

МИНИРЕФЛЕКТОМЕТР СЕРИИ ТОПАЗ-7000-AR

Инженерами ООО «НПК «Связь-Сервис» (г. Санкт-Петербург) разработан минирефлектометр серии **ТОПАЗ-7000-AR**. Новый прибор является результатом развития оптических минирефлектометров и обладает улучшенными характеристиками и дополнительными возможностями. Прибор предназначен для тестирования параметров одноволоковых и многомодовых оптических волокон в процессе прокладки и обслуживания магистральных и локальных сетей, сетей FTTx, PON, сетей доступа.

Новые модификации оптических минирефлектометров обладают следующими особенностями:

1. Приборы подходят для использования в городских сетях FTTx (PON), т.к. мертвая зона по событию теперь составляет 3 м, по затуханию — 10 м.
2. Полная совместимость с приборами серии ТОПАЗ-7000-A позволяет проводить измерения быстрее и эффективнее.
3. Появился новый режим работы



измерителя мощности: измерение мощности на нескольких длинах волн в реальном времени. В этом режиме пользователь может наблюдать на экране прибора измеренные затухания сразу на нескольких длинах волн. Такая возможность облегчает поиск неисправностей и значительно сокращает время измерений.

4. Предварительный анализ трассы, качества входного разьема и наличия сигнала на линии позволяет избежать ошибок во время проведения измерений.

Прибор выпускается в двух модификациях динамического диапазона: ТОПАЗ-7000-AR на 20 дБ и ТОПАЗ-7000-ARX с расширенным динамическим диапазоном 32 дБ.

- Основные характеристики:
- Динамический диапазон: 20 дБ или 32 дБ;
 - Минимальная длительность импульса: 10 нс;
 - Мертвая зона по событию: 3 м, мертвая зона по затуханию: 10 м;
 - Число точек рефлектограмм: 2048;

- Разрешение: 1 м;
 - Источник до трех длин волн из ряда: 850 нм, 1300 нм, 1310 нм, 1490 нм, 1550 нм, 1625 нм, 1650 нм;
 - Источник видимого излучения: 650 нм;
 - Измеритель мощности (–85...+6 дБм или –55...+20 дБм)
 - Память на 200 рефлектограмм в формате Bellcore;
 - Управление от компьютера;
 - Совместимость с серией Топаз 7000-A;
 - Обновление ПО прибора через USB.
- Минирефлектометр ТОПАЗ-7000-AR выполнен в компактном металлическом корпусе и обеспечивает функции полноценного оптического рефлектометра и источника оптического излучения. Рефлектометр позволяет определять расстояние до отражающих и неотражающих неоднородностей, измерять затухание линии и качество сварки. Дополнительно к функции минирефлектометра прибор может быть укомплектован измерителем оптической мощности и источником видимого излучения.

www.comm-serv.ru

СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ СИСТЕМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ И ЗАЩИТЫ ПАРОВЫХ ТУРБИН «КРОНА-522»

Система «Крона-522», разработанная НПК «КРОНА» (г. Пенза), предназначена для измерений и контроля физических величин в системах автоматического регулирования и защиты паровых турбин, паровых котлов, газотурбинных установок и другого тепломеханического и компрессорного оборудования с целью определения их технического состояния во время пусконаладочных, ремонтных работ и в режиме штатной эксплуатации.

Система представляет собой мобильную, быстро разворачиваемую в цеховых условиях систему сбора и обработки информации, состоящую из устройства сбора информации (УСИ), подключенного к компьютеру (ПК), и датчиков, которые по шине (RS485) передают информацию для обработки и отображения результатов. Шина построена по топологии «звезда» и может иметь до 4 веток длиной до 100 м каждая. Общее число датчиков (в зависимости от их типов), подключаемых к системе, может достигать 100 шт. и более.

Крепление датчиков на объекте осуществляется с помощью магнитных съемных опор или приспособлений, разрабатываемых индивидуально по требованию Заказчика.

Функциональные возможности системы:

- снятие статических и динамических характеристик систем автоматического регулирования при наладке, регулировании и испытании турбоагрегатов;
- диагностирование вибрационного со-

стояния турбоагрегатов до и после ремонта;

- ведение мониторинга состояния турбоагрегата по заданным параметрам при работе в штатном режиме;
- оценка переходного процесса при сбросе электрической нагрузки с отключением генератора от сети.

Система измеряет:

- линейные перемещения с основной приведенной погрешностью $\pm 2\%$ при помощи лазерных датчиков перемещения в диапазонах измерения от 0 до 50, 100, 250, 500 мм;
- избыточное давление с помощью датчиков давления в диапазоне измерений от минус 100 кПа до 60 МПа (с разбивкой на поддиапазоны), а также абсолютное давление в диапазоне от 0 до 60 МПа (с разбивкой на поддиапазоны) с основной приведенной погрешностью в зависимости от поддиапазона не более $\pm 2\%$ (до 10 кПа), $\pm 1,5\%$ (до 40 кПа) и $\pm 1,35\%$ (до 60 МПа);
- скорость вращения вала с основной абсолютной погрешностью ± 1 об/мин при помощи:
 - оптического датчика оборотов в диапазоне от 100 до 4000 об/мин;
 - с использованием выходного электрического сигнала штатного датчика турбины;
- токи управления в катушках электромагнитических преобразователей турбины с использованием внешнего датчика тока в диапазоне измерения тока от минус 100

до 100 мА и от минус 1 до 1 А с основной приведенной погрешностью $\pm 1\%$;

- параметры виброскорости по трем координатам в диапазоне от 0,3 до 70 мм/с с относительной погрешностью не более $\pm 5\%$;
- температуру масла в подшипниках ротора турбоагрегатов и температуру питательной воды (конденсата) в диапазоне от 0 до 150 °С с основной абсолютной погрешностью $\pm 1,5\%$;
- выходные токи управляющих систем турбины в диапазоне от 0 до 20 мА с основной приведенной

погрешностью $\pm 1\%$;

- угол сдвига фазы выходного напряжения генератора турбины относительно ее вала в диапазоне от 0 до 360 электрических градусов с основной приведенной погрешностью $\pm 0,1\%$

Система также фиксирует моменты срабатывания механизмов систем защиты и регулирования турбоагрегатов с помощью индуктивных бесконтактных датчиков положения.

Минимальное время (цикл) опроса всех датчиков системы в сети не более 10 мс.

Мощность, потребляемая системой от сети ~ 220 В, не превышает 150 В·А.

Система при транспортировке размещается в трех кейсах с габаритными размерами 625×500×300 мм (для ПК, УСИ, преобразователей и для датчиков) и 632×602×333 мм (для кабеля).

krona@npk-krona.ru

