



# SimpliFiber® Pro

**Измеритель оптической мощности и комплекты для тестирования оптоволоконна**

## **SimpliFiber Pro упрощает проведение испытаний**

Измеритель оптической мощности Fluke Networks SimpliFiber® Pro объединяет в себе инновационные функции, дающие специалистам инструмент, способный производить испытания и формировать по их результатам отчеты так, как ни один другой измеритель волоконно-оптических линий связи.

Единственный способ протестировать и точно проверить производительность волоконно-оптической сети – это проверить ее специально разработанным для таких случаев оборудованием. Измеритель оптической мощности SimpliFiber® Pro и комплекты для тестирования оптоволоконна – это набор экономичных и простых в использовании решений для измерения и проверки волоконно-оптических линий. Современные сети с высокой пропускной способностью строятся на основе волоконно-оптической инфраструктуры. Правильная установка и эксплуатация волоконно-оптических линий чрезвычайно важны для улучшения продуктивности работы как самой кабельной системы, так и обслуживающего ее персонала.

**Посмотрите, как набор инновационных решений Fluke Networks, предназначенных для установки и тестирования волоконно-оптических линий, повышает производительность труда сетевых инженеров и обеспечивает заданную производительность кабельной системы.**

SimpliFiber Pro – это расширенный измерительный набор, упрощающий и ускоряющий процесс испытаний благодаря:

- сокращению множества операций и использованию функции одновременного измерения сигнала на двух длинах волн за вдвое меньшее время;
- бесконтактному решению для проверки работающего оптоволоконна без подключения к портам;
- возможности производить трудоемкие операции, обычно требующие привлечения команды специалистов, силами одного сетевого инженера.

Комплекты SimpliFiber® Pro обеспечат вас всеми необходимыми инструментами для проверки правильности развертывания и эксплуатации волоконно-оптических кабельных систем. Поставляемые в комплектах или собранные индивидуально по выбору заказчика, эти инструменты просты и эффективны. Они дают возможность измерять потери и уровни мощности, находить неисправности и проверять полярность, а также инспектировать торцевые поверхности разъемов.



## **Системный подход**

SimpliFiber Pro является набором продуктов, позволяющим обеспечить соответствие продуктов и функций потребностям клиента. В состав SimpliFiber Pro входят пять уникальных платформ: измеритель мощности, многомодовый источник, два одномодовых источника и источник FindFiber™ Remote ID. Каждая платформа обладает уникальными функциями, все они собраны в удобный набор, соответствующий требованиям современных специалистов.

Измеритель оптической мощности входит во все наборы и настроен на точность измерений на шести разных длинах волн (850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625). Этот измеритель обладает возможностью сохранять контрольный уровень мощности, обеспечивая прямое отображение потерь оптического сигнала. Он оснащен интуитивно понятной панелью с четырьмя кнопками, большим ЖК-экраном и последовательным портом. Единственный разъем измерителя позволяет осуществить простое подключение к сети и измерение контрольного уровня мощности. Имеются сменные адаптеры для соединителей всех наиболее распространенных типов.

Многомодовый источник – это двухволновой источник 850/1300, объединяющий в себе светодиоды с длиной волны 850 нм и

1300 нм, отлично подходящий для проверки многомодового оптоволокна. По мере необходимости в любой набор могут быть добавлены дополнительные одномодовые источники 1310/1550 и/или 1490/1625. Эти лазерные источники идеальны для тестирования одномодовых кабелей. Все источники совместимы с измерителем SimpliFiber Pro.

Источник FindFiber™ Remote ID является новой платформой в семействе продуктов Fluke Networks. При использовании совместно с измерителем оптической мощности этот идентификатор позволяет быстро и легко определить маршрутизацию кабелей.

#### Удобный в использовании

Несмотря на то что измеритель оптической мощности SimpliFiber Pro и источники оптического сигнала довольно эффективны и сами по себе, они все же спроектированы для совместного использования. Функция автоматического распознавания длины волны определяет длины волн источников и настраивает на них измеритель без вмешательства пользователя. Это упрощает тесты на различных длинах волн, предотвращая дорогостоящие ошибки при измерениях. Измеритель оптической мощности SimpliFiber Pro и источники оптического сигнала имеют конструктивное исполнение в прочных и жестких корпусах. Они снабжены шероховатыми, ударопрочными крышками и отличаются эргономичной формой для удобного и безопасного обращения. Значительное время работы от аккумулятора обеспечивает многие часы бесперебойной работы.

