели DAC	<ul style="list-style-type: none"><li>• OFM-CB100S</li></ul>
WDM трансиверы 10G SFP+	<ul style="list-style-type: none"><li>• OFM436XT-BXD/20KM</li><li>• OFM436XT-BXU/20KM</li></ul>
Трансиверы 10G SFP+	<ul style="list-style-type: none"><li>• OFM432XT</li><li>• OFM431XT</li></ul>

### Информация для заказа

OS6208F/A1A	Управляемый L2 коммутатор, 8x10GBase-X SFP+
OFM-CB100S/A1A	Пассивный кабель 10GBase-X SFP+ для прямого подключения, 1м
OFM436XT-BXD/20KM/A1A	WDM трансивер SFP+, 10GBase-BX-D (Simplex LC), Tx:1330 нм, Rx:1270 нм, одномод, до 20 км
OFM436XT-BXU/20KM/A1A	WDM трансивер SFP+, 10GBase-BX-U (Simplex LC), Tx:1270 нм, Rx:1330 нм, одномод, до 20 км
OFM432XT /A1A	Трансивер SFP+, 10GBase-LR (Duplex LC), 1310 нм, одномод, до 10 км
OFM431XT/A1A	Трансивер SFP+, 10GBase-SR (Duplex LC), 850 нм, многомод, до 300 м