

## Межсетевые экраны Cisco нового поколения

Межсетевой экран нового поколения Cisco Firepower™ Next-Generation Firewall (NGFW) – это первый в отрасли полностью интегрированный межсетевой экран нового поколения с ориентацией на защиту от угроз, с унифицированным управлением. Он включает следующие функции: мониторинг и контроль приложений (AVC), дополнительную систему защиты от вторжений нового поколения Firepower next-gen IPS (NGIPS), защиту от усовершенствованного вредоносного ПО Cisco® Advanced Malware Protection (AMP) и фильтрацию URL-адресов. Cisco Firepower NGFW обеспечивает расширенную защиту от угроз до, во время и после атак.

	<b>Нейтрализация еще большего числа атак</b>	Нейтрализация известного и неизвестного вредоносного ПО с помощью Cisco AMP и песочницы. Мониторинг и контроль (AVC) более 4000 коммерческих приложений плюс дополнительно пользовательских приложений.
	<b>Еще лучший мониторинг</b>	Непревзойденный мониторинг всей среды с использованием системы предотвращения вторжений Cisco Firepower next-gen IPS. Автоматические рейтинги рисков и флаги вторжений показывают приоритеты, чтобы вашим специалистам было проще ориентироваться.
	<b>Ранее обнаружение, быстрая реакция</b>	Согласно данным годового отчета Cisco по безопасности среднее время от инфицирования до обнаружения составляет для предприятий в среднем 100 дней. Cisco уменьшает это время до нескольких часов.
	<b>Уменьшение сложности</b>	Обеспечение унифицированного управления и автоматической корреляции угроз по всем тесно интегрированным функциям безопасности, включая мониторинг и контроль приложений, NGIPS и AMP.
	<b>Использование всего потенциала сети</b>	Повышение безопасности и использование всех преимуществ уже сделанных инвестиций с возможностью дополнительной интеграции других решений в области безопасности и сетевых технологий как Cisco, так и третьих фирм.

### Основные параметры производительности

В таблице 1 представлены основные параметры производительности устройств Cisco Firepower NGFW серий 4100 и 9300 и отдельных устройств ASA-FTD-5500-X.

Таблица 1. Основные параметры производительности

Возможности	Модель Cisco Firepower							Модель Cisco ASA 5500-FTD-X							
	4110	4120	4140	4150 <sup>1</sup>	9300 с одним модулем SM-24	9300 с одним модулем SM-36	9300 с тремя модулями SM-36	5506-FTD-X	5506W-FTD-X	5506H-FTD-X	5508-FTD-X	5516-FTD-X	5525-FTD-X	5545-FTD-X	5555-FTD-X
Пропускная способность межсетевого экрана (ASA)	20 Гбит/с	40 Гбит/с	60 Гбит/с	–	75 Гбит/с	80 Гбит/с	225 Гбит/с	750 Мбит/с	750 Мбит/с	750 Мбит/с	1 Гбит/с	1,8 Гбит/с	2 Гбит/с	3 Гбит/с	4 Гбит/с
Пропускная способность FW + AVC (защита от угроз Firepower) <sup>2</sup>	12 Гбит/с	20 Гбит/с	25 Гбит/с	–	25 Гбит/с	35 Гбит/с	100 Гбит/с	250 Мбит/с	250 Мбит/с	250 Мбит/с	450 Мбит/с	850 Мбит/с	1 100 Мбит/с	1 500 Мбит/с	1 750 Мбит/с

Модель Cisco Firepower								Модель Cisco ASA 5500-FTD-X							
Возможности	4110	4120	4140	4150 <sup>1</sup>	9300 с одним модулем SM-24	9300 с одним модулем SM-36	9300 с тремя модулями SM-36	5506-FTD-X	5506W-FTD-X	5506H-FTD-X	5508-FTD-X	5516-FTD-X	5525-FTD-X	5545-FTD-X	5555-FTD-X
Пропускная способность: FW + AVC + NGIPS (защита от угроз Firepower) <sup>2</sup>	10 Гбит/с	15 Гбит/с	20 Гбит/с	–	20 Гбит/с	30 Гбит/с	90 Гбит/с	125 Мбит/с	125 Мбит/с	125 Мбит/с	250 Мбит/с	450 Мбит/с	650 Мбит/с	1 000 Мбит/с	1 250 Мбит/с

<sup>1</sup> Выпуск Cisco Firepower 4150 запланирован на первую половину 2016 года; технические характеристики будут опубликованы позже.

<sup>2</sup> Сеансы HTTP со средним размером пакет 1024 байт.



**Cisco Firepower серии 4100:**  
первые в отрасли межсетевые экраны нового поколения в форм-факторе 1RU с интерфейсами 40-GbE



**Cisco Firepower серии 9300:**  
супервысокопроизводительный NGFW, расширяемый по мере возрастания ваших потребностей



**Серия Cisco ASA серии 5500-X:**  
компактные модели для офисов филиалов, отраслевых приложений и периметра Интернета

## Поддерживаемые платформы

Межсетевые экраны нового поколения Cisco Firepower серий 4100 и Firepower 9300 используют программный образ системы защиты от угроз Cisco Firepower Threat Defense. В качестве альтернативы эти устройства могут поддерживать программный образ многофункционального устройства безопасности Cisco Adaptive Security Appliance (ASA). Решение Cisco Firepower Management Center (ранее называлось FireSIGHT) обеспечивает унифицированное управление межсетевыми экранами нового поколения Cisco Firepower NGFW, а также системами Cisco Firepower NGIPS and Cisco AMP. Кроме того, на отдельных устройствах Cisco Firepower под управлением Cisco доступна функция подавления распределенных атак типа «отказ в обслуживании» (DDoS) Radware DefensePro.

