

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Keysight AresONE 800GE OSFP800 4/8-Port Test Systems

Задача: тестирование PAM4 с линиями 106G

Экосистема компонентов 800GE быстро развивается. Большинство крупнейших сетевых компаний разрабатывают сетевое оборудование с портами 800GE на передней панели или uplink-портами. Те же технологии сигнализации с кодированием PAM4 и прямой коррекции ошибок (FEC), которые сегодня широко применяются для портов 400GE, используются с электрическими линиями 106 Гбит/с (то есть 53 Гбод). Коммутационные ASIC теперь поддерживают линии 106 Гбит/с с модуляцией PAM4 и FEC, облегчая переход с 400GE на 800GE. Тестирование новых скоростей 1×800GE, 2×400GE, 4×200GE и 8×100GE стало новой задачей. Требования интернет-приложений к полосе пропускания создают необходимость тестирования сетевого оборудования 25,6 и 51,2 Тбит/с трафиком на линейной скорости.

Keysight расширила ведущие в отрасли платформы [AresONE 400GE](#) до 800GE и связанных скоростей, чтобы удовлетворить меняющиеся требования рынка к тестированию.



Решение: универсальная тестовая платформа с плотностью 8 портов

Решения [AresONE 400GE](#), [AresONE High Performance](#) и высокоплотное 16-портовое шасси [AresONE-S 400GE](#) с поддержкой сигнализации PAM4 и NRZ заняли значительное место как средства тестирования технологии 800GE. AresONE 800GE OSFP800-C — новейшее дополнение к высокоскоростному семейству AresONE.

4- и 8-портовые модели AresONE 800GE обеспечивают до 6,4 Тбит/с полосы пропускания тестового трафика и измерений на одно шасси. Шасси можно объединять для построения стендов большей пропускной способности и количества портов — до 64 портов генерации трафика 800GE на линейной скорости и измерения производительности в одной конфигурации. Даже если сегодня вам не требуется 8 портов 800GE, доступны 2- и 4-портовые варианты с полевыми обновлениями, обеспечивающими расширяемую тестовую платформу, которая может расти вместе с требованиями к тестовой полосе пропускания.

AresONE 800GE OSFP800-C позволяет тестировать несколько скоростей Ethernet на одной платформе, при этом каждый порт поддерживает следующие скорости:

- Встроенные скорости на базе сигнализации PAM4: 2×400GE, 4×200GE и 8×100GE.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

- 1×800GE является отдельной приобретаемой опцией при первоначальном заводском заказе или позднее в виде полевого обновления.

Основные достоинства

- 8-, 4- и 2-портовые модели AresONE 800GE OSFP800-C позволяют выполнять тестирование L1–L3 на одной платформе.
- 6,4 Тбит/с трафика на линейной скорости на одно 8-портовое шасси с возможностью синхронизации нескольких шасси для тестирования коммутационных платформ с полосой 51,2 Тбит/с и выше.
- Форм-фактор фиксированного шасси 2RU, оптимизирующий требования к питанию и охлаждению.
- Полная эмуляция протоколов L2/3 с помощью программного приложения [IxNetwork](#).
- Одна платформа для 1×800GE, 2×400GE, 4×200GE и 8×100GE с сигнализацией PAM4, расширенной статистикой и анализом KP4 FEC и L1 BERT для тестирования сигнализации по электрическим линиям 106,25 Гбит/с.
- Гибкие модели с сокращённой и полной производительностью, с вариантами обновления портов и производительности, позволяющими расширять возможности системы по мере роста требований.
- Повышение совместимости, стабильности соединения и надёжности тестирования благодаря разработанной Keysight интеллектуальной собственности для критически важных элементов тестирования 800GE: MAC, PCS, распределение коррекции символьных ошибок FEC, внесение ошибок FEC и статистика, а также анализ гистограммы Rx Eye PAM4.

Масштабирование по мере роста — полная и сокращённая производительность, варианты скоростей, все обновления выполняются в полевых условиях

Фиксированные шасси AresONE 800GE OSFP-C доступны в 8-, 4- и 2-портовых вариантах с выбором моделей полной и сокращённой производительности:

8-портовое аппаратное шасси — модели полной и сокращённой производительности

- Ixia, AresONE 800GE-8P-OSFP-C, High Density, 8-портовая модель фиксированного шасси с полной производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1408). Включает установку последней выпущенной производственной версии программного обеспечения IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированных шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).
- Ixia, AresONE 800GER-8P-OSFP-C, High Density, 8-портовая модель фиксированного шасси с сокращённой производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1409). Включает установку последней выпущенной производственной версии программного обеспечения IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированных шасси AresONE (942-0110). Для

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).

4 порта активированы на 8-портовом аппаратном шасси — модели полной и сокращённой производительности

- Ixia, AresONE 800GE-8PHW-4P-OSFP-C, 4-портовая модель фиксированного шасси с полной производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1410). Включает установку последней выпущенной производственной версии программного обеспечения IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированных шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).
- Ixia, AresONE 800GER-8PHW-4P-OSFP-C, 4-портовая модель фиксированного шасси с сокращённой производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1411). Включает установку последней выпущенной производственной версии программного обеспечения IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированных шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).

