

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Стационарное шасси Novus ONE PLUS L2–7

Многоскоростное тестирование Ethernet — в любом месте и в любое время

Keysight Novus ONE PLUS — переносное стационарное шасси высокой плотности, обеспечивающее полный набор средств тестирования сетей и приложений уровней L2–L7 в компактном формате.

Уникальное сочетание мобильности и производительности Novus ONE PLUS — до 16 портов Dual-PHY на одно стационарное шасси — позволяет создавать экономичные среды тестирования Ethernet: 3-Speed 10GE/1GE/100M либо 5-Speed 10GE/5GE/2,5GE/1GE/100M по медным и оптическим линиям.

Novus ONE PLUS также поддерживает автомобильные интерфейсы 100BASE-T1 и 1000BASE-T1, позволяя проверять электронные блоки управления (ECU) и бортовые сети автомобилей.

Novus ONE PLUS поддерживает сети, чувствительные ко времени (TSN), и предоставляет мощную основу синхронизации времени с возможностью синхронизации по внешнему опорному тактовому сигналу или GPS через систему Keysight Metronome Timing System.

Novus ONE PLUS обеспечивает формирование и анализ трафика L2/L3 на скорости линии, высокопроизводительную эмуляцию протоколов маршрутизации и мостовой коммутации, а также полноценное формирование трафика приложений L4–L7 и эмуляцию абонентов — всё в одном стационарном шасси.



РИСУНОК 1. Стационарное шасси Novus ONE PLUS

Основные преимущества

- Соответствие требованиям к тестированию высокой плотности благодаря полнофункциональному стационарному шасси Dual-PHY (RJ45 и SFP+) с тремя или пятью скоростями.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

- Совместное тестирование с несколькими шасси при поддержке синхронизации Keysight STAR и [Metronome](#).
- Экономичное тестирование сетей и устройств с помощью переносного устройства с одной из самых высоких в отрасли плотностей портов.
- Экономия места и электроэнергии в лаборатории благодаря компактному форм-фактору и сниженному энергопотреблению.
- Широкий набор функций тестирования L2–L7 в единой архитектуре с поддержкой приложений Keysight [IxNetwork](#), IxExplorer и [IxLoad](#).
- Проверка сред предприятий и поставщиков услуг с помощью устройства, специально созданного для высокопроизводительного оборудования с малой задержкой.
- Проверка автомобильных сетей и промышленного Интернета вещей (IIoT).
- [Тестирование TSN](#) на платформе с базовой системой синхронизации времени.

Novus ONE PLUS выпускается в моделях 3-Speed и 5-Speed для разных требований и бюджетов:

- Novus ONE PLUS 3-Speed 10GE/1GE/100M
 - Стационарное шасси на 16 портов
 - Стационарное шасси на 8 портов
 - Стационарное шасси на 4 порта
- Novus ONE PLUS 5-Speed 10GE/5GE/2,5GE/1GE/100M
 - Стационарное шасси на 16 портов
 - Стационарное шасси на 8 портов
 - Стационарное шасси на 4 порта
- Возможность модернизации: 8- и 4-портовые устройства можно программно обновить на месте эксплуатации до полноценных 16-портовых стационарных шасси Novus 3-Speed или 5-Speed.

Мобильность и производительность при компактных размерах и низком энергопотреблении

Novus ONE PLUS оснащён мощными многоядерными многопоточными сетевыми процессорами и использует архитектуру Keysight нового поколения для высокопроизводительного тестирования. Компактный форм-фактор и сниженные требования к электропитанию делают устройство подходящим для лабораторий, где требуется высокая производительность, но ограничены площадь и доступная мощность.

Одно устройство Novus ONE PLUS эмулирует до 160 Гбит/с трафика приложений без отслеживания состояния и до 20 Гбит/с трафика приложений с отслеживанием состояния. Встроенные программируемые вентильные матрицы (FPGA) повышают точность измерения задержки до 2,5 нс и обеспечивают производительность на линейной скорости, включая малые пакеты размером 64 байта.

Основные возможности

- Формирование трафика на полной линейной скорости для оценки ASIC, FPGA и аппаратных коммутационных матриц.
- Масштабная высокопроизводительная эмуляция протоколов L2/L3 для проверки

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

производительности и масштабируемости маршрутизации, коммутации и сценариев ЦОД с помощью Keysight [IxNetwork](#).

