



Ethernet коммутаторы доступа L2

Серия QSW-2300

Оглавление

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	3
2. ВОЗМОЖНОСТИ ПРОДУКТА	4
2.1. Усиленная безопасность	4
2.2. Высокая надежность	4
2.3. Превосходное качество обслуживания	4
2.4. Удобство использования и настройки	5
2.5. Отсутствие вентиляторов и энергосбережение	5
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
4. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА	9

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Коммутаторы доступа серии QSW-2300 являются надежным решением для построения стабильных и безопасных сетей: для операторов связи, предприятий и учебных заведений. Коммутаторы данной серии основываются на аппаратной архитектуре нового поколения, сочетая высокую производительность, безопасность, простоту доступа, а также имеют поддержку IPv6.

Коммутаторы QSW-2300 обеспечивают возможности гибкого и точного контроля за пользователями сети, поддерживая авторизацию через Web и 802.1x. Это эффективно предотвращает получение неправомерного доступа к сетевым ресурсам, одновременно гарантируя доступ для пользователей.

Устройства могут обеспечивать полный QoS для различных типов доступа к сети и поддерживать гибкие и разнообразные политики безопасности. Также имеют широкий спектр возможностей и производительности, позволяют использовать коммутаторы доступа серии QSW-2300 в сетях разных размеров и на разном уровне. Серия включает в себя две модели с разной плотностью портов 10/100 BASE-T.

Серия включает в себя 2 модели: QSW-2300-28T-AC, QSW-2300-52T-AC.

Собственный сервисный центр и центр технической поддержки обеспечивает качественное гарантийное и пост-продажное обслуживание, доступ к обновлениям программного обеспечения, а также консультационную поддержку по настройкам оборудования.

2. ВОЗМОЖНОСТИ ПРОДУКТА

2.1. Усиленная безопасность

❖ Используется несколько внутренних механизмов безопасности, это эффективно позволяет избегать и контролировать распространение вирусов и сетевых атак. Механизмы включают изоляцию портов, различные аппаратные средства управления доступом к сети, ограничение скорости передачи на основе потоков данных и множественное связывание информации в пользовательском управлении доступом. Таким образом, коммутаторы отвечают требованиям корпоративных и университетских сетей, для усиленного контроля над пользователями и ограничения прав неавторизованных пользователей.

❖ Режим защищенных портов позволяет ограничить обмен данными между пользователями для обеспечения информационной безопасности, при этом не занимая ресурсы VLAN.

❖ Эффективное сдерживание атак вида ARP gateway spoofing и ARP host spoofing при помощи аппаратной функции anti-ARP spoofing.

❖ Возможность разрешить ответ DHCP только для доверенных портов, используя функцию отслеживания DHCP, чтобы предотвратить несанкционированную настройку DHCP-серверов и нарушения принципов распределения и управления IP-адресами внутри сети. Кроме того, с помощью мощной функции отслеживания DHCP коммутаторы серии QSW-2300 могут эффективно предотвращать спуфинг хоста ARP и спуфинг IP-адреса в тех случаях, когда DHCP обеспечивает динамическое назначение IP-адресов путем динамического мониторинга ARP и проверки IP-адресов источника.

❖ Контроль доступа через Веб и Telnet на основе IP-адреса источника

❖ Использование шифрования SSH (Secure Shell) и SNMPv3 повышает безопасность процесса конфигурирования.

2.2. Высокая надежность

❖ NFPP (Network Foundation Protection Policy) классифицирует пакеты (управление, пересылка и протокол), ограничивает их скорость и контролирует их атаки для поддержки двойной защиты ЦП и полосы пропускания канала от атак. Таким образом, коммутаторы могут обеспечивать обычную пересылку пакетов и нормальное состояние протоколов, сохраняя стабильность сети.

❖ Протоколы Spanning Tree 802.1D, 802.1w и 802.1s поддерживают быстрое взаимодействие, повышают отказоустойчивость и обеспечивают нормальную работу сетей и балансировку нагрузки каналов. Функция PortFast значительно сокращает стандартное время конвергенции STP, а функция защиты BPDU предотвращает возникновение петель.

2.3. Превосходное качество обслуживания

❖ QSW-2300 поддерживает двунаправленное ограничение скорости на порту, с шагом в 64 Кбит и классификацию трафика на основе распространенных критериев,

таких как MAC/ IP-адрес, TCP / UDP номера порта 4-го уровня, типы протоколов, портов и VLAN.

- ❖ Поддержка 8 очередей на порт, с различными алгоритмами планирования очередей, таких как SP, WRR, DRR для обеспечения обработки пакетов с наивысшим приоритетом впереди всего остального трафика.

- ❖ Поддержка IPv6 QoS. Коммутатор может идентифицировать различные приложения в среде IPv6 и предоставлять им нужный приоритет для обеспечения пропускной способности ключевых служб.

2.4. Удобство использования и настройки

- ❖ Поддерживается стекирование устройств, что помогает объединить и упростить управление сетью.

