Спецификации: LinkRunner™ AT

Автоматический сетевой тестер

Ключевые возможности:

- *Проверка Ethernet в медных или волоконно-оптических сетях со скоростью передачи данных до 1 Гбит/с*
- *Тестирование TruePower™ over Ethernet (PoE) до стандарта 802.3at (25,5 Вт)*
- *Тестирование кабелей и идентификация неполадок*
- *Готовность к IPv4/IPv6*
- *Включение за 3 секунды*
- *Хранение до 50 отчетов*

Сетевые специалисты и специалисты технической поддержки пользователей испытывают всевозрастающее давление при развертывании новых инфраструктур и обеспечении удовлетворенности пользователей.

Автоматический сетевой тестер LinkRunner™ AT обеспечивает самый быстрый способ решения проблем подключения сети. Реализованная в этом тестере функция AutoTest, которая запускается в течение трех секунд и активируется нажатием одной кнопки, обеспечивает выполнение требуемого набора тестов связности за считанные секунды, позволяя точно и быстро идентифицировать и решить проблемы сети.

Обзор

LinkRunner AT дает ответы на вопросы, которые необходимы для устранения проблем связности сети:

- Куда подключен этот кабель или разъем?
- Как распределяются порты этого коммутатора?
- Можно ли подключиться к сети на скорости 1 Гбит/с?
- Имеются ли конфликты в системе безопасности 802.1X?
- Работают ли серверы DHCP и DNS?
- Можно ли получить с этого порта питание достаточной мощности?
- Можно ли подключиться к серверам и к Интернету при помощи IPv4 и IPv6?
- Можно ли подключиться по медной или волоконно-оптической сети?
- Исправен ли этот коммутационный кабель?

Функция LinkRunner AutoTest за считанные секунды выдаст ответы на эти и многие другие вопросы на яркий, цветной дисплей, информацию с которого легко считывать в помещении или на улице. Задокументировать результаты испытаний и тем самым подтвердить правильность выполнения задания, можно всего лишь парой нажатий клавиш. Благодаря шестичасовому запасу заряда батарей и прочному корпусу LinkRunner может работать где угодно и когда угодно.

Функции LinkRunner AT

Мгновенный запуск — подготовка к проведению первого теста занимает менее трех секунд.

Быстрое получение результатов — настраиваемая функция AutoTest за считанные секунды производит заданный пользователем набор тестов связности, позволяя точно и быстро идентифицировать и решать проблемы сети.

Проверка соединения медной линии 10/100/1G или волоконно-оптической линии 100/1G — подключитесь к медной или волоконно-оптической линии, включите прибор, чтобы узнать состояние соединения, его тип, мощность сигнала и интенсивность трафика.

Сведения о ближайшем коммутаторе и VLAN — используется протокол IEEE Link Layer Discovery Protocol (LLDP) а также протоколы определения подключения Cisco® и Extreme (CDP и EDP) чтобы отобразить VLAN, а также модель, слот и порт ближайшего коммутатора.

Тестирование TruePower™ PoE — быстро проверяет производительность PoE при помощи повышения фактической мощности до 25,5 Вт стандарта 802.3at. Подать нагрузку в цепь на коммутаторы, кабеля и коммутационные панели, измеряя при это напряжение и используемые пары. Возможность проверки наличия питания TruePower перед установкой камер, точек доступа и телефонов обеспечивает беспроблемное развертывание.

Аутентификация 802.1x — разрешение доступа в защищенные сети с использованием 802.1x и списков управления доступом по MAC-адресам (ACL). Входящее в комплект ПО LinkRunner Manager настраивает тип 802.1x EAP, загружает сертификаты и вводит пароли.

Проверка кабельной линии и генерация тонового сигнала — проверка коммутационных кабелей с использованием встроенного порта для проверки схемы соединения, включая правильность проводного монтажа или длины смонтированной проводки, наличие замыканий, обрывов или разделения пар. Дополнительный комплект Office locator позволяет определять до шести уникальных портов для документирования кабельной системы.

Совместимость с IPv4/IPv6 — поддерживается как IPv4, так и IPv6.

Доступность основных устройств и приложений — вместо отправки запроса ping, который часто бывает отключен или заблокирован, LinkRunner выполняет проверку на открытие порта TCP, чтобы проверить связность приложения по IPv4 и IPv6. В отчет включаются маршрутизатор, серверы DNS и DHCP.

Документирование результатов — хранение результатов до 50 полноценных тестов и загрузка их на ПК нажатием одной кнопки.

