

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Novus-NP 10/1/100 Ethernet Load Modules

Расширьте и упростите многоскоростное тестирование Ethernet и приложений

Высокоплотное многоскоростное тестирование Ethernet 10G/1G/100M в одном нагрузочном модуле

Семейство нагрузочных модулей Keysight Novus-NP 10/1 обеспечивает комплексное тестирование сетей и приложений уровней Layer 2–7 (L2–7) в одной системе.

Novus-NP объединяет инновационную архитектуру нагрузочных модулей Novus с уникальной технологией Keysight NP (network processor), создавая высокоплотную, масштабируемую и высокопроизводительную платформу генерации прикладного трафика.

Novus-NP способен эмулировать до 40 Гбит/с прикладного трафика и генерировать и анализировать трафик Layer 2–3 на линейной скорости на 16 портах Dual-PHY (SFP+ и 10GBase-T RJ45), обеспечивая эффективную платформу для создания сверхвысокоплотных тестовых сред Ethernet 10GE/1GE/100M по медным и оптическим линиям. Одно 12-слотовое шасси Keysight поддерживает до 192 тестовых портов 10GE/1GE/100M и может генерировать до 480 Гбит/с stateful-трафика.

Нагрузочные модули Novus-NP 10GE/1GE/100M доступны в двух моделях, позволяющих подобрать вариант под требования и бюджет:

- **NOVUS-NP 10/1GE16DP:** полнофункциональный 16-портовый нагрузочный модуль Dual-PHY (RJ45 и SFP+) 10GE/1GE/100M для высокоплотного тестирования.
- **NOVUS-NP 10/1GE8DP:** полнофункциональный 8-портовый нагрузочный модуль Dual-PHY (RJ45 и SFP+) 10GE и 1GE для высокоплотного тестирования доставки приложений и коммутаторов. Для поддержки развивающихся требований к тестированию пользователи могут выполнить программное полевое обновление до полной 16-портовой версии NOVUS-NP 10/1G16DP.

Основные преимущества

- Единая платформа тестирования сетевой инфраструктуры и приложений с возможностями Layer 2–7.
- Расширенный охват протоколов L4–7, включая видео, голос, системы хранения и доступ.
- Высокоплотное решение Dual-PHY SFP+/10GBASE-T RJ45.
- Высокопроизводительный multiplay-трафик с эмуляцией реального поведения абонентов.
- Тестирование data plane Layer 2–3 на линейной скорости.
- Специализированная архитектура для тестирования высокопроизводительных устройств с низкой задержкой.
- Трёхскоростные порты 10GE/1GE/100M обеспечивают низкую совокупную стоимость владения и высокий ROI.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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



NOVUS-NP 10/1GE16DP — 16-портовый трёхскоростной нагрузочный модуль Dual-PHY

Ключевые особенности

- Высокопроизводительное тестирование Layer 4–7 с использованием приложения Keysight [IxLoad](#) — до 40 Гбит/с двунаправленной прикладной пропускной способности на один нагрузочный модуль.
- Сверхвысокий масштаб и производительность эмуляции протоколов L2/3 для проверки производительности и масштабируемости маршрутизации/коммутации L2/3 и сценариев тестирования центров обработки данных с использованием приложения Keysight [IxNetwork](#).
- Генерация трафика на полной линейной скорости для оценки конструкций ASIC, FPGA и аппаратных фабрик коммутаторов.
- Поддержка тестирования медных портов SFP+ и 10GBase-T RJ-45 на различных скоростях одновременно на одном нагрузочном модуле.
- Отраслевые RFC-тесты и эмуляция протоколов в крупном тестовом стенде с сотнями портов 10G, 1G и/или 100M в одном тесте — для бенчмаркинга data plane, производительности и масштабируемости сетевого оборудования сверхвысокой плотности.
- Аппаратный захват и декодирование пакетов на линейной скорости 10G, 1G и 100M для обнаружения и отладки ошибок передачи данных.
- Поддержка приложений IxExplorer, [IxNetwork](#), [IxLoad](#) и соответствующих Tcl API и интерфейсов автоматизации.
- Поддержка широкого диапазона тестирования прикладного уровня L4–7 [IxLoad](#), включая протоколы голоса, видео и доступа.
- Гибкая агрегация CPU и памяти 4:1 для высокомасштабной эмуляции протоколов и высокой производительности.
- Гибкая пользовательская генерация пакетов.
- Измерение задержки в реальном времени с разрешением до 2,5 нс.
- Расширенная статистика портов и потоков трафика.
- Расширенная проверка последовательности с обнаружением дублирующихся пакетов.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

Novus-NP 10GE/1GE/100M обеспечивает новый уровень производительности и широкий охват наиболее востребованных возможностей приложений [IxNetwork](#) и [IxLoad](#).