- Одновременное тестирование медных портов SFP+ и 10GBASE-T RJ45 на разных скоростях.
- Стандартные отраслевые тесты RFC и эмуляция протоколов на портах 10G, 5G, 2,5G, 1G и/или 100M в одном тесте для измерения производительности плоскости данных и масштабируемости сетевого оборудования.
- Захват и декодирование пакетов на линейной скорости для 3-Speed 10G/1G/100M или 5-Speed 10G/5G/2,5G/1G/100M с целью обнаружения и диагностики ошибок передачи данных.
- Поддержка IxExplorer, [IxNetwork](#) и [IxLoad](#), а также связанных интерфейсов Tcl и API автоматизации.
- Гибкое объединение ресурсов ЦП и памяти в соотношении 4:1 для масштабной эмуляции протоколов и высокой производительности.
- Измерение задержки в реальном времени с разрешением до 2,5 нс.
- Расширенная статистика портов и потоков трафика.
- Синхронизация Keysight STAR (только вторичный режим) и Metronome.
- Настройка длины и данных преамбулы в [IxNetwork](#) для нагрузочных модулей Novus 1GE/10GE 5-Speed и 3-Speed.

Технические характеристики

Характеристика	Novus ONE PLUS 3-Speed	Novus ONE PLUS 5-Speed
Настройка преамбулы	Доступна для длины и данных преамбулы	Доступна для длины и данных преамбулы
Скорости портов	10GE/1GE/100M	10GE/5GE/2,5GE/1GE/100M
Варианты исполнения	• 16 портов — 941-0063 • 8 портов — 941-0064 • 4 порта — 941-0065	• 16 портов — 941-0066 • 8 портов — 941-0067 • 4 порта — 941-0068
Характеристика	Описание	
Аппаратные характеристики		
Физические интерфейсы	Dual-PHY SFP+ / 10GBASE-T RJ45	
Синхронизация	Keysight STAR и Metronome Synchronization с поддержкой синхронизации измерения задержки между шасси Keysight	
ЦП и память	Многоядерный процессор; 2 Гб памяти ЦП на каждую пару портов	
Кабельная среда	• Оптоволокно • CAT5e • CAT6 • CAT6A	
Размеры устройства	• 13,2 дюйма (Ш) × 3,0 дюйма (В) × 18 дюймов (Г) • 335 мм (Ш) × 76 мм (В) × 457 мм (Г)	

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

Масса устройства	- Только устройство: 27,4 фунта (12,41 кг) - С транспортной упаковкой: 34,5 фунта (15,65 кг)
Температура окружающего воздуха	- Рабочая: от 41 °F до 95 °F (от 5 °C до 35 °C) - Хранение: от 41 °F до 122 °F (от 5 °C до 50 °C)
Питание	- Входное напряжение: 90–264 В - Максимальная общая мощность: 750 Вт
Влажность окружающего воздуха	- Рабочая: 0–85 %, без конденсации - Хранение: 0–85 %, без конденсации
Операционная система	Native IxOS
Характеристики передающей части	
Передающий механизм	Формирование пакетов на линейной скорости с временными метками, порядковыми номерами, сигнатурой целостности данных и сигнатурами групп пакетов
Максимальное число потоков на порт	512
Максимальное число потоков на порт в Data Center Ethernet	256
Управление потоками	Изменение скорости и размера кадра без остановки; последовательный и расширенный планировщик потоков
Минимальный размер кадра	10GbE: 49 байт на полной линейной скорости без UDF 10GbE: 60 байт на полной линейной скорости с UDF 1GbE и 100MbE: 49 байт на полной линейной скорости
Максимальный размер кадра	16 384 байта
Максимальный размер кадра в Data Center Ethernet	9 216 байт
Управление приоритетными потоками	8 очередей с поддержкой линейной скорости; каждая поддерживает кадры длиной до 2 500 байт 1 очередь с поддержкой кадров длиной до 9 216 байт
Управление длиной кадра	Фиксированная длина; приращение с задаваемым пользователем шагом; взвешенные пары; равномерное распределение; воспроизводимое случайное распределение; IMIX; Quad Gaussian
Пользовательские поля (UDF)	Фиксированное значение; увеличение или уменьшение с задаваемым пользователем шагом; последовательность; список значений; случайные конфигурации. Доступно до пяти UDF шириной 32 бита

