

AQUAPHON® A200

Акустический течеискатель
профессиональный – гибкий – интеллектуальный



AQUAPHON® – профессиональный – гибкий – интеллектуальный

Идеально подходит для обнаружения утечек в водопроводных сетях

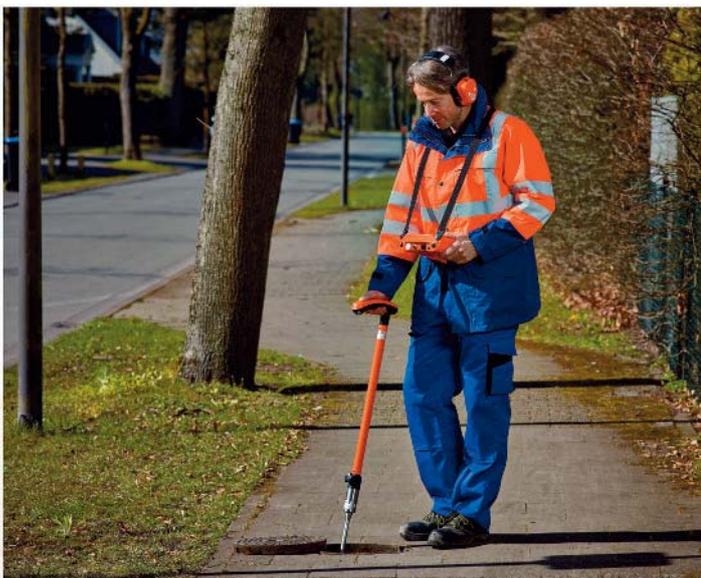
AQUAPHON® A200 – это самая надежная система определения утечек из когда-либо созданных.

При поиске утечек в водопроводных трубах с помощью электроакустических течеискателей первостепенное значение имеют слух и опыт пользователя. Система **AQUAPHON® A200** упрощает процесс обнаружения утечек благодаря выдающемуся качеству микрофона, интеллектуальным функциям анализа и визуального представления результатов на дисплее.

Передовые системы компании **SEWERIN** предлагают удобное универсальное и надежное решение в эргономичном дизайне с функцией беспроводной передачи данных.

Принцип измерения

При вытекании из трубопровода под давлением вода вызывает вибрации трубы. Эти колебания передаются по всему телу трубы и могут быть определены как корпусной шум даже в отдаленных точках контакта, таких как арматура. Вибрации также передаются через землю к поверхности, как земляной шум, который значительно слабее корпусного. Система **AQUAPHON®** – ваш идеальный компаньон для обнаружения утечки, так как она делает колебания звуковых волн трубопровода доступными для человеческого уха, а также осуществляет аудиозапись и визуально отображает уровень и частоту сигнала.



Предварительный поиск утечки

Подключите к переносному стержню **TS200** микрофон **TM200**; прикоснитесь микрофоном до арматуры в различных точках трубопровода и оцените уровень сигнала в этих точках. Сравнивая значения, вы сможете определить на каких участках трубопровода, скорее всего, имеются утечки.

Точное определение утечки

Для анализа уровня шума в разных точках обследуемого участка трубы используйте грунтовой микрофон **BM200** (для асфальтированных поверхностей) или **BM230** (для грунтовых поверхностей). Просто подключите к переносному стержню **TS200** наземный микрофон и двигайтесь вдоль трубопровода небольшими отрезками. Акустический сигнал и визуальное отображение интенсивности сигнала позволят легко найти максимальное значение уровня шума. Теперь вы можете начинать инженерные работы с уверенностью!

Гибкость применения

Благодаря высокому классу защиты (IP67) приемника **AQUAPHON® A200**, вы сможете осуществлять поиск утечек даже в экстремальных условиях окружающей среды. Приемник непроницаем для грязи, пыли и влаги. Микрофон **TM200** (класс защиты IP68), используемый для предварительной локализации, можно полностью погружать под воду, что делает возможным предварительный поиск утечек даже в частично затопленных колодцах.

Симметричное расположение кнопок управления приемника **AQUAPHON® A200**, позволяет с легкостью работать как правшам, так и левшам.

Вы можете увидеть всю необходимую информацию одновременно: четкий 5,7-дюймовый дисплей приемника показывает текущую акустическую интенсивность (как на графике, так и в числовом виде). Наряду с этим, вы можете увидеть предыдущие значения шума для сравнения, а также его текущего частотного анализа.

Полного заряда встроенного Li-Ion аккумулятора в приемнике **AQUAPHON® A200**, беспроводных наушниках **F6** и несущего стержня **TS 200** достаточно для работы в течение целого дня.

Интеллектуальная система на практике

AQUAPHON® A200 является полностью беспроводной системой. Связь между переносным стержнем **TS200**, приемником **AQUAPHON® A200** и беспроводными наушниками **F6** осуществляется по технологии **SDR** (цифровое радио **SEWERIN**). Это не только дает Вам невероятную свободу движения, но также обеспечивает гораздо более качественный звук без шумов от проводов.

Всё управление прибором осуществляется без кнопок и переключателей, с использованием надежного 5,7-дюймового VGA-дисплея с сенсорным экраном. Он обеспечивает отличную читаемость даже на ярком солнце, а также может использоваться при работе в перчатках. На дисплее отображаются крупные интуитивно понятные функциональные символы.

