

Fiber OneShot™ PRO

Устройство поиска неисправностей волоконно-оптических линий для поставщиков услуг

Не позволяйте проблемам волоконно-оптических систем мешать работе вашей сети

Оптика постепенно приходит на смену медным проводам, когда речь идет о передаче сигналов. Неважно, занимаетесь ли вы поиском и устранением неисправностей в сетях FTT, гибридных оптических коаксиальных сетях (HFC) или волоконно-оптических соединениях между центральными офисами или работаете с региональными или сельскими сетями, Fiber OneShot PRO – это ваша первая линия обороны, простое и быстрое средство диагностики волоконно-оптических линий. Одномодовое оптоволокно обеспечивает более высокую скорость передачи данных на расстояниях, до 50 раз больших по сравнению с многомодовым, поэтому для поставщика услуг важно защитить эти важнейшие вложения.

Ключевые потребители:

- Региональные операторы телефонной связи и поставщики услуг
- Операторы кабельного телевидения/ мультисервисных услуг
- Независимые и региональные сети, а также в сети малонаселенных районах
- Технические специалисты, обслуживающие одномодовые сети
- Подрядчики
- Установщики сетей
- Городские сети

Особенности Fiber OneShot PRO:

- Анализ волоконно-оптических соединений менее чем за пять секунд*, одним нажатием кнопки
- Не требуется специального обучения или интерпретации запутанных данных
- Портативная и прочная конструкция, предназначенная для работы в полевых условиях

Что говорят покупатели:

- "Не нужно постоянно перемещаться между местом возникновения неисправности и концентратором"
- "Освободилось порядка 30 % рабочего времени"
- "Он дает мне мгновенный снимок состояния оптоволокна"
- "33 % наших измерений проводится без света. Прибор отлично подходит для работы в таких условиях"

Fiber OneShot™ PRO – это средство оперативного реагирования, устройство поиска неисправностей в одномодовых линиях и обнаружения перегибов, некачественных сращиваний, обрывов и загрязненных соединителей в одномодовом оптоволокне на расстоянии до 15 миль (более 23 000 метров) менее чем за пять секунд.

Большинство решений для поиска неисправностей в современных волоконно-оптических сетях неэффективны и отнимают слишком много времени. Простые инструменты, такие как лазеры (VFL), просты в использовании, но чрезвычайно утомительны и однообразны; большинство VFL просвечивают волокно на расстояние от 2 до 3 миль (3218 или 4828 метров). С другой стороны устройством для обнаружения неисправностей может служить многофункциональный оптический рефлектометр (OTDR), однако его развитая функциональность и возможность трассировки больше подходят для сертификации и документации качества монтажа кабеля. Полевым же специалистам требуется средство оперативной диагностики, которое могло бы точно локализовать проблемы в кабеле. Простота использования Fiber OneShot PRO, его скорость и дальность измерения делают его прекрасным устройством для оперативного поиска неисправностей оптоволокна.



Fiber OneShot PRO

Fiber OneShot PRO поставляется как самостоятельный продукт или в составе полнофункционального комплекта средств тестирования оптических волокон. При помощи удобных комплектов Fluke Networks можно легко расширить возможности измерений или поиска потерь в соединениях, используя измерители оптической мощности и VFL:

- Измеритель оптической мощности SimpliFiber® Pro измеряет оптическую мощность как в одномодовых, так и в многомодовых волокнах. Измеритель SimpliFiber Pro обладает возможностью сохранять контрольный уровень мощности, обеспечивая прямое отображение потерь оптического сигнала.
- Визуальный локатор повреждений VisiFault® (VFL) обнаруживает волокна, проверяет их целостность и полярность, а также помогает находить обрывы, соединители и сращивания одномодовых и многомодовых волокон. Для упрощения подключения имеется поддержка 2,5 мм и 1,25 мм разъемов.