Списки значений (макс.)	2 млн значений для 5 UDF
Последовательность (макс.)	512
Формирование ошибок	Формирование корректного CRC либо принудительно некорректного CRC; стандартных Ethernet-кадров уменьшенной и увеличенной длины; некорректной контрольной суммы
Аппаратное формирование контрольных сумм	Формирование и проверка контрольных сумм для IPv4, IP over IP, ICMP/GRE/TCP/UDP, L2TP и GTP
Сигнализация неисправности линии	10GE: статистика состояний Reports, no fault, remote fault и local fault; возможность настроить передающий порт на игнорирование неисправностей линии от удалённого партнёра
Разрешение измерения задержки	2,5 нс
Регулировка тактовой частоты линии передачи	Регулировка частоты линии в миллионных долях в диапазоне от -100 ppm до +100 ppm на всех портах устройства
Характеристики приёмной части	
Приёмный механизм	Фильтрация и захват пакетов на линейной скорости; измерение задержки в реальном времени и интервала поступления для каждой группы пакетов; проверка целостности данных, последовательности и расширенная проверка последовательности
Отслеживаемые входящие потоки на порт	• 1 млн без Tx/Rx Sync и проверки последовательности • 512 тыс. с Tx/Rx Sync и проверкой последовательности
Минимальный размер кадра	• 64 байта на полной линейной скорости с записью в буфер захвата • 49 байт при скорости ниже линейной
Фильтры (пользовательская статистика, UDS)	2 средства сопоставления шаблонов SA/DA; 2 пользовательских 16-байтовых шаблона со смещением от начала кадра, IP или протокола; доступно до 6 счётчиков UDS
Аппаратный буфер захвата	512 МБ на порт
Статистика и показатели	Состояние линии, скорость линии, отправленные кадры, принятые корректные кадры, отправленные/принятые байты, фрагменты, кадры уменьшенной и увеличенной длины, ошибки CRC, кадры с тегами VLAN, 6 пользовательских показателей, триггер захвата (UDS 3), фильтр захвата (UDS 4), 8 счётчиков QoS, кадры целостности данных, ошибки целостности, кадры проверки последовательности и расширенной последовательности, ошибки последовательности, запросы и ответы ARP и PING
Измерения	Сквозная передача, store-and-forward, задержка пересылки, до 16

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

задержки/джиттера	временных интервалов, джиттер MEF и интервал поступления
Поддержка протоколов L2–L3	
Маршрутизация и коммутация	BGP4/BGP4+, OSPFv2/v3, ISISv4/v6, EIGRP/EIGRPv6, RIP/RIPng, BFD, IGMP/MLD, PIM-SM/SSM, STP/RSTP/MSTP, PVST+/RPVST+, агрегация каналов (LACP), LISP
Программно определяемые сети	OpenFlow, Segment Routing, BGP Link State (BGP-LS), PCEP, VXLAN, EVPN VXLAN, OVSD, GENEVE
MPLS	RSVP-TE P2P/P2MP, LDP/LDPv6/mLDP, LDP L2VPN (PWE/VPLS), BGP VPLS, L3VPN/6VPE, 6PE, BGP RFC3107, MPLS-TP, MPLS OAM, EVPN/PBB-EVPN, Multicast VPN Rosen Draft, NG Multicast VPN
Широкополосный доступ и аутентификация	PPPoE/L2TPv2, DHCPv4/DHCPv6, ANCP, автоматическая настройка IPv6 (SLAAC), IGMP/MLD, IPTV, 802.1x, WebAuth, EAPoUDP, Cisco NAC
Промышленный Ethernet	Link OAM (IEEE 802.3ah), CFM/Y.1731, PBB/PBB-TE, ELMI, TWAMP, Sync-E ESMC, IEEE 1588v2 (PTP), gPTP (IEEE 802.1AS), MSRP (IEEE 802.1Qat), IEEE 1722
Data Center Ethernet	DCBX/LLDP, FCoE/FIP, PFC (IEEE 802.1Qbb), TRILL, Cisco FabricPath, SPBM, VEPA
Поддержка тестирования трафика приложений L4–L7	
Данные	HTTP, HTTPS, TCP Session, FTP, DNS, почта (SMTP, POP3 и IMAP), TFTP, AppReplay, AppLibrary
Видео	RTSP, IPTV, VoD, Adobe Flash Client, Apple HLS Client, Microsoft Silverlight Client, Adobe HDS Client, DASH Client; включая Video Quality VQMON и TCP Video Quality
Голос	Расширенные VoIP SIP и RTP, аудио- и видеокодеки, VoLTE, MSRP, Telepresence, SMS; включая Voice Quality и Video Quality для интерактивного видеотрафика
Системы хранения	iSCSI, CIFSv1, CIFSv2 (SMB2), SMB3, NFSv3 Client, NFSv4 Client, NFS4.1 Client, Cloud Storage Client
Доступ	IPv4, IPv6, IPsec, VLAN, эмулируемые маршрутизаторы, DNS, DHCP

