



OS5210P+/370W

Управляемый L3-коммутатор с 8 портами 2.5GBase-T 802.3bt PoE++ и 2 uplink-портами 10G SFP+

8x2.5GBase-T PoE (802.3af/at/bt, до 90 Вт), 2x10G SFP+, бюджет PoE 370 Вт

OS5210P+/370W – управляемый L3-коммутатор с 8 портами 2.5G Ethernet 802.3bt PoE++ и 2 портами SFP+.

Коммутатор OS5210P+/370W рекомендован для построения и модернизации сетей предприятий малого, среднего и крупного бизнеса, которым требуется современное гигабитное решение с 10G-аплинками для увеличения пропускной способности на уровне агрегации и организации удаленного питания камер видеонаблюдения, беспроводных точек доступа, IP-телефонов и прочего PoE-оборудования.

Коммутатор поддерживает стандарты PoE (802.3af), PoE+ (802.3at) и PoE++ (802.3bt) с возможностью подачи питания до 90 Вт на порт при общем PoE-бюджете 370 Вт. Коммутатор устойчив к воздействию электростатических разрядов до 8 кВ.

Функциональные возможности коммутатора включают поддержку динамической маршрутизации OSPF и RIP, управление качеством обслуживания (QoS), расширенные функции безопасности и VLAN. Для повышения производительности и отказоустойчивости коммутатор поддерживает агрегирование каналов связи (LACP), обнаружение петель LoopBack Detection, резервирование соединений с помощью протоколов STP/RSTP/MSTP и технологию ERPS, обеспечивающую быстрое восстановление связи при отказе одной из линий в кольце. Поддержка OAM-функционала упрощает мониторинг и устранение неисправностей в сети Ethernet.

Ключевые особенности

- 8 портов 2.5G Ethernet с поддержкой 802.3af/at/bt PoE++
- 2 порта 10G SFP+
- Общий PoE-бюджет – 370 Вт (до 90 Вт на порт)
- Защита от статического электричества до 8 кВ
- Динамическая маршрутизация RIP и OSPF
- Статическая маршрутизация IPv4/IPv6
- Аутентификация 802.1X, ACL L2-L4, Port Security
- Широкий набор функций QoS для приоритизации трафика
- IGMP/MLD Snooping для работы с multicast-трафиком
- ERPS, STP/RSTP/MSTP, LoopBack Detection для отказоустойчивости
- Администрирование через Web-интерфейс, Telnet, SSH, Console, SNMP

Технические характеристики

Аппаратное обеспечение

Порты	<ul style="list-style-type: none">• 8 портов 100/1000/2.5GBase-T с поддержкой PoE• 2 порта 1000/2.5G/10GBase-X SFP+• Консольный порт с разъемом RJ-45
Стандарты и функции	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.3 10Base-T• IEEE 802.3u 100Base-TX• IEEE 802.3ab 1000Base-T• IEEE 802.3bz 2.5GBase-T• IEEE 802.3z 1000Base-X• IEEE 802.3ae 10GBase-X• IEEE 802.3af PoE• IEEE 802.3at PoE+• IEEE 802.3bt PoE++• IEEE 802.3x (Управление потоком в режиме полного дуплекса)• Автоматическое определение MDI/MDIX на всех медных портах
Индикаторы	<ul style="list-style-type: none">• Power<ul style="list-style-type: none">- Горит – питание включено- Не горит – питание выключено• Link/Act (для портов 1 – 10)<ul style="list-style-type: none">- Горит постоянно – устройство подключено- Мигает – передача данных- Не горит – соединение не установлено• PoE (для портов 1 – 8)<ul style="list-style-type: none">- Горит постоянно – PoE-устройство подключено- Не горит – PoE-устройство не подключено• SYS<ul style="list-style-type: none">- Мигает – Коммутатор работает корректно- Не горит – Коммутатор загружается или произошел сбой
Кнопки	<ul style="list-style-type: none">• Reset
Питание	<ul style="list-style-type: none">• Разъем для подключения питания (переменный ток)
Корпус	<ul style="list-style-type: none">• Металл
Установка	<ul style="list-style-type: none">• На стол

- В 19" стойку

Производительность

Коммутационная матрица	• 80 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	• 59.52 Mpps
Метод коммутации	• Store-and-forward
Таблица MAC-адресов	• 16К записей
Буфер пакетов	• 1,5 МБ
Jumbo-фрейм	• 12 КБ

PoE

Стандарты PoE	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.3af• IEEE 802.3at• IEEE 802.3bt
Порты с поддержкой PoE	• Порты 1-8
Макс. мощность на порт	• 90 Вт
Бюджет мощности PoE	• 370 Вт
Управление и мониторинг	• PD Alive: мониторинг и автоматическая перезагрузка питаемых по PoE устройств в случае их зависания