*Стандартное время теста



Где и когда использовать Fiber OneShot

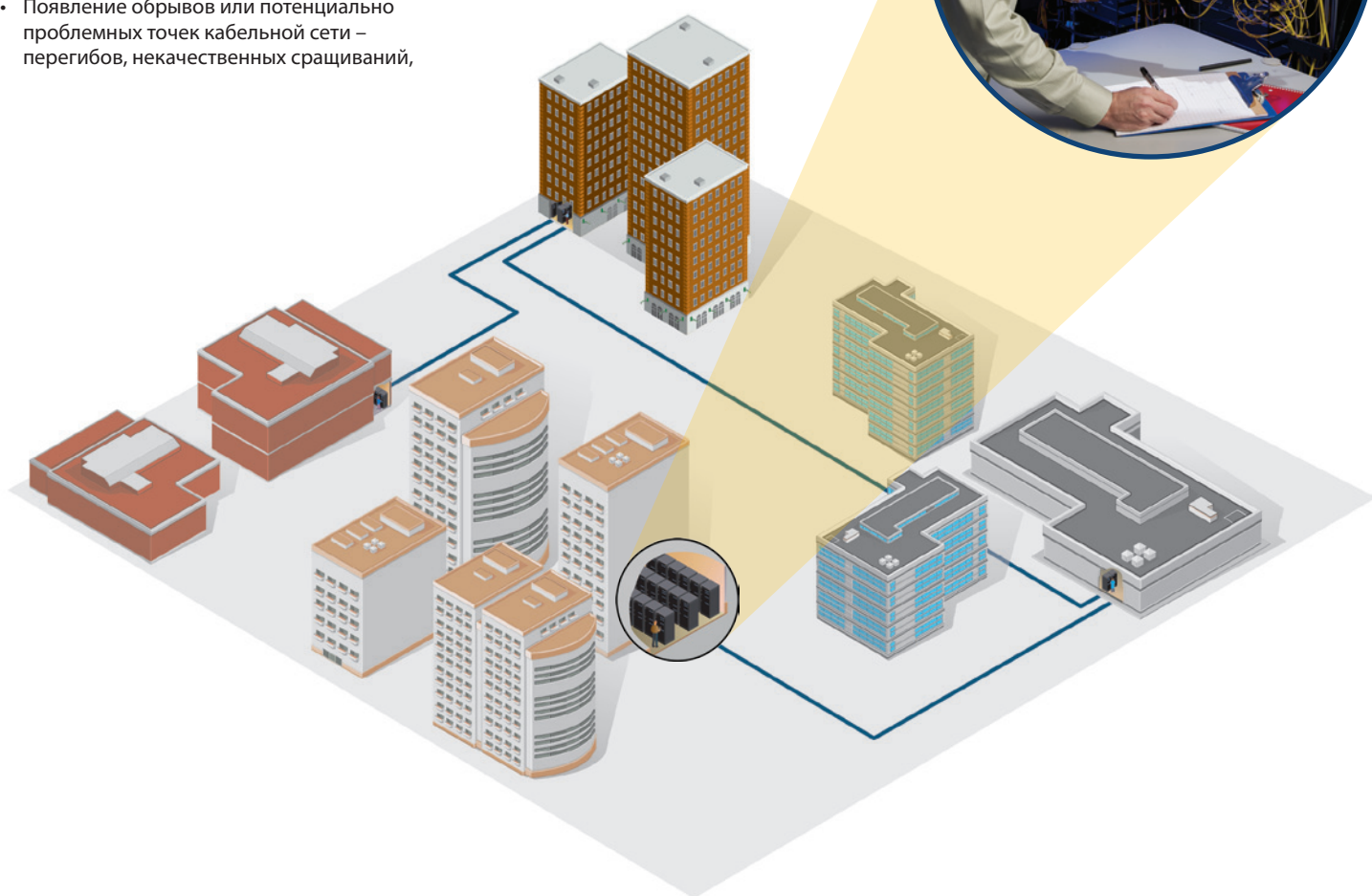
Fiber OneShot PRO немедленно обеспечивает углубленное представление о магистральных одномодовых волоконно-оптических линиях:

- Поиск неисправностей – у пользователей волоконно-оптической линии перестали работать видеосервисы? Необходимо проверить оптоволоконно силами неопытных специалистов, или сотрудников, которые обычно не занимаются волоконно-оптическими линиями? Нет света в волокне? Снижена производительность сети на длинном перегоне оптического кабеля? Fiber OneShot PRO поможет вам обнаружить источник проблем или исключить кабель из числа предполагаемых причин. Не нужно терять время, вслепую манипулируя лазером или лампами-вспышками и перемещаясь между центральными офисами, концентраторами и помещениями клиентов.
- Появление обрывов или потенциально проблемных точек кабельной сети – перегибов, некачественных сращиваний,

обрывов и загрязненных разъемов может снизить производительность волоконно-оптической сети или стать причиной ее неисправности. Fiber OneShot PRO определяет неполадки, вызванные высокими потерями, сравнивая их с установленными пользователем или по умолчанию значениями, что позволит вам предоставлять своим клиентам неизменно высокое качество обслуживания.

