

Коммутаторы Gigabit Ethernet Layer-3, устанавливаемые в стойку.



Обзор коммутатора

Коммутаторы серии STK-AB-08-3000 Gigabit Ethernet Layer-3 - это новое поколение полнофункциональных коммутаторов 10GE, ориентированных на высокопроизводительные вычисления, центры обработки данных и административные сети высокого класса. Серия STK-AB-08-3000 использует самые передовые разработки аппаратной архитектуры.

Серии STK-AB-08-3000 обеспечивает высокопроизводительную коммутацию L2 / L3 / L4 за счет интеграции таких сервисов, как IPv6, VPN, сетевую безопасность, анализ потоков, виртуализация, основанные на высоконадежных технологиях, включая непрерывную пересылку, плавный перезапуск и циклическую сеть защиты. Все это эффективно работает в течении гарантированного максимального срока службы. Потребляемая мощность составляет менее 200 Вт.

Серия STK-AB-08-3000 состоит из 2 моделей: STK-AB-08-3000-S5828 и STK-AB-08-3000-S5864H.



STK-AB-08-3000- S5828

- 24 10GE/GE SFP+ порты
- 4 100GE/40GE QSFP28 порты



STK-AB-08-3000- S5864H

- 48 10GE/GE SFP+ порты
- 2 40GE QSFP+ порты
- 4 100GE/40GE QSFP28 порты

ХАРАКТЕРИСТИКИ КОММУТАТОРА

Инновационный VSS

- Инновационный VSS (Virtual Switch System). Виртуализация несколько физических устройств в одно. Производительность, надежность и возможности управления виртуальной системой в совокупности превосходят возможности отдельных физических устройств.
- Улучшенная производительность. VSS в полной мере использует подключение в кластере всех физических устройств, что позволяет избежать блокировки STP для соединений и максимально защитить исходное соединение.
- Высокая надежность. VSS на основе усовершенствованного механизма распределения и эффективной функции агрегирования кросс-физических каналов разделены плоскость логического управления, плоскость сервисного управления и плоскость сервисных данных. Таким образом, устройства могут поддерживать непрерывную переадресацию маршрутизации уровня 3, избегая прерывания обслуживания в результате единичных отказов.
- Простое управление. VSS реализует управление по одному IP-адресу, значительно повышая эффективность сети и снижая эксплуатационные расходы.

Расширенные услуги центра обработки данных - Data Center Services

- Серия STK-AB-08-3000 поддерживает VSS, которая может виртуализировать несколько физических устройств в один логический элемент. Виртуализированная система превосходит независимое физическое устройство по производительности, надежности, гибкости и управлению
- Удвоенная производительность. Виртуализированная система на базе VSS наилучшим образом использует каждое соединение в устройстве и позволяет избежать блокировки STP для соединений.
- Высокая надежность. Основанные на передовой технологии распределенной обработки данных и эффективной функции агрегирования каналов связи между физическими устройствами, маршрутизаторы серии STK-AB-08-3000, обеспечивают непрерывную маршрутизацию уровня 3 и позволяют избежать единичных отказов.
- Гибкость. Функция виртуального кластера STK-AB-08-3000 позволяет увеличить расстояние кластерной системы до 80 км, преодолевая географические ограничения традиционных методов кластеризации.

- Простое управление: Вся виртуальная система реализует унифицированное управление по единому IP-адресу и упрощает управление сетевым устройством и топологией сети.

Безопасность (Security+)

- Безопасность на уровне оборудования: Усовершенствованный дизайн аппаратной инфраструктуры реализует уровневое расписание пакетов и защиту пакетов, предотвращает связанные с DoS-/TCP-related SYN Flood, UDP Flood, широковещательным штормом или атаки с большим трафиком, а также поддерживает уровневую защиту командной строки, предоставляя пользователям разных уровней разные разрешения на управление.
- Совершенные механизмы аутентификации безопасности: IEEE 802.1x, Radius и Tacacs+.
- Серия STK-AB-08-3000 поддерживает ограничения штормовой / многоадресной / одноадресной рассылки, обеспечивая нормальные условия работы оборудования при развертывании в жестких сетевых условиях.
- Серия STK-AB-08-3000 поддерживает идеальные механизмы обнаружения колец, обеспечивая долгосрочную стабильность работы сети.
- Серия STK-AB-08-3000 поддерживает изоляцию портов в одной и той же VLAN, отслеживание по DHCP и привязку - порт + IP + MAC.

