



Маршрутизаторы для корпоративных сетей

серия QSR-1920

Описание

Роутеры QTECH серии QSR-1920 – это устройства нового поколения, разработанные для применения в корпоративных сетях финансовых/правительственных/производственных и других крупных компаний с широкой сетью офисов и департаментов. Объединяя различные современные технологии, такие как маршрутизация, коммутация, QoS, безопасность, 3G/4G и другие, позволяет установить постоянную и бесперебойную связь между главным офисом и удалённым филиалом в компаниях SMB-сектора. Имея широкий функционал программного обеспечения и аппаратные модули ускорения обработки трафика, роутеры предоставляют гибкий, высокоэффективный и более надёжный доступ пользователей к сервисам.

Серия QSR-1920 включает в себя 2 модели маршрутизаторов: QSR-1920-12-AC и QSR-1920-22-AC.

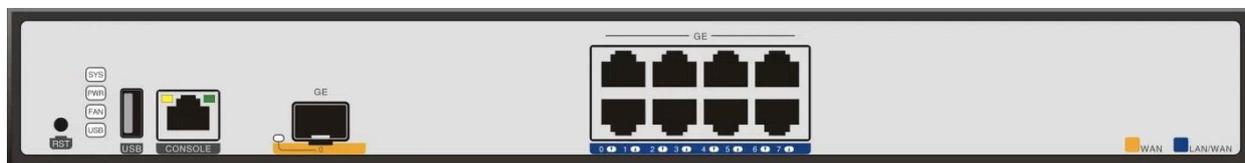


Рисунок 1. QSR-1920-12-AC

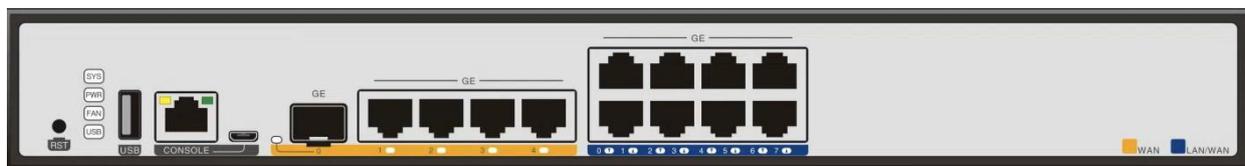


Рисунок 2. QSR-1920-22-AC

Возможности

Поддержка слотов расширения

- Маршрутизаторы серии QSR-1920 поддерживают установку двух дополнительных карт в слоты расширения.

Беспроводная 3G/4G-связь

- Маршрутизаторы серии QSR-1920 могут использовать для установки соединения встроенный 3G/4G-модуль в соответствии с требованиями заказчика. Поддерживают 3 стандарта 3G, такие как TD-SCDMA, CDMA2000 и WCDMA. Поддерживают 4 стандарта 4G, такие как TD-LTE и FDD-LTE.

Высокая производительность

- Производительность маршрутизаторов серии QSR-1920 достигает более чем 300 кпак/с, причем использование дополнительного функционала, такого как ACL и настроенные политики QOS практически не оказывают влияние на общую производительность.

Технические характеристики

Модели	QSR-1920-12-AC	QSR-1920-22-AC
Оперативная память	512 МБ	1 ГБ
Flash-память	128 МБ	
WAN-порты	1 порт 1000 BASE-X SFP	4 порта 1000 BASE-T и 1 порт 1000 BASE-X SFP
Порты коммутации	8 портов 1000 BASE-T (Примечание: L2 LAN-порты могут быть сконфигурированы как L3 WAN)	
USB 2.0	1	
Консольный порт/AUX	1	
Консольный порт micro-USB	-	1
Слоты расширения	2	
Скорость передачи	> 270 кпак/с	> 340 кпак/с
Питание	100 – 240 В, АС 50 Гц	