### Устройства Cisco FirePOWER серии 4100

Cisco Firepower серии 4100 – это семейство, состоящее из четырех платформ безопасности на базе МСЭ нового поколения с ориентацией на защиту от угроз. Максимальная пропускная способность устройств находится в диапазоне от 20 до более чем 60 Гбит/с, что позволяет использовать их в самых разных вариантах развертывания – от периметра Интернета до ЦОД. Устройства обеспечивают надежную защиту от угроз на быстрых скоростях и не требуют много места для установки.

### Устройство Cisco Firepower серии 9300

Устройство Cisco Firepower 9300 представляет собой масштабируемую (более 1 Тбит/с) модульную платформу операторского класса, предназначенную для операторов связи, высокопроизводительных вычислительных центров, центров обработки данных, комплексов зданий, высокочастотных торговых сред и многих других случаев, когда необходима низкая (менее 5 микросекунд) задержка и высочайшая пропускная способность. Cisco Firepower 9300 поддерживает разгрузку потока, программируемую оркестрацию и управление сервисами безопасности с помощью API-интерфейсов RESTful. Устройство также доступно в конфигурациях, соответствующих требованиям NEBS.

### Устройства Cisco ASA серии 5500-FTD-X

Cisco ASA серии 5500-FTD-X – это семейство, состоящее из восьми платформ безопасности на базе МСЭ нового поколения с ориентацией на защиту от угроз. Максимальная пропускная способность устройств находится в диапазоне от 750 Мбит/с до 4 Гбит/с; устройства могут использоваться для развертывания в небольших офисах или филиалах и на периметре Интернета. Они обеспечивают надежную защиту от угроз и не требуют много места для размещения.

### Технические параметры производительности и описание функций

В таблице 2 представлены возможности устройств межсетевых экранов нового поколения Cisco Firepower NGFW серий 4100 и 9300 и устройств Cisco ASA 5500-FTD-X, выполняющих образ Cisco Firepower Threat Defense.

**Таблица 2.** Технические параметры производительности и описание функций при использовании образа Firepower Threat Defense

Модель Cisco Firepower								Модель Cisco ASA 5500-FTD-X							
Возможности	4110	4120	4140	4150 <sup>1</sup>	9300 с одним модулем SM-24	9300 с одним модулем SM-36	9300 с тремя кластерными модулями SM-36	5506-FTD-X	5506W-FTD-X	5506H-FTD-X	5508-FTD-X	5516-FTD-X	5525-FTD-X	5545-FTD-X	5555-FTD-X
Пропускная способность: FW + AVC <sup>2</sup>	12 Гбит/с	20 Гбит/с	25 Гбит/с	–	25 Гбит/с	35 Гбит/с	100 Гбит/с	250 Мбит/с	250 Мбит/с	250 Мбит/с	450 Мбит/с	850 Мбит/с	1 100 Мбит/с	1 500 Мбит/с	1 750 Мбит/с
Пропускная способность: AVC + IPS <sup>2</sup>	10 Гбит/с	15 Гбит/с	20 Гбит/с	–	20 Гбит/с	30 Гбит/с	90 Гбит/с	125 Мбит/с	125 Мбит/с	125 Мбит/с	250 Мбит/с	450 Мбит/с	650 Мбит/с	1 000 Мбит/с	1 250 Мбит/с
Измеренная пропускная способность (450 бит HTTP) <sup>3</sup> : AVC или IPS	4 Гбит/с	8 Гбит/с	10 Гбит/с	–	9 Гбит/с	12,5 Гбит/с	30 Гбит/с								
Измеренная пропускная способность (440 бит HTTP) <sup>3</sup> : AVC или IPS								90 Мбит/с	90 Мбит/с	90 Мбит/с	180 Мбит/с	300 Мбит/с	375 Мбит/с	575 Мбит/с	725 Мбит/с
Максимальное число параллельных сеансов, с AVC	4,5 млн	11 млн	14 млн	–	28 млн	29 млн	57 млн	50 000	50 000	50 000	100 000	250 000	500 000	750 000	1 000 000
Максимальное число новых подключений в секунду, с AVC	68 000	120 000	160 000	–	120 000	160 000	500 000	5 000	5 000	5 000	10 000	20 000	20 000	30 000	50 000
Мониторинг и контроль приложений (AVC)	Стандартный, поддерживает более 4000 приложений, а также геолокацию, пользователей и веб-сайты.														

