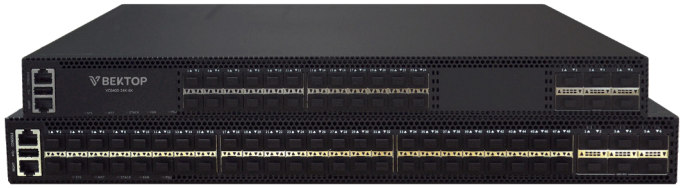
Серия управляемых коммутаторов Vector Core Switch VC6400



Коммутаторы серии **Vector Core Switch VC6400** представляют собой высокопроизводительное решение для использования на уровнях агрегации и ядра сети передачи данных.

Неблокируемая архитектура в совокупности с максимальной плотностью портов на 1 RU обеспечивает возможность построения инфраструктуры с минимальным количеством коммутационных устройств, что минимизирует затраты как при построении, так и при эксплуатации сети.

Основные особенности:

- поддержка стекирования до 16 коммутаторов*;
- неблокируемая архитектура коммутации;
- поддержка протоколов маршрутизации RIP, OSPF, BGP, PIM;
- поддержка RSTP, MSTP, LACP, Loopback detection;
- поддержка IP Source Guard, DAI;
- управлению качеством обслуживания (QoS);
- поддержка технологий VxLAN и MPLS.

* рекомендуемое количество описано в технической документации по настройке оборудования

Модели и конфигурации

Модель	Порты 10G	Порты 40/100G
VC6400-24X-6Q	24	6
VC6400-48X-6Q	48	6

Поддержка стекирования

Коммутаторы серии VC6400 имеют возможность объединения до 16 физических коммутаторов в одно логическое устройство, тем самым упрощая конфигурирование и повышая надежность ИТ инфраструктуры.

Стекирование производится через встроенные 100 Gigabit Ethernet порты.

Высокая производительность

Коммутаторы серии VC6400 поддерживают коммутацию и маршрутизацию пакетов на полной скорости портов одновременно.

Модель	Производительность	Скорость коммутации пакетов
VC6400-24X-6Q	1680Gbps	600Mpps
VC6400-48X-6Q	2160Gbps	600Mpps

Маршрутизация

Коммутаторы серии VC6400 поддерживают аппаратную маршрутизацию IPv4/IPv6. Поддержка динамических протоколов маршрутизации (RIP, OSPF, BGP), маршрутизации многоадресных пакетов (PIM, MSDP), функциональности Policy-Based routing (PBR) и ECMP позволяет использовать коммутаторы серии VC6400 в мультисервисных L3 сетях.

Качество обслуживания (QoS)

Коммутаторы серии VC6400 обеспечивает высокое качество для критичных к задержкам сервисов в условиях максимальной нагрузки. Коммутаторы поддерживают 8 аппаратных очередей на порт, позволяя создавать гибкие политики обслуживания для различных типов трафика. Трафик классифицируется используя значения полей в заголовках L2-L4, по CoS, VLAN ID, DSCP, IP/MAC-адресам и портам TCP/UDP.

Удобство работы

Коммутаторы серии VC6400 работают под управлением операционной системы со стандартным синтаксисом CLI и SNMP MIB, имеют широчайшие возможности по управлению и контролю через CLI, Web и SNMP.

Надежность

Надежность работы обеспечивается на всех уровнях модели OSI, а также на аппаратном уровне. В коммутаторе резервируется блоки питания по схеме 1+1, а также блоки вентиляторов по схеме N+1.

