

PD-Unit – переносной прибор оперативного контроля частичных разрядов в изоляции высоковольтного оборудования



Переносной прибор марки PD-Unit предназначен для измерения частичных разрядов и оценки технического состояния изоляции различного высоковольтного оборудования под рабочим напряжением.

Особенности и назначение PD-Unit:

- Возможность измерения частичных разрядов в изоляции в трех различных диапазонах частот – акустическом, ВЧ и СВЧ.
- Наличие в приборе двух встроенных датчиков частичных разрядов (акустического датчика и датчика марки TEV для измерения поверхностных токов растекания), возможность дополнительного подключения четырех типов внешних датчиков частичных разрядов.
- Отсутствие на корпусе прибора экрана и клавиатуры. Управление всеми функциями регистрации и анализа частичных разрядов, просмотр информации, ее сохранение, выполняются с помощью смартфона и беспроводного канала связи.
- Синхронизация процесса измерений частичных разрядов с фазой питающей сети по радиоканалу при помощи генератора синхронных импульсов марки PFR производства фирмы ДИМУС.
- Благодаря управлению по беспроводному каналу связи и наличию встроенного аккумуляторного питания прибор PD-Unit позволяет проводить измерения частичных разрядов на токоведущих частях оборудования под рабочим напряжением.

При помощи прибора PD-Unit можно проводить измерение частичных разрядов в изоляции практически любого высоковольтного оборудования: КРУ, концевых и соединительных муфт кабельных линий, оборудования с элегазовой изоляцией (КРУЭ), в высоковольтном оборудовании бакового исполнения – в силовых трансформаторах, выключателях и т. д.

Диагностические возможности прибора

- Измерение и расчет основных диагностических параметров импульсов частичных разрядов во всех частотных диапазонах.
- Регистрация формы импульса в высокочастотном диапазоне частот.
- Разделение импульсов СВЧ сигналов на три диапазона с подавление сигналов сотовой телефонии.



- Показ зарегистрированных сигналов на экране смартфона в виде различных графиков и в режиме реального времени.
- Регистрация рефлектограмм от импульсов частичных разрядов в диапазоне HF для проведения локации места возникновения дефекта.
- Представление зарегистрированных импульсов на амплитудно – фазо – частотных плоскостях – PRPD, PD-Cloud и т. д.
- Определение типа дефекта на основании анализа синхронизированного распределения PRPD.
- Сохраненные в смартфоне данные могут быть переданы на общий сервер в ПО INVA по проводному или беспроводному интерфейсу.

Состав поставки прибора

Прибор PD-Unit поставляется в двух модификациях: стандартной и расширенной.

В стандартную поставку входит прибор с внутренними датчиками, датчик RFCT-5 и штыревая UHF антенна.

В состав расширенной поставки входит набор датчиков, подключаемых к общему разъему прибора:

- Внешний акустический датчик (направленный) для бесконтактной локации места возникновения дефекта.
- Высокочастотный трансформатор тока RFCT.
- Внешний датчик высокочастотных поверхностных токов растекания марки TEV.
- Датчики и электромагнитные антенны, работающие в UHF диапазоне частот.



Параметры прибора PD-Unit

Измерительные каналы	
Частотный диапазон акуст. ЧР, кГц	10 ÷ 500
• Динамический диапазон, dB	100
Частотный диапазон HF, МГц	0,1 ÷ 50,0
• Динамический диапазон HF, мВ	0,5 ÷ 5000,0
Частотный диапазон UHF, МГц	450 ÷ 1500
• Динамический диапазон UHF, dBm	-75 ÷ -5
Эксплуатационные параметры	
Габаритные размеры прибора, мм	45*115*170
Вес прибора PD-Unit, кг	0,7
Время работы от аккумулятора, час	8
Диапазон рабочих температур, град	-20 ÷ +45