Модель Cisco Firepower							Модель Cisco ASA 5500-FTD-X								
Возможности	4110	4120	4140	4150 <sup>1</sup>	9300 с одним модулем SM-24	9300 с одним модулем SM-36	9300 с тремя кластерными модулями SM-36	5506-FTD-X	5506W-FTD-X	5506H-FTD-X	5508-FTD-X	5516-FTD-X	5525-FTD-X	5545-FTD-X	5555-FTD-X
AVC: поддержка OpenAppID для настраиваемых пользователем, детекторов приложений с открытым кодом	Стандарт.														
Cisco Security Intelligence	Стандарт, с анализом угроз IP, URL и DNS.														
Cisco Firepower NGIPS	Доступно; может пассивно обнаруживать оконечные устройства и инфраструктуру для корреляции угроз и анализа индикаторов компрометации (IoC).														
Cisco AMP для сетей	Доступно; обеспечивает обнаружение, блокирование, отслеживание, анализ и сдерживание целенаправленного и устойчивого вредоносного ПО, действуя на всем протяжении атаки и после нее. Кроме того, дополнительно доступна интеграция функции корреляции угроз с решением Cisco AMP для оконечных устройств.														
Песочница Cisco AMP Threat Grid	Доступно.														
Фильтрация URL-адресов: категории	Более 80.														
Фильтрация URL-адресов: категоризированные URL-адреса	Более 280 миллионов.														
Автоматические обновления наборов угроз и сигнатур IPS	Да: лучшая в своем классе система Collective Security Intelligence (CSI) от группы Cisco Talos ( <a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/security/talos.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/security/talos.html</a> ).														
Экосистема с открытыми исходными кодами и решениями третьих фирм	Открытый API-интерфейс для интеграции с продуктами третьих фирм; Snort® и ресурсы сообщества OpenAppID для новых и специфических угроз.														
Централизованное управление	Централизованная конфигурация, регистрация, мониторинг и отчетность, выполняемые решением Firepower Management Center.														
Высокая доступность и кластеризация	Активно/в режиме ожидания; для устройства Cisco Firepower 9300 также поддерживается кластеризация между шасси.														
Виртуальные локальные сети VLAN – максимум	1024														

<sup>1</sup> Выпуск Cisco Firepower 4150 запланирован на первую половину 2016 года; технические характеристики будут опубликованы позже.

<sup>2</sup> Сеансы HTTP со средним размером пакета 1024 байт.

<sup>3</sup> Производительность отличается в зависимости от активированных функций, используемых протоколов сетевого трафика и характеристик размера пакета.

В таблице 3 представлены основные параметры производительности и возможности устройств Cisco Firepower NGFW серий 4100 и 9300, выполняющих образ ASA. Параметры производительности Cisco ASA серии 5500-X см. по ссылке [Информационный бюллетень Cisco ASA с сервисами FirePOWER](#).

Таблица 3. Параметры производительности и возможности устройства ASA

Модель Cisco Firepower							
Возможности	4110	4120	4140	4150 <sup>1</sup>	9300 с одним модулем SM-24	9300 с одним модулем SM-36	9300 с тремя модулями SM-36
Пропускная способность межсетевого экрана с проверкой состояния <sup>2</sup>	20 Гбит/с	40 Гбит/с	60 Гбит/с	–	75 Гбит/с	80 Гбит/с	225 Гбит/с
Пропускная способность межсетевого экрана с проверкой состояния (многопротокольная) <sup>3</sup>	10 Гбит/с	20 Гбит/с	30 Гбит/с	–	50 Гбит/с	60 Гбит/с	130 Гбит/с
Параллельные подключения МСЭ	10 млн	15 млн	25 млн	–	55 млн	60 млн	70 млн
Задержка МСЭ (UDP 64b, микросекунды)	3,5	3,5	3,5	–	3,5	3,5	3,5
Число новых подключений в секунду	150 000	250 000	350 000	–	600 000	900 000	2,5 млн
Контексты безопасности <sup>4</sup>	250	250	250	–	250	250	250
Виртуальные интерфейсы	1024	1024	1024	–	1024	1024	1024
Пропускная способность VPN IPSec	8 Гбит/с	10 Гбит/с	14 Гбит/с	–	15 Гбит/с	18 Гбит/с	54 Гбит/с <sup>5</sup>
Одноранговые узлы VPN IPsec/ Cisco AnyConnect/ Apex по схеме site-to-site	10 000	15 000	20 000	–	20 000	20 000	60 000 <sup>5</sup>
Максимальное число сетей VLAN	1024	1024	1024	–	1024	1024	1024
Контексты безопасности (включено; максимум)	10; 250	10; 250	10; 250	–	10; 250	10; 250	10; 250
Высокая доступность	Активно/ активно и активно/ в режиме ожидания	Активно/ активно и активно/ в режиме ожидания	Активно/активно и активно/ в режиме ожидания	–	Активно/активно и активно/ в режиме ожидания	Активно/активно и активно/ в режиме ожидания	Активно/активно и активно/ в режиме ожидания
Кластеризация	До 15 устройств	До 15 устройств	До 15 устройств	–	До 5 устройств с тремя модулями безопасности каждое	До 5 устройств с тремя модулями безопасности каждое	До 5 устройств с тремя модулями безопасности каждое
Масштабируемость	Кластеризация VPN и балансировка нагрузки, кластеризация между шасси	Кластеризация VPN и балансировка нагрузки, кластеризация между шасси	Кластеризация VPN и балансировка нагрузки, кластеризация между шасси	–	Кластеризация VPN и балансировка нагрузки, кластеризация внутри шасси, кластеризация между шасси	Кластеризация VPN и балансировка нагрузки, кластеризация внутри шасси, кластеризация между шасси	Кластеризация VPN и балансировка нагрузки, кластеризация внутри шасси, кластеризация между шасси

<sup>1</sup> Выпуск Cisco Firepower 4150 запланирован на первую половину 2016 года; технические характеристики будут опубликованы позже.