Технические характеристики

Описание продукта	NOVUS-NP 10/1GE16DP 10G/1G/100M	NOVUS-NP 10/1GE8DP 10G/1G/100Mi
Партномер	944-1162	944-1163
Аппаратные характеристики нагрузочного модуля		
Слот / количество портов	1 слот, 16 × 10/1G Dual-PHY SFP+/10GBASE-T	1 слот, 8 × 10/1G Dual-PHY SFP+/10GBASE-T
Физические интерфейсы	16 портов Dual-PHY SFP+/10GBASE-T RJ-45	8 портов Dual-PHY SFP+/10GBASE-T RJ-45
Поддерживаемые скорости портов	10G/порт и 1G/порт: оптические и медные кабельные среды с поддержкой 10G и 1G. 100M/порт: оптические и медные среды с поддержкой 100M.	
CPU и память	Многоядерный процессор с 2 Гб памяти на порт.	
Кабельная среда	- CAT5e. - CAT6. - CAT6A.	
Размеры нагрузочного модуля	17,3" (Д) × 1,3" (Ш) × 12,0" (В). 440 мм (Д) × 33 мм (Ш) × 305 мм (В).	
Масса нагрузочного модуля	- Только модуль: 12,9 фунта (5,85 кг). - Транспортировочная: 19,7 фунта (8,94 кг).	
Температура (окружающий воздух)	- 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).	
Влажность (окружающий воздух)	- Рабочая: 0–85 %, без конденсации. - Хранение: 0–85 %, без конденсации.	
Ёмкость шасси: максимальное количество плат и портов по модели шасси		
XGS12-SD Rackmount Chassis (940-0011)ii	12 нагрузочных модулей: 192 порта 10GbE. 192 порта 1GbE. 192 порта 100MbE.	12 нагрузочных модулей: 96 портов 10GbE. 96 портов 1GbE. 96 портов 100MbE.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

<u>XGS12-HSL Rackmount Chassis</u> (940-0016)ii	12 нагрузочных модулей: • 192 порта 10GbE. • 192 порта 1GbE. • 192 порта 100MbE.	12 нагрузочных модулей: • 96 портов 10GbE. • 96 портов 1GbE. • 96 портов 100MbE.
<u>XGS2-SD Rackmount Chassis</u> (940-0010)	2 нагрузочных модуля: • 32 порта 10GbE. • 32 порта 1GbE. • 32 порта 100MbE.	2 нагрузочных модуля: • 16 портов 10GbE. • 16 портов 1GbE. • 16 портов 100MbE.
<u>XGS2-HSL Rackmount Chassis</u> (940-0014)	2 нагрузочных модуля: • 32 порта 10GbE. • 32 порта 1GbE. • 32 порта 100MbE.	2 нагрузочных модуля: • 16 портов 10GbE. • 16 портов 1GbE. • 16 портов 100MbE.
Характеристики передачи		
Механизм передачи	Генерация пакетов на линейной скорости с метками времени, номерами последовательности, сигнатурой целостности данных и сигнатурами групп пакетов.	
Макс. потоков на порт	512	
Макс. потоков на порт в Data Center Ethernet	256	
Управление потоками	Изменение скорости и размера кадра «на лету», последовательный и расширенный планировщик потоков.	
Минимальный размер кадра	10GbE: • 49 байт на полной линейной скорости без UDF. • 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.	
Priority Flow Control	• 8 очередей с поддержкой линейной скорости, каждая — для кадров длиной до 2 500 байт. • 1 очередь с поддержкой кадров длиной до 9 216 байт.	

