ООО "РУТЕСТ"
121170, РОССИЯ, г. МОСКВА, ПОКЛОННАЯ ул, ДОМ 14
sales@rutest.zone
8 (800) 777 44 88
+7 (499) 703 38 44

AresONE 800GE

Система тестирования на 4 порта с двойным интерфейсом

Задача: Тестирование всех скоростей от 10GE до 800GE

Экосистема компонентов 800GE быстро развивается. Большинство крупных сетевых компаний разрабатывают сетевое оборудование с передней панелью 800GE и/или портами загрузки (upload ports). Технологии кодирования PAM4 и прямой коррекции ошибок (FEC), которые были широко распространены для портов 400GE, используются с интерфейсами передней панели электрических линий 106,25 Гбит/с (53 Гбод) для 800GE. Коммутаторы ASIC теперь поддерживают линии до 106,25 Гбит/с с модуляцией PAM4 и коррекцией ошибок FEC, что упрощает переход от 400GE к 800GE. Тестирование новых скоростей портов 1x800GE, 2x400GE, 4x200GE и 8x100GE является новой задачей, однако тестирование устаревших скоростей 400GE и 100GE также имеет важное значение. Требования к пропускной способности для интернет-приложений обуславливают необходимость тестирования трафика со скоростью линии 25,6 Тбит/с и сетевое оборудование 51,2 Тбит/с.



Ведущие в отрасли платформы AresONE 800GE поддерживают все скорости 800GE, 400GE и 100GE PAM4 и NRZ, чтобы удовлетворить постоянно растущие потребности рынка в тестировании.

Решение: Система тестирования на 4 порта с двойным интерфейсом с поддержкой скоростей 800GE, 400GE и 100GE, а также кодирования PAM4 и NRZ

Продукты серий AresONE 400GE и 800GE представляют много лидирующих на рынке решений, в т.ч. AresONE Dual Interface Model-M. Это первая интегрированная тестовая платформа для уровней сети с 1 по 3, которая поддерживает интерфейсы QSFP-DD800 и OSFP800 передней панели в одном фиксированном шасси. Модель с двойным интерфейсом с 2 портами QSFP-DD800 и 2 портами OSFP800 поддерживает все функции других платформ AresONE 800GE-M с выделенными интерфейсами передней панели. Поддержка кодирования PAM4 и NRZ доступна в модели с двойным интерфейсом. Теперь AresONE 800GE Dual Interface Model-M — это наша последняя инновация в семействе высокоскоростных Ethernet AresONE.

Dual Interface Model-M — это доступная и эффективная тестовая система, предназначенная для тестирования совместимости оптических трансиверов, а также активных и пассивных оптоволоконных и медных соединений. Это интегрированная тестовая система, которая улучшает функциональную совместимость, стабильность и надежность каналов для критического тестирования 800GE и 400GE: MAC, PCS, распределения коррекции ошибок символов FEC, вставки ошибок FEC и статистики, а также анализа глазковой гистограммы PAM4 Rx (PAM4 Rx Eye Histogram).

AresONE 800GE Dual Interface Model-M позволяет тестировать несколько скоростей Ethernet на одной платформе, при этом каждый порт поддерживает следующие скорости:

- Встроенные скорости передачи сигналов PAM4 на электрических линиях хоста 106,25 Гбит/с: 2x400GE, 4x200GE и 8x100GE на порт
- Встроенные скорости передачи сигналов PAM4 на электрических линиях хоста 53,125 Гбит/с: 1x400GE, 2x200GE, 4x100GE и 8x50GE на порт
- Опциональное кодирование NRZ на электрических линиях хоста 26 Гбит/с и 10 Гбит/с: 1x200GE, 2x100GE, 4x50GE, 2x40GE, 8x25GE и 8x10GE на порт
- 1x800GE – отдельная покупная опция при первоначальном заказе с завода или с последующим апгрейдом у заказчика

Основные возможности

- AresONE 800GE Dual Interface Model-M с портами QSFP-DD800 и OSFP800 позволяет тестировать оптические трансиверы L1–L3, а также активные и пассивные оптоволоконные и медные соединения от 10GE до 800GE на одной платформе
- Одна платформа для 800GE, 400GE и 100GE с сигнализацией PAM4 и NRZ, с передачей сигналов 106,25 Гбит/с по электрическим линиям хоста и снижением до 53 Гбит/с и 26 Гбит/с электрической линии для более низких скоростей Ethernet. Все необходимые типы FEC и полный массив углубленной статистики производительности включены в единую платформу.
- Каждый порт является независимым. Таким образом, различные скорости и режимы кодирования могут быть установлены по мере необходимости для каждого порта на передней панели.
- Это модель с пониженной производительностью, которая поддерживает IxNetwork с поддержкой стандартной пониженной производительности, как и все другие модели AresONE 400GE и 800GE со всеми поддерживаемыми протоколами IxNetwork с ограничением в 100

сеансов маршрутизации на порт

- На Dual Interface Model-M могут одновременно находиться до 4 пользователей, работающих независимо друг от друга
- Шасси Dual Interface Model-M оптимизирует требования к питанию и охлаждению благодаря поддержке оптических трансиверов, которым требуется до 20 Вт на порт
- Шасси Dual Interface Model-M может синхронизироваться с несколькими другими шасси AresONE и XGS для тестирования коммутационных платформ высокой плотности 800GE/400GE/100GE

Ключевые особенности

- Линейная скорость от 10GE до 800GE, генерация пакетов через порт QSFP-DD800 или OSFP800 передней панели, для анализа и захвата входящего трафика для обнаружения и отладки ошибок передачи данных для нескольких скоростей Ethernet при использовании кодирования PAM4 через линии 106,25 Гбит/с и 53,125 Гбит/с как встроенных скоростей.
- Встроенная скорость разветвления для настройки скоростей разветвления с сигнализацией PAM4:
  - **Скорости 800GE PAM4:** 2x400, 4x200, 8x100GE (по умолчанию, встроенные скорости)
  - **Скорости 400GE PAM4:** 1x400, 2x200, 4x100 и 8x50GE (по умолчанию, встроенные скорости)
  - 1x800GE PAM4 — покупная опция скорости при апгрейде на заводе или у заказчика
- Скорости, связанные с 100GE, поддерживаются с помощью дополнительного кодирования NRZ по электрическим линиям 26 Гбит/с и 10 Гбит/с, если это требуется при апгрейде на заводе или у заказчика
  - Доступны скорости 1x200GE, 2x100GE, 4x50GE, 2x40GE, 8x25GE и 8x10GE

