

Идентификатор светлого волокна со встроенным тоновым генератором LFD-300/TG-300 FiberFinder



3 тестовых прибора в одном корпусе: идентификатор активного волокна, детектор активного волокна, идентификатор тёмного волокна

- Определяет конкретное активное волокно с помощью функции EXFO FiberFinder™
- Вносит минимальные потери: 1 дБ для любого волокна на любой длине волны
- Определяет конкретное тёмное волокно с помощью тонового сигнала 270Гц, 1кГц, 2 кГц
- Измеряет мощность сигнала, передаваемого по волокну

Определение тёмного и активного волокна. Хватит гадать на кофейной гуще!

Проведение работ по усовершенствованию сети или по тестированию оптического волокна требует отключения этого волокна. На практике это проще сказать, чем сделать, т.к. найти нужное волокно зачастую бывает сложно вследствие отсутствия ярлычков или их некорректной разметки. Если тёмное волокно ещё может быть идентифицировано с помощью тонового генератора (270Гц, 1кГц, 2 кГц), то идентификация активного волокна зачастую проводится «дедовским» методом – один ремонтник тянет за один конец патчкорда, а другой пытается понять, какой патчкорд дёргается с другой стороны. Другими словами, процесс отнимает много времени и приводит к нежелательному перебою в предоставлении сетевых услуг.

Новый LFD-300 FiberFinder™ в комплекте с тоновым генератором TG-300 даёт возможность ремонтникам идентифицировать конкретное активное волокно без его отключения, и, что, не менее важно, без необходимости гадать, рискуя отключить не то волокно.

Ключевые преимущества:

- Отсутствие перебоев в работе сети во время работ по детектированию и идентификации волокна
- Сведённая к минимуму необходимость физического доступа к волокну способствует уменьшению ошибок при подключении

EXFO LFD-300 FiberFinder – Идентификатор активного волокна уникальной конструкции

Для всех типов волокна и всех длин волн вносимые потери являются функцией угла изгиба (см. рис. 1). Хотя углы и меняются, форма кривой аналогична.

LFD-300 FiberFinder™ предлагает уникальный новый подход: потери мощности отслеживаются при изменении угла. Следовательно, угол автоматически оптимизируется для каждого типа волокна и каждой длины волны, что приводит к явным преимуществам:

- Для любого одномодового волокна (кроме отдельных видов волокна с тёмным покрытием) гарантируются потери не более 1 дБ
- Волокно не повреждается, т.к. изгиб всегда минимален, и волокно освобождается, когда не определяется нулевой уровень мощности
- 100% надёжность определения трафика, идентификации направления и детектирования тонового сигнала
- Измерения мощности сигнала в линии, не приводящие к перебою в оказании сетевых услуг
- Может безопасно использоваться на протяжённых и высоконагруженных линиях, в отличие от традиционных детекторов активного волокна.

Компенсация внешнего светового излучения

EXFO LFD-300 обеспечивает компенсацию внешнего светового излучения перед изгибом волокна, что делает его менее чувствительным в внешнему свету. Также можно закрыть внешним колпачком изгиб волокна для защиты от интенсивного внешнего света.

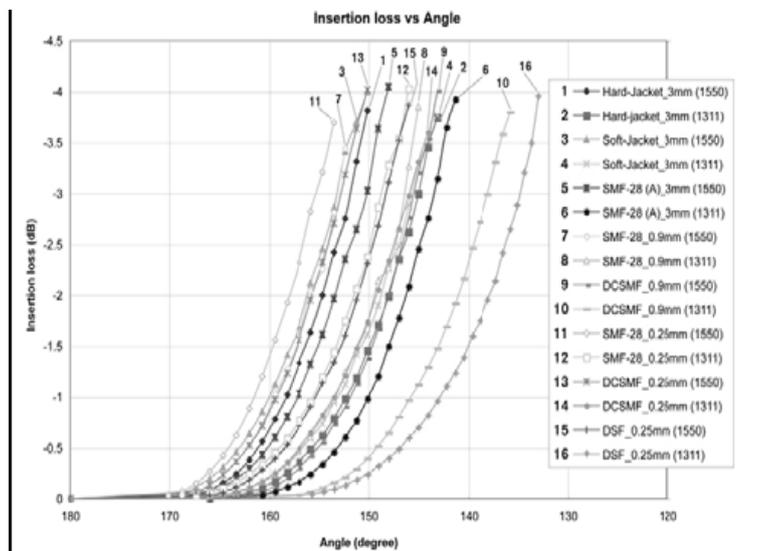


Рис. 1. Отслеживая потери, LFD-300 показывает, когда изгиб уже достаточен для проникновения света в волокно, это уменьшает потери

Возможности FiberFinder – первые в отрасли

Для детектирования тёмных и активных волокон или идентификации конкретного тёмного волокна с помощью импульсного источника излучения (270Гц, 1кГц, 2 кГц) традиционные LFD могут быть полезны. Однако они не могут определить конкретное активное волокно, особенно если правильность ярлыков вызывает сомнения, и обеспечить гарантированное отсоединение нужного волокна.