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

Управление длиной кадра	Фиксированная длина, увеличение с задаваемым пользователем шагом, взвешенные пары, 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 пяти UDF шириной 32 бита.
Списки значений (макс.)	2M по 5 User Defined Fields.
Последовательность (макс.)	512.
Генерация ошибок	Генерация корректного CRC или принудительно ошибочного CRC, стандартных Ethernet-кадров уменьшенного и увеличенного размера и ошибочной контрольной суммы.
Аппаратная генерация контрольной суммы	Генерация и проверка контрольных сумм для IPv4, IP over IP, ICMP/GRE/TCP/UDP, L2TP, GTP.
Сигнализация отказа линии	10GE: статистика порта «нет отказа», remote fault и local fault; возможность выбрать опцию, позволяющую передающему порту игнорировать отказы линии от удалённого партнёра.
Разрешение измерения задержки	2,5 нс.
Регулировка тактовой частоты линии передачи	Возможность регулировать частоту линии в parts-per-million в диапазоне от -100 ppm до +100 ppm на всех портах нагрузочного модуля.
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, проверкой последовательности и расширенной проверкой последовательности.
Отслеживаемые принимаемые потоки на порт	• 1M без Tx/Rx Sync и проверки последовательности. • 512k с Tx/Rx Sync и проверкой последовательности.
Минимальный размер кадра	• 64 байта на полной линейной скорости в буфер захвата. • 49 байт при скорости ниже полной линейной.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

Фильтры (User-Defined Statistics, UDS)	2 сопоставителя шаблонов SA/DA, 2 × 16-байтовых задаваемых пользователем шаблона с возможностью смещения от начала кадра, IP или протокола; доступно до 6 счётчиков UDS.
Аппаратный буфер захвата	512 МБ на порт.
Статистика и скорости	Состояние линии, скорость линии, отправленные кадры, принятые корректные кадры, отправленные/принятые байты, фрагменты, кадры уменьшенного размера, кадры увеличенного размера, ошибки CRC, кадры с VLAN tag, 6 пользовательских статистик, триггер захвата (UDS 3), фильтр захвата (UDS 4), 8 счётчиков QoS, кадры контроля целостности данных, ошибки целостности данных, кадры проверки последовательности и расширенной проверки последовательности, ошибки проверки последовательности, запросы и ответы ARP и PING.
Измерения задержки / джиттера	Cut-through, store and forward, forwarding delay, до 16 временных интервалов latency/jitter, MEF jitter и время между поступлениями.
Поддержка протоколов Layer 2–3	
Routing and Switching	BGP4/BGP4+, OSPFv2/v3, ISISv4/v6, EIGRP/EIGRPv6, RIP/RIPng, BFD, IGMP/MLD, PIM-SM/SSM, STP/RSTP/MSTP, PVST+/RPVST+, Link Aggregation (LACP), LISP.
Software Defined Network	OpenFlow, Segment Routing, BGP Link State (BGP-LS), PCEP, VXLAN, EVPN VXLAN, OVSDb, 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.
Broadband and Authentication	PPPoX/L2TPv2, DHCPv4/DHCPv6, ANCP, IPv6 Autoconfiguration (SLAAC), IGMP/MLD, IPTV, 802.1x, WebAuth, EAPoUDP, Cisco NAC.
Industrial 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 802.1 Qat), IEEE 1722.
Data Center Ethernet	DCBX/LLDP, FCoE/FIP, PFC (IEEE 802.1Qbb), TRILL, Cisco FabricPath, SPBM, VEPA.
Поддержка тестирования прикладного трафика Layer 4–7	

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

Data	HTTP, HTTPS, TCP Session, FTP, DNS, Mail (SMTP, POP3 и IMAP), TFTP, AppReplay (TCP и UDP), AppLibrary.
Video	RTSP, IPTV, VoD, Adobe Flash Client, Apple HLS Client, Microsoft Silverlight Client, Adobe HDS Client, DASH Client; включает Video Quality VQMON и TCP Video Quality.
Voice	Advanced VoIP SIP и RTP, Audio and Video Codecs, VoLTE, MSRP, Telepresence, SMS; включает Voice Quality и Video Quality для conversational video traffic.
Storage	iSCSI, CIFSv1, CIFSv2 (SMB2), SMB3, NFSv3 Client, NFSv4 Client, NFS4.1 Client, Cloud Storage Client.
Access	IPv4, IPv6, VLAN, Emulated Routers, DNS, DHCP и IPsec.

Поддержка приложений

NOVUS-NP 10/1GE16DP, NOVUS-NP 10/1GE8DP

IxExplorer: полнофункциональное приложение для генерации и анализа Ethernet-трафика Layer 2–3 на линейной скорости.

