



Ethernet коммутаторы агрегации L3

Серия QSW-8330

Оглавление

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ	3
2. ВОЗМОЖНОСТИ ПРОДУКТА	4
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
3. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА	9

1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

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 для обеспечения высокой производительности и масштабируемости. Коммутаторы идеально подходят для высокоплотных уровней агрегирования и уровня ядра, благодаря своей высокой производительности, 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.

Серия включает в себя 5 моделей: QSW-8330-40T, QSW-8330-40F, QSW-8330-56T, QSW-8330-56F, QSW-8330-56T-POE.

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

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.

2. 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	-
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	9K				
Таблица VLAN	4K				
Таблица MAC	До 32K				

Таблица ACL	До 1К				
Таблица ARP	До 32К				
Таблица маршрутизации (IPv4/IPv6)	До 32К				
Таблица меток MPLS	До 1К				
Количество L3 интерфейсов	До 1К				
Максимальное количество устройств в стеке	4				
MSTP Instances	32				
Агрегирование каналов	8 групп / 8 портов				
Flash память	16 МБ				
Оперативная память	256 МБ				
Физические параметры					
Размеры (Ш x Г x В)	442 x 315 x 44 мм	442 x 348 x 44 мм	442 x 330 x 44 мм	442 x 348 x 44 мм	442 x 348 x 44 мм
Масса	≤4.2 кг	≤6.8 кг	≤4.2 кг	≤7 кг	≤7.3 кг
Электропитание	<p>Модели доступны с блоками питания AC и DC</p> <p>QSW-M-8330-PWR-AC* Сменный блок питания 150Вт, 100-240В AC, 50-60Гц</p> <p>QSW-M-8330-PWR-DC* Сменный блок питания 150Вт, 36-72В DC</p> <p>QSW-M-8330-PWR-AC-POE1** Сменный блок питания 500Вт, 100-240В AC, 50-60Гц</p> <p>QSW-M-8330-PWR-AC-POE2** Сменный блок питания 1100Вт,</p>				

	100-240В AC, 50-60Гц (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)				
Потребляемая мощность	≤55 Вт	≤55 Вт	≤60 Вт	≤65 Вт	≤1560 Вт
Охлаждение	активное				
Температура	Рабочая температура: от 0 °С до 50 °С Температура хранения: от -20 °С до 70 °С				
Относительная влажность	Рабочая влажность: 10–90 % OB, без конденсата Влажность при хранении: 5–95 % OB, без конденсата				
EMC safety	CE, RoHS				
Молниезащита	2 KB				
PoE	IEEE 802.3af PoE (15.4 Вт) IEEE 802.3at PoE+ (30 Вт)				
	Не поддерживается				Бюджет мощности 370/720 Вт
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 Server, IPv4/IPv6 DHCP Snooping DHCP Relay Option 82				
QinQ	Basic QinQ, Selective QinQ				

*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

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
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	
GreenEthernet	IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet)

3. ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Модель	Описание
QSW-8330-40T	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L3, 32 порта 10/100/1000BASE-T, 8 портов 10GbE SFP+, 4K VLAN, 32K MAC адресов, консольный порт, 2 сменных БП (в комплекте 1) разъем питания на задней панели, 220В AC, размеры ШхГхВ (442х315х44 мм)
QSW-8330-40F	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L3, 8 портов 10/100/1000BASE-T, 24 порта 100/1000BASE-X SFP, 8 портов 10GbE SFP+, 4K VLAN, 32K MAC адресов, консольный порт, 2 сменных БП (в комплекте 1) разъем питания на задней панели, 220В AC, размеры ШхГхВ (442х348х44 мм)
QSW-8330-56T	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L3, 48 портов 10/100/1000BASE-T, 8 портов 10GbE SFP+, 4K VLAN, 32K MAC адресов, консольный порт, 2 сменных БП (в комплекте 1) разъем питания на задней панели, 220В AC, размеры ШхГхВ (442х330х44 мм)
QSW-8330-56F	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L3, 44 порта 100/1000BASE-X SFP, 4 порта комбо 1000BASE-T\SFP, 8 портов 10GbE SFP+, 4K VLAN, 32K MAC адресов, консольный порт, 2 сменных БП (в комплекте 1) разъем питания на задней панели, 220В AC, размеры ШхГхВ (442х348х44 мм)
QSW-8330-56T-POE	Управляемый стекируемый коммутатор уровня L3 с поддержкой PoE 802.3af/at, 48 портов 10/100/1000BASE-T, 8 портов 10GbE SFP+, 4K VLAN, 32K MAC адресов, консольный порт, 2 сменных БП (поставляются отдельно) разъем питания на задней панели, размеры ШхГхВ (442х348х44 мм)
QSW-M-8330-PWR-AC	Сменный блок питания для QSW-8330-40T, QSW-8330-40F, QSW-8330-56T, QSW-8330-56F, 150Вт, 100-240В AC
QSW-M-8330-PWR-DC	Сменный блок питания для QSW-8330-40T, QSW-8330-40F, QSW-8330-56T, QSW-8330-56F, 150Вт, 36-72В DC
QSW-M-8330-PWR-AC-POE1	Сменный блок питания для QSW-8330-56T-POE, 500Вт, 100-240В AC
QSW-M-8330-PWR-AC-POE2	Сменный блок питания для QSW-8330-56T-POE, 1100Вт, 100-240В AC