

Приборы для локализации утечек
воды акустическим методом

Hydrolux HL 500/5000



Преимущества:

- ▶ Услышать и увидеть утечки при помощи технологии DSA
- ▶ Высокое качество звучания
- ▶ Легкая работа
- ▶ Режим для поиска трассы
- ▶ Лучшая идентификация утечки при помощи анализа частоты



seba KMT

Приборы для локализации утечек воды акустическим методом



Процесс измерения

► Каков принцип действия акустического поиска утечек?

При повреждении трубы в месте утечки вытекает вода, вследствие чего возникают два типа шумов:

1. На трубе возникают колебания из-за вытекающей воды. При помощи Hydrolux и подключенного контактного микрофона можно услышать эти колебания и шумы от утечки даже в удаленных контактных точках трубы (задвиги, гидранты, домовые вводы и т.д.).
2. Вытекающая непосредственно в месте утечки вода производит шумы, которые распространяются в грунте до поверхности. Прибор Hydrolux при помощи наземного микрофона регистрирует эти шумы тоже и в графическом виде представляет уровень и частотный спектр.

► Серия приборов Hydrolux

Современная цифровая технология – DSP с 16–Bit Audio–Codex предлагает пользователю высокое качество звучания. В то же самое время минимизируются шумы помех. Благодаря этому можно надежно идентифицировать утечки даже с тихим шумом.

Благодаря небольшому корпусу и весу с прибором Hydrolux можно работать длительное время, не уставая при этом. Большой дисплей с фоновой подсветкой облегчает считывание результатов измерения. Простое управление прибором делает его наилучшим партнером при ежедневном поиске утечек.

При помощи приборов серии Hydrolux – HL 5000 и HL 500 утечки можно обнаружить особенно быстро, просто и очень надежно. В приборах используется современная цифровая техника обработки сигнала (DSP), чтобы четко распознать шум утечки даже при сильном шуме окружающей среды. Шумы не только регистрируются акустическими методами, но и представляются в графическом виде при помощи современной техники анализа двойного сегмента (DSA). Для пользователя это еще большая надежность при обнаружении потерь воды.

► Современная технология DSA для оптимальной локализации утечек

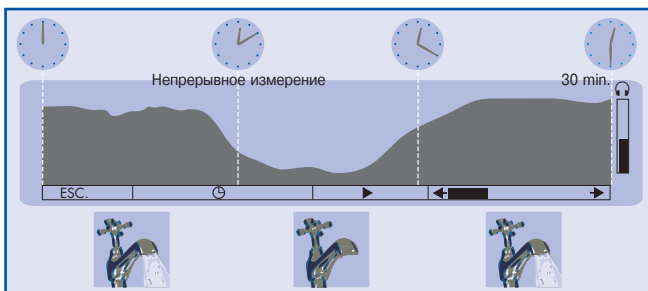
Технология DSA – «Анализ двойного сегмента». При нормальном спектре шумов сигналы помех (автомобили, ветер, пешеходы, и т.д.) налагаются на собственный шум утечки. После расчета и обработки помехи индицируются в виде узких графических полос. Действительный шум утечки идентифицируется по значению минимум, которое в графическом виде представлено в виде широкой полосы. Чем ближе к утечке, тем выше широкая полоса.

► Режим для поиска трассы

В приборе HL 5000 имеется специальный режим для лучшей акустической локализации полиэтиленовых трубопроводов. При этой функции прибор особенно чувствителен к импульсным шумам, которые исходят от «дятла для труб» RSP 3 или от какого-либо генератора импульсных (ударных) волн. Для такого режима использования происходит автоматическое согласование фильтров. Увеличенная индикация импульса облегчает нахождение трубопровода.

Hydrolux HL 500/5000

► Интегрированный регистратор шума

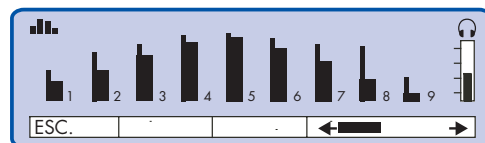


Окончательную достоверность дает уникальное непрерывное измерение прибором HL 5000. Установите микрофон над предполагаемой утечкой. Непрерывное измерение регистрирует шум, например, в течение 30 минут. Если задвижка на этом участке трубопровода закрывается, то из-за этого снижается и шум утечки. Если это не так, то речь идет не об утечке. Предотвращено неправильное вскрытие грунта.