IxNetwork: генерация трафика на линейной скорости с моделированием сервисов, создающим реалистичный, динамически управляемый трафик data plane. [IxNetwork](#) предоставляет комплексное решение для функционального и нагрузочного тестирования с эмуляцией протоколов маршрутизации, коммутации, MPLS, IP multicast, широкополосного доступа, аутентификации, Carrier Ethernet и Data Center Ethernet.

IxLoad: масштабируемое решение L4–7 для тестирования конвергентных multiplay-сервисов, платформ доставки приложений, устройств и систем безопасности. [IxLoad](#) эмулирует абонентов и соответствующие протоколы для данных, доступа, хранилищ, голоса и видео, обеспечивая проверку качества восприятия (QoE).

Tcl API: разработка пользовательских скриптов для тестирования Layer 2–7.

Производительность Novus-NP с IxLoad

Метрика производительности	NOVUS-NP 10/1GE16DP 10G/1G/100M	NOVUS-NP 10/1GE8DP 10G/1G/100M
HTTP TPUT (Gbps)	20	10
HTTP Bidirectional TPUT (Gbps)	40	20
HTTP CPS	750 000	375 000
HTTP CC	7 500 000	3 750 000

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

SIP endpoints signaling only	480 000	240 000
SIP endpoints with media	40 000	20 000
Video simulated users	100 000	50 000
Video TPUT (Gbps)	20	10

Производительность Novus-NP с IxNetwork

Протокол	NOVUS-NP 10/1GE16DP 10G/1G/100M	NOVUS-NP 10/1GE8DP 10G/1G/100M
IPv4 sessions	1 024 000	512 000
IPv6 sessions	800 000	400 000
OSPFv2 sessions	450 000	225 000
BGP sessions	280 000	140 000
DHCP sessions	512 000	256 000
PPPoE sessions	512 000	256 000
IGMP sessions	840 000	420 000

Информация для заказа

Партномер	Описание
Нагрузочные модули	
944-1162	NOVUS-NP10/1GE16DP, 16-портовый нагрузочный модуль Application Network Processor SFP+/10GBASE-T Dual-PHY 10GE/1GE/100M, 1 слот Dual-PHY с 16 физическими интерфейсами SFP+ и 16 физическими интерфейсами 10GBASE-T RJ45, поддержка L2–7. Совместим с 12-слотовыми стоечными шасси XGS12-SD (940-0011) и XGS12-HSL (940-0016), а также с 2-слотовыми шасси XGS2-SD (940-0010) и XGS2-HSL (940-0014).
944-4012-T	ТАА-совместимый NOVUS-NP10/1GE16DP, 16-портовый нагрузочный модуль SFP+/10GBASE-T Dual-PHY 10GE/1GE/100M.
944-1163	NOVUS-NP10/1GE8DP, включение 8 портов на 16-портовом нагрузочном модуле Application Network Processor SFP+/10GBASE-T Dual-PHY 10GE/1GE/100M (944-1162). Совместим с 12-слотовыми стоечными шасси XGS12-SD (940-0011) и XGS12-HSL (940-0016), а также с 2-слотовыми шасси XGS2-SD (940-0010) и XGS2-HSL (940-0014).