Размеры и электропитание

Модель	Габариты, мм	Максимальная потребляемая мощность, Ватт	Электропитание
VC6400-24X-6Q	442 x 44 x 473	300 Ватт	100-240AC, 2 БП
VC6400-48X-6Q	442 x 44 x 473	400 Ватт	100-240AC, 2 БП

Технические характеристики

Производительность

- Объем Flash памяти: 2 Гб
- Объем RAM: 2 Гб
- Размер таблицы MAC адресов: 32K
- Размер таблицы маршрутизации: 30K
- Количество маршрутов PIM-DM / PIM-SM / PIM-SSM: 2K

Функционал L2

Тип коммутации

- Store-and-Forward

VLAN

- IEEE 802.1Q , 4094 VLAN
- Port-based VLAN
- Private VLAN
- Protocol VLAN
- Voice/MAC VLAN
- Multicast VLAN
- Super VLAN
- VLAN Trunking
- VLAN Translation
- GVRP

Работа с MAC адресами

- Ограничение максимального количества MAC-адресов на порт, коммутатор
- Статические MAC-адреса
- MAC-notification
- Отключение MAC Learning на порту, VLAN
- Blackhole MAC

Ring Protection

- MRPP/ ULPP/ ULSM
- Fast Link

QinQ

- Port-Based / Selective QinQ

Spanning Tree

- 802.1D STP
- 802.1W RSTP
- 802.1S MSTP (32 Instances)
- Root/BPDU Guard
- BPDU Tunnel

Loopback Detection

- Per-port
- Per-port-per-vlan
- Action shutdown/block

Контроль потока

- 802.3x Flow Control
- HOL

Jumbo frame

- 10 Кбайт

Агрегирование каналов

- LACP 802.3ad / 802.1ax
- До 127 групп на коммутатор / до 8 портов в группе

Зеркалирование портов

- SPAN, RSPAN, ERSPAN
- Поддержка 7 групп зеркалирования
- Режимы: 1:1, N:1
- Flow-based (ACL)
- Remote VLAN
- Reflector Port

Функционал L3

Маршрутизация

- Статическая маршрутизация для IPv4/IPv6
- Маршрутизация на основе политик (PBR) для IPv4/IPv6
- RIPv1/v2/ng
- OSPFv2/v3
- BGPv4+
- ECMP до 8 равноценных маршрутов

Сигнализация

- BFD

Туннелирование

- GRE для IPv4/IPv6
- 6to4
- ISATAP

Протоколы резервирования

- VRRP

DHCP

- IPv4/IPv6 DHCP Клиент/Relay
- Option 82, Option 37/38
- IPv4/IPv6 DHCP Snooping/ Server
- DHCP User Control

IPv6

- ICMPv6; ND
- NDP
- SNMP over IPv6
- HTTP over IPv6
- IPv6 ping/traceroute
- IPv6 Telnet IPv6 Syslog
- RFC1981 Path MTU Discovery
- RFC2460 IPv6
- RFC2461 4861 Neighbor Discovery
- RFC2462,4862 IPv6 Stateless Address Auto-configuration
- RFC2464 IPv6 Neighbor over Ethernet and definition
- RFC3515, 4291 Архитектура адресации IPv6
- RFC2893, 4213 IPv4/IPv6 Dualstack
- IPv6 Ready Logo Phase 2

MPLS

- VRF
- LDP
- MPLS L3 VPN
- MPLS L2 VPN(VPLS)
- VPWS

Мультикаст

- IGMP v1/v2/v3 snooping
- IGMP Fast leave
- IGMP Snooping Immediately Leave
- IGMP Snooping Querier
- Multicast VLAN Registration
- Multicast Src/Dst Control
- Ограничение max. количества подписок
- Обнаружение нелегальных источников Multicastтрафика
- Multicast policy
- Multicast Filter
- IGMP Snooping Radius Authentication
- MLD v1/v2 Snooping, MLD Snooping Immediately Leave
- MLD Snooping Querier

