FQM-100-M

Артикул: 4774949

Ви
сое

Визуальные локаторы VFL хорошо работают с незащищенными участками оптоволокна рядом с коммутационными панелями, посвечивая неисправные соединения и разрывы. Они неэффективны при работе кабелями протяженностью более нескольких метров, или когда кабель невиден или недоступен, или когда свет лазера не может проникнуть под оболочку кабеля.

Оптические рефлектометры (OTDR) предоставляют графические данные и результаты анализа по всей длине кабеля — гораздо дальше зоны действия визуальных локаторов VFL, но такие рефлектометры могут быть дорогими и требовать для работы больше времени и навыков.

Fiber QuickMap заполняет пробел между визуальным локатором VFL и рефлектометром OTDR. Эти модели просты в обращении, подобно визуальному локатору VFL, и предоставляют информацию о расстоянии и мощности для точек с высоким уровнем потерь, разрывов и точки окончания оптоволокна. Они также определяют, является ли оптоволокно активным.

Прибор **Fiber QuickMap** можно немедленно использовать без пользовательской установки. Просто включите его, подключитесь к проверяемому многомодовому соединению и нажмите кнопку «TEST», чтобы обеспечить требуемую видимость канала для быстрого поиска неисправностей или проверки возможности соединения. Не нужно попросту тратить время на настройки, указание типов оптоволокна или его стандартов.

Особенности прибора поиска неисправностей и определения расстояния до них в многомодовых кабелях Fluke Fiber QuickMap:

- Работает с многомодовым оптоволокном, 50/125 мкм и 62,5/125 мкм;
- 850 нм выходная длина волны. Измерение до 4 921 футов (1 500 м) оптоволокна за считанные секунды;
- Определение местоположения чрезмерных сгибов, сращиваний, дающих высокие потери, разрывов и загрязненных соединителей в одномодовом волокне;
- Измерение и обнаружение сращиваний с высокими потерями;
- Обнаружение точки окончания оптоволокна;
- Поиск потенциальных источников интенсивного потока ошибочных битов, вызванного отражением от загрязненных или слабых соединений;
- Выявление активных оптических сигналов перед началом процесса тестирования;
- Быстрая настройка. Подключите волокно и нажмите кнопку «Test». Не требуется длительная настройка;
- Быстрое обнаружение проблем. Время тестирования — шесть секунд. Больше никакого поиска неисправностей вслепую, который может занимать несколько часов;
- Изменение показателя преломления (IOR) для повышения точности длины оптоволокна;
- Хорошая видимость в темных областях. Дисплей с подсветкой автоматически выключается;
- Съемный адаптер SC легко очищается;
- Доступность дополнительных сменных адаптеров LC, ST и FT;
- Продолжительный срок использования батарей; 1 500 тестов (обычно) от 2 батарей AA;
- Прочная конструкция; проведены испытания на вибрацию и падение с высоты 1 м.

Функции прибора поиска неисправностей и определения расстояния до них в многомодовых кабелях Fluke Fiber QuickMap:

- **Тестирование одной кнопкой.** Готовое средство Fiber QuickMap можно немедленно использовать без пользовательской установки. Просто включите его, подключитесь к проверяемому многомодовому соединению и нажмите кнопку «TEST», чтобы обеспечить требуемую видимость канала для быстрого поиска неисправностей или проверки возможности соединения. Не нужно попросту тратить время на настройки, указание типов оптоволокна или его стандартов;
- **Шестисекундный поиск неисправностей.** Одностороннее средство поиска неисправностей Fiber QuickMap сокращает время поиска неисправностей от нескольких часов до нескольких секунд. Среднее время проведения теста составляет в среднем шесть секунд, что быстро обеспечивает видимость и данные, необходимые для нахождения и устранения любых проблем с многомодовыми оптоволоконными кабелями. Инструменты, обычно используемые для поиска неисправностей, как правило, неэффективны. Простые в использовании визуальные локаторы повреждений, лазеры или фонари имеют чрезвычайно ограниченные способности поиска неисправностей, потому что они неспособны отличить или определить местонахождение проблематичной потери или неисправностей отражения. Они также требуют, чтобы пользователь поддерживал визуальный контакт с кабелями, прослеживая его длину, чтобы определить местонахождение любых ошибок. Мало того, что этот процесс занимает много времени, он также невыполним во многих центрах обработки данных и средах учебных заведений, в которых соединения проводятся под полом, за стенами или под землей. Измерители мощности и источники — идеальное решение для проверки всего канала на предмет мощности и потерь, но неэффективны при поиске неисправностей, потому что пользователь должен последовательно проверить отдельные соединения канала, что может занять несколько часов в зависимости от длины канала и числа соединений;
- **Обеспечение критически важной видимости многомодового канала.** Обеспечение видимости всех неисправностей со связью в пределах канала обязательно, потому что именно здесь происходит большинство отказов оптоволокна в среде предприятия. Средство поиска неисправностей Fiber QuickMap отображает полные расстояния к нескольким* неисправностям связи до конца (или разрыва) соединения;
- **Определение причин частоты ошибок по битам.** В то время как коэффициент отражения соединителя - нормальное явление в оптоволоконных кабелях, его слишком высокое значение может действительно вызвать проблемы, особенно в системах с высокой полосой пропускания (10+ Гбит/с) . Чрезмерный коэффициент отражения (обычно вызываемый грязными торцами или плохой полировкой) влияет на выходные данные передатчика, что приводит к ошибкам по битам. Возможность нахождения и измерения неисправностей, связанных с высоким отражением, помогает оптимизировать производительность сети;
- **Локализация наиболее частых причин неисправностей волоконно-оптических кабельных систем.** Обнаружение неисправностей, связанных с крупными потерями в пределах многомодового канала важно, потому что они - источник большинства отказов оптоволоконных кабелей на предприятии. Эти макроизгибы, загрязненные или поврежденные торцы разъемов, которые могут привести к крупной потере, невидимы для визуальных локаторов повреждений, фонариков и измерителей мощности. Однако с помощью Fiber QuickMap пользователь может быстро определить пороги потери, чтобы обозначить и найти любые неисправности, связанные с крупными потерями.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА ПОИСКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ РАССТОЯНИЯ ДО

