

## Коммутатор Cisco Catalyst WS-C4500X-24X-ES

WS-C4500X-24X-ES



### Описание

**Блоки питания C4KX-PWR-750AC-R в комплект не входит - заказываются отдельно.**

Коммутаторы Cisco Systems серии Catalyst 4500-X фиксированной конфигурации, предназначенные для уровня агрегации. Поддерживают IP Unnumbered, QinQ/Selective QinQ, Full Routing и т.д.

Высокая плотность 10 Гб портов, неблокируемая коммутация на всех портах, возможность выбора направления вентиляции делают эту линейку особенно актуальной для кампусных сетей с жесткими требованиями к занимаемому оборудованию пространству.

Резервирование питания (AC и DC) и вентиляторов, поддержка апгрейда программного обеспечения без остановки сервисов (ISSU) и технологии Virtual Switching System обеспечивают отказоустойчивость сетевых сервисов.

Линейка включает две базовые модели, на 32 и 16 портов SFP+, и допускает установку дополнительного модуля на 8 портов SFP+. Порты поддерживают как 10 Gb трансиверы, так и 1 Gb, что позволяет заказчику более гибко планировать апгрейд своей сети.

#### Ключевые особенности:

**Высокая плотность портов:** 24 порта 1/10 Gigabit Ethernet

**Масштабируемость платформы:** Обеспечивает пропускную способность до 800 Гбит/с, с возможностью масштабирования в будущем до 1,6 Тбит/с при использовании технологии VSS. Возможность установки модулей с дополнительными портами с возможностью автоматического определения 10 Gigabit Ethernet и 1 Gigabit Ethernet

**Доступность и отказоустойчивость:** горячая замена вентиляторов и блоков питания, доступна возможность организации движения воздуха либо от передней панели к задней, либо от задней к передней (Back-to-Front Cooling/Front-to-Back Cooling)

**Применение мониторинга:** Расширенный мониторинг приложений через Flexible NetFlow и восемь портов двунаправленного анализатора коммутируемых портов (SPAN) / удаленного анализатора коммутируемых портов (RSPAN). Кроме того, Cisco IOS ® XE предоставляет возможность использовать сторонние приложения.

**Безопасность:** Поддержка технологии Cisco TrustSec™.

#### Технические характеристики.

Продукт	Описание
<b>Система</b>	
Базовое шасси	Поток вентиляции от передней к задней панели:



	24x10 GE SFP+/SFP - WS-C4500X-24X-ES
Дополнительный модуль	8 x10 GE SFP+/SFP - C4KX-NM-8SFP+ (уже установлен)
Порт управления	10/100/1000 Base-T
USB порт	Type A (storage and boot) up-to 4 GB
Резервирование питания	Да
Вентиляторы	Да (5 шт., могут заменяться заказчиком)
Резервирование вентиляторов	Выход из строя вентилятора не сказывается на производительности системы
<b>Масштабируемость</b>	
Пропускная способность системы	До 800 Gbps
Маршрутизация IPv4 Routing на уровне «железа»	До 250 Mpps
Маршрутизация IPv6 Routing на уровне «железа»	До 125 Mpps
Поддержка L2 бриджинга на уровне «железа»	До 250 Mpps
Media Access Control (MAC) записи	55K
VLAN	4094
Switched Virtual Interfaces (SVIs)	4094
IGMP группы	20K

Имя группы	Знач
Мультикастовые маршруты	24x10 GE Port Base SKU : IPv4: 24K, IPv6: 12K
ARP Entries	47K
Virtual Switching System (VSS)	Поддержка планируется в следующих релизах ОС IOS
<b>Процессор и память</b>	
Onboard Memory (SRAM DDR -II)	4 GB
Port Buffers	32-MB Shared Memory
CPU	Dual Core 1.5 GHz
NVRAM	2 GB
Optional External Memory (SD Card)	2 GB
<b>Характеристики QoS</b>	
Port Queues	8 Queues/Port
CPU Queues	64
QoS Entries	128K (64K ingress and 64K in egress) Shared with ACL

Производитель: [Cisco](#)

