



EtherScope™ Series II

Сетевой помощник

Специалисты ИТ полностью полагаются на сетевой помощник EtherScope Series II для быстрого выполнения своих повседневных задач.

- Измерение производительности сети Ethernet – Определите и документируйте количественные характеристики сети Ethernet для установления базового уровня, демонстрации возможностей сети после обновления или проверки соответствия условиям соглашения SLA. Можно измерить сквозную пропускную способность каналов, время задержки, уровень потери кадров, джиттер и частоту появления ошибочных битов для скоростей до 1 Гбит/с. Возможность установления порогов прошел/не прошел упрощает анализ результатов.
- Установка проводных и беспроводных LAN – выполняйте свои проекты вовремя и с меньшим количеством проблем, используя тестирование в процессе работы, которое позволяет убедиться в правильности установки и настройки на каждом этапе проекта. Можно проверять кабельные соединения, проверять и изменять конфигурации коммутаторов и точек доступа, убедиться в возможности подключения к сети и получения доступа к основным сервисам.
- Оценка параметров установленных LAN – На завершающем этапе проекта можно осуществить оценку параметров сети LAN для подтверждения качества выполненной работы. Совместное использование набора Тесты производительности сети Ethernet и Средства проверки производительности служб позволяет выполнять оценку параметров быстро и легко, а возможность установления порогов прошел/не прошел делает отчеты наглядными и понятными для всех.
- Устранение неисправностей в сетях LAN и WLAN – Полный набор тестов для сетей LAN и WLAN позволяет техническим специалистам быстро анализировать, локализовать и устранять неисправности сети – или доказывать, что проблема не связана с работой сети. Анализатор EtherScope отличается простотой в использовании и портативностью, создан на базе компактной и надежной платформы с цветным сенсорным дисплеем, интуитивно понятным интерфейсом пользователя и встроенной справкой – это хороший помощник в Вашей работе.

Возможность анализа проводных и беспроводных сетей

Для установки и техобслуживания современных смешанных сетей по стандартам 802.3 и 802.11 необходимо устройство, способное анализировать обе системы – например, EtherScope Pro Network Assistant. Получения информации только об одной части сети уже недостаточно. Возможность анализа проводных и беспроводных сетей позволяет быстрее найти решения проблем благодаря полной информации о сети, полученной с обеих сторон от точки доступа.

Полное тестирование производительности сети Ethernet

Измерение и документирование сквозной производительности или реальной скорости канала Ethernet играет решающую роль во многих сценариях: при определении базовых показателей в случаях “замедленной работы” сети, в качестве одного из элементов оценки LAN для демонстрации, что смонтированная сеть LAN обеспечивает передачу данных с ожидаемой скоростью, а также в качестве средства для проверки соглашений об уровне услуг (SLA). Набор тестов Ethernet Performance обеспечивает не только основные тесты RFC2544 (пропускная способность, время задержки, потери, последовательность кадров (back-to-back)), но и дополнительные тесты, например, джиттер и частота появления ошибочных битов. Возможность создания пользовательских сценариев для автоматизации тестирования позволяет упрощать процесс и повышать эффективность, изменять настройки тестов при включении специализированных услуг, а также устанавливать пределы прошел/не прошел для упрощения анализа результатов. Использование двух анализаторов EtherScope позволяет тестировать канал в обоих направлениях; можно скомбинировать EtherScope с недорогим рефлектором LinkRunner Pro для тестирования кольцевым методом.

Проверка сетевых сервисов и измерение их параметров

Простого нажатия кнопки пуска и быстрого взгляда на результаты проверки достаточно,

чтобы убедиться, что основные сетевые сервисы работают и отвечают на запросы должным образом. Средство проверки производительности сервисов (Service Performance Tool) позволяет тестировать следующие типы серверов: DHCP, DNS, почтовые сервисы, файл NT, веб-серверы и WINS. Для каждого сервиса по отдельности можно устанавливать пользовательские пределы прошел/не прошел для упрощения и ускорения анализа результатов. Параметры теста можно сохранить в виде сценария и использовать для проверки сервисов при установке сетей LAN – для проверки сервисов во время установки и, совместно с тестами производительности сети Ethernet, в качестве одного из элементов оценки работоспособности сети LAN.

