



## Шасси Cisco Catalyst WS-C4510R+E

WS-C4510R+E

### Описание

#### В комплект входит:

- Шасси WS-C4510R+E - 1 шт
- Вентиляторы охлаждения - 1 модуль

**Крепления, блоки питания, управляющие и линейные карты в комплект не входят.**

#### Catalyst 4500E

- семейство модульных корпоративных коммутаторов 3-го уровня с большим разнообразием моделей и высокой гибкостью конфигурирования.

Семейство Cisco Catalyst 4500E является развитием проверенной серии 4500 с расширенным функционалом и повышенной пропускной способностью. Коммутаторы 4500E поддерживают как старые, так и новые (с индексом E) Line Cards семейства 4500, а также супервизоры и блоки питания от серии 4500.

[Архитектура Cisco Catalyst 4500E](#)

#### Основные особенности

**Высокие гибкость и масштабируемость:** серия Catalyst 4500 включает в себя 4 варианта шасси (имеющих от 3 до 10 слотов), 3 основных варианта системных модулей (супервизоров) и широкую номенклатуру интерфейсных модулей, что обеспечивает гибкость конфигурации и высокую масштабируемость (до 336 портов Gigabit Ethernet).

**Высокоскоростная маршрутизация трафика:** благодаря технологии Cisco Express Forwarding (CEF) обеспечивается аппаратная маршрутизация трафика IP на скорости до 72 млн. пакетов в секунду. Реализована маршрутизация трафика IP, IPX и AppleTalk, поддерживаются протоколы RIP, RIP2, OSPF, IGRP, EIGRP, IS-IS, BGP4, а также протоколы маршрутизации multicast-трафика – PIM, SSM, DVMRP. Функциональность и производительность зависят от типа установленного системного модуля.

**Высокая доступность:** поддерживается 1+1 резервирование блоков питания, системных модулей (в шасси 4507R, 4510R), возможность «горячей» замены блоков питания, системных и интерфейсных модулей. Поддерживаются протоколы HSRP, 802.1D, 802.1s, 802.1w, функциональность PortFast, UplinkFast, BackboneFast.

**Высокая безопасность:** поддержка протокола 802.1x, функциональность Identity-Based Networking Services (IBNS), списки доступа (без влияния на производительность) – Router ACL, VLAN ACL, Port ACL, функциональность VMPS Client, DHCP Interface Tracker, MAC Address Notification, Port Security. Для обеспечения безопасности при администрировании поддерживаются протоколы SSHv1, SSHv2 и SNMPv3, а также централизованная аутентификация на TACACS+ и RADIUS серверах.

**Расширенная поддержка качества обслуживания (QoS):** классификация и маркировка трафика по заголовкам 3 и 4 уровней, полисинг входящего и исходящего трафика, формирование трафика (shaping),

приоритетная очередность, функция AutoQoS.

**Отличная управляемость:** поддержка CiscoWorks, поддержка SNMP версий 1, 2, 3, RMON, SPAN, опциональная карта памяти CompactFlash для хранения образов ПО, NetFlow VLAN Statistics (требуется плата NetFlow Services Card).

**Общие характеристики Cisco Catalyst 4500E:**

Шасси на 10 слотов под супервизоры и линейные карты,  
 До 384x 10/100/1000 PoE портов или до 100x 10 GbE портов,  
 Общая пропускная способность 848 Gbps или 500 mpps, до 48 Gbps на слот,  
 Одновременная поддержка протоколов IPv4 и IPv6,  
 Поддерживает избыточность супервизоров.