НИХ В МНОГОМОДОВЫХ КАБЕЛЯХ FLUKE FIBER QUICKMAP:

Параметр	Значение
Выходная длина волн	850 нм ± 10 нм
Классификация лазера	Класс 1 CDRH, соответствие стандарту EN 60825-2
Динамический диапазон	>11 дБ
Максимальное расстояние	1500 метров или 4921 футов
Максимальное количество показываемых неисправностей	9
Точность расстояния (0 м - 1500 м или 0 футов - 4921 футов)	± (1 м + 0,1% x длина) для неисправностей, связанных с отражением1 ± (3 м + 0,1% x длина) для неисправностей, не связанных с отражением2
Скорость тестирования	Обычно < 6 секунд
Индекс диапазона преломления	1,45 до 1,5 (фабричная настройка по умолчанию 1,496)
Разъём	Сменный адаптер SC, который можно чистить, полировка класса UPC
Типы протестированного оптоволокна	50/125 мкм или 62,5/125 мкм для многомодовых соединений
Обнаружение неисправностей, связанных с отражением3	Пороговое значение по умолчанию: -35 дБ (пользователь может выбирать значения от -20 дБ до -45 дБ с шагом в 5 дБ)
Точность отражающей способности4	± 4 дБ
Максимальный показатель отражающей способности	-20 дБ
Обнаружение неисправностей, связанных с потерями5	Пороговое значение по умолчанию: 0,70 дБ (пользователь может выбирать значения от 0,5 дБ до 6,1 дБ с шагом в 0,2 дБ)
Качество межпанельных соединителей	Если волокно не подсоединено или соединитель загрязнен, прибор для устранения неисправностей будет показывать значения 0 м или 0 футов.
Тип ЖК-монитора	С черно-белой подсветкой (сегменты)
Автоотключение	Автоматически выключается по прошествии 5 минут, если не были нажаты никакие клавиши. Подсветка выключается первой
Обнаружение работающего волокна	Обнаруживает оптические сигналы с длинами волн от 600 нм до 1050 нм и отображает индикацию ACTIVE LINE <АКТИВНАЯ ЛИНИЯ> в случае наличия сигнала. После первого обнаружения каждые 3 секунд осуществляет поиск сигнала. Максимальная входная мощность: +7 дБ.
Тип батареек	2 щелочные батареи типа AA (без зарядного устройства)
Время работы от батарей	Тестирований (типичное количество): 1500
Рабочая температура с батареей	0 ºC – 50 ºC
Диапазон нерабочих температур	-20 ºC – 60 ºC
Относительная рабочая влажность (без конденсации)	95% (от 10 ºC до 35 ºC); 75% (от 35 ºC до 40 ºC); неконтролируемая: < 10 ºC
Вибрация	Случайн., от 5 Гц до 500 Гц, MIL-PRF- 28800F КЛАССА 2
Ударная нагрузка	Испытание методом падения с высоты 1 метра
Высота над уровнем моря	3000 м
О безопасности лазера	Класс 1 CDRH, соответствие стандарту EN 60825-2
Электромагнитная совместимость	RU 61326-1: 2004
Сертификаты соответствия	Отвечает соответствующим директивам Европейского Союза Отвечает соответствующим австралийским стандартам Внесен в реестр Канадской ассоциации стандартов (CSA) C22.2 № 61010.1.04 Соответствует правилам FCC, часть A, класс A

1 ± настраиваемая пользователем погрешность показателя преломления ± погрешность определения местоположения неисправности. Погрешность определения местоположения неисправности, связанной с отражением: ±1 м в диапазоне от 1 м до 1,5 км;
2 ± настраиваемая пользователем погрешность показателя преломления ± погрешность определения местоположения неисправности. Погрешность определения местоположения неисправности, не связанной с отражением: ±2 м для показателей длины £15 м, в других случаях ±1 м;
3 Находит и отображает местоположение неисправности с отражающей способностью, превышающей -55 дБ. Обнаруживает неисправности на длине >1 м после межпанельного соединителя, если его отражающая способность 3 м после точки неисправности, если ее отражающая способность 4 При коэффициенте рассеяния -63 дБ и длине волны 850 нм используется калибровка с эталонным значением -14 дБ;
5 Обнаруживает неисправности на длине >10 м после межпанельного соединителя или любой предшествующей неисправности, если отражающая способность межпанельного соединителя

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ FLUKE FQM-100-M

№	Наименование	Количество
1	Устройство выявления неисправностей в многомодовом оптоволокне	1
2	Привинчивающийся сменный адаптер SC	1
3	Коммутационный кабель UPC-UPC длиной 2 метра	1
4	Сумка	1
5	Краткое справочное руководство на 4 языках (руководства на 9 языках доступны онлайн)	1
6	Инструкция по технике безопасности	1
7	Комплект батарей	1

© 2012-2024, ЭСКО