



## Описание Fluke Networks CFP2-100-Q INT

Комплект для тестирования оптических потерь **Fluke CertiFiber Pro** улучшает сертификацию оптоволоконных кабельных соединений. Пользовательский интерфейс **Tartiv** упрощает настройку, устраняет ошибки испытания и ускоряет поиск и устранение неисправностей. Мастер установки эталонного значения позволяет установить правильное эталонное значение и предотвращает ошибку отрицательного значения потери. Основанный на соответствующей требованиям завтрашнего дня платформе **Versiv** модуль **CertiFiber Pro OLTS** обеспечивает объединенное тестирование уровня 1 (базового)/уровня 2 (расширенного) и составление отчетов при совместном использовании модуля **OptiFiber Pro**. Удобный модуль **Quad** поддерживает как одномодовые, так и многомодовые соединения и отвечает требованиям многомодовых модулей **Encircled Flux**. Также доступны модули сертификации медных соединений, анализа сети Wi-Fi и поиска и устранения неисправностей сети Ethernet. Анализируйте результаты тестов и создавайте профессиональные отчеты о тестировании, используя программное обеспечение управления **LinkWare**.

Возможность осмотра торцевой поверхности волоконно-оптического кабеля с обоих концов, предоставляемая **Fluke CertiFiber Pro**, позволяет обследовать и сертифицировать торцевую поверхность волоконно-оптических коннекторов быстрее одной секунды, чтобы выполнить работу с первого раза. Эта возможность осмотра торцевой поверхности волоконно-оптического кабеля с обоих концов предоставляет автоматическую сертификацию «ПРОШЕЛ/НЕ ПРОШЕЛ» и устраняет неизвестность из обследования волокна, поэтому любой может стать экспертом.

Модели **Fluke CertiFiber Pro** доступны в 2 версиях: беспроводной и проводной. Беспроводная версия включает встроенный Wi-Fi-адаптер для передачи результатов в службу **LinkWare Live**. В проводной версии для клиентов, которым не требуется передача данных по Wi-Fi, встроенный Wi-Fi-адаптер отключен.

### Особенности комплекта для тестирования оптических потерь Fluke CertiFiber Pro:

- Сокращенное время сертификации – два оптоволоконных кабеля на двух длинах волны за три секунды;
- Полное соответствие требованиям **Encircled Flux**, необходимое для ANSI/TIA и ISO/IEC;
- Объединенное тестирование Уровня 1 (базового)/Уровня 2 (расширенного) и составление отчетов при совместном использовании с **OptiFiber® Pro**;
- Мастер установки эталона проверяет эталонные шнуры (TRC) по ISO/IEC 14763-3 и устраняет ошибки отрицательных потерь;
- Сертификация торцевой поверхности волоконно-оптического кабеля с обоих концов в соответствии с IEC 61300-3-35;
- Система управления **ProjX™** позволяет убедиться в том, что все работы выполняются правильно и эффективно;
- Обеспечивает автоматический анализ «пройдено/сбой» в соответствии с отраслевыми стандартами или индивидуальными пределами;
- Сертификация «ПРОШЕЛ/НЕ ПРОШЕЛ» торцевой поверхности волоконно-оптического коннектора с обоих концов;
- Графическая индикация проблемных зон на торцевой поверхности волоконно-оптического кабеля, возникающих из-за загрязнений и повреждений поверхности коннектора;
- Модульный дизайн **Versiv™** используется для сертификации медных соединений, определения уровня потерь оптоволоконных сетей, рефлектометрии и инспектирования торцевой поверхности волокна;
- Пользовательский интерфейс **Tartiv™** предоставляет простые анимированные инструкции для устранения неверной эталонной настройки и ошибок с «отрицательными потерями»;
- Удобный модуль **Quad** поддерживает как многомодовое, так и одномодовое тестирование потерь;
- Увеличенная длина одномодовых соединений – до 130 км;
- Встроенный визуальный локализатор неисправностей;
- Анализируйте результаты тестов и создавайте профессиональные отчеты о тестировании, используя программное обеспечение управления **LinkWare™**;
- Совместим с **Linkware™ Live**, что позволяет легко отслеживать работу, получать доступ в реальном времени к результатам тестирования, чтобы быстро устранять проблемы в полевых условиях и легко передавать и объединять результаты тестов с тестера в ПО **LinkWare™ PC Cable Test Management Software**.