<sup>2</sup> Пропускная способность измерялась с трафиком протокола User Datagram Protocol (UDP) в идеальных тестовых условиях/

<sup>3</sup> «Многопротокольная» означает, что профиль трафика состоит в основном из протоколов с поддержкой TCP и таких приложений, как HTTP, SMTP, FTP, IMAPv4, BitTorrent и DNS.

<sup>4</sup> Доступно для набора функций МСЭ.

<sup>5</sup> В бескластерной конфигурации.

## Технические характеристики аппаратного обеспечения

В таблицах 4 и 5 приведены технические характеристики аппаратного обеспечения устройств серий 4100 и 9300 соответственно. В таблице 6 приведены сведения о соответствии стандартам. Технические характеристики аппаратного обеспечения Cisco ASA серии 5500-X см. по ссылке [Информационный бюллетень Cisco ASA с сервисами FirePOWER](#).

**Таблица 4.** Технические характеристики аппаратного обеспечения Cisco Firepower серии 4100

Модель Cisco Firepower		4110	4120	4140	4150
<b>Возможности</b>		<b>4110</b>	<b>4120</b>	<b>4140</b>	<b>4150</b>
<b>Габариты, В x Ш x Г</b>		1,75 x 16,89 x 29,7 дюйма (4,4 x 42,9 x 75,4 см)			
<b>Форм-фактор (RU)</b>		1RU			
<b>Слоты для модулей безопасности</b>		Не предусмотрено.			
<b>Слоты для модуля ввода-вывода</b>		2			
<b>Супервизор</b>		Супервизор Cisco Firepower 4000 с 8 портами 10 Gigabit Ethernet и 2 слотами для сетевых модулей (NM) для расширения ввода-вывода (I/O).			
<b>Сетевые модули</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>8 сетевых модулей 10 Gigabit Ethernet Enhanced Small Form-Factor Pluggable (SFP+).</li> <li>4 сетевых модуля 40 Gigabit Ethernet Quad SFP+.</li> </ul>			
<b>Максимальное число интерфейсов</b>		До 24 интерфейсов 10 Gigabit Ethernet (SFP+); до 8 интерфейсов 40 Gigabit Ethernet (QSFP+) с двумя сетевыми модулями.			
<b>Интегрированные порты сетевого управления</b>		1 медный порт Gigabit Ethernet			
<b>Последовательный порт</b>		1 консольный порт RJ-45			
<b>USB</b>		1 порт USB 2.0			
<b>Хранилище</b>		200 Гбайт	200 Гбайт	400 Гбайт	400 Гбайт
<b>Источники питания</b>	<b>Конфигурация</b>	Одинарный блок питания переменного тока 1100 Вт, двойной доступен дополнительно. Одинарный/двойной блок питания постоянного тока 950 Вт, дополнительно <sup>1, 2</sup> .	Одинарный блок питания переменного тока 1100 Вт, двойной доступен дополнительно. Одинарный/двойной блок питания постоянного тока 950 Вт, дополнительно <sup>1, 2</sup> .	Двойной блок питания переменного тока 1100 Вт <sup>1</sup> .	Двойной блок питания переменного тока 1100 Вт <sup>1</sup> .
	<b>Входное напряжение в сети переменного тока</b>	От 100 до 240 В переменного тока.			
	<b>Максимальный переменный ток на входе</b>	13 А			
	<b>Максимальная выходная мощность переменного тока</b>	1100 Вт			
	<b>Входная частота переменного тока</b>	От 50 до 60 Гц			
	<b>Выход по току (переменному)</b>	> 92 % (при нагрузке 50 %)			
	<b>Входное напряжение в сети постоянного тока</b>	От -40 до -60 В постоянного тока			
	<b>Максимальный постоянный ток на входе</b>	27 А			
	<b>Максимальная выходная мощность постоянного тока</b>	950 Вт			
	<b>Выход по току (постоянному)</b>	> 92,5 % (при нагрузке 50 %)			
	<b>Резервирование</b>	1 + 1			
<b>Вентиляторы</b>		6 вентиляторов с возможностью горячей замены			
<b>Шум</b>		78 дБа			
<b>Монтаж в стойку</b>		Да, в комплект входит набор рельс для монтажа (4-стоечная конструкция EIA-310-D).			
<b>Масса</b>		36 фунтов (16 кг): 2 блока питания, 2 сетевых модуля, 6 вентиляторов; 30 фунтов (13,6 кг): без блоков питания, сетевых модулей и вентиляторов.			
<b>Температура: при эксплуатации</b>		32-104 °F (0-40 °C)	32-104 °F (0-40 °C)	32-95° F (0-35° C), на уровне моря	32-95° F (0-35° C), на уровне моря
<b>Температура: при хранении</b>		От -40 до 149 °F (от -40 до 65 °C)			
<b>Влажность: при эксплуатации</b>		5-95 % без конденсации			
<b>Влажность: при хранении</b>		5-95 % без конденсации			

Модель Cisco Firepower				
Возможности	4110	4120	4140	4150
Высота: при эксплуатации	10 000 футов (макс.)		10 000 футов (макс.)	
Высота: при хранении	40 000 футов (макс.)			

