

# EtherScope™ Семейство Series II

Сетевой помощник

## EtherScope Series II позволяет:

- **Быстро решать проблемы в сетях Gigabit Ethernet на основе медного и волоконно-оптического кабеля** – тестируйте на скорости Gigabit через полнодуплексный интерфейс витой пары 10/100/1000 или дополнительный интерфейс волоконно-оптического кабеля SX, LX или ZX.
- **Осуществлять обзор беспроводных сетей** – добавьте к своему арсеналу функцию анализа беспроводной сети стандартов 802.11 a/b/g для устранения неисправностей в современных проводных и беспроводных сетях. Полный набор возможностей тестирования, включая получение информации об уровне радио сигнала, о конфигурации точек доступа и клиентов и загрузке сети.
- **Быстро обнаруживать все коммутаторы** – определите доступные интерфейсы, активные порты, MAC-адреса, IP-адреса, имена SNMP и скорости подключения.
- **Получать подробную информацию о сети** – обнаружить, просмотреть и сохранить во встроенной базе данных информацию более чем о 1 000 сетевых устройств. Посмотреть настройки любого сетевого устройства – его конфигурацию, адреса и состояние.
- **В любой момент осуществлять анализ данных** – находить дублирующиеся IP-адреса, ошибки в конфигурации, сбойные кадры, коллизии, выявлять сильно загруженные сегменты и проблемы с кабельной системой.
- **Собирать важную статистику о работе сети** – просматривать загрузку, наличие коллизий и ошибок в сети Ethernet. Использовать полученные данные для оптимальной настройки своей сети.
- **Осуществлять контроль за доступом к сети** – устранять ошибки аутентификации в системе безопасности, при динамическом выделении адресов или при возникновении проблем, связанных с беспроводными сетями передачи данных.
- **Измерять производительность сети** – функция проверки пропускной способности сети (ITO, Internetwork Throughput Option) позволяет осуществлять тестирование производительности IP-сетей для развертывания и обслуживания корпоративных сетей. Проверка доступной пропускной способности между двумя точками в сети или имитация воздействия дополнительных пользователей или приложений.
- **Доступность и легкость** – прост в использовании и транспортировке, создан на базе компактной и надежной платформы с цветным сенсорным дисплеем, интуитивно понятным интерфейсом пользователя и контекстной системой помощи.

*Вы работаете над одним из очень важных проектов и в этот момент раздается звонок от пользователя. Сеть не работает. Все с надеждой смотрят на Вас, и ожидают быстрого восстановления работоспособности важной для ведения бизнеса сети.*

*Раздумывать некогда. Направляясь к месту возникновения проблемы, и взяв с собой испытанного помощника, вы уверены, что у вас под рукой есть полный набор необходимых инструментов для анализа, локализации и решения проблемы... или для определения, что проблема не в работе сети.*



Помогает ИТ-специалистам быстро устранять проблемы в сетях



## Полный контроль за процессами внутри сети

Независимо от того, какие кабели используются — медные или волоконно-оптические, или это беспроводная локальная сеть, сетевой помощник EtherScope Series II предоставляет необходимую информацию для осуществления быстрого анализа, изолирования и устранения проблем в сети. EtherScope полностью реализует заложенный в него функционал в части поиска и устранения неисправностей при получении полного доступа к сети, благодаря глубокой диагностике, которая существенно упрощает выявление проблем в коммутируемых сетях передачи данных. Если для устранения проблемы необходимо посетить пользователя, коммутационный шкаф или аппаратную, EtherScope — именно тот портативный инструмент, который следует взять с собой. Он специально разработан для работы в полевых условиях — портативный, легкий и удобный в использовании. А также он оснащен всеми необходимыми функциями, позволяющими оставить ноутбук у себя на столе.

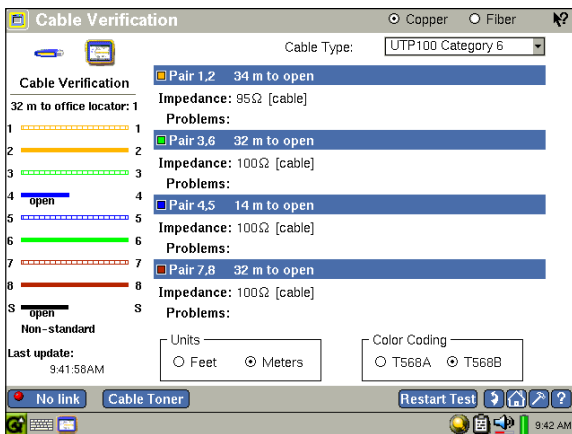
## Проверьте состояние кабельной инфраструктуры

Высокопроизводительная кабельная система является основой высокоскоростной сети. Не позволяйте простым проблемам с кабельной системой приводить к сбоям в работе сети. Несколько встроенных инструментов, таких как средство обнаружения сбоев методом рефлектометра (TDR), проверка схемы соединения и генерация цифрового тонавого сигнала помогают найти причину большинства проблем, связанных с кабелями.