Безопасность беспроводной сети и ужесточение политики безопасности

Любая неавторизованная точка доступа представляет угрозу для безопасности сети. Периодические аудиты участков сети и применение встроенных функций EtherScope по автоматическому обнаружению устройств WLAN и сканированию безопасности позволяют обнаружить несанкционированные точки доступа и другие нарушения политики безопасности. Средства поиска местонахождения устройств WLAN и обнаружения устройств LAN позволяют отслеживать физическое местонахождение устройств Wi-Fi. Удалите несанкционированные точки доступа для обеспечения безопасности сети.





Анализ гигабитных сетей LAN

Проверка медных и оптических кабельных соединений с помощью таких средств, как TDR, локализация неисправностей, схема разводки, цифровой генератор тона и измерение потери мощности оптического сигнала.

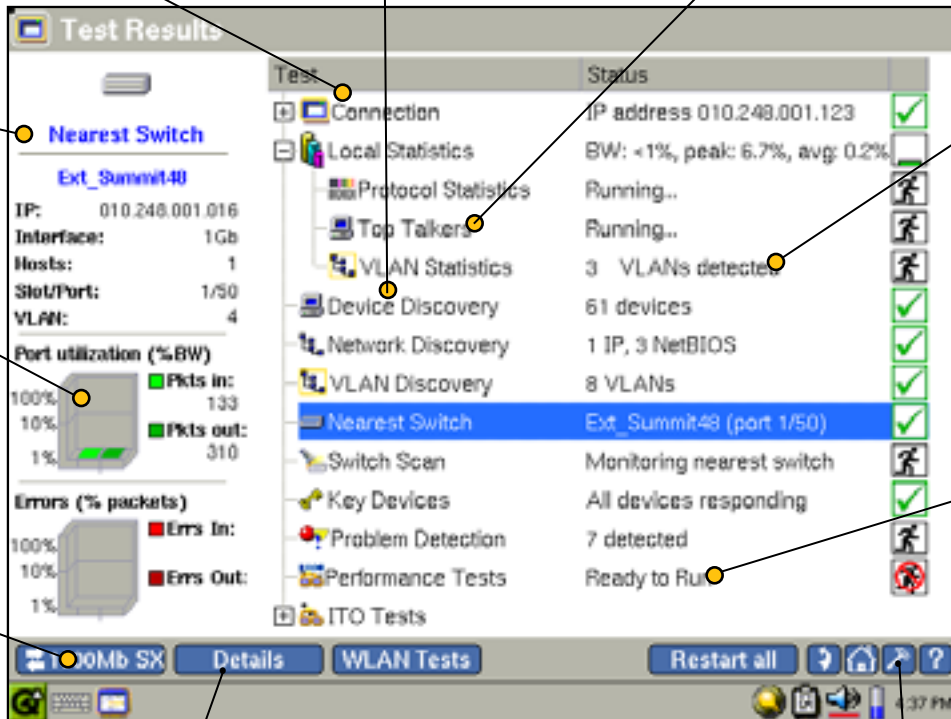
Определение состава и конфигурации сети с помощью функции автоматического обнаружения сетевых и VLAN устройств.

Анализ локального трафика для обнаружения подозрительных действий со стороны пользователей и протоколов.

Оперативное устранение неисправностей с помощью расширенных возможностей диагностики сетей с коммутацией пакетов.

Мониторинг состояния сети по трендам загрузки портов коммутаторов и частоте появления ошибок в зависимости от типа трафика.

Интерфейс для подключения к проводным сетям 10/100/1000BASE-T и проводным и оптическим сетям 100/1000BASE-X.

