

Оптические рефлектометры обратного рассеяния (Optical Backscatter Reflectometer™ (OBR)) от компании **LUNA** обеспечивают беспрецедентные возможности анализа и диагностики для волоконно-оптической индустрии. Рефлектометры серии OBR позволяют избежать ошибок и проблем задолго до окончательного тестирования (выходного контроля) изделий, сохраняя часы работы специалистов и финансовые ресурсы при увеличении качества и скорости измерений.

Лучшее на рынке пространственное разрешение 10 мкм с нулевой мертвой зоной позволяет определить и локализовать даже небольшие участки с оптическими потерями: изгибы, скручивания, участки с плохой сваркой и др. Опция распределенных измерений обеспечивает еще более полное представление о том, что происходит в системе. Рефлектометры серии OBR от компании **LUNA** позволяют получить наиболее полные данные о компоненте или волоконно-оптической системе.

Возможности измерений:

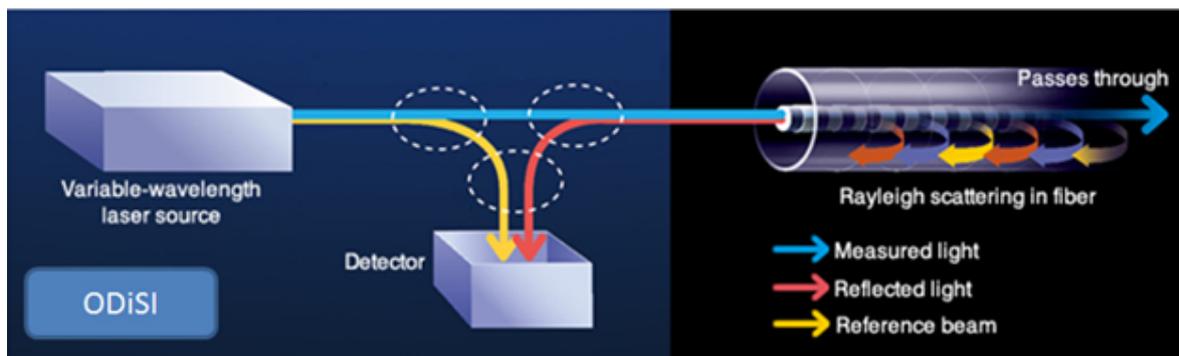
- Оптический рефлектометр частотной области (OFDR) высокого разрешения - пространственное разрешение измерений от 10 мкм.
- Высокая чувствительность: 70 дБ динамический диапазон и чувствительность -130 дБ.
- Дистанция измерений - оптический путь до 2000 м.
- Одновременное измерение параметров вносимых потерь (IL) и обратных потерь (RL).
- Возможность локализации потерь как события - контроль уровня обратного рассеяния для возможности определения изгибов, скручиваний.
- Высокое разрешение и чувствительность позволяют проверять отдельные компоненты внутри подсистемы.
- Поляризационное отслеживание - отслеживание изменений в состоянии поляризации при распространении света через оптическую систему.
- Интуитивный графический интерфейс - все ключевые данные и графики в простом и удобном интерфейсе.
- Распределенное зондирование. Используйте стандартное оптическое волокно для контроля изменений температуры и деформации.

Сравнение OFDR и OTDR технологий

Оптическая рефлектометрия частотной области - OFDR (optical frequency domain reflectometry) используется для тех же задач, что и оптическая рефлектометрия временной области (OTDR), но обе эти технологии основаны на разных принципах. Модуль опроса использующий OTDR посылает оптический импульс с известной шириной и измеряет отраженную энергию и время распространения для определения величины и местоположения события по длине волоконно-оптической линии.

Известным недостатком OTDR-рефлектометра является наличие мертвой зоны, в которой модуль опроса мгновенно "слепнет" к измерению отраженного излучения. Эта мертвая зона проявляется в относительно высоком пространственном разрешении OTDR-рефлектометров. Пространственное разрешение - это способность обнаруживать близко расположенные события в оптическом световоде.