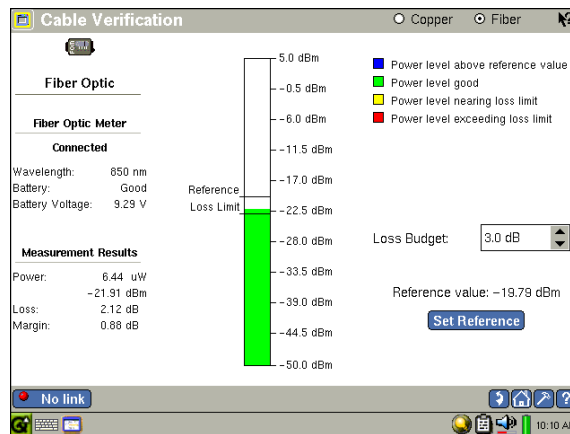
Если в сети используются гигабитные каналы, кабельная система состоит из многомодовых или одномодовых волоконно-оптических кабелей. Проверьте состояние оптических каналов, измерив мощность сигнала на выходе из источника, например сетевой карты, а также измерив затухание сигнала в кабеле.

## Кабельная инфраструктура

- Схема соединения UTP/STP кабеля
- Локализация неисправностей
- Генерация тона
- Идентификация разъемов
- Измерение мощности и потерь оптического сигнала



Проверка кабеля



Измерение мощности/потерь в волоконно-оптическом кабеле

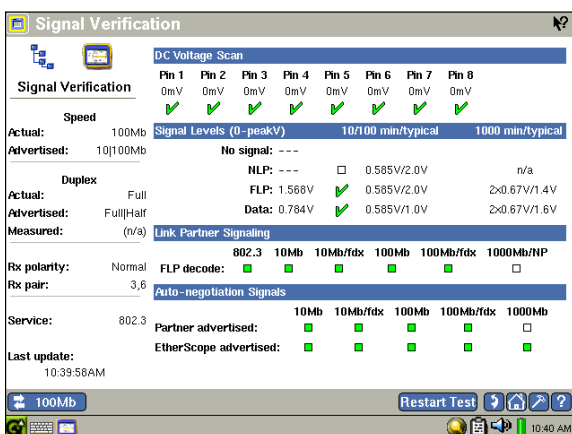
## Проверка передачи сигналов и подключения к сети

Несовпадение скоростей и дуплекса часто является причиной возникновения ошибок и коллизий. Быстро и просто проверьте процесс автосогласования при подключении компьютера или сетевого устройства.

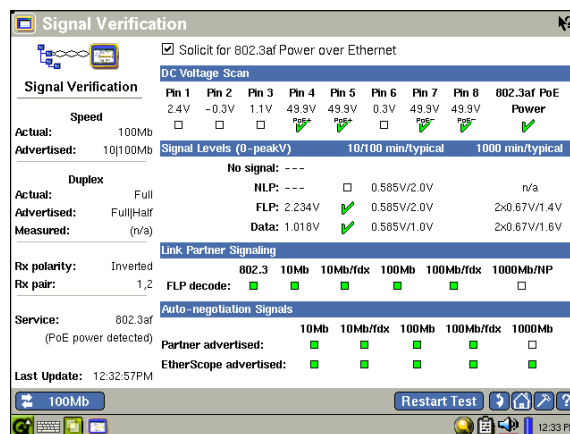
Произведите имитацию подключения к сети устройства, поддерживающего стандарт 802.3af (Power over Ethernet), для устранения возможных проблем с подачей питания. Подайте запрос и измерьте напряжение на каждом контакте разъема.

## Связь и конфигурация

- Передача сигналов
- Поиск неисправностей в функции Power over Ethernet



Передача сигналов



Функция PoE (Power over Ethernet)



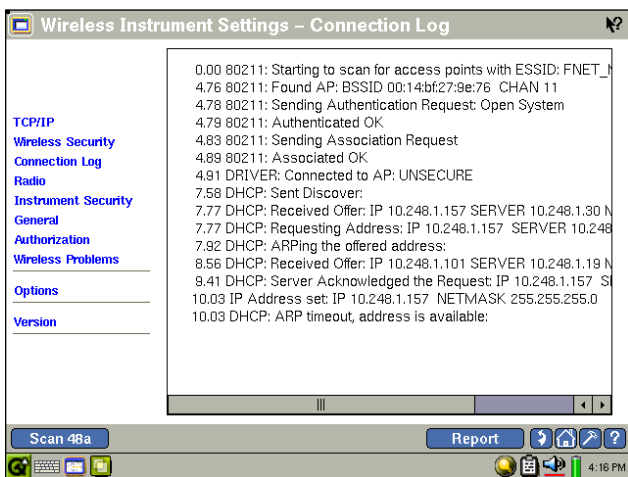
## Контроль за подключением и аутентификацией

Мониторинг и запись процесса подключения пользователя к сети: ассоциация (если сеть беспроводная), аутентификация и назначение динамического IP-адреса (DHCP). Изолируйте проблемы, чтобы выяснить, что нуждается в ремонте.