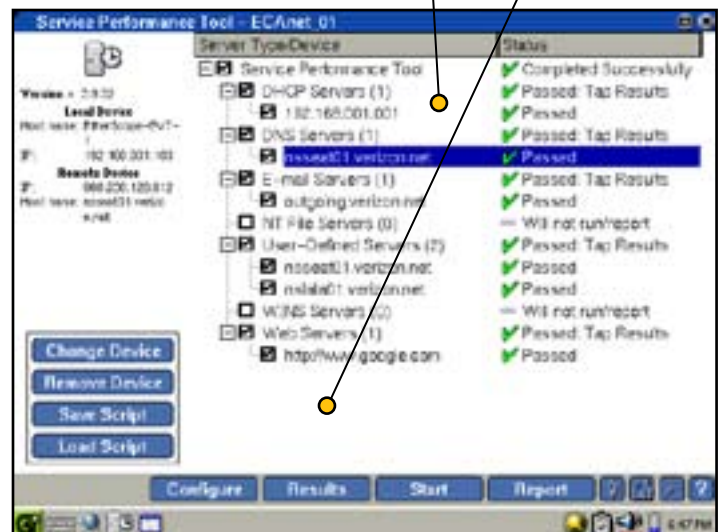
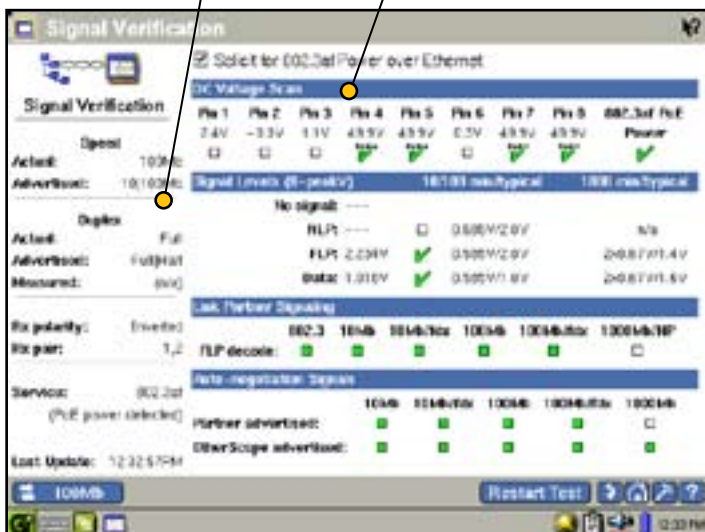


Управление сетями VLAN путем отслеживания локального трафика и распознавания конфигураций VLAN по портам коммутатора.

Измерение и документирование параметров производительности канала Ethernet для скоростей передачи данных до 1 Гбит/с.

Кнопка "Подробности" для открытия страницы с подробными результатами для каждого теста. Например, можно посмотреть данные по сигналам и согласованию канала Ethernet, включая 802.3af PoE.

Проверка и документирование сетевых сервисов с помощью встроенных функций, например, средства Service Performance Tool с возможностью установления порогов прошел/не прошел.





Анализ сетей 802.11 WLAN

Мониторинг процессов аутентификации, включая 802.1X, для устранения проблем с подключением к сети.

Обнаружение пользователей сети и их местонахождения с помощью функции автоматического обнаружения устройств и других сетей.

Устранение проблем с зонами покрытия путем измерения показателей радиоэфира, например, соотношения сигнал-шум (SNR).

Обеспечение безопасности сети WLAN и контроль соблюдения политики безопасности путем периодических аудитов сети и проверки безопасности.

Идентификация несанкционированных устройств и их местонахождения

Активный и пассивный анализ сетей 802.11a/b/g, включая обнаружение и локацию пассивных точек доступа 802.11n (проект).

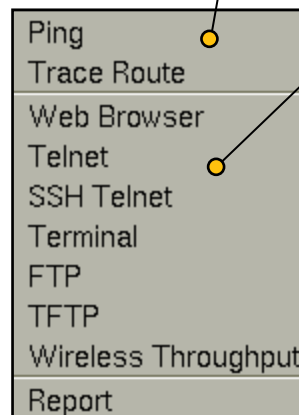
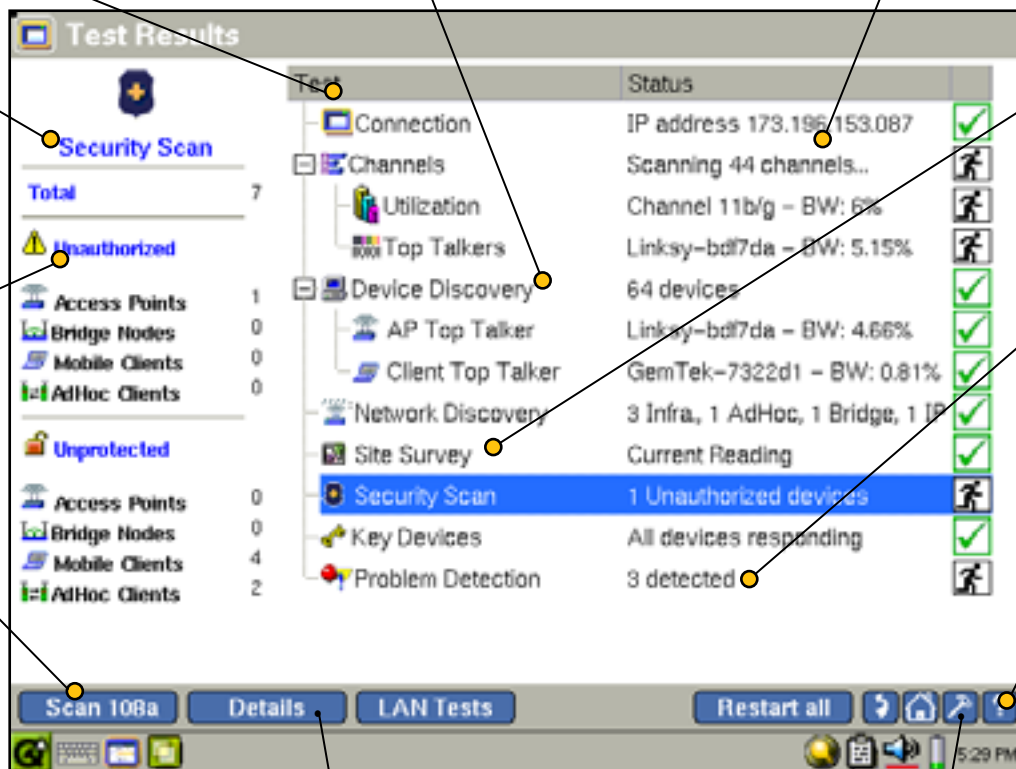
Запись данных о зонах радиопокрытия для сравнения с результатами предыдущих измерения и выявления изменений.

