

# ЧЕК ПОИНТ

## 23500 ШЛЮЗ БЕЗОПАСНОСТИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ДЛЯ ЦЕНТРОВ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ



### ШЛЮЗ БЕЗОПАСНОСТИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ ЧЕК ПОИНТ 23500

Безопасность, производительность и надежность для центров обработки данных

#### Преимущества

- Высокопроизводительная защита от наиболее совершенных кибератак
- Уникальная технология «первого предотвращения» наиболее изощренных атак «нулевого дня»
- Оптимизирован для обработки зашифрованного трафика SSL
- Ориентированная на будущее технология защиты от рисков завтрашнего дня
- Централизованное управление и внеполосный менеджмент LOM облегчает обслуживание
- Модульное расширяемое шасси с гибкими вариантами ввода-вывода

#### Особенности

- 5,500 единиц SecurityPower™
- Легкое развертывание и управление
- Виртуальные системы консолидируют безопасность в одном устройстве
- Высокая плотность портов при использовании вариантов с 10, 40 и 100 GbE
- Резервные источники питания постоянного или переменного тока, вентиляторы и дисковые накопители устраняют единую точку отказа

#### ОБЗОР

Шлюз безопасности нового поколения Check Point 23500 сочетает в себе комплексные меры безопасности с оборудованием класса центра обработки данных для максимального увеличения времени непрерывной работы при защите сетей предприятий и центров обработки данных. 23500 – это шлюз безопасности нового поколения размера 2U с пятью слотами расширения ввода/вывода для обеспечения высокой плотности портов, резервируемыми источниками питания переменного или постоянного тока и вентиляторами, RAID1-массивом из 2x1ТБ (жесткие диски) или 2x480ГБ (твердотельные накопители SSD) и системой внеполосного удаленного управления Lights-Out Management (LOM). Если вы готовы к использованию технологий 25, 40 или 100 GbE, шлюз безопасности нового поколения 23500 имеет карты ввода-вывода 40 и 100/25 GbE.

#### КОМПЛЕКСНОЕ ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ УГРОЗ

Быстрый рост вредоносного ПО, растущее мастерство хакеров и появление новых неизвестных угроз «нулевого дня» требуют применения иного подхода к защите корпоративных сетей и данных. Check Point обеспечивает полностью интегрированную защиту от угроз с применением систем SandBlast™ Threat Emulation и Threat Extraction для полной защиты от наиболее сложных угроз и уязвимостей «нулевого дня».

В отличие от традиционных решений, которые уязвимы к методам уклонения, вносят неприемлемые задержки или позволяют потенциальным угрозам проникнуть во время проверки файлов, Check Point SandBlast останавливает больше вредоносных программ на входе в вашу сеть. Благодаря нашему решению ваши сотрудники могут безопасно работать независимо от того, где они находятся, не жертвуя своей производительностью.

#### ПОКАЗАТЕЛИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

МСЭ	IPS	NGFW <sup>1</sup>	Предотвращение угроз <sup>2</sup>
116 Гбит/с	22 Гбит/с	20 Гбит/с	17 Гбит/с

Производительность измерялась в идеальных условиях. Дополнительная информация о производительности на стр. 5.

1. Включает программные модули МСЭ, Контроля приложений и IPS.

2. Включает программные модули МСЭ, контроля приложений, фильтрации URL, IPS, антивируса, антибота и SandBlast Zero-Day Protection с использованием R80.10.

## ЦЕЛОСТНЫЕ РЕШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Шлюзы безопасности нового поколения Check Point 23500 представляют собой полное и консолидированное решение безопасности, доступное в двух полных пакетах:

- NGTP: предотвращение сложных кибер-угроз с помощью контроля приложений, фильтрации URL, IPS, антивируса, антибота и системы безопасности электронной почты.
- NGTX: NGTP с защитой от угроз «нулевого дня» SandBlast, которая включает в себя Threat Emulation и Threat Extraction.

## ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ИЗВЕСТНЫХ УГРОЗ И УГРОЗ «НУЛЕВОГО ДНЯ»

Шлюз безопасности нового поколения 23500 защищает организации от известных и неизвестных угроз с помощью технологий антивируса, антибота, SandBlast Threat Emulation («песочница») и SandBlast Threat Extraction.