- Скорость линии на всех скоростях со статистикой по портам и потокам
- Инструменты тестирования, включая скользящую метку времени, номер последовательности, идентификатор потока и целостность данных (для всего пакета)
- Высокое разрешение задержки измерений 0,625 нс при 800GE и 400GE
- Поддержка прямой коррекции ошибок (FEC) RS-544 (KP4) для всех скоростей PAM4, 800/400/200 и 100GE для электрических линий 106,25 Гбит/с и 400/200/100 и 50GE для электрических линий 53,125 Гбит/с
    - RS-FEC-Int для 100GBASE-R1 в соответствии с IEEE802.3 Clause 161 также поддерживается в кодировании PAM4
- RS-FEC и FC-FEC для всех скоростей NRZ на электрических линиях более 26 Гбит/с
- Вставка и анализ ошибок FEC для скоростей PAM4 800GE, 400GE и 200GE
    - Вставка ошибок FEC и анализ распределения плотности ошибок символов FEC; полный набор подсчетов скорректированных и неисправленных пакетов, частоты ошибок и статистики FEC; Обеспечивается анализ BER на линию и на порт, а также предварительный анализ соотношения потери кадров FLR (frame loss ratio)
- Линии 400GE и 200GE PAM4, PCS Передача и прием измерений:
    - Управление и состояние каждой линии, FEC и мониторинг ошибок, сопоставление полос движения и вставка перекоса; см. подробности в таблице спецификаций данного технического описания, так как возможности могут различаться в зависимости от скорости Ethernet
- Измерения передачи и приема линии 100GE и 40GE NRZ, PCS:
    - Управление и состояние каждой линии, внедрение ошибок PCS и сопоставление полос движения; см. подробности в таблице Спецификации данного технического описания, так как возможности могут различаться в зависимости от скорости Ethernet
- Ошибки вставки пакетов: CRC, усеченные пакеты (runts), большие пакеты

(giants), ошибки контрольной суммы и ошибки последовательности пакетов

- Поддержка питания и охлаждения до 20 Вт для QSFP-DD800 и OSFP800 MSA и совместимых со спецификациями оптических трансиверов, активных оптических кабелей и других соединительных сред
- Поддержка активных и пассивных медных кабелей прямого подключения (DAC) длиной до 2,0 м
- Поддержка автоматического согласования AN (Auto-negotiation) и обучения соединения LT (Link Training) для пассивных медных кабелей прямого подключения (DAC):
  - **Длина до 2,0 метров для:** 1x800GE, 2x400GE, 4x200GE и 8x100GE PAM4 скорости 106,25 Гбит/с электрических линий на порт
  - **Длина до 3,0 метров для**: 1x400GE, 2x200GE, 4x100GE и 8x50GE PAM4 скорости 53,125 Гбит/с электрических линий на порт
  - **Длина до 5,0 метров для:** 1x200GE, 2x100GE, 1x100GE, 4x50GE и 8x25GE NRZ скорости более 26 Гбит/с электрических линий на порт
- Поддержка активных электрических кабелей (AEC) и медных кабелей с линейным усилением (ACC). Пожалуйста, проконсультируйтесь с поставщиком для поддержки конкретной длины кабеля, так как она может отличаться у разных производителей
- Общая поддержка оптических и медных межсоединений с поддержкой CMIS 5.0 и C-CMIS 1.0 с графическим интерфейсом IxExplorer и поддержкой автоматизации Tcl
- Цифровой оптический мониторинг DOM (Digital Optical Monitoring) автоматически предоставляет информацию от соединительного устройства, подключенного к тестовому порту, а также состояние устройства, электрическую мощность, температуру, класс мощности, мощность лазера и различную информацию о пороговых значениях LOL и LOS и мониторинге аварийных сигналов. DOM также обеспечивает обратную связь при превышении аварийных сигналов и пороговых значений. Эта возможность предоставляется в приложении IxExplorer
- Регулировка частоты линии ±105 ppm, которую можно регулировать для

каждого порта на передней панели для скоростного режима 800GE PAM4

- Поддержка BERT уровня 1
  - **Режим линии 106 Гбит/с:** поддержка BERT уровня 1 со статистикой BER для каждой линии и порта, возможность отправки паттернов PRBSQ PRBS-13Q и PRBS-31Q. В комплект входят дополнительные элементы управления тестовыми шаблонами, регулировка тактовой частоты линии в минуту и обнаружение паттернов.
  - **Режим 53 Гбит/с:** BERT уровня 1 с PRBS-7Q, PRBS-9Q, PRBS-11Q, PRBS-13Q, PRBS-15Q, Поддержка паттернов PRBS-20Q, PRBS-23Q и PRBS-31Q
  - **Режим линии 26 Гбит/с и 10 Гбит/с:** BERT уровня 1 с поддержкой паттернов PRBS-7, PRBS-9, PRBS-11, PRBS-13, PRBS-15, PRBS-20, PRBS-23 и PRBS-31 Возможность BERT предоставляется только в приложении IxExplorer
- Расширенная опция анализа глазковой гистограммы Rx, которая обеспечивает углубленный, выбранный пользователем анализ формы сигнала PAM4 для каждой линии, статистику частоты ошибок символов (SER), сравнение качества сигнала между полосами движения и массив вертикальных измерений «глазков». Обратите внимание, что у вас должен быть один из покупаемых вариантов 905-1107 или 905-1108. См. раздел «Оформление заказа».
- Поддержка приложений IxNetwork
  - Поддержка RFC-тестирования сетевых устройств и оборудования с помощью стандартных тестов RFC на линейной скорости от 10GE до 800GE PAM4 и NRZ
  - Эмуляция сетевого протокола L2/3 среднего уровня для проверки производительности и масштабируемости тестовых сценариев маршрутизации/коммутации и коммутации L2/3 и центров обработки данных с помощью приложения для эмуляции протокола IxNetwork
  - Пакеты протоколов IxNetwork, обеспечивающие простоту заказа, и пакеты, специально разработанные для систем фиксированного

шасси AresONE 800GE

- Встроенная поддержка приложений IxOS и IxExplorer с соответствующей автоматизацией Tcl

Спецификации

Описание продукта	AresONE 800GE Dual Interface Model-M Пониженная производительность, 4 порта
Артикул	944-1412
Системные характеристики фиксированного шасси	
RU / количество портов	2 RU / 2 порта QSFP-DD800 и 2 порта OSFP800 портов
Физические интерфейсы	Собственные физические вставные порты QSFP-DD800 и OSFP800 на передней панели
Поддерживаемые скорости на порт	Скорости по умолчанию, включенные в шасси: • 2x400GE, 4x200GE и 8x100GE на порт, PAM4 по электрическим линиям 106 Гбит/с • 1x400GE, 2x200GE, 4x100GE и 8x50GE, PAM4 по электрическим линиям 53 Гбит/с • Поддержка оптического трансивера и оптоволоконного кабеля для всех скоростей • Поддержка медных кабелей для всех скоростей
	Дополнительные скорости: • PAM4: 1x800GE по электрическим линиям 106 Гбит/с • NRZ: 1x200GE, 2x100GE, 1x100GE, 4x50GE и 8x25GE, электрические линии более 26 Гбит/с, а также электрические линии 2x40GE и 8x10GE со скоростью более 10 Гбит/с • Требуется покупка заводской или полевой апгрейд опции скорости NRZ. Смотрите раздел « Информация для заказа » данного технического описания.
Процессор и память	Многоядерный процессор с 4 ГБ памяти на OSFP800 порт передней панели
Количество пользователей	1 пользователь на физический порт передней панели. Пользователь владеет всеми разветвленными портами на передней панели.
Спецификации интерфейсных протоколов для поддержки электрических линий 800GE/106 Гбит/с	Спецификации физического уровня IEEE 802.3ck и параметры управления для электрических интерфейсов 100 Гбит/с, 200 Гбит/с и 400 Гбит/с на основе кодировании 100 Гбит/с
	Спецификация Ethernet Technology Consortium 800 Gigabit Ethernet (GbE) v1.1