- Обнаружение потенциальных источников потока ошибочных битов – отражений, вызываемых загрязнением торца волокна или плохим соединением, приводящим к появлению ошибок. Fiber OneShot PRO быстро и просто определяет и эти неисправности.
- Анализ канала – быстрое подтверждение наличия соединения посредством проверки всех подключений и разъемов в канале.

- Большая дальность – Fiber OneShot PRO превосходно подходит поставщикам сетевых услуг, операторам мультисервисных услуг в городских и сельских сетях, региональных магистралах и университетских сетях на расстоянии до 75 459 футов (23 000 метров).
- Совместимость со всеми длинам волн PON – Fiber OneShot PRO может искать неисправности, используя любую длину волны стандарта PON: 1310 нм, 1490 нм, 1550 нм и 1625 нм.



Fiber OneShot PRO идеален для поиска неисправностей в одномодовых волоконно-оптических сетях и способен обнаруживать перегибы, некачественные сращивания и другие дефекты, вызывающие неполадки, диагностировать причины снижения производительности сети и анализировать соединения.



Спецификации

Рабочая температура при работе от батарей	От 0 до 50 °C
Температура хранения	От -2 0 до 60 °C
Рабочая относительная влажность (без образования конденсата)	95 % (от 10 до 35 °C) 75 % (от 35 до 40 °C) неконтролируемая < 10 °C
Вибрация	Случайная, от 5 до 500 Гц, MIL-PRF-28800F CLASS 2
Ударопрочность	Тест с падением с высоты 1 метр
Высота	9842 фута/3000 метров
EMC	EN 61326-1:2004
Тип батареи	2 щелочные батарейки AA (без зарядного устройства)
Время работы от аккумулятора	Более 1500 измерений (номин.)
Безопасность	Класс 1 CDRH Соответствует EN 60825-2
Тип ЖК-дисплея	Черно-белый с подсветкой (сегменты)
Диапазон показателей преломления	От 1,45 до 1,5 (заводская настройка равна 1,468)
Автоматическое выключение	Автоматическое выключение устройства по истечении 5 минут бездействия. Подсветка выключается раньше.
Периодичность заводской калибровки	Отсутствует
Длины волн на выходе	1550 нм ± 20 нм при 25 °C
Класс лазера	Класс 1 CDRH, соответствует EN 60825-2
Максимальное расстояние	75 459 футов или 23 000 метров

Максимальное количество отображаемых неисправностей	9
Точность определения расстояния	± (1 м + 0,1 % длины) для неисправностей, связанных с отражением ¹ ± (3 м + 0,1 % длины) для неисправностей, не связанных с отражением ²
Скорость тестирования	Стандартное время измерения – 5 секунд
Разъем	Съемный/очищаемый SC-адаптер, полировка класса UPC
Типы тестируемого оптоволокна	Одномодовое 9/125 мкм
Обнаружение точек отражения ³	Предельное значение по умолчанию -45 дБ (диапазон пользовательских настроек от -24 дБ до -62 дБ с шагом 1 дБ)
Максимальный измеряемый коэффициент отражения	-24 дБ
Обнаружение неисправностей, связанных с потерями ⁴	Предельное значение по умолчанию 1,5 дБ (диапазон пользовательских настроек от 0,5 до 6,1 дБ с шагом 0,1 дБ)
Качество межпанельных соединителей	Если оптоволокно не подключено или разъем загрязнен, устройство показывает 0 м или 0 футов.
Обнаружение работающего оптоволокна	Обнаружение оптического сигнала в диапазоне длин волны от 1250 нм до 1625 нм и отображение сигнала ACTIVE LINE (АКТИВНАЯ ЛИНИЯ), если такой сигнал обнаружен. Поиск сигнала каждые 3 секунды после первого обнаружения. Максимальная входная мощность +7 дБ.
Сертификация и соответствие стандартам	CE Соответствует требованиям директив Европейского Союза
	AS/NZS Соответствует требованиям стандартов Австралии
	CSA Упомянут в перечне в Канадской ассоциации стандартов (Canadian Standards Association) CSA C22.2 № 61010.1.04
	FCC Соответствует правилам FCC, Часть А, Класс А