4-портовое аппаратное шасси — модели полной и сокращённой производительности

- Ixia, AresONE 800GE-4P-OSFP-C, 4-портовая модель фиксированного шасси с полной производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1406). Включает установку последней выпущенной производственной версии программного обеспечения IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированных шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).
- Ixia, AresONE 800GER-4P-OSFP-C, 4-портовая модель фиксированного шасси с сокращённой производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1407). Включает установку последней выпущенной производственной версии программного обеспечения IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированных шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

2 порта активированы на 4-портовом аппаратном шасси — модели полной и сокращённой производительности

- Ixia, AresONE 800GE-2P-OSFP-C, 2-портовая модель фиксированного шасси с полной производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1404). Включает установку последней выпущенной производственной версии программного обеспечения IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированных шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).
- Ixia, AresONE 800GER-2P-OSFP-C, 2-портовая модель фиксированного шасси с сокращённой производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1405). Включает установку последней выпущенной производственной версии программного обеспечения IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированных шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).

Продолжая подход, заложенный в предыдущем поколении [AresONE 400GE](#), AresONE 800GE OSFP800-C следующего поколения обеспечивает гибкость обновлений по мере необходимости. Пользователи могут выполнить полевое обновление конфигурации с 2 портами до 4 портов, с 4 портами до 8 портов, а также в любое время добавить полевою опцию скорости 1×800GE.

Ключевые особенности

- Генерация пакетов 800 Гбит/с на линейной скорости на каждый порт передней панели OSFP800-C для анализа и захвата принимаемого трафика с целью обнаружения и отладки ошибок передачи данных на нескольких скоростях Ethernet при использовании сигнализации PAM4 по электрическим линиям 106,25 Гбит/с.
- Многоскоростные режимы fan-out для настройки скоростей fan-out с сигнализацией PAM4:
 - Скорости PAM4: 2×400GE, 4×200GE, 8×100GE (встроенные скорости по умолчанию).
 - 1×800GE PAM4 — приобретаемая опция заводской установки или полевого обновления.
- Работа на линейной скорости на всех скоростях со статистикой по портам и потокам.
- Инструментальные функции Keysight, включая плавающую метку времени, номер последовательности, идентификацию потока и контроль целостности данных (то есть всего пакета).
- Высокое разрешение измерения задержки 0,625 нс на скоростях 800GE и 400GE.
- Поддержка RS-544 (KP4) Forward Error Correction (FEC) для всех скоростей PAM4 800/400/200/100GE по электрическим линиям 106,25 Гбит/с.
- Внесение ошибок пакетов: CRC, короткие кадры, длинные кадры, ошибки контрольной суммы и нарушение последовательности.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

- Поддержка мощности и охлаждения до 25 Вт для совместимых с OSFP MSA оптических трансиверов, активных оптических кабелей и других средств межсоединения.
- Поддержка пассивных медных кабелей прямого подключения (DAC) длиной до 1,5 м.
- Поддержка Auto-Negotiation и Link Training для пассивных медных кабелей прямого подключения (DAC) длиной до 1,5 м для скоростей 1×800GE, 2×400GE, 4×200GE и 8×100GE на порт.
- Поддержка активных электрических кабелей (AEC) и линейно-усиленных медных кабелей (ACC). Для поддержки конкретной длины кабеля обратитесь к производителю, поскольку она может различаться у разных изготовителей.
- Общая поддержка оптических и медных средств межсоединения с CMIS 5.0 и C-CMIS 1.0 через графический интерфейс IxExplorer и автоматизацию Tcl.
- Digital Optical Monitoring (DOM), автоматически предоставляющий информацию от устройства межсоединения, подключённого к тестовому порту, включая состояние устройства, электрическую мощность, температуры, класс мощности, мощность лазера и различные пороговые значения LOL и LOS, а также информацию о тревогах. DOM также предоставляет обратную связь при превышении порогов и возникновении тревог. Эта возможность предоставляется приложением IxExplorer.
- Для 1×800GE, 2×400GE и 4×200GE: внесение символьных ошибок FEC и анализ распределения плотности символьных ошибок FEC; полный набор счётчиков, скоростей и статистики исправленных и неисправленных FEC; BER по каждой линии и порту, pre-FEC BER и анализ Frame Loss Ratio (FLR).
- Для 2×400GE и 4×200GE — передача линий PCS и измерение на стороне приёма:
 - Управление и состояние по каждой линии, мониторинг FEC и ошибок, отображение линий и внесение перекоса; подробности приведены в таблице технических характеристик этого документа, поскольку возможности могут различаться в зависимости от скорости Ethernet.
- Регулировка частоты линии ± 105 ppm, настраиваемая для каждого порта передней панели или одновременно для всех портов передней панели. Скорости физических fan-out-портов, сформированных из одного порта передней панели, могут иметь только одно общее значение регулировки ppm.
- BERT уровня 1:
 - Возможность BERT уровня 1 со статистикой BER по каждой линии и порту и возможностью передавать шаблоны PRBSQ PRBS-13Q и PRBS-31Q. Включены дополнительные тесты, управление шаблонами и обнаружение шаблонов.
 - Эта возможность предоставляется приложением IxExplorer.
- Опция Advanced Rx Eye Histogram Analysis, обеспечивающая углублённый выбираемый пользователем анализ формы сигнала PAM4 по каждой линии, статистику Symbol Error Rate (SER), сравнение качества сигнала между линиями и набор измерений диаграммы глаза. Необходимо приобрести одну из опций 905-1107 или 905-1108. См. раздел «Информация для заказа».
- Поддержка Native IxOS и приложения IxExplorer с соответствующей автоматизацией Tcl.
- Поддержка приложения [IxNetwork](#):
 - Поддержка RFC-бенчмаркинга сетевых устройств и оборудования с помощью стандартных отраслевых RFC-тестов на линейной скорости 800/400/200/100GE.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

- Эмуляция сетевых протоколов L2/3 среднего масштаба для проверки производительности и масштабируемости сценариев маршрутизации/коммутации L2/3 и тестов центров обработки данных с использованием приложения эмуляции протоколов Keysight [IxNetwork](#).
- Комплекты протоколов [IxNetwork](#), упрощающие заказ и специально разработанные для всех систем фиксированного шасси AresONE 800GE.