Информация для заказа

Novus ONE PLUS 3-Speed

Артикул	Описание
941-0063	IXIA Novus ONE PLUS 10/1GE16DP — стационарное шасси с 16 портами, Dual-PHY SFP+/10GBASE-T, скорости 10GE/1GE/100M, один слот Dual-PHY с 16 физическими интерфейсами SFP+ и 16 физическими интерфейсами 10GBASE-T RJ45. Поддержка L2–L7. 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.
941-0064	IXIA Novus ONE PLUS 10/1GE8DP — стационарное шасси с 8 портами, Dual-PHY SFP+/10GBASE-T, скорости 10GE/1GE/100M, один слот Dual-PHY с 8 физическими интерфейсами SFP+ и 8 физическими интерфейсами 10GBASE-T RJ45. Поддержка L2–L7. Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS.
941-0065	IXIA Novus ONE PLUS 10/1GE4DP — стационарное шасси с 4 портами, Dual-PHY SFP+/10GBASE-T, скорости 10GE/1GE/100M, один слот Dual-PHY с 4 физическими интерфейсами SFP+ и 4 физическими интерфейсами 10GBASE-T RJ45. Поддержка L2–L7. Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS.

Novus ONE PLUS 5-Speed

Артикул	Описание
941-0066	IXIA Novus ONE PLUS 10/5/2.5/1GE16DP — стационарное шасси с 16 портами, Dual-PHY SFP+/10GBASE-T, скорости 10GE/5GE/2,5GE/1GE/100M, один слот Dual-PHY с 16 физическими интерфейсами SFP+ и 16 физическими интерфейсами 10GBASE-T RJ45. Поддержка L2–L7. Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS.
941-0067	IXIA Novus ONE PLUS 10/5/2.5/1GE8DP — стационарное шасси с 8 портами, Dual-PHY SFP+/10GBASE-T, скорости 10GE/5GE/2,5GE/1GE/100M, один слот Dual-PHY с 8 физическими интерфейсами SFP+ и 8 физическими интерфейсами 10GBASE-T RJ45. Поддержка L2–L7. Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS.
941-0068	IXIA Novus ONE PLUS 10/5/2.5/1GE4DP — стационарное шасси с 4 портами, Dual-PHY SFP+/10GBASE-T, скорости 10GE/5GE/2,5GE/1GE/100M, один слот Dual-PHY с 4 физическими интерфейсами SFP+ и 4 физическими интерфейсами 10GBASE-T RJ45. Поддержка L2–L7. Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS.

Novus ONE PLUS 3-Speed, исполнение TAA

Артикул	Описание
941-0063-T	IXIA, соответствует требованиям TAA, Novus ONE PLUS 10/1GE16DP — стационарное шасси с 16 портами, Dual-PHY SFP+/10GBASE-T, скорости 10GE/1GE/100M, один слот Dual-PHY с 16 физическими интерфейсами SFP+ и 16 физическими интерфейсами 10GBASE-T RJ45. Поддержка L2–L7. Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS.
941-0064-T	IXIA, соответствует требованиям TAA, Novus ONE PLUS 10/1GE8DP — стационарное шасси с 8 портами, Dual-PHY SFP+/10GBASE-T, скорости 10GE/1GE/100M, один слот Dual-PHY с 8 физическими интерфейсами SFP+ и 8 физическими интерфейсами 10GBASE-T RJ45. Поддержка L2–L7.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

	Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS.
941-0065-T	IXIA, соответствует требованиям TAA, Novus ONE PLUS 10/1GE4DP — стационарное шасси с 4 портами, Dual-PHY SFP+/10GBASE-T, скорости 10GE/1GE/100M, один слот Dual-PHY с 4 физическими интерфейсами SFP+ и 4 физическими интерфейсами 10GBASE-T RJ45. Поддержка L2–L7. Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS.

