



ООО «ЭнергоПроект» EN4TEL™  
197372, Россия, Санкт-Петербург,  
Комендантский пр., д. 30, корп. 1  
тел.: +7 (812) 438 17 18  
факс: +7 (812) 348 39 65  
info@en4tel.com  
www.en4tel.com

## Диагностика частичных разрядов OWTS M 60

Система измерения частичных разрядов OWTS M 60 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.