

AresONE 1600GE

Валидация сетей 1.6Т и центров обработки данных ИИ

Бурное развитие ИИ может оказывать значительное давление на центры обработки данных, подчёркивая важность эффективного масштабирования и оптимизации. С увеличением разнообразия и масштаба ИИ и центров обработки данных традиционные методы тестирования не могут точно предсказывать и измерять надёжность современных сложных производственных сетей. Традиционные методы, хотя и эффективные, часто не успевают за быстрым развитием и растущей сложностью современных сетей ИИ и центров обработки данных. Автоматизированные и ИИ-управляемые тестовые решения становятся всё более распространёнными для решения этих задач.

Развёртывание решений 800GE и 1.6T Ethernet помогает снизить узкие места инфраструктуры. Валидация высокоскоростных ИИ-фабрик и реалистичная эмуляция сложных рабочих нагрузок ИИ с помощью продвинутых тестовых инструментов необходима для обеспечения надёжной производительности.

Обеспечение будущего ИИ и ЦОД HSC с помощью продвинутого тестирования

Масштабируемая инфраструктура критически важна для ЦОД ИИ для управления растущими требованиями рабочих нагрузок ИИ и развития технологий. Масштабирование ЦОД ИИ требует большего, чем валидация на уровне компонентов. Валидация ИИ-фабрик, GPU, ИИ NIC и ИИ-ускорителей требует сетевых условий реального мира. Тестовые стратегии должны включать как тестирование физического уровня, так и эмуляторы полного стека рабочих нагрузок ИИ для оптимизации производительности на системном уровне.

Сосредоточиваясь на масштабируемой инфраструктуре, ЦОД ИИ могут достичь более высокой эффективности, надёжности и производительности, поддерживая быстрое развитие ИИ-технологий.

Решение



- AresONE 1600GE — это новая аппаратная тестовая платформа Ethernet 1.6 Terabit (1.6T) для генерации и анализа трафика. Она обеспечивает валидацию ИИ-фабрик, ИИ-устройств и высокоскоростных устройств с эмуляцией кластеров GPU на высокой скорости.
- Запуск программного обеспечения Keysight AI Data Center Builder на AresONE 1600GE позволяет

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

приложению Collective Benchmarks оценивать производительность коммуникации ИИ-кластеров через 224G SerDes и оценивать влияние сети на время завершения задач, изоляцию производительности, балансировку нагрузки и управление перегрузками для оптимизированной производительности обучения ИИ.

- AresONE 1600GE от Keysight разработан для валидации ИИ-инфраструктуры, сетевых компонентов ИИ и тестирования трафика Scale-Out и каждого сетевого пути в системе, добавляя реальные искажения на скоростях от 200GE до 1600GE.
- AresONE 1600GE и программное обеспечение IxNetwork от Keysight позволяют валидировать высокоскоростные устройства от уровня 1 (AN/LT, FEC, BERT) до протоколов маршрутизации верхних уровней, реализаций UEC или ROCEv2.

Развёртывание универсальной высокоскоростной Ethernet платформы для увеличения покрытия тестового плана

- Выберите оптику IHS или RHS. Обе предлагают четыре передних панельных порта OSFP1600 в форм-факторе 2U
- Поддержка конфигураций 1x1600GE, 2x800GE, 4x400GE и 8x200GE.
- Тестирование надёжности и производительности Ethernet устройств, использующих интерфейсы электрических линий 212 Гбит/с, включая GPU, ИИ NIC, ИИ-ускорители, коммутаторы ToR или высокоскоростные маршрутизаторы

Ускорение инноваций

- Ускорение процесса валидации ИИ-фабрик и инфраструктуры ЦОД для обеспечения более быстрого развёртывания и улучшенной надёжности сетевого оборудования и ИИ-фабрик.
 - Ускорение тестирования высокоскоростных устройств, поддерживающих ИИ и высокоскоростные вычислительные ЦОД, через сквозную автоматизацию, обеспечивающую оценку протоколов, производительности и развёртывания.

