



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
(+7) 495 720 00 00

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК  
(955) 720 00 00

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ  
125009, г. Москва, ул. Тверская, д. 10, стр. 1

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18  
ЗАКАЗЫ ВСЕХ ТИПОВ

## Pro измеритель оптической мощности и комплекты для

### тестирования оптоволокна

Артикул: 925528



#### ОПИСАНИЕ ИЗМЕРИТЕЛЯ ОПТИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ И КОМПЛЕКТОВ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ОПТОВОЛОКНА FLUKE MULTIFIBER PRO:

**MultiFiber Pro Optical Power Meter and Source** — это единственный тестер волокна, который может проверять оптоволоконные магистрали МРО без использования шнуров разветвления. Этот набор для тестирования одномодовых и многомодовых волоконных магистралей МРО устраняет сложность проблем с полярностью и облегчает проверку кассет в полевых условиях. Независимо от того, используются ли претерминированные оптоволоконные магистрали МРО со скоростью передачи данных 10 Гбит/с или планируется переход на производительность Ethernet-кабеля нового поколения со скоростью передачи данных 40/100 Гбит/с, центры обработки данных выбирают стандарт разъемов МРО. Стандартная установка оптоволокна в центре обработки данных связана с трудоемкой, ручной и неточной проверкой МРО. **MultiFiber Pro Optical Power Meter and Source** на 90 % быстрее, чем процесс тестирования отдельных волоконных кабелей, так как прибор измеряет потери мощности и проверяет полярность на 12 волокнах одного разъема — время тестирования сокращается с нескольких недель до нескольких дней.

Устройство **MultiFiber Pro** доступно в нескольких удобных комплектах, соответствующих требованиям по очистке, обследованию и проверке.

#### ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕРИТЕЛЯ ОПТИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ И КОМПЛЕКТОВ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ОПТОВОЛОКНА FLUKE MULTIFIBER PRO:

- **Функция «Сканировать все»** измерителя мощности **MultiFiber Pro** позволяет сканировать и тестировать все 12 оптоволоконные шнуры в разъемах МРО — выполнение всех измерений потерь и мощности занимает всего лишь 6 с. Эта функция автоматизирует тестирование оптоволокна с разъемами МРО и устраняет трудоемкий ручной процесс перемещения тестера оптоволокна между шнурями при работе с разветвительными шнурами;
- **Встроенная проверка полярности.** Цель схемы полярности — простое обеспечение постоянного соединения между передатчиком и приемником канала связи. Для многолучевых разъемов TIA-568-C.0 определяет три способа достижения этого: способы А, В и С. Ошибки развертывания являются общими, так как эти способы требуют применения комбинации коммутационных кабелей с различными типами полярности. Функция проверки полярности устройства **MultiFiber Pro** позволяет проверять правильность полярности отдельных коммутационных кабелей, постоянных соединений и каналов;
- **Встроенный разъем МРО** на измерителе оптической мощности и источнике света устранил необходимость применения дорогостоящих и сложных разветвительных шнурков для тестирования оптоволокна МРО. Незакрытые части подвергают кабели, оборудование и тестеры риску загрязнения и влияют на производительность. Обеспечение закрытого соединения защищает тестер от грязи и пыли. **MultiFiber Pro** позволяет легко закрыть разъем МРО, что повышает надежность тестирования;
- **Простой пользовательский интерфейс.** **MultiFiber Pro** настолько упрощает задачу одновременного отображения результатов проверки полярности, измерения мощности и потерь для 12 волокон, что на пользовательский интерфейс заявлен патент. Измеритель мощности позволяет одновременно сравнивать результаты измерений для 12 волокон. Источник света идентифицирует каждое тестируемое оптоволокно в разъеме МРО. Каждое отдельное измерение, результат которого не соответствует тестовому пределу, точно определяется, что позволяет провести анализ основных причин. Этот мощный и эффективный тестовый комплект позволяет любому стать экспертом в тестировании оптоволокна. Он также повышает эффективность в тестировании проектов центра обработки данных;
- **Выбор отдельного оптоволокна.** Одной из главных проблем в центре обработки данных является возможность детализации до отдельного оптоволокна во время тестирования и поиска неисправностей. **MultiFiber Pro** может выполнять поиск неисправностей отдельного оптоволокна в магистрали МРО и предоставить результат тестирования одного волокна. Эта возможность повышает гибкость проверки и поиска неисправностей в разъемах МРО и позволяет достичь более точных и детализированных результатов и отчетности;
- **Простое составление отчетов.** Измеритель мощности **MultiFiber Pro** может хранить до 3 000 результатов тестирования (что эквивалентно 250 кабелям МРО). Данные внутренней памяти устройства могут быть загружены на ПК с помощью программного обеспечения для управления тестированием кабелей LinkWare™ 7. LinkWare 7 позволяет управлять результатами тестирования, редактировать идентификаторы кабелей, распечатывать профессиональные отчеты и даже экспорттировать данные в форматах электронных таблиц.
- **Комплекты на любой случай.** Устройство **MultiFiber Pro** доступно в нескольких удобных комплектах, соответствующих требованиям по очистке, обследованию и проверке. Некоторые комплекты содержат следующее. Видеомикроскоп FI-7000 FiberInspector Pro с адаптером МРО и приспособлением для очистки коннекторов. Видеомикроскоп FI-7000 — непревзойденный инструмент для инспектирования состояния оптических разъемов. Видеомикроскоп FI-7000 FiberInspector Pro™ позволяет оперативно проверять и сертифицировать качество оптических разъемов внутри портов оборудования/коммутационных панелей или патч-шнурков. Автоматическая сертификация состояния коннектора по принципу «ПРОШЁЛ/НЕ ПРОШЁЛ» за 2 секунды

#### ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ КОМПЛЕКТОВ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ОПТОВОЛОКНА FLUKE MULTIFIBER PRO:

Устройство **MultiFiber Pro** доступно в нескольких удобных комплектах, соответствующих требованиям по очистке, обследованию и проверке. Некоторые комплекты содержат следующее.

**Видеомикроскоп FI-7000 FiberInspector Pro с адаптером МРО и приспособлением для очистки коннекторов** — это непревзойденный инструмент для инспектирования состояния оптических разъемов. Видеомикроскоп FI-7000 FiberInspector Pro™ позволяет оперативно проверять и сертифицировать качество оптических разъемов внутри портов оборудования/коммутационных панелей или патч-шнурков. Автоматическая сертификация состояния коннектора по принципу «ПРОШЁЛ/НЕ ПРОШЁЛ» за 2 секунды.

- Тестирование оптических коннекторов по принципу «ПРОШЁЛ/НЕ ПРОШЁЛ»;
- Большой сенсорный экран;

- Графическая индикация проблемных зон, возникающих из-за загрязнений и повреждений поверхности коннектора;
- Сертификация состояния коннекторов в соответствии с отраслевыми стандартами — IEC 61300-3-35;
- Устранение человеческого фактора при проверке коннекторов;
- Включает адаптер MPO для видеомикроскопа и очиститель MPO разъёмов.

**Комплект для очистки оптоволокна — очистители серии IBC™ OneClick** Очистка поверхности оптических коннекторов имеет особую важность. Очистители Fluke Networks OneClick моментально очищают межпанельные соединители и торцевые поверхности оптоволоконных кабелей. Просто нажмите на наконечник инструмента, чтобы начать очистку, и сдвиньте колесо назад. Очиститель MPO OneClick объединен с комплектами MultiFiber Pro для образования наилучшего инструмента для очистки, готового к использованию.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕРИТЕЛЯ ОПТИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ И КОМПЛЕКТОВ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ ОПТОВОЛОКНА FLUKE MULTIFIBER PRO:

ИЗМЕРИТЕЛЬ ОПТИЧЕСКОЙ МОЩНОСТИ (СПЕЦИФИКАЦИИ ПРИМЕНИМЫ ПРИ 23 °C (73 °F), ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНАЧЕ)			
Параметр	Значение		
Тип детектора	InGaAs		
Калиброванные длины волн	850 нм, 1300 нм, 1310 нм, 1550 нм		
Диапазон измерений	0 – -50 дБм		
Время проведения теста	6 секунды		
Линейность измерений мощности	±0,1 дБ		
Погрешность измерения мощности	±0,35 дБ		
Воспроизводимость измерения мощности	< 0,10 дБ		
Разрешение экрана, дБ или дБм	0,01		
Единицы отображения мощности	dBm (дБм), mW (мВт), μW (мкВт)		
Задаваемый пользователем предел потерь	0,05 дБ до 50,0 дБ с шагом 0,05 дБ до 10,0 дБ и 0,1 до 50,0 дБ		
Автоматическое определение длины волн	Да		
Определение полярности	Определяет полярность A, B, C и Corning Plug & Play™ Universal Systems		
Определение 2 кГц	Да		
Хранение записей	3000 записей, одна запись на одно оптоволокно (250 12-волоконные кабели)		
Внешний интерфейс	Полноскоростной USB 2,0		
Оптический разъем	MPO-интерфейс для 12-волоконных, незакрепленных штекеров. Совместим с одномодовыми волокнами с длиной волны 62,5 мкм, 50 мкм. Разъем оснащен самозакрывающейся защитной крышкой.		
Требование к питанию	2 щелочные батарейки типа AA		
Время работы от батареек	30 часов (стандарт)		
Автоматическое выключение питания	10, 20, 30 или 60 минут (может быть отключено пользователем)		
Предупреждение о низком заряде батареи	Мигающий индикатор низкого уровня заряда батарей		
Размеры	5,8 x 3,2 x 1,6 дюйма (14,7 x 8,0 x 4,0 см)		
Масса	10,9 унции (309 г)		
ИСТОЧНИКИ			
	850 нм источник	1310 нм источник	1550 нм источник
Тип источника излучения	Светодиодный	Лазер	
Длина волны	±30 нм	1310 нм ± 20 нм	1550 нм ± 20 нм
Ширина спектра (полная ширина кривой распределения на уровне полумаксимума)	50 нм (номинал)	1 2 нм (номинал), 5 нм (максимум)	
Минимальная выходная мощность	≥ -24 дБм	≥ -1 дБм	
Стабильность	≤±0,1 дБ свыше 8 часов <sup>4</sup>	≤±0,25 дБ свыше 8 часов <sup>5</sup>	
О безопасности лазера	IEC 60825-1:класс 1		
Стандарт Encircled Flux	Соответствует TIA 455-526-14B, ISO/IEC 14763-3 и IEC 61280-4-1 для 50/125 мкм на оптическом разъеме источника.		
Оптический разъем	MTP/MPO -интерфейс для 12-волоконных unpinned коннекторов. Совместимость с волокнами 62,5 мкм и 50 мкм, только APC. Разъем оснащен самозакрывающейся защитной крышкой.		
4. 23°C, после 10 минут прогрева			
5. 23°C, после 15 минут прогрева			
Режимы	Модуляция 2 кГц, автоматический выбор длины волны		
Требование к питанию	2 щелочные батарейки типа AA		
Время работы от аккумулятора	>30 часов (стандарт)		
Автоматическое выключение питания	10, 20, 30 или 60 минут (может быть отключено пользователем)		
Предупреждение о низком заряде батареи	Мигающий индикатор низкого уровня заряда батарей		
Размеры	5,8 x 3,2 x 1,6 дюйма (14,7 x 8,0 x 4,0 см)		
Масса	11,4 унции (323 г)		
ВНЕШНИЕ УСЛОВИЯ			
Рабочие температуры	-10 – +50 °C		