В рамках решения Check Point SandBlast Zero-Day Protection облачный механизм Threat Emulation обнаруживает вредоносное ПО на этапе эксплойта, даже до того, как хакеры могут применять методы уклонения, пытаясь обойти «песочницу». Файлы быстро помещаются на карантин и проверяются путем запуска в виртуальной «песочнице» для обнаружения вредоносного поведения, прежде чем они войдут в вашу сеть. Это инновационное решение сочетает в себе облачную проверку уровня процессора и «песочницу» уровня ОС, чтобы предотвратить заражение от самых опасных эксплойтов, а также атак «нулевого дня» и таргетированных атак.

Кроме того, SandBlast Threat Extraction удаляет потенциально эксплуатируемый контент, включая активный контент и встроенные объекты, реконструирует файлы для устранения потенциальных угроз и быстро доставляет очищенный контент пользователям для поддержания бизнес-процесса.

	NGTP	NGTX (SandBlast)
	Предотвращает известные атаки	Предотвращает известные атаки и атаки «нулевого дня»
MCЭ	✓	✓
VPN (IPsec)	✓	✓
IPS	✓	✓
Контроль приложений	✓	✓
Фильтрация URL	✓	✓
Антибот	✓	✓
Антивирус	✓	✓
Антиспам	✓	✓
SandBlast Threat Emulation	✗	✓
SandBlast Threat Extraction	✗	✓

## ИНКЛЮЗИВНЫЙ ПАКЕТ ВЫСОКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Клиенты с высокими требованиями к пропускной способности могут приобрести доступный пакет высокой производительности (HPP). Он включает в себя базовую систему плюс две интерфейсные платы 4x10GbE SFP+, трансиверы и 64 ГБ памяти для высокой емкости соединений.

	Базовая	HPP	Макс.
Порты 1 GbE (медь)	10	10	42
Порты 10 GbE (оптоволокно)	2	10	20
Трансиверы (SR)	2	10	20
Порты 40 GbE (оптоволокно)	0	0	4
Порты 100/25 GbE (оптоволокно)	0	0	4
ОЗУ	16ГБ	64ГБ	128ГБ
HDD или SSD	2	2	2
Блоки питания переменного или постоянного тока	2	2	2
Управление LOM	Включено	Включено	Включено

## НАДЕЖНАЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЛАТФОРМА

Check Point 23500 обеспечивает бесперебойную работу и удобство обслуживания благодаря таким функциям, как резервные источники питания переменного или постоянного тока с возможностью горячей замены, дополнительные резервные диски с возможностью горячей замены (RAID), резервные вентиляторы и усовершенствованная карта LOM для внеполосного управления. При развертывании данных устройств в сетях клиентов эти функции в совокупности обеспечивают большую степень бесперебойности и удобства обслуживания.

## УДАЛЕННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ И МОНИТОРИНГ

Плата Lights-Out-Management (LOM) обеспечивает удаленное внеполосное управление для дистанционной диагностики, запуска, перезапуска и управления шлюзом безопасности нового поколения из удаленного места. Администраторы также могут использовать веб-интерфейс LOM для удаленной установки образа ОС из файла ISO.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПО 25, 40 И 100 GbE

Высокоскоростные соединения необходимы в средах современных предприятий и центров обработки данных, особенно для серверов с высокой плотностью виртуализации. Если вы готовы перейти от 10 на 25, 40 или 100GbE, то к этому готовы и шлюзы безопасности нового поколения 23500.

## ОТКРОЙТЕ СИЛУ ВИРТУАЛИЗАЦИИ

Виртуальные системы Check Point позволяют организациям консолидировать инфраструктуру, создавая несколько виртуализированных шлюзов безопасности на одном аппаратном устройстве, обеспечивая значительную экономию средств благодаря бесшовной консолидации безопасности и инфраструктуры.

## ШЛЮЗ БЕЗОПАСНОСТИ 23500

- 1 Графический ЖК дисплей
- 2 2 x 1 ТБ (HDD) или 2x 480 ГБ (SSD) RAID1
- 3 Пять слотов расширения сетевых карт
- 4 Порты USB для инсталляции ISO
- 5 Консольный порт
- 6 Порт управления Lights-Out Management
- 7 Порт синхронизации 10/100/1000Base-T RJ45
- 8 Порт управления 10/100/1000Base-T RJ45



