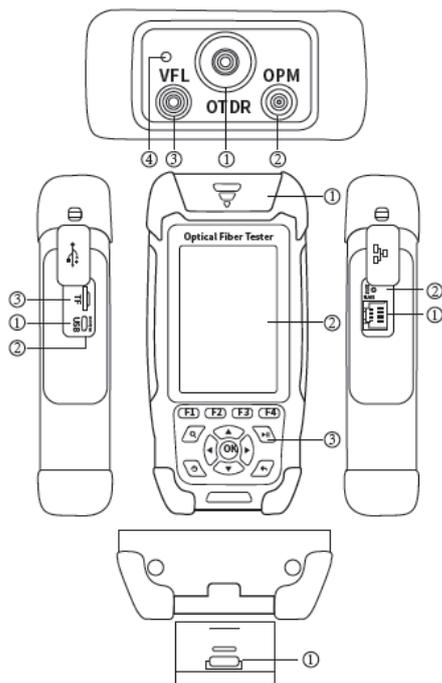


Инструкция по эксплуатации

Рефлектометра

FirstFiber FF-980REV mini pro

Обзор



Вид сверху

1. Порт OTDR/LS
2. Порт OPM (порт измерителя)
3. Порт VFL (визуальный дефектоскоп)
4. Фонарик

Вид слева

1. Разъём Micro USB
2. Индикатор заряда
3. Разъём для карты памяти TF

Вид справа

1. Разъём RJ45
2. Кнопка перезагрузки

Вид снизу

1. Удаленный тестер RJ45

Вид спереди

2. Крышка для защиты от пыли
3. 3,5-дюймовый цветной ЖК-дисплей
4. Функциональные клавиши

Назначения кнопок

Функциональные клавиши F1 – F4

Выбор разделов меню



Лупа

Клавиша изменения масштаба

Кнопка питания ON/OFF

Короткое нажатие - включение прибора, удержание кнопки - выключение прибора. Чтобы включить или выключить фонарик, сперва включите прибор, а затем коротко нажимайте на кнопку питания.

Клавиша ОК

Открыть следующий раздел меню, ввести значение параметра

Старт / пауза

Нажмите, чтобы начать или остановить тестирование OTDR.

Клавиша выхода

Вернуться в предыдущий раздел меню

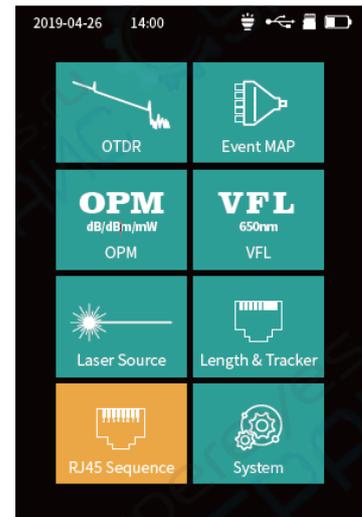
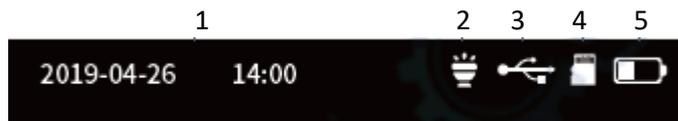
Клавиши навигации

Перемещение вверх, вниз, вправо и влево.

Главное меню

Включите прибор. Вы увидите 8 разделов главного меню. С помощью клавиш навигации выберите нужный раздел и нажмите кнопку ОК, чтобы войти в него.

- 1 – Время
- 2 – Фонарик
- 3 – USB
- 4 – Карта памяти TF
- 5 – Аккумулятор



OTDR (Оптический рефлектометр)

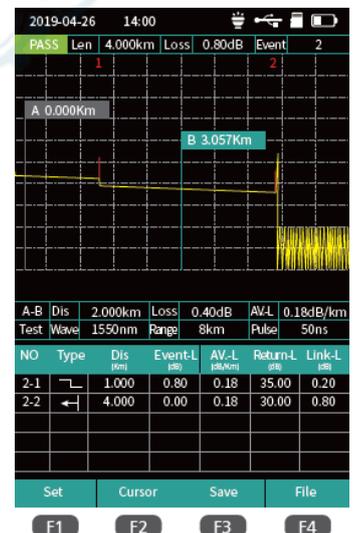
- F1: Открыть настройки параметров
- F2: Переключение курсора A/B
- F3: Сохранить результаты тестирования
- F4: Доступ к файлам и папкам

Информация о кабеле -

Форма сигнала -
Курсор A/B -

Информация A/B -
Условия испытаний -

Список событий -



Настройка параметров OTDR

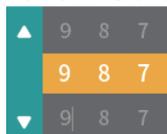
Настройка параметров OTDR (оптического рефлектометра)

Войдите в меню настройки параметров OTDR.

Листайте пункты меню с помощью клавиш навигации.

▲▼ : Выбор необходимого параметра

Нажмите клавишу ОК, чтобы сохранить или изменить значения выбранного параметра.