Технические характеристики

Описание продукта	AresONE 800GE OSFP800-C полная производительность 2 / 4 / 8 портов	AresONE 800GE OSFP800-C сокращённая производительность 2 / 4 / 8 портов
Партномера	944-1404 / 944-1406 / 944-1410 / 944-1408	944-1407 / 944-1407 / 944-1411 / 944-1409
Характеристики аппаратной системы фиксированного шасси		
RU / количество портов	2 RU / 2 порта активированы на 4-портовом аппаратном шасси либо активированы все 4 порта, а также 4 порта активированы на 8-портовом аппаратном шасси либо активированы все 8 портов.	
Физические интерфейсы	Нативные подключаемые физические порты OSFP800 на передней панели.	
Поддерживаемые скорости на порт	Скорости по умолчанию 2×400GE, 4×200GE и 8×100GE на порт (PAM4): • Поддержка межсоединений с оптическими трансиверами и волоконными кабелями. • Поддержка межсоединений с медными кабелями. Опциональная скорость: • PAM4: 1×800GE. • Требуется приобретение заводской или полевой опции скорости. См. раздел «Информация для заказа» этого технического описания.	
CPU и память	Многоядерный процессор с 4 Гб памяти CPU на каждый порт передней панели OSFP800.	
Количество пользователей	• 8-портовое аппаратное шасси: поддерживает до 8 пользователей, по одному пользователю на физический порт передней панели. • 4 порта активированы на 8-портовом аппаратном шасси: поддерживает до 4 пользователей, по одному пользователю на физический порт передней панели.	

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

	• 4-портовое аппаратное шасси: поддерживает до 4 пользователей, по одному пользователю на физический порт передней панели. • 2 порта активированы на 4-портовом аппаратном шасси: поддерживает до 2 пользователей, по одному пользователю на физический порт передней панели.
Спецификации интерфейсных протоколов для поддержки 800GE / электрических линий 112 Гбит/с	IEEE 802.3ck — Physical Layer Specifications and Management Parameters for 100 Gb/s, 200 Gb/s, and 400 Gb/s Electrical Interfaces Based on 100 Gb/s Signaling. Спецификация Ethernet Technology Consortium 800 Gigabit Ethernet (GbE) v1.1.
Поддержка уровня 1	PAM4, скорости 400/200/100GE: KP4 (RS-544, 514) Ethernet Forward Error Correction, IEEE 802.3 Clause 119: • Статистика исправляемых и неисправляемых FEC по портам. • Внесение символьных ошибок FEC (скорости 800GE, 400GE и 200GE). • Статистика распределения коррекции символьных ошибок кодовых слов FEC. • Измерения pre-FEC BER и Frame Loss Ratio (FLR). • Отображение передающих линий PCS и внесение перекоса (только скорости 400GE и 200GE). • Статистика PCS Rx по каждой линии и порту. • BERT уровня 1 с поддержкой генерации шаблонов PRBS-13Q и PRBS-31Q и статистикой и анализом на стороне Rx. Включены дополнительные тесты, управление шаблонами и обнаружение шаблонов. • Запланировано: анализ гистограммы Rx Eye (для получения дополнительной информации обратитесь к производителю). • Запланировано: Interleave FEC для приложений PAM4 100GE.
Поддержка оптических трансиверов OSFP800	Поддержка оптических трансиверов, соответствующих OSFP800 MSA, до Power Class 8 с потребляемой мощностью более 14 Вт, таких как 800GBASE-DR8, 800GBASE-2xFR4, 800GBASE-SR8, а также многих других оптических трансиверов и AOC. • Для трансиверов с потребляемой мощностью более 14 Вт все шасси AresONE 800GE OSFP800-C поддерживают до 25 Вт мощности и охлаждения на порт для оптических трансиверов, соответствующих MSA. • Для получения дополнительной информации о поддержке трансиверов различных производителей обратитесь к производителю.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

	Доступные для приобретения оптические трансиверы для этого продукта см. в подразделе «Оптические трансиверы» раздела «Информация для заказа».
Поддержка пассивных медных кабелей OSFP800	- Поддержка пассивных медных кабелей длиной до 1,5 м. - Поддержка Auto-Negotiation и Link Training для пассивных медных кабелей прямого подключения (DAC) длиной до 1,5 м для скоростей 1×800GE, 2×400GE, 4×200GE и 8×100GE на порт. - Для поддержки пассивных медных кабелей длиной более 1,5 м обратитесь к производителю.
Common Management Interface Specification (CMIS)	- Поддержка спецификаций CMIS 4.0 и 5.0, включая доступ Read/Write ко всем страницам и регистрам CMIS через графический интерфейс IxExplorer и программный интерфейс автоматизации тестирования Tcl. - CMIS работает с оптическими и медными средствами межсоединения в пределах возможностей, поддерживаемых производителем межсоединения.
Digital Optical Monitoring (DOM)	Автоматически предоставляет информацию от устройства межсоединения, подключённого к тестовому порту, включая состояние устройства, электрическую мощность, температуры, класс мощности, мощность лазера и различные пороговые значения LOL и LOS, а также информацию о тревогах. DOM также предоставляет обратную связь при превышении порогов и возникновении тревог. Эта возможность предоставляется приложением IxExplorer.
Размеры системы фиксированного шасси	30,6" (Д) × 17,3" (Ш) × 3,46" (В). 778 мм (Д) × 440 мм (Ш) × 88 мм (В).
Масса системы фиксированного шасси	- Только аппаратное оборудование: 57,4 фунта (26 кг). - Транспортировочная масса: 112 фунтов (50,8 кг). 1 Приблизительно (включает направляющие для монтажа в стойку, кабели питания, кабели синхронизации и упаковку).
Электропитание системы фиксированного шасси	- Работа от 100–240 В переменного тока, 50/60 Гц. 200–240 В переменного тока — однофазное питание. - При работе от 100–120 В переменного тока требуются 3 источника питания, 9 А на каждый блок питания. Фиксированное шасси AresONE поставляется с тремя кабелями питания 100–125 В.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

