



Ethernet коммутаторы доступа

Серия **QSW-2300**

Оглавление

1. ОПИСАНИЕ СЕРИИ	3
1.1. Ключевые особенности	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА	9

1. ОПИСАНИЕ СЕРИИ

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.

1.1. Ключевые особенности

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.

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.

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.

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.

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.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	QSW-2300-28T-AC	QSW-2300-52T-AC
Порты	24 порта 10/100 BASE-T, 2 порта 10/100/1000 BASE-T, 2 порта 1G BASE-X SFP	48 порта 10/100 BASE-T, 2 порта 10/100/1000 BASE-T, 2 порта 1G BASE-X SFP
Производительность		
Коммутационная емкость	12,8 Gbps	17,6 Gbps
Скорость передачи	14.1Mpps	17.7Mpps
Таблица MAC	16K	
Jumbo Frame	9K	
Таблица ACL	500	1000
Таблица ARP	130	
Таблица маршрутизации	32/16 (IPv4/IPv6)	
Кол-во очередей на порт	8	
Буфер портов	1MB	2MB
Флэш память	128 MB	
Оперативная память	128 MB	
Физические параметры		
Размеры (Ш×Г×В)	440 × 200 × 44 мм	440 × 260 × 44 мм
Масса	3,9 кг	4,2 кг
Электропитание	АС: 100 –240 В , 90 – 264 В (максимальный диапазон), 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	10~95%, без конденсата	
EMC safety	CE, RoHS	
Функциональность		
Метод коммутации	Storage and Forwarding	
VLAN	4K 802.1Q VLAN, Port-based VLAN, Protocol Based VLAN, Private VLAN, Voice VLAN, Q-in-Q, GVRP	
DHCP	DHCP Relay, DHCP Snooping, DHCP Client	
Протоколы маршрутизации	Статическая маршрутизация IPv4 и IPv6	
Multicast	IGMP v1, v2, V3 Snooping; IGMP filter и IGMP fast leave	
QinQ	Basic QinQ	
Зеркалирование портов	Many-to-one mirroring, Flow-based mirroring, Over Devices Mirroring, AP-port Mirroring, RSPAN	
ACL	Standard IP ACL Extended IP ACL MAC extended ACL	
QoS	Классификация трафика 802.1p/DSCP/TOS; Множество механизмов очередей, такие как SP, WRR, DRR, SP+WRR, SP+DRR; RED / WRED; ограничение скорости ввода и вывода на основе порта; распознавание трафика на основе порта.	
Функции безопасности	IP ACL, MAC ACL, MAC-IP ACL, User-defined ACL Anti-ARP-Spoofing , Anti-ARP-Scan, ARP Binding	

	<p>Port Isolation; MAC security; IP Source Guard, DoS Protection Storm control, Authentication, Authorization, Accounting RADIUS и TACAS+ SSH и SSH V2.0</p>
Управление и обслуживание	<p>SNMPv1/v2c/v3, CLI (Telnet/консоль), RMON ICMPv6, IPv6 Ping, IPv6, Tracert, Ping, Traceroute, SSH, Syslog, NTP/SNTP, FTP, TFTP, Web, sFlow</p>
Надежность	
Физическое стекирование	<p>Поддержка стекирования, до 8 коммутаторов в стеке</p>
Агрегирование каналов	<p>Поддержка LACP (до 8-ми портов в группе)</p>
Макс. кол-во агрегированных портов (AP)	<p>120</p>
Spanning Tree	<p>IEEE802.1d STP, IEEE802.1w RSTP, Standard 802.1s MSTP, Port fast, BPDU filter, BPDU guard, TC guard, TC protection, ROOT guard</p>
Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP) Instances	<p>64</p>
Протоколы резервирования	<p>Поддержка VSU (технология виртуализации нескольких устройств в одно), RLDP (Rapid Link Detection Protocol)</p>

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 (440х200х44 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 (440х260х44 мм)