## Общие

Размещение

Монтируемые в стойку

## Тип коммутатора

Тип коммутатора

Управляемый L3

Линейка Cisco

Catalyst 4500-X, 4900

## Интерфейсы

Тип основных портов	10GigabitEthernet SFP+
Интерфейсы 10GBase-X SFP+	24
Консольный порт	RJ45
Количество основных портов	24
Тип Uplink портов	10GigabitEthernet SFP+

## Питание

Напряжение питания	~220V AC
Допустимое напряжение питания	100-240V AC

## L2 функционал

Количество VLAN	4096
Размер таблицы MAC адресов	55000
Агрегирование портов	PAgP; LACP
Количество multicast групп	32000

## L3 функционал

Размер таблицы маршрутизации	64000
Размер таблицы ARP	47000
Протоколы маршрутизации	RIP; OSPF; BGP; PIM; EIGRP

## Доп. описание

**Архитектура Cisco Catalyst 4500-х.**

**Информация для заказа Cisco Catalyst 4500-x series.**

Код продукта	Описание
<b>Базовые шасси</b>	
WS-C4500X-16SFP+	Catalyst 4500-X 16 Port 10GE IP Base with Single Power Supply, Front-to-Back Cooling i.e. Port Side to Power Supply Cooling
WS-C4500X-24X-ES	Catalyst 4500-X 24 Port 10GE Enterprise Services with Dual Power Supply
WS-C4500X-32SFP+	Catalyst 4500-X 32 Port 10GE IP Base, Front-to-Back Cooling i.e. Port Side to Power Supply Cooling



WS-C4500X-40X-ES	Catalyst 4500-X 40 Port 10G Enterprise Services with Dual Power Supply
C4KX-NM-8SFP+	Catalyst 4500-X 8 Port 10GE Network Module
WS-C4500X-F-16SFP+	Catalyst 4500-X 16 Port 10GE IP Base, Back-to-Front Cooling i.e. Power Supply to Port Side Cooling
WS-C4500X-F-32SFP+	Catalyst 4500-X 32 Port 10GE IP Base, Back-to-Front Cooling i.e. Power Supply to Port Side Cooling
<b>Вентиляторы</b>	
C4KX-FAN-F	Catalyst 4500-X Back-to-Front Cooling Fan
C4KX-FAN-R	Catalyst 4500-X Front-to-Back Cooling Fan
<b>Блоки питания</b>	
C4KX-PWR-750AC-F	Catalyst 4500-X 750W AC Back-to- Front Cooling Power Supply
C4KX-PWR-750AC-R	Catalyst 4500-X 750W AC Front-to-Back Cooling Power Supply
C4KX-PWR-750DC-F	Catalyst 4500-X 750W DC Back-to- Front Cooling Power Supply
C4KX-PWR-750DC-R	Catalyst 4500-X 750W DC Front-to-Back Cooling Power Supply
<b>Дополнительные комплектующие</b>	
CAB-CON-C4K-RJ45	Console Cable 6ft with RJ-45-to-RJ-45
SD-X45-2GB-E	Cisco Catalyst 4500 2-GB SD card
IISR-X45-4GB-F	Cisco Catalyst 4500 4-GB IISR device



С4500-X-IP-ES	С4500 Catalyst 4500-X Cisco IOS Software XE Release 3.3.0 SG crypto universal
<b>Программное обеспечение</b>	
S45XU-33-1511SG	Cisco Catalyst 4500-X Cisco IOS Software XE Release 3.3.0 SG noncrypto universal image
S45XUK9-33-1511SG	Cisco Catalyst 4500-X Cisco IOS Software XE Release 3.3.0 SG crypto universal
C4500X-LIC=	Base product ID for software upgrade licenses on Catalyst 4500-X (paper delivery)
C4500X-IPB	Catalyst 4500-X IP BASE software license (paper delivery)
C4500X-IP-ES	Catalyst 4500-X IP BASE to Enterprise Services upgrade license (paper delivery)
L-C4500X-LIC=	Catalyst 4500-X Base product ID for software upgrade licenses (electronic delivery)
L-C4500X-IPB	Catalyst 4500-X IP BASE software license (electronic delivery)
L-C4500X-IP-ES	Catalyst 4500-X IP BASE to Enterprise Services upgrade license (electronic delivery)