	При работе от 200–240 В переменного тока требуются 2 источника питания, 7 А на каждый блок питания. Для кабелей питания 200–240 В закажите партномер 942-0110 из раздела «Информация для заказа». Комплект предоставляется бесплатно при покупке фиксированного шасси AresONE, если требуется питание 200–240 В.
Температура (окружающий воздух)	- Рабочая: от 41 °F до 86 °F (от 5 °C до 30 °C). - Хранение: от 41 °F до 122 °F (от 5 °C до 50 °C).
Влажность (окружающий воздух)	- Рабочая: от 0 % до 85 %, без конденсации. - Хранение: от 0 % до 85 %, без конденсации.
Безопасность	- EN 62368-1 / IEC 62368-1. - UL 62368-1 / CSA C22.2 No. 62368-1-19.
Излучение и помехоустойчивость	- FCC Part 15B, Class A. - ICES-003. - EN 55032/35. - AS/NZS CISPR 32. - KS C 9832/35.
Нормативные одобрения	- CE (Европа). - CSA (США, Канада). - RCM (Австралия, Новая Зеландия). - UKCA (Великобритания). - KCC (Корея).
Экологические требования	- Директива RoHS 2011/65/EU; Annex II, Directive (EU) 2015/863. - Директива WEEE 2012/19/EU. - China RoHS. - Russia RoHS.
Расширяемость синхронизации шасси	
Максимальное количество шасси в одной тестовой топологии	- Каждое шасси имеет встроенные порты синхронизации по звёздной топологии для подключения пяти дополнительных совместимых систем шасси. Metronome Timing System (942-0090) используется для синхронизации в общей сложности шести или более шасси одновременно. Для требований к количеству портов при более чем пяти шасси в одной конфигурации обратитесь к производителю.
Характеристики передачи	

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Механизм передачи	Генерация пакетов на линейной скорости с метками времени, номерами последовательности, контролем целостности данных и сигнатурами групп пакетов.	
Максимальное количество потоков на порт и скорость	• 1×800GE: 64 (на FPP). • 2×400GE: 64 (на fan-out). • 4×200GE: 64 (на fan-out). • 8×100GE: 32 (на fan-out).	• 1×800GE: 32 (FPP). • 2×400GE: 32 (на fan-out). • 4×200GE: 32 (на fan-out). • 8×100GE: 16 (на fan-out).
Управление потоками	• Изменение скорости и размера кадра «на лету». • Поддержка расширенного планировщика потоков. • Опциональная поддержка последовательного планировщика потоков (должна заказываться как заводская опция — полевое обновление недоступно).	
Минимальный размер кадра	800GE, 400GE, 200GE и 100GE: • 64 байта на полной линейной скорости. • 61 байт при скорости ниже полной линейной (приблизительно 90 % загрузки).	
Максимальный размер кадра	800GE, 400GE, 200GE и 100GE: 14 000 байт.	
Максимальный размер кадра в Data Center Ethernet	9 216 байт.	
Priority Flow Control (4:1)	• 4 очереди с поддержкой линейной скорости, каждая поддерживает длину кадра до 2 500 байт. • 1 очередь с поддержкой линейной скорости, неблокирующая, поддерживает длину кадра до 9 216 байт.	
Управление длиной кадра	Фиксированная длина, увеличение с задаваемым пользователем шагом, взвешенные пары (до 14K для 400/200/100GE), равномерное распределение, повторяемое случайное, IMIX и Quad Gaussian.	
User-Defined Fields (UDF)	Фиксированное значение, увеличение или уменьшение с задаваемым пользователем шагом, последовательность, список значений и случайные конфигурации; доступно до 10 UDF шириной 32 бита.	
Списки значений (макс.) на порт	• 1×800GE: 64K / порт / UDF. • 2×400GE: 64K / порт / UDF. • 4×200GE: 32K / порт / UDF.	

