



Оборудование для диагностики трубопроводных сетей

КАТАЛОГ
2020-2021

О КОМПАНИИ

Команда ДТС специализируется на поставках оборудования для диагностики трубопроводных сетей и производстве передвижных лабораторий на его основе.

Мы являемся официальными представителями ведущих европейских производителей специализированного оборудования; наши специалисты регулярно проходят обучение по продукту и сервису на заводах-изготовителях, мы обеспечиваем поставку, техническую поддержку, обучение, сервисное и гарантийное обслуживание.

НАШИ ПАРТНЕРЫ

Hermann Sewerin GmbH, Германия

Ведущий мировой производитель оборудования для поиска утечек газа и воды с 90-летней историей. В данном каталоге представлена водная линейка Sewerin: трассоискатели, корреляционные и акустические течеискатели, дата-логгеры.

Sewerin постоянно улучшает свои продукты, инвестируя в новейшие технологии, так, например, компания разработала и запатентовала технологию SDR (Sewerin Digital Radio) для беспроводной связи блоков течеискателей, что позволяет избежать дополнительных шумов от проводов.

Rausch GmbH & Co. KG, Германия

Компания основана в 1983 году и на тот момент насчитывала всего 4 сотрудника. Сейчас Rausch — это крупнейший производитель телеинспекционных систем класса hi-end для обследования трубопроводов.

Линейка Rausch включает в себя полный спектр оборудования для телеинспекции: от проталкиваемых камер, до робототехнических комплексов; последние могут поставляться как компактное переносное решение, так и смонтированными в передвижные лаборатории.

В 2016 году инженеры Rausch одними из первых разработали и внедрили в серийное производство телеинспекционные системы с разрешением Full HD.

ENDO-CONTROL, Германия

Небольшая семейная компания, основана в 1985 году, разрабатывает и производит уникальный на рынке продукт — краб-роботы. Краб-роботы — это единственные в мире оборудование, которое может производить телеинспекционное обследование трубопроводов достаточно большой протяженности с вертикальными участками и большим количеством поворотов, например, теплообменников, змеевиков и пр. Практически каждая система выпускается непосредственно под требования заказчика, каждый выпущенный краб-робот уникален.

Ridge Tool (RIDGID), США

История компании начинается в 1923 году, когда был представлен первый трубный ключ RIDGID, ставший образцом качества и бескомпромиссной надежности — сегодня RIDGID предоставляет пожизненную гарантию на свои инструменты.

В 1996 году компания вводит в свой ассортимент проталкиваемые камеры для телеинспекции труб, а в 1997 году — трассоискатели для поиска подземных коммуникаций серии SeekTech, которые стали одними из самых востребованных, благодаря передовым технологиям OmniSeek и Multitrace.

PTC, Италия

PTC ведущий европейский производитель оборудования для прочистки канализации. Компания разрабатывает, производит и обслуживает весь спектр прочистного оборудования: от секционных и барабанных машин, до гидродинамических систем высокого давления.

При производстве продуктов PTC использует компоненты самого высочайшего качества, гарантируя надежность, подтверждая репутацию ведущего европейского производителя последние 60 лет.

СОДЕРЖАНИЕ

ТРАССОПОИСКОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

SR-20 / SR-24 / SR-60 трассопоисковые приемники	2
ST-305 / ST-510 / ST-33Q+ трассопоисковые генераторы	4
A-рамка	5
UT-9000* трассопоисковый комплект	6

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПОИСКА УТЕЧЕК

AQUAPHON® A200 акустический течеискатель	10
AQUAPHON® A150 акустический течеискатель	12
AQUAPHON® A50 компактный акустический течеискатель	14
AquaTest™ T10 акустический течеискатель	15
Stethophon® 04 акустический течеискатель	16
SePem® 100 / 150 акустические логгеры	17
SeCorr® C200 корреляционный течеискатель	18
SeCorr® 300 цифровой корреляционный течеискатель	20
SeCorrPhon® AC200 комбинированный корреляционный течеискатель	22
Поиск неметаллических трубопроводов с применением генератора акустических импульсов CombiPhon®	24
Диагностические комплексы на базе оборудования SEWERIN®	25

ТЕЛЕИНСПЕКЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Проталкиваемые системы телеинспекции RIDGID SeeSnake®	26
RIDGID SeeSnake® Standart система видеодиагностики с технологией TruSense	27
RIDGID SeeSnake® Mini система видеодиагностики с технологией TruSense	27
RIDGID SeeSnake® MAX серия M200 система видеодиагностики	28
RIDGID SeeSnake® Compact2 система видеодиагностики	28
RIDGID SeeSnake® Compact C40 система видеодиагностики с технологией TruSense	29
RIDGID SeeSnake® Compact M40 система видеодиагностики с технологией TruSense	29
RIDGID SeeSnake® nanoReel система видеодиагностики	30
RIDGID SeeSnake® microReel система видеодиагностики	30
RIDGID SeeSnake® microDrain система видеодиагностики	30
RIDGID SeeSnake® CS6x Versa® цифровой монитор для отчетов с Wi-Fi	32
RIDGID SeeSnake® CS65x цифровой записывающий монитор с Wi-Fi	32
RIDGID SeeSnake® CS12x цифровой записывающий монитор с Wi-Fi	33
RAUSCH mc15 Set® система видеодиагностики	34
RAUSCH mc30 Set® система видеодиагностики	35
RAUSCH mc30 Duo Set® система видеодиагностики	36
RAUSCH mc50 Set® система видеодиагностики	37
RAUSCH mc50 Duo Set® система видеодиагностики	38
RAUSCH mc80 Set® система видеодиагностики	39
RAUSCH mc360 Set® система видеодиагностики	40
RAUSCH mc360® compact система видеодиагностики	41
RAUSCH DELTA® проталкиваемая система телеинспекции	42
RAUSCH DELTA PRO® проталкиваемая система телеинспекции	43
RAUSCH Mobile Pro® портативная система телеинспекции	44
RAUSCH RCA Proline® система телеинспекции труб	46
RAUSCH RCA 4.0® система телеинспекции трубопроводов	48
Краб-Роботы системы для обследования трубопроводов с большим количеством поворотов и вертикальных участков	50

ПРОЧИСТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

RIDGID® K-40 портативная электрическая прочистная машина	52
RIDGID® K-45 портативная электрическая прочистная машина	52
RIDGID FlexShaft® Модель K9-102 прочистная система	53
RIDGID FlexShaft® Модель K9-204 прочистная система	53
RIDGID® K-400 прочистная машина барабанного типа	54
RIDGID® K-3800 прочистная машина барабанного типа	55
RIDGID® K-750 прочистная машина барабанного типа	55
RIDGID® K-7500 прочистная машина барабанного типа	56
RIDGID® K-50 прочистная секционная машина	57
RIDGID® K-60 прочистная секционная машина	57
RIDGID® K-5208 прочистная секционная машина	58
RIDGID® K-1500SP прочистная секционная машина	58
RIDGID® K-1500G прочистная секционная машина	59
RIDGID® KJ-1590 II гидродинамическая прочистная машина	60
RIDGID® KJ-2200 гидродинамическая бензиновая прочистная машина	60
RIDGID® KJ-3100 гидродинамическая бензиновая прочистная машина	61
WHALE субкомпактная гидродинамическая прочистная машина	62
SALMON субкомпактная гидродинамическая прочистная машина	62
MOSES компактная гидродинамическая прочистная машина	63
DOLPHIN компактная гидродинамическая прочистная машина	63

ПЕРЕДВИЖНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ

DTS Aquatic передвижная лаборатория для поиска утечек	64
DTS Inspector Compact передвижная лаборатория для телеинспекции трубопроводов	64
DTS Inspector PRO передвижная лаборатория для телеинспекции трубопроводов	64
DTS Jet Compact субкомпактная каналопромывочная машина	65
DTS Jet Power компактная каналопромывочная машина	65
DTS Jet-Vac комбинированная каналопромывочная машина с илососом	65
DTS City Clean машина для очистки городских поверхностей	65

SR-20 / SR-24 / SR-60 трассопоисковые приемники



SR-20



SR-24



SR-60

Трассопоисковое оборудование RIDGID SeekTech давно завоевало свое место на рынке и по праву считается одним из самых передовых в этом сегменте.

Трассоискатели RIDGID SeekTech отличаются простотой в работе, технологичностью и надежностью. Используя трассоискатели RIDGID SeekTech вы экономите время и получаете максимум информации о коммуникациях, не сомневаясь в результатах поиска.

Линейка RIDGID SeekTech включает в себя три трассопоисковых локатора: SR-20, SR-24 и SR-60, три трассопоисковых генератора: ST-305, ST-510, ST-33Q+ и аксессуары для трассопоиска: индукционные клещи, дистанционный и плавающий передатчики, А-рамку для поиска мест повреждения изоляции.

В трассоискателях RIDGID SeekTech применяются многонаправленные антенны, направляющие стрелки и простой для считывания информации картографический дисплей, который быстро и точно приводит оператора к искомой коммуникации.

Любой трассоискатель семейства RIDGID SeekTech можно использовать не только в паре с любым генератором SeekTech, но и с любым трассопоисковым передатчиком других производителей. Благодаря такой вариативности, вы с легкостью сможете подобрать трассопоисковый комплект, идеально подходящий для решения ваших задач.

СИСТЕМА ОТОБРАЖЕНИЯ КОММУНИКАЦИИ

В трассоискателях RIDGID SeekTech реализован уникальный метод кругового наведения на протяженный объект, расположенный под землей. Данная технология позволяет отображать на экране прибора не простые

4 РЕЖИМА РАБОТЫ

- ▶ Пассивный (поиск металлических коммуникаций, по которым уже протекает электрический ток).
- ▶ Активный (при гальваническом подключении генератора к искомой коммуникации).
- ▶ Индукционный.
- ▶ Поиск зондов.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Картографический дисплей позволяет видеть расположение коммуникации в виде прямой линии.
- ▶ Возможность работы на любой частоте с шагом 1 Гц в диапазоне от 50 Гц до 35 кГц (до 93 кГц для RIDGID SR-60).
- ▶ Режим работы OmniSeek выводит на экран трассоискателя до 3-х коммуникаций одновременно.
- ▶ Отображение на дисплее всей необходимой информации: схематическое отображение трассы; глубины залегания коммуникации (в том числе и в пассивном режиме работы); силы тока, протекающего в коммуникации.
- ▶ Технология Bluetooth® – класс 1, передает данные на смартфоны, планшеты или устройства GPS высокого разрешения (только RIDGID SR-24).
- ▶ Дальность беспроводной связи до 183 м (только RIDGID SR-24).
- ▶ Встроенная система GPS – отслеживает координаты для составления карт и использования в графических информационных системах (только RIDGID SR-24).
- ▶ Средняя точность GPS менее 2,5 м (только RIDGID SR-24).
- ▶ Приложение для смартфона/планшета – отображает несколько путей и траекторий и выполняет экспорт в графические программы (только RIDGID SR-24). Корпус приёмника сделан из прочного и легкого пластика.
- ▶ Четыре щелочных элемента питания типа «С» обеспечивают до 15 часов непрерывной работы трассоискателя
- ▶ Для удобной транспортировки трассоискатель имеет надежный механизм складывания
- ▶ В комплект включен противоударный транспортировочный кейс для сохранения и перевозки трассоискателя и генератора (только RIDGID ST-305)

стрелки—указатели, а наглядную схему расположения коммуникаций относительно оси прибора.

СФЕРИЧЕСКИЕ АНТЕННЫ

В трассоискателях RIDGID SeekTech применяются не стандартные прямые антенны, а восемь сферических, объединенных в четыре группы.

Благодаря этому больше не нужно ходить зигзагами по исследуемой территории, теперь оператору необходимо выбрать тип нужной коммуникации, а прибор сам её найдёт, изобразив на дисплее, независимо от ориентации пользователя относительно подземной трассы.

ТЕХНОЛОГИЯ OMNISEEK

В режиме OmniSeek происходит поиск VCEX сигналов до 35 кГц. Трассоискатель автоматически выбирает наилучшую полосу частот. На один экран выводятся несколько коммуникаций.

ТЕХНОЛОГИЯ RIDGIDTRAX

RIDGIDtrax позволяет составлять карту основных подземных инженерных сетей в режиме реального времени. Подключите устройство Android или iOS с помощью технологии беспроводной связи к прибору для обнаружения инженерных сетей RIDGID SR-24, и система RIDGIDtrax покажет координаты GPS и глубину искомых инженерных сетей. Может определить тип инженерных сетей (вода, газ, электричество и т. д.) и вывести несколько видов сетей на одной карте. Окончательную карту можно сохранить и посмотреть внутри приложения или экспортировать в файл *.KMZ для использования с популярными программами обработки графики, например Google Earth®.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ТРАССОИСКАТЕЛЕЙ RIDGID SEEKTECH

	SR-20	SR-24	SR-60
Диапазон рабочих температур	-20 °C ...+50 °C	-20 °C ...+50 °C	-20 °C ...+50 °C
Рабочие частоты	50 Гц – 35 кГц, с шагом 1 Гц	50 Гц – 35 кГц, с шагом 1 Гц	50 Гц – 93 кГц, с шагом 1 Гц
Размер дисплея	3 дюйма		4 дюйма
Bluetooth-модуль для связи с генератором	-	+	-
Одновременное отображение нескольких коммуникаций на дисплее (режим работы OmniSeek)	-		Да
Возможность оперативно устанавливать дополнительные рабочие частоты	-		Да, с шагом 1 Гц
Глубина поиска	-		10 м
Измерение глубины в автоматическом режиме	-		Да
Измерение силы тока в коммуникации	-		Да
Антенная система	сферические антенны		
Работа с генераторами других производителей	Да (в диапазоне частот 50 Гц – 35 кГц)	Да (в диапазоне частот 50 Гц – 93 кГц)	
Отображение информации об искомой коммуникации	В виде прямой линии на картографическом дисплее		
Питание	4 батареи питания типа С		



ОБОЗНАЧЕНИЯ ЭКРАНА

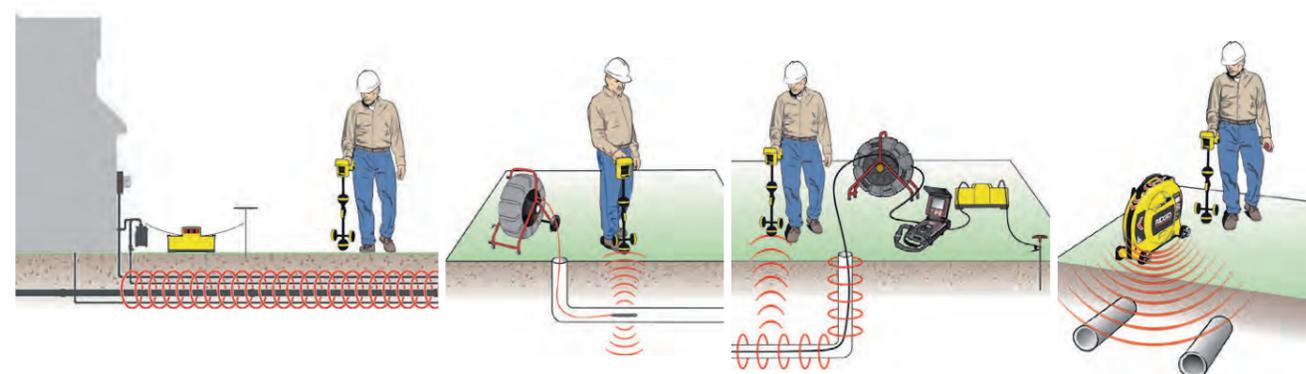
1. Глубина залегания.
2. Отображение коммуникации.
3. Уровень сигнала.
4. Сила тока / угол обзора.
5. Направляющие стрелки.
6. Интенсивность сигнала.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

- ▶ Трассоискатель.
- ▶ Транспортировочный кейс.
- ▶ Маркеры.
- ▶ Держатель стойки.
- ▶ Батареи питания.