Универсальное решение для IPv6

- Поддерживает набор протоколов IPv6, обнаружение соседей IPv6, ICMPv6, обнаружение MTU пути, DHCPv6 и т.д.
- Поддерживает Ping, Traceroute, Telnet, SSH, ACL на основе IPv6.
- Поддерживает MLD, отслеживание MLD, статическую маршрутизацию IPv6, RIPng, OSPFv3 и BGP4+ и т.д.
- Поддерживает туннелированные IPv6: ручное туннелированные, автоматическое туннелирование, туннель GRE, 6 to 4, ISATAP.
- Поддерживает переходы с IPv4 на IPv6: ручное туннелирование IPv6, автоматическое туннелирование, 6 to 4, ISATAP.

Высокая надежность на уровне центра обработки данных

- Серия STK-AB-08-3000 оснащена системой безударной защиты HPS (Hitless Protection System). Ключевые компоненты серии STK-AB-08-3000, такие как система питания и вентиляторная система, конструктивно поддерживают резервирование. Все системные модули поддерживают горячую замену и плавное переключение без необходимости ручного вмешательства.
- Серия STK-AB-08-3000 поддерживает механизмы резервирования, такие как STP/RSTP/MSTPprotocol, VRRP protocol, ring network protection, dual

uplink active/standby link protection and LACP link aggregation.

- Серия STK-AB-08-3000 поддерживает обновление программного обеспечения в процессе эксплуатации ISSU (In-Service Software Upgrade), гарантируя непрерывную пересылку сервисных данных во время обновления системы.
- Серия STK-AB-08-3000 поддерживает BFD и обеспечивает обнаружение неисправностей и восстановление работоспособности за считанные секунды благодаря подключению к протоколу layer-2 или layer-3.
- Серия STK-AB-08-3000 оснащена усовершенствованным Ethernet OAM, 802.3ah, 802.1ag и ITU-Y.1731, которая позволяют отслеживать рабочее состояние сети в режиме реального времени и быстро обнаруживать неисправности.
- Высокая надежность (99,999%). Время реакции устройств серии STK-AB-08-3000 составляет 50мс, что удовлетворяет требованиям к надежному предоставлению услуг на уровне оператора.

Технические характеристики

Параметры / Модель		STK-AB-08-3000-S5828	STK-AB-08-3000-S5864H
Интерфейс		24 порта 10GE/GE SFP+ 4 порта 100GE/40GE QSFP28	48 портов 10GE/GE SFP+ 2 порта 40GE QSFP+ 4 порта 100GE/40GE QSFP28
Консоль		1 RJ45, 1 MGMT	1 RJ45, 1 MGMT
Производительность объединительной платы		800 Гбит/с	1920 Гбит/с
Скорость передачи		600Mpps	1440Mpps
Размеры шасси (Ш x Г x В)		440мм x 350мм x 44мм	442мм x 404мм x 44мм
Вес шасси (кг) (пустого)		7.1	8.8
Размеры упаковки (Ш x Г x В)		576мм x 448мм x 94мм	616мм x 488мм x 140мм
Вес в упаковке (кг)		8.3	10
Потребляемая мощность	Холостой ход	45Вт.	102Вт.
	Полная загрузка	70Вт.	147Вт.

Количество источников питания переменного тока: 100 ~ 240В 50 Гц±10%; горячая замена	2	2
Контроль состояния электропитания	Поддерживается	Поддерживается
Общая мощность ВТУ (1000 ВТУ/Ч=293 Вт)	238,91	501,71
Количество вентиляторов	4	4
Шум при работе @25°C(dBA)	57	57
Наработка на отказ МТBF(час.)	>200,000	>200,000
Температура хранения	-20°C ~ +70°C	-20°C ~ +70°C
Рабочая температура	0°C~ +50°C	0°C~ +50°C
Относительная влажность окружающей среды (хранение/работа)	5% ~ 95% / 10% ~ 90%	5% ~ 95% / 10% ~ 90%
Режим пересылки	Хранение-переадресация	Хранение-переадресация
Flash (MB)	64	64
DRAM (MB)	1024	1024
MAC	32K	64K
Jumbo Frame	16K	16K
RoutingTable	IPv4	16K
	IPv6	12K
ARP Table	IPv4	10K
	IPv6	10K
Total SVI	1K	1K
Сертификация	CE, FCC, ROHS	CE, FCC, ROHS