<sup>1</sup> Двойные блоки питания с возможностью горячей замены.

<sup>2</sup> Вариант питания от источника постоянного тока для устройств Cisco Firepower 4110 и 4120 станет возможен во второй половине 2016 года.

**Таблица 5.** Технические характеристики аппаратного обеспечения Cisco Firepower серии 9300

Технические характеристики	Описание		
Габариты, В x Ш x Г	5,25 x 17,5 x 32 дюйма (13,3 x 44,5 x 81,3 см)		
Форм-фактор	3 стойко-места (3RU), подходит для размещения в стандартной 19-дюймовой (48,3 см) стойке с квадратным вырезом.		
Слоты для модулей безопасности	3		
Слоты для сетевых модулей	2 (в супервизоре)		
Супервизор	Супервизор Cisco Firepower 9000 с 8 портами 10 Gigabit Ethernet и 2 слотами для сетевых модулей для расширения ввода-вывода (I/O).		
Модули безопасности	<ul style="list-style-type: none"> <li>Модуль безопасности Cisco Firepower 9000 24 с двумя дисками SSD в конфигурации RAID-1.</li> <li>Модуль безопасности Cisco Firepower 9000 36 с двумя дисками SSD в конфигурации RAID-1.</li> </ul>		
Сетевые модули	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 сетевых модулей 10 Gigabit Ethernet Enhanced Small Form-Factor Pluggable (SFP+).</li> <li>4 сетевых модуля 40 Gigabit Ethernet Quad SFP+.</li> <li>2 сетевых модуля 100 Gigabit Ethernet Quad SFP28 (двойной ширины, занимает обе секции сетевого модуля).</li> </ul>		
Максимальное число интерфейсов	До 24 интерфейсов 10 Gigabit Ethernet (SFP+); до 8 интерфейсов 40 Gigabit Ethernet (QSFP+) с двумя сетевыми модулями.		
Интегрированные порты сетевого управления	1 медный порт Gigabit Ethernet (на супервизоре)		
Последовательный порт USB	1 консольный порт RJ-45 1 порт USB 2.0		
Хранилище	До 2,4 Тбайт на шасси (800 Гбайт на модуль безопасности в конфигурации RAID-1)		
Источники питания		Блок питания переменного тока	Блок питания постоянного тока -48 Вт
	Входное напряжение	От 200 до 240 В переменного тока	От -40 до -60 В постоянного тока *
	Максимальный ток на входе	От 15,5 до 12,9 А	От 69 до 42 А
	Максимальная выходная мощность	2500 Вт	2500 Вт
	Частота	От 50 до 60 Гц	—
	КПД (при нагрузке 50 %)	92 %	92 %
Резервирование	1 + 1		
Вентиляторы	4 вентилятора с возможностью горячей замены		
Шум	75,5 дБа на максимальной скорости вентилятора		
Монтаж в стойку	Да, в комплект входит набор рельс для монтажа (4-стоечная конструкция EIA-310-D).		
Масса	105 фунтов (47,7 кг) с одним модулем безопасности; 135 фунтов (61,2 кг) в полной конфигурации		
Температура: стандартная при эксплуатации	До 10 000 футов (3000 м): 32-104 °F (0-40 °C) для модуля SM-24. 32-88 °F (0-35 °C) для модуля SM-36 на уровне моря. Примечания к изменению высоты: для SM-36 максимальная температура 35 °C на каждые 1000 футов над уровнем моря минус 1 °C.		
Температура: при эксплуатации по стандарту NEBS	В долгосрочном периоде: 0-45 °C до 6000 футов (1829 м). В долгосрочном периоде: 0-35 °C, 6000-13 000 футов (1829-3964 м). В краткосрочном периоде: От -5 до 55 °C до 6000 футов (1829 м). <b>Примечание.</b> Соответствие Firepower 9300 стандарту NEBS обеспечено только в конфигурациях SM-24.		
Температура: при хранении	От -40 до 149 °F (от -40 до 65 °C); максимальная высота 40 000 футов.		
Влажность: при эксплуатации	От 5 до 95 %, без конденсации		
Влажность: при хранении	От 5 до 95 %, без конденсации		
Высота: при эксплуатации	SM-24: от 0 до 13 000 футов (3962 м). SM-36: от 0 до 10 000 (3048 м); примечания по изменению температуры см. в разделе «Температура при эксплуатации» выше.		
Высота: при хранении	40 000 футов (12,192 м)		

\* Минимальное напряжение включения -44 В постоянного тока.