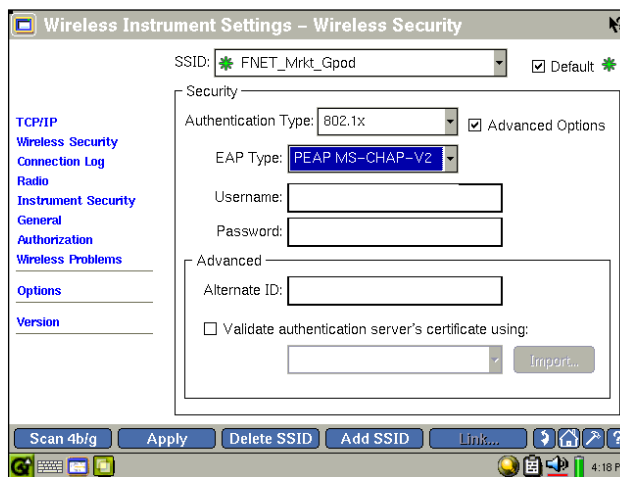
Среди поддерживаемых типов аутентификации такие как IEEE 802.1X (более 10 типов EAP) для LAN и WLAN, а также WPA и WEP для WLAN.

## Подключение и аутентификация

- Ассоциация с беспроводными локальными сетями
- Аутентификация
- Распределение адресов DHCP



Подключение к беспроводной сети



802.1X, аутентификация

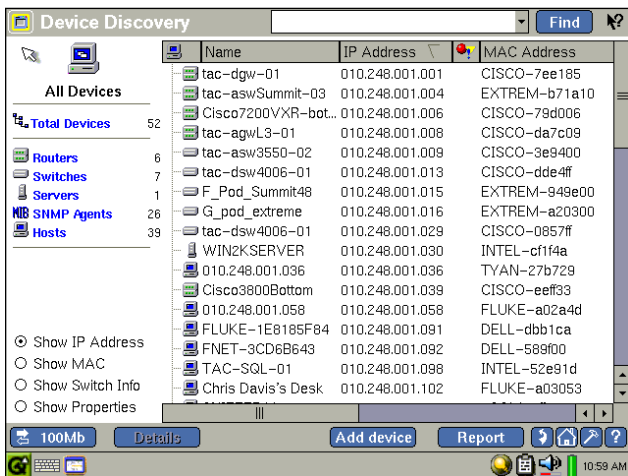
## Узнайте, что и где происходит

Произведите автоматическое обнаружение до 1 000 устройств сразу после подключения к сети. Получите информацию о портах/слотах коммутатора и виртуальной локальной сети (VLAN), что позволит увидеть, где подключены пользователи. Экономьте время на определении причин ошибок, связанных с подключениями и перегруженностью сети.

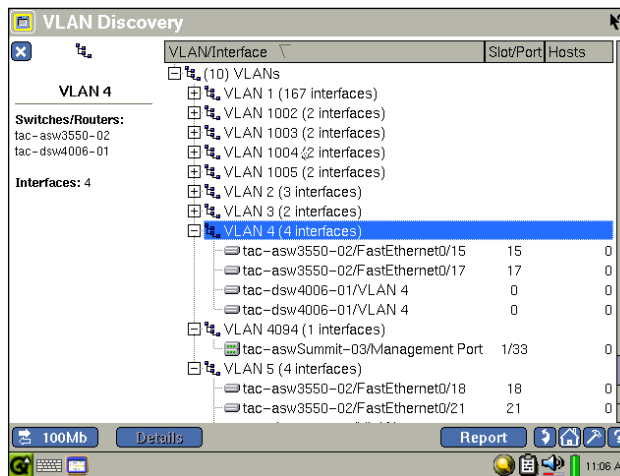
Управление виртуальными локальными сетями VLAN еще никогда не было таким простым. Просмотрите интерфейсы коммутаторов, которые входят в каждый VLAN. Кроме того, функция «обнаружение ближайшего коммутатора» ускоряет поиск причин неисправности, благодаря распознаванию слота и порта, к которому произведено подключение, а функция «анализ сети» позволяет сортировать устройства по IP подсетям и доменам.