## Общие

Тип устройства	Шасси
Линейка Cisco	Catalyst 4500, 4500-E
Производительность модульного коммутатора, Gbps	384
Количество слотов	10
Поддерживаемый тип интерфейсов модульного коммутатора	Интерфейсы 10/100/1000BaseT Интерфейсы 100Base-FX Интерфейсы 1000BaseX GBIC Интерфейсы 10GBase-X X2 Интерфейсы 10GBase-T Интерфейсы 10/100BaseTX Интерфейсы 10GBase-X SFP+ Интерфейсы 1000BaseX SFP
Модульные блоки питания коммутатора	да
Совместимость с управляющими модулями	WS-X4516 WS-X4516-10GE WS-X45-SUP6-E WS-X45-SUP7-E WS-X45-SUP8-E

## Доп. описание

Cisco Catalyst 4500E Series Chassis Features

Feature	Cisco Catalyst WS-C4503-E Chassis	Cisco Catalyst WS-C4506-E Chassis	Cisco Catalyst WS-C4507R+E Chassis	Cisco Catalyst WS-C4510R+E Chassis
Total number of slots	3	6	7	10
Line-card slots	2	5	5	8
Supervisor engine slots	1	1	2	2
Dedicated supervisor engine slot numbers	1	1	3 and 4	5 and 6



Supervisor engine redundancy	No	No	Yes	Yes (Supervisor V-10GE, 6-E and 7-E)
Supervisor engines supported	Supervisor 7-E Supervisor 7L-E Supervisor 6-E Supervisor 6L-E Supervisor V-10GE	Supervisor 7-E Supervisor 7L-E Supervisor 6-E Supervisor 6L-E Supervisor V-10GE	Supervisor 7-E Supervisor 7L-E Supervisor 6-E Supervisor 6L-E Supervisor V-10GE	Supervisor 7-E Supervisor 6-E Supervisor V-10GE
Maximum PoE per slot	1,500W	1,500W	1,500W	1,500W slots 1 and 2, 750W slots 3,4,7-10
Bandwidth scalability per line-card slot	Up to 48 Gbps on all slots	Up to 48 Gbps on all slots	Up to 48 Gbps on all slots	Up to 48 Gbps on all slots
Number of power supply bays	2	2	2	2
AC input power	Yes	Yes	Yes	Yes
DC Input power	Yes	Yes	Yes	Yes
Integrated Power over Ethernet	Yes	Yes	Yes	Yes
Minimum number of power supplies	1	1	1	1
Power supplies supported	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000W AC</li> <li>• 1400W AC</li> <li>• 1300W ACV</li> <li>• 2800W ACV</li> <li>• 4200W ACV</li> <li>• 6000W ACV</li> <li>• 1400W DC (triple input)</li> <li>• 1400W-DC-P</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000W AC</li> <li>• 1400W AC</li> <li>• 1300W ACV</li> <li>• 2800W ACV</li> <li>• 4200W ACV</li> <li>• 6000W ACV</li> <li>• 1400W DC (triple input)</li> <li>• 1400W-DC-P</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1000W AC</li> <li>• 1400W AC</li> <li>• 1300W ACV</li> <li>• 2800W ACV</li> <li>• 4200W ACV</li> <li>• 6000W ACV</li> <li>• 1400W DC (triple input)</li> <li>• 1400W-DC-P</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1400W AC</li> <li>• 2800W ACV</li> <li>• 4200W ACV</li> <li>• 6000W ACV</li> <li>• 1400W DC (triple input)</li> <li>• 1400W-DC-P</li> </ul>
Number of fan-tray bays	1	1	1	1
Location of 19-inch rack mount	Front	Front	Front	Front



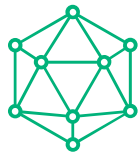
TOO «NAG KAZAKHSTAN»  
**+7 (727) 344-344-4**  
 sales@nag.kz

Location of 23-inch rack mount	Front (option)	Front (option)	Front (option)	Front (option)
--------------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Cisco Catalyst 4500E Series Supervisor Engine Support