Особенности

VLAN

- 4K Active VLAN
- QinQ & Selective QinQ
- GVRP
- Private VLAN

Spanning Tree

- 802.1D (STP)
- 802.1W (RSTP) and 802.1S (MSTP)
- BPDU guard, root guard and loopback guard

MULTICAST

- PIM-SM, PIM-DM, IGMPv1/2/3
- IGMP Snooping
- IGMP Fast Leave
- MVR, IGMP filter

IPv6

- ICMPv6, DHCPv6, ACLv6 and IPv6 Telnet
- IPv6 neighbor discovery, path MTU discovery
- MLD snooping
- IPv6 Static Routing, RIPng, OSPFv3, BGP4+
- Manual tunnel, ISATAP tunnel, 6 to 4 tunnel

MPLS

- Multi-VRF

QoS

- CAR, HQoS, MAC / IP / TCP / UDP / VLAN / COS / DSCP / TOS based QoS, 802.1P/DSCP priority re-labeling, SP, WRR, and "SP+WRR", Tail-Drop, WRED, flow monitoring and traffic shaping

IPv4

- Static routing, RIPv1/v2, OSPF, BGP, PBR, ECMP
- BFD for OSPF, BGP

SECURITY

- Port isolation, Port security, and "IP + MAC + port" binding, MAC sticky, DHCP snooping and option 82, DAI & IP source guard, PPPoE+
- IEEE 802.1x, AAA, Radius and Tacacs+
- L2/L3/L4 ACL flow identification and filtration Anti-attack from DDos, TCP's SYN flood, UDP Flood etc.
- Broadcast / multicast / unknown unicast storm-control
- MD5, SHA-256, RSA-1024, AES256 etc.

Reliability

- Static / LACP link aggregation, Interface backup
- VSS virtual-stacking
- EAPS and ERPS
- URPF, LLDP
- ISSU
- VRRP
- 1+1 power backup

Management

- Console, Telnet, SSH v1/2, HTTP, HTTPS
- SNMP v1 / v2 / v3, RMON
- TFTP, FTP, SFTP
- NTP, SPAN, RSPAN
- sFlow

Environment

- Operating temperature / humidity: 0°C ~ +50°C, 10% ~ 90%, non-condensing
- Storage temperature / humidity: -20°C ~ +70°C, 5% ~ 95%, non-condensing

Certification

- CE, FCC, ROHS

Информация для заказа

Модель	Описание
STK-AB-08-3000-S5828	Ethernet routing optical switch with 24 10GE ports + 4 100G ports (1 console port, 1 out-band port, 1 USB2.0, 24 10GE/GE SFP+ ports, 4 100GE/40GE QSFP28 ports(can expand to 4 10GE ports);2 hot-swap power slots with dual AC220 power supplies; 4 fans; 1U, 19-inch rack-mounted installation)
STK-AB-08-3000-S5864H	Ethernet routing switch with 48 10GE ports, 2 40GE ports and 4 100GE ports (1 console port, 1 out-band port, 48 10GE/GE SFP+ ports, 2 40GE QSFP+ ports, 4 100GE (can expand to 4 10GE ports), 2 power slots with 2 hot-swap AC220V power supplies; 4 fan slots, including 4 fans; 1U, 19-inch rack-mounted installation)

Для получения дополнительной информации

ООО "Стандар Телеком".

Юр. адрес: 115035, г. Москва, ул. Садовническая, д. 44, стр. 4А тел./факс +7(495) 988-7404 тел. +7(499) 220-5220

Email: info@st-telecom.ru [http:// www.st-telecom.ru /](http://www.st-telecom.ru/)

ООО "Стандар Телеком" оставляет за собой право изменять технические характеристики без предварительного уведомления.