



Ethernet коммутаторы агрегации L3

серия QSW-8330

Описание

Современный цифровой мир предлагает сложные и разнообразные задачи, выполнение которых требует комплексных и функциональных решений. Ethernet коммутаторы QTECH предназначены для построения современных мультисервисных сетей. Внедрение комплексных интегрированных решений позволяет развернуть мультисервисную сеть с требуемым функционалом в кратчайшие сроки, решая любые задачи заказчика. Передовые технологии, применяемые в коммутаторах QTECH, позволяют повысить производительность локальной сети и обеспечить повышенный уровень безопасности.

Коммутаторы серии QSW-8330 ориентированы на построение кампусных, корпоративных и MAN сетей. Поддерживают множество сервисов, таких как IPv6, MPLS, VPN, имеют расширенные возможности управления и обладают большим спектром функций безопасности. Идеальное решение для высокоплотных уровней агрегирования и уровня ядра, благодаря высокой производительности, масштабируемости, доступности и надежности.

Ключевые особенности:

- подходит для малых, средних и крупных корпоративных сетей: до 32 000 MAC-адресов;
- высокая производительность и широкие возможности масштабируемости: пропускная способность коммутатора до 256 Гбит/с, восемь 10GbE интерфейсов;
- поддержка механизма многопротокольной коммутации MPLS;
- поддержка протоколов динамической маршрутизации RIP, OSPF, ISIS, BGP;
- использование дополнительного блока питания, позволяет осуществлять надёжное резервирование 1+1, замена компонентов в «горячем» режиме.

Возможности

Расширенная аппаратная архитектура

- Благодаря высокой производительности коммутации, QSW-8330 позволяет осуществлять L2/L3 коммутацию “на скорости интерфейса” для протоколов IPv4 и IPv6.
- Гигабитные SFP слоты коммутаторов, поддерживают различные варианты оптических трансиверов, тем самым позволяя строить соединения по различному типу оптического кабеля и на разные расстояния.

Высокий уровень надежности

Серия QSW-8330 поддерживает модуль для резервирования блока питания AC или DC с возможностью “горячей замены”. Поддержка STP/RSTP/MSTP для борьбы с избыточностью на L2, VRRP, Ethernet ring protection, dual master-slave uplink protection и LACP link aggregation. Поддерживает механизм BFD. Поддерживает Ethernet OAM 802.3ah, 802.1ag и ITU-Y.1731.

L3 функционал

Поддержка динамических протоколов маршрутизации RIP, OSPF, BGP и большая вместимость таблицы маршрутизации позволяет внедрять устройство в крупных кампусных, корпоративных и городских сетях.

Поддержка IPv6

Коммутаторы QSW-8330 поддерживают высокопроизводительную аппаратную маршрутизацию IPv6. Тенденция развития современных сетей, ведёт к увеличению количества устройств в этих сетях и возникает потребность в адресации большей разрядности. В этих условиях, QSW-8330 становится продуктом, на который можно положиться при долгосрочном планировании развития сети.

Технические характеристики

Модели	QSW-8330-40T	QSW-8330-40F	QSW-8330-56T	QSW-8330-56F	QSW-8330-56T-POE
Интерфейсы					
10/100/1000 BASE-T	32	8	48	-	-
10/100/1000 BASE-T (PoE/PoE+)	-	-	-	-	48
100/1000 BASE-X SFP		24		44	
Combo 100/1000 BASE-T BASE-X SFP	-	-	-	4	-