Оптимизация производительности на всех уровнях

- Предоставляет традиционное тестирование битовых ошибок уровня 1 (BERT) от Keysight.
- Обеспечивает дополнительные возможности тестирования нижних уровней для подуровня физического кодирования (PCS), прямой коррекции ошибок (FEC) и измерения коэффициента потери кадров (FLR), гарантируя готовность устройств к развёртыванию в производственных сетях.
- Решает задачи лабораторных тестовых стендов для RFC-тестов уровней 2 и 3, эмуляции сетей и протоколов для валидации масштабируемости и производительности.
- Оценивает возможности маршрутизаторов нового поколения в соответствии с требованиями магистрального трафика 1.6T
- Тестирует реализации LLR и CBFC UEC в устройствах или сетях или валидирует реализацию ROCEv2/DCQCN с использованием смешанных потоков трафика.
- Валидирует развёртывание ИИ-фабрик с реальными рабочими нагрузками ИИ и отраслевой валидированной SCL.

Основные преимущества

- Тестирование от уровня 1 до уровня 3 IP на скоростях от 200GE до 1.6T PAM4 с сигнализацией электрических линий 212 Гбит/с в одной тестовой системе.
- Тестируйте вашу ИИ-фабрику с высокомасштабными тестами, обеспечиваемыми программным

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

обеспечением Keysight AI Data Center Builder (KAI DCB)

- Полная валидация RFC-тестов уровней 2 и 3, эмуляции сетей и протоколов для тестирования масштабируемости и производительности с приложением IxNetwork с поддержкой Rest API и RestPy тестовой автоматизации.
- Поддержка до 40 ватт на порт для высокомоощных когерентных оптических трансиверов.
- Совместимость со спецификациями IEEE P802.3dj 200 Гбит/с, 400 Гбит/с, 800 Гбит/с и 1.6 Тбит/с.

Технические характеристики

Артикулы	941-0130	941-0131
Описание продукта	AresONE 1600GE 4-портовый стоечное шасси с нативными передними панельными портами OSFP1600, IHS	AresONE 1600GE 4-портовый стоечное шасси с нативными передними панельными портами OSFP1600, RHS
Аппаратные характеристики фиксированной системы шасси		
Количество портов	4-портовый шасси OSFP1600	
Физические интерфейсы	Нативные физические передние панельные подключаемые порты OSFP1600 IHS	Нативные физические передние панельные подключаемые порты OSFP1600 RHS
Поддерживаемые скорости на порт	<p>Скорости по умолчанию, включённые в шасси:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1x1600GE, 2x800GE, 4x400GE и 8x200GE на порт, PAM4 по электрическим линиям 212 Гбит/с • Поддержка оптических трансиверов и оптоволоконных кабелей для всех скоростей • Поддержка активных электрических кабелей (AEC) для всех скоростей • (Запланировано) 1x800GE, 2x400GE, 4x200GE и 8x100GE на порт, PAM4 по электрическим линиям 106 Гбит/с 	
Количество пользователей	4 пользователя на шасси (1 пользователь на владение передним панельным физическим портом)	
Спецификации интерфейсных протоколов для поддержки 1600GE/212 Гбит/с электрических линий	IEEE P802.3dj Параметры управления доступом к среде для 1,6 Тбит/с и физических уровней, и параметров управления для операций 200 Гбит/с, 400 Гбит/с, 800 Гбит/с и 1.6 Тбит/с	
Поддержка уровня 1 для скоростей	<ul style="list-style-type: none"> • PAM4, скорости 1600/800/400/200GE • KP4 (RS-544, 514) Ethernet прямая коррекция ошибок, IEEE 802.3 Статья 	