Преимущества, заметные с первого взгляда:

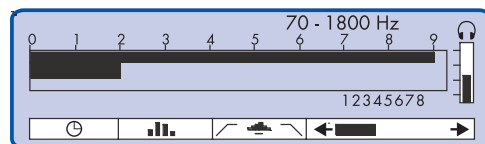
- Видеть и слышать утечки: измерение – гистограмма с 9 одновременно представленными DSA-значениями;
- DSA-технологии: одновременное представление актуального и минимального значения;
- Небольшой вес – неусттомительная работа;
- Высокое качество звучания – цифровой 16-Bit Audio-Codec;
- Большой дисплей для простого считывания результатов измерения;
- Анализ частоты зарегистрированных шумов (HL 5000);
- Разнообразные установки фильтров с 9 произвольно устанавливаемыми фильтрами (HL 500);
- Функция для регистраторов шума: 3–15–30 минут (HL 5000)

► Что можно увидеть и услышать на гистограмме измерения утечки



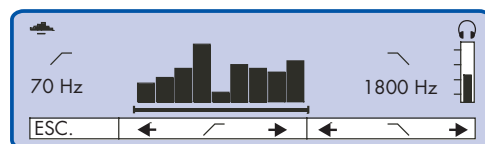
Покончим со считыванием цифр. Так как при помощи измерительной гистограммы можно увидеть и прослушать утечку. В памяти сохраняются до девяти измерительных значений, которые представляются в виде DSA-характеристик. Узкий сегмент показывает уровень шумов окружающей среды, широкий сегмент – шум утечки. Там, где широкий сегмент максимальный, и находится место утечки. Проще просто не бывает!

► Классическая функция прослушивания



Классическое представление функции прослушивания оптимально приспособлено в серии приборов Hydrolux к потребностям пользователей. Максимум и минимум шума представляются в графическом виде как DSA-графика. А функция индикации импульса облегчает работу при акустической локализации полиэтиленовых трубопроводов при помощи «дятла для труб» RSP3.

► Анализ частоты и выбор фильтров



HL 5000 анализирует частотный спектр от 0 – 4000 Гц. Каждая утечка имеет определенный спектр частоты. Выберите сами правильные установки фильтров для точной локализации утечки. Просто отфильтруйте таким образом мешающие помехи окружающей среды. В противоположность этому прибор HL 500 предлагает 10 предварительных установок фильтров, из которых выбирается необходимый.

Мы Вас охотно проинформируем!



Объем поставки (Set)

- Прибор для поиска утечек/усилитель 1
- Наземный микрофон (PAM W-1) 2
- Соединительный кабель 3
- Наушники 4
- Чемодан для прибора 5
- Ремень для переноски 6
- Адаптер – тренога 7

Опции

- PAM B-1 (микрофон на треноге) 8
- PAM-U (Универсальный микрофон / контактный штырь вкл.) 9
- Удлинительный штырь VST T-1
- Магнитный адаптер
- Мини – тренога
- Адаптер для задвижек AD S-42
- Специальные наушники (стерео) KR3
- Радио – модуль PAL 430

Функции приборов Hydrolux

Функция	HL 500	HL 5000
Жидко-кристалл.дисплей	x	x
Технология DSA	x	x
Технология DSP, 16 Bit Audio Codec	x	x
Гистограмма	x	x
Функция индикации импульса	x	x
Анализ частоты		x
Комплект стационарных фильтров	x (кол-во 9)	
Функция регистратора шума		x
Произвольная установка фильтров		x
Режим поиска трассы		x
Фоновая подсветка	x	x
Программное обеспечение Update	x	x
Защита от шума VBG121 (<85 дБ)	x	x
Вес	1200 g	
Габаритные размеры	(L x B x H) 215 x 95 x 110 mm	
Продолжительность работы	≥ 35 ч	
Питание	8 шт. Mignon 1,5 (опция аккумуляторы)	
Микрофоны (возможность подключения) PAM W-1, PAM B-1, PAM U	x	x

Наша программа поставки: приборы и системы для поиска мест повреждений в энергетических и коммуникационных сетях, а также для поиска мест утечек в трубопроводах • Приборы для поиска трассы • Семинары • Сервис • Услуги

Возможны технические изменения.

ISO 9001:2000

Дополнительная информация на: www.sebakmt.com

SebaKMT
Dr.-Herbert-lann-Str. 6
96148 Baunach/Germany
Tel. +49(0)9544 – 680
Fax +49(0)9544 – 2273
sales@sebakmt.com
www.sebakmt.com

Себа Спектрум
2-ой Рощинский проезд, 8
115419 Москва, Россия
Тел./Факс +7 495 2349161
e-mail: sebasp@sebaspectrum.ru

Представительство Себа Динатроник
ул. Ивана Клименко, 15
03037 Киев, Украина
Тел. +38 044 2481812
тел./факс +38 044 5200460