Технические характеристики

GigaVUE серии TA

Узлы агрегирования граничного трафика

GigaVUE-TA10 (вид спереди)

GigaVUE-TA40 (вид спереди)

GigaVUE-TA100 (вид спереди)

Эффективные сетевой мониторинг и защита начинаются с должным образом спроектированной инфраструктуры Visibility Fabric™ на границе. На границе обычно проходит трафик со скоростью 1 или 10 Гбит/с, но возможен и трафик со скоростями 40 и 100 Гбит/с. Эти каналы по отдельности могут работать с очень низкой степенью использования (менее 5 %), что затрудняет выделение отдельного канала мониторинга для каждого канала на границе. Граничные узлы GigaVUE серии TA агрегируют множество 1-, 10-, 40- или 100-гигабитных каналов с низкой степенью использования и передают объединенный трафик продуктам GigaVUE серии H. Сложный алгоритм Flow Mapping® и выходные фильтры в GigaVUE серии TA оптимизируют поток трафика, гарантируя пересылку только нужного трафика. Узел GigaVUE серии H может применить к агрегированному трафику дополнительное сопоставление потоков (Flow Mapping) и интеллектуальную обработку трафика с помощью GigaSMART®. Дополнительная кластеризация обеспечивает полное сквозное сопоставление трафика и бесшовную интеграцию с GigaVUE серии H и GigaSMART. GigaVUE-FM поддерживает централизованное управление, контроль и программируемые API для программно определяемой области видимости для мониторинга.

Центры обработки данных, применяющие архитектуру «распределенное ядро» (leaf and spine), сталкиваются со многими проблемами мониторинга. Трафик «восток-запад» между хостами может обходить традиционные средства защиты, что дает возможность вредоносным программам распространяться по инфраструктуре. SPAN-порты на коммутаторах распределенного ядра предоставляют лишь ограниченный доступ к этому трафику. Ответвляя все каналы и агрегируя их трафик с помощью GigaVUE серии TA, центры обработки данных могут защитить свою инфраструктуру на границе серверов.

Функциональность и преимущества

- Мониторинг высокой плотности для 1-, 10-, 40- и 100-гигабитных соединений в форм-факторе 1RU (одно стойко-место).
  - GigaVUE-TA10: 48 портов на 1/10 Гбит/с + 4 порта на 40 Гбит/с
  - GigaVUE-TA40: 32 порта на 40 Гбит/с
  - GigaVUE-TA100: 32 порта на 100 Гбит/с
  - Разводной кабель 4 x 10 Гбит/с (опция) для портов на 40 Гбит/с
- Поддержка нескольких типов оптических и других сред передачи данных, в том числе Cisco 40Gb BiDi
- Охлаждение в направлении от передней стороны к задней, вентилятор с горячей заменой и опции для резервированных источников питания
- Кластеризация узлов GigaVUE серии H позволяет использовать функции GigaSMART в любом месте кластера
- Централизованное конфигурирование и управление с помощью GigaVUE-FM Fabric Manager

Примеры использования

- Агрегирование множества потоков трафика SPAN/TAP в более скоростные восходящие каналы
- Расширение охвата и увеличение плотности инфраструктуры мониторинга (Visibility Fabric) в границах центра обработки данных
- Получение полного представления о трафике в архитектурах распределенного ядра для мониторинга защиты и производительности
- Развертывание top of the rack, что позволяет объединять трафик для узла GigaVUE серии H, расположенного в конце ряда серверных стоек.
- Перемещение обновлений центра обработки данных в инфраструктуру Cisco BiDi

© Gigamon, 2015-2016 гг. Все права защищены.