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

Артикулы	941-0130	941-0131
1600GE PAM4 с электрическими линиями 212 Гбит/с	<p>119</p> <ul style="list-style-type: none"> • Статистика FEC исправляемых и неисправляемых ошибок на порт • Вставка символьных ошибок FEC для всех скоростей • Статистика распределения коррекции символьных ошибок FEC кодовых слов • Измерения до FEC BER и коэффициента потери кадров (FLR) • Статистика PCS Rx на линию и порт • L1 BERT с генерацией шаблонов PRBS-7Q, PRBS-9Q, PRBS-11Q, PRBS-13Q, PRBS-15Q, PRBS-23Q, PRBS-31Q и SSPRQ (только Tx) и статистикой и анализом на стороне Rx. Включены дополнительные тесты, управление шаблонами и обнаружение шаблонов. 	
Поддержка оптических трансиверов OSFP1600	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка оптических трансиверов, соответствующих спецификации OSFP1600, с потреблением до 40 ватт 	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка оптических трансиверов, соответствующих спецификации OSFP1600, с потреблением до 30 ватт
Поддержка активных электрических кабелей OSFP1600	<ul style="list-style-type: none"> • Пожалуйста, свяжитесь с заводом для получения дополнительной информации о поддержке трансиверов от различных производителей • См. раздел «Оптические трансиверы» в разделе «Информация для заказа» этого технического описания для приобретения оптических трансиверов для этого продукта 	
Поддержка пассивных медных кабелей OSFP1600	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка пассивных медных кабелей OSFP1600 длиной до 1.0 метра. Для первого поколения обновление доступно через возврат на завод с использованием артикулов 942-2130 (IHS) или 942-2131 (RHS). • Поддержка автосогласования и обучения линии для пассивных медных прямых подключаемых кабелей (DAC) для всех поддерживаемых Ethernet скоростей на порт • Обратитесь на завод для поддержки пассивных медных кабелей длиной больше указанной выше 	
Спецификация общего интерфейса управления (CMIS)	<ul style="list-style-type: none"> • Поддержка спецификаций CMIS 4.0 и 5.x, включая доступ на чтение/запись ко всем страницам и регистрам CMIS • Поддержка C-CMIS 1.0 (Когерентный CMIS) (Запланировано) • Поддержка функции кода выбора приложения (AppSel) CMIS с 	

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

	<p>автоопределением и поддержкой конфигурации трансивера</p> <ul style="list-style-type: none"> • CMIS будет работать с оптическими и медными средами межсоединений в той степени, в которой они поддерживаются производителем межсоединений • CMIS раскрыт через приложение IxExplorer и поддержку автоматизации тестирования Tcl 	
Цифровой оптический мониторинг (DOM)	<p>Автоматически предоставляет информацию от устройства межсоединения, подключённого к тестовому порту, вместе со статусом устройства, электрической мощностью, температурами, классом питания, мощностью лазера и различной информацией мониторинга порогов и аварий LOL и LOS. DOM также предоставляет обратную связь при превышении аварий и порогов. Эта возможность предоставляется приложениями IxExplorer и IxNetwork.</p>	
Поддержка когерентных оптических трансиверов 1600ZR	<ul style="list-style-type: none"> • CMIS 5.x и C-CMIS 1.0 (Когерентный CMIS) обеспечивают доступ на чтение/запись ко всем страницам управления и регистрам универсального диагностического мониторинга (VDM) через GUI IxExplorer и интерфейс программирования автоматизации тестирования Tcl • (Запланировано) Поддержка функции кода выбора приложения (AppSel) CMIS с автоопределением и поддержкой конфигурации • Приложение IxExplorer поддерживает функцию цифрового оптического мониторинга (DOM), которая автоматически мониторит и отчитывается о температуре корпуса модуля, пределах предупреждения о температуре и предельных порогах максимальной температуры. Настоятельно рекомендуется, чтобы функция DOM была активна для мониторинга температурного поведения установленных оптических трансиверов с высоким энергопотреблением перед проведением длительных тестов. 	
Фиксированные системные размеры шасси	<ul style="list-style-type: none"> • 30.0" (Д) × 17.32" (Ш) × 3.46" (В) • 762 мм (Д) × 440 мм (Ш) × 88 мм (В) 	
Фиксированный системный вес шасси	Только оборудование: 59.4 фунта (27.0 кг)	
Фиксированное электрическое питание шасси	200–240В, 50/60 Гц, 10А	
Температура (окружающий воздух)	<p>Рабочая: от 41°F до 104°F (от 5°C до 40°C)</p> <p>Хранение: от -4°F до 122°F (от -20°C до 50°C)</p>	<p>Рабочая: от 41°F до 86°F (от 5°C до 30°C)</p> <p>Хранение: от -4°F до 122°F (от -20°C до 50°C)</p>