Описание продукта	AresONE 800GE Dual Interface Model -M Пониженная производительность, 4 порта
Спецификации интерфейсных протоколов для 400GE и 100GE для Поддержка электрических линий 53 Гбит/с, 26 Гбит/с и 10 Гбит/с	IEEE 802.3bs 200GE и 400GE IEEE 802.3cd Ethernet 50 Гбит/с, 100 Гбит/с и 200 Гбит/с IEEE 802.3 100GBASE-R LAN, IEEE P802.3BJ, IEEE P802.3bm, IEEE P802.3by, IEEE 802.3ba, IEEE 802.3ae
Поддержка скоростей 800GE PAM4 Уровень 1 для электрических линий 106 Гбит/с	Скорости PAM4, 800/400/200/100GE: KP4 (RS-544, 514) Прямая коррекция ошибок Ethernet, IEEE 802.3 Пункт 119: • Корректируемая и некорректируемая статистика ошибок FEC по портам • Вставка символов FEC (только для скоростей 800GE, 400GE и 200GE) • Статистика распределения ошибочной коррекции ошибок кодового слова FEC • Чередование FEC (RS-FEC-Int) для приложений PAM4 100GE(ck) 100BASE-CR1 по электрическим линиям 106 Гбит/с • Измерения BER и коэффициента потери кадров (FLR) до FEC • Схема полос передатчика PCS и вставка перекоса (только для скоростей 400GE и 200GE) • Статистика PCS Rx на линию и порт • BERT уровня 1 с поддержкой генерации паттернов PRBS-13Q и PRBS-31Q, а также статистикой и анализом на стороне приема. В комплект входят дополнительные тесты, контроль паттернов, регулировка частоты ppm для каждой линии движения и обнаружение паттернов. • Опциональный анализ гистограммы Rx Eye
Поддержка скоростей 400GE PAM4 Уровень 1 для электрических линий 53 Гбит/с	Собственные порты PAM4, 400GE и скорости 200/100/50GE: • KP4 (RS-544,514) Прямая коррекция ошибок Ethernet FEC, пункт 119 • Все скорости поддерживают AN и LT для скоростных режимов 1x400GE, 2x200GE, 4x100GE и 8x50GE • Корректируемая и некорректируемая статистика FEC для каждого порта • Вставка ошибок символов FEC (только для скоростей 400GE и 200GE) • Поддержка статистики распределения ошибок FEC Codeword для всех скоростей PAM4 • Тестирование и статистика линий PCS Tx и Rx • BERT уровня 1 с PRBS-7Q, PRBS-9Q, PRBS-11Q, PRBS-13Q, PRBS-15Q, Поддержка паттернов PRBS-20Q, PRBS-23Q и PRBS-31Q • Опциональный анализ глазковой гистограммы Rx

Описание продукта	AresONE 800GE Dual Interface Model -M Пониженная производительность, 4 порта
Поддержка скоростей NRZ Уровень 1 для электрических линий 26 Гбит/с	NRZ, 100/50/25GE включены в опцию скорости NRZ: • Поддержка скорости 2x100, 4x50 и 8x25GE • RS (528,514) Пункт 91, BASE-R FEC Cause 74 Forward Error Correction, Clause 91 для применимых скоростей • Поддержка автоматического согласования AN и обучения соединения LT для всех скоростей 100/50/25GE • Корректируемая и некорректируемая статистика FEC для каждого порта для применимых скоростей • Возможность независимого включения или выключения AN с обучением линии LT, или FEC, или разрешение применения IEEE по умолчанию для автоматического управления взаимодействием. • BERT уровня 1 с поддержкой паттернов PRBS-7, PRBS-9, PRBS-11, PRBS-13, PRBS-15, PRBS-20, PRBS-23 и PRBS-31
Поддержка скоростей NRZ Уровень 1 для электрических линий 10 Гбит/с	NRZ, 40/10GE входит в опцию скорости NRZ: • Поддержка скоростей 2x40GE и 8x10GE • BERT уровня 1 с PRBS-7, PRBS-9, PRBS-11, PRBS-13, PRBS-15, поддержка паттернов PRBS-20, PRBS-23 и PRBS-31
QSFP-DD800 и OSFP800 поддержка оптических трансиверов (трансиверы класса 800GE и 400GE)	• Поддержка оптических трансиверов QSFP-DD800 и OSFP800 MSA или спецификаций с потребляемой мощностью до 20 Вт (класс мощности 8), таких как: 800GBASE-DR8, 800GBASE-2xFR4, 800GBASE-SR8, 400GBASE-DR4, когерентная оптика 400G-ZR и 400ZR+, а также многие другие оптические трансиверы, совместимые с MSA, AEC, ACC и AOC. • Пожалуйста, обратитесь к поставщикудля получения дополнительной информации о поддержке трансиверов от различных производителей • Оптические трансиверы для данного продукта см. в разделе «Информация для заказа» данного технического описания, чтобы узнать о приобретаемых оптических трансиверах для этого продукта
QSFP-DD800 и OSFP800 Поддержка активных электрических кабелей (кабели класса 800GE и 400GE)	Поддержка активного электрического кабеля (AEC) и активного медного кабеля (ACC); Пожалуйста, проконсультируйтесь с поставщиком для получения конкретной информации о поддержке
QSFP-DD800 и OSFP800, поддержка пассивных медных кабелей (кабели класса 800GE и 400GE)	• QSFP-DD800 и OSFP800 поддержка пассивных медных кабелей длиной до 2,0 м • Поддержка переходного кабеля от OSFP800 до QSFP-DD800 длиной до 2,0 м

Описание продукта	AresONE 800GE Dual Interface Model -M Пониженная производительность, 4 порта
QSFP-DD800 и OSFP800, поддержка пассивных медных кабелей (кабели класса 800GE и 400GE)	• Поддержка автоматического согласования и обучения соединения (Auto-negotiation and Link Training) для пассивных медных кабелей прямого подключения (DAC) для всех поддерживаемых скоростей Ethernet на порт
Спецификация общего интерфейса управления CMIS (Common Management Interface)	• Поддержка спецификаций CMIS 4.0 и 5.0, включая доступ на чтение/запись ко всем CMIS-страницам и регистрам • Поддержка C-CMIS 1.0 (Coherent CMIS) • CMIS будет работать с оптическими и медными межсоединениями в той мере, в какой они поддерживаются их производителем • CMIS предоставляется через приложение IxExplorer и поддержку автоматизации тестирования Tcl
Цифровой оптический мониторинг DOM (Digital Optical Monitoring)	Автоматически предоставляет информацию от соединительного устройства, подключенного к тестовому порту, а также состояние устройства, электрическую мощность, температуру, класс мощности, мощность лазера, а также различную информацию о пороговых значениях LOL и LOS и мониторинге аварийных сигналов. DOM также обеспечивает обратную связь при превышении аварийных сигналов и пороговых значений. Эта возможность предоставляется в приложении IxExplorer.
Поддержка трансивера когерентной оптики 400G-ZR/ZR+	• CMIS 5.0 и C-CMIS 1.0 (Coherent CMIS) предоставляют доступ на чтение/запись ко всем страницам управления и регистрам Versatile Diagnostics Monitoring (VDM) через графический интерфейс IxExplorer и интерфейс программирования автоматизации тестирования Tcl • Когерентная оптика с потребляемой мощностью до 20 Вт поддерживается производителями, прошедшими сертификацию производителя. Для получения дополнительной информации обратитесь к поставщику.
Размеры фиксированного шасси	• 778 мм (Д) x 440 мм (Ш) x 88 мм (В)
Вес фиксированного шасси	• Только оборудование: 26,5 кг • В упаковке: 51,5 кг [1]
Электропитание	• Работает от сети от 100 до 240 В переменного тока, 50/60 Гц • Питание 200-240 В переменного тока - однофазное • Требуется (3) источника питания при работе 100-120 В переменного тока, 9 А для каждого источника питания. Стационарное шасси