ТРАССОИСКАТЕЛЬ В КЕЙСЕ



ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

ПОИСК ЗОНДОВ

ПОИСК ПЛАСТИКОВЫХ ТРУБ

ИНДУКЦИОННЫЙ РЕЖИМ

ST-305 / ST-510 / ST-33Q+ трассопоисковые генераторы



ST-305



ST-510



ST-33Q+

Обладая большим количеством рабочих частот и удобной регулировкой выходной мощности, генераторы RIDGID SeekTech отлично справляются со своей главной задачей – генерацией тока в трассируемой коммуникации.

Могут работать не только со всеми локаторами RIDGID SeekTech, но и с трассоискателями других производителей. Для этого в памяти генераторов прописаны частоты других производителей трассопоискового оборудования. Для безопасности работы оператора предусмотрена индикация при подключении к коммуникации, по которой протекает электрический ток.

3 РЕЖИМА РАБОТЫ: ПРЯМОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

Используются при непосредственном контакте с искомой коммуникацией.

ГЕНЕРАТОР ST-305

Самый компактный генератор в линейке. Помещается в один с кейс с лубым из трассоискателей RIDGID. Имеет двухчастотный режим работы.

Подходит для пользователей, которые в основном работают с трассировкой активных коммуникаций и лишь изредка сталкиваются с необходимостью трассировки трубопроводов в режиме прямого подключения на небольшие расстояния.

ГЕНЕРАТОР ST-510

Самый популярный и практичный генератор в линейке!

Показывает отличные результаты как при прямом подключении, так и в индукционном режиме работы. Информационный ЖК-дисплей, отображающий данные о сопротивлении магистрали и величине тока. Регулируемая мощность от 0 до 10 Вт от батареек!

ГЕНЕРАТОР ST-33Q+

Топовый генератор в линейке.

Возможность работы батареек, от 18В Li-Ion аккумулятора (приобретается отдельно), а также от внешнего источника питания (10-28В постоянного тока).

В паре с SR-24 можно управлять частотами и мощностью генератора через Bluetooth на расстоянии до 183 м.

В паре с SR-60 вы получаете возможность работать на любой частоте в широком диапазоне частот (от 50 Гц до 93 кГц с шагом 1 Гц).

Идеален при работе в индукционном режиме.

ИНДУКЦИОННЫЙ РЕЖИМ

Применяется в случаях, когда прямой контакт с коммуникацией невозможен. Генератор является источником направленного электромагнитного поля, которое возбуждает электрический ток в токопроводящих коммуникациях. Данный режим работы может применяться как на обесточенных коммуникациях, так и на тех, по которым уже течет ток.

ИНДУКЦИОННЫЙ РЕЖИМ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНДУКЦИОННЫХ КЛЕЩЕЙ

По своей природе ничем не отличается от индукционного режима. Различие лишь в том, что направленное электромагнитное поле создается в контуре, создаваемом индукционными клещами. При этом проводник (искомая коммуникация) должен находиться внутри клещей и в диаметре не превышать 100 мм.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕНЕРАТОРОВ RIDGID SEEKTECH

	ST-305	ST-510	ST-33Q+
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C	-20 °C ... +50 °C
Рабочие частоты, активный режим	1 кГц, 8 кГц, 33 кГц, 93 кГц	128 Гц, 1 кГц, 8 кГц, 33 кГц, 93 кГц	128 Гц, 1 кГц, 8 кГц, 33 кГц, 93 кГц; до 34-х заданных частот
Рабочие частоты, индукционный режим	8 кГц, 33 кГц	8 кГц, 33 кГц	8 кГц, 33 кГц
Максимальная мощность	5 Вт	10 Вт	10 Вт
Возможность устанавливать дополнительные рабочие частоты	-	-	+
Bluetooth-модуль для связи с локатором	-	-	+
Основное назначение	Прямое подключение, небольшие расстояния	Прямое подключение / индукционный режим	Индукционный поиск на большие расстояния
Питание	6 батареек типа С	8 батареек типа D / внеш. ист. питания	6 батареек типа D / Li-Ion аккумулятор / внеш. ист. питания

А-рамка

Используется для поиска мест повреждения изоляции кабельных линий, а также трубопроводов с катодной защитой.

А-РАМКА FR-30

Глубина нахождения повреждений: до 6 м.

Длина нахождения повреждений: до 4.8 км.

Дисплей: черно-белый, ЖК.

Источник питания: 6 батареек типа AA.

ПЕРЕДАТЧИК FT-103

Идентификация повреждения: 797 Гц - код "dFF".

Трассировка: 128 Гц, 1 кГц, 8 кГц, 33 кГц, 93 кГц.

Прямое подключение: 128 Гц, 1 кГц, 8 кГц, 33 кГц, 93 кГц.

Индукционные клещи: 8 кГц, 33 кГц, 93 кГц.

Индукционный режим: 33 кГц, 93 кГц.

Режим нагрузки: 5 Ом до 2 МОм.

Выходная мощность: до 3 Вт.

Выходное напряжение: 5 В - 600 В.

Источник питания: 8 батареек типа С.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Справочное считывание для сравнения и идентификации места повреждения.
- ▶ Прочная и легкая алюминиевая рамка с порошковым напылением.
- ▶ Кнопки, защищенные от непогоды пленочным покрытием.



А-РАМКА

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- ▶ А-рамка FR-30.
- ▶ Передатчик FT-103.
- ▶ Заземляющий стержень.
- ▶ Красный и черный проверочные концы.
- ▶ Сумки для переноски.
- ▶ Батареи питания.

Аксессуары



ИНДУКЦИОННЫЕ КЛЕЩИ

Используются для наведения индукции в коммуникациях диаметром до 100 мм. Светодиод показывает рабочий режим и замыкание кольца.



ПЛАВАЮЩИЙ ПЕРЕДАТЧИК

Используется для обнаружения сточных коллекторов и локаций неметаллических труб.

Рабочая частота – 512 Гц.

Питание от батареек.



ДИСТАНЦИОННЫЙ ПЕРЕДАТЧИК

Используется для локаций неметаллических труб. Может быть присоединён к спирали прочистной машины, шлангу гидродинамической машины или к головке видеокамеры.

Рабочая частота – 512 Гц. Питание от батареек.



UT-9000 R



UT-9012 TX



АНТЕННА ДЛЯ ПОИСКА МАРКЕРОВ

UT-9000® трассопоисковый комплект

НОВОЕ ИЗМЕРЕНИЕ В ПОИСКЕ КОММУНИКАЦИЙ

Когда дело доходит до поиска подземных коммуникаций (труб и кабелей различного назначения), точность является ключевым критерием: чем точнее вы сможете определить местоположение подземных трасс, тем ниже риск повреждения коммуникаций и меньше расходы на земляные работы.

Комплект UT 9000 – передовая система поиска коммуникаций с революционным дизайном, который устанавливает новые стандарты в поиске подземных коммуникаций!

ПРОСТОТА ЭКСПЛУАТАЦИИ

Работа с комплектом UT 9000 не требует специальной предварительной подготовки. Приемник и генератор имеют интуитивно понятный, дружелюбный интерфейс. Структурированное меню показывает на дисплее четкие и понятные символы и текст, которые направляют вас к объекту поиска.

ТОЧНАЯ ГЛУБИНА ИЗМЕРЕНИЯ

Когда приёмник находится непосредственно над трубой, UT 9000 автоматически определяет глубину, на которой располагается труба. Отображаемый результат представляет собой рассчитанное расстояние между нижней частью антенны прибора и центром трубы.

Высокочувствительные антенны приемника UT 9000 R обеспечивают точную степень обнаружения в совокупности с определением большой глубины залегания.

СМЕЩЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛУБИНЫ

Если вы сомневаетесь в точности показаний глубины, можно легко и просто проверить их с помощью метода 45°. (Метод треугольника). В этом случае устройство также определяет расстояние до объекта поиска, а также его глубину. Эта функция полезна в следующих случаях: препятствия над трассируемой коммуникацией не позволяют выполнить прямое измерение глубины или необходимо проверить достоверность результатов простого измерения глубины.

РАСПОЗНАВАНИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТОКА

При нахождении рядом двух и более коммуникаций, чтобы исключить возможность «перехода» на соседнюю коммуникацию используется функция распознавания направления течения тока по коммуникации.

Направление тока показывается на приемнике стрелкой в зоне стрелок компаса. Стрелка вперед (в направлении от генератора) сигнализирует нас о нахождении на нужной нам коммуникации. Стрелка назад (в направлении к генератору) подскажет нам, что мы находимся уже на «соседней» коммуникации.

ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

Грязь, пыль, дождь, экстремальные температуры? Благодаря классу защиты IP65 и прочному корпусу эти факторы больше не являются проблемой. Комплект UT 9000 всегда готов к работе независимо от погоды и вашего местоположения.

АНТИБЛИКОВЫЙ ЖК ДИСПЛЕЙ

Контрастный антибликовый дисплей позволяет видеть одинаково хорошо и днём, и ночью. Четкая и понятная

навигация обеспечивает простоту в управлении прибором.

ЭРГОНОМИКА

Сбалансированный по весу локатор UT 9000 R удобно располагается в руке и не причиняет дискомфорта при переносе или в работе.

ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Максимальная выходная мощность генератора UT 9012 TX 12 Вт. С его помощью вы можете обнаруживать сигналы на больших расстояниях и сложных участках труб.

Максимально долгий срок работы: 30 часов для приемника UT 9000 R и 100 часов для генератора UT 9012 TX. Столь долгий срок работы от аккумуляторов позволяет работать без перерывов на подзарядку.

УДАЛЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГЕНЕРАТОРОМ

С помощью приёмника UT 9000 R вы можете переключать частоты, изменять выходную мощность генератора UT 9012 TX на расстоянии до 800 метров! Это позволяет экономить силы оператора и сокращать время проведения работ.

ПАССИВНЫЙ ПОИСК

Пассивный метод поиска коммуникаций позволяет находить коммуникации, излучающие сигнал, например, силовые кабели, телекоммуникации, а также металлические газовые трубы и водопроводы под катодной защитой.

АКТИВНЫЙ ПОИСК

При активном поиске источником сигнала (определенной частоты) служит генератор UT 9012 TX, подключаемый к трассе. Подключение к трубе может быть непосредственным или бесконтактным, т.е. при помощи метода индукции. Комплект позволяет находить трубы даже в труднодоступных условиях.

ПОИСК КОММУНИКАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ ЗОНДОВ

Использование в работе стекловолоконного гибкого кабеля позволяет определять неметаллические коммуникации. Сигнал от генератора UT 9012 TX, передаваемый по стекловолоконному кабелю с медной жилой будет приниматься локатором UT 9000 R. Также на гибкий кабель могут быть установлены сменные зонды, излучающие сигналы с различной частотой. Зонды могут быть использованы и без стекловолоконного кабеля в других видах работ, например, при видеоинспекции трубопровода.

ПОИСК МЕСТА ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЗОЛЯЦИИ КАБЕЛЯ

Такая дополнительная принадлежность, как А-рамка, позволит Вам быстро и точно определять места повреждения изоляции, идущего под землей кабеля.

ФУНКЦИЯ ОБНОВЛЕНИЯ ПО ЧЕРЕЗ ИНТЕРНЕТ

Вы можете обновить программное обеспечение (ПО) через Интернет и индивидуально запрограммировать устройство. Можно выбрать до 70 Активных частот, которые будут уникальны только для Вас, и установить стартовый экран, например, с логотипом Вашей компании. Комплект UT 9000 постоянно обновляется и подстраивается под новые требования и стандарты.

Картографирование коммуникации

КАРТОГРАФИРОВАНИЕ

Нанесение любой подземной коммуникации на карту с помощью фиксирования точек координат является одной из отличительных особенностей данного трассопоискового комплекта. С помощью встроенного Bluetooth-модуля у Вас есть возможность подключить к трассоискателю абсолютной любой GPS-трекер, от простейшего пешеходного или туристического до профессионального геодезического, отличающегося высокоточной фиксацией точек координат. Это позволит устанавливать и записывать в память устройства координаты трассировки коммуникации в любых местах её залегания. Каждая точка координат будет содержать в себе подробную информацию о коммуникации – силу тока, широту и долготу, глубину залегания и т.п. В последствие файл с координатами можно будет выгрузить с трассоискателя на ПК при помощи идущего в комплекте кабеля и открыть в бесплатной программе GOOGLE EARTH. Это позволит Вам создать карту коммуникаций, с привязкой к координатам и использовать ее в дальнейшем для формирования подробных отчетов о проделанных работах.