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

	8×100GE: 64K / 4 порта / UDF.
Последовательность (макс.)	1×800GE: 32K / порт / UDF. 2×400GE: 32K / порт / UDF. 4×200GE: 32K / порт / UDF. 8×100GE: 8K / 4 порта / UDF.
Генерация ошибок (FEC и стандартный Keysight L2/3 Ethernet только в режиме PAM4)	FEC для 1×800GE, 2×400GE и 4×200GE: - Внесение символьных ошибок FEC позволяет пользователю вносить символьные ошибки FEC различными взвешенными методами для достижения заданных Bit Error Rate (BER) для 800/400GE. - Для 8×100GE отсутствуют внесение ошибок FEC и связанная статистика. Ethernet L2/3 для 1×800GE, 2×400GE, 4×200GE и 8×100GE: - Генерация правильного CRC или принудительно ошибочного CRC, стандартных Ethernet-кадров уменьшенного и увеличенного размера и ошибочной контрольной суммы.
Physical Coding Sublayer	Для 2×400GE и 4×200GE: - Переназначение маркеров передающих линий PCS. - Внесение перекоса линий PCS.
Аппаратная генерация контрольной суммы	Генерация контрольных сумм для IPv4, IP over IP, ICMP/GRE/TCP/UDP, L2TP, GTP и многоуровневых контрольных сумм; поддержка проверки протоколов для трафика control plane.
Сигнализация отказа линии	Статистика портов: отсутствие отказа, удалённый отказ и локальный отказ. Генерация локальных и удалённых отказов с управлением количеством отказов и их порядком. Опция, позволяющая передающему порту игнорировать отказы линии от удалённого партнёра и всё равно передавать трафик.
Разрешение измерения задержки	800GE: 0,625 нс. 400GE: 0,625 нс. 200GE: 1,25 нс. 100GE: 2,5 нс.
Компенсация собственной задержки	Удаляет собственную погрешность задержки электроники порта для всех скоростей.
Регулировка тактовой частоты линии передачи	Возможность регулировать частоту линии в parts-per-million (ppm) в диапазоне ± 105 ppm на всех портах системы фиксированного шасси 800GE.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Loopback передачи/приёма	Внутренний loopback.
Характеристики приёма	
Механизм приёма	Фильтрация пакетов на линейной скорости, захват, измерение задержки в реальном времени и времени между поступлениями для каждой группы пакетов с контролем целостности данных и проверкой последовательности.
Отслеживаемые принимаемые потоки на порт без проверки последовательности и с синхронизацией Tx/Rx	• 800GE: 32K, полная статистика. • 400GE: 32K, полная статистика. • 200GE: 32K, полная статистика. • 100GE: 4K, полная статистика и 32K с минимальной статистикой.
Отслеживаемые принимаемые потоки на порт с проверкой последовательности и без неё, без синхронизации Tx/Rx	• 800GE: 32K, полная статистика. • 400GE: 32K, полная статистика. • 200GE: 32K, полная статистика. • 100GE: 8K, полная статистика и 32K с минимальной статистикой.
Минимальный размер кадра	64 байта.
Фильтры (User-Defined Statistics, UDS)	2 сопоставителя шаблонов SA/DA, 2×16-байтовых задаваемых пользователем шаблона. Доступно 6 счётчиков UDS со смещениями от начала кадра.
Аппаратный буфер захвата	1 МБ на каждый порт передней панели OSFP800 и для режимов fan-out этого порта.
Стандартная статистика и скорости	Состояние линии, скорость линии, отправленные кадры, полученные корректные кадры, отправленные/принятые байты, фрагменты, кадры уменьшенного размера, кадры увеличенного размера, ошибки CRC, 6 пользовательских статистик, триггер захвата (UDS 3), фильтр захвата (UDS 4), кадры контроля целостности данных, ошибки целостности данных, кадры проверки последовательности, ошибки проверки последовательности, запросы и ответы ARP и PING.
Статистика FEC	PAM4 800GE, 2×400GE, 4×200GE, 8×100GE: • Статистика FEC порта: Total Bit Errors, Max Symbol Errors, Corrected Codewords, Total Codewords, Uncorrectable

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

	Codewords, Frame Loss Ratio, Pre-FEC Bit Error Rate и анализ распределения ошибок кодовых слов. Статистика Rx FEC по каждой линии: FEC Symbol Error Count, Corrected Bits Count, Symbol Error Rate, Corrected Bit Rate.
Измерения задержки / джиттера	Cut-through, store and forward, forwarding delay, latency/jitter, MEF jitter и время между поступлениями.
Счётчики статистики портов принимающих линий PCS	PCS: Sync Errors, Illegal Codes, Remote Faults, Local Faults, Illegal Ordered Set, Illegal Idle и Illegal SOF.
Статистика и индикаторы PCS на стороне приёма	Возможности приёма PCS по каждой линии включают: - Приём — статистика приёма PCS по каждой линии: Physical Lane assignments, Lane Marker Lock, Lane Marker Map, Relative Lane Skew, Lane Marker Error Count. - Приём — статистика приёма FEC по каждой линии: FEC Symbol Error Count, FEC Corrected Bits Count, FEC Symbol Error Rate, FEC Corrected Bit Rate.
Advanced Rx Eye Histogram Analysis	Опция Advanced Rx Eye Histogram Analysis обеспечивает углублённый выбираемый пользователем анализ формы сигнала PAM4 по каждой линии, статистику SER, сравнение качества сигнала между линиями и набор измерений диаграммы глаза. Эта версия функции предназначена только для шасси AresONE 800GE OSFP-C и QSFP-DD800-C. Для поддержки этой функции ТРЕБУЕТСЯ приобрести заводскую опцию 905-1107 или полевое обновление 905-1108.

Поддержка приложений

Модели AresONE 800GE полной и сокращённой производительности.

IxExplorer: генерация трафика L1–L3 на линейной скорости, захват и анализ с Forward Error Correction и внесением ошибок со статистикой, линиями PCS Tx/Rx со статистикой и возможностью формирования отчётов.

IxNetwork: генерация трафика на линейной скорости с моделированием сервисов, формирующим реалистичный, динамически управляемый трафик data-plane. [IxNetwork](#) предлагает лучшее в отрасли решение для функционального тестирования и тестирования производительности с комплексной эмуляцией протоколов маршрутизации, коммутации, MPLS, IP multicast, широкополосного доступа, аутентификации, Carrier Ethernet и Data Center Ethernet. В состав [IxNetwork](#) входят средства автоматизации тестирования на основе TCL, Python и Rest/RestPy.

