



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

## Прецизионное акустическое устройство визуализации

+7 (495) 258-80-83

8 800 350-70-37

ул. Гиляровского, дом 51

ZAKAZ@ESKOMP.RU



Ди

Вр  
за

Тел  
хр:

Тел  
ра:

Вл

Кл  
за

Ра:

Ве

### НАЗНАЧЕНИЕ FLUKE II910

Прецизионное акустическое устройство визуализации **Fluke ii910**, предназначено для обнаружения частичных и коронных разрядов, а также утечек газа и вакуумных течей. Передовая технология, используемая в приборе Fluke ii910, делает его быстроокупаемым, а также безопасным, простым и удобным в эксплуатации. Он идеально подойдет для бригад, которые занимаются осмотром и обслуживанием распределительных устройств и промышленного оборудования высокого напряжения.

### НЕВИДИМУЮ УГРОЗУ ТЕПЕРЬ МОЖНО УВИДЕТЬ

Частичные разряды — это серьезная проблема, наличие которой проверяют ежедневно. Независимо от вида проверяемого оборудования, будь то изоляторы, трансформаторы, распределительные устройства или высоковольтные ЛЭП, необходимо оперативно и своевременно выявлять в них наличие разрядов. Невыявленные частичные разряды могут привести к полному отключению энергосистемы, пожарам, взрывам и даже к гибели людей от вспышки электрической дуги. Помимо опасности для оборудования и людей, частичные разряды также могут привести к серьезным финансовым последствиям. Простой оборудования влечет за собой огромные убытки, которые исчисляются миллионами долларов в час, а исследования показывают, что аварийное отключение всего одного центра обработки данных обходится в 8851 доллар США за каждую минуту простоя. Кроме того, по подсчетам Министерства энергетики США, аварийные отключения обходятся экономике США в 150 миллиардов долларов в год.

### ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ, КОТОРЫЕ ТРЕБУЮТ ПРОВЕРКИ НА НАЛИЧИЕ ЧАСТИЧНЫХ РАЗРЯДОВ

- Изоляторы;
- Трансформаторы;
- Высоковольтные ЛЭП;
- Распределительные устройства;
- Разрядники; сборные шины;
- Катушки высокого напряжения;
- Выключатели; конденсаторы.

### ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ БЫСТРОЙ И БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ

Прибор Fluke ii910 — это универсальное устройство для поиска любых видов течей и мест возникновения частичных разрядов. Все необходимые функции доступны буквально по одному касанию пальца. Можно быстро проверить нужную область или окружающее пространство, одним нажатием кнопки сделать снимки или записать видео и просмотреть их на большом 7-дюймовом сенсорном ЖК-экране. Не требуется никаких дополнительных громоздких устройств или проводов. Благодаря этому прибор идеально подходит для быстрой проверки результатов работы после устранения течи или источника частичных разрядов.

### НЕИЗМЕННО ВЫСОКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИБОРОВ FLUKE БЕЗ УЩЕРБА ДЛЯ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Прецизионное акустическое устройство визуализации Fluke ii910 — это идеальный инструмент для электромонтеров, работающих с высоковольтным оборудованием, инженеров, проводящих электрические испытания, и ремонтных бригад, которые отвечают за осмотр и техобслуживание устройств распределения электроэнергии и промышленного высоковольтного оборудования. Прибор ii910 позволяет быстро, просто и безопасно обнаруживать наличие частичных разрядов и определять место их возникновения для последующего техобслуживания высоковольтного оборудования, чтобы предотвратить возможные катастрофические последствия. Используя технологию SoundSight™, Fluke ii910 формирует графическое представление регистрируемого микрофонами звука, что позволяет быстро выявить проблемные участки. Расширенный диапазон регистрируемых частот прибора Fluke ii910 (2–100 кГц) позволяет обнаружить проблему еще на ранней стадии и заранее спланировать техническое обслуживание.