## ИНФОРМАЦИЯ ПО ЗАКАЗУ

### БАЗОВАЯ КОНФИГУРАЦИЯ <sup>1</sup>

Шлюз безопасности нового поколения 23500 Базовая конфигурация, включает 10x1GbE медных портов, 2 10GbE SFP+ порта + 2 SR трансивера, ОЗУ 16ГБ, 2 жестких диска, 2 блока питания переменного тока, внеполосное управление Lights Out Management (LOM), пакет подписки безопасности Next Generation Threat Prevention (NGTP) на 1 год.	CPAP-SG23500-NGTP
Шлюз безопасности нового поколения 23500 SandBlast Базовая конфигурация, включает 10x1GbE медных портов, 2 10GbE SFP+ порта + 2 SR трансивера ОЗУ 16ГБ, 2 жестких диска, 2 блока питания переменного тока, внеполосное управление Lights Out Management (LOM), пакет подписки безопасности SandBlast (NGTX) на 1 год.	CPAP-SG23500-NGTX

### ПАКЕТЫ ВЫСОКОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ <sup>1</sup>

Шлюз безопасности нового поколения 23500 с пакетом высокой производительности, включает 10x1GbE медных портов, 10x10Gb SFP+ портов, 10 SR трансиверов, ОЗУ 64 ГБ, 2 жестких диска, 2 блока питания переменного тока, внеполосное управление Lights Out Management (LOM), пакет подписки безопасности Next Generation Threat Prevention (NGTP) на 1 год	CPAP-SG23500-NGTP-HPP
Шлюз безопасности нового поколения 23500 с пакетом высокой производительности, включает 10x1GbE медных портов, 10x10Gb SFP+ портов, 10 SR трансиверов, ОЗУ 64 ГБ, 2 жестких диска, 2 блока питания переменного тока, внеполосное управление Lights Out Management (LOM), пакет подписки безопасности Next Generation Threat Extraction (SandBlast) на 1 год	CPAP-SG23500-NGTX-HPP

### ПАКЕТЫ ВИРТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ <sup>1</sup>

Шлюз безопасности нового поколения 23500 с пакетом высокой производительности, включает 10x1GbE медных портов, 10x10GbE SFP+ портов + 10 SR трансиверов, ОЗУ 64 ГБ, 2 жестких диска, 2 блока питания переменного тока, внеполосное управление Lights Out Management (LOM), пакет подписки безопасности Next Generation Threat Prevention (NGTP) на 1 год и 20 виртуальных систем	CPAP-SG23500-NGTP-HPP-VS20
Два шлюза безопасности нового поколения 23500 с пакетом высокой производительности, включают 10x1GbE медных портов, 10x10GbE SFP+ портов + 10 SR трансиверов, ОЗУ 64 ГБ, 2 жестких диска, 2 блока питания переменного тока, внеполосное управление Lights Out Management (LOM), пакет подписки безопасности Next Generation Threat Prevention (NGTP) на 1 год и 20 виртуальных систем	CPAP-SG23500-NGTP-HPP-VS20-2
Шлюз безопасности нового поколения 23500 с пакетом высокой производительности, включает 10x1GbE медных портов, 6x10GbE SFP+ портов + 6 SR трансиверов, ОЗУ 64 ГБ, 2 жестких диска, 2 блока питания переменного тока, внеполосное управление Lights Out Management (LOM), пакет подписки безопасности Next Generation Threat Extraction (SandBlast) на 1 год и 20 виртуальных систем	CPAP-SG23500-NGTX-HPP-VS20
Два шлюза безопасности нового поколения 23500 с пакетом высокой производительности, включают 10x1GbE медных портов, 10x10GbE SFP+ портов + 10 SR трансиверов, ОЗУ 64 ГБ, 2 жестких диска, 2 блока питания переменного тока, внеполосное управление Lights Out Management (LOM), пакет подписки безопасности Next Generation Threat Extraction (SandBlast) на 1 год и 20 виртуальных систем	CPAP-SG23500-NGTX-HPP-VS20-2

<sup>1</sup> Также доступны SKU на 2 и 3 года и устройства с твердотельными дисками SSD и блоками питания постоянного тока, см. онлайн каталог продуктов

## ШЛЮЗ БЕЗОПАСНОСТИ 23500

- 1 Резервируемые источники питания переменного или постоянного тока
- 2 Вентиляторы охлаждения