#### Тестирование оптических потерь и уровней мощности

Измеритель оптической мощности SimpliFiber Pro настроен на точность измерений 850 нм, 1300 нм, 1310 нм, 1490 нм, 1550 нм и 1625 нм. Этот измеритель обладает возможностью сохранять контрольный уровень мощности, обеспечивая прямое отображение потерь оптического сигнала. Он снабжен интуитивной панелью с четырьмя кнопками, большим ЖК-экраном и портом USB для загрузки результатов тестирования на компьютер с установленным ПО для управления тестированием кабельных систем LinkWare™. В состав источников набора SimpliFiber Pro входят двухволновые источники 850/1300 нм, 1310/1550 нм и 1490/1625 нм. Длина волны источников FindFiber™ Remote ID равна 1310 нм.

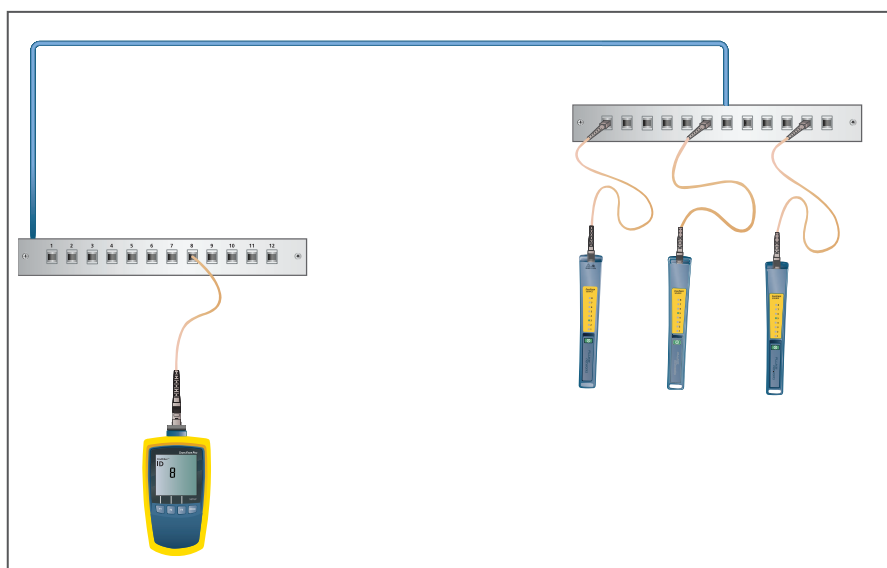
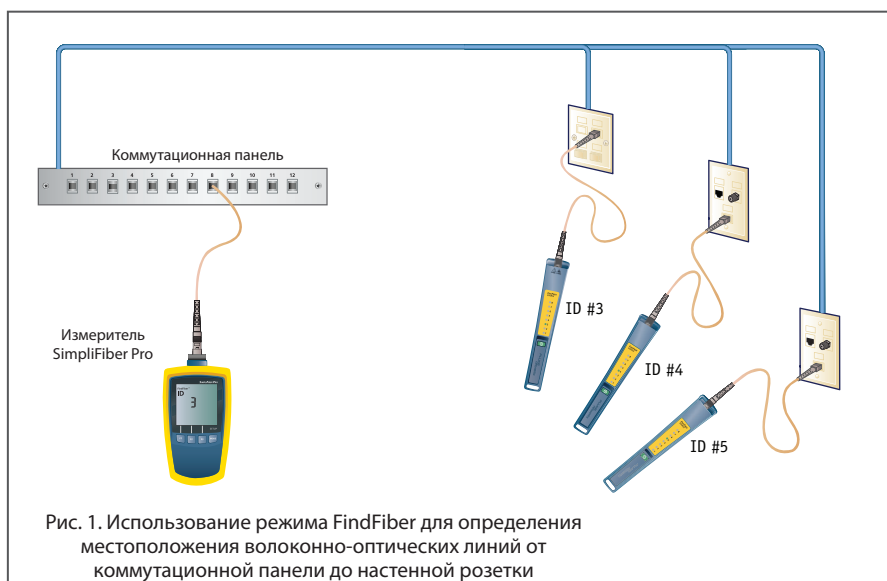
#### Проведение предварительного тестирования с использованием минимальных ресурсов