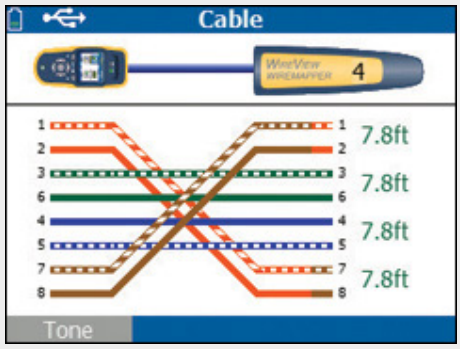
Разработан для использования в полевых условиях — шестичасовой запас заряда батарей, работа одной рукой и прочный корпус.

Простота обновления — порт mini-USB позволяет обновлять программное обеспечение в полевых условиях и в считанные минуты.

Функции LinkRunner AT

Цветная графическая схема и сведения о кабелях
Поиск обрывов, замыканий, неправильного проводного монтажа и разделения пар на нетерминированном кабеле при помощи WireView Cable Identifier и встроенного порта для проверки схемы соединения.

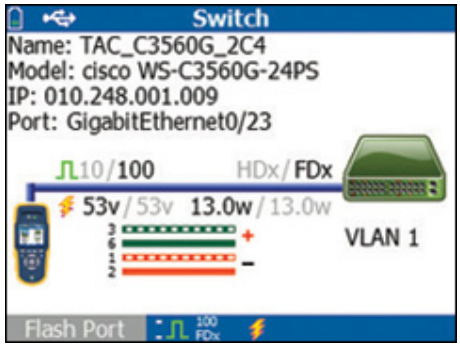
Контроль кабелей
Определение местоположения кабельных линий посредством генерации тонального сигнала, объявление порта, мерцание соединения и составление схемы проводного монтажа с использованием до шести идентификаторов кабелей. Генерация тонового сигнала поддерживает как аналоговый, так и цифровой режимы IntelliTone™.



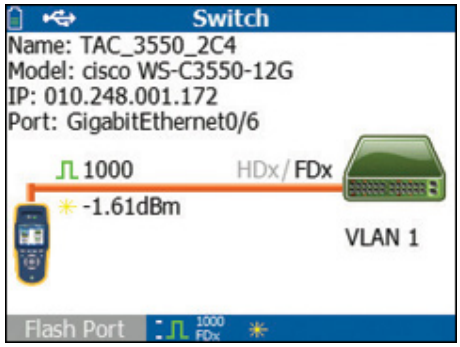
Неправильно соединенный кабель с перепутанными парами 1,2 и 7,8, используя идентификатор кабеля №4

Информация о коммутаторе
LinkRunner AT отображает следующую информацию о ближайшем критически важном коммутаторе:

- Наименование и модель коммутатора
- IP-адрес
- Порт, слот и VLAN
- Скорость соединения и дуплекс (фактические и заявленные)
- Уровень сигнала
- Подключение MDI или MDI/X
- Напряжение и мощность PoE (фактические и предельные)
- Графическое отображение мощности в парах

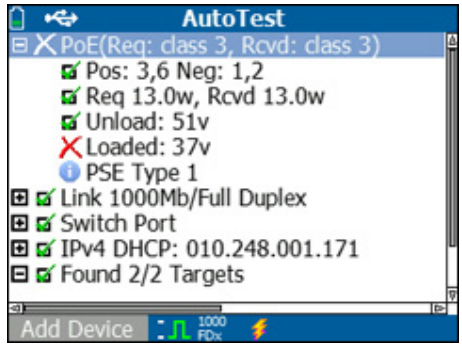


Соединение 100 Мбит/с с PoE на порте 23 по медной линии



Соединение в 1 Гб по оптоволоконным кабелям

Нагрузка TruePower™ PoE
Проверка получения требуемой силы тока и напряжения при мощности до 25,5 Вт на устройствах, питающихся через PoE. Нагрузка посредством LinkRunner TruePower PoE включает фактическое питание чтобы проверить, получат ли устройства, запитываемые через PoE, достаточную для нормальной работы мощность.