## Обследование

- Устройство и детали по нему
- Сети
- Виртуальные локальные сети
- Интерфейсы коммутаторов и статистика по портам
- Trace Switch Route – соединение устройств на MAC уровне



Обнаружение устройств



Обнаружение виртуальных локальных сетей (VLAN)



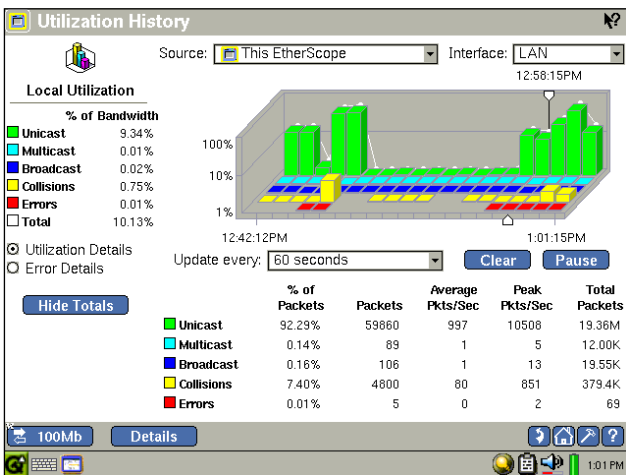
## Мониторинг состояния сети

Определение емкости сети и потребностей в ее расширении. Статистика загрузки портов коммутатора и построение трендов покажет постоянный и пульсирующий трафик, позволяя вам и вашему персоналу быстро выявить проблемы.

Определить, кто из пользователей использует большую часть пропускной способности сети. Укажите конкретные типы фреймов, например ошибки, широковещательный или групповой трафик. Затем оцените трафик, выведенный по протоколам, например, IPv4, ARP, связующее дерево сети (Spanning Tree), IPX и другие. Если какие-то данные вызывают подозрение, посмотрите их подробнее, идентифицируйте источник активности – и вы решите проблему.

## Состояние

- Сканирование портов коммутатора
- Загрузка сегмента сети
- Статистика по протоколам
- Наиболее активные пользователи
- Контроль за ключевыми устройствами
- Журнал регистрации сбоев (Problem log)



Загрузка сегмента сети



Наиболее активные пользователи

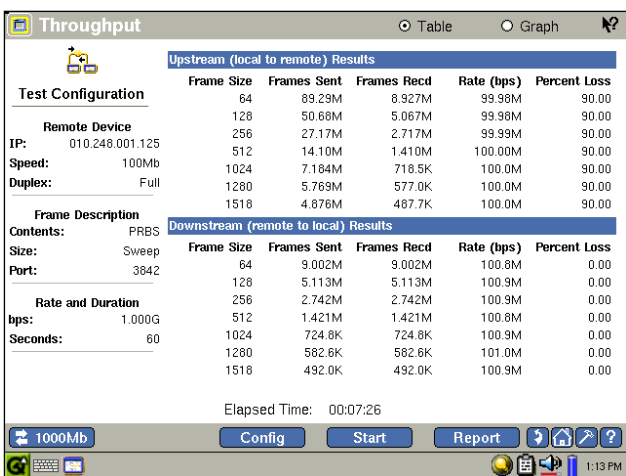
## Оценить производительность сети

Протестируйте производительность корпоративной сети. Функция проверки пропускной способности в сети (ITO, Internetwork Throughput Option) позволяет осуществлять тестирование производительности IP сетей при развертывании и последующем обслуживании. При помощи этой функции можно проверить реальную пропускную способность между двумя точками в сети. Тестирование можно осуществлять на скоростях от 1 Кбит/сек до 1 000 Мбит/сек.

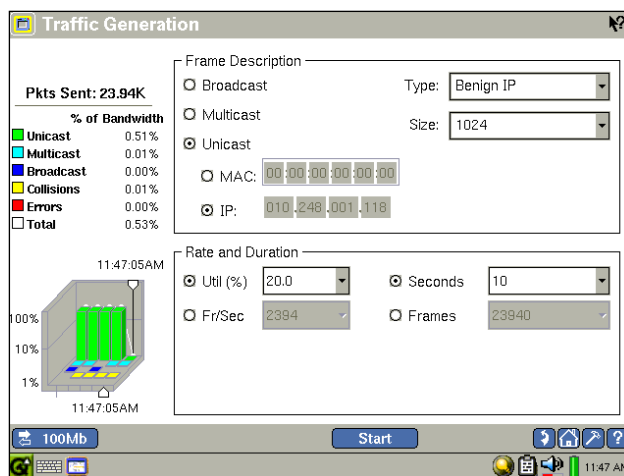
## Производительность

- Пропускная способность сети
- Генерация трафика

Выясните, как ваша сеть реагирует на стрессовые ситуации. Произведите имитацию подключения дополнительных пользователей к сети или работу новых приложений путем генерации дополнительного трафика.