Описание продукта	AresONE 800GE Dual Interface Model -M Пониженная производительность, 4 порта
Электропитание	AresONE поставляется с 3 кабелями питания 100-125 В переменного тока. Примечание: При работе с устройством должны быть установлены все три источника питания. • Требуется (2) источника питания при работе от 200-240 В переменного тока, 7 А для каждого источника питания (обратите внимание, что при работе устройства должны быть установлены все три источника питания). Для кабелей питания 200–240 В переменного тока закажите номер детали 942-0110 в разделе «Информация для заказа» данного технического описания. Комплект предоставляется бесплатно при покупке фиксированного шасси AresONE, когда требуется 200-240 В переменного тока.
Температура (окружающий воздух)	• При эксплуатации: от 5 °C до 30 °C • Хранение: от 5 °C до 50 °C
Влажность (окружающий воздух)	• При эксплуатации: от 0 % до 85 %, без конденсации • Хранение: от 0 % до 85 %, без конденсации
Безопасность	• EN 62368-1 / IEC 62368-1+A11, BS EN IEC 62368-1+A11 • UL 62368-1 / CSA C22.2 No 62368-1:19
Выбросы и помехоустойчивость	• FCC, часть 15B, класс A • ICES-003(A)/NMB-003(A) • EN 55032 Класс A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 • AS/NZS CISPR 32 Класс A • KS C 9832 Класс A, KS C 9835, KS C 9610-3-2, KS C 9610-3-3 • VCCI – CISPR 32 Класс A
Разрешения регулирующих органов	• UL (США, Канада) • CE (Европа) • UKCA (Великобритания) • RCM (Австралия, Новая Зеландия) • KCC (Корея) • VCCI (Япония)
Соответствие экологическим нормам	• Директива RoHS 2011/65/EU, Директива (EU) 2015/863 • Директива WEEE 2012/19/EU • Китай RoHS

Описание продукта	AresONE 800GE Dual Interface Model -M Пониженная производительность, 4 порта
Расширяемость синхронизации шасси	
Максимальное количество шасси в топологии для одного теста	• Каждое шасси оснащено встроенными портами синхронизации топологии типа «звезда» для подключения к пяти дополнительным совместимым системам шасси • Система Metronome Timing System (942-0090) используется для синхронизации восьми или более шасси одновременно. Обратитесь к поставщику для получения информации о требованиях к количеству портов, превышающим пять шасси в одной конфигурации
Характеристики функции передачи	
Транспорт	Генерация пакетов со скоростью линии с метками времени, номерами в последовательности, целостностью данных и сигнатурами групп пакетов
Максимум потоков на порт и скорость PAM4 800GE	• 1x800GE: 32 (FPP) • 2x400GE: 32 (на разветвление) • 4x200GE: 32 (на разветвление) • 8x100GE: 16 (на разветвление)
Максимум потоков на порт и скорость PAM4 400GE	• 1x400GE: 128 (для FPP) • 2x200GE: 128 (на разветвление) • 4x100GE: 64 (на разветвление) • 8x50GE: 32 (на разветвление)
Максимум потоков на порт и скорость NRZ	• 1x200GE:128 (для FPP) • 2x100GE:128 (на разветвление) • 4x50GE: 32 (на разветвление) • 2x40GE: 64 (на разветвление) • 8x25GE: 32 (на разветвление) • 8x10GE: 32 (на разветвление)
Элементы управления потоком	• Изменение скорости и размера кадра на лету • Поддержка расширенного планировщика потоков (Advanced stream scheduler) • Дополнительная поддержка планировщика последовательных потоков (необходимо заказывать в качестве опции, устанавливаемой на заводе-изготовителе - обновление в полевых условиях недоступно)

Описание продукта	AresONE 800GE Dual Interface Model -M Пониженная производительность, 4 порта
Минимальный размер кадра	Скорости 800GE, 400GE, 200GE и 100GE PAM4: • 64 байта при полной скорости линии • 61 байт при скорости менее полной линии (использование примерно 90 %) Скорости PAM4 400GE, 200GE, 100GE и 50GE: • 64 байта при полной скорости линии • 60 байт при скорости менее полной линии Скорости NRZ 100GE, 50GE, 40GE, 25GE и 10GE: • 64 байта при полной скорости линии
Максимальный размер кадра для всех скоростей	14000 байт
Максимальный размер кадра в сети Ethernet ЦОД	9216 байт
Приоритетное управление потоком (4:1) для 800GE, 400GE, PAM4 и 100GE Скорость NRZ	• 4 очереди с поддержкой линейной скорости, каждая из которых поддерживает длину кадров до 9216 байт • 1 неблокирующая очередь с поддержкой линейной скорости и длиной кадра до 9216 байт
Элементы управления длиной кадра	Фиксированные, с шагом пользователя, взвешенные пары (до 14K в 400/200/100GE), однородные, повторяющиеся случайные, IMIX и Quad Gaussian
Пользовательские поля (UDF)	Фиксирование, увеличение или уменьшение по пользовательскому шагу, последовательности, списку значений и случайным конфигурациям; Доступно до 10 пользовательских функций шириной 32 бита
Списки значений (макс.) на порт для скоростей 800GE PAM4	• 1x800GE: 64 КБ / порт / UDF • 2x400GE: 64 КБ / порт / UDF • 4x200GE: 32 КБ / порт / UDF • 8x100GE: 64 КБ / 4 порта /UDF
Списки значений (макс.) на порт для скоростей 400GE PAM4	• 1x400GE: 64 КБ /порт / UDF • 2x200GE: 32 КБ /порт / UDF • 4x100GE: 64 КБ /4 порта / UDF • 8x50GE: 32 КБ /4 порта / UDF
Списки значений (макс.) на порт для скоростей NRZ	• 1x200GE: 32 Кбит / порт/ UDF • 2x100GE: 64 КБ / 4 порта / UDF • 4x50GE: 32 КБ / 4 порта / UDF • 2x40GE: 64 КБ / 4 порта / UDF • 8x25GE: 16 КБ / 4 порта / UDF • 8x10GE: 16 Кбит/с / 4 порта / UDF