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

Влажность (окружающий воздух)	Рабочая: от 5% до 85% относительной влажности, без конденсации Хранение: от 5% до 85% относительной влажности, без конденсации
Безопасность	IEC 62368-1 EN IEC 62368-1+A11 UL 62368-1 / CSA C22.2 No. 62368-1
Излучения и помехозащищенность	FCC Part 15B, Class A ICES-003(A)/NMB-003(A) EN 55032 Class A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3 AS/NZS CISPR 32, Class A KS C 9832 Class A, KS C 9835 VCCI – CISPR 32, Class A
Регуляторные утверждения	UL (США, Канада) CE (Европейский союз) UKCA (Великобритания) RCM (Австралия, Новая Зеландия) KCC (Южная Корея) VCCI (Япония)
Экологические требования	Директива RoHS 2011/65/EU, Директива (EU) 2015/863 Директива WEEE 2012/19/EU Китай RoHS
Расширяемость синхронизации шасси	
Максимальное количество шасси в одной тестовой топологии	Система синхронизации Metronome (942-0090) используется для синхронизации восьми или более шасси одновременно. Субнаносекундная синхронизация времени через выделенный порт РТР обеспечивает большое количество портов в одном временном домене.

Характеристики передачи

Движок передачи	Генерация пакетов на скорости линии с временными метками, порядковыми номерами, целостностью данных и сигнатурами групп пакетов.
Макс. потоков на порт и скорости	<ul style="list-style-type: none"> • 1x1600GE: 64 (на FPP) • 2x800GE: 64 (на разветвитель)

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

1600GE PAM4	<ul style="list-style-type: none"> • 4x400GE: 64 (на разветвитель) • 8x200GE: 64 (на разветвитель)
Управление потоками	<ul style="list-style-type: none"> • Изменение скорости и размера кадра на лету • Продвинутый планировщик потоков • Последовательный планировщик потоков
Минимальный размер кадра	<p>Скорости 1600GE, 800GE, 400GE и 200GE PAM4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 64 байта на полной скорости линии • 61 байт менее полной скорости линии (примерно 90% использования)
Максимальный размер кадра для скоростей 1600GE PAM4	14,000 байт
Максимальный размер кадра в центре обработки данных Ethernet	9,216 байт для всех скоростей
Приоритетный контроль потока (4:1) для скоростей 1600GE PAM4	<ul style="list-style-type: none"> • 4 очереди с возможностью полной скорости линии, каждая поддерживает длины кадров до 9,216 байт • 1 очередь с возможностью полной скорости линии, без блокировки, поддерживает длину кадра до 9,216 байт
Управление длиной кадра	Фиксированная, инкремент с пользовательским шагом, взвешенные пары (до 16К для 1600GE/800GE и до 8К для более низких скоростей), равномерная, повторяемая случайная, IMIX и квад Гаусс
Пользовательские поля (UDF)	<ul style="list-style-type: none"> • Фиксированные, счётчик (инкремент или декремент с пользовательским шагом), список значений и случайные конфигурации. • До 6 UDF с поддержкой фиксированных, вложенных счётчиков, случайных конфигураций (32-бит или 2x16-бит шириной), или конфигураций списка значений (64-бит, 2x32-бит, 4x16-бит или 4x8-бит шириной). • До 4 дополнительных UDF с поддержкой фиксированных, счётчиков, случайных конфигураций (32-бит или 2x16-бит шириной). • Разделённые UDF (например, конфигурация 2x16) поддерживают различные смещения байтов на сегмент UDF.
Списки значений	<ul style="list-style-type: none"> • 1x1600GE: 64K / порт /UDF