- ❖ Поддержка синхронного мониторинга на нескольких портах. Вы можете использовать один порт для одновременного мониторинга потоков данных нескольких портов. Вы также можете отслеживать входящие, исходящие или двунаправленные фреймы для повышения эффективности обслуживания.

2.5. Отсутствие вентиляторов и энергосбережение

- ❖ Коммутаторы серии QSW-2300 собраны по новой технологии, без использования вентиляторов. Это позволяет значительно снизить энергопотребление, устранить шумы, уменьшить механические неисправности, а также защищает коммутатор от повреждения конденсатом и пылью.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модели	QSW-2300-28T-AC	QSW-2300-52T-AC
Интерфейсы		
10/100 BASE-T	24	48
10/100/1000 BASE-T	2	2
100/1000 BASE-X SFP	2	2
Порты управления	1 консольный порт	
Производительность		
Коммутационная емкость	12.8 Гбит/с	17.6 Гбит/с
Скорость передачи	9.6 Мпак/с (Mpps)	13.2 Мпак/с (Mpps)
Таблица MAC	16К	
Таблица VLAN	4К	
Jumbo frame	9 Кбайт	
Таблица ACL	500	1000
Таблица ARP	128	
Таблица маршрутизации	32/16 (IPv4/IPv6)	
Кол-во очередей на порт	8	
Flash память	128 Мбайт	

Оперативная память	128 Мбайт	
Физические параметры		
Размеры (Ш x Г x В)	440 × 200 × 44 мм	440 × 260 × 44 мм
Масса	≤3,9 кг	≤4,2 кг
Электропитание	100-240 В AC, 50-60 Гц	
Потребляемая мощность	≤17 Вт	≤28 Вт
Охлаждение	пассивное	
MTBF	> 200 000 часов	
Температура	Рабочая температура: от 0 °С до 50 °С Температура хранения: от -40 °С до 70 °С	
Относительная влажность	Рабочая влажность: 10–90 % OB Влажность при хранении: 5–95 % OB	
EMC safety	CE, RoHS	
Молниезащита	4 KB	
Функциональность		
Метод коммутации	Store-and-Forwarding	
VLAN	IEEE802.1Q, Voice VLAN, Port-based VLAN, Protocol-based VLAN, MAC-based VLAN, Private VLAN, QinQ, VLAN Mapping 1 to 1, N to 1, GVRP	
DHCP	IPv4/IPv6 DHCP Client, IPv4/IPv6 DHCP Snooping, DHCP Relay Option 82, DHCPv6 Relay Option 37	
QinQ	Basic QinQ, Selective QinQ	
Зеркалирование портов	Port Mirror, RSPAN	

Протоколы маршрутизации	
Статическая маршрутизация (IPv4/IPv6)	+
Multicast	IGMP v1/v2/v3 snooping, IGMP filter, IGMP Fast leave
ACL	IPv4 standard ACL, IPv4 extended ACL, IPv4 expert extended ACL IPv6 extended ACL MAC extended ACL Time based ACL
QoS	8 очередей на порт Маркировка трафика 802.1p/DSCP/TOS/ACL Алгоритмы обработки очередей: SP, WRR, DRR, SP+WRR, SP+DRR Метод congestion avoidance: RED / WRED Ограничение трафика на портах
Функции безопасности	Storm Control на основе пакетов и байтов BPDU Guard, BPDU Filter, Root Guard, Loop Guard, TC-protection, Loopback-detection Dynamic ARP Inspection, Anti-ARP-Scan, IP Source Guard, ARP Guard IEEE 802.1x, Authentication, Authorization, Accounting Radius, TACACS+, RADIUS
Управление и обслуживание	TFTP/FTP, SNMPv1/v2c/v3, SNMP Trap CLI (Console / Telnet / SSH), Web/SSL, Public & Private MIB interface RMON 1,2,3,9 Ping, Trace Route, Syslog, SNTP/ NTP, Multiple Configuration Files, DDM, LLDP/LLDP MED
Надежность	
Протоколы резервирования	802.1D STP, 802.1W RSTP, 802.1S MSTP Stack, LACP, Flex Link DLDP
Стекирование	Поддержка стекирования, до 8 коммутаторов в стеке
MSTP Instances	64
Агрегирование каналов	120 групп / 8 портов

4. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Продукт	Описание
QSW-2300-28T-AC	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L2, 24 порта 10/100BASE-T, 2 порта 10/100/1000BASE-T, 2 порта 1000BASE-X SFP, 4K VLAN, 16K MAC адресов, консольный порт, встроенный БП разъем питания на задней панели, 100-240В AC, размеры ШхГхВ (440x200x44 мм)
QSW-2300-52T-AC	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L2, 48 портов 10/100BASE-T, 2 порта 10/100/1000BASE-T, 2 порта 1000BASE-X SFP, 4K VLAN, 16K MAC адресов, консольный порт, встроенный БП разъем питания на задней панели, 100-240В AC, размеры ШхГхВ (440x260x44 мм)