### НАЙТИ И УСТРАНИТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ДУГУ ДО ТОГО, КАК ПРОИЗОЙДЕТ ЕЕ ВСПЫШКА

Частичные разряды могут привести к серьезным материальным потерям и финансовым убыткам от масштабных сбоев в работе оборудования, а также стать причиной гибели людей в результате вспышки электрической дуги. Единственный способ предотвратить их — обеспечить надлежащую проверку и техническое обслуживание оборудования. Прецизионное акустическое устройство визуализации ii910 делает поиск частичных разрядов более удобным, быстрым и простым. Чтобы обнаружить разряды, больше не нужно прислушиваться к едва уловимым шумам в наушниках или пытаться разглядеть изображение на маленьком экране. С помощью прибора Fluke ii910 возможно обнаружить проблему даже с большого расстояния, без необходимости подключать кабели или другие мешающие работе принадлежности. Просто возьмите устройство в руки, включите его и приступайте к поиску аномалий.

## БЕЗОПАСНОСТЬ, КОТОРУЮ ВЫ ЖДЕТЕ. НАДЕЖНОСТЬ, КОТОРОЙ ВЫ ДОВЕРЯЕТЕ

При работе с высоковольтным оборудованием безопасность крайне важна, а безопасность — это то, что при проектировании приборов мы всегда ставим на первое место. Благодаря особому расположению микрофонов и тщательно продуманному алгоритму их работы прецизионное акустическое устройство визуализации Fluke ii910 может обнаруживать частичные и коронные разряды на расстоянии до 120 метров. Это значит, что эффективно обнаруживать проблемные участки можно даже с большего расстояния, чем это предписывается техникой безопасности. Так как для использования Fluke ii910 не нужны кабели или дополнительные принадлежности, вы ни за что не зацепитесь во время обхода. Кроме того, технология акустической визуализации позволяет улавливать и отраженный звук, чтобы обнаруживать проблемы даже вне зоны прямой видимости. Иными словами, частичные разряды теперь можно выявлять, не открывая электрический шкаф.

## ПРИБОР ДЛЯ ЛЕГКОЙ И БЫСТРОЙ РАБОТЫ, НЕ ТРЕБУЮЩИЙ ОБУЧЕНИЯ

Устройство Fluke ii910 спроектировано так, чтобы им мог пользоваться неподготовленный или прошедший минимальную подготовку оператор. Забудьте про сертификаты — они вам больше не понадобятся. Просто включите прибор одним нажатием кнопки, выберите диапазон частот (или используйте автоматически выбранный) и начинайте проверять окружающее пространство на наличие частичных разрядов или течей. Обнаружив на изображении аномалию, можно заснять ее на видео или сделать снимок, чтобы затем использовать для отчета, добавив текстовое описание. Если вы хотите узнать больше о течах или частичных разрядах, которые вы нашли, переключитесь в режим PDQ или LeakQ.

## ОСОБЕННОСТИ ПРЕЦИЗИОННОГО АКУСТИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА ВИЗУАЛИЗАЦИИ FLUKE II910

- Быстрое и удобное обнаружение и измерение частичных разрядов;
- Меньше аварийных отключений, дольше время безотказной работы;
- Сокращайте расходы и экономьте энергоресурсы, регулярно обнаруживая и устраняя ЧР;
- Режим PDQ для захвата и анализа частичных разрядов.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕЦИЗИОННОГО АКУСТИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА ВИЗУАЛИЗАЦИИ FLUKE II910