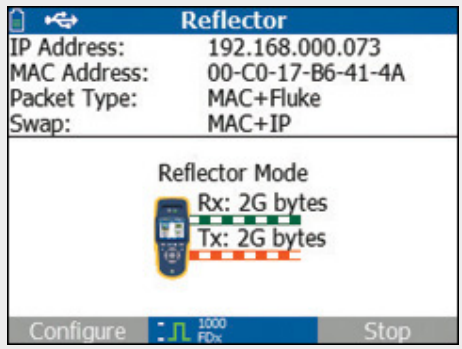
Автоматическое испытание
Проверка связности корпоративной сети в течение нескольких секунд при помощи функции AutoTest. Стандартизация набора критически важных тестов сети посредством внесения в профили, которые исполняются каждый раз. Проводимые тесты:

- Класс PoE (только для медных кабелей)
- Скорость соединения и дуплекс (фактические и заявленные)
- Пара RX и полярность
- Аутентификация 802.1x
- Наименование коммутатора, порт, VLAN, модель и IP
- Автоматическое согласование DHCP с подсетью и адресами сервера DHCP
- Доступность IPv4 и IPv6
- Ping и доступность порта TCP с замером потерь, максимальной, минимальной и средней скоростей

Ping и доступность порта TCP
Проверка наличия соединения с основными устройствами при помощи отправки запроса ping и тестирования подключения TCP. В число основных устройств автоматически включаются маршрутизатор, сервер DNS и сервер DHCP. Сконфигурируйте 10 дополнительных устройств, чтобы удовлетворить ваши потребности при помощи URL или адреса IPv4/IPv6 и дополнительного номера порта приложения.

Отражатель
Режим рефлектора пакетов LinkRunner позволяет использовать тестер в качестве удаленного устройства в процессе тестирования пропускной способности, подтверждающего пропускную способность сети LAN и WAN. LinkRunner AT поддерживает отражение пакетов для:

- Планшет для сетевого анализа OptiView XG
- OneTouch™ AT Network Assistant
- EtherScope™ Network Assistant
- MetroScope™ Service Provider Assistant



ПО LinkRunner Manager Software

Входящее в состав LinkRunner, программное обеспечение LinkRunner Manager позволяет управлять профилями LinkRunner и записанными сеансами.

Профили (Profiles)

Профили позволяют стандартизировать критически важные тесты в одном или нескольких профилях, что упрощает задачу сотрудников по получению более однородных результатов тестирования. Например, один профиль используется для проверки соединения с основными устройствами или приложениями, а другой — для проверки соединения с другими местоположениями. Можно также именовать и перемещать до 10 профилей между LinkRunner и вашим ПК.

Кроме того, функция поддержки профилей позволяет настраивать, управлять и контролировать использование тестера LinkRunner или даже целый парк тестеров со следующими настройками:

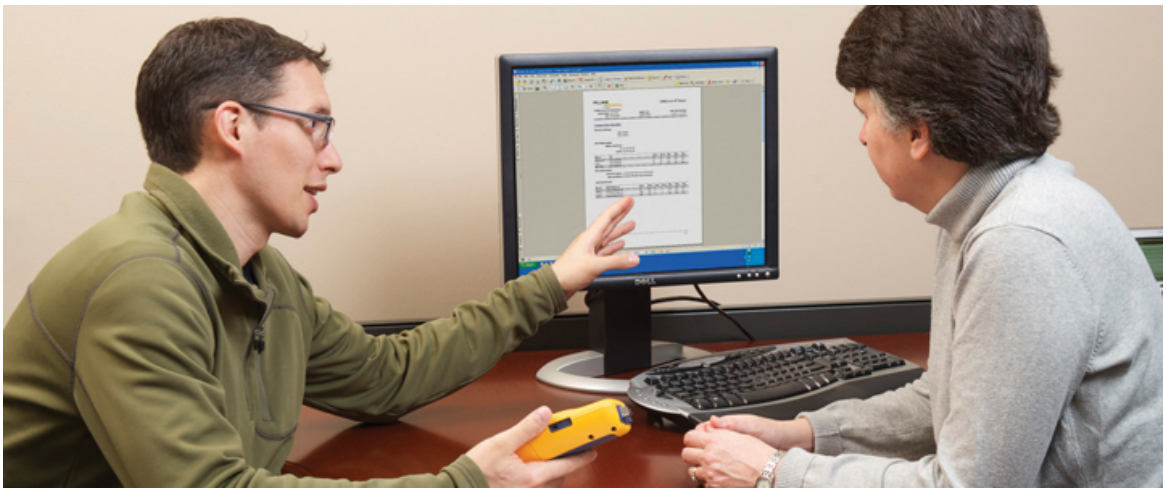
- Включите IPv6-адресацию
- Конфигурация IP, включая адрес DHCP или стационарный адрес
- Настройка VLAN соединений, включая обеспечение безопасности по 802.1x, настройки скорости и дуплекса, а также приоритеты и идентификаторы VLAN
- Конфигурация автотеста для 10 устройств
- Конфигурация и загрузка PoE
- Конфигурация режима рефлектора

Запись результатов тестирования

Позволяет документировать данные, полученные с помощью LinkRunner, для общего использования или архивации. Создает отчеты, позволяющие быстро закрывать заявки на устранение неисправностей или обеспечить документальное сопровождение инцидента для передачи на следующий уровень поддержки. Нажатием одной клавиши можно записать все собранные данные в следующих разделах:

- Результаты автотеста
- Результаты проверки коммутатора
- Результаты проверки кабелей

Предусмотрена также возможность пересылки данных о сеансах на ПК и их просмотра/хранения в ПО LinkRunner Manager.