Табл. 1. Функциональность и преимущества

Функциональность/ области применения	Преимущества
Компактный форм-фактор	• Уменьшенная площадь корпуса для экономии места, электроэнергии и охлаждения
Мощная функциональность Flow Mapping® для управления трафиком	GigaVUE серии TA использует технологию Flow Mapping для поддержки переадресации сложного трафика с целью максимального увеличения эффективности агрегирования • Избирательное агрегирование трафика от сетевых 1-, 10-, 40- и 100- гигабитных портов на основе правил сопоставления MAC, VLAN, IPv4/IPv6, TCP/UDP • Настройка фильтрации с помощью пользовательских атрибутов (user-defined attributes, UDA) • Распространение трафика от одного или более скоростных портов нескольким шлюзовым портам по технологии GigaStream™
Возможности кластеризации (программный вариант)	Узлы GigaVUE серии TA можно лицензировать для объединения в кластер как подчиненное устройство с другими узлами GigaVUE серии H. Благодаря этому создаются конфигурации с прямым соединением между узлами (direct cross-box configurations) и сопоставления для использования возможностей других узлов в кластере. В кластерном режиме разрешены только стековые и сетевые порты.
Сетевые и шлюзовые соединения на 1, 10 и 40 Гбит/с	В зависимости от модели GigaVUE серии TA поддерживает широкий спектр приемопередатчиков Gigamon®. Приемопередатчики, приобретенные у других производителей, не поддерживаются. При работе в автономной конфигурации асе порты можно использовать либо для соединений с сетью, либо для соединений со шлюзами.
Управление диспетчером инфраструктуры GigaVUE-FM Fabric Manager	Добавление дополнительного, лидирующего в телекоммуникационной отрасли программного обеспечения диспетчера инфраструктуры дает единое оконное представление всей инфраструктуры мониторинга.
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) • Расширенная интеграция с инструментами, контроллерами и другими ИТ-системами, применяемыми в инфраструктуре для поддержки быстрой программной реакции на обнаруживаемые события
Удаленное управление	• Доступны интерфейс командной строки (CLI) и графический пользовательский интерфейс (GUI) • Диспетчер инфраструктуры GigaVUE-FM Fabric Manager • Локальный доступ через последовательный порт консоли • Удаленный сетевой доступ с применением Telnet или SSH через порт управления 10/100/1000 Ethernet • Безопасный доступ к CLI либо на основе локальной аутентификации, либо через дополнительную поддержку RADIUS/TACACS+/LDAP • Эффективное и гибкое протоколирование, в том числе уведомлений о событиях через syslog, электронную почту и SNMP-ловушки

Табл. 2. Сопоставление потоков и фильтрация

Продукт	Автономный режим	Кластерный режим
Правила сопоставления	250	2000
Выходные фильтры	20	100

Характеристики продукта

Табл. 3. Физические габариты и масса

Продукт	Высота	Ширина	Глубина[1]	Масса[2]
GigaVUE-TA10	1,74 дюйма (4,42 см) (1 юнит)	19 дюймов (48,26 см)	19,25 дюйма (48,9 см)	18,65 фунта (8,46 кг)
GigaVUE-TA40	1,74 дюйма (4,42 см) (1 юнит)	19 дюймов (48,26 см)	19,25 дюйма (48,9 см)	19,75 фунта (8,96 кг)
GigaVUE-TA100	1,74 дюйма (4,42 см) (1 юнит)	19 дюймов (48,26 см)	18.12 дюйма (46,0 см) 19,24 дюйма (48,9 см)	22,99 фунтов (10,43 кг)

В этих значениях учтены снимаемые крепежные скобки.

[1] С учетом зазоров между металлическими частями и защелок
[2] Версия для переменного тока

© Gigamon, 2015-2016 гг. Все права защищены.

Табл. 4. Потребляемая мощность

Продукт	Питание переменного тока	Питание постоянного тока
GigaVUE-TA10	220 Вт, 751 БТЕ/ч	
GigaVUE-TA40	260 Вт, 886,6 БТЕ/ч	280 Вт, 954,8 БТЕ/ч
GigaVUE-TA100	540 Вт, 1841,4 БТЕ/ч	550 Вт, 1892,7 БТЕ/ч

Варианты электропитания:

- Источник питания переменного тока: 100–240 В переменного тока, 15–6 А, 50–60 Гц
- Источник питания постоянного тока: -48 В постоянного тока, 10 А, тугоплавкий, 10 А при -48 В постоянного тока

Каждый узел GigaVUE серии TA стандартно поставляется со сдвоенными источниками питания с распределением нагрузки.