IxTcl API: разработка пользовательских сценариев для тестирования L1–L3 с использованием функций IxExplorer.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

Информация для заказа

Партномер	Описание
AresONE 800GE OSFP800 с поддержкой оптики, AOC, AEC и пассивных DAC	
4-портовое аппаратное шасси и 2 порта, активированные на 4-портовом аппаратном шасси	
944-1406	Ixia, AresONE 800GE-4P-OSFP-C, 4-портовая модель фиксированного шасси с полной производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1406). Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированного шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).
944-1407	Ixia, AresONE 800GER-4P-OSFP-C, 4-портовая модель фиксированного шасси с сокращённой производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1407). Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированного шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).
944-1404	Ixia AresONE 800GE-2P-OSFP-C, 2-портовая модель фиксированного шасси с полной производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1404). Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированного шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).
944-1405	Ixia, AresONE 800GER-2P-OSFP-C, 2-портовая модель фиксированного шасси с сокращённой производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1405). Включает установку последней

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

	выпущенной производственной версии ПО IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированного шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).
AresONE 800GE OSFP800 с поддержкой оптики, AOC, AEC и пассивных DAC	
8-портовое аппаратное шасси и 4 порта, активированные на 8-портовом аппаратном шасси	
944-1408	Ixia, AresONE 800GE-8P-OSFP-C, High Density, 8-портовая модель фиксированного шасси с полной производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1408). Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированного шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).
944-1409	Ixia, AresONE 800GER-8P-OSFP-C, High Density, 8-портовая модель фиксированного шасси с сокращённой производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1409). Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированного шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).
944-1410	Ixia, AresONE 800GE-8PHW-4P-OSFP-C, 4-портовая модель фиксированного шасси с полной производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1410). Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированного шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

	1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).
944-1411	AresONE 800GER-8PHW-4P-OSFP-C, 4-портовая модель фиксированного шасси с сокращённой производительностью, нативными физическими интерфейсами OSFP800 800GE (PAM4), поддержкой L1–L3, оптических трансиверов и медных DAC (944-1411). Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS. Включает 3 кабеля питания 100–125 VAC для эксплуатации в Северной Америке; для работы от 200–240 VAC закажите бесплатно комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC для всех моделей фиксированного шасси AresONE (942-0110). Для поддержки скорости 1×800GE см. приобретаемые опции заводской установки или полевого обновления (905-1070 или 905-1071).
Комплект кабелей питания 200–240 VAC	
942-0110	Ixia, комплект кабелей питания AresONE 200–240 VAC включает 2 кабеля C13 → 6-20P длиной 8 футов и 2 кабеля C13 → L6-20P длиной 10 футов. Предоставляются два типа кабелей для наиболее распространённых типов розеток 200–240 VAC. Для питания любого фиксированного шасси AresONE требуются два кабеля одного из этих типов. Эти кабели питания совместимы со всеми системами фиксированного шасси AresONE 400GE , AresONE-S 400GE , AresONE High Performance 400GE и AresONE 800GE QSFP-DD800. Комплект является опциональным и продаётся бесплатно. Он ТРЕБУЕТСЯ только тогда, когда фиксированное шасси AresONE необходимо подключить к однофазным источникам питания 200–240 VAC. Примечание: при однофазном питании 200–240 VAC требуются 2 источника питания, ток каждого блока питания — 7 А.
Обновления и опции скорости 1×800GE	
905-1070	Ixia, UPG-800GE-SPD-F, опция режима скорости 1×800GE, ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА для всех шасси AresONE 800GE и AresONE 800GER, моделей полной или сокращённой производительности, включая все модели AresONE 800GE с -C в названии модели.
905-1071	Ixia, UPG-800GE-SPD-FLD, опция режима скорости 1×800GE, ПОЛЕВОЕ ОБНОВЛЕНИЕ для всех шасси AresONE 800GE и AresONE 800GER, моделей полной или сокращённой производительности, включая все модели AresONE 800GE с -C в названии модели. Обновление не изменяет ранее установленные скорости по умолчанию 2×400GE, 4×200GE и 8×100GE.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