ОБЗНАЧЕНИЕ ТОЧЕК ТРАССИРОВКИ НА КАРТЕ

Функция наружный шум

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ВЫБОР ЧАСТОТ

Трассоискатель UT 9000 R значительно облегчит трассировку любой коммуникации не зависимо от сложности местоположения и глубины залегания с помощью уникальной функции «Наружный шум». Находящийся внутри трассоискателя интеллектуальный датчик сканирует все частоты, имеющиеся в памяти трассоискателя в данный момент времени в конкретном местоположении прибора, на предмет загруженности и наличия посторонних помех. В интуитивно понятном меню Вам на выбор предложат наиболее оптимальные частоты для активного или пассивного режимов поиска, а частоты на которых трассировка не желательна, в виду большой загруженности или наличия помех – помечают специальным «значком», тем самым ускорив Вашу работу и сделав поиск коммуникаций более точным и надежным.



НАРУЖНЫЙ ШУМ

Поиск маркеров

ОБНАРУЖЕНИЕ МАРКЕРОВ

Помимо основной функции – поиска подземных коммуникаций проводящих электрический ток, трассоискатель UT9000R при помощи специализированной дополнительной антенны может моментально «трансформироваться» в универсальный прибор для обнару-

жения пассивных маркеров, расположенных в земле над неметаллическими объектами. Данные маркеры могут быть различных форм и размеров, но чаще всего применяются шаровидные маркеры, радиус эффекта которых может превышать 1,5 метра и более.

Каждый из этих маркеров маркер запрограммирован на работу на своей частоте (для обнаружения разных объектов), содержит в себе информацию о проложенной коммуникации и окрашен в принятый изготовителем цвет:

- ▶ Оранжевый – «Телеком». Частота 101,4 кГц.
- ▶ Красный – «Сети», Частота 169,8 кГц.
- ▶ Черно-красный – «Абонентское ТВ». Частота 77 кГц.
- ▶ Пурпурный – «Техническая вода». Частота 66,35 кГц.
- ▶ Синий – «Вода». Частота 145,7 кГц.
- ▶ Зеленый – «Канализация». Частота 121,6 кГц.
- ▶ Желтый – «Газ». Частота 83 кГц.



ОБНАРУЖЕНИЕ МАРКЕРА



СТЕКЛОВОЛОКОННЫЙ КАБЕЛЬ

Поиск неметаллических коммуникаций

Очень часто бывают случаи, когда линия обследуемой трассы неметаллическая или не проводит электричество ввиду сильного износа, и ее нельзя обнаружить при помощи обычного трассоискателя. В этом случае во внутрь коммуникации можно завести жесткий проталкиваемый кабель из стекловолокна.

Первый и наиболее эффективный способ использования данного метода — это подключение стекловолоконного кабеля непосредственно к генератору UT9012TX. В этом случае кабель будет «подсвечен» на протяжении всего нахождения его в коммуникации, а местоположение и глубина будут отслеживаться при помощи трассоискателя UT9000R. Обычно таким способом возможна трассировка коммуникаций на глубине до 6 метров.

Второй способ — это использование трассопоискового зонда — радиопередатчика. Такой зонд представляет собой полностью автономный влагонепроницаемый передатчик, излучающий сигнал на определенной частоте. Зонд подключают к концу стекловолоконного кабеля, и вводят в канал трассируемой трассы. В этом случае уже «подсвечивается» не вся трасса, а только сам зонд. Для обнаружения его местоположения вам требуется лишь включить приемник UT 9000R в режиме поиска зондов и настроиться на заданную частоту. Этим способом отслеживаются коммуникации, залегающие на глубине до 10 метров.

Описанные выше способы порой незаменимы для обнаружения волоконно-оптических кабелей, пустых кабельных каналов, каналов, проложенных для будущего применения, дренажных и канализационных труб, ливневой канализации и любых других неметаллических объектов

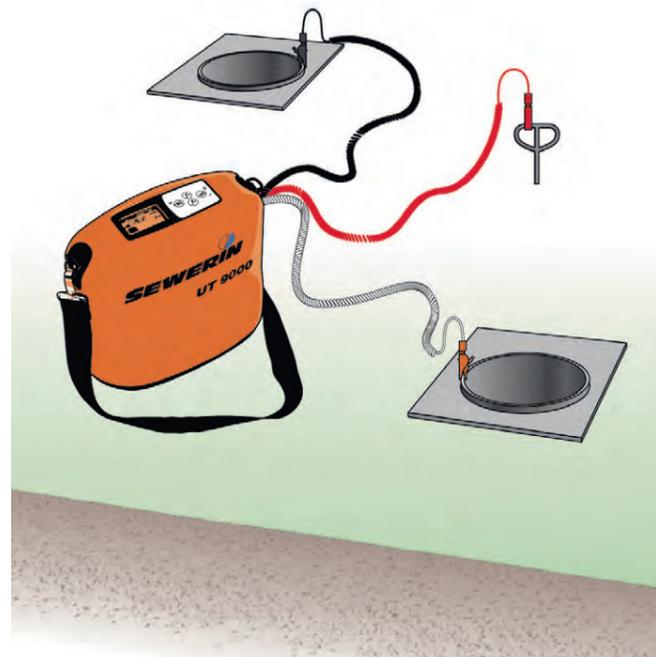


Зонды

Трассировка 2-х коммуникаций одновременно

Y-КАБЕЛЬ

В особенно сложных местах нахождения подземных коммуникаций, а также отсутствии их планов, Вам безусловно поможет очередная уникальная функция трассопоискового комплекта UT9000. В качестве дополнительной опции поставляется специальный Y-образный (двойной) кабель, который позволяет подключить трассопоисковый генератор UT9012T к двум коммуникациям одновременно. Во время трассировки коммуникации с помощью трассоискателя UT 9000 R мы можем по радиоканалу управлять коммутацией генератора UT9012T и по мере необходимости создавать наводку на первой или второй коммуникации, не затрачивая при этом время на переподключения генератора. Наличие данной функции особенно важно при трассировке трубопроводов в условиях города, насыщенного коммуникациями.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИЁМНИКА

Режимы работы	Активный: - прямое подключение - подключение с применением индукционных клещей - индукционный режим Пассивный: - силовые линии - радио Поиск зондов
Конфигурации антенны	Метод максимума (узкий/широкий) Метод минимума Метод общего поля
Глубина залегания коммуникаций	до 12 м.
Рабочие частоты	Активные частоты: - 75 активных в диапазоне от 64 Гц до 200 кГц - 25 дополнительных частот Пассивные частоты: 50/60 Гц; 100/120 Гц; 150/180 Гц - Другие (установленные пользователем) Поиск зондов: - 512 Гц; 640 Гц; 33 кГц; 42 кГц; 116 кГц; - Другие (установленные пользователем)
Установка усиления	в полуавтоматическом режиме в ручном режиме
Дисплей	Графический ч/б антибликовый ЖК-дисплей с подсветкой; размер: 4,4 дюймов; разрешение: 320 x 240 пикс.
Питание	Одноразовые батареи питания или аккумуляторы типа D, 2 шт. Li-Ion перезаряжаемые аккумуляторные батареи типа D, 2 шт. (поставляется опционально)
Время работы от одноразовых батарей питания	Не менее 30 часов
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... +50 °C
Класс защиты	IP65

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕРЕДАТЧИКА (ГЕНЕРАТОР)

Режимы работы	Активный (прямое подключение) Индукционный
Рабочие частоты генератора	75 активных частот в диапазоне от 64 Гц до 200 кГц
Питание	Батареи питания или аккумуляторы типа D, 10 шт. Li-Ion перезаряжаемая аккумуляторная батарея
Время работы	Не менее 100 часов с одноразовыми батареями Не менее 80 часов с литий-ионной перезаряжаемой батареей
Максимальная мощность генератора	12 Вт
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... +50 °C
Температура хранения	-32 °C ... +70 °C
Относительная влажность	10 % – 90 %
Диапазон рабочих температур	-20 °C ... +50 °C
Класс защиты	IP65



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- ▶ Приемник UT9000 R.
- ▶ Генератор UT 9012 TX (12 Вт) или UT 9005 TX (5 Вт).
- ▶ Комплект кабелей.
- ▶ Штырь заземления.
- ▶ USB-кабель.
- ▶ Чехол-сумка для приемника UT9000 R.
- ▶ Чехол-сумка для генератора.

АКСЕССУАРЫ И ОПЦИИ

- ▶ А-рамка для поиска мест повреждения изоляции.
- ▶ Антенна для поиска маркеров.
- ▶ GPS-трекер для картографирования.
- ▶ Y-кабель (для поиска двух коммуникаций одновременно).
- ▶ Индукционные клещи.
- ▶ Аккумуляторная батарея для генератора.
- ▶ Зарядное устройство для батареи.
- ▶ Автомобильный кабель.
- ▶ Стекловолоконный кабель.
- ▶ Катушка для кабеля.
- ▶ Наушники.
- ▶ Зонды различного типа.



А-РАМКА

ИНДУКЦИОННЫЕ КЛЕЩИ

AQUAPHON® A200 акустический течеискатель



AQUAPHON® A200



AQUAPHON® A200 + МИКРОФОН BM200



AQUAPHON® A200 + МИКРОФОН TM200

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® A 200 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 TS 200 микрофон TM 200; 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 BM 200 (для асфальтированных поверхностей) или BM 230 (для грунтовых поверхностей). Просто подключите к переносному стержню TS 200 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® A 200, вы сможете осуществлять поиск утечек даже в экстремальных условиях окружающей среды. Приемник непроницаем для грязи, пыли и влаги. Микрофон TM 200 (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® A 200, 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.

Работайте без остановки в течение нескольких часов. Переносной стержень TS 200 со сбалансированным эргономичным дизайном плотно прилегает к вашей руке. Гибкая система переноски для приемника с двумя поперечными ремнями может регулироваться индивидуально и обеспечивает различные положения приемника.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА НА ПРАКТИКЕ

AQUAPHON® A 200 является полностью беспроводной системой. Связь между переносным стержнем TS 200, приемником AQUAPHON® A 200 и беспроводными наушниками F6 осуществляется по технологии SDR (цифровое радио SEWERIN). Это не только дает Вам невероятную свободу движения, но также обеспечивает 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® A 200, 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.

ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ СЛОЖНЫХ ЗАДАЧ

Высококачественные пьезо микрофоны с частотной характеристикой, специально оптимизированной для обнаружения утечек, и цифровая обработка сигналов гарантируют системе AQUAPHON® A 200 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® A 200 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 шум утечки с помощью встроенного аудиоплеера и сравнить их друг с другом. Вы также можете создать базу данных шумов утечек, что позволит Вам проанализировать шум утечки на месте, а также использовать эту функцию в учебных или демонстрационных целях.

ПРИВЯЗКА МЕСТА УЧЕТКИ К GPS-КООРДИНАТАМ

Ресивер AquaPhon® A 200 также доступен к покупке с дополнительным встроенным модулем для позиционирования. Модуль GNSS (Global Navigation Satellite System — Глобальная Навигационная Спутниковая Система) хранит текущее местоположение пользователя, когда обнаруживается шум утечки. Это означает, что мы можем точно определить географическое положение утечки, в последствии отразив его в отчете, указав характерные особенности. Звуки записанных утечек, которые временно хранятся в аудиоплеере, также могут быть сопряжены с соответствующими данными местоположения (GPS), как только результат измерения будет сохранён в память устройства

ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ НАСТРОЙКИ ФИЛЬТРА

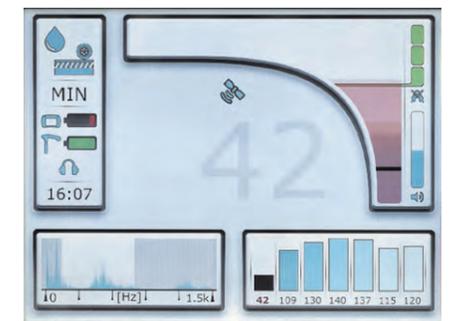
Легко и просто устанавливайте верхние и нижние пределы частотного фильтра, нажимая на графическое отображение шума утечки. Кроме того, ручная настройка в шагах (50 Гц) также возможна. Выберите требуемый предел фильтра нажатием клавиши и затем с точностью задайте необходимый диапазон.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ

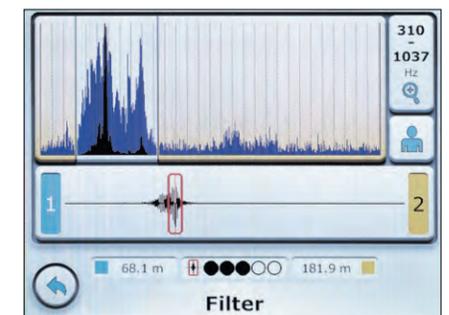
Измерения, сохранённые в ресивере А 200 можно легко и быстро перенести на компьютер через USB-кабель. Просто подсоедините его к компьютеру с помощью кабеля и данные измерений будут автоматически перенесены в программное обеспечение WATER.COM, созданное специально для составления отчетов. Местоположение каждого измерения показывается на онлайн-карте (к примеру, Карты Google). Местоположения на карте можно редактировать, что позволяет с предельной точностью определить положение повреждения, обнаруженное наземным микрофоном. Помимо этого, возможно делать заметки к любым измерениям или местам повреждений. Шумы утечек, которые были ранее записаны, могут быть прослушаны, используя встроенный в WaterCom плеер. Если программное обеспечение регулярно использовать для сохранения измерений, то оно начнёт накапливать полезную базу данных об утечках. Впоследствии, подобная база данных может использоваться, к примеру, в процессе тренировки и обучения новых сотрудников для определения утечек.



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ТЕЧЕИСКАТЕЛЯ В КЕЙСЕ



РАБОЧИЙ ЭКРАН ТЕЧЕИСКАТЕЛЯ A200



НАСТРОЙКА ЧАСТОТНОГО ФИЛЬТРА



ПРИМЕР ОТЧЕТА ОБ УТЕЧКЕ

AQUAPHON® A150 акустический течеискатель



AQUAPHON® A150



AQUAPHON® A150 + МИКРОФОН ТМ200



УДОБНОЕ КРЕПЛЕНИЕ НА ПОЯСЕ

Течеискатель AQUAPHON® A150 — это первоклассный акустический течеискатель. Профессиональный предварительный поиск утечек, а также высокая точность при определении места утечек обеспечиваются применением в A150 акустических микрофонов лучшего в своём классе течеискателя A200.

Сочетая в себе микрофоны класса high-end и беспроводные наушники F8 с технологией SDR (Sewerin Digital Radio), этот течеискатель восхищает высочайшим качеством работы. Дисплей помогает визуализировать шумы, чтобы оператор мог сравнить между собой результаты измерений в различных точках. Компактный, лёгкий и удобный в работе приёмник по праву пользуется большой популярностью среди пользователей. Благодаря настраиваемым фильтрам и автоматическому сканированию частот, частотный фильтр может быть настроен индивидуально под каждого пользователя. Таким образом минимизируется влияние звуковых помех, и оператор всегда имеет оптимальное качество звука для надёжного определения утечек.