Устранение проблем, обнаруженных и зарегистрированных в журнале в автоматическом режиме.

Получение помощи через систему контекстно-зависимой справки.

Изменение конфигурации устройств с помощью встроенных средств - Telnet, FTP и эмулятора терминала.

Кнопка "Подробности" для открытия страницы с детальными результатами для каждого теста. Например, можно контролировать мощность радиосигнала для обнаружения несанкционированной точки доступа.





Характеристики сетевого помощника EtherScope Series II

Общие характеристики	
Вес, с элементами питания	0,86 кг
Размеры	19,1 x 15,2 x 4,4 см
Дисплей	Сенсорный ЖК-экран, 640 x 480 пикселей, цветная TFT-панель (активная матрица), сенсорная панель
Светодиодные индикаторы	6 (включая индикатор питания)
Чехол	Прочный корпус для переноски с двумя съёмными карманами, ремень и регулируемый зажим для подвески
Питание	
Аккумулятор	Литий-ионный, 7,2 В пост. тока (номин.), 4,2 А-ч, сменный/перезаряжаемый
Время работы от аккумулятора	4 ч в рабочем режиме, 10 ч в ждущем режиме
Внешний адаптер переменного тока/зарядное устройство	Вход перем. тока: От 90 до 264 В, от 48 до 62 Гц; 1,5 А Выход пост. тока: 15 В, 1,2 А (изолированный выход)
Автомобильное зарядное устройство	Устройство для зарядки от прикуривателя с напряжением 12 В со спиральным кабелем длиной 1,8 м и светодиодной индикацией питания
Порты	
Порты для связи и подключения аксессуаров	1 USB, 1 PCMCIA/Cardbus (PC Card type II), 1 SFP slot, 1 Compact Flash (Card Type I/II), 1 последовательный порт DB-9, гнездо для наушников, микрофонное гнездо, защелка Kensington
Разъем для медного кабеля RJ-45/Copper	Разъем RJ-45 10/100/1000BASE-T Ethernet
Волоконно-оптический порт	Сменные модули SFP, соответствующие MSA
Поддерживаемые сменные модули SFP	1000BASE-LX, SX, ZX, BX, 100BASEFX
Разъем для сменных модулей SFP	Дуплексное соединение, разъем LC
Условия эксплуатации	
Характеристики окружающей среды	От 0° до +50°C, до 95% относительной влажности
Температура зарядки аккумулятора	От 10° до +40°C, до 95% относительной влажности
Температура хранения	От -20° до +60°C
Ударопрочность и вибростойкость	Соответствует требованиям MIL-PRF-28800F для оборудования класса 3
Требования безопасности	CSA (Канада и США), CE, FCC (часть 15, класс А), С-TICK N10140; универсальный адаптер переменного тока одобрен стандартами UL и CSA. Электромагнитная совместимость соответствует стандарту EN61326 (класс А, критерии С)
Измерение мощности/потерь в волоконно-оптическом кабеле	
Входная мощность Выходная мощность передатчика Температура Напряжение Ток смещения передачи	Оперативный доступ к цифровому диагностическому мониторингу рабочих параметров SFP в соответствии с соглашениями SFP (MSA) и SFF-8472.
Медные кабели	
Типы кабелей	Кабели для сетей LAN на основе неэкранированной витой пары (100 и 120 Ом UTP), кабели для сетей LAN из витой пары, экранированные фольгой (100 и 120 Ом ScTP)
Измерение длины кабеля	От 1 до 305 м, точность зависит от выбранного типа кабеля