### Стандарты комплекта для тестирования оптических потерь Fluke CertiFiber Pro:

- Позволяет объединенную сертификацию **OLTS Tier 1** (базовую), **OTDR Tier 2** (расширенную), инспекцию поверхности торцов и отчеты, находясь в паре с **OptiFiber™ Pro OTDR**;
- Мастер установки эталона проверяет эталонные шнуры (TRC) по ISO/IEC 14763-3 и устраняет ошибки отрицательных потерь;
- Совместимость условий оптического запуска с **Encircled Flux** в соответствии с требованиями стандартов ANSI/TIA и ISO/IEC;
- Сертификация торцевой поверхности волоконно-оптического кабеля с обоих концов в соответствии с IEC 61300-3-35.

### Производительность комплекта для тестирования оптических потерь Fluke CertiFiber Pro:

- Трехсекундный автотест – (в четыре раза быстрее тестеров прошлого) включает измерение оптических потерь в двух оптоволоконных на двух длинах волны с измерением расстояния и расчет допустимого бюджета потерь;
- Обеспечивает автоматический анализ «пройдено/сбой» в соответствии с отраслевыми стандартами или индивидуальными пределами;
- Определяет неверные процедуры тестирования, ставшие причиной отрицательных результатов потери;
- Сертификация «ПРОШЕЛ/НЕ ПРОШЕЛ» торцевой поверхности волоконно-оптического коннектора с обоих концов;
- Графическая индикация проблемных зон на торцевой поверхности волоконно-оптического кабеля, возникающих из-за загрязнений и повреждений поверхности коннектора;
- Взаимозаменяемые адаптеры измерителя мощности доступны для всех типов разъемов (SC, ST, LC и FC), чтобы обеспечить наиболее точный метод одной перемычки;
- Встроенный локализатор **Visual Fault Locator (VFL)** для базовой диагностики неисправностей и определения поляриности;

- Возможность двойного измерения длин волн на одном оптоволокне позволяет тестеру использоваться в условиях, которые требуют только одно волоконно-оптическое соединение;
- Соответствует требованиям TIA-526-14-B и IEC 61280-4-1 Encircled Flux без дополнительного оборудования или процедур.

#### Сертификация торцевой поверхности волоконно-оптического кабеля с обоих концов:

Грязь на торцевой поверхности волоконно-оптического коннектора является основной причиной неисправности оптоволокна. Грязь приводит к увеличению вносимых потерь и обратного отражения, а также наносит ущерб оптическим соединениям. Измерение величины вносимых потерь поможет выявить эту проблему, но в большинстве случаев загрязненные соединения являются причиной увеличения времени тестирования и вносят большие погрешности в результаты измерений. Поскольку грязь может быть проблемой до, во время или после тестирования, а также может переноситься с одного коннектора на другой при соединении, обе стороны соединения всегда необходимо очищать и проверять.

CertiFiber Pro обеспечивает возможность осмотра торцевой поверхности волоконно-оптического кабеля с обоих концов через использование 2 основных единиц Versiv. Одна единица действует как нормальный основной блок CertiFiber Pro и 2-я единица функционирует как удаленный блок. Использование основного блока осмотра торцевой поверхности волоконно-оптического кабеля с обоих концов предоставляет интерфейс с сенсорным экраном на удаленном блоке, давая вам возможность визуально проверить торцевую поверхность волоконно-оптического кабеля!

Возможность осмотра торцевой поверхности волоконно-оптического кабеля с обоих концов, предоставляемая CertiFiber Pro, позволяет обследовать и сертифицировать торцевую поверхность волоконно-оптических коннекторов быстрее одной секунды, чтобы выполнить работу с первого раза. Эта возможность осмотра торцевой поверхности волоконно-оптического кабеля с обоих концов предоставляет автоматическую сертификацию «ПРОШЕЛ/НЕ ПРОШЕЛ» и устраняет неизвестность из обследования волокна, поэтому любой может стать экспертом.