Модели	QSR-1920-12-AC	QSR-1920-22-AC
Мощность потребления	≤ 26 Вт	
Размеры, (Ш×Г×В), мм	340,0×260,0×44,2	
MTBF	> 135,000 часов	
Температура	Рабочая температура: 0 °C – +45 °C	
	Температура хранения: -20 °C – +50 °C	
Влажность	Рабочая влажность: 5 % – 85 %	
	Влажность при хранении: 5 % – 95 %	
Охлаждение	Активное	
Производительность		
Размер таблицы MAC-адресов	16000	
Размер таблицы VLAN	4094	
Производительность (без настроек)	400 Мбит/с	500 Мбит/с
Производительность (без настроек)	275 кпак/с	345 кпак/с
Производительность (ACL, NAT)	200 Мбит/с	250 Мбит/с
Производительность (ACL, NAT)	140 кпак/с	175 кпак/с
Количество VPN-туннелей IPSec/L2TP/GRE	256	
Количество маршрутов IPv4 OSPF, тыс.	55	80
Количество маршрутов IPv6 OSPFv3, тыс.	42	100

Модели	QSR-1920-12-AC	QSR-1920-22-AC
Количество маршрутов BGP, тыс.	70	140
Размер таблицы ACL	1000	
WAN	FR, MFR	
	HDLC	
	PPP, MP, поддержка LCP/PAP/CHAP negotiation	
	PPPoE Client	
	Virtual Ethernet bridge	
LAN	Dynamic and static ARP, proxy ARP, free ARP	
	Ethernet, Ethernet II, VLAN (VLAN-BASED PORT VLAN, VOICE VLAN, Guest VLAN), Port Isolation, Flow control (IEEE 802.3X), 802.1p, 802.1Q, 802.1x	
	MDI/MDIX	
	STP/RSTP/MSTP	
	IGMP Snooping, GVRP	
	IEEE802.3ad LACP	
	Зеркалирование портов	
	Storm Control на основе пакетов/байтов, настройка действий при превышении лимита	
Маршрутизация	Static route	
	RIP v1/v2	
	IRMP	
	OSPF v2/v3	
	IS-IS	
	BGP	
	ECMP, route policy, recursive route, PBR, prefix list	

Модели	QSR-1920-12-AC	QSR-1920-22-AC
Мультикаст	IGMP v1/v2/v3	
	IGMP Snooping	
	PIM-DM, PIM-SM, PIM-SDM, PIM-SSM	
	DVMRP, MSDP	
	Multicast BGP	
	MLD, MLD SSM mapping	
IP	DHCP Server, DHCP Client, DHCP Relay, DHCP option 82/60/43	
	DNS, DDNS	
	FTP Server, FTP Client, SFTP Server, SFTP client	
	Ping, Trace	
	IP Accounting, UDP Helper, NTP	
	IP unnumbered	
ACL	Standard IP ACL, extended IP ACL, standard MAC ACL, Ethernet protocol ACL, Reflexive ACL	
Безопасность	Control plane, uRPF	
Firewall	Packet filter, status detection, unreasonable IP fragment filter, too-small packet filter, false source address detection	
IPSec	IPSec Route based/Policy based, IPsec XAUTH	
DDOS	ICMP Flood interception, Smurf attack interception, LAND attack interception, SYN Flood attack interception	
Контроль приложений	Traffic control, URL filter	
VPN	MPLS/VPLS, L2TP, L2TPv3, GRE IPv4/IPv6, IPSec, GRE Tunnel Protection, mGRE, NHRP, DVPN, IKE, RSA, 6VPE, Site-to-Site VPN (Policy Based, Route Based)	
NAT	Static NAT, Dynamic NAT, Static NAT, Dynamic NAT, Extendable NAT, PAT	
Аутентификация	Локальная аутентификация, RADIUS, TACACS+	
	802.1X, MAB, Portal	