Маршрутизация мультикаст потоков

- IGMP proxy
- DVMRP
- Anycast RP
- MSDP

Безопасность

- SSH V1/V2
- SSL v1/v2/v3
- MAC binding
- MAC filter
- Ограничение количества MAC-адресов на порту
- Ограничение Broadcast/ Multicast/Unicast пакетов на порту по Kbps
- Access Management (IPMAC-Port Binding)
- Port Security
- Изоляция портов
- ARP Guard
- ARP Binding
- ARP Limit
- Anti-ARP-Scan
- Dynamic ARP inspection (DAI)
- RA Snooping
- ND Snooping
- SAVI
- Защита CPU (настраиваемое ограничение pps по протоколам)
- IEEE 802.3az (Energy Efficient Ethernet),
- CE, RoHS
- CB, cUL, LVD

ACL

- 1K ACL
- Применение на порт/VLAN
- Фильтрация на основе: порта коммутатора, VLAN ID, приоритета 802.1p, MAC адреса, EtherType, IPv4/ IPv6- адреса, класса трафика IPv6, метки потока IPv6, ToS, DSCP, типа протокола, номера порта TCP/UDP
- CPU Interface Filtering
- Time Range ACL
- User Defined ACL
- Статистика ACL

Качество обслуживания (QoS)

- 8 очередей на порт
- Strict Priority, WDRR, Strict+WDRR
- Bandwidth Control
- Flow Redirect
- Классификация трафика на основе ACL (L2-L4), порта, VLAN ID, CoS, ToS, DSCP, IPv6 Flow Label
- Policing на основании порта, VLAN
- Перемаркировка DSCP, COS/802.1p, Precedence, ToS

Стекирование

- Стекирование через порты QSFP28
- Пропускная способность стекового линка до 200Gbps
- До 16* коммутаторов в стеке

Управление и мониторинг

- 10/100/1000Base-T RJ45 Mgmt OOB порт
- 1 RS-232 (RJ45) порт
- RADIUS, TACACS+
- 802.1x (управление доступом на основе узла/порта, Dynamic VLAN, Guest VLAN, Auto VLAN)
- MAC Authentication Bypass
- До 15 уровней привилегий пользователей
- Передача уровней привилегий через RADIUS
- Xmodem/TFTP/FTP, CLI, Telnet, Console
- Web/SSL, SSH (IPv4/IPv6)
- SNMPv1/v2c/v3, SNMP Traps, Public & Private MIB interface
- RMON 1,2,3,9
- Bootp/DHCP Client
- Автозагрузка конфигурации
- SNTP/NTP (IPv4/IPv6)
- PPPoE Intermediate agent
- Debug-команды
- Восстановление пароля
- Шифрование пароля
- Резервное копирование и восстановление настроек
- Ping, Traceroute
- Syslog (IPv4/IPv6)
- Dual IMG, Multiple Configuration Files
- Port/CPU Mirror, RSPAN, ERSPAN
- OAM, Dying GASP, VCT, DDM
- Multiple IP Interface
- ULDP (like Cisco UDLD), LLDP/ LLDP MED
- Управление индикацией
- Виртуальное тестирование кабеля

Логирование

- Логирование на ОЗУ
- Логирование на Flash
- Логирование на Syslog сервер
- Настройка уровня логирования
- Логирование введенных команд

Физические характеристики

Масса
- 12кг

Поддержка USB
- Порт USB 2.0

Система охлаждения
- Активная
- Количество вентиляторов: 6
- Горячая замена вентиляторов

Допустимая влажность
- 10%-90%, без конденсата

Температура эксплуатации
- 0C ~ 45C

Температура хранения
- -40C ~ 70C

Информация для заказа

Артикул	Описание
VC6400-24X-6Q	Управляемый коммутатор уровня 3. 48 портов 25Gb/10Gb SFP28, 6 портов 100Gb QSFP28
VC6400-48X-6Q	Управляемый коммутатор уровня 3. 32 порта 100Gb QSFP28

Контакты

Вектор Технологии
ООО «Ви Лаб»
420500, г. Иннополис, кв-л. Энергоцентр, д. 1 А
info@vectortechnologies.ru
8 (495) 127-01-64
www.vectortechnologies.ru

Техническая поддержка

Телефон: 8 (800) 100-89-94
E-mail: support@vectortechnologies.ru