Встроенный помощник поможет вам выполнить различные задачи с **AQUAPHON® A200**, благодаря чему даже сотрудники с малым опытом работы и случайные пользователи смогут успешно работать с данным прибором.

Благодаря настраиваемой системе регулирования уровня звука достигается безопасность органов слуха: при любом резком или громком звуке (например, проезжающий автомобиль, или соскальзывание микрофона с места контакта с телом трубы) сигнал в наушниках приглушается или выключается полностью. После того, как источник помех затихает, уровень звука автоматически восстанавливается.



Профессиональная технология для сложных задач

Высококачественные пьезо микрофоны с частотной характеристикой, специально оптимизированной для обнаружения утечек, и цифровая обработка сигналов гарантируют системе **AQUAPHON® A200** отличные акустические показатели. Благодаря непревзойденному качеству звучания и минимизации звука помех можно надежно идентифицировать место утечки, даже если интенсивность звука утечки низкая или есть громкие помехи.

При нажатии кнопки приемник **AQUAPHON® A200** рассчитывает фильтры, адаптированные к текущим шумам и автоматически выбирает подходящие частотные диапазоны. Кроме того, вы можете вручную установить пределы фильтра и выбрать частотные диапазоны, которые подчеркивают шум утечки. Это позволяет полностью сосредоточиться на звуке утечки без помех.

Вы можете записать шумы утечки с помощью встроенного аудиоплеера и сравнить их друг с другом. Вы также можете создать базу данных шумов утечек, что позволит Вам проанализировать шумы утечки на месте, а также использовать эту функцию в учебных или демонстрационных целях.



Технические характеристики акустического течеискателя **AQUAPHON® A200**

Общая информация	
Размеры (Ш x Д x В)	225 x 62 x 155 мм
Вес	1.2 кг
Материал корпуса	Поликарбонат
Характеристики	
Дисплей	Размер 5.7 дюйма Разрешение 640x480 пикс. Светодиодная подсветка
Интерфейс	Micro USB
Память	90МБ (внутренняя)
Процессор	32-битный RISC-процессор, Цифровой процессор
Управление	Тач-скрин Кнопка включения/выключения Две клавиши активации
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	- 20°C ... +50°C
Температура хранения	- 25°C ... +50°C
Влажность	15% ... 90% относительной влажности. Без конденсации
Уровень защиты	IP65/IP67
Запрещено эксплуатировать	В потенциально взрывоопасных зонах

Питание	
Батарея питания	2 литий-ионных аккумулятора
Ёмкость батареи питания	2 x 6700 мАч, 23 Вт
Время работы	Более 10 часов
Напряжение батарей питания	2 x 3.6 В
Время зарядки	Менее 7.5 часов
Температура зарядки	0°C ... +40°C
Напряжение зарядного устройства	12 В
Ток зарядного устройства	1 А
Регистрация данных	
Полоса частот	в диапазоне от 0 Гц до 12 кГц
Полоса пропускания, минимум	300 Гц
Минимальный шаг	50 Гц
Передача данных	
Частота передачи данных	2.408-2.476 ГГц
Дальность	Более 2 м
Полоса частот передачи	0-12 кГц
Связь	SDR Sewerin Digital Radio (Цифровое Радио Sewerin)
Мощность сигнала	10 мВт

Компоненты



Переносной стержень **TS 200**

Может быть соединен с одним из трёх микрофонов. До сих пор для подключения наземных микрофонов были необходимы специальный щуп и переносной стержень. Теперь **TS200** выполняет обе функции. К нему подключается один из микрофонов в зависимости от выполняемой задачи. **TS 200** питается от высокопроизводительного аккумулятора, который гарантирует надежную работу для работы в течение целого дня. **TS 200** может быть заряжен менее чем за четыре часа непосредственно в кейсе **AQUAPHON® A200**.



Микрофон **TM 200**

Данный микрофон разработан специально для предварительной локализации утечек путем измерений уровня шума на фитингах и трубопроводной арматуре. Его частотный диапазон позволяет надежно обнаружить как тихие и низкие шумы утечки (характерные для пластиковых труб) так и громкие и высокие шумы утечки (характерные для металлических труб). Доступные к заказу удлинители различной длины позволяют вам подобрать идеальную систему, адаптированную к конструктивным условиям ваших трубопроводных сетей. Чтобы помочь вам правильно разместить **TM 200** на шток клапана, даже в темноте колодца, на микрофоне имеется встроенный фонарик, который активируется на переносном стержне **TS 200**.



Грунтовой микрофон **BM 200**

Идеально подходит для асфальтированных поверхностей. Очень прочный корпус отделен от капсулы микрофона. Механизм подъема гарантирует стабильно идеальный контакт с землей, так что небольшие неровности не добавляют помех.



Грунтовой микрофон **BM 230**

Предназначен для работы с грунтами. Его твердая тренога гарантирует прочный контакт с поверхностью. Если грунт частично мягкий, можно прикрутить к треноге шип, чтобы дополнительно улучшить передачу звука.



Кейс для системы **AQUAPHON® A200**

Обеспечивает достаточное пространство для безопасного хранения всех компонентов системы **AQUAPHON®**. Переносной стержень **TS 200**, приёмник **AQUAPHON® A200** и беспроводные наушники могут заряжаться в кейсе одновременно. Вы можете заказать зарядное устройство, работающее от автомобильного прикуривателя, или от обычной сети 220В.