Модели	QSR-1920-12-AC	QSR-1920-22-AC
MPLS L2VPN	Martini L2VPN	
	Kompella L2VPN	
	VPLS/VPWS (EoMPLS)	
	MPLS Q-in-Q VLAN Tag Termination	
MPLS/BGP VPN (L3VPN)	Multiple VPN's, MPLS Multi-role Host	
MPLS TE	MPLS TE/FRR	
MPLS multicast	MVPN	
MPLS OAM	MPLS ping, MPLS trace route	
Flow classification	На основе порта, Ehertype, MAC-адреса, IP-адреса, CoS/DSCP, TCP/UDP-портов и т.д.	
Traffic monitoring	CAR, LR	
Управление перегрузками	PQ, FQ, CQ, CBWFQ, LLQ	
Предотвращение перегрузок	RED, WRED, Diffserv Compliant WRED	
Аутентификация и целостность передаваемых данных	AES, DES, 3DES, Blowfish, Diffie-Hellman MODP, IKE, PKI, MD5, SHA-1, SHA-256/512, PFS	
Прочее	IPv6 QoS, H-QoS, Ethernet sub interface QoS, CoS для PPPoE, MPLS QoS	
Traffic shaping	GTS	
Dual Stack	IPv4 и IPV6 dual stack, IPv6-туннель, 6to4-туннель	
Протоколы маршрутизации	RIPng, OSPFv3, BGP4+, IS-IS IPv6	
Виртуальная маршрутизация	VRF, VRF Lite, GRE Tunnel VRF, взаимодействие таблиц VRF через IPsec	
BFD	BGP/IS-IS/OSPF/RSVP/VPLS PW/VRRP	

Модели	QSR-1920-12-AC	QSR-1920-22-AC
Оптимизация и отказоустойчивость	Interface backup	
	VRRP, VRRPv3	
	IPv4/IPv6-балансировка	
	Балансировка нагрузки на основе пропускной способности	
	Балансировка нагрузки на основе IP-адреса	
	IP FRR, TE FRR	
	Keepalive Gateway	
Управление и обслуживание	Zero Touch Provisioning, SNMP v1/v2/v3, LLDP, LLDP-MED, MIB, RMON, ICMPv6, Path MTU Discovery, IPv6 ND, SYSLOG, Netflow, IPFIX CLI (Console/Telnet/SSH), Web, AUX	
SLA	DHCP, FTP, HTTP, ICMP, UDP public, UDP private, TCP public, TCP private, SNMP	
	Voice jitter	
	Network delay, jitter, packet loss rate	

Информация для заказа

Модель	Описание
QSR-1920-12-AC	Мультисервисный маршрутизатор, 1 порт 1000 BASE-X SFP WAN, 1 порт USB 2.0, 1 порт RS-232 (консоль), 8 портов 10/100/1000 BASE-T, 2 слота расширения, встроенный БП
QSR-1920-22-AC	Мультисервисный маршрутизатор, 5 портов WAN (1 порт 1000 BASE-X SFP и 4 порта 10/100/1000 BASE-T), 1 порт USB 2.0, 1 порт RS-232 (консоль), 8 портов 10/100/1000 BASE-T, 2 слота расширения, встроенный БП

Сопутствующие товары

Модель	Описание
QSR-MX9-M-4E1	Четырёхпортовый un-channelized E1-модуль

Модель	Описание
QSR-MX9-M-4CE1	Четырёхпортовый channelized E1-модуль
QSR-MX9-M-4GET	Четырёхпортовый Gigabit Ethernet 1000 BASE-T WAN-модуль
QSR-MX9-M-4GEF	Четырёхпортовый Gigabit Ethernet SFP WAN-модуль
QSR-MX9-M-4G-LTE	Однопортовый 4G-модуль, LTE-FDD (band:1/3), TD-LTE (band 39/40/41), WCDMA, TD-CDMA, EDGE/GPRS/GSM

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) 477-81-18 доб. 0

Электронная версия документа

Дата публикации: 19.04.2023



https://files.qtech.ru/upload/routers/QSR-1920/QSR-1920_datasheet.pdf