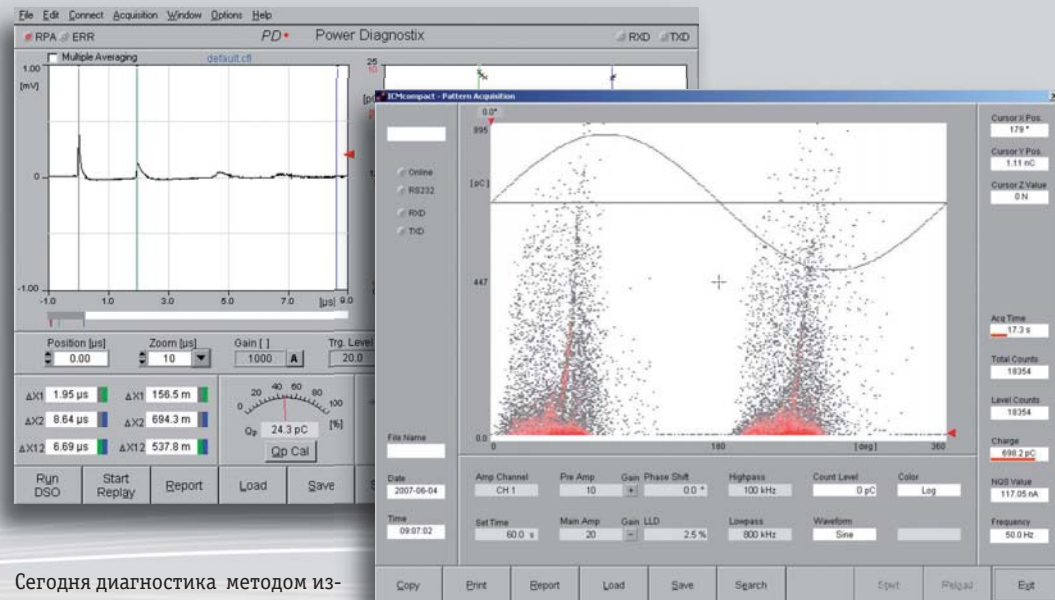


Диагностика и локализация мест повреждений методом измерения частичных разрядов

PD30, PD60 и PD90

Система измерения частичных разрядов PD используется для определения, измерения и локализации мест возникновения частичных разрядов (ЧР) в кабельной изоляции и в муфтах всех типов кабелей с номинальным напряжением до 35кВ.

Локализация мест повреждений ЧР производится методом рефлектометрии. Критические уровни ЧР являются важными критериями оценки состояния изоляции кабеля. Анализ и оценка типичных параметров ЧР, а также их месторасположение позволяет выработать критерии для дальнейшего ремонта или замены кабеля.



Сегодня диагностика методом измерения частичных разрядов представляет собой один из основных методов неразрушающего контроля и оценки кабеля.

Частичный разряд - это искровой разряд очень малой мощности, который образуется внутри изоляции, или на ее поверхности, в оборудовании среднего и высокого напряжения. Уровень ЧР измеряется в кулонах. С течением времени, периодически повторяющиеся частичные разряды разрушают изоляцию, приводя в конечном итоге к ее пробое. Обычно разрушение изоляции под действием частичных разрядов происходит в течение многих месяцев, и даже лет. Таким образом, регистрация частичных разрядов, оценка их мощности и интенсивности, а также локализация места их возникновения, позволяет своевременно выявить развивающиеся повреждения изоляции и принять необходимые меры для их устранения. Наиболее частые **источники ЧР** - неоднородные участки изоляции в соединительных и концевых кабельных муфтах.

Определение мест повреждений методом измерения частичных разрядов включает в себя:

- Измерение интенсивности и уровня частичных разрядов
- Программная обработка измерений в режиме реального времени
- Режим работы «осциллограф»-наложенная синусоидальная форма волны
- Локализация местонахождения повреждения методом измерения частичных разрядов.
- Локализация мест повреждений ЧР производится методом рефлектометрии
- Калибровка с локализацией муфт

Программное обеспечение позволяет:

- Определять значения ЧР (в кулонах) в режиме реального времени
- Строить диаграмму трассы кабельной линии с указанием места локализации ЧР
- Строить диаграмму трассы кабельной линии с указанием интенсивности ЧР в данном месте локализации

Установка определяет и записывает следующие параметры:

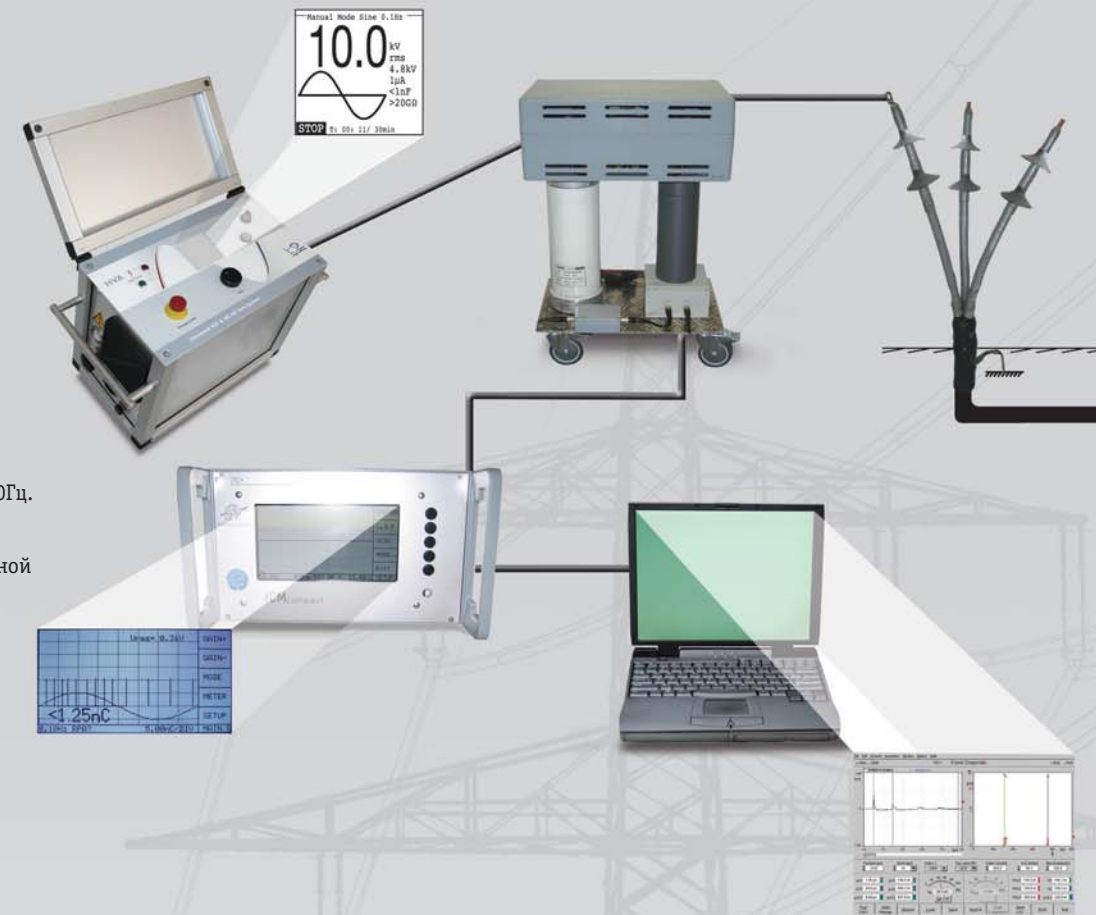
- Калибровочный импульс и определение места локализации ЧР (в соответствии с IEC60270)
- Фоновые помехи и наводки (например на подстанции)
- Напряжение возникновения частичных разрядов (PDIV) Уровень частичных разрядов при напряжении 1.7 U₀
- Напряжение прекращения (гашения) частичных разрядов (PDEV)

Спецификация:

Комплект поставки состоит из:

- Измерительное устройство с ЖК экраном,
- Соединительный конденсатор на соответствующее напряжение кВ с высоковольтным фильтром,
- соединительный блок, преусилитель,
- программное обеспечение, включая калибратор и кабели для определения местоположения частичного разряда,
- Источник питания 110-230В 50/60Гц.

Установки PD разработаны для совместной работы с высоковольтной установкой серии HVA.



Модель	PD30	PD60	PD90
Высоковольтный фильтр и соединительный конденсатор	Номинальное напряжение кВ пик. Номинальный ток (А) Емкость фильтра (нФ) Размеры Д x В x Ш (мм) Вес (кг)	33 1 10 550 x 800 x 360 45	62 1 10 550 x 900 x 360 55
Калибратор	Дисплей (в пикоКулонах) Вес (кг)		1...10.000 1
Измеритель -Устройство обнаружения и отображения местонахождения частичного разряда диэлектрика	Дисплей / Разрешение (Пикс.) Входное полное сопротивление Диапазон нижних частот (кГц) Диапазон верхних частот (кГц) Синхронизация (Гц) Автоматическая установка начала кабеля Режим работы при больших помехах (подавление помех) Размеры Д x Ш x В (мм) Вес (кг)		ЖК-дисплей / 128 x 240 10 кΩ / 50 пФ 40, 80 или 100 250, 600 или 800 0.1, 0.05, 0.02 Да Ручной и автоматический режим 250 x 150 x 300 3
ПО	Microsoft Windows ПО для точного определения места повреждения (PD Mapping and Location)		XP / Windows7 Да

Доступны две различные версии системы PD, одна из которых использует в качестве устройства отображения собственный ЖК дисплей, или альтернативный вариант, где данные отображаются на ПК (ноутбуке), подключаемому к измерителю с помощью беспроводного соединения Bluetooth.

Программное обеспечение автоматически сканирует, записывает, редактирует результаты и позволяет распечатать данные, отображаемые на экране.

Функция увеличения масштаба и функция курсора предназначены для более точного местонахождения повреждения и его отображения.