Источники FindFiber™ Remote ID позволяют определить физическое положение кабелей, чтобы убедиться в правильном расположении и полярности каждой линии (Рис. 1 и Рис. 2). Функция быстрого двухстороннего тестирования экономит время сетевого специалиста, позволяя одному человеку провести предварительное тестирование перед тем, как что-либо добавлять, переносить или менять в кабельной системе.

#### Убедитесь в гладкости и чистоте волокон на концах разъемов

Проинспектируйте концы волоконно-оптических разъемов с помощью портативных

видеомикроскопов FiberInspector™ Mini или микроскопов FiberViewer™ производства Fluke Networks. У вас есть все возможности добиться гладкой и чистой поверхности волокон в разъемах, подготовленной для передачи оптического сигнала. Модель FT500 FiberInspector Mini может быть использована при монтаже работающих оптических сетей и обеспечивает 200-кратное увеличение. Модель FT120 FiberViewer обеспечивает 200-кратное увеличение при осмотре торцов разъемов многомодового волокна, а FT140 FiberViewer обеспечивает 400-кратное увеличение при осмотре одномодового волокна. Обе модификации микроскопа FiberViewer содержат специальный фильтр для снижения риска повреждения глаз инфракрасными лучами.



### Проверка и обнаружение неисправностей

Диагностика и решение простых проблем подключения волоконно-оптических линий при помощи Fluke Networks VisiFault™ Visual Fault Locator (VFL). Устройство VisiFault находит волокна, проверяет их целостность и полярность, а также позволяет находить разрывы в кабелях, разъемах и местах сращивания. Наличие непрерывного и импульсного режимов передачи сигнала облегчает процесс распознавания неисправностей. Для упрощения подключения обеспечивается поддержка разъемов 2,5 мм и 1,25 мм (с дополнительным адаптером).

### Теперь создавать отчеты просто

С помощью этих инструментов можно управлять результатами тестирования, распечатывать профессиональные отчеты и сохранять данные в формате электронных таблиц. SimpliFiber Pro может хранить до 1000 результатов измерений, которые впоследствии могут быть загружены на ПК с установленным ПО LinkWare™.

### Основные возможности

- Тестирование на двух длинах волн
- Тестирование многомодового и одномодового оптоволоконна
- Измерение оптической мощности и потерь на длинах волн 850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625 нм.
- Использование источника с удаленной идентификацией FindFiber Remote ID для определения топологии кабельной системы
- Качественное предварительное тестирование и квалификационные замеры волоконно-оптических линий
- Автоматическое определение длины волны
- Хранение 1000 результатов
- Тестирование с использованием одного порта для простоты подключения к сети
- Прочный конструктив, востребованный в полевых условиях
- Документирование, создание отчетов и управление всеми результатами измерений при помощи ПО LinkWare™

Функция	Описание	Преимущества
<b>Тестирование на двух длинах волн</b>	Одновременное тестирование и сохранение записей от двух длин волн	Вдвое уменьшает время, затрачиваемое на тестирование, благодаря устранению необходимости отдельного тестирования на каждой длине волны.
<b>CheckActive™</b>	Подключение к оптоволокну без предварительной настройки и отображение <b>простым значком</b> и, сопровождаемое <b>звуковым сигналом</b> включенного состояния оптоволоконна.	Точная информация о работающих разъемах и портах. Быстрая визуальная и звуковая идентификация работающего соединения или порта коммутатора.
<b>FindFiber™ Remote ID</b>	Позволяет убедиться в правильном расположении и полярности каждой волоконно-оптической линии. Кодированный сигнал-источник 1-8.	Позволяет быстро и легко установить маршрутизацию кабелей и уменьшить количество ошибок. <b>Позволяет одному специалисту проводить двухстороннее тестирование.</b> Идеально для предварительного перед давлением, переносами или изменениями в кабельной системе. Позволяет проверить и задокументировать соответствия кабелей/маршрутизации.
<b>Автоматическое определение длины волн</b>	Автоматическое определение длины волн, передаваемой источником на измеритель.	Исключает ошибки посредством автоматического определения длины передаваемой волны. Результаты измерений на обеих длинах волн сохраняются в одной записи.
<b>Порт USB</b>	Передача данных по USB 2.0.	Загрузка данных происходит быстрее, так как не нужен специальный кабель.
<b>Сохранение 1000 результатов</b>	Сохранение и пометка каждого выполненного теста.	Сбор результатов измерений с разных объектов и <b>загрузка всех результатов за день.</b>
<b>Мин./макс.</b>	Мгновенный доступ к информации о пиках и провалах в диапазоне мощности в ходе сеанса тестирования.	<b>Точное определение периодических флуктуаций мощности.</b> Исключает догадки, которые дают неточные и ненадежные результаты.
<b>Шесть калиброванных длин волн</b>	Рассчитан на переход с обычных длин волн на две новых популярных длины.	Измеритель мощности можно использовать и в более широком диапазоне задач, например для тестирования FTTx.