## АКСЕССУАРЫ

ИНТЕРФЕЙСНЫЕ КАРТЫ И ТРАНСИВЕРЫ	
Интерфейсная карта 8 портов 10/100/1000 Base-T RJ45	CPAC-8-1C-B
Интерфейсная карта 4 порта 1000Base-F SFP; требует дополнительных трансиверов 1000Base SFP	CPAC-4-1F-B
SFP трансиверный модуль для 1G оптоволоконных портов – длинные дистанции (1000Base-LX)	CPAC-TR-1LX-B
SFP трансиверный модуль для 1G оптоволоконных портов – короткие дистанции (1000Base-SX)	CPAC-TR-1SX-B
SFP трансивер для 1000 Base-T RJ45 (медь)	CPAC-TR-1T-B
Интерфейсная карта 4 порта 10GBase-F SFP+	CPAC-4-10F-B
SFP+ трансиверный модуль для 10G оптоволоконных портов – длинные дистанции (10GBase-LR)	CPAC-TR-10LR-B
SFP+ трансиверный модуль для 10G оптоволоконных портов – короткие дистанции (10GBase-SR)	CPAC-TR-10SR-B
Интерфейсная карта 2 порта 40G QSFP+	CPAC-2-40F-B
QSFP+ трансиверный модуль для 40G оптоволоконных портов – короткие дистанции (40GBase-SR)	CPAC-TR-40SR-QSFP-300m
QSFP+ трансиверный модуль для 40G оптоволоконных портов – длинные дистанции (40GBase-LR)	CPAC-TR-40LR-QSFP-10K
Двухнаправленный QSFP+ трансивер для 40G оптоволоконных портов – короткие дистанции (40GBase-SR-BiDi)	CPAC-TR-40SR-QSFP-BiDi
Интерфейсная карта 2 порта 100/25G QSFP28	CPAC-2-100/25F-B
SFP28 трансиверный модуль для 25G оптоволоконных портов с адаптером QSFP28 – короткие дистанции (25GBase-SR)	CPAC-TR-25SR-ADP-B
SFP28 трансиверный модуль для 25G оптоволоконных портов с адаптером QSFP28 – длинные дистанции (25GBase-LR)	CPAC-TR-25LR-ADP-B
QSFP28 трансиверный модуль для 100G оптоволоконных портов – короткие дистанции (100GBase-SR4)	CPAC-TR-100SR-B
QSFP28 трансиверный модуль для 100G оптоволоконных портов – длинные дистанции (100GBase-LR4)	CPAC-TR-100LR-B
Сетевая интерфейсная карта 4 порта 1GE (медь) Bypass (Fail-Open) (10/100/1000 Base-T)	CPAC-4-1C-BP-B
Сетевая интерфейсная карта 2 порта 10GE (оптоволоконно, короткие дистанции) Bypass (Fail-Open) (10GBase-SR)	CPAC-2-10-FSR-B-BP

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ И РАЗНОЕ	
Комплект для увеличения памяти с 16ГБ до 64ГБ для устройств 23500	CPAC-RAM48GB-23500
Комплект для увеличения памяти с 16ГБ до 128ГБ для устройств 23500	CPAC-RAM112GB-23500
Комплект для увеличения памяти с 64ГБ до 128ГБ для устройств 23500	CPAC-RAM64GB-23500
Дополнительный/сменный жесткий диск 1 ТБ для устройств 15000 и 23000	CPAC-HDD-1TB-B
Сменный блок питания переменного тока для устройств 23000	CPAC-PSU-AC-23000
Двойные блоки питания постоянного тока для устройств 15000 и 23000	CPAC-PSU-DC-Dual-15000/23000
Сменный картридж вентилятора для устройств 15000 и 23000	CPAC-FAN-B
Направляющие рельсы для устройств 15000 и 23000 (22" - 32")	CPAC-RAIL-L
Удлиненные направляющие рельсы для устройств 15000 и 23000 (26" - 36")	CPAC-RAIL-EXT-L

## Производительность

### Идеальные тестовые условия

- 116 Гбит/с производительности МСЭ с пакетами UDP 1518 байт
- 22 Гбит/с IPS
- 20 Гбит/с NGFW<sup>1</sup>
- 17 Гбит/с предотвращения угроз<sup>2</sup>
- 26 Гбит/с производительности AES-128 VPN
- 200,000 соединений в секунду, 64-байтовый ответ
- 6.4/25.6/51.2 миллионов одновременных соединений, 64-байтовый ответ<sup>3</sup>

### Реальные эксплуатационные условия

- 5,500 единиц SecurityPower
- 34 Гбит/с производительности МСЭ
- 10 Гбит/с IPS
- 6.3 Гбит/с NGFW<sup>1</sup>
- 3.955 Гбит/с предотвращения угроз<sup>2</sup>

### Виртуальные системы

- Макс. число виртуальных систем (базовых/НРР/с макс. памятью): 60/125/125

Производительность Вашей системы может меняться в зависимости от различных факторов. Посетите [www.checkpoint.com/partnerlocator](http://www.checkpoint.com/partnerlocator) для того, чтобы найти устройство, отвечающее вашим специфическим требованиям.