Кроме того, отсоединение не того волокна вызывает перебой в работе сети, что приводит к убыткам. Например, если перебой в 1 час на 1 длину волны наносит ущерб 10 тыс. долл. США, то для 16-канальной WDM-системы на 10Гб/с он составит 160 тыс. долл. США в час.

EXFO LFD-300 в комплекте с TG-300, неразрушающим, не приводящим к перебою передачи данных, тоновым генератором в форме клипсы, построенным на технологии EXFO FiberFinder, предназначен для решения этих задач с гарантированно малыми потерями мощности сигнала. При установке на стороне передатчика сигнала TG-300 добавляет 0.1дБ к сигналу путём внесения незначительной низкочастотной модуляции в волокно. Затем этот модулированный сигнал определяется на другой стороне линии за считанные секунды.



Рис.2. Определить, где какое активное волокно может быть крайне затруднительным, если нет подходящего прибора

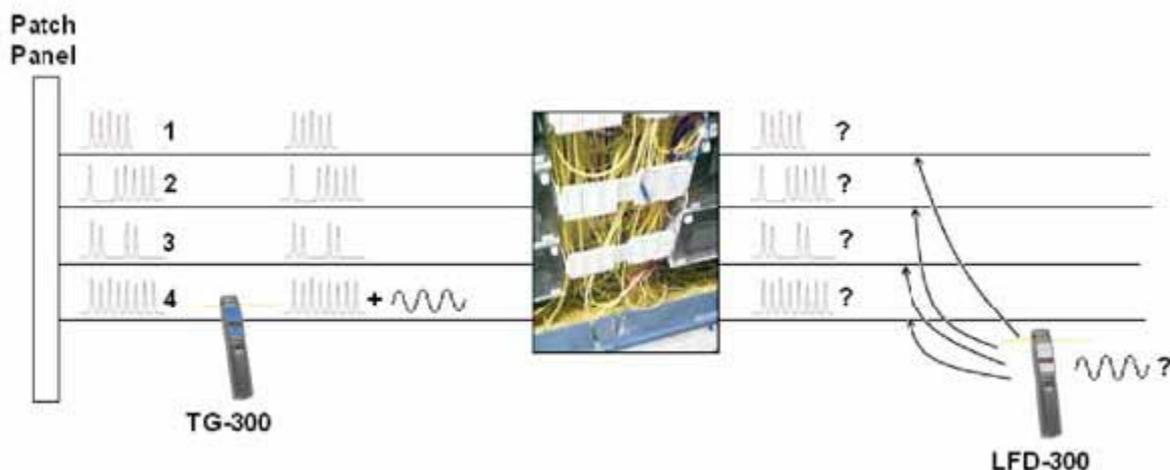


Рис.3. Определение конкретного активного волокна, невозможное ранее, теперь легко осуществимо с помощью FiberFinder

Спецификации*

Тип волокна		3 мм, 1.6 мм, 900 мкм**
Вносимые потери (дБ)	Гарантируемый максимум	1***
	1550 нм	0.6
	1310 нм	0.4
Диапазон мощности сигнала (дБм)	TG-300	25...-30
	LFD-300	25...-30
Погрешность измерения мощности (дБ)		±1.5
Время измерения (с)		<20
Общие характеристики		
Температура	Рабочая	-10°C...50°C
	Хранения	-40°C...70°C
Относительная влажность	0%..93% без образования конденсата	

Примечания:

* Все характеристики типичны и даны для длины волны 1550 нм, если не указано обратное

** Обычное оптическое волокно, чистое и неповреждённое. Покрытие и цвет оболочки могут повлиять на характеристики. Для волокна типа G.652. Для волокна другого типа характеристики могут отличаться

*** Для заданных типов волокна и в пределах диапазона чувствительности, для мощности сигнала в волокне больше -25дБм.

Информация для заказа

TK-FF: Комплект FiberFinder, включает в себя TG-300, LFD-300, сумку для переноски, адаптер питания.