

# Технические характеристики

## GigaVUE-NC3



**4,7 Зеттабайт** — таким был глобальный трафик центров обработки данных в 2015 г.\*

**7 млн долларов** составили средние совокупные издержки от взломов сетей в США\*\*

### Основные преимущества

#### Сетевые операции

- ✓ Способность обработки до 25 Тбит/с для дополнительных технологий GigaSMART®
- ✓ Принятие сложных решений по трафику со скоростью, соответствующей среде передачи данных
- ✓ Масштабирование платформы с помощью 100-гигабитных соединений, модульной конструкции и 32-узловых кластеров

#### Операции, связанные с безопасностью

- ✓ Консолидация и упрощение инфраструктуры безопасности
- ✓ Повышение безопасности сети с помощью приложений анализа трафика GigaSECURE®
- ✓ Осведомленность о сеансах и состоянии безопасности благодаря генерации метаданных с линейной скоростью 100-гигабитных соединений

### Интеллектуальная обработка трафика с масштабированием для самых требовательных к пропускной способности сетей

Через сети предприятий, операторов связи и государственного сектора все быстрее проходят нарастающие объемы данных. Это приводит к тому, что сети усложняются, становятся дороже и более уязвимыми к угрозам безопасности. Правильный способ решения этой проблемы — достижение видимости всех данных, перемещаемых по сетевой инфраструктуре.

Узел мониторинга GigaVUE-NC3 обеспечивает всеобъемлющий интеллектуальный анализ трафика и безопасности с масштабированием, что позволяет видеть больше трафика, повышать уровень безопасности и расширять инфраструктуру безопасности и мониторинга в соответствии с потребностями.

Обеспечивая интеллектуальную обработку трафика на скоростях до 25 Тбит/с с распределением по 32 объединенным в кластер узлам, GigaVUE-NC3 дает возможность получить более глубокое представление о перемещаемых данных, минимизировать перегрузку по трафику, извлекать метаданные из сетевого трафика. Кроме того, он предоставляет более эффективные варианты для развертывания как внутренних, так и внеполосных средств защиты.

Узел мониторинга GigaVUE-NC3 обеспечивает анализ безопасности в сетях с пропускной способностью 10, 40 и 100 Гбит/с. Возможности комбинирования, заложенные в это модульное устройство, позволяют вам создавать собственную платформу мониторинга (Visibility Platform) и расширять ее по мере роста потребностей.

### Примеры использования

#### Мониторинг приложений и сервисов

- Исключение конкуренции за сетевые данные
- Централизованная генерация Netflow/IPFIX
- Фильтрация потоковой медийной информации и собственные приложения уровня 7

#### Мониторинг облачных сервисов на предприятии

- Получение представления об инфраструктуре SDN, а также о частных и общедоступных облаках

#### Использование предыдущих инвестиций

- Извлечение пользы из устаревших инструментов с неподходящей пропускной способностью соединений
- Видимость сети в процессе ее обновлений

#### Оптимизация стратегии защиты

- Активное восстановление бесперебойной работы с помощью обходной коммутации
- Выявление активности вредоносных программ с помощью генерации метаданных

\* «Глобальный индекс развития облачных технологий Cisco Global Cloud Index: прогноз и методология, 2015–2020 гг.»

<http://www.cisco.com/c/dam/en/us/solutions/collateral/service-provider/global-cloud-index-gci/white-paper-c11-738085.pdf> Cisco, 2015 г.

\*\* «2016 Cost of Data Breach Study: Global Analysis, Ponemon Institute»

<https://securityintelligence.com/media/2016-cost-data-breach-study/> Ponemon, 2016.

## Основные характеристики

### Модульное шасси

- Настройка пропускной способности портов, смешивание скоростных характеристик и мощности обработки GigaSMART в соответствии с требованиями вашей сети.
- Уменьшение расходов и резервирование пространства под будущее расширение.

### Заменяемая в условиях эксплуатации управляющая карта

- Обновление функций и возможностей без замены шасси и даже без его изъятия из стойки.

### Интеллектуальная обработка трафика с помощью GigaSMART

- Интеллектуальная обработка трафика до 800 Гбит/с на шасси.
- Расширение видимости зашифрованных сеансов.
- Оптимизация работы инструментов за счет удаления дубликатов и лишних заголовков.

### Кластеризация

- Расширение платформы мониторинга до 32 узлов, тысяч портов и более чем 100-терабитного трафика
- Комплексное Flow Mapping® с единым оконным представлением для управления и координации.
- Использование дополнительных приложений и сервисов GigaSMART из любого места в кластере.