Разрешающая способность измерения длины	± [5% от показания + 1 м], с обнаружением обрывов, коротких замыканий, с адаптером схемы соединения или при подключении с отражением ≥ 20%
Уровень приема	100 - 5000 mVp-p
Сигнал в канале передачи данных	500 - 4000 mVp-p
Измерение подключённых кабелей	Функция проверки кабеля предусматривает тестирование отдельных витых пар внутри кабеля, присутствующих в большинстве Ethernet-портов оборудования поставщиков, например, в концентраторе, коммутаторе или сетевом адаптере. Все тесты кабеля, кроме схемы соединения WireView и идентификатора Office Locator, функционируют при наличии сигнала в канале передачи данных.
Совместимость со схемой соединения/office locator	Обнаруживает любые комбинации неисправностей: короткие замыкания, обрывы и отсутствия проводов в разъемах. Совместим с адаптером схемы соединения WireView/Office locator от Fluke Networks.
Отказоустойчивость	Ethernet-соединение RJ-45 на анализаторе может выдерживать напряжение до 100 В.
Тесты производительности	
Совместимые удалённые устройства	EtherScope, MetroScope, LinkReflector, аппаратная петля
Тесты в соответствии с RFC -2544	Пропускная способность, время задержки, потеря кадров, Back-to-Back
Дополнительные тесты производительности	Джиттер, FrameBERT
Содержимое кадра	Все нули, все единицы, чередование единиц и нулей, псевдослучайная двоичная последовательность (PRBS), приращение байта
Размер кадра	64, 128, 256, 512, 1024, 1280, 1518, развертка RFC-2544, развертка Jumbo или определяемый пользователем размер, включая baby Jumbo кадры до 2024
Порт приложения	Определяется пользователем
Скорость передачи (бит/с)	До 1000 М
Настройки 802.1Q	Идентификатор VLAN, приоритет
Настройки IP TOS	Параметр IP Precedence/TOS, DiffServe
Настройки теста пропускной способности	Длительность, максимальная скорость передачи данных, точность измерений, пределы соответствия/несоответствия
Настройки теста задержки	Длительность, скорость передачи данных, повторы, пределы соответствия/несоответствия
Настройки теста потери кадров	Длительность, скорость передачи данных, размер шага, пределы соответствия/несоответствия
Настройки теста Back to Back	Минимальная и максимальная длительность, скорость передачи данных, повторы, прошел/не прошел
Настройки теста джиттера	Длительность, скорость передачи данных, пределы прошел/не прошел
Настройки теста FrameBERT	Длительность, скорость передачи данных, пределы прошел/не прошел



Спецификации (продолжение)

Средство проверки времени отклика сервера	
Время отклика TCP-портов	Имя DNS, IP-адрес, название порта, номер порта, время отклика порта
Трассировка маршрута TCP	Количество переходов, название маршрутизатора, IP-адрес, среднее RTT и процентное отношение всех RTT

Средство проверки пропускной способности в сети (ИТО)	
Совместимые удалённые устройства	EtherScope, MetroScope, LinkReflector, интегрированный сетевой анализатор OptiView v3, OneTouch Series II
Содержимое кадра	Все нули, все единицы, чередование единиц и нулей, псевдослучайная двоичная последовательность (PRBS)
Размер кадра	64, 128, 256, 512, 1024, 1280, 1518, последовательный перебор всех размеров (развёртка)
Скорость передачи (бит/с)	от 12336 до 1000 млн.
Длительность	1-64 800 (18 ч)
Результаты	Отправленные и полученные кадры, скорость передачи и доля потерь для восходящего и нисходящего потоков данных
Формат отображения результатов	В табличной, графической форме, а также в формате XML

Генератор трафика	
Тип трафика	Широковещательный, многоадресный и одноадресный, ошибки FCS
Тип кадра	Benign Ethernet, Benign LLC, NetBEUI, Benign IP, IP/ICMP Echo, IP/UDP Echo, IP/UDP Discard, IP/UDP Chargen, IP/UDP NFS, IP/UDP NetBIOS
Размер кадра	48, 64, 128, 256, 512, 1024, 1280, 1518, 2024, заданный пользователем
Скорость передачи	Загрузка (%): >0 – 100, кадров в секунду: 1 – 1488095
Длительность	В секундах: от 1 до бесконечности, Кадры: от 1 до бесконечности