Novus ONE PLUS 5-Speed, исполнение TAA

Артикул	Описание
941-0066-T	IXIA, соответствует требованиям TAA, Novus ONE PLUS 10/5/2.5/1GE16DP — стационарное шасси с 16 портами, Dual-PHY SFP+/10GBASE-T, скорости 10GE/5GE/2,5GE/1GE/100M, один слот Dual-PHY с 16 физическими интерфейсами SFP+ и 16 физическими интерфейсами 10GBASE-T RJ45. Поддержка L2–L7. Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS.
941-0067-T	IXIA, соответствует требованиям TAA, Novus ONE PLUS 10/5/2.5/1GE8DP — стационарное шасси с 8 портами, Dual-PHY SFP+/10GBASE-T, скорости 10GE/5GE/2,5GE/1GE/100M, один слот Dual-PHY с 8 физическими интерфейсами SFP+ и 8 физическими интерфейсами 10GBASE-T RJ45. Поддержка L2–L7. Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS.
941-0068-T	IXIA, соответствует требованиям TAA, Novus ONE PLUS 10/5/2.5/1GE4DP — стационарное шасси с 4 портами, Dual-PHY SFP+/10GBASE-T, скорости 10GE/5GE/2,5GE/1GE/100M, один слот Dual-PHY с 4 физическими интерфейсами SFP+ и 4 физическими интерфейсами 10GBASE-T RJ45. Поддержка L2–L7. Включает установку последней выпущенной производственной версии ПО IxOS.

Варианты расширения количества портов

Артикул	Описание
905-1006	IXIA NOVUS-UPGRADE — активация дополнительных 8 портов при модернизации на месте эксплуатации для NOVUS10/1GE8DP (944-1143), Novus10/5/2.5/1/100M8DP (944-1149), Novus10/5/2.5/1/100M8DP-R (944-1155), NOVUS-NP10/1GE8DP (944-1163), Novus ONE 3-Speed 8-Port Appliance (941-0061), Novus ONE PLUS 3-Speed 8-Port Fixed Chassis (941-0064) и Novus ONE PLUS 5-Speed 8-Port Fixed Chassis (941-0067). В результате на нагрузочном модуле или стационарном шасси активируются 16 портов. При заказе расширения необходимо указать серийный номер модуля или шасси, на которое следует установить опцию.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

905-1037	IXIA NOVUS-UPGRADE — активация дополнительных 12 портов при модернизации на месте эксплуатации для Novus ONE 4-Port 3-Speed Appliance (941-0062), Novus ONE PLUS 4-Port 3-Speed Fixed Chassis (941-0065) и Novus ONE PLUS 4-Port 5-Speed Fixed Chassis (941-0068). В результате на нагрузочном модуле активируются 16 портов. При заказе расширения необходимо указать серийный номер требуемого модуля, на который следует установить опцию.
-----------------	---

Кабели и трансиверы

Артикул	Описание
988-0011	Подключаемый двухскоростной оптический трансивер SFP+ 10GBASE-SR/SW и 1000BASE-SX для нагрузочных модулей Ethernet LAN/WAN 10/1 Гбит/с с интерфейсом SFP+, 850 нм. Совместим со всеми модулями и устройствами Novus, PerfectStorm и Firestorm 10/1 Гбит/с. В комплект входит многомодовый кабель LC–LC длиной 3 м.
988-0012	Подключаемый двухскоростной оптический трансивер SFP+ 10GBASE-LR/LW и 1000BASE-LX для нагрузочных модулей Ethernet LAN/WAN 10/1 Гбит/с с интерфейсом SFP+, 1310 нм, дальность 10 км. Совместим со всеми модулями и устройствами Novus, PerfectStorm и Firestorm 10/1 Гбит/с. В комплект входит одномодовый кабель LC–LC длиной 10 футов.
948-0013	Трансивер SFP+ 10GBASE-SR/SW, 850 нм, для нагрузочных модулей Ethernet LAN/WAN 10 Гбит/с с интерфейсом SFP+. Работает с 944-0050 (LSM10GXM4S-01), 944-0051 (LSM10GXM8S-01), 944-0052 (LSM10GXMR4S-01), 944-0053 (LSM10GXMR8S-01), 944-0054 (LSM10GXM2S-01), 944-0055 (LSM10GXMR2S-01), а также с 944-0022 (LSM10G1-01) через 948-0012 (SFP+ADAP-01) или с 944-0024 (LSM10GL1-01) через 948-0012 (SFP+ADAP-01).
948-0014	Трансивер SFP+ 10GBASE-LR/LW, 1310 нм, для нагрузочных модулей Ethernet LAN/WAN 10 Гбит/с с интерфейсом SFP+. Работает с 944-0050 (LSM10GXM4S-01), 944-0051 (LSM10GXM8S-01), 944-0052 (LSM10GXMR4S-01), 944-0053 (LSM10GXMR8S-01), 944-0054 (LSM10GXM2S-01), 944-0055 (LSM10GXMR2S-01), а также с 944-0022 (LSM10G1-01) через 948-0012 (SFP+ADAP-01) или с 944-0024 (LSM10GL1-01) через 948-0012 (SFP+ADAP-01).
948-0015	Трансивер SFP+ 10GBASE-LRM, 1310 нм, для многомодового волокна и нагрузочных модулей Ethernet LAN/WAN 10 Гбит/с с интерфейсом SFP+. Работает с 944-0050 (LSM10GXM4S-01), 944-0051 (LSM10GXM8S-01), 944-0052 (LSM10GXMR4S-01), 944-0053 (LSM10GXMR8S-01), 944-0054 (LSM10GXM2S-01), 944-0055 (LSM10GXMR2S-01), а также с 944-0022 (LSM10G1-01) через 948-0012 (SFP+ADAP-01) или с 944-0024 (LSM10GL1-01) через 948-0012 (SFP+ADAP-01). Режим 10GbE WAN не поддерживается перечисленными нагрузочными модулями.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