МАКСИМАЛЬНОЕ УДОБСТВО В РАБОТЕ

Компактное исполнение и лёгкий вес делают AQUAPHON® A150 отличным решением для ежедневного использования! В качестве альтернативы ремням, Вы можете легко пристегнуть приёмник к поясному ремню, что даёт оператору свободу движений, лёгкость в переноске и отсутствие мешающих элементов. Дисплей всегда легко читается благодаря оптимизированному углу наклона, кроме того изображение на нём автоматически поворачивается на 180° в зависимости от положения при переноске.

Система быстросъёмного подключения микрофонов к переносному стержню TS 150 предоставляет максимальный комфорт для пользователя, позволяя легко

адаптировать систему A150 к различным ситуациям и требованиям.

ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ В ПОИСКЕ УТЕЧЕК

Течеискатель A150 предназначен для предварительной локализации утечек на фитингах, а также для точного определения мест утечек на различных поверхностях грунта и в зданиях благодаря нескольким сменным микрофонам.

Кнопка активации запускает и останавливает измерение. Вспомогательный дисплей отображает текущее и предыдущее измерения (как в графическом, так и в цифровом виде). Для лучшего эффекта вы можете индивидуально настроить громкость, границы частотного фильтра и защиту органов слуха.

НАДЁЖНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ

Пьезо микрофоны высочайшего качества с частотным диапазоном, оптимизированным для поиска утечек жидкости, а также цифровая обработка сигналов в сумме дают нам течеискатель с выдающимися акустическими свойствами. Благодаря великолепным акустическим качествам микрофонов, а также минимизации влияния помех, вы можете надёжно определить место утечки даже если её интенсивность невелика или имеется значительный уровень шума. Приёмник AQUAPHON® A150 автоматически вычисляет оптимальную полосу частот. Однако, Вы можете настроить фильтры по своему усмотрению в ручном режиме. Это позволит Вам сконцентрироваться на шуме утечке и снизить влияние помех.

Кроме того, высокоэффективная аккумуляторная батарея гарантирует работу прибора без подзарядки — как минимум в течение двух дней.



ТЕЧЕИСКАТЕЛЬ AQUAPHON® A150 + ГРУНТОВОЙ МИКРОФОН ВМ200

КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ

ПЕРЕНОСНОЙ СТЕРЖЕНЬ TS 150

Любой из беспроводных микрофонов надёжно подключен к переносному стержню TS150 благодаря п-вину-звездочке, существенно облегаящему монтаж. Специальные датчики на переносном стержне TS150 подтверждают подключение любого из микрофонов к течеискателю и сигнализируют об этом на Головном устройстве. Сам переносной стержень подключается к головному устройству при помощи кабеля.

Микрофоны полностью автономны, их не нужно заряжать. Заряжать необходимо именно переносной стержень, энергоёмкие аккумуляторы которого, гарантируют работу прибора на протяжении не менее 16 часов

МИКРОФОН ТМ 200

Данный микрофон разработан специально для предварительной локализации утечек путем измерений уровня шума на фитингах и трубопроводной арматуре. Его частотный диапазон позволяет надёжно 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 ТМ 200 на шток клапана, даже в темноте колодца, на микрофоне имеется встроенный фонарик, который активируется на переносном стержне TS 200.

КОНТАКТНЫЙ МИКРОФОН ВМ 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 доставляют помех.



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ ТЕЧЕИСКАТЕЛЯ В КЕЙСЕ

ГРУНТОВОЙ МИКРОФОН ВМ 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 ТЕЧЕИСКАТЕЛЯ

В прочном кейсе безопасно расположены все компоненты системы — AQUAPHON® A150.

Дополнительные принадлежности также можно поместить в кейс для защиты во время транспортировки. Компоненты системы можно заряжать в закрытом корпусе в мастерской или передвижной лаборатории.

ПРЕИМУЩЕСТВА AQUAPHON® A150

- ▶ Чрезвычайно компактный, легкий, удобный корпус с зажимом для ремня — для удобной переноски и максимальной свободы передвижения.
- ▶ Высококласные пьезо микрофоны, оптимизированная для поиска утечек полоса частот, а также модульная конструкция позволяют оперативно выполнять A150 широкий спектр задач.
- ▶ Автоматический выбор фильтров и индивидуальные настройки для снижения влияния шумов помех на результаты измерения.
- ▶ Длительная работоспособность — высокопроизводительная аккумуляторная батарея обеспечивает работоспособность прибора в течение как минимум 2-х рабочих дней.
- ▶ Дисплей с подсветкой с оптимизированным углом наклона и автоматическим разворотом изображения на 180° в зависимости от положения приемника.
- ▶ Три высокочувствительных акустических микрофона для работы с разными поверхностями



ГРУНТОВОЙ МИКРОФОН ВМ 200



КОНТАКТНЫЙ МИКРОФОН ТМ 200



ГРУНТОВОЙ МИКРОФОН ВМ 230



ПЕРЕНОСНОЙ СТЕРЖЕНЬ TS 150

AQUAPHON® A50 компактный акустический течеискатель



AQUAPHON® A 50



AQUAPHON® A 50 В ПЕРЕНОСНОЙ СУМКЕ



AQUAPHON® A 50 В РЮКЗАКЕ



AQUAPHON® A 50 В РАБОТЕ

Течеискатель AQUAPHON® A50 обеспечивает профессиональное электроакустическое обнаружение мест поврежденных трубопроводов. Приемник A50 и различные микрофоны позволяют определять предварительные и окончательные места утечки. Когда микрофон и наушники подключены, прибор впечатляет высоким качеством воспроизведения звука. Дисплей помогает визуализировать шумы, чтобы оператор мог сравнить между собой результаты измерений в различных точках.

МАКСИМАЛЬНОЕ УДОБСТВО В РАБОТЕ

Компактное исполнение и лёгкий вес делают AQUAPHON A50 отличным решением для ежедневного использования! В качестве альтернативы ремням, Вы можете легко пристегнуть приёмник к поясному ремню, что даёт оператору свободу движений, лёгкость в переноске и отсутствие мешающих элементов.

Течеискатель AQUAPHON® A50 имеет проводной и беспроводной вариант исполнения.

В случае беспроводного исполнения прибора используются специальные наушники F8 с технологией SDR (Sewerin Digital Radio), нет никаких кабелей, которые влияют на качество звука или ограничивают движение.

ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ В ПОИСКЕ УТЕЧЕК

Превосходный микрофон UM50 с переносным стержнем TS 50 обеспечивают высокое качество звука.

Приемник A50 идеально подходит как для предварительного поиска утечек на фитингах, так и для точного определения мест утечек на различных поверхностях – в помещении и на открытом воздухе.

Кнопка активации запускает и останавливает измерения. Вспомогательный дисплей отображает текущее и предыдущее измерения (как в графическом, так и в цифровом виде). Дисплей всегда легко читается благодаря оптимизированному углу наклона, кроме того изображение на нём автоматически поворачивается на 180° в зависимости от положения при переноске.

ПРЕИМУЩЕСТВА AQUAPHON® A50

- ▶ Особенно эффективное решение для электроакустического обнаружения утечек воды.
- ▶ Длительная работоспособность – с полностью заряженной батареей прибор готов к использованию в течение всей рабочей недели!
- ▶ Чрезвычайно компактный, легкий, удобный корпус с зажимом для ремня – для удобной переноски и максимальной свободы передвижения.
- ▶ Регулируемые фильтры: частотные диапазоны могут быть настроены индивидуально для слуха, чтобы уменьшить шум помех.
- ▶ Дисплей с подсветкой с оптимизированным углом наклона и автоматическим разворотом изображения на 180° в зависимости от положения приемника.
- ▶ Два варианта исполнения: проводной и беспроводной.
- ▶ Поддержка визуализации шумов на дисплее для надежной оценки шума утечки.
- ▶ Исполнение прибора «в рюкзаке» не доставит проблем при переноске и транспортировке прибора до места предполагаемой утечки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ AQUAPHON® A50

Размеры (Ш x Д x В)	115 x 65 x 114 мм
Вес	0,4 кг
Материал корпуса	Поликарбонат
Наушники	Беспроводные
Компоненты	Переносной стержень TSS0, Универсальный микрофон UM 50 с треногой, Контактный шип M10 с удлинителем
Дисплей	Размер 2 дюйма. Разрешение 240x128 пикс. Светодиодная подсветка. Автоматический переворот изображения
Процессор	16-битный цифровой процессор
Управление	Кнопка включения/выключения. Одна клавиша активации
Рабочая температура	-20 °C ... +50 °C
Температура хранения	-25 °C ... +50 °C
Влажность	15 % ... 90 % относительной влажности. Без конденсации
Уровень защиты	IP65
Запрещено эксплуатировать	В потенциально взрывоопасных зонах
Батарея питания	Встроенный литий-ионный аккумулятор
Время работы	Более 20 часов
Время зарядки	Менее 6 часов
Напряжение зарядного устройства	12 В

AquaTest® T10 акустический течеискатель

AquaTest® T10 – течеискатель для предварительной локализации места утечки в сетях водопровода с инновационными технологиями и эргономичным дизайном.

AquaTest® T10 – первая измерительная штанга от компании Sewerin, для работы которой не требуется дополнительного применения приёмника. Активация наушников осуществляется не с помощью обычной кнопки, а с помощью специальной чувствительной зоны. Шумы, принимаемые устройством, отображаются на небольшом дисплее, встроенном в ручку. В версии прибора с радио модулем SDR (Sewerin Digital Radio) прибор может использоваться с беспроводными радио наушниками. То есть, система становится полностью беспроводной.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ – ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЛОКАЛИЗАЦИЯ МЕСТ УТЕЧКИ

Прибор предназначен для предварительной локализации мест утечек жидкости путём измерения корпусного шума, передающегося по телу трубы.

Микрофон высокого класса AquaTest® T10 обеспечивает высокую чувствительность при регистрации шумов. Даже малейшие утечки регистрируются прибором с высокой точностью. В случаях, когда коммуникация пролегает глубже под землёй, вы можете использовать удлинители, которые легко прикручиваются между щупом и микрофоном. Благодаря возможности выбора одной из восьми полос частот достигается индивидуальная оптимизация акустических результатов. Во время работы вы можете прослушать шумы с фитингов просто положив большой палец на чувствительную зону. Это позволяет избежать раздражения от рабочих шумов в наушниках во время прослушивания. На дисплее AquaTest

T10 отображаются текущая интенсивность шума и предыдущая интенсивность шума. Минимальные уровни шума показаны в виде числовых значений; действительная интенсивность шума отображается в виде гистограммы. Подобная визуализация подсказывает оператору: приближается он к месту утечки или наоборот.

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ – ТОЧНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТ УТЕЧКИ И АКУСТИЧЕСКИЙ ПОИСК КОММУНИКАЦИЙ

Поле того, как Вы смогли локализовать утечку на отрезке, вы можете определить точное местонахождение утечки. Для этого наконечник зонда меняется на треногу, с помощью которой измеряется уровень шумов на поверхности земли.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Инновационная комбинация электронного усилителя и беспроводной измерительной штанги.
- ▶ Эргономичный дизайн.
- ▶ Прочная конструкция для уличных работ.
- ▶ Встроенные аккумуляторные батареи.
- ▶ Высокое качество звука.
- ▶ Удобная визуализация шумов на дисплее для помощи оператору в работе.
- ▶ Отсутствие раздражения от шумов в наушниках благодаря использованию сенсора нового типа.
- ▶ Индивидуальные настройки фильтра частот и защиты слуха.
- ▶ Два вариации продукта – проводная и беспроводная (SDR) версии.



AQUATEST® T10



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



AQUATEST® T10 В РАБОТЕ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ AQUATEST® T10

Размеры (Ш x Д x В)	89 x 211 x 705 мм
Вес	1,25 кг
Дисплей	Монохромный графический. 128x64 пикс.
Процессор	16-битный цифровой процессор
Управление	Клавиатура из 4-х мембранных кнопок; Емкостная чувствительная зона
Рабочая температура	-20 °C ... +50 °C
Температура хранения	-25 °C ... +60 °C
Влажность	15 % ... 90 % относительной влажности. Без конденсации
Уровень защиты	IP65
Недопустимые условия эксплуатации	В нормальном рабочем положении, не погружать на глубину более 550 мм (измерено от нижнего края микрофона)
Нормальное положение использования	Вертикальное
Батарея питания	Встроенная NiMH аккумуляторная батарея
Ёмкость батареи питания	3 000 мАч
Время работы	16 часов
Время зарядки	4 часа
Напряжение зарядного устройства	12 В
Фильтр	8 полос частот
Частота дискретизации	32 кГц, 16 Бит

Stethophon® 04 акустический течеискатель



STETHOPHON® 04 SDR

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- ▶ Обнаружение утечек водопроводных и тепловых внутридомовых коммуникациях.
- ▶ Обследование бытовых трубопроводов при замене счетчиков воды.
- ▶ Обнаружение утечек в системах со сжатым воздухом.
- ▶ Использование в качестве быстрого детектора утечки в любой водопроводной сети.

КОМПАКТНЫЙ ПРИБОР ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ УТЕЧЕК ВОДЫ ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЙ С БЕСПРОВОДНЫМИ НАУШНИКАМИ

Stethophon® 04 предназначен для обнаружения и усиления корпусных шумов всех типов. Он обеспечивает неискаженное воспроизведение звука даже при очень низком уровне шума.

В дополнение к обычной версии с кабельными наушниками, доступна версия SDR с беспроводными наушниками.

Технология цифрового радио (Sewerin Digital Radio, SDR) предлагает передачу звука без потери качества по сравнению с кабельным соединением. Устранение кабелей делает работу значительно комфортнее. При включении наушники и устройство автоматически соединяются друг с другом по радиоканалу.

Функция фильтрации позволяет пользователям прослушивать звук с частотой, которая лучше всего подходит для их слуха и конкретного прослушиваемого шума. Фильтры помогают услышать определенные шумы, такие как глухие звуки, типичные для утечек в пластиковых трубах и звуки более высоких частот из металлических труб.

Функция автоматической защиты слуха обеспечивает отключение наушников при внезапном появлении громкого шума.