**Таблица 6.** Соответствие стандарту NEBS, нормативным требованиям, требованиям безопасности, электромагнитной совместимости устройств Cisco Firepower серии 4100 Cisco Firepower 9300

Технические характеристики	Описание
<b>NEBS</b>	Cisco Firepower 9300 соответствует стандарту NEBS при использовании модулей безопасности SM-24.
<b>Соответствие нормативным требованиям</b>	Продукты соответствуют требованиям Евросоюза по безопасности продукции (маркировка CE) в соответствии с директивами 2004/108/EC и 2006/108/EC.
<b>Безопасность</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• UL 60950-1</li> <li>• CAN/CSA-C22.2 № 60950-1</li> <li>• EN 60950-1</li> <li>• I EC 60950-1</li> <li>• AS/NZS 60950-1</li> <li>• GB4943</li> </ul>
<b>Электромагнитная совместимость: излучение</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 47CFR, часть 15 (CFR 47), класс A (FCC, класс A)</li> <li>• AS/NZS CISPR22, класс A</li> <li>• CISPR22, класс A</li> <li>• EN55022, класс A</li> <li>• ICES003, класс A</li> <li>• VCCI, класс A</li> <li>• EN61000-3-2</li> <li>• EN61000-3-3</li> <li>• KN22, класс A</li> <li>• CNS13438, класс A</li> <li>• EN300386</li> <li>• TCVN7189</li> </ul>
<b>Электромагнитная совместимость: помехоустойчивость</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• EN55024</li> <li>• CISPR24</li> <li>• EN300386</li> <li>• KN24</li> <li>• TVCN 7317</li> </ul>

## Функция предотвращения распространения распределенных атак типа «отказ в обслуживании» Radware DefensePro DDoS Mitigation

Функция Radware DefensePro DDoS Mitigation доступна и в настоящий момент поддерживается напрямую компанией Cisco на устройствах Cisco Firepower 4150 и 9300 с программным образом ASA, а также будет доступна на других отдельных устройствах Cisco Firepower и программном образе Firepower Threat Defense в будущем. Возможность предотвращения распространения распределенных атак типа «отказ в обслуживании» Radware’s DefensePro – это прекрасно зарекомендовавшее себя решение по предотвращению атак на периметре сети в реальном времени, которое защищает организации от появляющихся сетевых угроз и угроз приложений. Оно обеспечивает защиту инфраструктуры приложений от сбоев в работе сети и приложений (или замедления их работы), помогая организациям противостоять атакам на высокую доступность.

### Решение Radware DefensePro DDoS Mitigation: набор механизмов защиты

Решение Radware DDoS включает запатентованную адаптивную технологию определения сигнатур на основе поведения в реальном времени, которая позволяет обнаруживать и сдерживать DDoS-атаки «нулевого дня» на сеть и приложения в реальном времени. Благодаря этому решению сдерживание атак происходит автоматически, без вмешательства человека, а легитимный трафик пользователя во время атаки не блокируется.

Решение позволяет обнаружить и предотвратить следующие виды атак:

- SYN-флуд-атаки;
- Сетевые DDoS-атаки, включая IP-флуд, ICMP-флуд, TCP-флуд, UDP-флуд и IGMP-флуд-атаки;
- DDoS-атаки на приложения, включая HTTP-флуд-атаки и флуд-атаки с запросом DNS;
- аномальные флуд-атаки, такие как нестандартные и плохо сформированные пакетные атаки.

### Эффективность

Показатели эффективности в таблице 7 приведены для Cisco Firepower 9300 с одним модулем безопасности (SM-24 или SM-36).



Таблица 7. Основные показатели эффективности предотвращения DDoS-атак для устройства Firepower 9300

Параметр	Значение
Максимальная емкость/пропускная способность	10 Гбит/с (30 Гбит/с с тремя модулями безопасности)
Максимальное число легитимных параллельных сеансов	140 000 подключений в секунду (CPS)
Максимальная скорость предотвращения флуд-атак DDoS	1 200 000 пакетов в секунду (PPS)

## Информация для заказа

### Cisco Smart Licensing

Решение Cisco Firepower NGFW продается с платформой Cisco Smart Licensing. Cisco понимает, что процесс приобретения, развертывания, управления и отслеживания программных лицензий может быть чрезвычайно сложным. Поэтому мы разработали решение Cisco Smart Software Licensing – стандартизированную платформу лицензирования, которая помогает заказчикам понять, как использовать программное обеспечение Cisco во всей их сети и тем самым сократить административные накладные расходы и уменьшить операционные затраты.

Благодаря Smart Licensing вы получаете полное представление о программном обеспечении, лицензиях и устройствах с одного портала. Лицензии легко регистрируются и активируются и могут переноситься между аналогичными аппаратными платформами. Дополнительную информацию см. по ссылке: <http://www.cisco.com/web/ordering/smart-software-licensing/index.html>. Дополнительную информацию об учетных записях Smart Licensing см. по ссылке: <http://www.cisco.com/web/ordering/smart-software-manager/smart-accounts.html>.

### Поддержка услуги Cisco Smart Net Total Care: быстрая поддержка в круглосуточном доступе к ресурсам и базам знаний Cisco

Услуга Cisco Smart Net Total Care™ – это прекрасно зарекомендовавшая себя услуга технической поддержки, благодаря которой ваши ИТ-специалисты получают прямой круглосуточный доступ к инженерам центра технической поддержки Cisco Technical Assistance Center (TAC) и ресурсам Cisco.com. Вы получаете быструю экспертную поддержку и выделенные ресурсы, необходимые для быстрого решения критически важных проблем.

Smart Net Total Care обеспечивает следующую поддержку для устройств:

- круглосуточный доступ к квалифицированным инженерам центра поддержки Cisco TAC 365 дней в году из любой точки мира;
- доступ в любое время к расширенным онлайн-возможностям сайта Cisco.com: базе знаний, ресурсам и инструментам;
- варианты замены оборудования – замена оборудования через 4 часа или на следующий день (NBD), а также возможность возврата оборудования на ремонт (RFR);
- постоянные обновления ПО операционной системы, в том числе основные и вспомогательные версии в рамках вашего набора лицензионных функций;
- проактивная диагностика и предупреждения в реальном времени по выбранным устройствам с помощью услуги Cisco Smart Call Home.