Поддержка разных языков

LinkRunner AT полностью поддерживает множество языков, в том числе английский, французский, немецкий, испанский, португальский, русский, японский и китайский (упрощенный). Все эти языки поддерживаются в пользовательском интерфейсе LinkRunner AT, руководстве по началу работы, руководстве пользователя, а также в отчетах и справочных файлах ПО LinkRunner Manager.

Программа поддержки Gold Support

Подпишитесь на программу технической поддержки Gold и получите беспрецедентные привилегии, приумножающие и защищающие ваши инвестиции. В числе этих привилегий неограниченная техническая поддержка семь дней в неделю, 24 часа в день по телефону или через центр технической поддержки на нашем веб-сайте; бесплатные обновления ПО; неограниченное обучение по Интернету, скидки на проведение нашими специалистами выездных тренингов по индивидуальным программам; доступ к нашей обширной базе знаний, которая включает в себя технические статьи, касающиеся эксплуатации и областей применения; а также специальные цены и рекламные акции только для участников программы Gold. Некоторые привилегии не доступны во всех странах. Для дополнительной информации обратитесь на сайт **www.flukenetworks.com/goldsupport**.

	LinkRunner AT 1000	LinkRunner AT 2000
Автоматическое испытание	✓	✓
Медная 10/100/1G	✓	✓
Цветной дисплей	✓	✓
Основные устройства и соединения TCP	✓	✓
Проверка настроек 802.1X	✓	✓
Идентификация портов коммутатора и VLAN	✓	✓
Напряжения PoE	✓	✓
Поддержка IPv4	✓	✓
Цветная графическая схема и сведения о кабелях	✓	✓
Работа от аккумулятора в течение 3 часов (блок батарей типа AA)	✓	Выборочно
Работа от аккумулятора в течение 6 часов (литий-ионная батарея)	Выборочно	✓
Идентификатор кабелей WireView #1	Выборочно	✓
Отчеты	10	50
Волоконно-оптическая 100/1G		✓
Поддержка IPv6		✓
Нагрузка TruePower PoE		✓
Опция Reflector		✓

Технические спецификации

Условия окружающей среды	
Рабочая температура и относительная влажность	от 32 ºF до 113 ºF (от 0 ºC до +45 ºC) *Примечание. Литий-ионная батарея не будет заряжаться, если внутренняя температура тестера превышает 113 ºF (45 ºC).*
Относительная рабочая влажность (% без конденсации)	90% (от 50 ºF до 95 ºF; от 10 ºC до 35 ºC) 75% (от 95 ºF до 113 ºF; от 35 ºC до 45 ºC)
Температура хранения	от –4 ºF до 140 ºF (от –20 ºC до +60 ºC)
Ударные нагрузки и вибрация	Случайные вибрации, 2 г, от 5 до 500 Гц (класс 2), прошел тест на удар при падении с высоты 1 м
Безопасность	EN 61010-1, 2-е издание
Безопасность(только для LR-AT 2000)	EN/IEC 60825-1:2007, EN/IEC 60825-2:2004+ A1:2007 (только LRAT- 2000)
Высота над уровнем моря	4 000 м; хранение: 12 000 м
Электромагнитная совместимость	FCC (Часть 15, класс A), EN 61326-1
Сертификаты и соответствия	Соответствует действующим требованиям Европейского Союза Соответствует определенным австралийским стандартам Упомянуто в перечне Канадской Ассоциации Стандартов