Чтобы максимально упростить обнаружение утечки, Stethophon® 04 не только показывает уровень шума, но и отображает его в цифровом виде. Самые низкие измеренные шумы предыдущего и текущего значений отображаются в числовом значении.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Беспроводные наушники с передачей цифрового сигнала (SDR).
- ▶ Дополнительный разъем для подключения грунтового микрофона (опция).
- ▶ 8-уровневый фильтр.
- ▶ Функция защиты слуха.
- ▶ Числовая индикация минимального уровня шума (от 0 до 1000).
- ▶ Время работы не менее 8 часов.
- ▶ Вес: около 290г.
- ▶ Компактные размеры: 50 x 228 x 30 мм.

SePem® 100 / 150 акустические логгеры

Система SePem® состоит из приемника SePem® 01 Master и группы логгеров (регистраторов шума). Причем SePem® 100 применяется для мобильного применения, а SePem® 150 для постоянного использования. Они присоединяются с помощью магнитов к задвижкам, гидрантам или другой арматуре трубопроводной сети. Встроенный микрофон логгера преобразует корпусный шум линии в звуковой сигнал. Этот шум фиксируется циклически в периоды низкого потребления, в ночное время с 2 до 4 часов, когда практически отсутствует шум окружающей среды. Если линия герметична - уровень шума близок к нулю. Если утечка в трубопроводе существует, измеряемое значение значительно отличается от нуля, что подтверждает существование утечки.

Логгеры SePem® 100 со встроенной антенной идеально подходят для мобильного использования в водопроводной сети. Они устанавливаются на измерительных точках в определенном сегменте сети на арматуре и в течение программируемого периода времени фиксируют уровень шума. На следующий день логгеры собирают. Данные измерений передаются по радиоканалу в SePem® 01 Master. Высокие показания, указывающие на утечку, сопровождаются звуковым сигналом. После этого логгеры устанавливаются на других участках водопроводной сети, пока не будет проверена вся сеть.

Логгеры SePem® 150 предназначен для стационарного контроля водопроводных сетей. Они имеют внешнюю антенну и устанавливаются стационарно на запорной арматуре. SePem® 150 записывают минимальный уровень шума в течение программируемого периода вре-

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Регистраторы SePem® 100/150 SePem® имеют высокочувствительные пьезомикрофоны, которые специально оптимизированы для обнаружения утечек и могут уловить шумы на очень больших расстояниях.
- ▶ Данные могут быть легко считаны с помощью двуполупроводящего радио. В случае постоянно установленных SePem® 150 логгеров вам не нужно даже открывать крышки люков - необходимо просто проехать с SePem® 01 Master рядом с логгером, чтобы записать данные.
- ▶ Сигнал, переданный с регистратора, содержит зна-

мени. Места установки периодически (ежедневно или еженедельно) патрулируются. При этом регистраторы посылают данные измерений на приемник SePem® 01 Master. В отличие от мобильного использования, сравнивается не абсолютный уровень измерений в двух контрольных пунктах, а изменение относительного уровня в точке измерения, что позволяет очень быстро определить появление новых утечек.

Логгеры имеют высокий класс защиты IP68. Корпус состоит из нержавеющей стали и специального пластика, такого же, как например, в корпусах насосов, которые используются при обработке сточных вод. Это делает SePem® 100 и 150 SePem® абсолютно водонепроницаемыми, пыленепроницаемыми, устойчивыми к коррозии и другим воздействиям, а следовательно, они могут быть использованы в любых условиях. SePem® 100 и 150 SePem® имеют батареи с многолетним сроком службы и готовы долгое время к выполнению любых задач.

Программное обеспечение SePem® предоставляет удобный инструмент для оценки имеющихся данных. Данные SePem® регистраторов шума передаются от SePem® 01 Master с помощью USB подключения к компьютеру с ПО SePem®. Там регистратор с помощью перетаскивания может быть спозиционирован на карте, если компьютер имеет подключение к Интернету. Все измеренные значения будут присвоены данному измерительному пункту. Расширенные функции доступны для профессионального отображения, как на мобильных, так и стационарных приложениях. Если нет подключения к Интернету, данные измерений будут представлены, как обычно, в виде табличной формы в Explore.

чения частоты шума и четко отображается на экране SePem® 01 Master. Есть дополнительные опции для проверки результатов измерений, например, исключение вмешательства звука, такие как дождь, движения, линии электропередач и т.д.

- ▶ Функция измерения онлайн позволяет отображать текущие измерения на SePem® 01 Master. Например, это означает, что вы можете проверить пригодность измерительных пунктов в течение дня во время установки до фактического измерения ночью или определить соответствующие интервалы установки. Или вы можете проверить правдоподобность данных измерений, собранных в течение ночи на месте.
- ▶ Время и периоды измерения легко программируются.



SEPEM® 100



SEPEM® 150



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ В кейсе



РАБОТА В ПОМЕЩЕНИИ С МИКРОФОНОМ EM 35



ПОИСК ВНУТРИДОМОВОЙ УТЕЧКИ НА ТРУБОПРОВОДЕ



УСТАНОВКА ЛОГГЕРА



КРЕПЛЕНИЕ В АВТОМОБИЛЯХ

SeCorr® C200 корреляционный течеискатель



SECORR® C200



ВВОД ИСХОДНЫХ ДАННЫХ



ЗАПУСК РЕЖИМА КОРРЕЛЯЦИИ

ПРИНЦИП КОРРЕЛЯЦИИ

Локализация утечки с коррелятором предполагает одновременное измерение шума, вызванного утечкой на трубопроводе, на двух фитингах (например, задвижках или гидрантах). Высокочувствительные микрофоны записывают шум на арматуре; радиопередатчики передают сигналы на приемник – коррелятор, который затем определяет временную задержку, то есть разницу по времени достижения шумом двух точек измерения. Коррелятор вычисляет точное положение утечки, используя введенные оператором значения длины трубопровода, материала трубы и диаметра.

СРАВНЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ И АКУСТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИЙ ПОИСКА УТЕЧЕК

Метод корреляции существенно отличается от обычного акустического метода обнаружения утечки воды: вместо последовательного контроля фитингов (предварительной локализации), а затем точного определения местоположения утечки в одном конкретном месте, он подразумевает одновременное измерение на двух элементах запорной арматуры. При акустическом поиске пользователь сравнивает и оценивает шумы утечки. Этот метод может использоваться во многих случаях, однако успешное обнаружение утечки зависит от человеческого слуха и опыта пользователя. Обнаружение утечки с помощью корреляции, с другой стороны, обеспечивает точные значения измерений независимо от слуха пользователя и, в значительной степени, независимо от внешних воздействий.

НАДЕЖНО И ТОЧНО ОПРЕДЕЛЯЕТ УТЕЧКИ

Профессиональный: SeCorr® C200 – это современный портативный высокопроизводительный коррелятор, который позволяет надежно, быстро и точно находить утечки в подземных трубопроводах, чтобы начать раскопки. Его пользовательский интерфейс понятен и логичен. Существуют также дополнительные функции для сложных сценариев локализации.

Универсальный: SeCorr® C200 рекомендуется всем пользователям, профессионально занимающимся обнаружением утечек, поскольку подходит для любых ежедневных сценариев. Он с успехом применяется для измерений на трубах с различным сечением, из разных материалов, любого диаметра и длины.

Интеллектуальный: Встроенное ПО SeCorr® C200 предполагает, что измерения производятся почти полностью автоматически. После ввода данных о трубопроводе и начала измерения все остальные шаги выполняются без вмешательства оператора.

Измеренные шумы постоянно анализируются в фоновом режиме и выбираются оптимальные настройки фильтра.

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ФИЛЬТРЫ, ОТОБРАЖЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

SeCorr® C200 самостоятельно оптимизирует результаты измерений, автоматически выбирая соответствующие фильтры – без вмешательства пользователя. Однако фильтры также можно установить вручную. Одной из особенностей коррелятора является его ориентированное на результат, удобное отображение на экране результатов измерений. Конкретная информация о положении утечки подсвечивается, и нет необходимости интерпретировать сложные кривые. Качество вычислений, отображаемых на дисплее, дает пользователю постоянную информацию о том, насколько надежна эта оценка. Благодаря представлению, ориентированному на результаты, пользователь может немедленно реализовать дальнейшие шаги, например, подтвердить местоположение акустическими средствами.

ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

Прочный SeCorr® C200 сертифицирован по IP67 и поэтому идеально подходит для использования в экстремальных условиях окружающей среды. Грязь, пыль и влажность не будут влиять на его функциональность. Мощная интегрированная литиево-ионная перезаряжаемая батарея обеспечивает работоспособность приемника весь день без перерыва.

БОЛЬШОЙ СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН

SeCorr® C200 имеет большой 5,7-дюймовый VGA дисплей с высоким разрешением. Вся информация четко изложена и отображена в доступном виде. Дисплей легко читается, даже при ярком солнечном свете. При необходимости можно работать и в перчатках.

ЭРГОНОМИЧНАЯ, ЛЕГКАЯ РАБОТА

SeCorr® C200 – легкий и эргономичный прибор, которым удобно пользоваться, используя треугольную ремennую систему переноски. Компактный, симметричный корпус дает возможность удобно работать как правой, так и левой рукой. Беспроводная связь между приемником и наушниками позволяет оператору работать без раздражающих кабелей.

ПОДАВЛЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ПИКОВ

Возможность пикового подавления помогает с оптимизацией в ситуациях, где посторонний шум сильно выше шума реальной утечки. При применении функции подавления график нормализуется в соответствии со следующим наибольшим пиком,

делая его выявление гораздо легче. Если обнаружено больше одной утечки в пределах корреляционной линии, то пиковое подавление может быть использовано для разделения видимых пиков друг от друга.



ИЗМЕРЕНИЕ СКОРОСТИ ЗВУКА

Для измерения скорости звука в трубопроводе неизвестного диаметра или материала, создается второй источник шума с понятным местоположением на линии в дополнение к настоящей утечке. Делаются два замера (один со вторым источником шума и один без него), которые используются в дальнейшем для расчета скорости звука на измеряемой секции. Измерения, отображаемые на ресивере, фокусируются именно на втором замере, уделяя особое внимание положению дополнительного источника звука. Результатом является быстрое измерение скорости звука в трубопроводе всего за несколько минут.

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ

Измерения, сохраненные в ресивере C200 можно легко и быстро перенести на компьютер через USB-кабель. Просто подсоедините его к компьютеру с помощью кабеля и данные измерений будут автоматически перенесены в программное обеспечение WATER.COM, созданное специально для составления отчетов.

WaterCom - Предварительный просмотр: 1041500009C2000302125044.mvw

Данные устройства и измерений

Сопровождающие измерения (12)

Файл	Дата/время	Место проведения	Комментарий	Статус	Действие
1041500009C2000302	02.03.2020 - 13:02	Улица Звонкая/Клубная	через mini4	✓	Удалить
1041500009C2000302	02.03.2020 - 13:04	Улица Звонкая/Клубная	через mini4	✓	Удалить
1041500009C2000302	02.03.2020 - 13:06	Улица Звонкая/Клубная	через mini4	✓	Удалить
1041500009C2000302	02.03.2020 - 13:08	Улица Звонкая/Клубная	через mini4	✓	Удалить
1041500009C2000302	02.03.2020 - 13:10	Улица Звонкая/Клубная	через mini4	✓	Удалить
1041500009C2000302	02.03.2020 - 13:11	Улица Звонкая/Клубная	через mini4	✓	Удалить
1041500009C2000302	02.03.2020 - 13:13	Улица Звонкая/Клубная	через mini4	✓	Удалить
1041500009C2000302	02.03.2020 - 13:14	Улица Звонкая/Клубная	через mini4	✓	Удалить
1041500009C2000302	02.03.2020 - 13:16	Улица Звонкая/Клубная	через mini4	✓	Удалить
1041500009C2000302	02.03.2020 - 13:18	Улица Звонкая/Клубная	через mini4	✓	Удалить
1041500009C2000302	02.03.2020 - 13:20	Улица Звонкая/Клубная	через mini4	✓	Удалить

Данные трубы

Отрезок	Длина [м]	Материал	Диаметр [мм]	Скорость звука [м/с]
0	122	Серый чугун	300	1176
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0

Данные о трубах

Участок	Длина [м]	Материал	Диаметр [мм]	Скорость звука [м/с]
1	60	Серый чугун	200	1210
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0

Результат

Место протекания: Утечка на ул. Клубная, д.3

Расст. от передатчика 1 (синий) [м]: 46,2

Расст. от передатчика 2 (оранжевый) [м]: 46,2

Результат вычисления: 336

Период измерения [мин]: 04:32

Пик: 0

Качество: 0

График:

Место, дата: Тамбов, 29.03.2020



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



КОМПЛЕКТ ГИДРОФОНОВ

ООО ДТС / SEWERIN SECORRHON AC200

ТАМБОВСКИЕ КОММУНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

ПОИСК ПОТЕРЬ И УТЕЧЕК

Испытания оборудования SEWERIN

Россия

Измерение от 05.03.2020 16:57

Клубная Улица, 3, Тамбов, Тамбовская область, Russia, 392021

[104 15 000009]

Данные о трубах

Участок	Длина [м]	Материал	Диаметр [мм]	Скорость звука [м/с]
1	60	Серый чугун	200	1210
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	0	0	0

Результат

Место протекания: Утечка на ул. Клубная, д.3

Расст. от передатчика 1 (синий) [м]: 46,2

Расст. от передатчика 2 (оранжевый) [м]: 46,2

Результат вычисления: 336

Период измерения [мин]: 04:32

Пик: 0

Качество: 0

График:

Место, дата: Тамбов, 05.03.2020

ПРИМЕР ОТЧЕТА ОБ УТЕЧКЕ

SeCorr® 300 цифровой корреляционный течеискатель



SECCOR® 300

ПРИНЦИП КОРРЕЛЯЦИИ

Компания SEWERIN имеет большой опыт в производстве систем для определения мест повреждений трубопроводов с помощью корреляции. SeCorr® 300 – это система с беспрецедентными характеристиками и возможностями.