Программное обеспечение

Функции уровня 2	<ul style="list-style-type: none">• Управление потоком• Link Aggregation<ul style="list-style-type: none">- Static- 802.3ad• Load Balance<ul style="list-style-type: none">- src-mac- dst-mac- src-ip- dst-ip• Loopback Detection• ERPS
------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • MRPP • ULPP • ULSM • Spanning Tree Protocol <ul style="list-style-type: none"> - 802.1D STP - 802.1w RSTP - 802.1s MSTP (64 instances) - Root Guard (Restriction) - BPDU Guard (Restriction) • LLDP • LLDP-MED • Зеркалирование портов <ul style="list-style-type: none"> - One-to-One - Many-to-One - Flow-based - CPU-based - Поддержка зеркалирования для входящего/исходящего трафика в обоих направлениях - RSPAN
<p>Многоадресная рассылка уровня 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> • IGMP Snooping <ul style="list-style-type: none"> - IGMP v1/v2/v3 - IGMP Snooping Fast Leave - IGMP Proxy • MLD Snooping <ul style="list-style-type: none"> - MLD v1/v2 • Multicast Source/Destination (DCSCM)
<p>VLAN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 802.1Q, 4094 VLAN • VLAN на основе портов • VLAN на основе MAC-адресов • VLAN на основе протоколов (802.1v) • VLAN на основе подсетей • Private VLAN • Фильтрация VLAN • Voice VLAN • GVRP • GMRP

	<ul style="list-style-type: none">• Double VLAN (Q-in-Q)<ul style="list-style-type: none">- Selective Q-in-Q- Flexible Q-in-Q• VLAN Translation• Multicast VLAN
Функции уровня 3	<ul style="list-style-type: none">• Статические записи ARP• Gratuitous ARP• Статическая маршрутизация IPv4/IPv6• RIPv1/v2• OSPFv2
QoS	<ul style="list-style-type: none">• 802.1p• CoS на основе:<ul style="list-style-type: none">- DSCP- VLAN ID- IP Precedence- IP ACL/ MAC ACL/ IPv6 ACL• Обработка очередей<ul style="list-style-type: none">- Strict Priority (SP)- Weighted Round Robin (WRR)- Weighted Deficit Round Robin (WDRR)• Управление полосой пропускания
Безопасность	<ul style="list-style-type: none">• Port Security• Изоляция портов• Защита от сетевого шторма• Dynamic ARP Inspection• Предотвращение атак ARP Spoofing• Предотвращение ARP Scanning• ARP Guard• Предотвращение атак DoS• DHCP Snooping• DHCPv6 Snooping• IPv6 SAVI• Security RA• Защита CPU

AAA	<ul style="list-style-type: none">• Аутентификация 802.1X:<ul style="list-style-type: none">- Управление доступом на основе портов- Управление доступом на основе MAC-адресов• Guest VLAN• RADIUS-сервер с поддержкой протокола IPv6• Аутентификация на основе RADIUS и TACACS+
Списки управления доступом (ACL)	<ul style="list-style-type: none">• ACL на основе:<ul style="list-style-type: none">- VLAN- MAC-адреса- IPv4-адреса- DSCP- ToS- Номера TCP/UDP-порта- Содержимого пакета, определяемого пользователем• ACL по расписанию
OAM	<ul style="list-style-type: none">• Диагностика кабеля• ULDP (Unidirectional Link Detection Protocol)• 802.3ah Ethernet Link OAM• 802.1ag Connectivity Fault Management (CFM)• Функция цифрового контроля параметров производительности трансивера DDM (Digital Diagnostics Monitoring)• Watchdog
Управление	<ul style="list-style-type: none">• Web-интерфейс• CLI• Telnet• SSH• FTP• TFTP• Системный журнал• SNMP v1/v2c/v3• SNMP Traps• SNTP• NTP• Резервное копирование/обновление программного обеспечения• Ping/Traceroute для IPv4/IPv6• DHCP-сервер

- DHCPv6-сервер
- BootP/DHCP-клиент
- DHCP Relay
- DHCPv6 Relay
- DHCP Option 82, 43, 60, 61, 67
- DNS-клиент для IPv4/IPv6

Физические параметры

Размеры устройства (Д x Ш x В)	• 330 x 230 x 44 мм
-----------------------------------	---------------------

Условия эксплуатации

Питание	• 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц
MTBF (часы)	• Более 100 000
Surge Protection	• До 4 кВ в обычном режиме • До 2 кВ в дифференциальном режиме
Защита от статического электричества (ESD)	• До 6 кВ при контактном разряде • До 8 кВ при воздушном разряде
Температура	• Рабочая: от 0 до 40 °C • Хранения: от -40 до 70 °C
Влажность	• При эксплуатации: от 10% до 90% без конденсата • При хранении: от 5% до 90% без конденсата

Комплектация

Комплект поставки	• Коммутатор OS5210P+/370W • Кабель питания • Комплект для установки в 19-дюймовую стойку • Краткое руководство по установке
-------------------	---

Информация для заказа

OS5210P+/370W/A1A	Управляемый L3 PoE-коммутатор, 8x2.5GBase-T, 2x10GBase-X SFP+
-------------------	---