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

Опция обновления портов	
905-1006	NOVUS10/1GE/100M-UPGRADE, включение дополнительных 8 портов для ПОЛЕВОГО ОБНОВЛЕНИЯ для NOVUS10/1GE16DP, нагрузочного модуля с активированными 8 портами (944-1143) и устройства Novus One с активированными 8 портами (941-0061). Примечание 1: после обновления на нагрузочном модуле или устройстве будет активировано в общей сложности 16 портов. Примечание 2: при покупке обновления дополнительных 8 портов необходимо указать серийный номер нужного нагрузочного модуля или устройства, на которое устанавливается опция.
Кабели и трансиверы	
988-0011	Подключаемый двухскоростной оптический трансивер SFP+ 10GBASE-SR/SW и 1000BASE-SX для нагрузочных модулей 10/1 Gigabit Ethernet LAN/WAN с интерфейсом SFP+, 850 нм. Совместим со всеми нагрузочными модулями и устройствами Novus, PerfectStorm и Firestorm 10/1 Gigabit Ethernet. Примечание: в комплект входит многомодовый оптоволоконный кабель LC-LC длиной 3 м.
988-0012	Подключаемый двухскоростной оптический трансивер SFP+ 10GBASE-LR/LW и 1000BASE-LX для нагрузочных модулей 10/1 Gigabit Ethernet LAN/WAN с интерфейсом SFP+, 1310 нм, дальность 10 км. Совместим со всеми нагрузочными модулями и устройствами Novus, PerfectStorm и Firestorm 10/1 Gigabit Ethernet. Примечание: в комплект входит одномодовый оптоволоконный кабель LC-LC длиной 10 футов.
948-0013	SFP+10GBASE-SR/SW, аксессуар, трансивер SFP+ для нагрузочных модулей 10 Gigabit Ethernet LAN/WAN с подключаемым интерфейсом SFP+, 850 нм; 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) при использовании 948-0012 (SFP+ADAP-01) или с 944-0024 (LSM10GL1-01) при использовании 948-0012 (SFP+ADAP-01).
948-0014	SFP+10GBASE-LR/LW, аксессуар, трансивер SFP+ для нагрузочных модулей 10 Gigabit Ethernet LAN/WAN с подключаемым интерфейсом SFP+, 1310 нм; 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) при использовании 948-0012 (SFP+ADAP-01) или с 944-0024 (LSM10GL1-01) при использовании 948-0012 (SFP+ADAP-01).

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

948-0015	SFP+10GBASE-LRM, аксессуар, трансивер SFP+ для нагрузочных модулей 10 Gigabit Ethernet LAN/WAN с подключаемым интерфейсом SFP+, для многомодового волокна, 1310 нм; 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) при использовании 948-0012 (SFP+ADAP-01) или с 944-0024 (LSM10GL1-01) при использовании 948-0012 (SFP+ADAP-01). ПРИМЕЧАНИЕ: SFP+10GBASE-LRM не поддерживает режим 10GbE WAN ни в одном из перечисленных нагрузочных модулей.
948-0016	SFP+10GSFP+Cu, аксессуар, пассивный медный Direct Attach Cable Assembly для нагрузочных модулей 10 Gigabit Ethernet LAN/WAN с подключаемым интерфейсом SFP+, длина 3 м; модули NGY 10GE SFP+, модули Xdensity и модули Xcellon-Flex 10GE SFP+ FE и AP.
SFP-LX	Трансивер SFP 1 Gigabit Ethernet — 1310 нм LX.
SFP-SX	Трансивер SFP 1 Gigabit — 850 нм SX.
SFP-FX-100M-XCVR	Подключаемый оптический трансивер SFP 100BASE-FX 100M, MMF (многомодовое волокно), 1310 нм, дальность 2 км.
ТАА-трансиверы	
SFP-PLUS-LR-XCVR-T	Ixia, соответствует требованиям ТАА, подключаемый оптический трансивер SFP+ 10GBASE LR, 1310 нм, SMF (одномодовое волокно), 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-LX-I-XCVR-T	Ixia, соответствует требованиям ТАА, промышленный 1G LX-трансивер с расширенным температурным диапазоном (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	Ixia, соответствует требованиям ТАА, промышленный 1G SX-трансивер с расширенным температурным диапазоном (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-

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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

	1149, 944-1154, 944-1155) и Novus ONE PLUS (941-0063, 941-0064, 941-0065, 941-0066, 941-0067, 941-0068).
SFP-PLUS-LR-XCVR-D-T	Ixia, соответствует требованиям TAA, подключаемый двухскоростной трансивер SFP+ 10/1GBASE LR, 1310 нм, MMF (single mode fiber), 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	Ixia, соответствует требованиям TAA, подключаемый двухскоростной трансивер SFP+ 10/1GBASE Dual Rate LR, 1310 нм, MMF (single mode fiber), 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).

i 8-портовый Novus10/1GE8DP может быть обновлён до полной 16-портовой версии NOVUS10/1GE16DP с помощью опции включения дополнительных 8 портов 905-1006.

ii Keysight рекомендует использовать шасси [XGS12-SD](#) и [XGS12-HSL](#) для тестовых приложений с большим количеством портов.

iii Значения в таблицах отражают производительность одного модуля Novus-NP при соединении портов back-to-back.

Тел: +7 (495) 252-00-96

Email: info-site@akmetron.ru

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