Кроме того, дополнительная услуга Cisco Smart Net Total Care Onsite Service, предоставляемая на местах, предусматривает выезд инженера, который установит заменяемые детали в вашем офисе и гарантирует оптимальную работу вашей сети. Более подробную информацию об услуге Smart Net Total Care см. по ссылке:

<http://www.cisco.com/c/en/us/services/portfolio/product-technical-support/smart-net-total-care.html>.

## Отдельные каталожные номера

В таблицах 8 и 9 представлена подробная информация о каталожных номерах для решений Cisco Firepower NGFW. Дополнительную информацию о возможностях конфигурации и аксессуарах см. в руководстве по заказу.

**Таблица 8.** Cisco Firepower серии 4100: отдельные компоненты продукта

Номер по каталогу (основной комплект)	Описание
FPR4110-BUN	Основной комплект Cisco Firepower 4110 для образа ASA или Cisco Firepower Threat Defense
FPR4120-BUN	Основной комплект Cisco Firepower 4120 для образа ASA или Cisco Firepower Threat Defense
FPR4140-BUN	Основной комплект Cisco Firepower 4140 для образа ASA или Cisco Firepower Threat Defense
FPR4150-BUN	Основной комплект Cisco Firepower 4150 для образа ASA или Cisco Firepower Threat Defense
Номер по каталогу (запасной сетевой модуль)	Описание
FPR4K-NM-8X10G=	Сетевой модуль Cisco Firepower 8 портов SFP+, поставляется в качестве запасной части
FPR4K-NM-4X40G=	Сетевой модуль Cisco Firepower 4 порта QSFP+, поставляется в качестве запасной части
Аксессуары для оборудования	Описание
Информацию об аксессуарах, включая комплекты для монтажа в стойку, запасные модули вентиляторов, блоки питания и твердотельные накопители (SSD), см. в руководстве по заказу.	
Дополнительные программные лицензии ASA	Описание
L-F4K-ASA-CAR	Лицензии для дополнения устройства ASA возможностями обеспечения безопасности операторского класса
L-FPR4K-ENCR-K9	Лицензия для обеспечения надежного шифрования для ASA на устройстве Cisco Firepower серии 4100
L-FPR4K-ASASC-10	10 дополнительных лицензий Cisco Firepower 4100
Отдельные лицензии на МСЭ Cisco FirePOWER NGFW серии 4100	
L-FPR4110T-TMC=	Лицензия Cisco Firepower 4110 для защиты от угроз, защиты от вредоносного ПО и для фильтрации URL-адресов
L-FPR4120T-TMC=	Лицензия Cisco Firepower 4120 для защиты от угроз, защиты от вредоносного ПО и для фильтрации URL-адресов
L-FPR4140T-TMC=	Лицензия Cisco Firepower 4140 для защиты от угроз, защиты от вредоносного ПО и для фильтрации URL-адресов
L-FPR4150T-TMC=	Лицензия Cisco Firepower 4150 для защиты от угроз, защиты от вредоносного ПО и для фильтрации URL-адресов
<b>Примечание.</b> Эти дополнительные лицензии на сервисы безопасности можно заказать с подпиской на 1, 3 или 5 лет.	

**Таблица 9.** Cisco Firepower серии 9300: отдельные компоненты продукта

Номер по каталогу (шасси)	Описание
FPR-C9300-AC	Шасси Cisco Firepower 9300 с питанием от сети переменного тока (3RU; может вмещать до трех модулей безопасности)
FPR-C9300-DC	Шасси Cisco Firepower 9300 с питанием от источника постоянного тока (3RU; может вмещать до трех модулей безопасности)
Номер по каталогу (модуль)	Описание
FPR9K-SM-24	24-ядерный физический модуль безопасности (с поддержкой стандарта NEBS)
FPR9K-SM-36	36-ядерный физический модуль безопасности
Программные лицензии ASA для Cisco Firepower 9300	Описание
L-ASA-CARRIER	Лицензии для дополнения устройства ASA возможностями обеспечения безопасности операторского класса
L-ASA-CARRIER=	Лицензии для дополнения устройства ASA возможностями обеспечения безопасности операторского класса
L-FPR9K-ASA-SC-10	Лицензия на добавление 10 контекстов безопасности ASA в устройство Cisco Firepower 9000
L-FPR9K-ASA-SC-10=	Лицензия на добавление 10 контекстов безопасности ASA в устройство Cisco Firepower 9000
L-FPR9K-ASA	Лицензия для запуска стандартного решения ASA на модуле Cisco Firepower 9300
L-FPR9K-ASA=	Лицензия для запуска стандартного решения ASA на модуле Cisco Firepower 9300
L-FPR9K-ASAENCR-K9	Лицензия для обеспечения надежного шифрования для решения ASA, выполняемого на устройстве Cisco Firepower серии 9000
Программные лицензии на защиту от угроз Cisco Firepower 9300 NGFW	Описание
FPR4110T-BASE	Базовая лицензия на защиту от угроз Cisco Firepower Threat Defense для Cisco Firepower 9300 NGFW
L-FPR9K-SM24-TMC=	Лицензия Cisco Firepower 9000 SM-24 для защиты от угроз, защиты от вредоносного ПО и фильтрации URL-адресов
L-FPR9K-SM24-TMC-3Y	Лицензия Cisco Firepower 9000 SM-24 для защиты от угроз, защиты от вредоносного ПО и фильтрации URL-адресов на три года
L-FPR9K-SM36-TMC=	Лицензия Cisco Firepower 9000 SM-36 для защиты от угроз, защиты от вредоносного ПО и фильтрации URL-адресов
L-FPR9K-SM36-TMC-3Y	Лицензия Cisco Firepower 9000 SM-36 для защиты от угроз, защиты от вредоносного ПО и фильтрации URL-адресов на три года