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

(макс.) на порт для скоростей 1600GE PAM4	<ul style="list-style-type: none"> • 2x800GE: 64K / порт /UDF • 4x400GE: 128K /2-порта /UDF • 8x200GE: 128K / 4-порта /UDF
Последовательности (макс.) для скоростей 1600GE PAM4	<ul style="list-style-type: none"> • 1x1600GE: 16K / порт /UDF • 2x800GE: 32K / порт /UDF • 4x400GE: 32K / порт /UDF • 8x200GE: 32K / 2-порта /UDF
Генерация ошибок (только FEC и стандартный L2/3 Ethernet в режиме 1600GE PAM4)	<ul style="list-style-type: none"> • Вставка символьных ошибок FEC позволяет пользователю вставлять символьные ошибки FEC с использованием различных взвешенных методов для достижения определённых коэффициентов битовых ошибок (BER) • Генерация правильной CRC или принудительная генерация неправильной CRC, укороченных и удлинённых стандартных длин Ethernet кадров и неправильной контрольной суммы
Аппаратная генерация контрольной суммы	Генерация контрольной суммы для IPv4, IP over IP, ICMP/GRE/TCP/UDP, L2TP, GTP и многоуровневой контрольной суммы; поддержка верификации протоколов для трафика плоскости управления
Сигнализация неисправности линии для всех скоростей	<ul style="list-style-type: none"> • Отчёты, нет неисправности, удалённая неисправность и локальная неисправность статистики портов • Генерация локальных и удалённых неисправностей с управлением количеством неисправностей и порядком неисправностей • Опция для передающего порта игнорировать неисправности линии от удалённого партнёра линии и отправлять трафик в любом случае
Разрешение измерения задержки	<ul style="list-style-type: none"> • 1600GE: 0.312 нс • 800GE и 400GE: 0.625 нс • 200GE: 1.25 нс
Внутренняя компенсация задержки	Удаляет присущую ошибку задержки от электроники порта для всех скоростей
PPM	(Запланировано) Возможность регулировки частоты линии в долях на миллион (ppm): ± 105 ppm на всех портах фиксированной системы шасси для всех скоростей
Характеристики приема	
Движок приёма	Фильтрация пакетов на скорости линии, захват, время задержки в

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

	реальном времени и время между прибытиями для каждой группы пакетов, с целостностью данных и возможностью проверки последовательности
Отслеживаемые потоки приёма на порт без проверки последовательности и с синхронизацией Tx/Rx	<ul style="list-style-type: none"> • 1600GE: 16K полная статистика • 800GE, 400G, 200GE: 32K полная статистика
Отслеживаемые потоки приёма на порт с и без проверки последовательности и без синхронизации Tx/Rx	<ul style="list-style-type: none"> • 1600GE: 16K полная статистика • 800GE, 400G, 200GE: 32K полная статистика
Фильтры (пользовательская статистика, UDS)	2 сопоставителя шаблонов SA/DA, 2x16-байт пользовательские шаблоны. 6 счётчиков UDS доступны со смещениями от начала кадра
Аппаратный буфер захвата	1 МБ доступно на передний панельный порт OSFP1600 и для режимов развилки на этом порте
Стандартная статистика и скорости	Состояние линии, скорость линии, отправленные кадры, полученные правильные кадры, отправленные/полученные байты, фрагменты, укороченные, удлинённые, ошибки CRC, 6 пользовательских статистик, триггер захвата (UDS 3), фильтр захвата (UDS 4), кадры целостности данных, ошибки целостности данных, кадры проверки последовательности, ошибки проверки последовательности, ARP и запросы и ответы PING
Статистика FEC для скоростей 1600GE PAM4 Ethernet	<p>Скорости 1600GE PAM4:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Статистика FEC порта: Общее количество битовых ошибок, Максимальное количество символьных ошибок, Исправленные кодовые слова, Общее количество кодовых слов, Неисправляемые кодовые слова, Коэффициент потери кадров (FLR), Коэффициент битовых ошибок до FEC (Pre-FEC BER), и анализ распределения ошибок кодовых слов. • Статистика FEC на приём на линию: Количество символьных ошибок FEC, Количество исправленных битов, Коэффициент символьных ошибок, Коэффициент исправленных битов

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

Измерения задержки/джиттера	Сквозная задержка (cut-through), накопление и пересылка (store and forward), задержка переадресации, задержка/джиттер, джиттер MEF и время между прибытиями
Статистические счётчики PCS линий приёма на порт для всех скоростей	PCS: Ошибки синхронизации, Недопустимые коды, Удалённые неисправности, Локальные неисправности, Недопустимый упорядоченный набор, Недопустимый холостой (Idle) и Недопустимый SOF
Статистика и индикаторы PCS на стороне приёма для скоростей 1600GE PAM4 Ethernet	<p>Возможности приёма PCS на линию включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Приём — статистика приёма PCS на линию, Назначения физических линий, Блокировка маркера линии, Карта маркеров линии, Относительный перекося линии, Количество ошибок маркера линии • Приём — статистика приёма FEC на линию; Количество символьных ошибок FEC, Количество исправленных битов FEC, Коэффициент символьных ошибок FEC, Коэффициент исправленных битов FEC