Табл. 5. Требования к окружающей среде

Характеристика	GigaVUE-TA10/TA40/TA100
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 15 000 футов (4,6 км)

Табл. 6. Стандарты и протоколы

Характеристика	Описание
Стандарты и протоколы	IEEE 802.3-2012, VLAN, Q-in-Q, IPv4, IPv6, TCP, UDP
Управление	Управление через порты на 10/100/1000 Мбит/с и последовательный порт консоли с разъемом RJ-45 IPv4, IPv6, DHCP, ICMP, SNMP v1/v2/v3, Syslog, Telnet, SSH2, TACACS+, Radius, LDAP

Табл. 7. Соответствие стандартам

Тип	GigaVUE-TA10 и GigaVUE-TA40	GigaVUE-TA100
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	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, BSMI, CCC, Сертификат соответствия техрегламенту Таможенного союза (EAC)
Электромагнитное излучение	Правила FCC, часть 15, класс A; правила VCCI, класс A; EN55022/CISPR-22, класс A; Австралия / Новая Зеландия AS/NZS CISPR-22, класс A; маркировка на соответствие требованиям EC, EN 55022, класс A, KCC (Корея), класс A	Правила FCC, часть 15, класс A; правила VCCI, класс A; EN55022/CISPR-22, класс A; Австралия / Новая Зеландия AS/NZS CISPR-22, класс A; маркировка на соответствие требованиям EC, EN 55022, класс A, KCC (Корея), класс A, BSMI (Тайвань), CCC (Китай), Сертификат соответствия техрегламенту Таможенного союза (EAC)
Помехоустойчивость	EN61000-4-2; EN61000-4-3; EN61000-4-4; EN61000-4-5; EN61000-4-6; EN61000-4-8; EN61000-4-11; 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; EN61000-3-2; EN61000-3-3
Рабочая среда	EU RoHS 2011/65/EU	EU RoHS 2011/65/EU
Безопасность	FIPS 140-2, Common Criteria for GigaVUE-TA10 and GigaVUE-TA40	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**

© Gigamon, 2015-2016 гг. Все права защищены.