- F1: Выполнить тестирование
- F2: ОК
- F3: Восстановить параметры
- F4: Отмена

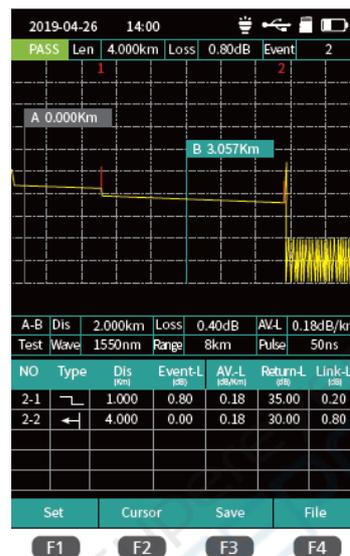


Результаты тестирования

Результаты тестирования соединения можно увидеть в верхней части экрана (длина кабеля, потери, количество событий). Более подробную информацию о тестировании можно увидеть в таблице событий, выданной рефлектометром.

Существует четыре типа событий:

Отражающее событие	
Неотражающее событие	
Оптический разветвитель (сплиттер)	
Конец оптоволокна	



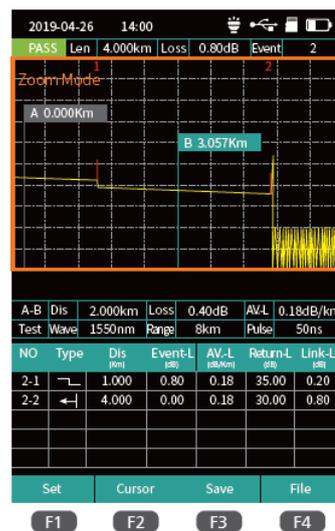
Изменение масштаба рефлектограммы

Нажмите клавишу , чтобы войти в режим масштабирования изображения.



- Увеличить масштаб изображения по оси X 
- Уменьшить масштаб изображения по оси X 
- Увеличить масштаб изображения по оси Y 
- Уменьшить масштаб изображения по оси Y 

Нажмите клавишу , чтобы вернуть изображение к масштабу 1:1



Сохранение результатов тестирования OTDR

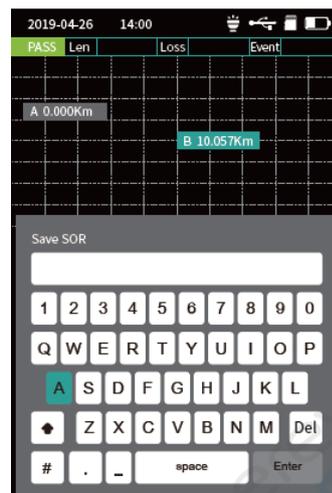
Сохранение файла с результатами тестирования OTDR.

Чтобы сохранить файл с результатами тестирования,

нажмите клавишу **F3**, на экране появится клавиатура, введите имя файла и нажмите Enter. В настройках системы предусмотрена функция автоматического сохранения рефлектограммы OTDR, при её включении результаты тестирований сохраняются сразу, без ручного ввода данных для каждого файла.

Функция автоматического сохранения

Включить функцию автосохранения можно в настройках системы.



Работа с файлами OTDR

Нажмите клавишу **F4**, чтобы открыть список файлов.

Нажмите клавишу **OK**, чтобы открыть папку или файл.

F1: Открыть файл

F2: Удалить файл

F3: Переименовать файл

F4: Вернуться в главное меню



iLOM (Карта событий)

Можно включить автоматическое тестирование iLOM (карта событий), и тогда результаты теста (длина кабеля, типы событий, координаты точек обрыва) отобразятся наглядно, в виде инфографики.

Переключайтесь между событиями с помощью навигационных клавиш влево и вправо.

Примечание: данный функциональный модуль является дополнительным аксессуаром.

Состояние кабеля -

Информация о кабеле -

Карта событий -

Информация о выбранном событии



ОПМ (Измеритель оптической мощности)

С помощью данной функции можно выполнить проверку мощности оптического сигнала и обнаружить вносимые потери от различных устройств и оптоэлектронных компонентов. Прибор может обнаружить и измерить сигнал с частотой 270/330/1k/2kHz.

- F1: Переключить длину волны
- F2: Установить значение опорной мощности
- F3: Нулевая опорная мощность
- F4: Войти в режим калибровки

Опорная мощность -
Абсолютная мощность -

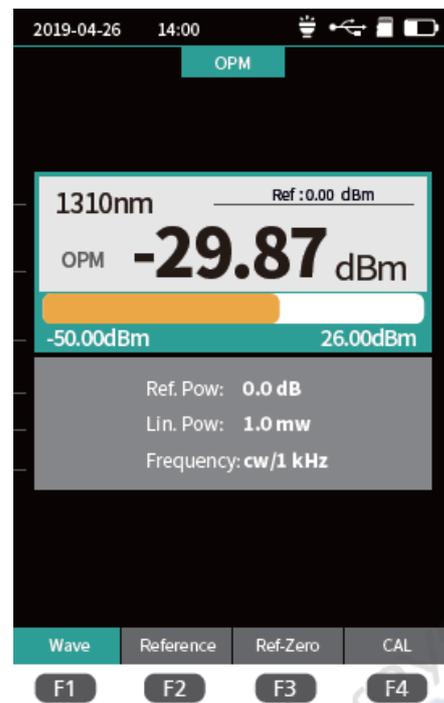
Диапазон измерения мощности -

Относительная мощность -
Линейная мощность -
Измерение частоты -

Абсолютная мощность, относительная мощность и линейная мощность рассчитываются по формулам:

$$P_{Abs} = 10 \lg P_{Lin.} / 1mW$$

$$P_{Rel.} = P_{Abs.} - P_{Ref.}$$



VFL (Визуальный дефектоскоп)