### Защита обходной коммутации

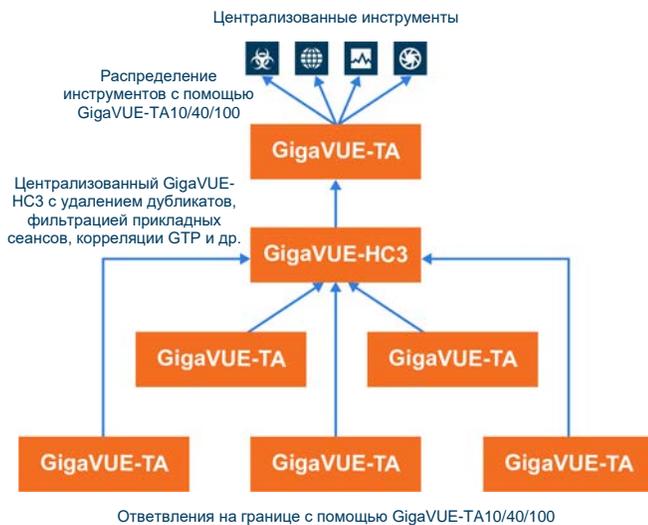
- Безопасное развертывание подключаемых в линию инструментов за счет мониторинга их работоспособности и обходной коммутации в случае сбоя.
- Масштабирование развертывания подключаемых в линию инструментов распределением трафика между множеством инструментов и/или пропуска специфического трафика
- Отправка специфического трафика инструментам, оптимизированным для работы с этим трафиком.
- Миграция внеполосных инструментов в линейный режим и репликация трафика внеполосным инструментам.

### Поддержка REST API

- Программный доступ к функциональности Visibility Fabric через набор REST API, предоставляемых GigaVUE-FM Fabric Manager.
- Возможность реализации системными администраторами программно определяемой парадигмы мониторинга (Visibility).
- Интеграция с инструментами, контроллерами и другими ИТ-системами для поддержки быстрой программной реакции на обнаруживаемые события.

## Варианты развертывания

### Централизованное развертывание GigaVUE-HC3 для всеобъемлющего мониторинга



### Развертывание GigaVUE-HC3 в конфигурации «распределенное ядро» (leaf-spine) для распределенной отказоустойчивости

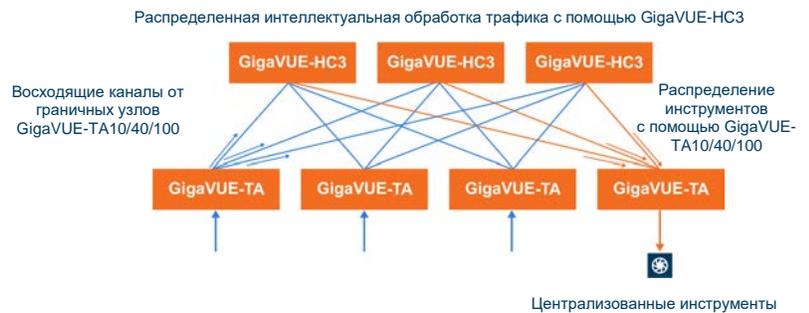
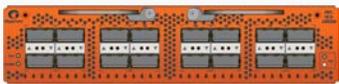


Табл. 1. Модули GigaVUE-HC3

Продукт	Описание
<b>PRT-HC3-C08Q08</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>8 портов на 100 Гбит/с (QSFP28)</li> <li>Режимы работы портов: 1 на 100 Гбит/с, 2 на 40 Гбит/с или 4 на 10 Гбит/с*</li> </ul>
<b>SMT-HC3-C05</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>2 устройства GigaSMART с мощностью обработки 100 Гбит/с на устройство</li> <li>5 портов на 100 Гбит/с (QSFP)</li> <li>Режимы работы портов: 1 на 100 Гбит/с, 1 на 40 Гбит/с или 4 на 10 Гбит/с*</li> </ul>
<b>PRT-HC3-X24</b> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>24 порта на 10 Гбит/с (SFP+)</li> </ul>

\* Требуется разводного кабеля «MPO на 4 LC» или модуля PNL-M341 для G-TAP серии M