Поддержка приложений

Оптика OSFP1600GE

Модель	Описание
OSFP1600-DR-IHS-XCVR	OSFP1600-2xDR4, подключаемый оптический трансивер 2x800GE с интегрированным радиатором (IHS), SMF (одномодовый), 8 электрических линий 212 Гбит/с, двойной разъём MPO-12 APC, дальность действия 500 м. Данный оптический трансивер совместим с AresONE 1600GE OSFP1600 с интегрированным радиатором (IHS) (941-0130), тестером производительности межсоединений и сетей 1600GE 2-портовым настольным (941-0095) и тестером производительности межсоединений и сетей 1600GE 2-портовым полустоечным шасси (941-0096). Поддерживает выходную сигнализацию 2x800GE PAM4 (948-0130).
OSFP1600-DR-RHS-XCVR	OSFP1600-2xDR4, подключаемый оптический трансивер 2x800GE с плавающим радиатором (RHS), SMF (одномодовый), 8 электрических линий 212 Гбит/с, двойной разъём MPO-12 APC, дальность действия 500 м. Данный оптический трансивер ТОЛЬКО совместим с AresONE 1600GE OSFP1600 с плавающим радиатором (RHS) шасси (941-0131). Поддерживает выходную сигнализацию 2x800GE PAM4 (948-0131).
OSFP1600-DR4-CBL	OSFP1600-DR-CBL, одномодовый оптоволоконный кабель MPO12 тип B, «мама-мама», длина 2 метра (942-3130). Совместим с оптическими

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

Модель	Описание
	трансиверами с двойным разъёмом OSFP1600-DR-IHS-XCVR (948-0130) и OSFP1600-DR-RHS-XCVR (948-0131) (942-3130).

AresONE 1600GE 4-Port Rackmount Chassis

IxExplorer: Генерация, захват и анализ трафика на скорости линии уровней 1-3 с L1 BERT, анализом прямой коррекции ошибок и вставкой ошибок со статистикой, PCS линии Tx/Rx со статистикой и возможностью отчётности. IxTcl API для разработки пользовательских скриптов для тестирования уровней 1–3 с использованием функций IxExplorer.

IxNetwork: Генерация трафика на скорости линии с моделированием сервисов, создающим реалистичный, динамически управляемый трафик плоскости данных. IxNetwork предлагает лучшее в отрасли тестовое решение для функционального и производительного тестирования с использованием комплексной эмуляции для протоколов маршрутизации, коммутации, MPLS, IP multicast, широкополосного доступа, аутентификации, операторского Ethernet и Ethernet центров обработки данных. В IxNetwork входят инструменты тестовой автоматизации на основе TCL, Python и Rest/RestPy.

Keysight AI Data Center Builder: KAI Data Center Builder упрощает оценку производительности с приложением KAI Collective Benchmarks, дополненным предварительно упакованными тестовыми методиками и высокоточными инструментами, позволяя операторам ИИ оптимизировать дизайн инфраструктуры и сетевую производительность. KAI Workload Emulation позволяет командам ИИ-инфраструктуры воспроизводить реальное поведение обучения ИИ без развёртывания больших кластеров GPU, снижая затраты при сохранении реализма.

Информация для заказа

Шасси AresONE 1600GE 4-Port Rackmount

Артикул	Описание
941-0130	AresONE 1600GE 4-портовое стоечное шасси с нативными передними панельными портами OSFP1600, оптикой с интегрированным радиатором (IHS) и поддержкой тестирования L1-3. Включает все Ethernet скорости 1x1600GE, 2x800GE, 4x400GE и 8x200GE
941-0131	AresONE 1600GE 4-портовое стоечное шасси с нативными передними панельными портами OSFP1600, оптикой с плавающим радиатором (RHS) и поддержкой тестирования L1-3. Включает все Ethernet скорости 1x1600GE, 2x800GE, 4x400GE и 8x200GE

Обновления для поддержки ACC и Passive Copper DAC

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

Артикул	Описание
942-2130	UPG-ARESONE-1600GE-DAC, ВОЗВРАТ НА ЗАВОД обновление для ARESONE 1600GE шасси с интегрированным радиатором (IHS) (941-0130) для поддержки ACC и пассивных медных кабелей DAC для скоростей электрических линий 212.5 Гбит/с (942-2130)
942-2131	UPG-ARESONE-1600GE-DAC, ВОЗВРАТ НА ЗАВОД обновление для ARESONE 1600GE шасси с плавающим радиатором (RHS) (941-0131) для поддержки ACC и пассивных медных кабелей DAC для скоростей электрических линий 212.5 Гбит/с (942-2131)