948-0016	Пассивный медный кабель прямого подключения SFP+ 10GSFP+Cu длиной 3 м для нагрузочных модулей Ethernet LAN/WAN 10 Гбит/с с интерфейсом SFP+; модулей NGY 10GE SFP+, Xdensity и модулей Xcellon-Flex 10GE SFP+ FE/AP.
SFP-LX	Трансивер SFP 1 Gigabit Ethernet, 1310 нм, LX.
SFP-SX	Трансивер SFP 1 Gigabit Ethernet, 850 нм, SX.
SFP-FX-100M-XCVR	Подключаемый оптический трансивер SFP 100BASE-FX 100M, MMF, 1310 нм, дальность 2 км.
948-0062	Трансивер IXIA SFP для автомобильного Ethernet: 1000BASE-T1, 100BASE-T1, 1 Гбит/с / 100 Мбит/с. Предназначен для модулей NOVUS 10GE/1GE/100M (944-1142, 944-1143, 944-1146, 944-1141), модулей NOVUS 10/5/2.5/1/100M (944-1148, 944-1149), устройств Novus ONE 10GE/1GE/100M (941-0060, 941-0061) и стационарных шасси Novus ONE PLUS (941-0063, 941-0064, 941-0065, 941-0066, 941-0067, 941-0068). Требуется IxOS 9.00 EA Patch 2 или новее.

Трансиверы ТАА

Артикул	Описание
SFP-PLUS-LR-XCVR-T	Соответствующий ТАА подключаемый оптический трансивер Ixia SFP+ 10GBASE-LR, 1310 нм, SMF, дальность 10 км, LC (948-0057). Совместимые продукты для тестирования сетей: Novus 10/1 3-Speed (944-1141, 944-1142, 944-1143, 944-1146), Novus 10/1 5-Speed (944-1148, 944-1149, 944-1154, 944-1155) и Novus ONE PLUS (941-0063, 941-0064, 941-0065, 941-0066, 941-0067, 941-0068).
SFP-PLUS-SR-XCVR-T	Соответствующий ТАА подключаемый оптический трансивер Ixia SFP+ 10GBASE-SR, 850 нм, MMF, дальность 300 м, LC (948-0048). Совместимые продукты для тестирования сетей: Novus 10/1 3-Speed (944-1141, 944-1142, 944-1143, 944-1146), Novus 10/1 5-Speed (944-1148, 944-1149, 944-1154, 944-1155) и Novus ONE PLUS (941-0063, 941-0064, 941-0065, 941-0066, 941-0067, 941-0068).
SFP-LX-I-XCVR-T	Соответствующий ТАА промышленный трансивер Ixia 1G LX расширенного температурного диапазона (995-0060). Совместимые продукты для тестирования сетей: Novus 10/1 3-Speed (944-1141, 944-1142, 944-1143, 944-1146), Novus 10/1 5-Speed (944-1148, 944-1149, 944-1154, 944-1155) и Novus ONE PLUS (941-0063, 941-0064, 941-0065, 941-0066, 941-0067, 941-0068).
SFP-SX-I-XCVR-T	Соответствующий ТАА промышленный трансивер Ixia 1G SX расширенного температурного диапазона (995-0061). Совместимые продукты для тестирования сетей: Novus 10/1 3-Speed (944-1141, 944-1142, 944-1143, 944-1146), Novus 10/1 5-Speed (944-1148, 944-1149, 944-1154, 944-1155) и Novus ONE PLUS (941-0063, 941-0064, 941-0065, 941-0066, 941-0067, 941-0068).