Feature	Cisco Catalyst 4500 Series Supervisor V-10GE	Cisco Catalyst 4500 Series Supervisor 6L-E	Cisco Catalyst 4500 Series Supervisor 6-E	Cisco Catalyst 4500 Series Supervisor 7-E	Cisco Catalyst 4500 Series Supervisor 7L-E
Cisco Catalyst WS-C4503-E chassis	6Gbps/slot	24Gbps/slot	24Gbps/slot	48Gbps/slot	48Gbps/slot
Cisco Catalyst WS-C4506-E chassis	6Gbps/slot	24Gbps/slot	24Gbps/slot	48Gbps/slot	48Gbps/slot
Cisco Catalyst WS-C4507R+E chassis	6Gbps/slot	24Gbps/slot	24Gbps/slot	48Gbps/slot	48Gbps/slot
Cisco Catalyst WS-C4510R+E chassis	6Gbps/slot	Not supported	24Gbps/slot (slot 1-7) 6Gbps/slot (slot 8-10)	48Gbps/slot	Not supported
Cisco Catalyst WS-C4507R-E chassis	6Gbps/slot	24Gbps/slot	24Gbps/slot	24Gbps/slot	24Gbps/slot
Cisco Catalyst WS-C4510R-E chassis	6Gbps/slot	Not supported	24Gbps/slot (slot 1-7) 6Gbps/slot (slot 8-10)	24Gbps/slot	Not supported

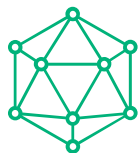
Cisco Catalyst 4500 Series Port Densities



TOO «NAG KAZAKHSTAN»  
**+7 (727) 344-344-4**  
sales@nag.kz

Cisco Catalyst 4500 Series Switching Modules	Number of Interfaces Supported per Line Card	Cisco Catalyst 4503-E	Cisco Catalyst 4506-E	Cisco Catalyst 4507R+E	Cisco Catalyst 4510R+E
Switched 10/100 Fast Ethernet (RJ-45)	48	96	240	240	384
Switched 10/100 Fast Ethernet (RJ-45) with IEEE 802.3af at Power over Ethernet (PoE/PoEP)	48	96	240	240	384
Switched 100 FX Fast Ethernet (MT-RJ)	48	96	240	240	384
Switched 1000BASE-X (Fiber)	6, 18, or 48	100	244	244	388
Switched 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet	48	96	240	240	384
Switched 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet with IEEE 802.3af at PoE/PoEP	48	96	240	240	384
Switched 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet with UPOE	48	96	240	240	384
Switched 10 Gigabit Ethernet	6 or 12	28	64	646	100

Cisco Catalyst Supervisor Engine Software Minimum Requirements



Chassis	Supervisor Engine	Minimum Software Requirement
Cisco WS-C4503-E and WS-C4506-E	Supervisor Engine V-10GE Supervisor Engine 6-E Supervisor Engine 6L-E Supervisor Engine 7-E Supervisor Engine 7L-E	Cisco IOS® Software Release 12.2(37)SG Cisco IOS Software Release 12.2(40)SG Cisco IOS Software Release 12.2(52)SG Cisco IOS XE Software Release 3.0(1)SG Cisco IOS XE Software Release 3.2.0XO
Cisco WS-C4507R+E	Supervisor Engine V-10GE Supervisor Engine 6-E Supervisor Engine 6L-E Supervisor Engine 7-E Supervisor Engine 7L-E	Cisco IOS Software Release 12.2(54)SG Cisco IOS Software Release 12.2(54)SG Cisco IOS Software Release 12.2(54)SG Cisco IOS XE Software Release 3.0(1)SG Cisco IOS XE Software Release 3.2.0XO
Cisco WS-C4510R+E	Supervisor Engine V-10GE Supervisor Engine 6-E Supervisor Engine 7-E	Cisco IOS Software Release 12.2(54)SG Cisco IOS Software Release 12.2(54)SG Cisco IOS XE Software Release 3.0(1)SG
Cisco WS-C4507R-E	Supervisor Engine V-10GE Supervisor Engine 6-E Supervisor Engine 6L-E Supervisor Engine 7-E	Cisco IOS Software Release 12.2(40)SG Cisco IOS Software Release 12.2(40)SG Cisco IOS Software Release 12.2(52)SG Cisco IOS XE Software Release 3.0(1)SG
Cisco WS-C4510R-E	Supervisor Engine V-10GE Supervisor Engine 6-E Supervisor Engine 7-E	Cisco IOS Software Release 12.2(40)SG Cisco IOS Software Release 12.2(40)SG Cisco IOS XE Software Release 3.0(1)SG