Программные опции IxNetwork

Артикул	Описание
930-2200	IxNetwork, бессрочная лицензия, привязанная к узлу, полный комплект для AresONE. Поддерживает все программные функции IxNetwork с исключением; исключает: 930-2207 Пакет тестирования шифрования IxNetwork для AresONE, 930-2208 Пакет тестирования RoCEv2 Lossless Ethernet для AresONE, 930-3461 Комплект слотов IxNetwork AppLibrary, Приложение тестирования производительности уровней 4-7
930-2201	Ixia IxNetwork, бессрочная лицензия, привязанная к узлу, базовый пакет для AresONE. ВКЛЮЧАЕТ: IxNetwork Base, RFC2544/2889/3918 QuickTest
930-2202	Ixia IxNetwork, бессрочная лицензия, привязанная к узлу, пакет маршрутизации, коммутации и операторского Ethernet для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: Протоколы маршрутизации, коммутации и операторского Ethernet; ТРЕБУЕТ: 930-2201 Базовый пакет IxNetwork для AresONE.
930-2203	Ixia IxNetwork, бессрочная лицензия, привязанная к узлу, пакет MPLS и VPN для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: Протоколы маршрутизации, MPLS и VPN; ТРЕБУЕТ: 930-2201 Базовый пакет IxNetwork для AresONE.
930-2204	Ixia IxNetwork, бессрочная лицензия, привязанная к узлу, пакет SDN для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: Протоколы маршрутизации и SDN; ТРЕБУЕТ: 930-2201 Базовый пакет IxNetwork для AresONE
930-2205	Ixia IxNetwork, бессрочная лицензия, привязанная к узлу, пакет центра обработки данных для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: Протоколы маршрутизации, оверлея центра обработки данных и Ethernet центра обработки данных; ТРЕБУЕТ: 930-2201 Базовый пакет IxNetwork для AresONE.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

Артикул	Описание
930-2206	Ixia IxNetwork, бессрочная лицензия, привязанная к узлу, пакет широкополосного доступа и аутентификации для AresONE; ВКЛЮЧАЕТ: Протоколы широкополосного доступа и аутентификации; ТРЕБУЕТ: 930-2201 Базовый пакет IxNetwork для AresONE
930-2207	IXIA IxNetwork, бессрочная лицензия, привязанная к узлу, пакет тестирования шифрования для AresONE (930-2207); ВКЛЮЧАЕТ: Эмуляция MACsec; ТРЕБУЕТ: 930-2201 Базовый пакет IxNetwork для AresONE

KAI Data Center Builder

Артикул	Описание
950-2001	KAI Data Center Builder Стартовый комплект — Приложение Collective Benchmarks, неограниченная лицензия; Плагин эмуляции потоков данных, 16 универсальных транспортных конечных точек. (12-месячная плавающая мировая лицензия, подписка на программную поддержку Keysight)
950-2002	KAI Data Center Builder комплект рабочих нагрузок — Приложения Collective Benchmarks и эмуляции рабочих нагрузок, неограниченная лицензия; Плагин эмуляции потоков данных, 16 универсальных транспортных конечных точек. (12-месячная плавающая мировая лицензия, подписка на программную поддержку Keysight)
950-2101	KAI Data Center Builder — приложение Collective Benchmarks, неограниченная лицензия. (12-месячная плавающая мировая лицензия, подписка на программную поддержку Keysight)
950-2102	KAI Data Center Builder — приложение эмуляции рабочих нагрузок, неограниченная лицензия. (12-месячная плавающая мировая лицензия, подписка на программную поддержку Keysight)
950-2201	KAI Data Center Builder — плагин эмуляции потоков данных, 16 универсальных транспортных конечных точек. (12-месячная плавающая мировая лицензия, подписка на программную поддержку Keysight)
950-2204	KAI Data Center Builder — плагин эмуляции потоков данных, 8 аппаратных портов Keysight с неограниченными транспортными конечными точками. (12-месячная плавающая мировая лицензия, подписка на программную поддержку Keysight)

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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