Информация для заказа

Табл. 8. Информация для заказа

Каталожный номер	Описание
GVS-TAX01	Граничный узел GigaVUE-TA10, 4 отсека 40 Гбит/с + 48 отсеков 10 Гбит/с, 2 источника питания, 2 кассеты с вентиляторами, питание переменного тока
GVS-TAX02	Граничный узел GigaVUE-TA10, 4 отсека 40 Гбит/с + 48 отсеков 10 Гбит/с, 2 источника питания, 2 кассеты с вентиляторами, питание постоянного тока
GVS-TAX01A	Граничный узел GigaVUE-TA10, включено 24 порта 10 Гбит/с, 2 источника питания, 2 кассеты с вентиляторами, питание переменного тока
GVS-TAX02A	Граничный узел GigaVUE-TA10, включено 24 порта 10 Гбит/с, 2 источника питания, 2 кассеты с вентиляторами, питание постоянного тока
GVS-TAQ01	Граничный узел GigaVUE-TA40, 32 отсека 40 Гбит/с, 2 источника питания, 3 кассеты с вентиляторами, питание переменного тока
GVS-TAQ02	Граничный узел GigaVUE-TA40, 32 отсека 40 Гбит/с, 2 источника питания, 3 кассеты с вентиляторами, питание постоянного тока
GVS-TAC01	Граничный узел GigaVUE-TA100, 32 отсека 100 Гбит/с, 2 источника питания, 3 кассеты с вентиляторами, питание переменного тока; включены 16 портов
GVS-TAC02	Граничный узел GigaVUE-TA100, 32 отсека 100 Гбит/с, 2 источника питания, 3 кассеты с вентиляторами, питание постоянного тока; включены 16 портов
UPG-TAX00	Блок обновления для GVS-TAX01A/TAX02A, который поддерживает все порты GigaVUE-TA10 (48 портов на 10 Гбит/с и 4 порта на 40 Гбит/с)
UPG-TAC24	Блок обновления для поддержки 24 портов GigaVUE-TA100 (24 порта на 100 Гбит/с)
UPG-TAC32	Блок обновления для поддержки 32 портов GigaVUE-TA100 (32 порта на 100 Гбит/с); требует UPG-TAC24
CLS-TA100	Кластеризация, лицензия на функциональность GigaVUE-TA1/10 на каждый узел
CLS-TAQ00	Кластеризация, лицензия на функциональность GigaVUE-TA40 на каждый узел
CLS-TAC00	Кластеризация, лицензия на функциональность GigaVUE-TA100 на каждый узел
PWR-TA001	Модуль источника электропитания, GigaVUE-TA10 или TA40, переменный ток, для каждого
PWR-TA002	Модуль источника электропитания, GigaVUE-TA10 или TA40, постоянный ток, для каждого
PWR-TAXQ1	Модуль источника электропитания, GigaVUE-TA10 или TA40, переменный ток
PWR-TAXQ2	Модуль источника электропитания, GigaVUE-TA10 или TA40, постоянный ток
FAN-TAXQ0	Сборка вентиляторов GigaVUE-TA10 или TA40, для каждого (2 для TA10, 3 для TA40)
SFP-501	1-гигабитный SFP, медный кабель, UTP с интерфейсом RJ-45
SFP-502	1-гигабитный SFP, многомодовый, 850 нм
SFP-503	1-гигабитный SFP, одномодовый, 1310 нм
SFP-504	1-гигабитный SFP, одномодовый, 1550 нм (специальный заказ)
SFP-532	10-гигабитный SFP+, многомодовый, 850 нм, SR
SFP-533	10-гигабитный SFP+, одномодовый, 1310 нм, LR
SFP-534	10-гигабитный SFP+, одномодовый, 1550 нм, ER (специальный заказ)
SFP-535	10-гигабитный SFP+, многомодовый, 1310 нм, LRM (специальный заказ)
QSF-502	40-гигабитный QSFP+, многомодовый, SR4
QSF-503	40-гигабитный QSFP+, одномодовый, LR4
QSB-501	40-гигабитный QSFP+ BiDi, многомодовый, только SR RX
Q28-502	100-гигабитный QSFP28, многомодовый, SR4
CBL-205	Напрямую подключаемый медный кабель для соединения SFP+ с SFP+, 5 м
CBL-310	Активный оптоволоконный кабель SFP+, 10 м
CBL-405	Активный оптоволоконный кабель, 5 м (одобрен QSFP)
CBL-410	Активный оптоволоконный кабель, 10 м (одобрен QSFP)
CBL-450	Активный оптоволоконный кабель, 50 м (одобрен QSFP)

Где найти дополнительную информацию

За дополнительной информацией об унифицированной инфраструктуре мониторинга Gigamon (Gigamon Unified Visibility Fabric) или для связи с местным представительством обращайтесь на сайт **www.gigamon.com**

© Gigamon, 2015-2017 гг. Все права защищены. Gigamon и логотип Gigamon являются товарными знаками Gigamon в США и/или других странах. Товарные знаки Gigamon можно найти по ссылке www.gigamon.com/legal-trademarks. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев. Gigamon сохраняет за собой право на изменение, редактирование, передачу или иной пересмотр данной публикации без уведомления.

4042-07 04/16

Gigamon® 3300 Olcott Street, Santa Clara, CA 95054 USA | +1 (408) 831-4000 | www.gigamon.com