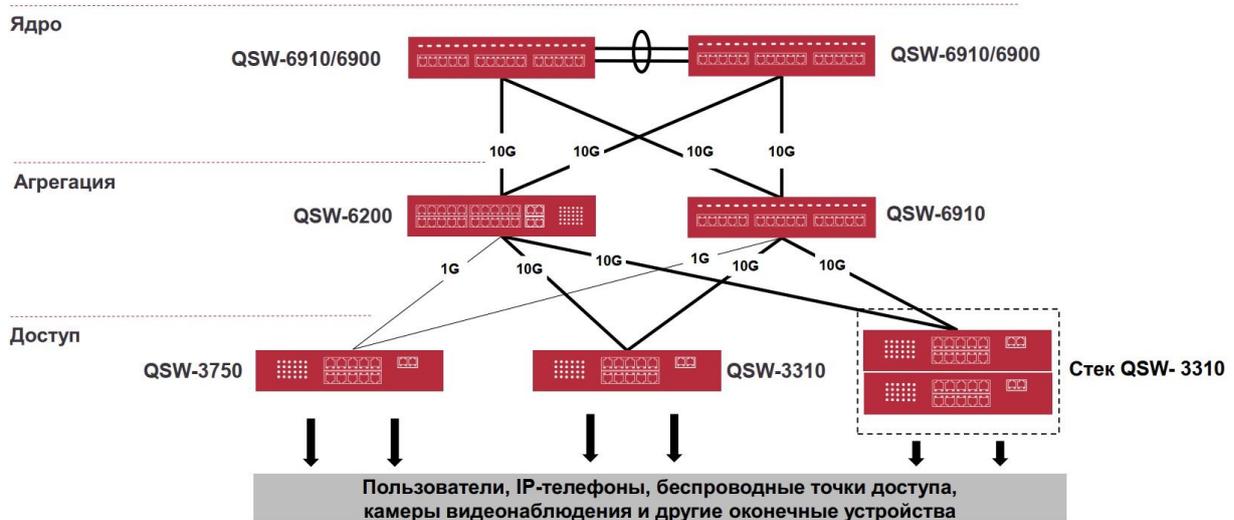
Модели	QSW-8330-40T	QSW-8330-40F	QSW-8330-56T	QSW-8330-56F	QSW-8330-56T-POE
10GbE BASE-X SFP+	8	8	8	8	8
Максимальное кол-во портов 10GbE	8				
Порты управления	1 консольный порт mini-USB				
Производительность					
Скорость передачи	168,4 Мпак/с (Mpps)	168,4 Мпак/с (Mpps)	192,5 Мпак/с (Mpps)	192,5 Мпак/с (Mpps)	192,5 Мпак/с (Mpps)
Jumbo frame	9К				
Таблица VLAN	4К				
Таблица MAC	До 32К				
Таблица ACL	До 1К				
Таблица ARP	До 32К				
Таблица маршрутизации (IPv4/IPv6)	До 32К				
Таблица меток MPLS	До 1К				
Количество интерфейсов L3	До 1К				
Максимальное количество устройств в стеке	4				
MSTP Instances	32				
Агрегирование каналов	8 групп/8 портов				
Flash-память	16 МБ				

Модели	QSW-8330-40T	QSW-8330-40F	QSW-8330-56T	QSW-8330-56F	QSW-8330-56T-POE
Оперативная память	256 МБ				
Физические параметры					
Размеры (Ш×Г×В), мм	442×315×44	442×348×44	442×330×44	442×348×44	442×348×44
Масса, кг	≤ 4,2	≤ 6,8	≤ 4,2	≤ 7,0	≤ 7,3
Электропитание	<p>Модели доступны с блоками питания AC и DC</p> <p>QSW-M-8330-PWR-AC* Сменный блок питания 150 Вт, 100 – 240 В AC, 50 – 60 Гц</p> <p>QSW-M-8330-PWR-DC* Сменный блок питания 150 Вт, 36 – 72 В DC</p> <p>QSW-M-8330-PWR-AC-POE1** Сменный блок питания 500 Вт, 100 – 240 В AC, 50 – 60 Гц (блок питания QSW-M-8330-PWR-AC входит в комплект поставки только для моделей QSW-8330-40T/QSW-8330-40F/QSW-8330-56T/QSW-8330-56F)</p>				
*Блоки питания подходят для моделей QSW-8330-40T/QSW-8330-40F/QSW-8330-56T/QSW-8330-56F					
**Блоки питания подходят только для модели QSW-8330-56T-POE					
Потребляемая мощность	≤ 55 Вт	≤ 55 Вт	≤ 60 Вт	≤ 65 Вт	≤ 1560 Вт
Охлаждение	активное				
Температура	<p>Рабочая температура: от 0 °C до +50 °C</p> <p>Температура хранения: от -20 °C до +70 °C</p>				
Относительная влажность	<p>Рабочая влажность: 10 % – 90 % ОВ, без конденсата</p> <p>Влажность при хранении: 5 % – 95 % ОВ, без конденсата</p>				
EMC safety	CE, RoHS				
Молниезащита	2 КВ				
PoE	IEEE 802.3af PoE (15,4 Вт) IEEE 802.3at PoE+ (30 Вт)				
	Не поддерживается				Бюджет мощности 370/720 Вт

Модели	QSW-8330-40T	QSW-8330-40F	QSW-8330-56T	QSW-8330-56F	QSW-8330-56T-POE
Функциональность					
Метод коммутации	Store-and-Forward				
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 Server, IPv4/IPv6 DHCP Snooping DHCP Relay Option 82				
QinQ	Basic QinQ, Selective QinQ				
Зеркалирование портов	Port Mirror				
Multicast	IGMP v1/v2/v3 snooping, IGMP filter, IGMP Fast-leave, MVR PIM-DM, PIM-SM, PIM-SSM, MSDP, MLD v1/v2 snooping				
ACL	IPv4 standard ACL, IPv4 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, WFQ, SP+WRR, SP+WFQ Метод congestion avoidance: WRED Ограничение трафика на портах				
Функции безопасности	Storm Control на основе пакетов и байтов BPDU Guard, BPDU Filter, Root Guard, Loop Guard, Loopback-detection Port Security, Dynamic ARP Inspection, IP Source Guard IEEE 802.1x, Authentication, Authorization, Accounting, 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, NTP, Multiple Configuration Files, VCT, DDM ULDP, LLDP/LLDP MED				
Протоколы резервирования	802.1D STP, 802.1W RSTP, 802.1S MSTP, PVST Stack, LACP, EAPS, MEAPS, ERPS, Flex Link VRRP, BFD, ECMP				