Технические характеристики LinkReflector	
Вес	311 грамм с установленными батареями
Размеры	13,46 см x 7,87 см x 3,30 см
Условия эксплуатации	От 10° до +40°C, до 95% относительной влажности
Подключение к сетям	10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T (IEEE 802.3) и PoE (IEEE 802.3af)
Режимы работы	Фильтр пакетов: нет, нешироковещательные, MAC, Fluke, MAC и Fluke Обмен адресами пакетов: нет, исходный и конечный MAC-адрес, MAC-адрес и исходный и конечный IP-адрес
Настройка адреса	Вручную или DHCP

Режим LinkReflector для устранения неисправностей	
Тесты кабеля	Длина пар, обрывы, короткие замыкания, расщепления, перекрёстные и прямые кабели, кабельные идентификаторы
Генератор тона	Цифровой IntelliTone: [500 кГц]; аналоговый: [400 Гц, 1 кГц]
Ping	Автоматически использует команду ping по отношению к маршрутизатору и DNS-серверу по умолчанию, можно настроить на передачу пакетов ping до 10 дополнительным устройствам.
802.1x	Обнаруживает и использует аутентификацию в сетях 802.1x.
Определение PoE	Обнаруживает и определяет тип PoE.
Проверка портов	Отображает марку, модель, адрес, слот и порт ближайшего устройства LLDP
Интерфейс пользователя (UI)	Дисплей: черно-белый, 2 x 1 дюйм, светодиодный индикатор связи; управление: пять кнопок для выбора иконок и навигации меню; питание: кнопка вкл./выкл.
Порты	PPразъемы для тестирования: порты RJ45 (2 шт.): порт тестирования сети, порт обратной схемы соединения; порт приложений: mini-USB, гнездо Kensington
Источник питания	4 батареи типа AA или дополнительный комплект литий-ионных аккумуляторов с зарядным устройством с питанием от переменного тока



Комплект ES2-PRO-SX/I



Спецификации (продолжение)

Service Performance Tool	
Категория проверяемых устройств	Серверы DHCP, серверы DNS, почтовые серверы (SMTP, POP3), серверы файлов NT, веб-серверы, серверы WINS, пользовательские серверы
Средства управления тестированием	Число повторов и величина интервала
Добавление устройств	По IP-адресу или имени хоста (кроме веб-серверов, требующих URL-адреса)
Критерии прошел/не прошел для сервера DHCP	Время отклика на сигнал Ping, время отклика сервера
Параметры BOOTP для сервера DHCP (дополнительная опция)	Маска подсети, доменный сервер, сервер WINS, область NetBIOS, сервер POP3, маршрутизатор/основной шлюз, клиентский домен DNS, тип узла NetBIOS, сервер SMTP, веб-сервер
Критерии прошел/не прошел для сервера DNS	Время отклика на сигнал Ping, время отклика сервера
Критерии прошел/не прошел для почтового сервера	Время отклика на сигнал Ping, время отклика SMTP SYN/ACK, время отклика SMTP, время отклика POP3 SYN/ACK, время отклика POP3
Рабочие режимы почтового сервера	Только подключение, только вход в систему, отправка/получение
Критерии прошел/не прошел для сервера файлов NT	Время отклика на сигнал Ping, время отклика SYN/ACK, время подключения
Рабочие режимы сервера файлов NT	Отклик сервера, чтение, запись/чтение/удаление
Критерии прошел/не прошел для веб-сервера	Время поиска имени веб-сервера, время отклика на сигнал Ping, время отклика SYN/ACK, время первого ответа, время получения, скорость получения
Критерии прошел/не прошел для сервера WINS	Время отклика на сигнал Ping, время отклика сервера
Критерии прошел/не прошел для пользовательского сервера	Время отклика на сигнал Ping, время отклика SYN/ACK
Формат отображения результатов	В табличной, графической форме, а также в формате XML
Настройки прибора	
TCP/IP	DHCP, статический
802.1Q	LAN: Идентификатор VLAN, приоритизация
IP тип сервиса (TOS)	LAN: IP precedence, DSCP
Безопасность	LAN: 802.1X WLAN: 802.1X, WEP, WPA PSK, 802.11i PSK, WPA, WPA2
802.1X тип EAP	TLS, GTC, MD5, MSCHAPV5, PEAP GTC, PEAP MD5, PEAP MS-CHAP-V2, PEAP TLS, TTLS PAP, TTLS CHAP, TTLS MSCHAP, TTLS MSCHAP-V2, TTLS EAP-MD5, TTLS EAP-GTC, TTLS-EAP-MSCHAP-V2, TTLS EAP-TLS, EAP FAST
Активные тесты	LAN: Отображение на главной странице тестов, заданных пользователем
SNMP	LAN: v1, v2, v3 (с аутентификацией SHA и MD5, и шифрованием DES)
Ethernet	LAN: автосогласование, принудительная настройка, MAC-адрес
Групповые имена	WLAN: присвоение псевдонимов одному или нескольким устройствам