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

	0066, 941-0067, 941-0068).
SFP-PLUS-LR-XCVR-D-T	Соответствующий ТАА подключаемый двухскоростной оптический трансивер Ixia SFP+ 10/1GBASE-LR, 1310 нм, одномодовое волокно, дальность 10 км, LC (948-0070). Совместимые продукты для тестирования сетей: Novus 10/1 3-Speed (944-1141, 944-1142, 944-1143, 944-1146), Novus 10/1 5-Speed (944-1148, 944-1149, 944-1154, 944-1155) и Novus ONE PLUS (941-0063, 941-0064, 941-0065, 941-0066, 941-0067, 941-0068).
SFP-PLUS-SR-XCVR-D-T	Соответствующий ТАА подключаемый двухскоростной оптический трансивер Ixia SFP+ 10/1GBASE-LR, 1310 нм, одномодовое волокно, дальность 10 км, LC (948-0070). Совместимые продукты для тестирования сетей: Novus 10/1 3-Speed (944-1141, 944-1142, 944-1143, 944-1146), Novus 10/1 5-Speed (944-1148, 944-1149, 944-1154, 944-1155) и Novus ONE PLUS (941-0063, 941-0064, 941-0065, 941-0066, 941-0067, 941-0068).

Пакеты [IxNetwork](#) для Novus ONE PLUS

Novus ONE PLUS поддерживает только перечисленные ниже пакетные бессрочные лицензии, привязанные к узлу, и уровневые подписки IxNetwork для аппаратных платформ. Другие лицензии à la carte, пакетные и уровневые лицензии, привязанные к узлу, не поддерживаются.

Артикул	Описание
930-2220 ТАА: 930-5006-T	Пакет Ixia IxNetwork All Inclusive для Novus ONE PLUS. Поддерживает все функции ПО IxNetwork, кроме 930-3461 IxNetwork AppLibrary Slot Bundle — приложения для тестирования производительности L4–L7 — и 930-2222 IxNetwork Encryption Test Package. Дополнительные пакеты сценариев и наборы тестов IxSuiteStore не входят в состав функций IxNetwork. Традиционные лицензии IxNetwork à la carte, пакетные и уровневые лицензии не поддерживаются.
930-2221 ТАА: 930-5005-T	Базовый пакет Ixia IxNetwork для Novus ONE PLUS. Включает IxNetwork Base и RFC2544/2889/3918 QuickTest.
930-2222	Пакет Ixia IxNetwork Encryption Test для Novus ONE PLUS. Включает эмуляцию MACsec. Требуется базовый пакет IxNetwork 930-2221. Рекомендуются с 930-3461 IxNetwork AppLibrary Slot Bundle — дополнительным приложением L4–L7 для расширенных возможностей шифрования/дешифрования при статической эмуляции MACsec.
930-2530	Бессрочный пакет Ixia IxNetwork: базовый пакет 930-2221 и AVB/TSN для стационарного шасси Novus ONE PLUS. Включает IxNetwork Basic, 802.1AS-2011, 802.1AS 2020, Qbv Scheduled Traffic, Qbu Frame Preemption, 1CB Redundancy, Qav CBS, MSRP и эмуляцию протоколов 1722 и 1733.
930-9521	Плавающая годовая пользовательская подписка IXIA IxNetwork Tier 1 для аппаратных платформ IXIA. Поддерживает IxNetwork Base с трафиком и статистикой, RFC2544/2889/3918 QuickTest, эмуляцию протоколов

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

	маршрутизации, коммутации и MPLS/VPN, а также соответствующие QuickTest плоскости управления. Срок — 1 год.
930-9522	Плавающая годовая пользовательская подписка IXIA IxNetwork Tier 2 для аппаратных платформ IXIA. Поддерживает IxNetwork Base с трафиком и статистикой, RFC2544/2889/3918 QuickTest, эмуляцию маршрутизации, коммутации, MPLS/VPN, Carrier Ethernet, Timing, Data Center Ethernet, Broadband/Authentication и соответствующие QuickTest плоскости управления. Срок — 1 год.
930-9523	Плавающая годовая пользовательская подписка IXIA IxNetwork Tier 3 для аппаратных платформ IXIA. Поддерживает IxNetwork Base с трафиком и статистикой, RFC2544/2889/3918 QuickTest, эмуляцию маршрутизации, коммутации, MPLS/VPN, Carrier Ethernet, Data Center Ethernet, Broadband/Authentication, SDN, Timing, TSN, 5G, соответствующие QuickTest плоскости управления и AppLibrary. Срок — 1 год.
930-9530	Привязанный к узлу 12-месячный пакет подписки Ixia IxNetwork: базовый пакет 930-2221 и AVB/TSN для стационарного шасси Novus ONE PLUS. Включает IxNetwork Basic, 802.1AS-2011, 802.1AS 2020, Qbv Scheduled Traffic, Qbu Frame Preemption, 1CB Redundancy, Qav CBS, MSRP и эмуляцию протоколов 1722 и 1733.