Описание продукта	AresONE 800GE Dual Interface Model -M Пониженная производительность, 4 порта
Последовательность (макс.) для скоростей 800GE PAM4	• 1x800GE: 32 КБ / порт / UDF • 2x400GE: 32 КБ /порт / UDF • 4x200GE: 32 КБ /порт / UDF • 8x100GE: 8K / 4 порта /UDF
Последовательность (макс.) для скоростей 400GE PAM4	• 1x400GE: 32 КБ / порт / UDF • 2x200GE: 32 КБ / порт / UDF • 4x100GE: 8K / Порт / UDF • 8x50GE: 4K / Порт / UDF
Последовательность (макс.) для скоростей NRZ	• 1x200GE: 32 Кбит/порт/UDF • 2x100GE: 8K / Порт / UDF • 4x50GE: 4K / Порт / UDF • 2x40GE: 4K / порт / UDF • 8x25GE: 4K / Порт / UDF • 8x10GE: 4K / Порт / UDF
Генерация ошибок (FEC и стандартный Ethernet L2/3 только в режиме 800GE PAM4)	1x800GE, 2x400GE и 4x200GE FEC: • Вставка ошибок символов FEC с помощью различных взвешенных методов для достижения определенной частоты битовых ошибок (BER) для 800/400/200GE • Отсутствие вставки ошибок FEC и соответствующая статистика для 8x100GE 1x800GE, 2x400GE, 4x200GE, 8x100GE L2/3 Ethernet: • Генерация правильного CRC или принудительного неправильного CRC, недостаточная и избыточная длина кадра Ethernet и неверная контрольная сумма
Генерация ошибок (FEC и стандартный Ethernet L2/3 только в режиме 400GE PAM4)	400GE и 2x200GE FEC: • Вставка ошибок символов FEC с помощью различных взвешенных методов для достижения определенной частоты битовых ошибок (BER) для 400/200GE • Отсутствие вставки ошибок FEC и соответствующей статистики для 4x100GE и 8x50GE
Генерация ошибок (FEC и стандартный Ethernet L2/3 только в режиме 100GE NRZ)	• Нет вставки ошибок FEC для всех скоростей NRZ • Генерация правильного CRC или принудительного неправильного CRC, недостаточная и избыточная длина кадра Ethernet и неверная контрольная сумма

Описание продукта	AresONE 800GE Dual Interface Model -M Пониженная производительность, 4 порта
Физический подуровень кодирования для скоростей Ethernet 800GE и 400GE PAM4	800GE: 2x400GE и 4x200GE и 400GE: 1x400GE и 2x200GE • Переназначение маркеров линии движения PCS • Введение сдвига (задержки пакетов) между линиями PCS
Физический подуровень кодирования для скоростей NRZ Ethernet	100GE: 1x100GE и 2x40GE: • Переназначение маркеров линии передачи PCS
Аппаратная генерация контрольной суммы	Генерация контрольных сумм для IPv4, IP over IP, ICMP/GRE/TCP/UDP, L2TP, GTP и многоуровневой контрольной суммы; Поддержка проверки протокола для трафика уровня управления
Сигнализация неисправности канала связи для всех скоростей	• Отчеты, статистика отсутствия неисправностей, удаленных неисправностей и локальных портов сбоя • Генерация локальных и удаленных неисправностей с управлением количества неисправностей и порядка неисправностей • Возможность того, чтобы порт передачи игнорировал сигналы сбоя канала от удаленного партнера и отправлял трафик в любом случае.
Шаг измерения задержки для скоростей Ethernet 800GE и 400GE PAM4	• 800GE и 400GE: 0,625 нс • 200GE: 1,25 нс • 100GE и 50GE: 2,5 нс
Шаг измерения задержки для скоростей Ethernet 100GE NRZ	2,5 нс для всех скоростей NRZ
Внутрення компенсация задержки	Устранение существующей ошибки задержки в электронике порта для всех скоростей
Регулировка тактовой частоты линии передачи	Возможность регулировки частоты линии в соотношении частей на миллион (ppm): ± 105 ppm на всех портах системы фиксированного шасси для всех скоростей Возможность регулировки частоты ppm в диапазоне более ± 105 ppm в режиме BERT для каждой линии
Замыкание на себя при передаче/приеме	Внутреннее замыкание на себя (Internal loopback)
Спецификации функций приема	
Механизм приема	Фильтрация пакетов со скоростью линии, захват, задержка в реальном времени и время между прибытиями для каждой группы пакетов с возможностью проверки целостности данных и последовательности

Описание продукта	AresONE 800GE Dual Interface Model -M Пониженная производительность, 4 порта
Отслеживаемые потоки приема для каждого порта без проверки последовательности прихода пакетов и с синхронизацией Tx/Rx для скоростей Ethernet 800GE PAM4	• 800GE, 400GE, 200GE: полная статистика 32K • 100GE: 4K полная статистика и 32K с минимальной статистикой
Отслеживаемые потоки приема для каждого порта с проверкой и без проверки последовательности прихода пакетов и без синхронизации Tx/Rx для скоростей Tx/RX для скоростей Ethernet 800GE PAM4	• 800GE, 400GE, 200GE: полная статистика 32K • 100GE: 8K полная статистика и 32K с минимальной статистикой
Отслеживаемые потоки приема для каждого порта с проверкой и без проверки последовательности прихода пакетов с синхронизацией Tx/Rx для скоростей Ethernet 400GE PAM4 и 100GE NRZ	• 400GE и 200GE: полная статистика 32K • 100GE: 4K полная статистика и 32K с минимальной статистикой • 50GE, 40GE, 25GE, 10GE: 4K полная статистика и 16K с минимальной статистикой
Отслеживаемые потоки приема для каждого порта с проверкой и без проверки последовательности прихода пакетов, а также без синхронизации Tx/RX для скоростей Ethernet 400GE PAM4 и 100GE NRZ	• 400GE и 200GE: полная статистика 32K • 100GE: 4K полная статистика и 32K с минимальной статистикой • 50GE, 40GE, 25GE, 10GE: 8K полная статистика и 16K с минимальной статистикой
Минимальный размер кадра для всех скоростей	64 байта
Фильтры (статистика, определяемая пользователем, UDS)	2 сопоставления паттернов SA/DA, 2 определяемых пользователем паттерна по 16 байт. Доступно 6 счетчиков UDS со смещениями на начало кадра.

Описание продукта	AresONE 800GE Dual Interface Model -M Пониженная производительность, 4 порта
Аппаратный буфер захвата	1 МБ на OSFP800 порт передней панели и для режимов разветвления на этом порту
Стандартная статистика и показатели	Состояние канала, скорость линии, число переданных кадров, число принятых подтвержденых кадров, число посланных и принятых байтов, фрагментов пакетов (fragments), пакетов недостаточного размера (undersize), пакетов слишком большого размера (oversize), ошибок CRC, 6 пользовательских статистических данных, триггер захвата (UDS 3), фильтр захвата (UDS 4), кадры целостности данных, ошибки целостности данных, кадры проверки последовательности, ошибки проверки последовательности, запросы и ответы ARP и PING
Статистика FEC для скоростей Ethernet 800GE и 400GE PAM4	800GE и 400GE: • Статистика по портам FEC: Total Bit Errors, Max Symbol Errors, Corrected Codewords, Total Codewords, Uncorrectable Codewords, Frame Loss Ratio, Pre-FEC Bit, Error Rate C и Анализ распределения ошибок кодовых слов. • Статистика FEC на линию Rx: FEC Symbol Error Count, Corrected Bits Count, Symbol Error Rate, Corrected Bit Rate
FEC Statistics 100GE NRZ Ethernet скорости	Скорости NRZ 100GE: • Статистика 100GE FEC: ◦ RS-FEC Исправленные и некорректируемые кодовые слова Статистика 50GE и 25GE FEC: • Количество исправленных и неисправленных кодовых слов RS-FEC • Скорректированное и неисправленное количество блоков FC-FEC • Биты ошибок, исправленные FC-FEC
Измерение задержки и джиттера	Cut-through, store and forward, forwarding delay, latency/jitter, MEF jitter, and inter-arrival time
Счетчики статистики портов PCS на стороне приема для всех скоростей	PCS: Sync Errors, Illegal Codes, Remote Faults, Local Faults, Illegal Ordered Set, Illegal Idle, and Illegal SOF
Статистика и индикаторы PCS на стороне приема для скоростей Ethernet 800GE и 400GE PAM4	Возможности приема PCS по линиям включают: • Receive — per-lane PCS receive statistics, Physical Lane assignments, Lane, Marker Lock, Lane Market Map, Relative Lane Skew, Lane Marker Error Count • Receive — per-lane FEC receive statistics; FEC Symbol Error Count, FEC Corrected Bits Count, FEC Symbol Error Rate, FEC Corrected Bit Rate
Расширенный анализ глазковой гистограммы Rx	Расширенная опция анализа глазковой гистограммы Rx обеспечивает углубленный, выбранный пользователем анализ формы сигнала PAM4 для каждой линии, статистику SER, сравнение качества сигнала между полосами и массив глазковых измерений. Эта версия функции доступна только для платформ AresONE 800GE и AresONE-S 400GE. Для