Температура хранения	-20°C – 50°C
Рабочая влажность	95% (10 – +35 °C) без образования конденсата; 75% (35 – +45 °C) без образования конденсата; Неконтролируемо < 10 °C
Рабочая высота над уровнем моря	4 000 м
Высота над уровнем моря при хранении	12 000 м
Вибрация	Случайно 2 G, 5 – 500 Гц

#### КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ FLUKE MULTIFIBER PRO

№	Модель	Комплектация	ФОТО
1	Fluke MFPOWERMETER	Измеритель оптической мощности MultiFiber Pro	
2	Fluke MFMULTIMODESOURCE	Светодиодный источник света многомодового устройства MultiFiber Pro 850	
3	Fluke MF1310SOURCE	Источник лазерного излучения MultiFiber Pro SM 1310 мкм	
4	Fluke MFTK1200	Базовый комплект для тестирования MultiFiber Pro содержит измеритель мощности MultiFiber Pro, 850 источник света, тестовые шнуры, адаптеры MPO и чехол для переноски.	
5	Fluke MFTK-SM1310	Набор для тестирования MultiFiber Pro Singlemode включает MultiFiber Pro Power Meter, лазерный источник света 1310 нм, лазерный источник света 1550 нм, шнуры тестирования одномодовых соединений (1 без штырьков/без штырьков; 1 без штырьков/штырьковый; 2 штырьковый/штырьковый), 2 адаптера APC MPO и футляр для переноски.	
6	Fluke MFTK-SM1550	Одномодовый комплект для тестирования MultiFiber Pro 1550 мкм содержит измеритель мощности MultiFiber Pro, источник света 1550 мкм, тестовые шнуры, адаптеры MPO и чехол для переноски.	
7	Fluke MFTK-MM850-SM1310	Комплект с многомодовым и одномодовым 1310 нм источником MultiFiber Pro включает в себя измеритель мощности MultiFiber Pro, источник света 850 нм, источник света 1310 нм, тестовые контрольные шнуры, адаптеры MPO, магнитный ремень и футляр для переноски.	
8	Fluke MFTK-MM850-SM1550	Комплект с многомодовым и одномодовым 1550 нм источником MultiFiber Pro включает в себя измеритель мощности MultiFiber Pro, источник света 850 нм, источник света 1550 нм, тестовые контрольные шнуры, адаптеры MPO, магнитный ремень и футляр для переноски.	

## МОДЕЛИ, СНЯТЫЕ С ПРОИЗВОДСТВА:

No	Модель	Комплектация	Фото
1	Fluke MF1550SOURCE	Источник лазерного излучения MultiFiber Pro SM 1550 мкм	
2	Fluke MFTK-SM1310-SM1550	Одномодовый комплект для тестирования MultiFiber Pro включает MultiFiber Pro Power Meter, лазерный источник света 1310 нм, лазерный источник света 1550 нм, шнуры тестирования одномодовых соединений (1 без штырьков/без штырьков; 1 без штырьков/штырьковый; 2 штырьковых/штырьковых), 2 адаптера APC MPO, магнитный ремень и футляр для переноски.	

© 2012-2024, ЭСКО  
Контрольно измерительные  
приборы и оборудование

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ  
**+7 (495) 258-80-83**