Пропускная способность сети (ITO)



Генерирование трафика



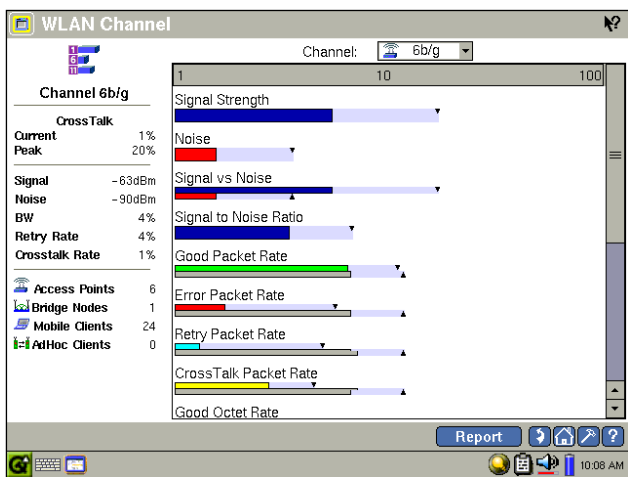
## Анализ беспроводной сети стандарта 802.11 a/b/g

Убедитесь в безопасности вашей беспроводной сети путем проведения периодического аудита. С помощью опции для анализа беспроводных сетей просканируйте эфир на частоте 2,4 ГГц и 5 ГГц, обеспечив видение, необходимое для идентификации, локализации и устранения неавторизованных точек доступа и сетей «ad-hoc». Беспроводной EtherScore составит список настроек безопасности всех обнаруженных беспроводных устройств и предупредит о потенциальных проблемах в системе безопасности.

Устранение проблем с радио покрытием и решение вопросов с производительностью. Измерьте основные параметры производительности, такие как соотношение сигнала и шум, загруженность и коэффициент повторных передач для всех каналов стандартов a/b/g.

## Беспроводные сети 802.11 a/b/g

- Анализ каналов
- Обнаружение устройств
- Обследование сети
- Оценка зоны покрытия
- Сканирование системы безопасности
- Ключевое устройства



Сканирование канала



Сканирование системы безопасности

### Сетевые отчеты

Документируйте свою сеть путем создания XML отчетов. Зафиксируйте характеристики сети, базисный уровень производительности, проведите инвентаризацию сетевого оборудования, сохраните журнал регистрации сбоев (лог) и статистику по портам коммутатора в файлах, доступных для веб-просмотра.

### Обслуживание сети

Встроенные инструменты позволяют просматривать и редактировать конфигурации устройств. В комплектацию EtherScope входят Telnet, SSH Telnet, эмулятор терминала, FTP, TFTP, CDP Port Reporter и веб-браузер, поэтому ноутбук можно спокойно оставить на рабочем столе.

### Проводите диагностику из любого места в Интернете

Помощник EtherScope полностью поддерживает безопасный удаленный доступ и управление. Поэтому не имеет значения, где находится источник проблемы, все, что необходимо – это веб-браузер, через который можно осуществлять диагностику удаленных узлов, просто переправьте в то место EtherScope и дайте указания персоналу по подключению помощника к локальной сети.

### Будущие усовершенствования

Прибор EtherScope спроектирован с учетом будущего и имеет мощный и надежный процессор, большой объем памяти, операционную систему Linux и возможность обновления программного обеспечения. И ваша сеть, и потребности по устранению сбоев в ней постоянно растут. Прибор EtherScope будет тоже совершенствоваться. Финансовые вложения в прибор EtherScope послужат вам на многие годы вперед.

**FLUKE networks EtherScope™**  
**Сетевой помощник**

Device Discovery - All Devices

Sep 3 09:09:36 2004

Name	MAC Address	IP Address	Properties	Switch	Slot/Port	VLAN
010.000.004.001	PRIMARY-06c588	010.000.004.001	---	---	---	---
tacvision2	LITEON-1c7b1a	010.248.001.110	---	Catalyst 2800	9	---
010.248.001.233	Linksys-580c95	010.248.001.233	---	TAC_C-pod	2	100
WIN2KSERVER	INTEL-cf164a	010.248.001.030	DHCP,DNS	TAC_C-pod	2	100
010.248.001.116	INTEL-cf17e1	010.248.001.116	---	Cisco1900_JT	1	---
TESTNET	INTEL-cf13dd	010.248.001.106	---	TAC_C-pod	2	100
WIN-2000-PRO	INTEL-bcc7a4	010.248.001.103	---	TAC_C-pod	2	100
CONCORD	INTEL-9f00ce	010.248.001.134	---	---	---	---
TAC-QGF330DGE2	INTEL-751e5a	010.248.001.111	---	Catalyst 2800	10	---
SIMULATION_SERV	INTEL-7505ab	010.248.001.089	MB	TAC_C-pod	9	100
W2K3SERVER	INTEL-52e91d	010.248.001.098	---	TAC_C-pod	2	100
NPIC63722	HP-c63722	010.248.001.099	---	TAC_C-pod	2	100
Catalyst 2800	GrdJun-e82c53	010.248.001.195	---	TAC_C-pod	9	100
010.248.001.100	FLUKE-c00074	010.248.001.100	---	---	---	---