поддержки этой функции ТРЕБУЕТСЯ приобретение опции 905-1107 Factory Installed или опции 905-1108 Field Upgrade.

Поддержка приложений

Все модели AresONE-M 800GE с полной и пониженной производительностью
IxExplorer: генерация, захват и анализ трафика со скоростью проводного соединения уровней 1-3 с прямой коррекцией ошибок и внедрением ошибок со статистикой, PCS Lanes Tx/Rx со статистикой и возможностью отчетности.
IxNetwork: генерация трафика со скоростью проводного соединения с моделированием сервисов, которое создает реалистичный, динамически управляемый трафик плоскости данных. IxNetwork предлагает лучшее в отрасли решение для функционального тестирования и тестирования производительности с использованием комплексной эмуляции для маршрутизации, коммутации, MPLS, многоадресной IP-рассылки, широкополосной связи, аутентификации, Carrier Ethernet и протоколов Ethernet центра обработки данных. В состав IxNetwork входят инструменты автоматизации тестирования, основанные на TCL, Python и Rest/RestPy.
IxTcl API: разработка пользовательских сценариев для тестирования уровня 1–3 с использованием функций IxExplorer

Информация для заказа

Артикул	Описание
Модель AresONE 800GE с двойным интерфейсом с оптикой AOC, AEC и пассивным медным соединением DAC поддерживает 4-портовое аппаратное шасси	
944-1412	Ixia, AresONE Dual Interface Model 800GER-4P-QDD-OSFP-M, 4-портовая модель шасси с пониженной производительностью с 2 портами собственных физических интерфейсов OSFP800 800GE и 2 портами собственных физических интерфейсов QSFP-DD800, L1-3, оптическим трансивером и поддержкой медного DAC (944-1412). Включает в себя установку последней производственной версии программного обеспечения IxOS. Включает следующие скорости Ethernet по умолчанию для каждого порта: 2x400GE, 4x200GE, 8x100GE в зависимости от электрических линий 106,25 Гбит/с и скорости Ethernet 1x400GE, 2x200GE, 4x100GE и 8x50GE на основе электрических линий 53,125 Гбит/с. Для работы от сети переменного тока 200-240 В закажите бесплатно дополнительный комплект шнура питания AresONE 200-240 В переменного тока для всех моделей стационарных шасси AresONE (942-0110). Для получения информации о поддержке скорости 1x800GE см. опции, устанавливаемые на заводе-изготовителе или приобретаемые для установки у заказчика (905-1070 или 905-1071).

Артикул	Описание
Дополнительный комплект шнура питания 200-240 В переменного тока	
942-0110	, Дополнительный комплект шнуров питания AresONE 200–240 В переменного тока включает в себя 2 кабеля C13–6–20P длиной 8 футов и 2 кабеля C13–L6-20P длиной 10 футов. Предусмотрены два типа шнура, которые подходят для наиболее распространенных типов розеток 200-240 В переменного тока. Для питания любого стационарного шасси AresONE требуется два кабеля любого типа. Эти кабели питания совместимы со всеми системами стационарных шасси AresONE 400GE и 800GE. Комплект не является обязательным и заказывается бесплатно. Это ТРЕБУЕТСЯ только в том случае, если фиксированное шасси AresONE должно быть подключено к однофазным источникам питания 200-240 В переменного тока. Примечание: Требуется (2) источника питания при работе с одной фазой 200-240 В переменного тока, потребляя 7 А на каждый источник питания.
Варианты скорости 1x800GE	
905-1070	Ixia, UPG-800GE-SPD-F, опция скоростного режима 1x800GE, УСТАНОВЛЕННАЯ НА ЗАВОДЕ, для всех шасси AresONE 800GE и AresONE 800GER, моделей с полной или пониженной производительностью, включая все модели AresONE 800GE с -C или -M в названии модели.
905-1071	Ixia, UPG-800GE-SPD-FLD, опция скоростного режима 1x800GE, ОБНОВЛЕНИЕ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ, для всех шасси AresONE 800GE и AresONE 800GER, моделей с полной или пониженной производительностью, включая все модели AresONE 800GE с -C или -M в названии модели. Обновление не изменяет ранее установленные скорости по умолчанию 2x400GE, 4x200GE и 8x100GE.
Варианты скорости 100GE NRZ	
905-1109	Режим NRZ и опция разветвления, ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА опции для шасси AresONE 800GE QSFP-DD800-M, OSFP800-M и Dual Interface Model-M (905-1109). Эта опция добавляет 1x200GE, 2x100GE, 4x50GE, 8x25GE и 8x10GE на основе электрических линий 25G и 10G с кодировкой NRZ. Эта опция поддерживает оптические трансиверы, активные и пассивные оптические и медные соединения.
905-1110	Режим NRZ и опция разветвления, опция АПГРЕЙД У ЗАКАЗЧИКА для шасси AresONE 800GE QSFP-DD800-M, OSFP800-M NRZ и двухинтерфейсного шасси модели M (905-1110). Эта опция добавляет 1x200GE, 2x100GE, 4x50GE, 8x25GE и 8x10GE на основе электрических линий 25G и 10G с кодировкой NRZ. Эта опция поддерживает оптические трансиверы, активные и пассивные оптические и медные соединения.