Модели	QSW-8330-40T	QSW-8330-40F	QSW-8330-56T	QSW-8330-56F	QSW-8330-56T-POE
L3 функционал					
IPv4-маршрутизация	Static, PBR, RIPv2, OSPFv2, ISIS, BGP4				
IPv6-маршрутизация	Static, PBR, RIPng, OSPFv3, ISISv6, BGP4+				
VPN	GRE (4 over 4/6 over 4), Auto tunnel (6 over 4), ISATAP MBGP, VRF, MPLS L3VPN, MPLS L2VPN (VPWS/VPLS)				
MPLS	LDP				
Дополнительно					
Green Ethernet	IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet)				

Схемы применения



Информация для заказа

Модель	Описание
QSW-8330-40T	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L3, 32 порта 10/100/1000 BASE-T, 8 портов 10GbE SFP+, 4K VLAN, 32K MAC-адресов, консольный порт, 2 сменных БП (в комплекте 1) разъем питания на задней панели, 220 В AC, размеры Ш×Г×В (442×315×44 мм)

Модель	Описание
QSW-8330-40F	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L3, 8 портов 10/100/1000 BASE-T, 24 порта 100/1000 BASE-X SFP, 8 портов 10GbE SFP+, 4K VLAN, 32K MAC-адресов, консольный порт, 2 сменных БП (в комплекте 1) разъем питания на задней панели, 220 В AC, размеры Ш×Г×В (442×348×44 мм)
QSW-8330-56T	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L3, 48 портов 10/100/1000 BASE-T, 8 портов 10GbE SFP+, 4K VLAN, 32K MAC-адресов, консольный порт, 2 сменных БП (в комплекте 1) разъем питания на задней панели, 220 В AC, размеры Ш×Г×В (442×330×44 мм)
QSW-8330-56F	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L3, 44 порта 100/1000 BASE-X SFP, 4 порта комбо 1000 BASE-T/SFP, 8 портов 10GbE SFP+, 4K VLAN, 32K MAC-адресов, консольный порт, 2 сменных БП (в комплекте 1) разъем питания на задней панели, 220 В AC, размеры Ш×Г×В (442×348×44 мм)
QSW-8330-56T-POE	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L3 с поддержкой PoE 802.3af/at, 48 портов 10/100/1000 BASE-T, 8 портов 10GbE SFP+, 4K VLAN, 32K MAC-адресов, консольный порт, 2 сменных БП (поставляются отдельно) разъем питания на задней панели, размеры Ш×Г×В (442×348×44 мм)
QSW-M-8330-PWR-AC	Сменный блок питания для QSW-8330-40T, QSW-8330-40F, QSW-8330-56T, QSW-8330-56F, 150 Вт, 100 – 240 В AC
QSW-M-8330-PWR-DC	Сменный блок питания для QSW-8330-40T, QSW-8330-40F, QSW-8330-56T, QSW-8330-56F, 150 Вт, 36 – 72 В DC
QSW-M-8330-PWR-AC-POE1	Сменный блок питания для QSW-8330-56T-POE, 500 Вт, 100 – 240 В AC

Общая информация

Замечания и предложения

Мы всегда стремимся улучшить нашу документацию и помочь вам работать лучше, поэтому мы хотим услышать вас. Мы всегда рады обратной связи, в особенности:

- ошибки в содержании, непонятные или противоречащие места в тексте;
- идеи по улучшению документации, чтобы находить информацию быстрее;
- неработающие ссылки и замечания к навигации по документу.

Если вы хотите написать нам по поводу данного документа, то используйте, пожалуйста, форму обратной связи на сайте qtech.ru.

Гарантия и сервис

Процедура и необходимые действия по вопросам гарантии описаны на сайте QTECH в разделе «Поддержка» → «[Гарантийное обслуживание](#)».

Ознакомиться с информацией по вопросам тестирования оборудования можно на сайте QTECH в разделе «Поддержка» -> «[Взять оборудование на тест](#)».

Вы можете написать напрямую в службу сервиса по электронной почте sc@qtech.ru.

Техническая поддержка

Если вам необходимо содействие в вопросах, касающихся нашего оборудования, то можете воспользоваться нашей автоматизированной системой запросов технического сервис-центра helpdesk.qtech.ru.

Телефон Технической поддержки +7 (495) 269-08-81

Центральный офис +7 (495) 477-81-18

Электронная версия документа

Дата публикации: 24.11.2021



https://files.qtech.ru/upload/switchers/QSW-8330/QSW-8330_datasheet.pdf