905-1072	Ixia, UPG-2P-QDD-OSFP-C, ПОЛЕВОЕ ОБНОВЛЕНИЕ для AresONE 800GE-2P-QDD (944-1190), 800GER-2P-QDD (944-1191), 800GE-2P-QDD-C (944-1400), 800GER-2P-QDD-C (944-1401), 800GE-2P-OSFP-C (944-1404) и 800GER-2P-OSFP-C (944-1405), шасси полной и сокращённой производительности — добавляет 2 дополнительных порта. Обновление не изменяет ранее установленные скорости по умолчанию 2×400GE, 4×200GE и 8×100GE. Поддерживает опцию скорости 1×800GE, если она была ранее установлена на шасси.
905-1104	Ixia, UPG-4P-QDD-OSFP-C, ПОЛЕВОЕ ОБНОВЛЕНИЕ для всех AresONE 800GE-8PHW-4P-QDD-C (944-1196), 800GER-8PHW-4P-QDD-C (944-1197), 800GE-8PHW-4P-OSFP-C (944-1410) и 800GER-8PHW-4P-OSFP-C (944-1411), фиксированных шасси полной или сокращённой производительности — добавляет 4 дополнительных порта. Обновление поддерживает существующие установленные скорости по умолчанию 2×400GE, 4×200GE и 8×100GE. Поддерживает опцию скорости 1×800GE, если она была ранее установлена на шасси.
Опции Advanced Rx Histogram	
905-1107	Ixia, Advanced Rx Eye Histogram Analysis Option, ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА для всех моделей фиксированного шасси AresONE 800GE QSFP-DD800 и OSFP800 (905-1107). Эта опция поддерживается ТОЛЬКО на следующих моделях фиксированного шасси AresONE 800GE QSFP-DD800 и OSFP800: 800GE-2P-QDD-C (944-1400), 800GER-2P-QDD-C (944-1401), 800GE-4P-QDD-C (944-1402), 800GER-4P-QDD-C (944-1403), 800GE-8P-QDD-C (944-1194), 800GER-8P-QDD-C (944-1195), 800GE-8PHW-4P-QDD-C (944-1196), 800GER-8PHW-4P-QDD-C (944-1197), 800GE-2P-OSFP-C (944-1404), 800GER-2P-OSFP-C (944-1405), 800GE-4P-OSFP-C (944-1406), 800GER-4P-OSFP-C (944-1407), 800GE-8P-OSFP-C (944-1408), 800GER-8P-OSFP-C (944-1409), 800GE-8PHW-4P-OSFP-C (944-1410) и 800GER-8PHW-4P-OSFP-C (944-1411).
905-1108	Ixia, Advanced Rx Eye Histogram Analysis Option, ПОЛЕВОЕ ОБНОВЛЕНИЕ для всех моделей фиксированного шасси AresONE 800GE QSFP-DD800 и OSFP800 (905-1108). Эта опция поддерживается ТОЛЬКО на следующих моделях фиксированного шасси AresONE 800GE QSFP-DD800 и OSFP800: 800GE-2P-QDD-C (944-1400), 800GER-2P-QDD-C (944-1401), 800GE-4P-QDD-C (944-1402), 800GER-4P-QDD-C (944-1403), 800GE-8P-QDD-C (944-1194), 800GER-8P-QDD-C (944-1195), 800GE-8PHW-4P-QDD-C (944-1196), 800GER-8PHW-4P-QDD-C (944-1197), 800GE-2P-OSFP-C (944-1404), 800GER-2P-OSFP-C (944-1405), 800GE-4P-OSFP-C (944-1406), 800GER-4P-OSFP-C (944-1407),

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

	800GE-8P-OSFP-C (944-1408), 800GER-8P-OSFP-C (944-1409), 800GE-8PHW-4P-OSFP-C (944-1410) и 800GER-8PHW-4P-OSFP-C (944-1411).
Опция последовательного планировщика	
905-1047	Ixia, опция Sequential Traffic Scheduler, ТОЛЬКО ЗАВОДСКАЯ УСТАНОВКА. Для всех моделей фиксированного шасси AresONE 400GE, AresONE-S 400GE и AresONE 800GE. Для включения в предложение по NPI и предоставления заказчику ТРЕБУЕТСЯ одобрение NTS Product Management. Примечание 1: минимальная версия ПО для поддержки на шасси AresONE 400GE — IxOS 8.52 EA. Минимальная версия ПО для AresONE-S — IxOS 9.16. Примечание 2: минимальная версия ПО для AresONE 800GE — IxOS 9.27. Примечание 3: эта опция применяется ко всем портам фиксированного шасси. Примечание 4: эта функция включена в модель шасси AresONE High Performance (944-1178). Примечание 5: если эту опцию требуется добавить к существующему устройству в эксплуатации, устройство необходимо вернуть на завод для установки.
Синхронизация и временная привязка нескольких шасси AresONE/AresONE-S	
942-0090	IXIA, Metronome Timing System и Metronome Timing Software для расширенной синхронизации шасси. Включает кабель Sync Cable 5 м (942-0096). Совместим с шасси XGS-SD, XGS-SDL, XGS-HSL, фиксированными шасси AresONE и фиксированными шасси Novus ONE PLUS. Примечание: шасси Metronome используется, когда необходимо синхронизировать по времени более 5 шасси AresONE любой версии модели.
Оптический трансивер OSFP800 800GE	
OSFP800-DR8-XCVR	Ixia, OSFP800-DR8-XCVR, 800GBASE-DR8, Single Mode Fiber, дальность 500 м с FEC, центральная длина волны 1310 нм, 100G Lambda, оптический трансивер (948-0071). Соответствует CMIS 4.0. Совместим с кабелями Ixia: OSFP800-DR8-CBL MPO16 APC-APC, SMF, 3 м и OSFP800-DR8-FO-CBL, fan-out, MPO16, APC-UPC, SMF, MPO16 → 8×100GE LC, 3 м. Этот трансивер совместим со всеми моделями шасси G800GE OSFP и OSFP-COAX: G800GE OSFP, 800GE, 2-