Параметр	Значение
Датчики	
Полоса частот	От 2 до 100 кГц
Дальность обнаружения	От 0,5 до > 120 метров (от 1,6 до > 393 футов)*
Поле зрения	63 ± 5°
Номинальная частота кадров	25 кадров/с
* - зависит от условий окружающей среды	
Встроенная цифровая камера (в видимом диапазоне спектра)	
Поле зрения (FOV)	63 ± 5°
Фокусировка	Объектив с фиксированным фокусным расстоянием
Дисплей	
Экран	7-дюймовый ЖК-дисплей с подсветкой, читаемый при солнечном свете
Разрешение	1280 × 800 (1 024 000 пикселей)
Сенсорный экран	Емкостный
Акустическое изображение	Да, технология SoundMap™
Хранение изображений	
Вместимость памяти	Внутренняя память емкостью 999 снимков и 20 видеороликов
Формат изображения	Наложённое изображение в видимом диапазоне и SoundMap™.JPG или .PNG
Формат видео	Наложённое изображение в видимом диапазоне и SoundMap™.MP4
Продолжительность видео	Не более 5 минут
Экспорт в цифровом виде	USB-C для передачи данных
Акустические измерения	
Диапазон измерений	От 12,1 до 114,6 ± 1 дБ УЗД 2 кГц; от 4,4 до 101,2 ± 2 дБ УЗД 19 кГц; от 12,8 до 119,2 ± 1 дБ УЗД 35 кГц; от 19,8 до 116,1 ± 3 дБ УЗД 52 кГц; от 41,4 до 129,0 ± 1 дБ УЗД 80 кГц; от 54,4 до 135,5 ± 1 дБ УЗД 100 кГц;
Автоматическое максимальное/минимальное усиление в дБ	Автоматически или вручную, по выбору пользователя
Выбор полосы частот	Выбирается пользователем с помощью пользовательских предварительных установок или ручного ввода
Программное обеспечение	
Легкость использования	Интуитивно понятный пользовательский интерфейс
Графики тенденций	Шкала частот и дБ
Точечные маркеры	Показание уровня дБ в центральной точке изображения
Питание от батареи	
Батареи (сменные, заряжаемые)	2 литий-ионных аккумулятора Fluke BP291
Время работы от батареи	6 ч (в комплект поставки прибора входит запасная батарея)
Время заряда батареи	3 часа
Способ заряда батареи	Внешнее зарядное устройство с двумя отсеками, EDBC 290
Общие характеристики	
Стандартные палитры	3: серая, «горячий металл», синий-красный
Рабочая температура	От 0 °C до 40 °C (от 32 °F до 95 °F)

Параметр	Значение
Температура хранения	От -20 °C до +70 °C (от -4 °F до +158 °F) без батарей
Относительная влажность	От 10 до 95 % (без конденсации)
Габариты	186 × 322 × 68 мм (7,3 × 12,7 × 2,7 дюйма)
Масса (с батареей)	1,7 кг (3,75 фунта)
Степень защиты (IP)	Защита IP40 от частиц размером 1 мм и более и капель воды
Номинал головки датчика	IP40, от посторонних предметов размером 1 мм и более и капель воды
Уведомление о самодиагностике	Проверка состояния массива для определения момента, когда массиву микрофонов требуется обслуживание
Поддерживаемые языки	Английский, испанский, итальянский, китайский (традиционный), китайский (упрощенный), корейский, немецкий, нидерландский, польский, португальский, русский, финский, французский, шведский и японский
Соответствие требованиям директивы RoHS	Да
Безопасность	
Общая безопасность	МЭК 61010-1
Международный стандарт электромагнитной совместимости (ЭМС)	МЭК 61326-1: Портативный Электромагнитная среда; МЭК 61326-2-2; CISPR 11: Группа 1, класс A
Корея (KCC)	Оборудование класса А (промышленное вещательное оборудование и оборудование связи)
США (FCC)	47 CFR 15 подраздел В. Настоящий прибор освобождается от лицензирования согласно пункту 15.103

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ FLUKE II910

№	Наименование	Количество
1	Прецизионное акустическое устройство визуализации Fluke ii910	1
2	Блок питания и зарядное устройство для аккумуляторных батарей (включая сетевые переходники)	1
3	Защищенная литий-ионная интеллектуальная батарея	2
4	Кабель USB	1
5	Прочный жесткий футляр для переноски	1
6	Регулируемые ремешки для руки и шеи	1