1. Включает программные модули МСЭ, контроля приложений и IPS. 2. Включает программные модули МСЭ, контроля приложений, фильтрации URL, IPS, антивируса, антибота, и защиту от угроз «нулевого дня» SandBlast с использованием R80.10. 3. Производительность измерялась с размером памяти по умолчанию/НРР/максимальным.

## Опции расширения

### Базовая конфигурация

(используя 2 из 5 слотов расширения)

- 2 встроенных порта 10/100/1000Base-T RJ-45
- Карта ввода-вывода 8x 10/100/1000Base-T RJ-45
- Карта ввода-вывода 2x 10GBase-F SFP+
- 2 ЦПУ, 20 физических ядер, 40 виртуальных ядер (всего)
- 16 ГБ памяти (варианты 64 и 128 ГБ)
- 2 резервируемых 1ТБ жестких диска или 1x 480ГБ твердотельных диска с горячей заменой
- Резервируемые двойные блоки питания с горячей заменой (переменного или постоянного тока)
- Внеполосное управление Lights-Out-Management (LOM)
- Направляющие рельсы (22" – 32")

### Варианты расширения сетевых слотов

- Карта 8x 10/100/1000Base-T RJ45 портов, до 40 портов
- Карта 4x 1000Base-F SFP портов, до 20 портов
- Карта 4x 10GBase-F SFP+ портов, до 20 портов
- Карта 2x 40G QSFP+ портов, до 4 портов
- Карта 2x 100/25G QSFP28 портов, до 4 портов

### Варианты с сетевым Fail-Open/Bypass

- Карта 4x 10/100/1000Base-T RJ45 портов
- Карта 2x 10GBase-F SFP+ портов

## Сеть

### Сетевые соединения

- Общее количество физических и виртуальных (VLAN) интерфейсов на устройство: 1024/4096 (единый шлюз/с виртуальными системами)
- Пассивная и активная агрегация соединений 802.3ad
- Режим Уровня 2 (прозрачный) и Уровня 3 (маршрутизация)

### Высокая доступность

- Режимы L3 – активный/активный и активный/пассивный
- Аварийное переключение сессий при изменении маршрутизации, отказе устройства и канала
- ClusterXL или VRRP

### IPv6

- NAT66, NAT64
- CoreXL, SecureXL, HA с VRRPv3

### Юникаст- и мультикаст-маршрутизация (см. SK98226)

- OSPFv2 и v3, BGP, RIP
- Статические маршруты, Мультикастовые маршруты
- Маршрутизация по политикам
- PIM-SM, PIM-SSM, PIM-DM, IGMP v2, и v3

## Физические характеристики

### Требования по питанию

- Номинал одного блока питания: 800Вт
- Вход питания переменного тока: 110-240В, (47-63Гц)
- Вход питания постоянного тока: -40.5В/24А -48В/19.2А, -60В/16.0А
- Потребляемая мощность сред./макс.: перем. ток 222/383Вт, пост. ток 324.8/376 Вт
- Максимальное тепловыделение: 1306.9 БТЕ/час.

### Размеры

- Корпус: 2RU
- Размеры (ШxГxВ): 17.4x20.8x3.5 дюймов (442x529x88 мм)
- Вес: 34.8 фунтов (15.8 кг)

### Условия окружающей среды

- Эксплуатация: от 0° до 40°C, влажность от 5% до 95%
- Хранение: от -20° до 70°C, влажность от 5% до 95% при 60°C

### Сертификации

- Безопасность: UL, CB, CE, TUV GS
- Излучения: FCC, CE, VCCI, RCM/C-Tick
- Окружающая среда: RoHS, REACH<sup>1</sup>, ISO14001<sup>1</sup>

<sup>1</sup> заводской сертификат