

# OS6112F

## Управляемый L3-коммутатор с 12 портами 10G SFP+

12x10G SFP+, 1xConsole RJ-45, установка в 19" стойку



OS6112F – 10-гигабитный управляемый L3-коммутатор с 12 портами SFP+.

Коммутатор ORIGO OS6112F представляет собой высокопроизводительное и надежное в эксплуатации решение для применения на уровне агрегации корпоративных сетей и организации высокоскоростной коммутации между серверами в дата-центрах.

Функциональные возможности коммутатора включают поддержку динамической маршрутизации RIP, OSPF и BGP, расширенные функции обеспечения безопасности, управления качеством обслуживания (QoS) и VLAN. Для повышения производительности и отказоустойчивости коммутатор поддерживает агрегирование каналов связи (LACP), резервирование соединений с помощью протоколов STP/RSTP/MSTP и технологию ERPS, обеспечивающую быстрое восстановление связи при отказе одной из линий в кольце.

Управление осуществляется с помощью интерфейса командной строки (CLI), протокола SNMP и Web-интерфейса.

### Ключевые особенности

- 12 портов 10G SFP+
- Производительность коммутации 240 Гбит/с
- Динамическая маршрутизация RIP, OSPF, BGP
- Статическая маршрутизация IPv4/v6
- 802.1Q VLAN, Selective Q-in-Q, Multicast VLAN
- Аутентификация 802.1X, ACL, Port Security
- Широкий набор функций QoS для приоритизации трафика
- ERPS, STP/MSTP/RSTP, LACP для отказоустойчивости
- Администрирование через Web-интерфейс, Telnet, SSH, Console, SNMP

## Технические характеристики

### Аппаратное обеспечение

Процессор и память	<ul style="list-style-type: none"><li>• Процессор: RTL9313</li><li>• Оперативная память: 512 МБ</li><li>• Flash-память: 32 МБ</li></ul>
Порты	<ul style="list-style-type: none"><li>• 12 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></ul>
Индикаторы	<ul style="list-style-type: none"><li>• PWR<ul style="list-style-type: none"><li>- Горит – питание включено</li><li>- Не горит – питание выключено</li></ul></li><li>• Link/ACT (на портах 1 – 12)<ul style="list-style-type: none"><li>- Горит постоянно – устройство подключено</li><li>- Мигает – передача данных</li><li>- Не горит – соединение не установлено</li></ul></li><li>• SYS<ul style="list-style-type: none"><li>- Горит – питание включено, коммутатор готов к работе</li><li>- Мигает – коммутатор загружается</li><li>- Не горит – питание выключено или произошел сбой, коммутатор не готов к работе</li></ul></li></ul>
Кнопки	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reset</li></ul>
Питание	<ul style="list-style-type: none"><li>• Разъем для подключения питания (переменный ток)</li></ul>
Система вентиляции	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 вентилятора</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>• 240 Гбит/с</li></ul>
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	<ul style="list-style-type: none"><li>• 178,56 Mpps</li></ul>
Буфер пакетов	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2 МБ</li></ul>

Метод коммутации	• Store-and-forward
Таблица MAC-адресов	• 32K записей
Jumbo-фрейм	• 12 КБ

### Программное обеспечение

Функции уровня 2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Управление потоком</li><li>• Link Aggregation<ul style="list-style-type: none"><li>- Static</li><li>- 802.3ad</li></ul></li><li>• Load Balance<ul style="list-style-type: none"><li>- src-mac</li><li>- dst-mac</li><li>- src-ip</li><li>- dst-ip</li></ul></li><li>• Loopback Detection</li><li>• ERPS</li><li>• MRPP</li><li>• ULPP</li><li>• ULSM</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 (64 instances)</li><li>- Root Guard (Restriction)</li><li>- BPDU Guard (Restriction)</li></ul></li><li>• LLDP</li><li>• LLDP-MED</li><li>• Зеркалирование портов<ul style="list-style-type: none"><li>- One-to-One</li><li>- Many-to-One</li><li>- Flow-based</li><li>- CPU-based</li><li>- Поддержка зеркалирования для входящего/ исходящего/ трафика в обоих направлениях</li><li>- RSPAN</li></ul></li></ul>
------------------	--

VLAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Группы VLAN: макс. 4K</li> <li>• 802.1Q</li> <li>• VLAN на основе портов</li> <li>• VLAN на основе MAC-адресов</li> <li>• VLAN на основе протоколов (802.1v)</li> <li>• VLAN на основе подсетей</li> <li>• Private VLAN</li> <li>• Фильтрация VLAN</li> <li>• Voice VLAN</li> <li>• GVRP</li> <li>• GMRP</li> <li>• Double VLAN (Q-in-Q)             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selective Q-in-Q</li> <li>- Flexible Q-in-Q</li> </ul> </li> <li>• VLAN Translation</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 Snooping Fast Leave</li> <li>- IGMP Proxy</li> <li>- IGMP Authentication (RADIUS)</li> </ul> </li> <li>• MLD Snooping             <ul style="list-style-type: none"> <li>- MLD v1/v2</li> </ul> </li> <li>• Multicast Source/Destination (DCSCM)</li> </ul>
Функции уровня 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Статические записи ARP</li> <li>• Gratuitous ARP</li> <li>• Статическая маршрутизация IPv4/IPv6</li> <li>• RIPv1/v2</li> <li>• OSPFv2</li> <li>• BGPv4 (доступно в ПО версии V300SP10231114)</li> </ul>
QoS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.1p</li> <li>• CoS на основе:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- DSCP</li> <li>- VLAN ID</li> <li>- IP Precedence</li> <li>- IP ACL/ MAC ACL/ IPv6 ACL</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>- Метки потока IPv6</li><li>• Обработка очередей<ul style="list-style-type: none"><li>- Strict Priority (SP)</li><li>- Weighted Round Robin (WRR)</li><li>- Weighted Deficit Round Robin (WDRR)</li></ul></li><li>• Управление полосой пропускания</li></ul>
Безопасность	<ul style="list-style-type: none"><li>• Port Security</li><li>• Изоляция портов</li><li>• Защита от шторма</li><li>• Dynamic ARP Inspection</li><li>• Предотвращение атак ARP Spoofing</li><li>• Предотвращение ARP Scanning</li><li>• ARP Guard</li><li>• Предотвращение атак DoS</li><li>• DHCP Snooping</li><li>• DHCPv6 Snooping</li><li>• IPv6 SAVI</li><li>• Security RA</li><li>• Защита CPU</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></ul></li><li>• Guest VLAN</li><li>• RADIUS-сервер с поддержкой протокола IPv6</li><li>• Аутентификация на основе RADIUS и TACACS+</li></ul>
Списки управления доступом (ACL)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ACL на основе:<ul style="list-style-type: none"><li>- VLAN</li><li>- MAC-адреса</li><li>- IPv4-адреса</li><li>- DSCP</li><li>- ToS</li><li>- Номера TCP/UDP-порта</li><li>- Содержимого пакета, определяемого пользователем</li></ul></li><li>• ACL по расписанию</li></ul>

ОАМ	<ul style="list-style-type: none"><li>• Диагностика кабеля</li><li>• ULDP (Unidirectional Link Detection Protocol)</li><li>• 802.3ah Ethernet Link OAM</li><li>• 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)</li><li>• Функция цифрового контроля параметров производительности трансивера DDM (Digital Diagnostics Monitoring)</li></ul>
Управление	<ul style="list-style-type: none"><li>• Web-интерфейс</li><li>• CLI</li><li>• Telnet</li><li>• SSH</li><li>• FTP</li><li>• TFTP</li><li>• Системный журнал</li><li>• SNMP v1/v2c/v3</li><li>• SNMP Traps</li><li>• SNTP</li><li>• NTP</li><li>• Резервное копирование/обновление программного обеспечения</li><li>• Ping/Traceroute для IPv4/IPv6</li><li>• DHCP-сервер</li><li>• DHCPv6-сервер</li><li>• BootP/DHCP-клиент</li><li>• DHCP Relay</li><li>• DHCPv6 Relay</li><li>• DHCP Option 82, 43, 60, 61, 67</li><li>• DNS-клиент для IPv4/IPv6</li></ul>

### **Физические параметры**

Размеры устройства (Д x Ш x В)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 440 x 207 x 44 мм</li></ul>
Вес устройства	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2,66 кг</li></ul>
Размеры упаковки	<ul style="list-style-type: none"><li>• 49,7 x 31,8 x 7,3 см</li></ul>
Вес брутто	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3,28 кг</li></ul>

---

**Условия эксплуатации**

Питание	<ul style="list-style-type: none"><li>• 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц</li></ul>
MTBF (часы)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Более 50 000</li></ul>
Температура	<ul style="list-style-type: none"><li>• Рабочая: от 0 до 40 °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 90% без конденсата</li></ul>

---

**Комплектация**

Комплект поставки	<ul style="list-style-type: none"><li>• Коммутатор OS6112F</li><li>• Кабель питания</li><li>• Консольный кабель с разъемом RJ-45</li><li>• Комплект для установки в 19-дюймовую стойку</li><li>• Краткое руководство по установке</li></ul>
-------------------	---

---

**Информация для заказа**

OS6112F/A1A	Управляемый L3 коммутатор, 12x10GBase-X SFP+
-------------	--

---