

## Диагностика частичных разрядов OWTS M 60 S

Система измерения частичных разрядов OWTS M 60 S используется для определения, измерения и локализации мест возникновения частичных разрядов (ЧР) в кабельной изоляции и гарнитурах всех типов кабелей среднего напряжения.

Система состоит из ноутбука, управляемого по беспроводному WLAN каналу в/в блока и блока обработки сигнала. В/в блок состоит из в/в источника и резонансной катушки, с интегрированным в/в переключателем, для создания переменного испытательного напряжения. Туда же встроен в/в делитель и контроллер, для цифровой обработки данных и сигналов ЧР. Хранение, анализ и оценка сигналов ЧР производится в ноутбуке и может быть осуществлена непосредственно на месте проведения измерений или позже в офисе. Локализация мест повреждений ЧР производится методом рефлектометрии.



Для проведения ЧР-диагностики испытуемый объект заряжается до предварительно выбранного пикового значения напряжения от источника высокого напряжения в течение нескольких секунд и затем разряжается с помощью электронного ключа через резонансную катушку. Таким образом, создается осциллирующее затухающее напряжение (DAC). Частота колебаний находится в диапазоне от 50 Гц до нескольких 100 Гц, в зависимости от емкости испытуемого объекта. Поскольку частота напряжения при диагностике близка к рабочей, все измеренные дефекты ЧР могут быть достоверно оценены.

Осциллирующее напряжение воздействует на испытуемый объект только в течение нескольких 100 мс и, следовательно, не оказывает влияния на состояние объекта.

Напряжение возникновения ЧР и значение  $\tan d$  может быть легко определено благодаря уменьшению испытательного напряжения. Критические уровни ЧР, характеризующие состояние изоляции кабеля, являются важными критериями оценки.

Анализ и оценка типичных параметров ЧР, а также их местоположение позволяет выработать критерии для дальнейшего обслуживания или замены кабелей.

### Особенности

- ЧР диагностика с помощью колебательной волны (DAC)
- Измерение уровня ЧР в соответствии с IEC 60270
- Автоматическая настройка ширины полосы частот измерителя для оптимального определения сигналов ЧР
- Автоматическая калибровка с локализацией муфт
- Ноутбук с WIN XP and WLAN для управления системой
- Статистический метод определения ЧР, online обработка
- Управляемая с помощью меню система задания последовательности действий при тестировании
- Компактная конструкция, малый вес, простая подготовка к работе на объекте

### Основные преимущества

- Измерение частичных разрядов на частотах, близких к рабочим
- Online обработка для комплексной диагностики ЧР
- Портативная система, компактная конструкция и небольшой вес
- Встроенное измерение  $\tan d$

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Максимальное выходное напряжение DAC    | 60 кВ пик / 42 кВ скв           |
| Диапазон частот DAC                     | 50 Гц ... 800 Гц                |
| Диапазон емкостей испытываемого объекта | 0,025 мкф ... 2 мкф             |
| Ток зарядки                             | 7 мА                            |
| Диапазон измерения ЧР                   | 1 пКл ... 100 нКл               |
| Измерение уровня ЧР                     | согласно IEC 60270              |
| Ширина полосы при локализации ЧР        | 150 кГц ... 45 МГц              |
| Фактор затухания $\tan$                 | 0,1 % ... 10 %                  |
| Источник питания                        | 115 / 230 В 50 / 60 Гц          |
| Диапазон рабочих температур             | -10 °С ... + 40 °С              |
| Вес                                     | около 80 кг, Ноутбук около 2 кг |
| Габариты                                | 600 мм, Н: 970 мм               |

КОМПЛЕКТАЦИЯ: В/в источник, Ноутбук с WLAN адаптером для связи с в/в блоком, Блок безопасности с выключателем высокого напряжения, кнопкой аварийного отключения и оборудованным ключом главным выключателем, Сумка с принадлежностями, Инструкция по эксплуатации, В/в измерительный провод длиной 5 м, кабель питания и заземления. Комплект ПО "OWTS Explorer", 2 комплекта usb-ключей с CD-ROM, Калибратор.