Пакеты [IxLoad](#) для Novus ONE PLUS

Novus ONE PLUS поддерживает перечисленные ниже пакеты лицензий IxLoad для устройств.

Артикул	Описание
925-6321 ТАА: 925-0507-T	IxLoad Appliance Multiplay — программный пакет приложения для тестирования производительности L4–L7. Активирует IxLoad Data, Voice, Video, Access, VPN и Storage на устройствах PerfectStorm ONE и Novus ONE. Включает: • 925-6121 — IxLoad Appliance DATA • 925-6112 — IxLoad Appliance VIDEO • 925-6113 — IxLoad Appliance VOICE • 925-6117 — IxLoad Appliance Access and VPN
925-6104 ТАА: 925-0504-T	IxLoad Appliance Basic — дополнительное программное приложение для тестирования производительности L4–L7. Активирует базовые функции IxLoad на устройствах PerfectStorm ONE и Novus ONE. Включает HTTP, HTTPS, DNS, ADVNET-DHCP, WAP и Stateless Peer.
925-6121 ТАА: 925-0505-T	IxLoad Appliance Data — программное приложение для тестирования производительности L4–L7. Активирует функции IxLoad DATA на устройствах PerfectStorm ONE и Novus ONE. Включает: • 925-6104 IxLoad Appliance BASIC (HTTP, HTTPS, DNS, ADVNET-DHCP, Stateless Peer)

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

	• FTP, DHCP, IMAP, POP3, SMTP, TFTP, App-Replay, TCPsession HTTP Quick Test, RFC 3511 Quick Test • Системы хранения: NFSv3, NFSv4, NFSv4.1, SMBv3, CIFS, CIFSv2, iSCS, iSCSI Quick Test
925-6112	IxLoad Appliance VIDEO — программный пакет приложения для тестирования производительности L4–L7. Активирует функции IxLoad Video на устройствах PerfectStorm ONE и Novus ONE. Включает: • RTSP, IPTV, Video-ADVANCED • FLASH, APPLE HLS, Silverlight, Adobe HDS, MPEG-DASH • Механизм Video Quality VQMON для скорости до 10 Гбит/с • TCP VQ — оценка качества видео для видеотрафика TCP до 10 Гбит/с
925-6113	IxLoad Appliance VOICE — программный пакет приложения для тестирования производительности L4–L7. Активирует функции IxLoad Voice на устройствах PerfectStorm ONE и Novus ONE. Включает: • Расширенный SIP, конечная точка SIP, эмуляция Proxy и Cloud • TLS, SRTP • Аудио, видеоконференции, телеприсутствие, MSRP • Механизм оценки качества голоса для скорости до 10 Гбит/с • Механизм оценки качества видеосвязи для скорости до 10 Гбит/с
925-6117 ТАА: 925-0506-T	IxLoad Appliance ACCESS + VPN — программное приложение для тестирования производительности L4–L7. Активирует функции IxLoad Access и VPN на устройствах PerfectStorm ONE и Novus ONE. Включает: • 925-6104 IxLoad Appliance BASIC (HTTP, HTTPS, DNS, ADVNET-DHCP, Stateless Peer) • IPsec, IPsec SUITES B, IPsec Quick Tests, PPP, L2TP, L2TP/IPsec • Переход на IPv6: SLAAC, 6rd, DSLite • ADVNET: DHCP, DHCPv6 (клиент и сервер), RADIUS; ADVNET-802.1X, ADVNET-NAC, ADVNET-WEBAUTH
925-3461	IxLoad AppLibrary Slot Bundle — программный пакет приложения для тестирования производительности L4–L7. Обеспечивает поддержку AppLibrary на одном нагрузочном модуле. Включает AppLibrary Slot Feature (925-3462) и годовую услугу Slot Subscription (925-3460) для доступа к новым потокам приложений. Требуется предварительное приобретение 925-3040 (IXLOAD Base) или более полного пакета.