

Filter-PD/10 – переносная установка для регистрации частичных разрядов в изоляции при испытаниях кабельных линий напряжением СНЧ



Переносная установка марки PD-Filter предназначена для измерения частичных разрядов и оценки технического состояния изоляции кабельных линий 6÷10кВ во время проведения испытаний напряжением сверхнизкой частоты (СНЧ).

Установка Filter-PD/10 состоит из трех основных элементов:

- Фильтра отстройки от высокочастотных помех, генерируемых установкой СНЧ.
- Внутреннего датчика частичных разрядов в изоляции контролируемой кабельной линии.
- Встроенного устройства PD-Analyzer-3С для регистрации и анализа частичных разрядов.

Все три элемента установки смонтированы в общем корпусе и представляют собой единое целое.

Особенности установки Filter-PD/10:

- Надежная отстройка от помех во время проведения измерений частичных разрядов при испытаниях кабельных линий от источников напряжения СНЧ.
- Отсутствие на корпусе установки информационного экрана и органов управления. Все функции регистрации, анализа частичных разрядов, просмотр данных, сохранение, выполняются дистанционно при помощи ноутбука (смартфона) по беспроводному каналу связи. Это сделано для повышения безопасности персонала при измерении частичных разрядов.
- Процесс регистрации частичных разрядов в установке Filter-PD/10 синхронизирован с фазой выходного напряжения СНЧ установки. Это позволяет определять тип дефекта в изоляции, являющийся источником частичных разрядов.
- Благодаря дистанционному управлению режимами работы по беспроводному каналу связи и наличию встроенного аккумуляторного питания установка Filter-PD/10 позволяет проводить измерения частичных разрядов в кабельных линиях под испытательным и даже под рабочим напряжением.

Диагностические возможности установки

- Измерение и расчет основных диагностических параметров импульсов частичных разрядов в кабельной линии в процессе проведения испытаний. Это позволяет оперативно и более точно определять общее техническое состояние кабельной линии, так как частичные разряды могут появиться в начале или в конце испытательного цикла.

- Показ зарегистрированных сигналов на экране ноутбука или смартфона в виде различных графиков, гистограмм и цифровой информации. Представление информации на экране ноутбука проводится в режиме реального времени.

- Регистрация не только самих импульсов частичных разрядов, но и более длинных временных выборок, представляющих собой рефлектограммы распределения и отражения импульсов частичных разрядов. При помощи этих рефлектограмм проводится локация места возникновения дефекта в кабельной линии. Точность проведения такой локации обычно составляет не хуже 1 ÷ 2% от длины контролируемой кабельной линии.

- Определение типа выявленного дефекта в изоляции кабельной линии на основании анализа синхронизированного распределения импульсов частичных разрядов (PRPD).

- Сохраненные в ноутбуке или смартфоне данные могут быть сохранены на месте, и при необходимости переданы на общий диагностический сервер предприятия в программное обеспечение INVA по проводному или беспроводному каналу связи.

Состав поставки установки Filter-PD/10

Стандартная поставка измерительной установки PD-Filter включает в себя:

- Переносная установка марки Filter-PD/10 в общем корпусе с регистратором частичных разрядов PD-Analyzer-3С. Для удобства перевозки с измерительной установкой поставляется транспортная упаковка.
- Градуировочный генератор марки GKI для проведения «на месте» калибровки входных измерительных цепей установки Filter-PD/10.
- Программное обеспечение INVA Portable для обработки и анализа импульсов частичных разрядов на ноутбуке. В состав этого программного обеспечения входит специализированная программа для локации мест возникновения дефектов в изоляции кабельных линий.

Параметры установки Filter-PD/10:

Частотный диапазон ЧР, МГц	0,1 ÷ 30,0
Динамический диапазон ЧР, мВ	0,5 ÷ 5000,0
Габаритные размеры, мм	350*570
Вес установки PD-Filter, кг	10
Работа от аккумулятора, час	8
Диапазон рабочих температур, град	-20 ÷ +45