#### Система управления ProjX™:

Система ProjX™ от Versiv управляет задачами, начиная с настройки до приемочных испытаний, обеспечивая правильное выполнение всех испытаний. Введенная один раз подробная информация о проекте будет сохранена программой ProjX в файле проекта с наименованием, которое будет понятно всей команде. Изменение модулей и проектов возможно без повторного ввода подробной информации. Поддержка нескольких тестеров на одном проекте путем предоставления общественного доступа к проектным файлам с помощью USB-накопителей или электронной почты.

#### Пользовательский интерфейс Taptive™:

Versiv управляется Taptive, наиболее передовым пользовательским интерфейсом для полевых тестеров. Благодаря основанному на жестах интерфейсу, технические специалисты и менеджеры по проектам могут избежать дорогостоящих ошибок вне зависимости от профиля, а также выполнять больше действий меньшим количеством нажатых клавиш, настраивая различные жесты пальцами, а также имеют доступ к большому количеству данных.

#### LinkWare™ PC Cable Test Management Software:

Управление результатами тестирования и создание профессиональных отчетов об испытаниях является традицией программного обеспечения LinkWare, предоставляя менеджерам по проектам беспрекословную возможность наблюдения за рабочим процессом и обобщения результатов.

LinkWare PC объединяет данные в единый отчет, упрощая использование для клиентов и демонстрируя качество и мастерство программирования. Функция LinkWare Stats в LinkWare PC предоставляет автоматические статистические отчеты, которые преобразуют результаты испытаний в графики для наглядной демонстрации производительности. Отчет даже обобщает данные о кабельных соединениях и волоконно-оптической инфраструктуре в одном компактном, графическом формате, благодаря чему проверка предельных значений и выявление аномалий становятся значительно проще.

#### LinkWare™ Live – служба управления результатами испытаний:

LinkWare Live — это облачная служба, позволяющая управлять сертификационными работами в любое время, в любом месте, с кем угодно и на каком угодно устройстве. С LinkWare Live вы сможете:

- Отслеживать все испытания на каждой работе. Получайте обзор каждого проекта с любого смарт-устройства. Получайте подробные детали каждого отдельного теста. Мгновенно получайте уведомления о неправильном параметре тестирования или идентификаторах кабелей.
- Сделайте это правильно с первого раза. определять идентификаторы кабелей и параметры тестирования на компьютере или планшете; отправлять их в тестеры на рабочем объекте для безошибочного тестирования;
- автоматически обновлять тестеры. Стандарты могут изменяться без предварительного уведомления, а из-за устаревшего отчета о тестировании вы сможете потерять много времени на повторные проверки. LinkWare Live автоматически обеспечивает, что ваши тестеры работают в соответствии с последними стандартами тестирований.
- Хватит тратить время и бензин, перевозя тестеры обратно в офис. Загружайте результаты тестирования прямо с объекта в службу LinkWare Live по сети Wi-Fi. Затем загружайте их автоматически для нужного задания и формирования отчетов с помощью LinkWare PC.
- Избегайте задержек в осуществлении проектов. Отслеживайте местоположение и контролируйте статус всех тестеров — калибровку и версию встроенного программного обеспечения
- Поддержка всех моделей Versiv: DSX-5000, CertiFiber Pro, OptiFiber Pro и FI-7000.

#### Технические характеристики

Параметр	Значение	
Технические характеристики измерителя мощности		
Входной разъем	Взаимозаменяемый адаптер разъема (стандарт LC, дополнительно SC, ST и FC)	
Тип детектора	InGaAs	
Длины волн	850 нм, 1300 нм, 1310 нм, 1550 нм	
Диапазон измерения мощности	от 0 дБм до -65 дБм (850 нм) от 0 дБм до -70 дБм (любая другая длина волны)	
Колебания измерения мощности <sup>1,2</sup>	< +/- 5% +/- 32 пВт	
Линейность измерений <sup>3</sup>	< ± 0,1 дБ	
Встроенный адаптер Wi-Fi	Соответствует стандартам IEEE 802.11 a/b/g/n; два диапазона (2,4 ГГц и 5 ГГц)	
Технические характеристики потерь/длины		
Технические характеристики	Многомодовые модули CertiFiber Pro	Одномодовые модули CertiFiber Pro
Скорость тестирования (не включает время привязки)	Режим Smart Remote: < 3 с (2 длина волн, одно направление, автоопределение длины волн) Режим с источником на дальнем конце: ≤ 2 с (2 длина волн, одно направление, автоопределение длины волн) Режим петлевой проверки: ≤ 2 с (2 длина волн, одно направление, автоопределение длины волн)	
Входные/выходные разъемы	Взаимозаменяемый адаптер разъема (стандарт LC, дополнительно SC, ST и FC)	
Условия подключения <sup>4,5</sup>	Совместим с Encircled Flux в соответствии с TIA-526-14-B, ISO/IEC 14763-3 и IEC 61280-4-1	
Типы протестированного волокна	50/125 мкм или 62,5/125 мкм	одномодовый
Тип и длина волны источника	Источник LED 850 нм ± 30 нм 1300 нм ± 20 нм	Лазерный диод Фабри-Перо 1310 нм ± 20 нм 1550 нм ± 30 нм
Максимальное измерение длины	12 км	130 км
Точность измерения длины	± 1,5 плюс ± 1% длины	± 1,5 плюс ± 1% длины
Выходная мощность (номинальная)	≥ -24 дБм с EF-TRC	≥ -4 дБм