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

	портовое (941-0082), и G800GE OSFP-COAX, 800GE, 1-портовое OSFP, 1-портовый электрический коаксиальный breakout (941-0083).
Оптоволоконный кабель OSFP800 800GE	
OSFP800-DR8-CBL	Ixia, OSFP800-DR8-CBL, «точка-точка», MPO16, APC-APC, кабель Single Mode Fiber (SMF) длиной 2 м (942-0146) для оптического трансивера OSFP-DR8 800GE, партномер OSFP800-DR8-XCVR.
Fan-out кабель оптического трансивера	
OSFP800-DR8-FO-CBL	Ixia, QSFP800-DR8-FO-CBL, fan-out, MPO16, APC-UPC, кабель Single Mode Fiber (SMF), MPO16 → 8×100GE LC, длиной 2 м (942-0147) для оптического трансивера OSFP-DR8 800GE, партномер OSFP800-DR8-XCVR.
Пассивные медные Direct Attached Cable (DAC)	
OSFP800-1M-CBL	Ixia, OSFP800 800GE 800GBASE-R, пассивный медный Direct Attach Cable, 28 AWG, длина 1 м (942-0158). Этот медный DAC представляет собой одиночный кабель «точка-точка» и совместим со всеми моделями фиксированного шасси AresONE 800GE OSFP800-C: 800GE-2P-OSFP-C (944-1404), 800GER-2P-OSFP-C (944-1405), 800GE-4P-OSFP-C (944-1406), 800GER-4P-OSFP-C (944-1407), 800GE-8P-OSFP-C (944-1408), 800GER-8P-OSFP-C (944-1409), 800GE-8PHW-4P-OSFP-C (944-1410), 800GER-8PHW-4P-OSFP-C (944-1411).
OSFP800-1-5M-CBL	Ixia, OSFP800 800GE 800GBASE-R, пассивный медный Direct Attach Cable, 28 AWG, длина 1,5 м (942-0159). Этот медный DAC представляет собой одиночный кабель «точка-точка» и совместим со всеми моделями фиксированного шасси AresONE 800GE OSFP800-C: 800GE-2P-OSFP-C (944-1404), 800GER-2P-OSFP-C (944-1405), 800GE-4P-OSFP-C (944-1406), 800GER-4P-OSFP-C (944-1407), 800GE-8P-OSFP-C (944-1408), 800GER-8P-OSFP-C (944-1409), 800GE-8PHW-4P-OSFP-C (944-1410), 800GER-8PHW-4P-OSFP-C (944-1411).
<u>IxNetwork</u> только для AresONE — варианты программных комплектов	
930-2200	<u>IxNetwork</u> , пакет All Inclusive для AresONE. Поддерживает все программные функции <u>IxNetwork</u> с исключениями; НЕ ВКЛЮЧАЕТ: 930-3461 <u>IxNetwork</u> AppLibrary Slot Bundle, Layer 4–7 Performance Test Application; 930-2207 <u>IxNetwork</u> Encryption Test package для AresONE. Любой опциональный пакет сценариев или опциональный набор тестов IxSuiteStore не считается частью программных функций <u>IxNetwork</u> .

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.

930-2201	IxNetwork Basic package для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: IxNetwork Base, RFC2544/2889 QuickTest.
930-2202	IxNetwork Routing, Switching and Carrier Ethernet package для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: BGP4/BGP4+, OSPFv2/v3, ISISv4/v6, RIP/RIPng, EIGRP, BFD, IGMP/MLD/PIM-SM/SSM, LACP/Protocol over LACP, STP/RSTP/MSTP/PVST, GRE и Protocol over GRE, CFM/Y.1731, Link-OAM, PBB-TE, ELMI, 1588v2/SyncE ESMC, Y.1564QT, TWAMP, NTP, LISP; ТРЕБУЕТСЯ: 930-2201 IxNetwork Basic package для AresONE.
930-2203	IxNetwork MPLS and VPN package для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: BGP4/BGP4+, OSPFv2/v3, ISISv4/v6, RIP/RIPng, BFD, RSVP-TE/P2MP, LDP/mLDP/LDPv6, L3VPN/6VPE, NGmVPN, PIM-SM/SSM/mVPN, MPLS-TP, MPLS OAM, GRE и Protocol over GRE, LACP/Protocol over LACP; ТРЕБУЕТСЯ: 930-2201 IxNetwork Basic package для AresONE.
930-2204	IxNetwork SDN package для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: BGP4/BGP4+, OSPFv2/v3, ISISv4/v6, RIP/RIPng, BFD; EVPN, VXLAN, GENEVE, Segment Routing, BGP-LS, PCEP, BGP SR-TE Policy, BGP FlowSpec, OVSDb, Netconf, BIER, OpenFlow; GRE и Protocol over GRE, LACP/Protocol over LACP; ТРЕБУЕТСЯ: 930-2201 IxNetwork Basic package для AresONE.
930-2205	IxNetwork Data Center package для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: BGP4/BGP4+, OSPFv2/v3, ISISv4/v6, RIP/RIPng, BFD; EVPN, VXLAN, GENEVE, OVSDb, DCBX, FCoE, Fabric Path, SPBM, VEPA, TRILL, FCoE QT, IxCloudPerf QT, RFC7747 BGP Convergence QT, LACP/Protocol over LACP; ТРЕБУЕТСЯ: 930-2201 IxNetwork Basic package для AresONE.
930-2206	IxNetwork Broadband Access and Authentication package для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: PPPoX/L2TP, DHCPv4/v6, ANCP, IGMP/MLD/IPTV, 802.1x, GRE/Protocol over GRE, LACP/Protocol over LACP, Session Aware Traffic, Service over MPLS, Broadband Control Plane QT, Asymmetric Data Performance QT; ТРЕБУЕТСЯ: 930-2201 IxNetwork Basic package для AresONE.
930-2207	IxNetwork , Encryption Test package для AresONE (930-2207); ВКЛЮЧАЕТ: MACsec Emulation; ТРЕБУЕТСЯ: 930-2201 IxNetwork Basic package для AresONE; РЕКОМЕНДУЕТСЯ совместно с 930-3461 IxNetwork AppLibrary Slot Bundle, Optional Software, Layer 4–7 Performance Test Application для дополнительных возможностей шифрования/дешифрования при эмуляции Static MACsec .

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

Адрес: Москва, ул. Рабочая, д.93 стр.2, под. 2.