- ± ошибка пользовательской настройки показателя преломления (IOR) ± погрешность локализации неисправности.
- ± ошибка пользовательской настройки показателя преломления (IOR) ± погрешность локализации неисправности.
- Обнаруживает местоположение точки с отражением более -62 дБ. Обнаруживает неисправности на длине >2 м после межпанельного разъема, если отражающая способность межпанельного разъема <35 дБ. Обнаруживает неисправности на длине >3 м после точки неисправности, если ее отражающая способность <35 дБ.
- Обнаруживает неисправности на длине >10 м после межпанельного разъема или любой предшествующей неисправности, если отражающая способность межпанельного разъема <-35 дБ и отражающая способность любой предыдущей неисправности <-35 дБ. Максимальные потери до точки неисправности <7 дБ.



Информация для заказа Fiber OneShot PRO

Модель	Описание
FIBR-1-SHOTPRO	Только Fiber OneShot PRO – включает в себя измеритель, адаптер SC, Краткое справочное руководство на 22 языках (на CD), руководство пользователя и батареи
FIBR-1-KITPRO	Комплект Fiber OneShot PRO-SC – включает в себя измеритель, адаптер SC, двухметровый коммутационный кабель UPC-UPC, футляр, кейс для переноски, Краткое справочное руководство на 22 языках (на CD), руководство пользователя и батареи
FIBR-1-KITPRO-VF	Комплект Fiber OneShot PRO-SC с VisiFault – включает в себя измеритель, адаптер SC, двухметровый коммутационный кабель UPC-UPC, футляр, кейс для переноски, Краткое справочное руководство на 22 языках (на CD), руководство пользователя и батареи, а также визуальный локатор повреждений VisiFault с универсальным 2,5 мм адаптером
FIBR-1-KITPRO-PM	Комплект Fiber OneShot PRO-SC-K с SimpliFiber Pro – включает в себя измеритель, адаптер SC, двухметровый коммутационный кабель UPC-UPC, футляр, кейс для переноски, Краткое справочное руководство на 22 языках (на CD), руководство пользователя и батареи, а также измеритель оптической мощности SimpliFiber и адаптер SC
FIBR-1-KITPRO-VFPM	Комплект Fiber OneShot PRO-SC с VisiFault и SimpliFiber Pro – включает в себя измеритель, адаптер SC, двухметровый коммутационный кабель UPC-UPC, футляр, кейс для переноски, Краткое справочное руководство на 22 языках (на CD), руководство пользователя и батареи, а также визуальный локатор повреждений VisiFault с универсальным 2,5 мм адаптером и измеритель оптической мощности SimpliFiber с адаптером SC
FQM-KIT	Комплект Fiber QuickMap – включает Fiber QuickMap, гибридные эталонные шнуры SC/SC и SC/LC (50 и 62,5 мкм) и чехол для переноски

Аксессуары

Модель	Описание
FIBR-UPC-CORD-2M	Двухметровый коммутационный кабель UPC-UPC
FIBR-AC-UAPC	Метровый коммутационный кабель UPC-UPC
NFK3-LAUNCH	Возбуждающее/принимающее оптоволокно, 9/125 мкм, SC/UPC на SC/UPC, 130 м
NFK3-LAUNCH-ST	Возбуждающее/принимающее оптоволокно, 9/125 мкм, SC/UPC на ST/UPC, 130 м
NFK3-LAUNCH-LC	Возбуждающее/принимающее оптоволокно, 9/125 мкм, SC/UPC на LC/UPC, 130 м
NFK3-LAUNCH-FC	Возбуждающее/принимающее оптоволокно, 9/125 мкм, SC/UPC на FC/UPC, 130 м

Компания Fluke Networks
P.O. Box 777, Everett, WA USA/США 98206-0777

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

©Fluke Corporation, 2011. Все права защищены.
Отпечатано в США 4/2011 4043878A