Артикул	Описание
Расширенные параметры гистограммы Rx	
905-1107	Р асширенная опция анализа глазковой гистограммы Rx, ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА для всех устройств AresONE 800GE QSFP-DD800-C, 800GE QSFP-DD800-M, 800GE OSFP800-C и Модели стационарных шасси 800GE OSFP800-M (905-1107).
905-1108	Расширенная опция анализа глазковой гистограмм Rx, АПГРЕЙД У ЗАКАЗЧИКА для всех устройств AresONE 800GE QSFP-DD800-C, 800GE QSFP-DD800-M, 800GE OSFP800-C и 800GE и Модели с фиксированным шасси OSFP800-M (905-1108).
Опция планировщика последовательности (Sequential scheduler)	
905-1047	Ixia, опция Sequential Traffic Scheduler, ТОЛЬКО ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА. Для всех моделей стационарных шасси AresONE 400GE, AresONE-S 400GE и AresONE 800GE. ТРЕБУЕТ, чтобы одобрение NTS Product Management было указано в соответствии с NPI и предоставлено клиента. Примечание 1: Минимальным программным обеспечением для этой поддержки на шасси AresONE 400GE является IxOS 8.52 EA. Минимальная поддержка программного обеспечения на шасси AresONE-S — IxOS 9.16. Примечание 2: Минимальная программная поддержка AresONE 800GE — IxOS 9.21. Примечание 3: Этот параметр применяется ко всем портам на неподвижном шасси. Примечание 4: Эта функция включена в модель шасси AresONE High Performance (944-1178). Примечание 5: В случае, если эта опция должна быть добавлена к существующему устройству в полевых условиях, устройство должно быть возвращено на завод для установки.
Несколько шасси синхронизации и синхронизации AresONE/AresONE-S	
942-0090	IXIA, система синхронизации метронома и программное обеспечение для синхронизации метронома, обеспечивающие расширенные возможности синхронизации шасси. В комплект входит синхрокабель 5 м (942-0096). Совместим с шасси XGS-SD, шасси XGS-SDL, шасси XGS-HSL, фиксированным шасси AresONE и фиксированным шасси Novus ONE PLUS. Примечание: Шасси Metronome используется, когда необходимо синхронизировать по времени более 5 шасси AresONE любой версии модели.

Артикул	Описание
Оптические трансиверы 800GE	
OSFP800-DR8-XCVR	, оптический трансивер OSFP800-DR8-XCVR, 800GBASE-DR8, одномодовое волокно, радиус действия 500 м с FEC, центральная длина волны 1310 нм, лямбда-лямбда 100 Гбит/с (948-0071). CMIS Совместимость с 4.0. Совместимость с кабелями Ixia: OSFP800-DR8-CBL MPO16 APC-APC, SMF, 3-метровый и OSFP800-DR8-FO-CBL, разветвленный, MPO16, APC-UPC, SMF, MPO16-to-8x100GE LC, 3-метровый. Этот трансивер совместим со всеми моделями стационарных шасси AresONE 800GE OSFP800-C и OSFP800-M, а также с моделями шасси G800GE-02 800GE OSFP800 и OSFP800-COAX.
905-1108	Расширенная опция анализа глазковой гистограмм Rx, АПГРЕЙД У ЗАКАЗЧИКА для всех приборов AresONE 800GE QSFP-DD800-C, 800GE QSFP-DD800-M, 800GE OSFP800-C и 800GE Модели с фиксированным шасси OSFP800-M (905-1108).
Опция планировщика последовательности	
905-1047	Ixia, опция Sequential Traffic Scheduler, ТОЛЬКО ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА. Для всех моделей стационарных шасси AresONE 400GE, AresONE-S 400GE и AresONE 800GE. ТРЕБУЕТ, чтобы одобрение NTS Product Management было указано в соответствии с NPI и предоставлено клиента. Примечание 1: Минимальным программным обеспечением для этой поддержки на шасси AresONE 400GE является IxOS 8.52 EA. Минимальная поддержка программного обеспечения на шасси AresONE-S — IxOS 9.16. Примечание 2: Минимальная программная поддержка AresONE 800GE — IxOS 9.21. Примечание 3: Этот параметр применяется ко всем портам на неподвижном шасси. Примечание 4: Эта функция включена в модель шасси AresONE High Performance (944-1178). Примечание 5: В случае, если эта опция должна быть добавлена к существующему устройству в полевых условиях, устройство должно быть возвращено на завод для установки.
Несколько шасси синхронизации и синхронизации AresONE/AresONE-S	
942-0090	IXIA, система синхронизации Metronome и программное обеспечение для синхронизации Metronome, обеспечивающие расширенную синхронизацию шасси. Включает кабель синхронизации 5 м (942-0096). Совместимо с шасси XGS-SD, шасси XGS-SDL, шасси XGS-HSL, фиксированным шасси AresONE и фиксированным шасси Novus ONE PLUS. Примечание: шасси Metronome используется, когда необходимо синхронизировать по времени более 5 шасси AresONE любой версии модели.

Артикул	Описание
Оптические трансиверы 800GE	
OSFP800-DR8-XCVR	Оптический трансивер OSFP800-DR8-XCVR, 800GBASE-DR8, одномодовое волокно, радиус действия 500 м с FEC, центральная длина волны 1310 нм, лямбда-лямбда 100 Гбит/с (948-0071). CMIS Совместимость с 4.0. Совместимость с кабелями Ixia: OSFP800-DR8-CBL MPO16 APC-APC, SMF, 3-метровый и OSFP800-DR8-FO-CBL, разветвленный, MPO16, APC-UPC, SMF, MPO16-to-8x100GE LC, 3-метровый. Этот трансивер совместим со всеми моделями стационарных шасси AresONE 800GE OSFP800-C и OSFP800-M, а также с моделями шасси G800GE-02 800GE OSFP800 и OSFP800-COAX.
QSFPDD800-DR8-XCVR	Оптический трансивер QSFPDD800-DR8-XCVR, 800GBASE-DR8, одномодовое волокно, радиус действия 500 метров с FEC, центральная длина волны 1310 нм, лямбда-зонд 100 Гбит/с, оптический трансивер (948-0068). CMIS Совместимость с версией 4.0 или выше. Совместимость с кабелями Ixia: QSFPDD800-DR8-CBL MPO16 APC-APC, SMF, 3-метровый и QSFPDD800-DR8-FO-CBL, разветвление, MPO16, APC- UPC, SMF, MPO16-to8x100GE LC, 3-метровый. Этот трансивер совместим со всеми моделями AresONE 800GE QSFP-DD800-C, QSFP-DD800-C, QSFP-DD800-M и QSFP-DD800- M Он совместим со всеми моделями шасси G800GE QSFP-DD800 и QSFP-DD800-COAX и G800GE-02 QSFP-DD800 и QSFP-DD800-COAX
	Оптоволоконные кабели 800GE «точка-точка»
OSFP800-DR8-CBL	OSFP800-DR8-CBL, «точка-точка», MPO16, APC-APC, одномодовый оптоволоконный кабель (SMF), длина 2 м (942-0146) для оптического трансивера OSFP-DR8 800GE, номер детали OSFP800-DR8-XCVR.
QSFPDD800-DR8-CBL	Ixia, QSFPDD800-DR8-CBL, точка-точка, MPO16, APC-APC, одномодовый оптоволоконный кабель (SMF), длина 2 метра (942-0144) для оптического трансивера QSFPDD-DR8 800GE, номер детали QSFPDD800-DR8-XCVR.
Разветвленные кабели оптического трансивера	
OSFP800-DR8-FO-CBL	QSFP800-DR8-FO-CBL, разветвление, MPO16, APC-UPC, одномодовый оптоволоконный кабель (SMF), MPO16–8x100GE LC, длина 2 метра (942-0147) для оптического трансивера OSFP-DR8 800GE, номер по каталогу OSFP800-DR8-XCVR.

QSFPDD800-DR8-FO-CBL	Ixia, QSFPDD800-DR8-FO-CBL, разветвление, MPO16, APC-UPC, одномодовый оптоволоконный кабель (SMF), MPO16-to-8x100GE LC, длина 2 метра (942-0145) для оптического трансивера QSFPDD-DR8 800GE, номер детали QSFPDD800-DR8-XCVR.