## Гарантийные обязательства

Информацию о гарантии можно найти на сайте [cisco.com](http://cisco.com) на странице [Гарантия на продукты](#).

## Услуги Cisco

Cisco предлагает целый ряд программ обслуживания для ускорения успешного развертывания решений заказчиков. Эти передовые программы обслуживания предоставляются благодаря уникальному сочетанию человеческих ресурсов, процессов, инструментов и партнеров, в результате чего достигается высокий уровень удовлетворенности клиентов. Предлагаемые компанией Cisco услуги позволят защитить инвестиции в сетевую инфраструктуру, оптимизировать эксплуатацию сети и подготовить сеть к внедрению новых приложений, призванных расширить использование интеллектуальных функций и вывести ваш бизнес на новый уровень. Более подробную информацию об услугах Cisco по информационной безопасности см. по ссылке <http://www.cisco.com/go/services/security>.

## Cisco Capital

### Возможности финансирования, которые помогут в достижении поставленных целей

Программы финансирования Cisco Capital® помогут вам приобрести технологии, необходимые для достижения поставленных целей и обеспечения конкурентоспособности. Мы поможем вам снизить капитальные затраты. Ускорить развитие бизнеса. Оптимизировать инвестиции и их окупаемость. Программы финансирования Cisco Capital обеспечивают гибкие возможности при приобретении оборудования, программного обеспечения, сервисов и дополнительного оборудования сторонних производителей. И это всего лишь за один прогнозируемый платеж. Программами Cisco Capital можно воспользоваться более чем в 100 странах. [Подробнее](#).

### Дополнительная информация для операторов связи

Для получения дополнительной информации о решении Cisco Firepower в средах операторов связи перейдите по следующим ссылкам:

- <http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/enterprise-networks/service-provider-security-solutions/>

### Дополнительная информация о межсетевых экранах нового поколения Firepower NGFW

Для получения дополнительной информации о межсетевых экранах нового поколения Cisco Firepower NGFW перейдите по следующим ссылкам:

- <http://www.cisco.com/go/ngfw>

### Дополнительная информация о решении Cisco AnyConnect

- Мобильный защищенный клиент Cisco AnyConnect  
<http://www.cisco.comhttp://www.cisco.com/go/anyconnect/go/anyconnect>.
- Руководство по заказу решения Cisco AnyConnect  
<http://www.cisco.com/c/dam/en/us/products/security/anyconnect-og.pdf>.



---

Россия, 121614, Москва,  
ул. Крылатская, д.17, к.4 (Krylatsky Hills)  
Телефон: +7 (495) 961 1410, факс: +7 (495) 961 1469  
www.cisco.ru, www.cisco.com

Украина, 03038, Киев,  
бизнес-центр «Горизонт Парк»,  
ул. Николая Гринченко, 4В  
Телефон: +38 (044) 391 3600, факс: +38 (044) 391 3601  
www.cisco.ua, www.cisco.com

Казахстан, 050059, Алматы, бизнес-центр «Самал  
Тауэрс», ул. О. Жолдасбекова, 97, блок А2, 14 этаж  
Телефон: +7 (727) 244 2101, факс: +7 (727) 244 2102

Россия, 197198, Санкт-Петербург,  
бизнес-центр «Арена Холл»,  
пр. Добролюбова, д. 16, лит. А, корп. 2  
Телефон: +7 (812) 313 6230, факс: +7 (812) 313 6280  
www.cisco.ru, www.cisco.com

Беларусь, 220034, Минск,  
бизнес-центр «Виктория Плаза»,  
ул. Платонова, д. 1Б, 3 п., 2 этаж.  
Телефон: +375 (17) 269 1691, факс: +375 (17) 269 1699  
www.cisco.ru, www.cisco.com

Азербайджан, AZ1010, Баку,  
ул. Низами, 90А, «Лэндмарк» здание III, 3 этаж  
Телефон: +994 (12) 437 4820, факс: +994 (12) 437 4821

Узбекистан, 100000, Ташкент,  
бизнес центр INCONEL, ул. Пушкина, 75, офис 605  
Телефон: +998 (71) 140 4460, факс: +998 (71) 140 4465

---

© 2015 Cisco и (или) ее дочерние компании. Все права защищены. Cisco, логотип Cisco и Cisco Systems являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками Cisco и (или) ее дочерних компаний в США и некоторых других странах. Все прочие товарные знаки, упомянутые в этом документе или на сайте, являются собственностью соответствующих владельцев. Использование слова «партнер» не означает наличия партнерских отношений компании Cisco с какой-либо другой компанией. (1002R)