

# PON-ТЕСТЕР ТОПАЗ-7000-AL

В современной экономической ситуации очень важно оставаться на плаву. Линии связи необходимо строить и сдавать в эксплуатацию. Неотъемлемая часть строительства линий это измерения их параметров. Для этого необходимы сертифицированные измерительные приборы. Импортные приборы подорожали в несколько раз и многим стали не по карману. А есть ли отечественные аналоги? Есть!

Но прежде чем говорить об аналогах, давайте разберём какие характеристики прибора нас интересуют.

Существуют два основных вида измерений, которые должны быть выполнены во время монтажа PON:

- измерение затухания линии.
- измерение возвратных оптических потерь (ORL — optical return loss);

При выборе измерителя оптических потерь для PON имеет смысл обратить внимание на наличие следующих характеристик:

- Автоматический режим измерения затухания линии;
- Динамический диапазон работы измерителя в автоматическом режиме, достаточный для тестирования компонентов сети с большим затуханием (например, сплиттеров);
- Работа на трёх длинах волн (1310/1490/1550 нм);
- Достаточный объём памяти измеренных значений;
- Простоту и удобство в использовании приборов;
- Возможность передачи данных измерения в компьютер для формирования отчётов об измерениях.

В соответствии с рекомендацией ITU-T G.983 максимальное затухание линии сети PON должно быть не более 20-30дБ. Поэтому погрешность измерения затухания, обусловленная погрешностью измерителя оптической мощности и нестабильностью используемого источника излучения, может быть в пределах 0,3 — 0,5 дБ.

Во время сдачи сети PON необходимо провести огромное количество измерений на двух (а лучше на трех) длинах волн в обе стороны. Для сокращения времени измерения и снижения вероятности ошибок оператора, необходимо, чтобы измерительный прибор имел автоматический режим измерения параметров линии. В этом режиме измеряются затухание и возвратные потери в линии с обеих сторон. Некоторые модели приборов также измеряют и длину линии.

Полученные данные должны сохраняться в энерго-независимой памяти прибора. Объём памяти должен обеспечивать хранение не менее тысячи результатов измерений.

Для просмотра и обработки такого количества результатов измерений оборудование должно иметь возможность связи с компьютером и программное обеспечение, позволяющее формировать отчёт. Компьютерная программа должна обеспечивать удобное формирование отчётной документации, также быть простой и удобной в использовании.

Во время проведения измерений важно удобство использования прибора, т.е. прибор должен быть небольшим, лёгким и иметь противоударный чехол с ремнем для крепления. Недостаточная освещённость мест, где

располагаются распределительные коробки, обязывает прибор иметь подсветку дисплея.

Прибор должен обеспечивать, как минимум, восемь часов непрерывной работы, поэтому время работы прибора от аккумуляторов является важной характеристикой прибора.

Для выявления таких неисправностей, как изгибы, обрывы, некачественные сварки, удобно использовать визуальный локализатор повреждений — красный лазер, который излучает свет на длине волны 650 нм. В местах, где есть повреждение, волокно светится красным светом, таким образом использование красного лазера значительно упрощает поиск неисправностей.

Научно-производственной компанией «СвязьСервис» производится PON-тестер ТОПАЗ-7000-L. Прибор имеет три источника излучения — 1310 нм, 1490 нм и 1550 нм, рекомендованных ITU-T G.983, измеритель оптической мощности и визуальный локализатор повреждений. Комплект приборов позволяет производить в автоматическом режиме двусторонние измерения как прямых, так и возвратных потерь (ORL) линии на трёх длинах волн, а также ее длину. Объём памяти позволяет хранить до 3200 измерений, а подсветка дисплея облегчает работу с прибором при малой освещённости. Прибор имеет порт для связи с компьютером и прост в управлении. Программное обеспечение позволяет загрузить данные измерений в компьютер и сформировать отчёт по результатам измерений.



**СвязьСервис**  
Научно-Производственная Компания

Решение для FTТх, PON,  
Локальных сетей

**Оптический PON тестер  
Топаз-7000-AL**

(812) 346-9087      www.comm-serv.ru