*Полный набор для тестирования волоконно-оптических кабелей FKT1450*



Информация для заказа комплекта SimpliFiber Pro	
Модель	Описание
SFPOWERMETER	Измеритель оптической мощности SimpliFiber Pro
SFMULTIMODE-SOURCE	Многомодовый источник SimpliFiber Pro 850/1300
SFSINGLEMODE-SOURCE	Одномодовый источник 1310/1500 SimpliFiber Pro
SFSINGLEMODE2	Одномодовый источник 1490/1625 SimpliFiber Pro
FTK1000	Базовый комплект для проверки оптоволоконна включает в себя измеритель оптической мощности SimpliFiber, многомодовый источник 850/1300 нм и футляр для переноски
FTK1300	Комплект для тестирования многомодовых волоконно-оптических линий включает в себя измеритель оптической мощности SimpliFiber Pro, многомодовый источник 850/1300, VisiFault VFL, FT120 FiberViewer, источники FindFiber Remote ID, футляр для переноски, а также адаптеры ST и LC
FTK1350	Комплект для тестирования многомодовых волоконно-оптических линий с FT500 FiberInspector Mini: включает в себя измеритель оптической мощности SimpliFiber Pro, многомодовый источник 850/1300, VisiFault VFL, FT500 FiberInspector Mini, источники FindFiber Remote ID, футляр для переноски, а также адаптеры ST и LC
FTK1450	Полный комплект для тестирования волоконно-оптических линий с FT500 FiberInspector Mini: включает в себя измеритель оптической мощности SimpliFiber Pro, многомодовый источник 850/1300, одномодовый источник 1310/1550, VisiFault VFL, FT500 FiberInspector Mini, два (2) источника FindFiber Remote ID, футляр для переноски, адаптеры ST и LC, а также набор для очистки оптоволоконна NFC-Kit-Box
FTK2000	Комплект для проверки одномодовых волоконно-оптических линий включает в составе: измеритель оптической мощности SimpliFiber Pro, одномодовый источник 1310/1550 и футляр для переноски
FTK2100	Комплект для проверки одномодовых волоконно-оптических линий в составе: измеритель оптической мощности SimpliFiber Pro, одномодовые источники 1310/1550 и 1490/1625 и футляр для переноски
FindFiber	Один (1) источник FindFiber Remote ID
FindFiber-6	Набор из шести (6) источников FindFiber Remote ID
Информация для заказа принадлежностей для SimpliFiber Pro	
Модель	Описание
NFK1-SMPLX-SC	Набор симплексных эталонных шнуров для тестирования 62,5 $\mu$ m (SC/SC x 2) с патентованной устойчивой к повреждениям торцевой поверхностью
NFK1-SMPLX-LC	Набор симплексных эталонных шнуров для тестирования 62,5 $\mu$ m (SC/LC, LC/LC) с патентованной устойчивой к повреждениям торцевой поверхностью
NFK1-SMPLX-ST	Набор симплексных эталонных шнуров для тестирования 62,5 $\mu$ m (SC/ST, ST/ST) с патентованной устойчивой к повреждениям торцевой поверхностью
NFK2-SMPLX-SC	Набор симплексных эталонных шнуров для тестирования 50 $\mu$ m (SC/SC x 2) с патентованной устойчивой к повреждениям торцевой поверхностью
NFK2-SMPLX-LC	Набор симплексных эталонных шнуров для тестирования 50 $\mu$ m (SC/LC, LC/LC) с патентованной устойчивой к повреждениям торцевой поверхностью
NFK2-SMPLX-ST	Набор симплексных эталонных шнуров для тестирования 50 $\mu$ m (SC/ST, ST/ST) с патентованной устойчивой к повреждениям торцевой поверхностью
NFK3-SMPLX-SC	Набор одномодовых симплексных эталонных шнуров для тестирования (SC/SC x 2) с патентованной устойчивой к повреждениям торцевой поверхностью
NFK3-SMPLX-LC	Набор одномодовых симплексных эталонных шнуров для тестирования (SC/LC, LC/LC) с патентованной устойчивой к повреждениям торцевой поверхностью
NFK3-SMPLX-ST	Набор одномодовых симплексных эталонных шнуров для тестирования (SC/ST, ST/ST) с патентованной устойчивой к повреждениям торцевой поверхностью
NFA-SC-SINGLE	SC-адаптер со сменным соединителем
NFA-LC-SINGLE	LC-адаптер со сменным соединителем
NFA-ST-SINGLE	ST-адаптер со сменным соединителем