Полностью цифровой метод обработки и передачи сигналов устраняет помехи, которые часто вызывают проблемы в работе обычных корреляторов. Шумы утечки оцифровываются ещё в микрофонах, что устраняет помехи, характерные для передачи данных через кабели. Это даёт пользователям SeCorr 300 огромное преимущество, особенно при работе с пластиковыми трубами, где шум, создаваемый утечкой, как правило, очень плохо передается и, следовательно, сам по себе очень тихий. Как результат – улучшенные показатели при поиске утечек в неметаллических трубопроводах, которые в наши дни применяются в сетях водоканалов всё чаще и чаще. Ноутбуки и настольные ПК могут быть использованы для анализа измерений, в том числе и планшеты или полевые ноутбуки, которые были специально созданы для использования в неблагоприятных условиях.

Благодаря стандарту USB, система может с лёгкостью подключаться к любым компьютерам.

Учитывая современность компьютера, система SeCorr® 300 позволяет пользователю давать оптимальные результаты даже в сложных условиях, в которых обычные корреляторы быстро достигли бы своего предела.

РАДИОПЕРЕДАТЧИК RT 300

Радиопередатчики RT 300 устанавливаются на специальной треноге, что позволяет расширить радиус действия системы до 1000 метров. Если радиуса действия не хватит для успешной корреляции, шум утечки будет сохранён в RT 300 (памяти хватает для записей до 40 минут). Позже он будет передан на приёмник, как только радиосвязь стабилизируется.

Пользователь может слушать текущие шумы через наушники. Это позволяет не только регулировать громкость шума утечки, но также и фильтровать его. Используя фильтр, можно легко определить, в каком диапазоне частот уровень шума максимален.

Устройства помечены светящейся лентой, что делает их различимыми и весьма заметными. Светодиоды вокруг корпуса обеспечивают безопасность во время корреляционных измерений ночью.

Перезаряжаемые аккумуляторные батареи гарантируют работоспособность коррелятора как минимум в течение одного рабочего дня.

По окончании корреляции в одном месте, перемещаясь к следующему месту проведения работ, вы можете перевезти передатчики RT 300 в собранном виде вместе с треногой или разобрать их и уложить в кейс.

РАДИОПРИЁМНИК RX 300

Радиоприёмник RX 300 принимает сигналы от передатчиков RT 300 и транслирует их на ПК через USB-кабель. Кабель может быть подключён к любому компьютеру с USB-портом.

RX 300 оснащён прорезиненным магнитом для размещения на автотранспорте. Такое крепление прочно удерживает приёмник на крыше автомобиля, не повреждая лакокрасочное покрытие, и помогает избежать сложного монтажа антенны.

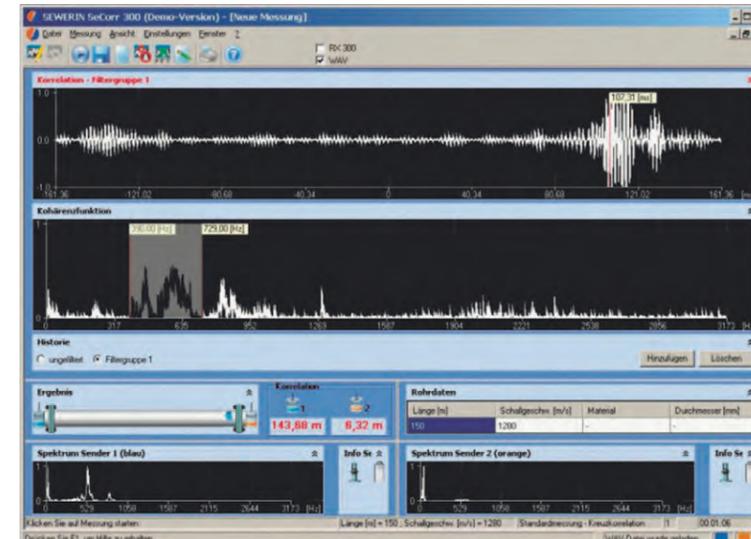
Светодиод непрерывно показывает статус RX 300.



СПЕЦИАЛЬНАЯ ТРЕНОГА



РАДИОПРИЕМНИК / РАДИОПЕРЕДАТЧИК



ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Основано на внутренней базе данных, все измерения как на ладони.
- ▶ Может работать на ПК с 64-битными операционными системами.
- ▶ Возможность записи реальных шумов утечки для формирования архива (для сравнения шумов в будущем).
- ▶ Фильтры: до 10 диапазонов, до 5 групп.
- ▶ Возможность сравнить результаты различных настроек фильтров.
- ▶ Ввод до 5 различных секций труб и до 3 свободно определяемых дополнительных материалов.
- ▶ Простой чертеж эскизов повреждений для дополнения отчетов об измерениях.
- ▶ Удобная документация для сервисных компаний.

Компоненты и аксессуары для работы

ГИДРОФОНЫ

В прочном кейсе безопасно расположены все компоненты системы – SeCorr® С 300, два радиопередатчика RT 300, два микрофона EM 300 и Радиоприемник RX 300.

Дополнительные принадлежности также можно поместить в кейс для защиты во время транспортировки.

Компоненты системы можно заряжать в закрытом корпусе в мастерской или передвижной лаборатории.

КОМПЛЕКТ С НОУТБУКОМ

- ▶ Транспортировочный кейс.
- ▶ Ноутбук.
- ▶ Аксессуары для ноутбука.
- ▶ Отсек для размещения Радиоприемника RX 300.

СТАНДАРТНЫЙ КОМПЛЕКТ

- ▶ Транспортировочный кейс.
- ▶ Тренога – 2 шт.
- ▶ Зарядное устройство – 2 шт.
- ▶ Микрофон EM 300-2 шт.
- ▶ Радиопередатчик RT 300-2 шт.
- ▶ Радиоприемник RX 300.

КОМПЛЕКТ С ГИДРОФОНАМИ

- ▶ Транспортировочный кейс.
- ▶ Гидрофон НУ 300-2 шт.
- ▶ Соединительный кабель – 2 шт.
- ▶ Адаптер для подключения к гидранту – 2 шт.
- ▶ Набор инструмента.



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



КОМПЛЕКТ ГИДРОФОНОВ

SeCorrPhon® AC200 комбинированный корреляционный течеискатель



SECORRPHON® AC 200



РАБОТА В РЕЖИМЕ КОРРЕЛЯЦИИ



РАБОТА В РЕЖИМЕ АКУСТИКИ

Это многофункциональный детектор утечки, предлагающий три функции в одном приборе: предварительная локализация утечки, точное определение места и корреляция.

Умная комбинация этих процессов в одной системе позволяет уверенно находить утечку независимо от условий окружающей среды. С помощью нескольких прикосновений к сенсорному экрану вы можете быстро и легко переключаться между различными приложениями.

ПРИНЦИП АКУСТИЧЕСКОГО ПОИСКА УТЕЧКИ ВОДЫ

Вода, вытекающая из места утечки, заставляет материал трубопровода вибрировать. Эти колебания проходят вдоль трубы и могут быть определены как структурный шум даже в отдаленных точках контакта, например, фитингах. Вибрации также проходят через почву до земной поверхности и воспринимаются как приглушенный наземный шум. Система AC 200 — ваш идеальный помощник для обнаружения утечек, поскольку он позволяет человеческому уху слышать эти шумы, а также записывать и воспроизводить их уровень и частотный спектр в виде диаграммы.

ТОЧНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ МЕСТА УТЕЧКИ

Оцените уровень шума в идентифицированном участке трубы, используя наземный микрофон BM 200 (для ровных поверхностей) или BM 230 (для грунтовых поверхностей). Подключите штангу TS 200 к наземному микрофону и пройдите вдоль трубопровода, контролируя шум через короткие интервалы. Звуковой сигнал и визуальное отображение интенсивности позволяют легко найти место с максимальным значением. Таким образом, место утечки определено с достаточной точностью, что бы начать раскопки.

ПРИНЦИП КОРРЕЛЯЦИИ

Локализация утечки с коррелятором предполагает одновременное измерение шума, вызванного утечкой на трубопроводе, на двух фитингах (например, задвижках или гидрантах). Высокочувствительные микрофоны записывают шумы на арматуре; радиопередатчики передают сигналы на приемник — коррелятор, который затем определяет временную задержку, то есть разницу по времени достижения шумом двух точек измерения. Коррелятор вычисляет точное положение утечки, используя введенные оператором значения длины трубопровода, материала трубы и диаметра.

СРАВНЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННОЙ И АКУСТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИЙ ПОИСКА УТЕЧЕК

Метод корреляции существенно отличается от обычного акустического метода обнаружения утечки воды: вместо систематического контроля фитингов (предварительной локализации), а затем точно-

го определения местоположения утечки в одном положении, он подразумевает одновременное измерение на двух элементах запорной арматуры. При акустическом поиске пользователь сравнивает и оценивает шумы утечки. Этот метод может использоваться во многих случаях, однако успешное обнаружение утечки зависит от человеческого слуха и опыта пользователя. Обнаружение утечки с помощью корреляции, с другой стороны, обеспечивает точные значения измерений независимо от слуха пользователя и, в значительной степени, независимо от внешних воздействий.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ

Пользовательский интерфейс четко и логически выложен. Существует множество дополнительных функций для сложных сценариев поиска. Высококачественные пьезо микрофоны с частотной характеристикой, оптимизированной специально для обнаружения утечек и цифровой обработки сигналов, обладают выдающимися акустическими свойствами. Благодаря отличному качеству звука и минимизации звуковых помех вы можете надежно идентифицировать и обнаруживать утечки, даже если звук утечки очень слабый или имеется значительный окружающий шум. Одним нажатием кнопки можно применить специальные фильтры для текущих шумов и автоматически будут выбраны соответствующие диапазоны частот. Кроме того, вы можете вручную установить границы фильтров в соответствии с вашим индивидуальным слухом и выбрать частотные диапазоны, которые усиливают шум. Это позволяет полностью сконцентрироваться на утечке без каких-либо помех. Кроме того, у вас есть возможность записывать звуки утечек с помощью встроенного аудиоплеера и сравнивать их друг с другом. Вы можете использовать эти записи для целей обучения или демонстрации или создать базу данных шума, позволяющую лучше оценивать звуки утечек в полевых условиях.

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ

Устройство «все-в-одном»: предварительная локация, точное определение и корреляция. Умная комбинация этих методов в одной системе позволяет вам уверенно находить источник утечки независимо от условий окружающей среды.

SeCorrPhon® AC 200 рекомендуется всем пользователям, профессионально занимающимся обнаружением утечек, поскольку подходит для любых ежедневных сценариев. Он с успехом применяется для измерений на трубах с различным сечением, из разных материалов, любого диаметра и длины.

При акустическом поиске утечки текущая интенсивность звука отображается как диаграмма и как числовое значение на большом и контрастном 5.7 дюймовом дисплее приемника. Наряду с этим вы можете увидеть предыдущие значения для лучшего сравнения, а также текущий анализ частоты шума.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ

SeCorrPhon® AC 200 самостоятельно оптимизирует результаты измерений, автоматически выбирая соответствующие фильтры — без вмешательства пользователя. Однако фильтры также можно установить вручную. Одной из особенностей коррелятора является его ориентирование на результат, удобное отображение на экране результатов измерений. Конкретная информация о положении утечки подсвечивается, и нет необходимости интерпретировать сложные кривые. Качество вычислений, отображаемых на дисплее, дает пользователю постоянную информацию о том, насколько надежна эта оценка. Благодаря представлению, ориентированному на результаты, пользователь может немедленно реализовать дальнейшие шаги, например, подтвердить местоположение акустическими средствами.

ПРИВЯЗКА МЕСТА УТЕЧКИ К GPS-КООРДИНАТАМ

Ресивер SeCorrPhon® AC 200 также доступен к покупке с дополнительным встроенным модулем для позиционирования. Модуль GNSS (Global Navigation Satellite System — Глобальная Навигационная Спутниковая Система) хранит текущее местоположение пользователя, когда обнаруживается шум утечки. Это означает, что мы можем точно определить географическое положение утечки, в последствии отразив его в отчете, указав характерные особенности. Звуки записанных утечек, которые временно хранятся в аудиоплеере, также могут быть сопряжены с соответствующими данными местоположения (GPS), как только результат измерения будет сохранён в память устройства

ОПТИМИЗИРОВАННЫЕ НАСТРОЙКИ ФИЛЬТРА

Легко и просто устанавливайте верхние и нижние пределы частотного фильтра, нажимая на графическое отображение шума утечки. Кроме того, ручная настройка в шагах (50 Гц) также возможна. Выберите требуемый предел фильтра нажатием клавиши и затем с точностью задайте необходимый диапазон.

ПОДАВЛЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННЫХ ПИКОВ

Возможность пикового подавления помогает с оптимизацией в ситуациях, где посторонний шум сильно выше шума реальной утечки. При применении функ-

ции подавления график нормализуется в соответствии со следующим наибольшим пиком, делая его выявление гораздо легче. Если обнаружено больше одной утечки в пределах корреляционной линии, то пиковое подавление может быть использовано для разделения видимых пиков друг от друга.

ИЗМЕРЕНИЕ СКОРОСТИ ЗВУКА

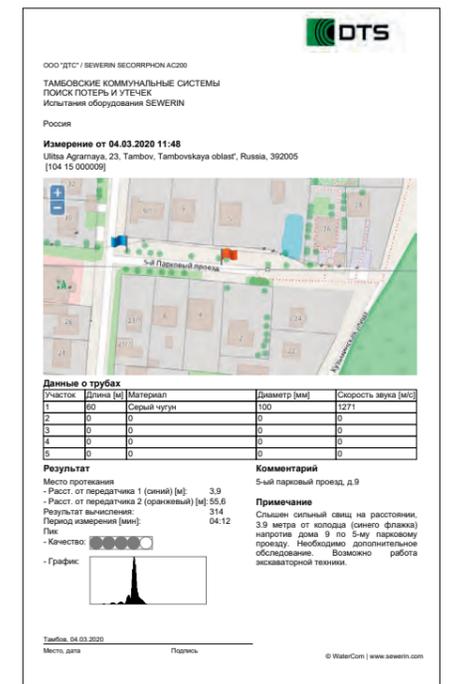
Для измерения скорости звука в трубопроводе неизвестного диаметра или материала, создается второй источник шума с понятным местоположением на линии в дополнение к настоящей утечке. Делаются два замера (один со вторым источником шума и один без него), которые используются в дальнейшем для расчета скорости звука на измеряемой секции. Измерения, отображаемые на ресивере, фокусируются именно на втором замере, уделяя особое внимание положению дополнительного источника звука. Результатом является быстрое измерение скорости звука в трубопроводе всего за несколько минут

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ

Измерения, сохранённые в приемнике A 200 можно легко и быстро перенести на компьютер через USB-кабель. Просто подсоедините его к компьютеру с помощью кабеля и данные измерений будут автоматически перенесены в программное обеспечение WATER.COM, созданное специально для составления отчетов. Местоположение каждого измерения показывается на онлайн-карте (к примеру, Карты Google). Местоположения на карте можно редактировать, что позволяет с предельной точностью определить положение повреждения, обнаруженное наземным микрофоном или на участке корреляции. Помимо этого, возможно делать заметки к любым измерениям или местам повреждения. Программа способна формировать файлы PDF для создания бумажной отчетности к любым измерениям. Шумы утечек, которые были ранее записаны, могут быть прослушаны, используя встроенный в WaterCom плеер. Если программное обеспечение регулярно использовать для сохранения измерений, то оно начнет накапливать полезную базу данных об утечках. Впоследствии, подобная база данных может использоваться, к примеру, в процессе тренировки и обучения новых сотрудников для определения утечек.



КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ



ПРИМЕР ОТЧЕТА ОБ УТЕЧКЕ



КОМПЛЕКТ ГИДРОФОНОВ NY 200

Поиск неметаллических трубопроводов с применением генератора акустических импульсов CombiPhon®



ГЕН КОМБИФОН®



УДАРНЫЙ МЕХАНИЗМ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТОППЕРА НА ПОЖАРНОМ ГИДРАНТЕ



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТОППЕРА НА ПОЖАРНОМ СТЕНДЕРЕ

Неметаллические трубы не могут быть обнаружены с помощью обычных трассоискателей, т.к. они не являются токопроводящими.

Акустический метод поиска неметаллических трубопроводов работает по другому принципу: вибрации по трубопроводу распространяются лучше, чем по окружающему грунту. Если заставить трубу вибрировать, то вибрации от неё от всего тела трубы распространяются к поверхности земли, где они могут быть зафиксированы с помощью грунтовых микрофонов. Труба при этом будет находиться в точке с максимальным значением интенсивности шума.

Для осуществления поиска неметаллический коммуникаций требуется 2 компонента:

► Прибор для регистрации вибрации поверхности земли.

► Генератор акустических импульсов.

В качестве регистратора шума на поверхности земли идеально подходит акустический течеискатель AQUAPHON® A200 или комбинированный течеискатель SeCorrPhon® AC200, т.к. они имеют в своём составе грунтовые микрофоны Hi-End класса. В зависимости от типа грунта применяется микрофон VM 200 (на асфальтированных поверхностях) или VM230 (на неровных поверхностях, мягких грунтах).

Генератором акустических импульсов служит CombiPhon.

CombiPhon может включать в себя 2 опции: «Ударник» и «Стоппер».

Для поиска неметаллических трубопроводов малого

диаметра используется «Ударник». Он представляет собой небольшой ударный механизм, который крепится непосредственно на трубе и наносит по ней одинаковые по амплитуде удары с заданной частотой. Амплитуда и частота ударов регулируются с помощью пульта дистанционного управления.

Созданные в трубопроводе вибрации сопровождаются акустическими колебаниями. Далее, используя высокочувствительные грунтовые микрофоны, необходимо осуществить ряд последовательных измерений «слева-направо» в предполагаемой области прохождения трассы. Благодаря функции хранения в оперативной памяти до 7 последних измерений — делать это с помощью A200/AC200 особенно легко. По мере приближения к искомой коммуникации уровень шума (стука от молотка) будет увеличиваться. Уменьшение максимальных показателей шума явно свидетельствуют о том, что Вы удаляетесь от оси искомой коммуникации. Таким образом, коммуникация будет находиться в точке с максимальным уровнем шума.

Для поиска магистральных водоводов большого диаметра требуется больше энергии для вибрации. В таком случае применяется «Стоппер». Принцип действия основан на сбросе давления в водоводе. Такие сбросы сопровождаются акустической волной, которая распространяется по водяному столбу дальше, чем вибрации, вызванные «ударником», по стенке трубы. Измерения грунтовыми микрофонами происходят в той же самой последовательности, что и при работе с ударным механизмом.

Диагностические комплексы на базе оборудования SEWERIN®



Проталкиваемые системы телеинспекции RIDGID SeeSnake®. Технология TruSense

При использовании Технологии TruSense, обеспечивается двусторонняя передача данных между головкой камеры и подключенным монитором SeeSnake серии CSx с Wi-Fi, что даёт возможность создавать расширенную версию отчётности, а также транслировать её на сопряжённые устройства оператора на базе IOS и Android.

Дальнейшая модернизация:

Благодаря новому соединению для передачи данных, в скором будущем можно будет устанавливать обновления программного обеспечения барабанов.

Камеры SeeSnake TruSense оснащены сенсором изображения с расширенным динамическим диапазоном (HDR) и встроенным инклинометром (TiltSense).

Датчик изображения HDR:

Расширяет динамический диапазон камеры. За счет этого обеспечивается превосходная четкость и детализация изображения с уменьшением числа пропущенных участков и слишком темных для зрительного восприятия секций трубы.

С ПОМОЩЬЮ ВСТРОЕННОГО ИНКЛИНОМЕТРА (TILTSENSE)

На монитор выводятся данные уровня наклона камеры, что очень важно для определения уровня наклона исследуемой коммуникации.

Универсальные системы видеодиагностики в корпусе повышенной прочности

обладают непревзойденной надежностью и прекрасными эксплуатационными качествами. Полностью совместимы с линейкой цифровых записывающих мониторов RIDGID CSx.

Широкий спектр RIDGID SeeSnake® и переносных камер, проталкивающих кабелей, барабанов и видеомониторов обеспечивает надежное, простое и оперативное определение проблем.

КАЖДАЯ СИСТЕМА ИМЕЕТ СЛЕДУЮЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ▶ Прочная подпружиненная головка видеокамеры из 100% закаленной нержавеющей стали.
- ▶ Яркая подсветка, обеспечивающая исключительный обзор и длительный срок службы.
- ▶ Гибкие передатчики делают обнаружение простым и совместимы с трассоискателями RIDGID.
- ▶ Можно использовать с любым монитором или записывающим устройством SeeSnake.
- ▶ 2–12 дюймов (25–300 мм) трубы длиной до 99 м.



RIDGID SeeSnake® Standart система видеодиагностики с технологией TruSense

Система RIDGID SeeSnake Standard это именно то устройство, которое необходимо для инспектирования длинных магистральных распределительных канализационных трубопроводов. Датчик изображения с расширенным динамическим диапазоном (HDR) обеспечивает яркое, четкое изображение в трубопроводе в сложных условиях освещения. Самовыравнивающаяся головка видеокамеры имеет всегда вертикальное изображение. Прочные, сверхъяркие светодиоды предоставляют исключительный обзор и длительный срок службы, а технология TiltSense отображает угол наклона камеры в трубопроводе на подключенном мониторе серии SeeSnake CSx.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 2 до 12 дюймов (50–300 мм) длиной до 99 м.
- ▶ (HDR) Расширенный Динамический Диапазон - существенно улучшенный обзор труб, благодаря более четкой детализации.
- ▶ Технология TiltSense отображает угол наклона камеры в трубопроводе на подключенном мониторе серии SeeSnake CSx.
- ▶ Зонд Flexmitter – обладает большим диапазоном действия и позволяет сохранять способность камеры к повороту.

- ▶ Подпружиненная головка видеокамеры из 100% закаленной нержавеющей стали, обеспечивает оптимальную прочность.
- ▶ Упрочненная, с яркой подсветкой, обеспечивающая исключительный обзор и длительный срок службы.
- ▶ Гибкие передатчики упрощают процесс обнаружения и совместимы с трассоискателями RIDGID.
- ▶ Можно использовать с любым монитором или записывающим устройством SeeSnake.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр труб - 50 - 300 мм
Длина проталкивающего кабеля - 61 м или 99 м
Встроенный передатчик - Да, 512 Гц
Счётчик расстояния - Встроенный
Вес барабана - 19.5 кг или 24 кг
Головка камеры, диаметр - 35 мм
Самовыравнивание - Да
Разрешение (PAL) - 768(Г) x 576(В)
Диаметр проталкиваемого кабеля - 11.0 мм
Рабочие температуры -10°C ... +50°C
Рекомендуемый монитор - CS65x, CS12x



RIDGID SEESNAKE® STANDART

RIDGID SeeSnake® Mini система видеодиагностики с технологией TruSense

Система RIDGID SeeSnake Mini, является уменьшенной версией системы RIDGID SeeSnake Standard и оснащена технологией TruSense, включающей инклинометр TiltSense и датчик изображения HDR. Кабель средней жесткости отлично подходит как для инспектирования длинных сетей, так и для перемещения по участкам с узкими изгибами.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 1 1/2 до 8 дюймов (40-200 мм) длиной 61 м.
- ▶ Идеально подходит для работ, где компактность и мобильность играют важную роль, в том числе: в многоэтажных зданиях, на крышах, в тесных местах и т. д.
- ▶ (HDR) Расширенный Динамический Диапазон - существенно улучшенный обзор труб, благодаря более четкой детализации.
- ▶ Технология TiltSense отображает угол наклона камеры в трубопроводе на подключенном мониторе серии SeeSnake CSx.
- ▶ Зонд Flexmitter – обладает большим диапазоном действия и позволяет сохранять способность камеры к повороту.
- ▶ Самовыравнивающаяся головка видеокамеры - позволяет получать четкие, ясные и всегда вертикальные изображения внутри трубы.

- ▶ Встроенный зонд 512 Гц - позволяет определять точки интереса во время инспектирования трубы.
- ▶ Металлическая рама и прочный барабан - выдерживают нагрузки в разнообразных сложных условиях работы.
- ▶ Проталкивающий кабель - более длинный кабель подходит для широкого диапазона работ в отводных и главных трубопроводах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр труб - 40 - 200 мм
Длина проталкивающего кабеля - 30 м или 61 м
Встроенный передатчик - Да, 512 Гц
Счётчик расстояния - Встроенный
Вес барабана - 8.6 кг или 11.1 кг
Головка камеры, диаметр - 30 мм
Самовыравнивание - Да
Разрешение (PAL) - 768(Г) x 576(В)
Диаметр проталкиваемого кабеля - 8.0 мм
Рабочие температуры -10°C ... +50°C
Рекомендуемый монитор - CS65x, CS12x



RIDGID SEESNAKE® MINI

RIDGID SeeSnake® MAX серия rM200 система видеодиагностики



SEESNAKE® MAX RM200

Система камеры rM200 сочетает в себе компактность и универсальность барабанов серии D2, позволяет использовать различные комбинации жесткости проталкивающих кабелей и гибкости спирали для выполнения любой инспекции.

ОСОБЕННОСТИ

Взаимозаменяемость

- Серия барабанов D2 включает барабаны D2A и D2B.
- rM200 поставляется с выбранным барабаном.
- Любой из барабанов можно приобрести отдельно.
- Приобретите оба и обеспечьте гибкость работы благодаря скорости и простоте их взаимозаменяемости.

Проталкивание

- Кабели на этих 2 барабанах отличаются длиной, диаметром, жесткостью и типом спиралей.

- Выберите барабан, маневренный в узких изгибах и разветвлениях — именно тот барабан, который вам нужен!

Портативность

- Простота транспортировки: на колесах или ручки для переноски.
- Возможность фиксации цифрового монитора CS6x или CS6x Versa на барабане для удобства его транспортировки, использования и хранения.
- Встроенный зонд для определения расположения точки интереса во время инспектирования трубы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр труб — 40-200 мм
Длина проталкивающего кабеля — 50 м или 61 м
Встроенный передатчик — Да, 512 Гц
Счётчик расстояния — Встроенный
Вес барабана — 15.4 кг
Головка камеры, диаметр — 25 мм
Самовыравнивание — Да Разрешение (PAL) — 768 (Г) x 576 (В)
Диаметр проталкиваемого кабеля — 7.5 мм
Рабочие температуры -10°C ... +55°C
Рекомендуемый монитор — CS6x Versa

RIDGID SeeSnake® Compact2 система видеодиагностики



SEESNAKE® COMPACT2

Данную видеосистему отличают высокие эксплуатационные характеристики в компактной, прочной упаковке. В комплект барабана Compact2, разработанного для осмотра трубопроводов диаметром от 1,5 до 6 дюймов (от 40 мм до 150 мм), входит проталкивающийся кабель длиной 30 м, самовыравнивающаяся головка видеокамеры размером 1 дюйм (25 мм) и зонд.

ОСОБЕННОСТИ

- Быстроразъемная система крепления для быстрой и эффективной настройки с монитором SeeSnake CS6x Versa.
- Гибкий проталкивающий кабель для легкого проталкивания через несколько узких изгибов.
- Самовыравнивающаяся камера для получения четких и ясных изображений внутри трубы — всегда вертикальных.
- Встроенный зонд для определения расположения точки интереса во время инспектирования трубы.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр труб — 40-150 мм
Длина проталкивающего кабеля — 30 м
Встроенный передатчик — Да, 512 Гц
Счётчик расстояния — Встроенный
Вес барабана — 7.5 кг
Головка камеры, диаметр — 25 мм
Самовыравнивание — Да Разрешение (PAL) — 768 (Г) x 576 (В)
Диаметр проталкиваемого кабеля — 6.0 мм
Рабочие температуры -10°C ... +50°C
Рекомендуемый монитор — CS6x Versa

RIDGID SeeSnake® Compact C40 система видеодиагностики с технологией TruSense

Новинки линейки SeeSnake Compact (C40 и M40) с TruSense обеспечивают обзор труб, существенно улучшенный при помощи Расширенного Динамического Диапазона (HDR), благодаря более четкой детализации труб. TiltSense™ выводит данные уровня наклона камеры в трубе на монитор серии SeeSnake CSx, помогая в диагностике сложнейших случаев.

ОСОБЕННОСТИ

- Трубопроводы диаметром от 1 1/2 до 6 дюймов (40-150 мм) длиной 40 м.
- Диаметр проталкиваемого кабеля — 6,7 мм, с 3 мм стекловолоконным сердечником.
- Быстроразъемное крепление для CS6x Versa.
- Технология TruSense включает в себя сенсор изображения с Расширенным Динамическим Диапазоном (HDR) и двустороннюю связь между камерой и мониторами SeeSnake серии CSx с Wi-Fi.
- Самовыравнивающаяся головка видеокамеры — позволяет получать четкие, ясные и всегда вертикальные изображения внутри трубы.
- Инклинометр TiltSense показывает степень наклона камеры на мониторах серии CSx.
- Бесплатное приложение HQz Live, позволит просматривать и записывать видеосъемку на своем телефоне или планшете.

