

ORIGO

OS3228P

24-портовый гигабитный управляемый L3 PoE-коммутатор с 4 портами 10G SFP+

24x1000Base-T PoE+, 4x10G SFP+, 1xConsole RJ-45, бюджет PoE 370 Вт/ 250 Вт, установка в 19" стойку



OS3228P – управляемый L3-коммутатор с 24 гигабитными портами PoE+ и 4 портами 10G SFP+.

Коммутатор доступен в двух модификациях – с PoE-бюджетом 370 Вт и 250 Вт.

Коммутатор OS3228P 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 IEEE 802.3af/at PoE с возможностью подачи питания до 30 Вт на порт. Защита от статического электричества обеспечивает устойчивость PoE-портов к наведенному напряжению и предотвращает повреждение коммутатора и подключенного к нему оборудования.

Функциональные возможности коммутатора включают поддержку динамической маршрутизации BGP, 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

- 24 гигабитных порта RJ-45 с поддержкой 802.3af/at PoE
- 4 порта 10G SFP+
- Общий PoE-бюджет – 370 Вт или 250 Вт в зависимости от модификации
- Грозозащита до 4 кВ/ Защита от электростатического разряда до 8 кВ
- Динамическая маршрутизация RIP, OSPF, BGP
- 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

Процессор и память	• RTL9301 • Оперативная память: 512 МБ • Flash-память: 32 МБ
Порты	• 24 порта 10/100/1000Base-T с поддержкой PoE • 4 порта 10GBase-X SFP+ • Консольный порт с разъемом RJ-45
Стандарты и функции	• IEEE 802.3 10Base-T • IEEE 802.3u 100Base-TX • IEEE 802.3ab 1000Base-T • IEEE 802.3z 1000Base-X • IEEE 802.3ae 10GBase-X • IEEE 802.3af PoE • IEEE 802.3at PoE • IEEE 802.3x (Управление потоком в режиме полного дуплекса) • IEEE 802.3az Energy-Efficient Ethernet • Автоматическое определение MDI/MDIX на всех медных портах
Индикаторы	• Power - Горит – питание включено - Не горит – питание выключено • Link/Act (для портов 1 – 28) - Горит постоянно – устройство подключено - Мигает – передача данных - Не горит – соединение не установлено • PoE (для портов 1 – 24) - Горит постоянно – PoE-устройство подключено - Не горит – PoE-устройство не подключено
Кнопки	• Reset
Питание	• Разъем для подключения питания (переменный ток)
Система вентиляции	• 2 вентилятора
Корпус	• Металл
Установка	• На стол • В 19" стойку

Производительность

Коммутационная матрица	• 128 Гбит/с
Скорость перенаправления 64-байтных пакетов	• 95.23 Mpps
Буфер пакетов	• 1,5 МБ
Метод коммутации	• Store-and-forward
Таблица MAC-адресов	• 16K записей
Jumbo-фрейм	• 9 216 байт

PoE

Стандарты PoE	• IEEE 802.3af • IEEE 802.3at
Порты с поддержкой PoE	• Порты 1-24
Макс. мощность на порт	• 30 Вт
Бюджет мощности PoE	• 370 Вт (OS3228P/370W, OS3228P/380W) • 250 Вт (OS3228P/250W)
Управление и мониторинг	• PoE по расписанию: выключение/включение PoE-портов по расписанию • PD Alive: мониторинг и автоматическая перезагрузка питаемых по PoE устройств в случае их зависания

Программное обеспечение

Функции уровня 2	• Управление потоком • Link Aggregation - Static - 802.3ad • Load Balance - src-mac - dst-mac - src-ip - dst-ip • Loopback Detection • ERPS • MRPP
------------------	---

	• ULPP • ULSM • Spanning Tree Protocol - 802.1D STP - 802.1w RSTP - 802.1s MSTP (64 instances) - Root Guard (Restriction) - BPDU Guard (Restriction) • LLDP • LLDP-MED • Зеркалирование портов - One-to-One - Many-to-One - Flow-based - CPU-based - Поддержка зеркалирования для входящего /исходящего/ трафика в обоих направлениях - RSPAN
VLAN	• Группы VLAN: макс. 4K • 802.1Q • 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 • Double VLAN (Q-in-Q) - Selective Q-in-Q - Flexible Q-in-Q • VLAN Translation • Multicast VLAN
Многоадресная рассылка уровня 2	• IGMP Snooping - IGMP v1/v2/v3 - IGMP Snooping Fast Leave - IGMP Proxy - IGMP Authentication (RADIUS)

	• MLD Snooping - MLD v1/v2 • Multicast Source/Destination (DCSCM)
Функции уровня 3	• Статические записи ARP • Gratuitous ARP • Статическая маршрутизация IPv4/IPv6 • RIPv1/v2 • OSPFv2 • BGPv4 (доступно начиная с версии ПО V300SP10231114)
QoS	• 802.1p • CoS на основе: - DSCP - VLAN ID - IP Precedence - IP ACL/ MAC ACL/ IPv6 ACL - Метки потока IPv6 • Обработка очередей - Strict Priority (SP) - Weighted Round Robin (WRR) - Weighted Deficit Round Robin (WDRR) • Управление полосой пропускания
Безопасность	• Port Security • Изоляция портов • Защита от 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	• Аутентификация 802.1X: - 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)	• ACL на основе: - VLAN - MAC-адреса - IPv4-адреса - DSCP - ToS - Номера TCP/UDP-порта - Содержимого пакета, определяемого пользователем • ACL по расписанию
OAM	• 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	• 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)	• 440 x 207 x 44,5 мм
Вес устройства	• 3,48 кг
Размеры упаковки	• 50,4 x 34,8 x 9 см
Вес брутто	• 4,12 кг

Условия эксплуатации

Питание	• 100-240 В переменного тока, 50/60 Гц
MTBF (часы)	• Более 100 000
Грозозащита	• до 4 кВ в обычном режиме • до 2 кВ в дифференциальном режиме
Защита от электростатического разряда	• 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 OS3228P • Кабель питания • Консольный кабель с разъемом RJ-45 • Комплект для установки в 19-дюймовую стойку • Краткое руководство по установке
-------------------	---

Информация для заказа

OS3228P/370W/A1A	Управляемый L3 PoE-коммутатор, 24x1000Base-T, 4x10GBase-X SFP+ <i>(Бюджет мощности PoE 370 Вт)</i>
OS3228P/250W/A1A	Управляемый L3 PoE-коммутатор, 24x1000Base-T, 4x10GBase-X SFP+ <i>(Бюджет мощности PoE 250 Вт)</i>