Мертвые зоны обычно составляют порядка нескольких метров, и это делает OTDR непригодным для применений, где требуется высокое пространственное разрешение или высокая точность.

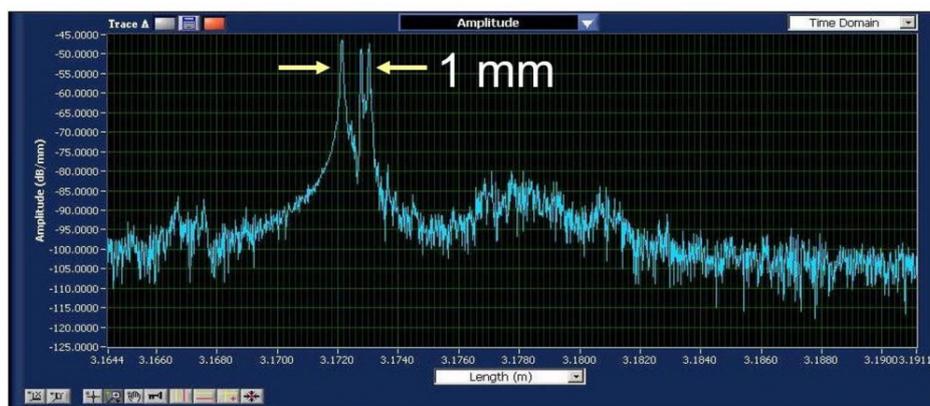


OFDR - без мертвой зоны

OFDR сканирует оптический световод, используя излучение от когерентного лазера с перестраиваемой длиной волны (частотой), который включен в интерферометр. Одно плечо интерферометра представляет собой эталонный оптический путь фиксированной длины, в то время как другое плечо является тестируемым оптическим световодом (волоконно-оптическим компонентом или системой). Излучение обратного рассеяния от тестируемого световода комбинируется с излучением эталонного плеча и их пересечение создает интерференционный сигнал.

Этот интерференционный сигнал содержит информацию, касающуюся точного местоположения и величины отражающих событий по длине тестируемого световода. Чтобы извлечь эту информацию выполняется серия преобразований Фурье по интерференционному сигналу, результат которых отображает точное местоположение и величину отражающих событий по длине волоконного световода.

OFDR способен измерять точное местоположение отражающих событий без мертвой зоны. Используя OFDR можно точно измерить длину кабеля и определить места повреждения световода, а также провести анализ характеристик волоконно-оптических компонентов.



Основное оборудование от компании Luna



OBR 4600 - ОПТИЧЕСКИЙ OFDR РЕФЛЕКТОМЕТР ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

Пространственное разрешение 10 мкм. Без мертвой зоны. Центральные длины волн сканирования 1310, 1550 нм.



OBR 4200 - ПОРТАТИВНЫЙ ОПТИЧЕСКИЙ РЕФЛЕКТОМЕТР ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

Пространственное разрешение 10 мкм. Без мертвой зоны. Центральная длина волны сканирования 1542 нм. В защищенном исполнении.



OBR 5T-50 - ОПТИЧЕСКИЙ OFDR РЕФЛЕКТОМЕТР ВЫСОКОГО РАЗРЕШЕНИЯ

Пространственное разрешение 20 мкм. Без мертвой зоны. Центральная длина волны сканирования 1546,69 нм.



OVA 5000 - ОПТИЧЕСКИЙ ВЕКТОРНЫЙ АНАЛИЗАТОР

Прибор предназначен для измерения широкого спектра параметров одноимодовых волоконно-оптических компонентов, работающих в C- и L- диапазонах.



OVA 5000 LP - ОПТИЧЕСКИЙ ВЕКТОРНЫЙ АНАЛИЗАТОР

Прибор предназначен для измерения вносимых потерь, потерь от поляризации и поляризационную модовую дисперсию пассивных оптических компонентов.

Получите более подробную информацию, связавшись с нашей компанией любым удобным для Вас способом.