Общие характеристики	
Диапазон температур	Рабочая: от -10 до 50 °C Хранение: от -20 до 50 °C
Диапазон влажности	95 % (от 10 до 35 °C) без конденсации; 75 % (от 35 до 40 °C) без конденсации; неконтролируемо <10 °C
Сертификация	CE, CSA, N10140, Лазерное излучение – класс 1
Размеры	Измеритель мощности: 16,5 x 8,0 x 3,9 см (6,4 x 3,2 x 1,5 дюйма) Источники MM/SM: 14,2 x 8,1 x 4,1 см (5,6 x 3,2 x 1,6 дюйма)
Вес	Измеритель мощности: 325 г (11,5 унции) Источники MM/SM: 278 г (9,8 унции)
Источники оптического сигнала	
Выходные оптические разъемы	Стационарный SC
Тип источника излучения	850/1300: светодиод 1310/1550: лазер FP FindFiber: лазер
Длины волн генератора сигналов	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625
Выходная мощность (минимальная)	MM: $\geq$ -20 дБм SM: $\geq$ 8 дБм минимум; -7 дБм номинально
Постоянная выходная мощность (8 часов)	MM: +/- 0,1 дБм более 8 часов SM: +/- 0,25 дБм более 8 часов
Срок службы батарей MM (2 x AA IEC LR6)	40 часов (стандартно)
Срок службы батарей SM (2 x AA IEC LR6)	30 часов (стандартно)
Срок службы батарей FindFiber (2 x AA IEC LR6)	80 часов (стандартно)
Измеритель оптической мощности	
Точность измерения	+/-0,25 дБ
Оптический разъем	Съемный адаптер; адаптер SC – стандартная поставка; заказываемые дополнительно адаптеры LC, ST
Тип детектора	InGaAs
Калиброванные длины волн	850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625
Диапазон измерения мощности	850: от 10 до -52 дБм 1300, 1310, 1490, 1550, 1625: от 10 до -60 дБм
Линейность измерений	850 нм: +/- 0,2 дБ; +/- 0,2 дБ для мощности от 0 дБм до -45 дБм, +/- 0,25 дБ для мощности < -45 дБм; 1300 нм, 1310 нм, 1490 нм, 1550 нм, 1625 нм: +/- 0,1 дБ; +/- 0,1 дБ для мощности от 0 дБм до -55 дБм, +/- 0,2 дБ для мощности > 0 дБм и < -55 дБм
Разрешение	0,01 дБ
Время работы от аккумулятора	Более 50 часов (стандартно)
Память	1000 измерений потерь или мощности
Физический интерфейс последовательного соединения	USB

**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, посетите веб-сайт [www.flukenetworks.com/contact](http://www.flukenetworks.com/contact).

©Fluke Corporation, 2010 Все права защищены.  
Отпечатано в США 11/2010 3404718B D-RUS-N