Яркий красный свет в видимом спектре (650 нм) вводится в оптическое волокно, места дефектов и повреждений во время теста светятся ярким красным светом, что очень удобно. Данный тест подходит для обнаружения оголенных участков оптического волокна, перегибов и прочих сильных повреждений, возникающих в результате надломов и микроизгибов кабеля. Внимание! Не смотрите на лазерный луч! Лазер может повредить сетчатку глаза человека.

F1: Включить дефектоскоп

F2: Режим мигающего излучения с частотой 1 Гц

F3: Режим мигающего излучения с частотой 2 Гц

F4: Выключить дефектоскоп

Индикатор
состояния -

Предупреждение -



Стабилизированный лазер (LS-Laser)

Длина волны стабилизированного лазерного источника совпадает с длиной волны рефлектометра OTDR. Используется для измерения параметров телекоммуникационных кабелей, кабельного телевидения, кабелей LAN, вносимых потерь, повреждений изоляции и возвратных потерь оптических пассивных устройств, а также для определения чувствительности детекторов к каждой длине волны.

Лазерный источник света имеет пять режимов: CW, 270 Гц, 330 Гц, 1 кГц и 2 кГц.

F1: Включить лазер LS

F2: Выключить лазер LS

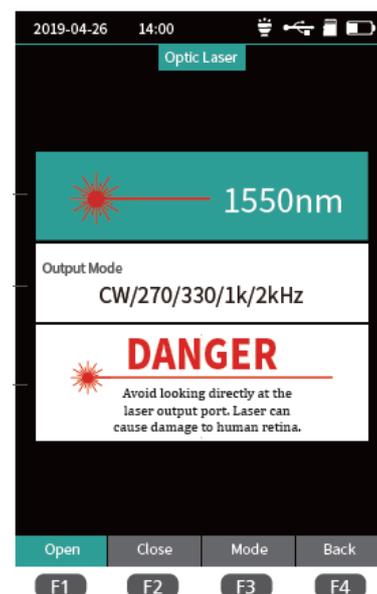
F3: Переключить длину волны LS

F4: Переключить режим LS

Информация
о лазере -

Режим -

Предупреждение -



Последовательность проводов RJ45

Проверка схемы распиновки витой пары RJ45

F1: Начать тест

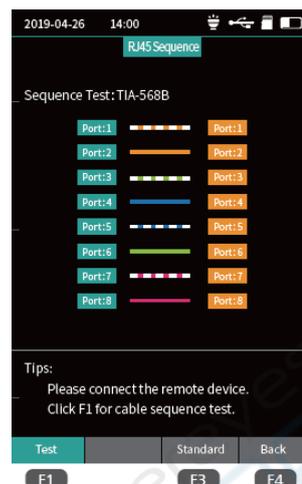
F3: Выбрать стандарт проверки

F4: Вернуться в главное меню

Стандарт -
проверки

Результаты -
теста

Подсказки -



Трассировка и определение длины пары RJ45

Трассировщик линии RJ45

Используется для определения длины кабеля RJ45 и поиска мест залегания (трассировки) проводов. После активации функции поиска коснитесь искомого кабеля дальним концом линии поиска, и вы услышите звуковой сигнал.

Стандарт теста -

Результаты -
теста

Тест длины линии RJ45

F1: Начать проверку длины линии

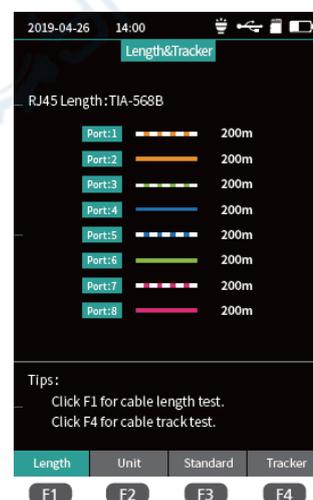
F2: Переключить единицу измерения длины линии

F3: Выбрать стандарт проверки

F4: Запустить функцию поиска линии

Примечание. Функциональный модуль является дополнительным аксессуаром.

Советы -



Системные настройки

Можно настроить автоматическое отключение, яркость подсветки, время, язык, обновления системы и прочие параметры.

F1: Установка параметров для некоторых пунктов меню

F3: Обновление системного программного обеспечения

F4: Подтвердить изменения

Листать пункты меню

Выбрать параметры для текущего пункта меню