Общее	
Подключение к сетям; медные кабеля	RJ-45: 10BASE-T, 100BASE-TX, 1000BASE-T и PoE (IEEE 802.3af и 802.3at)
Подключение к сетям; оптоволоконные кабеля	Адаптер порта SFP поддерживает 100BASE-FX и 1000BASE-LX/SX/ZX (только LRAT-2000)
Контроль кабелей	Длина пар, обрывы, короткие замыкания, расщепления, перекрестные и прямые кабели, кабельные идентификаторы
Генератор тонального сигнала	Цифровой сигнал генератора IntelliTone: [500 кГц]; аналоговые сигналы: [400 Гц, 1 КГц]
Размеры	3,5 x 7,8 x 1,9 дюйма (8,9 x 19,8 x 4,8 см)
Масса	18 унций (0,5 кг)
Литий-ионная батарея	Съемный блок литий-ионных аккумуляторных батарей (18,5 Ватт-час). Типичный срок службы - 6 часов; Типичное время зарядки - 3 часов
Батарея типа AA	Сменный блок батарей типа AA. Обычное время работы от батарей составляет 3 часа
Внешний адаптер переменного тока/зарядное устройство	Вход переменного тока — 90–264 В; входная мощность — 48–62 Гц; выход постоянного тока — 15 В при 2 А (только для блока литий-ионных аккумуляторных батарей)
Дисплей	2,8-дюймовый цветной ЖК-дисплей (320 x 240 пикселей)
Клавиатура	12-кнопочная эластомерная
Светодиодные индикаторы	2 Светодиоды (Индикаторы соединения и получения/передачи сигнала)
Основной интерфейс	USB, 5-контактный mini-B

ПО LinkRunner Manager Software	
Поддерживаемые операционные системы	Windows® Vista, Windows® XP, Windows® 7
Процессор	Pentium процессор 400 МГц или равный ему (минимум); Pentium процессор 1 ГГц или равный ему (рекомендуемый)
ОЗУ	Минимум 96 Мб; 256 Мб (рекомендуется)
Жесткий диск	Может потребоваться до 500 Мб свободного места
Дисплей	1024 x 768 высокое качество изображения, 32-bit (рекомендуется)

Руководство по размещению заказов

Наименование позиции	Описание
LRAT-2000	Включает LinkRunner AT 2000 с литий-ионной батареей, кабельные идентификаторы WireView № 1, CD-диск с ПО LinkRunner Manager, кабель USB, переходник на RJ45, руководство по началу работы с устройством и мягкий чехол.
ACK-LRAT2000	Включает тестер AirCheck™, тестер LinkRunner AT 2000, внешнюю направленную антенну AirCheck, запасной литий-ионный аккумулятор для AirCheck или LinkRunner, датчик IntelliTone Pro 200, кабельные идентификаторы WireView 2-6, защитный чехол LinkRunner AT, защитный чехол AirCheck и высококачественный кейс для транспортировки.
LRAT-2000-FTK	Включает LinkRunner AT 2000, измеритель оптической мощности SimpliFiber® Pro, многомодовый источник 850/1300, визуальный локатор повреждений VisiFault™ VFL, FT120 FiberViewer™, удаленный идентификатор источника FindFiber™, чехол для переноски и адаптеры SC, ST и LC для измерителя мощности.
LRAT-2000-KIT	Включает LinkRunner AT 2000, датчик IntelliTone™ Pro 200, кабельные идентификаторы WireView № 1-6 и высококачественный кейс для транспортировки.
LRAT2-CIQ-GSV	В комплект для обслуживания AT 2000/CableIQ Gigabit входят: LinkRunner AT 2000, CableIQ Qualification Tester, датчик IntelliTone Pro 200, дистанционные идентификаторы CableIQ № 1-7 и высококачественный кейс для транспортировки
LRAT-2000-5PK	Включает 5 LRAT-2000 и 5 наборы кабельных идентификаторов WireView № 2-6. *Примечание. Доступно только в США, Канаде и Европе.*
LRAT-2000-10PK	Включает 11 LRAT-2000 и 11 наборы кабельных идентификаторов WireView № 2-6. *Примечание. Доступно только в США, Канаде и Европе.*
CIQ-GSV2	Включает CableIQ™ Qualification Tester, LinkRunner AT 1000, датчик IntelliTone Pro 200, дистанционные идентификаторы CableIQ № 1-7 и высококачественный кейс для транспортировки
LRAT-1000	Включает тестер LinkRunner AT 1000 с блоком литий-ионных батарей, 4 батареи типа AA, диск с ПО LinkRunner Manager, кабель USB, руководство по началу работы с устройством и мягкий чехол.
GLD-LRAT	LinkRunner, программа технической поддержки Gold Support, 1 год

Для полного перечня моделей LinkRunner AT и вспомогательного оборудования посетите **www.flukenetworks.com/LinkRunnerAT**

Fluke Networks работает более чем в 50 странах мира.

Чтобы найти ближайшее к вам представительство компании, посетите веб-сайт **http://ru.flukenetworks.com/contact**.

© 2013 Fluke Corporation. Версия: 10/28/2013 12:14 pm (Literature Id: 4141333)