Сетевые отчеты



EtherScope Series II Pro с комплектом LAN Vision Suite

### EtherScope™ Series II Pro с комплектом LAN Vision Suite

Комплект EtherScope Series II Pro LAN Vision Suite предоставит вам возможность быстрого устранения проблем в сочетании с портативностью сетевого помощника EtherScope Series II. Благодаря совместной работе с программным обеспечением OptiView™ Console и OptiView™ Protocol Expert, возможности поиска и устранения проблем в полевых условиях будут дополнены возможностями продолжительного мониторинга за работой сети и анализа протоколов.

Программное обеспечение OptiView Console для мониторинга сети быстро обнаруживает, а в дальнейшем отслеживает состояние все подключенных сетевых устройств, позволяя документировать собранную информацию. Бросив взгляд на подробные и хорошо структурированные данные, вы можете быстро определить, где произошла проблема и получить доступ к детализированной информации для ее быстрого устранения.

Программное обеспечение OptiView Protocol Expert позволяет проводить анализ протоколов, используя сетевую карту компьютера. Функция экспертного анализа быстро выявляет проблемы в сети и предлагает меры по их устранению. Подробное декодирование по всем семи уровням модели OSI позволяет без труда определять и разрешать самые сложные проблемы при анализе коммутируемых сетей передачи данных.

### Программа Золотой технической поддержки (Поддержка избранных пользователей сети SuperVision)

Подписавшись на программу Network SuperVision Gold Support, вы получите огромные привилегии, защищающие ваши инвестиции в оборудование. К ним относятся неограниченная круглосуточная поддержка и бесплатная подмена вашего прибора на период ремонта. Поддержка также включает обучение через Интернет, неограниченный доступ к базе знаний, скидки и специальные акции только для участников программы. Для получения дополнительной информации посетите страницу в Интернет по адресу [www.flukenetworks.com/goldsupport](http://www.flukenetworks.com/goldsupport).



## Характеристики сетевого помощника EtherScope Series II

Общие характеристики	
Вес, с элементами питания	0,86 кг
Габариты	19,1 x 15,2 x 4,4 см
Дисплей	Сенсорный ЖК-экран, 640 x 480 пикселей, цветная TFT-панель (активная), сенсорная панель
Светодиодные индикаторы	6 (включая индикатор питания)
Питание	
Аккумулятор	Литий-ионный, 7,2 В постоянного тока (номинал.), 4,2 А·ч, сменный/перезаряжаемый
Время работы от аккумулятора	4 ч в рабочем режиме, 10 ч в режиме ожидания
Внешний адаптер переменного тока/зарядное устройство	Перем. ток на входе: 90-264 В перем. тока, 48-62 Гц; 1,5 А пост. тока на выходе 15 В пост. тока, 1,2 А (изолированный выход)
Порты	
Порты связи и подключения аксессуаров	1 USB, 1 PCMCIA/Cardbus (PC Card type II), 1 сетка малого подключаемого форм-фактора, 1 Compact Flash (Тип карточки I/II), 1 последовательный порт DB-9, гнездо для наушников, микрофонное гнездо, защелка Kensington
Порт анализа сети	RJ-45 10/100/1000 BASE-T Ethernet (должны быть активизированы)
Безопасность и экология	
Рабочая температура	От 0° до +40 °С, до 95 % относительной влажности
Температура хранения	От -20° до +60 °С
Тряска и вибрация	Соответствует требованиям MIL-PRF-28800F для оборудования класса 3
Безопасность	CSA (Канада и США), CE, FCC (часть 15, класс А), С-TICK N10140; универсальный адаптер переменного тока одобрен стандартами UL и CSA
EMC	Соответствует стандарту EN61326 (класс А, критерий С)
Медная среда (модели LAN/Pro)	
Типы кабелей	Кабели для локальной сети на основе неэкранированной витой пары (100 и 120 Ом UTP), кабели из витой пары, экранированные фольгой (100 и 120 Ом ScTP)
Длина кабеля	От 1 до 305 м, точность зависит от выбранного типа кабеля
Разрешающая способность измерения длины	± 5 % от измеренного значения + 1 м, с обнаружением обрывов, коротких замыканий, с адаптером схемы соединения или при подключении с отражением ≥ 20 %
Уровень приема	100 - 5000 мVp-p
Сигнал в канале передачи данных	500 - 4000 мVp-p
Функция PoE (Питание через Ethernet)	Запрос на IEEE 802.3af PoE, измерение постоянного тока (мл. В) на каждом контакте, отключение запроса
Измерение подключенных кабелей	
Функция «Проверка кабеля» позволяет протестировать индивидуальные пары внутри кабеля, подключенного к Ethernet оборудованию разных производителей, например порт концентратора, коммутатора или к сетевой карте. Все тесты кабеля, кроме проверки схемы соединения с помощью адаптера WireView и трассировки кабеля с помощью комплекта Office Locator, функционируют при наличии сигнала в канале передачи данных.	
Проверка схемы соединения и трассировка кабеля с Office Locator	
Обнаруживает любые комбинации неисправностей: короткие замыкания, обрывы и ошибки в схеме соединения. Совместим с адаптером для проверки схемы соединения WireView/office locator от Fluke Networks.	
Отказоустойчивость	
Ethernet-соединение RJ-45 на анализаторе может выдерживать напряжение до 100 вольт. Соединение RJ-45 не предназначено для подключения к телефонной сети. Подключение к телефонной сети общего пользования должно осуществляться только с помощью модемных устройств, разрешенных для использования соответствующим регулирующим органом.	