Инструменты	
LAN	Ping, трассировка маршрута, отслеживание соединений (Trace Switch Route), генератор трафика, веб-браузер, telnet, SSH telnet, терминал, FTP, TFTP, xDP port reporter (CDP, LLDP), отчеты
WLAN	Ping, трассировка маршрута, веб-браузер, telnet, SSH telnet, терминал, FTP, TFTP, пропускная способность беспроводного канала, отчеты
Карта адаптера беспроводной LAN	
Поддержка стандартов	IEEE 802.11a, 11b, 11g
Сертификация	FCC (часть 15), Telec, CTICK, ETSI, EN301893, EN60950
Функциональная совместимость	Совместим с WECA
Интерфейс	32-битный Cardbus
Радиус работы снаружи здания	До 515 м
Радиус работы внутри здания	До 85 м
Скорость передачи данных	802.11a: до 54 Мбит/с, 802.11b: до 11 Мбит/с, 802.11g: до 54 Мбит/с
Выходная мощность	18 дБ/м пиковой мощности
Режим инфраструктуры	BSS
Разъем для подключения внешней антенны	Hirose MS-147
Направленная антенна для беспроводной LAN	
Диапазон частот	2,4 – 2,5 и 4,9 – 5,9 ГГц
Минимальное усиление	5,0 дБ в диапазоне 2,4 ГГц и 7,0 дБ в диапазоне 5 ГГц
Штепсель для подключения внешней антенны	Hirose MS-147

Информация для заказа

Модель	Анализ LAN	Анализ WLAN	Оптический интерфейс	RFC2544/ITO опция	Набор LinkRunner Pro reflector	состав
ES2-LAN*	•					Анализатор LAN Основной модуль Series II, перезаряжаемая литиево-ионная батарея (установлена), защитный чехол, ремень для переноски, сетевой адаптер/зарядное устройство, удаленный адаптер для проверки схемы соединения (WireView #1), карта памяти CompactFlash®, патчкорд, переходник RJ-45, краткое руководство по эксплуатации, CD с ресурсами, кейс для переноски
ES2-LAN-SX	•		•			Анализатор LAN, опция тестирования оптики SX Fiber Все перечисленное выше с добавлением 1000BASE-SX SFP
ES2-LAN-SX/I	•		•	•		Анализатор LAN, SX Fiber, RFC2544/ITO См. выше (с добавлением тестов производительности***, средства проверки производительности служб (Service Performance Tool) и средства проверки времени отклика сервера (Server Response Tool))
ES2-LAN-SX/I-KIT	•		•	•	•	Анализатор LAN, SX Fiber, RFC2544/ITO, LRPRO-R Все перечисленное выше с добавлением опций рефлектора LinkRunner Pro, литиево-ионная батарея для LinkRunner Pro и кейса для переноски LinkRunner Pro
ES2-WLAN		•				Анализатор WLAN Основной модуль Series II, перезаряжаемая литиево-ионная батарея (установлена), защитный чехол, ремень для переноски, сетевой адаптер/зарядное устройство, удаленный адаптер для проверки схемы соединения (WireView #1), карта памяти CompactFlash®, патчкорд, переходник RJ-45, адаптер 802.11a/b/g Cardbus, внешняя направленная антенна, краткое руководство по эксплуатации, CD с ресурсами, кейс для переноски
ES2-PRO*	•	•				Анализатор WLAN и LAN См. выше (с добавлением анализа LAN)
ES2-PRO-I	•	•		•		Анализатор WLAN и LAN, RFC2544/ITO См. выше (с добавлением тестов производительности***, средства проверки производительности служб (Service Performance Tool) и средства проверки времени отклика сервера (Server Response Tool))
ES2-PRO-SX/I	•	•	•	•		Анализатор WLAN и LAN, SX Fiber, RFC2544/ITO Все перечисленное выше с добавлением 1000BASE-SX SFP
ES2-PRO-SX/I-KIT	•	•	•	•	•	Анализатор WLAN и LAN, SX Fiber, RFC2544/ITO, LRPRO-R Все перечисленное выше с добавлением опций рефлектора LinkRunner Pro, литиево-ионная батарея для LinkRunner Pro и кейса для переноски LinkRunner Pro
ES2-PRO-SXLX-I/S	•	•	•	•		Анализатор WLAN и LAN, SX и LX Fiber, RFC2544/ITO, набор аксессуаров ES2-PRO-SX/I с добавлением 1000BASE-LX SFP, запасной аккумулятор, сетевой адаптер/зарядное устройство, мини-клавиатура USB, WireView #2 - #6, большой кейс для переноски