Артикул	Описание
Пассивный медный кабель прямого подключения (DAC)	
OSFP800-1M-CBL	OSFP800 пассивный медный кабель 800GE 800GBASE-R, кабель прямого подключения DAC, 28 AWG, длина 1 м (942-0158). Этот пассивный медный с преобразованием представляет собой кабель «точка-точка» и совместим со всеми моделями фиксированных шасси AresONE 800GE OSFP800-C и OSFP800-M.
QSFPDD800-1M-CBL	QSFPDD800-1M-CBL 800GE 800GBASE-R, пассивный медный кабель прямого подключения, 28 AWG, длина 1 м (942-0153). Этот пассивный медный DAC представляет собой кабель «точка-точка» и совместим со всеми моделями фиксированных шасси AresONE 800GE QSFP-DD800-C, QSFP-DD800-C, QSFP-DD800-M и QSFP-DD800-M. Он совместим со всеми моделями шасси G800GE-02 QSFP-DD800 и QSFP-DD800-COAX.
OSFP800-1-5M-CBL	OSFP800 пассивный медный кабель 800GE 800GBASE-R, кабель прямого подключения, 28 AWG, длина 1,5 м (942-0159). Этот пассивный медный DAC с преобразованием представляет собой один кабель «точка-точка» и совместим со всеми моделями фиксированных шасси AresONE 800GE OSFP800-C и OSFP800-M.
QSFPDD800-1-6M-CBL	QSFPDD800-1-6M-CBL 800GE 800GBASE-R, пассивный медь, кабель прямого подключения, 28 AWG, длина 1,6 м (942-0154). Этот медный DAC представляет собой одиночный кабель «точка-точка» и совместим со всеми моделями фиксированных шасси AresONE 800GE QSFP-DD800-C, QSFP-DD800-C, QSFP-DD800-M и QSFP-DD800-M. Он совместим со всеми моделями шасси G800GE-02 QSFP-DD800 и QSFP-DD800-COAX.
OSFP800-2M-CBL	OSFP800-2M-CBL 800GE 800GBASE-R, пассивная медь, кабель прямого подключения (DAC), 25 AWG, длина 2 метра (942-0164). Этот пассивный DAC с преобразованием представляет собой один двухточечный кабель и совместим со всеми моделями фиксированных шасси AresONE 800GE OSFP800-M.
QSFPDD800-2M-CBL	QSFPDD800-2M-CBL 800GE 800GBASE-R, пассивная медь, кабель прямого подключения (DAC), 26 AWG, длина 2 метра (942-0163). Этот пассивный медный DAC представляет собой кабель «точка-точка» и совместим со всеми моделями с фиксированным шасси AresONE 800GE QSFP-DD800-M,.
Кабели прямого подключения (DAC) для пассивного преобразования меди – OSFP800-QSFP-DD800	

Q800G-O800G-1M-CBL	QSFPDD800-OSFP800-CBL 800GE 800GBASE-R, пассивный медный кабель прямого подключения (DAC), 26 AWG, длина 1 м (942-0155). Этот DAC преобразования меди представляет собой один кабель «точка-точка» и совместим со всеми AresONE 800GE QSFP-DD800-C, AresONE 800GE QSFP-DD800-M, AresONE Модели стационарных шасси 800GE OSFP800-C, AresONE 800GE OSFP800-M.
Q800G-O800G-1-5M-CBL	QSFPDD800-OSFP800-CBL 800GE 800GBASE-R, пассивный медный кабель прямого подключения (DAC), 26 AWG, длина 1,5 м (942-0156). Этот DAC преобразования меди представляет собой один кабель «точка-точка» и совместим со всеми AresONE 800GE QSFP-DD800-C, AresONE 800GE QSFP-DD800-M, AresONE Модели стационарных шасси 800GE OSFP800-C, AresONE 800GE OSFP800-M.
Q800G-O800G-2M-CBL	QSFPDD800-OSFP800-CBL 800GE 800GBASE-R, Пассивный медный кабель преобразование кабеля прямого подключения (DAC), 26 AWG, длина 2 метра (942-0162). Этот DAC с преобразованием меди представляет собой один кабель «точка-точка» и совместим со всеми моделями фиксированных шасси AresONE 800GE QSFP-DD800-M и AresONE 800GE OSFP800-M.
Только IxNetwork AresONE — варианты пакетов программного обеспечения	
930-2200	Ixia IxNetwork, бессрочная лицензия с привязкой к узлу, пакет «Все включено» для AresONE. Поддерживает все функции программного обеспечения IxNetwork без исключения; Не включает: пакет слотов IxNetwork AppLibrary 930-3461, приложение для тестирования производительности уровней 4-7; 930-2207 Пакет тестов шифрования IxNetwork для AresONE. Любой дополнительный пакет скриптов или дополнительный набор тестов IxSuiteStore не рассматриваются как часть функций программного обеспечения IxNetwork.
930-2201	Ixia IxNetwork, бессрочная лицензия с привязкой к узлу, базовый пакет для AresONE. ВКЛЮЧАЕТ: IxNetwork Base, RFC2544/2889/3918 QuickTest.
930-2202	Ixia IxNetwork, бессрочная лицензия с привязкой к узлу, пакет маршрутизации, коммутации и Carrier Ethernet для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: протоколы маршрутизации, коммутации и Carrier Ethernet; ТРЕБУЕТСЯ: 930-2201 Пакет IxNetwork Basic для AresONE.
930-2203	Бессрочная лицензия Ixia IxNetwork, пакет MPLS и VPN для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: маршрутизацию, протоколы MPLS и VPN; ТРЕБУЕТСЯ: 930-2201 Пакет IxNetwork Basic для AresONE.
930-2204	Бессрочная лицензия Ixia IxNetwork с привязкой к узлу, пакет SDN для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: протоколы маршрутизации и SDN; ТРЕБУЕТСЯ: 930-2201 Пакет IxNetwork Basic для AresONE.
930-2205	Бессрочная лицензия Ixia IxNetwork с привязкой к узлу, пакет Data Center для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: маршрутизацию, наложение ЦОД и протоколы Ethernet ЦОД; ТРЕБУЕТСЯ: 930-2201 Пакет IxNetwork Basic для AresONE.

930-2206	Бессрочная лицензия Ixia IxNetwork с привязкой к узлу, пакет широкополосного доступа и аутентификации для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: протоколы широкополосного доступа и аутентификации; ТРЕБУЕТСЯ: 930-2201 Пакет IxNetwork Basic для AresONE.
930-2207	IXIA IxNetwork, бессрочная лицензия с привязкой к узлу, пакет тестирования шифрования для AresONE (930-2207); ВКЛЮЧАЕТ: Эмуляцию MACsec; ТРЕБУЕТСЯ: 930-2201 Пакет IxNetwork Basic для AresONE; Рекомендуется с: 930-3461 IxNetwork AppLibrary Slot Bundle, с дополнительным программным обеспечением, приложением для тестирования производительности уровней 4-7 для дополнительных возможностей шифрования/дешифрования в статической эмуляции MACsec.

ООО "РУТЕСТ"
121170, РОССИЯ, г. МОСКВА, ПОКЛОННАЯ ул, ДОМ 14
sales@rutest.zone
8 (800) 777 44 88
+7 (499) 703 38 44

Сделайте шаг к эффективному и удобному тестированию – выберите подходящий комплекс тестирования для вашей задачи прямо сейчас!