## Характеристики продукта

Табл. 2. Физические габариты и масса

Продукт	Высота	Ширина	Глубина	Масса
<b>GigaVUE-HC3*</b>	5,25 дюймов (13,34 см) (3 юнита)	19,0 дюймов (48,26 см)	29,1 дюйма (74,0 см) без системы управления кабелями; 33,5 дюймов (85,0 см) с системой управления кабелями	88,0 фунтов (40,00 кг)
<b>PRT-HC3-C08Q08</b>	1,9 дюйма (4,7 см)	8,5 дюймов (21,7 см)	16,1 дюйма (41,0 см)	2,40 фунта (1,09 кг)
<b>SMT-HC3-C05</b>	1,9 дюйма (4,7 см)	8,5 дюймов (21,7 см)	16,1 дюйма (41,0 см)	4,40 фунта (2,00 кг)
<b>PRT-HC3-X24</b>	1,9 дюйма (4,7 см)	8,5 дюймов (21,7 см)	16,1 дюйма (41,0 см)	2,12 фунта (0,96 кг)

\* С учетом блоков питания и вентиляторов, но без модулей портов

Табл. 3. Электрические характеристики

Характеристика	GigaVUE-HC3
<b>Конфигурация электропитания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Электропитание 1 + 1: 2 источника питания</li> <li>Электропитание 2 + 2: 4 источника питания</li> </ul>
<b>Общая потребляемая мощность / тепловыделение</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1850 Вт / 6312,4 БТЕ/ч</li> <li>Полностью заполненная система со всеми портами при нагрузке трафиком на 100 %</li> </ul>
<b>Источники питания переменного тока</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Номинальные характеристики: (x4) 100–240 В переменного тока, 120 А, 47–63 Гц</li> <li>Мин./макс. характеристики: (x4) 90–240 В переменного тока, 133 А, 47–63 Гц</li> </ul>
<b>Источники питания постоянного тока</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(x4) -48 – -60 В постоянного тока, до 40 А</li> <li>Типичное напряжение: -48 В</li> <li>Ток дополнительного внешнего предохранителя: 30 А, тугоплавкий</li> </ul>

Табл. 4. Требования к окружающей среде

Характеристика	GigaVUE-HC3
Рабочая температура	От 32 °F до 104 °F (от 0 °C до 40 °C)
Рабочая относительная влажность	От 20 до 80% без конденсации влаги
Рекомендуемая температура хранения	от -4 °F до 158 °F (от -20 °C до 70 °C)
Рекомендуемая относительная влажность хранения	От 15 до 85% без конденсации влаги
Высота над уровнем моря	До 10 000 футов (3,05 км)

Табл. 5. Стандарты и протоколы

Характеристика	GigaVUE-HC3
Стандарты и протоколы	IEEE 802.3-2012, IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX, IEEE 802.3ab 1000BASE-T, IEEE 802.3z 1000BASE-X, IEEE 802.3ae 10000BASE-X, IEEE 802.3ba, RFC 783 TFTP, RFC 791 IP, RFC 793 TCP, RFC 826 ARP, RFC 854 Telnet, RFC 768 UDP, RFC 792 ICMP, SNMP v1/v2c и v3, DHCP-клиент согласно RFC 2131, RFC 1492 TACACS+ и поддержка IPv4 и IPv6

Табл. 6. Соответствие стандартам

Характеристика	GigaVUE-HC3
Требования к безопасности	UL 60950-1, 2-е издание; CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07, 2-е издание; EN 60950-1:2006/A11:2009/A1:2010/A12:2011/A2:2013; IEC 60950-1:2005 (2-е издание) + Am 1:2009 + Am 2:2013
Электромагнитное излучение	Правила FCC, часть 15, класс А; правила VCCI, класс А; EN55022/CISPR-22, класс А; Австралия / Новая Зеландия AS/NZS CISPR-22, класс А; маркировка на соответствие требованиям ЕС, EN 55022, класс А, CCC (Китай), BSMI (Тайвань), KCC (Корея), Сертификат соответствия техрегламенту Таможенного союза (EAC)
Помехоустойчивость	ETSI EN300 386 V1.6.1:2012; EN61000-3-2; EN61000-3-3; EN61000-4-2; EN61000-4-3; EN61000-4-4; EN61000-4-5; EN61000-4-6; EN61000-4-8; EN61000-4-11
Рабочая среда	2002/95/EC (RoHS); 2006/1907/EC (REACH); ISTA 2A
Безопасность	FIPS 140-2

## Техническая поддержка и услуги

Gigamon предлагает широкий спектр услуг технической поддержки и обслуживания. За более подробной информацией об ограниченной гарантии Gigamon и ее программах сопровождения программного обеспечения и технической поддержки продуктов обращайтесь на страницу [www.gigamon.com/support-and-services/overview-and-benefits](http://www.gigamon.com/support-and-services/overview-and-benefits)