* Данная модель поставляется не во все страны; свяжитесь с местным представителем Fluke Networks для получения дополнительной информации.

** Тесты производительности проводятся для сквозных характеристик и требуют наличия совместимого устройства на удаленном конце.

NETWORK SUPERVISION

Fluke Corporation
P.O. Box 777, Everett, WA USA 98206-0777

Fluke Networks работает более чем в 50 странах мира.
Чтобы найти ближайшее к вам представительство, посетите веб-сайт www.flukenetworks.com/contact.

©2007 Fluke Corporation. Все права сохранены.
Отпечатано в США 3/2008 2400571 D-RU-N Rev G

Опции и аксессуары

Модель	Дополнительно
ES-WLAN-OPT	Дополнительная опция 802.11a/b/g WLAN для всех моделей, предназначенных только для анализа LAN: обеспечивает анализ WLAN и включает адаптер 802.11a/b/g и внешнюю направленную антенну
ES-LAN-OPT	Дополнительная опция 10/100/1000 LAN для моделей, предназначенных только для WLAN: обеспечивает анализ LAN
ES2-SX-OPT	Дополнительная опция 100/1000 Fiber для всех моделей Series II, предназначенных только для анализа LAN: обеспечивает обследование волоконно-оптических линий и включает 1000BASE-SX SFP
ES-ITO-OPT	Дополнительная опция RFC2544/ITO для всех моделей Series II, предназначенных для анализа LAN: обеспечивает опцию RFC2544/ITO и добавляет средства проверки производительности служб и времени реакции сервера
Модель	Поддержка
GLD-ES	Поддержка Gold для всех базовых блоков, 1 год
GLD-ES-REN	Обновление поддержки Gold для всех базовых блоков, 1 год
Модель	Дополнительная принадлежность
ES-ACCY-KIT	Запасной аккумулятор для EtherScope, внешний сетевой адаптер/зарядное устройство, мини-клавиатура USB, WireView #2 - #6, большой кейс для переноски
FNET-EXTANT-KIT	Адаптер 802.11a/b/g Cardbus, внешняя направленная антенна (для моделей, предназначенных для WLAN)
FNET-EXTANT	Внешняя направленная антенна (для моделей, предназначенных для WLAN)
FNET-WCARD	Адаптер 802.11a/b/g Cardbus (для моделей, предназначенных для WLAN)
ES-SWUGD-V4	Обновление программного обеспечения до версии 4
ES-BATTERY	Литиево-ионная батарея
ES-BATT-CHG	Внешний сетевой адаптер/зарядное устройство
WIREVIEW 2-6	Удаленные идентификаторы 2 - 6
MS-100FX	Оптический приемопередающий модуль 100BASE-FX, SFP, лазер FP длиной волны излучения 1310 нм
MS-SX	Оптический приемопередающий модуль 1000BASE-SX, SFP, лазер VCSEL длиной волны излучения 850 нм
MS-LX	Оптический приемопередающий модуль 1000BASE-LX, SFP, лазер FP длиной волны излучения 1310 нм
ES2-ZX	Оптический приемопередающий модуль 1000BASE-ZX, SFP, лазер DFB длиной волны излучения 1550 нм
DSP-FTK	Набор для тестирования волоконно-оптического кабеля с диодным источником длиной волны излучения 850/1300 нм и измерителем оптической мощности 850/1300/1550 нм
MS-AUTO-CHG	Зарядное устройство с питанием от прикуривателя
OPVS2-KB	Мини-клавиатура USB
DTX-ACUN	Зарядное устройство переменного тока, универсальное
CIQ-RJA	Модульный адаптер RJ45/11
MT-8200-63A	Зонд IntelliTone 200
LRPRO-REFLCT	LinkRunner Pro с опцией рефлектора
LRPRO-REFLCT-OPT	Опция для рефлектора LinkRunner Pro