Измеритель мощности в волоконно-оптических кабелях (модели LAN/Pro)	
Данный анализатор поддерживает оптический измеритель мощности DSP-FOM от Fluke Networks. Подключение к DSP-FOM осуществляется с помощью Ethernet-соединения RF-45.	
Проверка пропускной способности сети (дополнительная опция для моделей LAN/Pro)	
Совместимые удаленные устройства	Интегрированный сетевой анализатор OptiView v4, EtherScope Series II, 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 (развертка)
Скорость передачи (бит/с)	От 672 до 1 000 Мб (максимальная скорость, с использованием двух устройств EtherScope)
Длительность, сек	1 - 64 800 (18 ч)
Результаты	Отправленные и полученные кадры, скорость передачи и доля потерь для восходящего и нисходящего потоков данных
Формат представления результатов	В табличной, графической форме, а также в формате XML
Генератор трафика (входит в опцию проверки пропускной способности сети)	
Тип трафика	Широковещательный, групповой и одноадресный
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	64, 128, 256, 512, 1024, 1280, 1518
Скорость передачи	Загрузка (%): >0 - 100 Кадров/секунду: 1 - 1 488 095
Длительность	Секунд: от 1 до бесконечности Кадры: от 1 до бесконечности
Беспроводная сетевая карта (модели Wireless/Pro)	
Поддержка стандартов	IEEE 802.11a, 11b, 11g
Сертификации	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 Мб/с; 802.11b: до 11 Мб/с; 802.11g: до 54 Мб/с
Выходная мощность	18 дБ/м пиковой мощности
Режим инфраструктуры	BSS
Волоконно-оптический передатчик (дополнительная опция для моделей LAN/Pro)	
Скорость передачи в сети Ethernet	1 000 Мбит/с
Тип	Сменные модули SFP
Разъем	Дуплексное соединение, разъем LC
Безопасность	
Типы аутентификации	Локальные сети: 802.1X; Беспроводные локальные сети: 802.1X, 802.11i, WEP, WPA, WPA2
Типы EAP	TLS, GTC, MD5, MS-CHAP-V2, LEAP, PEAP-GTC, PEAP-MD5, PEAP-MS-CHAP-V2, PEAP-TLS, TTLS-PAP, TTLS-CHAP, TTLS-MS-CHAP, TTLS-MS-CHAP-V2, TTLS-EAP-MD5, TTLS-EAP-GTC, TTLS-EAP-MS-CHAP-V2, TTLS-EAP-TLS