Табл. 7. Информация для заказа

Каталожный номер	Описание
<b>Базовое оборудование</b>	
<b>GVS-HC301</b>	Базовый блок GigaVUE-HC3 с шасси, управляющая карта, 5 блоков вентиляторов, CLI, 2 источника питания переменного тока
<b>GVS-HC302</b>	Базовый блок GigaVUE-HC3 с шасси, управляющая карта, 5 блоков вентиляторов, CLI, 2 источника питания постоянного тока
<b>PRT-HC3-C08Q08</b>	Модуль портов, GigaVUE-HC3, блоки 8x100G QSFP28 и блоки 8x40G QSFP+
<b>SMT-HC3-C05</b>	GigaSMART, GigaVUE-HC3, блоки 5x100G QSFP28 (включает функции «нарезки» пакетов, маскирования, порта источника и программное обеспечение GigaVUE-туннелирования и выделения)
<b>PRT-HC3-X24</b>	Модуль портов, GigaVUE-HC3, 24x10G
<b>Лицензии</b>	
<b>SMT-HC3-DD1</b>	GigaSMART, GigaVUE-HC3, лицензия на функцию удаления дубликатов на каждый модуль GigaSMART
<b>SMT-HC3-HS1</b>	GigaSMART, GigaVUE-HC3, лицензия на функцию отделения заголовков на каждый модуль GigaSMART
<b>SMT-HC3-AT1</b>	GigaSMART, GigaVUE-HC3, лицензия на функцию расширенного туннелирования на каждый модуль GigaSMART
<b>SMT-HC3-FVU</b>	GigaSMART, GigaVUE-HC3, лицензия на функцию FlowVUE на каждый модуль GigaSMART
<b>SMT-HC3-APF</b>	GigaSMART, GigaVUE-HC3, лицензия на функцию адаптивной фильтрации пакетов на каждый модуль GigaSMART
<b>SMT-HC3-ASF</b>	GigaSMART, GigaVUE-HC3, лицензия на функцию фильтрации прикладного сеанса на каждый модуль GigaSMART; требует SMT-HC3-APF
<b>SMT-HC3-NF1</b>	GigaSMART, GigaVUE-HC3, лицензия на функцию генерации NetFlow на каждый модуль GigaSMART
<b>SMT-HC3-SSL</b>	GigaSMART, GigaVUE-HC3, лицензия на функцию дешифрования SSL для внеполосных инструментов на каждый модуль GigaSMART
<b>SMT-HC3-GTPMAX</b>	GigaSMART, GigaVUE-HC3, лицензия на функцию фильтрации и корреляции GTP на каждый модуль GigaSMART, максимальное количество подписчиков
<b>Блоки питания</b>	
<b>PWR-HC301</b>	Модуль источника питания, GigaVUE-HC3, переменный ток (для каждого)
<b>PWR-HC302</b>	Модуль источника питания, GigaVUE-HC3, постоянный ток (для каждого)
<b>Детали</b>	
<b>QSF-503</b>	40-гигабитный QSFP+, одномодовый, LR4
<b>QSF-501</b>	40-гигабитный QSFP+ BiDi, многомодовый, SR, только RX
<b>QSB-502</b>	40-гигабитный QSFP+ BiDi, многомодовый, SR, дуплексный
<b>SFP-532</b>	10-гигабитный SFP+, многомодовый, 850 нм, SR
<b>SFP-533</b>	10-гигабитный SFP+, одномодовый, 1310 нм, LR
<b>Кабели</b>	
<b>CBL-205</b>	Напрямую подключаемый медный кабель для соединения SFP+ с SFP+, 5 м
<b>CBL-310</b>	Активный оптоволоконный кабель SFP+, 10 м
<b>CBL-405</b>	Активный оптоволоконный кабель, 5 м (одобрен QSFP)
<b>CBL-410</b>	Активный оптоволоконный кабель, 10 м (одобрен QSFP)
<b>CBL-450</b>	Активный оптоволоконный кабель, 50 м (одобрен QSFP)
<b>Управление</b>	
<b>GFM-FM00</b>	Базовая лицензия на программное обеспечение централизованного управления GigaVUE Fabric Manager (FM)

## Где найти дополнительную информацию

За дополнительной информацией о платформе мониторинга Gigamon (Gigamon Visibility Platform) или для связи с местным представительством обращайтесь на сайт [www.gigamon.com](http://www.gigamon.com)