Стабильность выходной мощности	$\pm 0,05$ дБ в течение 8 часов $\pm 0,03$ дБ в течение 15 минут	$\pm 0,1$ дБ в течение 8 часов $\pm 0,08$ дБ в течение 15 минут
Технические характеристики функции Visual Fault Locator (VFL)		
Выходная мощность	>-5 дБМ Одномодовое волокно SMF-28 Непрерывная волна Разъем SC/UPC	
Рабочая длина волны	Номинал 650 нм	
Режимы вывода	Непрерывная волна Импульсный режим (2 - 3 Гц частоты мигания)	
Адаптер разъема	2,5 мм, универсальный	
Безопасность лазера	Класс II CDRH Диапазон нерабочих температур	
Требования к окружающей среде		
Рабочая температура	от -10 °С до +45 °С	
Температура хранения	от -10 °С до +60 °С	
Рабочая относительная влажность % относительной влажности без конденсации	от 0 % до 90 %, от 0 °С до 35 °С от 0 % до 70 %, от 35 °С до 45 °С	
Вибрация	Случайная, 2 г, 5–500 Гц	
Ударная нагрузка	Испытание на падение с высоты 1 м с модулем и адаптером и без	
Безопасность	CSA C22.2 № 1010,1: 1992 EN 61010-1 1st Edition + Amendments 1, 2	
Степень загрязнения	2	
Высота над уровнем моря	Рабочая: 4 000 м; хранение: 12 000 м	
Электромагнитная совместимость	EN 61326-1	

**Примечание:**

1 +/- 100 пВт при 850 нм.

2 При следующих условиях: Уровень мощности 100 мкВт (-10 дБм), незатухающая волна (CW) для абсолютной мощности 850 нм и 1310 нм. Расходящийся пучок, NA = 0,20 для 50/125 мкм и NA = 0,14 для 9/125 мкм. Окружающая температура 23 ° ± 1 °С. Разъем SC/UPC с керамической муфтой. После 5-минутного разогрева. Соответствует NIST.

3 от -3 дБм до -55 дБм при 850 нм и 1310 нм. Окружающая температура 23 ° ± 1 °С. После 5-минутного разогрева.

4 На выходе EF-TRC.

5 Могут возникать различия между измерительным оборудованием EF, но соответствие EF можно ожидать с показателем достоверности 95%.

6 Относительно уровня мощности после 15-минутного разогрева – при постоянной температуре.

**КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

№	Наименование	Количество
1	Базовый блок Versiv	1
2	Удаленный блок Versiv	1
3	Модуль CertiFiber Pro Quad OLTS	2
4	Комплект Encircled Flux-совместимых многомодовых тестовых эталонных кабелей SC/LC 50 мкм	1
5	Комплект одномодовых тестовых эталонных кабелей SC/LC	1
6	Кейс для переноски тестовых эталонных шнуров	1
7	Симплексный адаптер LC/LC	2
8	Ручной ремешок	2
9	Плечевой ремень	2
10	Кейс для переноски	1
11	USB-кабель	1
12	Компакт-диск с программным обеспечением Versiv с открытым исходным кодом	1
13	Зарядное устройство переменного тока	2
14	Встроенный Wi-Fi-адаптер	1
15	Заявление о калибровке	1
16	Руководство по началу работы	1