## Информация для заказа

Модель	Витая пара 10/100/1000	Волоконно-оптический кабель 802.11a/b/g	Беспроводной 802.11a/b/g	Пропускная способность сети (ИТО)	PE	OVC-500	InterpretAir	Содержимое
ES2-LAN	•							<b>Анализатор локальной сети</b> Базовый блок, перезаряжаемая литиево-ионная аккумуляторная батарея (установлена в корпус), защитный чехол, ремень для переноски, адаптер переменного тока/зарядное устройство для батареи, удаленный адаптер для проверки схемы соединения (WireView #1), флеш-карта 64 Мб CompactFlash®, коммутационный кабель, проходник RJ-45, на компакт-диске содержатся руководства пользователя и другие полезные файлы, переносной кейс
ES2-LAN-SX	•	•						<b>Анализатор локальной сети, опция для подключения к оптическим сетям стандарта SX</b> ES2-LAN плюс SFP модуль для подключения к оптическим сетям Gigabit стандарта SX
ES2-LAN-SX-I	•	•		•				<b>Анализатор локальной сети, опция для подключения к оптическим сетям стандарта SX, пропускная способность сети (ИТО)</b> ES2-LAN плюс SFP модуль для подключения к оптическим сетям Gigabit стандарта SX и пропускная способность сети (ИТО)
ES2-WLAN			•					<b>Анализатор беспроводной локальной сети</b> ES2-LAN плюс адаптер беспроводной локальной сети Cardbus (примечание: можно осуществлять анализ только беспроводных сетей)
ES2-PRO	•		•					<b>Анализатор для проводных и беспроводных локальных сетей</b> ES2-LAN плюс адаптер беспроводной локальной сети Cardbus
ES2-PRO-I	•		•	•				<b>Анализатор проводных и беспроводных локальных сетей, опция проверки пропускной способности сети (ИТО)</b> ES2-PRO плюс пропускная способность сети
ES2-PRO-SXLX-I/S	•	•	•	•				<b>Анализатор проводных и беспроводных локальных сетей, опция для подключения к оптическим сетям стандарта SX и LX, опция проверки пропускной способности сети и набор дополнительных аксессуаров</b> ES2-PRO плюс SFP модули для подключения к оптическим сетям стандарта SX и LX, пропускная способность сети (ИТО), запасная батарея, внешнее зарядное устройство, USB мини-клавиатура, идентификаторы розеток WireView #2 - #6 и большой переносной кейс
ES2-PRO-PE	•		•	•				<b>Pro LAN Vision Suite/PE</b> ES2-PRO плюс программное обеспечение Protocol Expert
ES2-PRO-OVC	•		•		•			<b>Pro LAN Vision Suite/OVC</b> ES2-PRO плюс OptiView Console на 500 сетевых устройств
ES2-PRO-OVC/PE	•		•	•	•			<b>Pro LAN Vision Suite</b> EtherScope Pro LAN Vision Suite, включает ES2-PRO, Protocol Expert и OptiView Console на 500 сетевых устройств
ES2-PRO-INTAIR	•		•				•	<b>Анализатор проводных и беспроводных локальных сетей и ПО InterpretAir WLAN Survey</b> ES2-PRO плюс ПО InterpretAir WLAN Survey
ES2-PRO-IA-AA	•		•				•	<b>Анализатор проводных и беспроводных локальных сетей, ПО InterpretAir WLAN Survey и анализатор спектра Wi-Fi AnalyzeAir</b>
ES2-LAN-CIQ100	•							<b>Анализатор локальных сетей и набор CableIQ 100</b> ES2-LAN плюс квалификационный тестер CableIQ



Вид со стороны интерфейсных разъемов – последовательный порт RS-232C, порт USB, гнезда для микрофона и наушника, замок Kensington (с другой стороны)



Вид сверху на интерфейсные разъемы – Порт 10/100/Gigabit медная витая пара, оптический передатчик SFP Gigabit, карточка памяти Compact Flash и 802.11a/b/g адаптер WLAN

## Опции и аксессуары

Модель	Опция
ES-WLAN-OPT	Опция для анализа беспроводных сетей передачи данных стандарта 802.11 a/b/g, для всех LAN моделей
ES-LAN-OPT	Опция анализа локальных сетей Ethernet 10/100/1000 Мбит, для WLAN моделей
ES2-SX-OPT	Опция для подключения к оптическим сетям стандарта 1000Base-SX, для всех LAN моделей
ES-ITO-OPT	Опция проверки пропускной способности сети, для всех LAN моделей
Модель	Аксессуар
ES2-SX	SFP SX Gig модуль (850 нм VCSEL, сменный)
ES2-LX	SFP LX Gig модуль (1 310 нм FP лазер, требуется активация опции SX)
ES2-ZX	SFP ZX Gig модуль (1 550 нм DFB лазер, требуется активация опции SX)
ES-ACCY-KIT	Комплект содержит батарею EtherScope, внешнее зарядное устройство для батареи, блок питания и шнур, USB мини-клавиатуру, идентификаторы WireView #2 - #6, и переносной кейс большого размера
DSP-FTK	Набор для тестирования волоконно-оптического кабеля, светодиодный источник 850 и 1 310 нм и измеритель мощности 850/1 300/1 550 нм
ES-BATTERY	Запасная батарея
ES-BATT-CHG	Внешнее зарядное устройство для батареи
WIREVIEW 2-6	Удаленные идентификаторы 2 - 6
OPV2-KB	USB Мини-клавиатура
ES-WCARD	Беспроводная карта
DTX-ACUN	Блок питания, универсальный
OPV-POE	Адаптер Power Over Ethernet
MT-8200-63A	Детектор IntelliTone 200
MT-8200-53A	Детектор IntelliTone 100
944806	Нуль-модемный кабель (DB9)

### NETWORK SUPERVISION

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

Fluke Networks представлена в более чем 50 странах по всему миру. За информацией о локальных дистрибьюторах обращайтесь на веб-сайт [www.flukenetworks.com/contact](http://www.flukenetworks.com/contact).

©2005 Fluke Corporation. Все права защищены.  
Напечатано в США. 6/2006 2400571 D-RUS-N Ред. В