- Мощный зонд Flexmitter 512 Гц с приемником RIDGID для определения местоположения камеры.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр труб — 40-150 мм
Длина проталкивающего кабеля — 40 м
Встроенный передатчик — Да, 512 Гц
Счётчик расстояния — Встроенный
Вес барабана — 8 кг
Головка камеры, диаметр — 25 мм
Самовыравнивание — Да
Разрешение (PAL) — 768 (Г) x 576 (В)
Диаметр проталкиваемого кабеля — 6.7 мм
Рабочие температуры -10°C ... +50°C
Рекомендуемый монитор — CS6x Versa



RIDGID SEESNAKE® COMPACT C40

RIDGID SeeSnake® Compact M40 система видеодиагностики с технологией TruSense

ОСОБЕННОСТИ

- Трубопроводы диаметром от 1 1/2 до 8 дюймов (40-200 мм) длиной 40 м.
- Диаметр проталкиваемого кабеля — 9,1 мм, с 3,5 мм сердечником.
- Быстроразъемная система крепления для быстрого и эффективного создания рабочей конфигурации с монитором SeeSnake CS6x Versa.
- Технология TruSense включает в себя сенсор изображения с Расширенным Динамическим Диапазоном (HDR) и двустороннюю связь между камерой и мониторами SeeSnake серии CSx с Wi-Fi.
- Прочная металлическая рама обеспечивает надежное основание, которое позволяет легко проталкивать и извлекать кабель.
- Мощный зонд Flexmitter® обладает большим диапазоном действия и позволяет сохранять способность камеры к повороту.
- Датчик изображения с расширенным динамическим диапазоном (HDR) обеспечивает

- яркое, четкое изображение в трубопроводе в сложных условиях освещения.
- TiltSense отображает угол наклона камеры в трубопроводе на подключенном мониторе серии SeeSnake CSx.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр труб — 40-200 мм
Длина проталкивающего кабеля — 40 м
Встроенный передатчик — Да, 512 Гц
Счётчик расстояния — Встроенный
Вес барабана — 10 кг
Головка камеры, диаметр — 25 мм
Самовыравнивание — Да
Разрешение (PAL) — 768 (Г) x 576 (В)
Диаметр проталкиваемого кабеля — 9.0 мм
Рабочие температуры -10°C ... +50°C
Рекомендуемый монитор — CS6x Versa



RIDGID SEESNAKE® COMPACT M40

RIDGID SeeSnake® nanoReel система видеодиагностики



SEESNAKE® NANOREEL

Система nanoReel открывает новые возможности дальнего инспектирования с камерами небольшого размера. Объекты, к которым раньше был доступ только при помощи бороскопа, теперь можно инспектировать с помощью nanoReel. При помощи системы nanoReel можно инспектировать котловые трубы, линии электропитания, оросительные системы, а также широкий спектр специальных областей применения.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 1 дюйма (32 мм) длиной 25 метров.
- ▶ Система со сверхгибким кабелем и камерой малого диаметра позволяет инспектировать трубопроводы длиной до 85 футов (25 м), с крутыми изгибами и диаметром 1 дюйм (25 мм).

- ▶ Легкая и компактная конструкция обеспечивает простую транспортировку и удобное хранение.
- ▶ Взаимозаменяемые барабаны позволяют менять внутренний барабан в зависимости от назначения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр труб – 25-50 мм
Длина проталкивающего кабеля – 25 м
Встроенный передатчик – Да, 512 Гц
Вес барабана – 4,1 кг
Головка камеры, диаметр – 15,5 мм
Разрешение (PAL) – 768 (Г) x 576 (В)
Диаметр проталкиваемого кабеля – 6,3 мм



RIDGID SeeSnake® microReel система видеодиагностики



SEESNAKE® MICROREEL

Система видеоскопии microReel отличается компактностью и мобильностью и предназначена для трубопроводов небольших диаметров с узкими изгибами.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром 1 1/2 до 5 дюймов (40-125 мм) длиной 30 метров.
- ▶ Легкая и компактная конструкция вдвое меньше по сравнению с широко распространенными системами видеоскопии.
- ▶ Совместимость с несколькими видами мониторов, в том числе с имеющимися мониторами SeeSnake или цифровой камерой для видеоскопии micro CA-350.
- ▶ Надежная и прочная конструкция с подпружиненной головкой видеокамеры из закаленной нержавеющей стали для длительного срока службы.

- ▶ Яркая подсветка с длительным сроком службы обеспечивает исключительный обзор.
- ▶ Жесткий проталкивающий кабель, для инспектирования трубопроводов длиной до 30 м.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр труб – 40-125 мм
Длина проталкивающего кабеля – 30 м
Встроенный передатчик – Да, 512 Гц
Вес барабана – 4,7 кг
Головка камеры, диаметр – 25 мм
Разрешение (PAL) – 768 (Г) x 576 (В)
Диаметр проталкиваемого кабеля – 6,7 мм

ТАБЛИЦА СРАВНЕНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БАРАБАНОВ

	КОМПАКТ 2	Max RM200	SeeSnake MINI	SeeSnake STANDARD	SeeSnake Compact C40	SeeSnake Compact M40
Диаметр труб	40 - 150 мм	40 - 200 мм	40 - 200 мм	50 - 300 мм	40 - 200 мм	40 - 150 мм
Длина проталкивающего кабеля	30 м	50 м или 61 м	30 м или 61 м	61 м или 99 м	40 м	40 м
Встроенный передатчик	Да, 512 Гц	Да, 512 Гц	Да, 512 Гц	Да, 512 Гц	Да, 512 Гц	Да, 512 Гц
Счётчик расстояния	Встроенный	Встроенный	Встроенный	Встроенный	Встроенный	Встроенный
Вес барабана	7,5 кг	15,4 кг	8,6 кг или 11,1 кг	19,5 кг или 24,5 кг	10 кг	8 кг
Головка камеры, диаметр	25 мм	25 мм	30 мм	35 мм	25 мм	25 мм
Самовыравнивание	+	+	+	+	+	+
Разрешение (PAL)	768(Г) x 576(В)	768(Г) x 576(В)	768(Г) x 576(В)	768(Г) x 576(В)	768(Г) x 576(В)	768(Г) x 576(В)
Диаметр проталкиваемого кабеля	6,0 мм	7,5 мм	8,0 мм	11,0 мм	9,0 мм	6,7 мм
Рабочие температуры	-10°C ... +50°C	-10°C ... +55°C	-10°C ... +50°C	-10°C ... +50°C	-10°C ... +50°C	-10°C ... +50°C
Рекомендуемый монитор	CS6xPak	CS6x	CS65x	CS65x, CS12x	CS6x Versa	CS6x Versa

RIDGID SeeSnake® microDrain система видеодиагностики



SEESNAKE® MICRODRAIN

Система видеодиагностики microDrain™ компактна и легко маневрируется, что дает возможность инспектировать трубопроводы малых диаметров с узкими изгибами.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром 1 1/4 до 4 дюймов (32-100 мм) длиной 20 метров.
- ▶ Легкая и компактная конструкция вдвое меньше по сравнению с широко распространенными системами видеоскопии.
- ▶ Совместимость с несколькими видами мониторов, в том числе с имеющимися мониторами SeeSnake или цифровой камерой для видеодиагностики micro CA-350.
- ▶ Надежная и прочная конструкция с подпружиненной головкой видеокамеры из закаленной нержавеющей стали для длительного срока службы.

- ▶ Долговечная яркая подсветка для прекрасного обзора.
- ▶ Подходит для осмотра узких изгибов, например, сифонов унитазов и горизонтальных сифонов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр труб – 32-100 мм
Длина проталкивающего кабеля – 20 м
Встроенный передатчик – Да, 512 Гц
Вес барабана – 3,9 или 4,4 кг
Головка камеры, диаметр – 22 мм
Разрешение (PAL) – 768 (Г) x 576 (В)
Диаметр проталкиваемого кабеля – 8,3 мм

ТАБЛИЦА СРАВНЕНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК БАРАБАНОВ MICRO И NANO

	microReel	microDrain	nanoReel
Диаметр труб	40 - 125 мм	32 - 100 мм	25 - 50 мм
Длина проталкивающего кабеля	30 м	20 м	25 м
Встроенный передатчик	Да, 512 Гц	Да, 512 Гц	Да, 512 Гц
Вес барабана	4,7 кг	3,9 или 4,4 кг	4,1 кг
Головка камеры, диаметр	25 мм	22 мм	15,5 мм
Разрешение (PAL)	768(Г) x 576(В)	768(Г) x 576(В)	768(Г) x 576(В)
Диаметр проталкиваемого кабеля	6,7 мм	8,3 мм	6,3 мм



RIDGID SeeSnake® CS6x Versa® цифровой монитор для отчётов с Wi-Fi

Монитор RIDGID® SeeSnake® CS6x Versa® — это гибкое и эффективное решение для инспектирования любых коммуникаций. CS6x Versa работает со всеми системами видеодиагностики SeeSnake и легко устанавливается на системы серии Compact.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ CS6x Versa имеет верхние и нижние позиции крепления монитора и уникальную поворотную раму, которая позволяет пользователям наклонять монитор под нужным углом для оптимальной эффективности просмотра, что способствует улучшению эргономики рабочей площадки. Эта конструкция позволяет навесу оставаться открытым во всех случаях использования для максимального уменьшения бликов.
- ▶ CS6x Versa имеет 5,7-дюймовый экран, который можно просматривать при дневном свете, прямую запись на USB, полную совместимость с TruSense™ и подключение к Wi-Fi для удаленного просмотра и записи на телефоне или планшете.
- ▶ Рама стыкуется с Compact 2/C40/M40 и может использоваться как смонтированной, так и отдельно.
- ▶ Поворотная рама с высоким и низким монтажными положениями дает возможность разнообразных вариантов размещения.
- ▶ Док-станции для барабанов камеры Compact 2/C40/M40 для эффективной транспортировки, хранения и эксплуатации.
- ▶ Работает от одной батареи 18 В или с прилагаемым адаптером переменного тока.
- ▶ Улучшенная защита от проникновения пыли и влаги.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Возможность записи – Цифровое видео/изображения/USB
Видеоформат – MPEG4 (H.264) 30 кадров/с
Формат изображений – JPEG
Передача данных – Wi-Fi и Bluetooth® – Потоковая передача или запись инспекций на телефон или планшет с системами iOS или Android с бесплатным приложением HQx Live
Разрешение – 640 x 480
Тип экрана – Цветной ЖК дисплей
Размер экрана – 5.7 дюйма
Питание – Li-on аккумулятор 18В / адаптер AC 220В
Управление подсветкой – Цифровое 10-уровневое
Рабочие температуры – -10°C ... +47°C
Вес (без аккумулятора) – 2.2 кг
Размеры – 332 x 233 x 309 мм
Степень защиты – IP 65



ЦИФРОВОЙ МОНИТОР ДЛЯ ОТЧЁТОВ CS6X VERSA С WI-FI

RIDGID SeeSnake® CS12x цифровой записывающий монитор с Wi-Fi

Монитор SeeSnake® CS12x с большим экраном, возможностью питания от двух аккумуляторов и функцией Wi-Fi. Создан, чтобы вы работали лучше, а не больше.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Улучшенная возможность подключения – Потоковая передача или запись инспекций на телефон или планшет с системами iOS или Android с бесплатным приложением HQx Live companion.
- ▶ Возможность сохранения информации – Сохранение изображений и видеозаписей непосредственно на USB-накопитель.
- ▶ Питание от двух аккумуляторов – Возможность одновременного использования двух аккумуляторов для длительной работы без подзарядки.
- ▶ Большой дисплей 12,1 дюйма с разрешением 1024 x 768 пикселей, с хорошим контрастом, четким и ярким изображением даже при дневном свете.
- ▶ Более мощный процессор – Обеспечивает быструю загрузку и реакцию.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Возможность записи – Цифровое видео/изображения/USB
Видеоформат – MPEG4 (H.264) 30 кадров/с Формат изображений – JPEG
Передача данных – Wi-Fi и Bluetooth® – Потоковая передача или запись инспекций на телефон или планшет с системами iOS или Android с бесплатным приложением HQx Live
Разрешение – 1024 x 768
Тип экрана – Цветной ЖК дисплей
Размер экрана – 12.1 дюйма
Питание – 1 или 2 Li-on аккумулятора 18В/адаптер AC 220В
Управление подсветкой – Цифровое 10-уровневое
Рабочие температуры – -10°C ... +50°C
Вес (без аккумулятора) – 6.3 кг
Размеры – 506 x 394 x 302 мм
Степень защиты – IP 65



ЦИФРОВОЙ ЗАПИСЫВАЮЩИЙ МОНИТОР CS12X С WI-FI

RIDGID SeeSnake® CS65x цифровой записывающий монитор с Wi-Fi

Цифровой монитор для отчетов с Wi-Fi с дополнительной возможностью потоковой передачи и/или записи инспекций в системах iOS или Android

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Wi-Fi – Потоковая передача или запись инспекций на телефон или планшет с iOS или Android с бесплатным приложением «HQx Live companion».
- ▶ Возможность сохранения информации – Вместительный диск-накопитель обеспечивает сохранение большого количества изображений и видеозаписей, сделанных во время нескольких работ. Двойной USB-порт для удобства записи нескольких копий инспекции.
- ▶ Встроенный GPS – Система Geotag с позиционированием на местности, при наличии таковой.
- ▶ Водостойкая клавиатура – Легко добавляются заголовки и комментарии к отчету.
- ▶ Дисплей с ярким изображением даже при дневном свете – Обеспечивает четкое и яркое изображение внутренней части трубы.
- ▶ Встроенная память – 128 ГБ SSD.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Возможность записи – 128 ГБ SSD/USBx2
Видеоформат – MPEG4 (H.264) 30 кадров/с Формат изображений – JPEG
Передача данных – Wi-Fi и Bluetooth® – Потоковая передача или запись инспекций на телефон или планшет с системами iOS или Android с бесплатным приложением HQx Live
Разрешение – 640 x 480
Тип экрана – Цветной ЖК дисплей
Размер экрана – 6.5 дюйма
Питание – Li-on аккумулятор 18В/адаптер AC 220В
Управление подсветкой – Цифровое 10-уровневое
Рабочие температуры – -10°C ... +50°C
Вес (без аккумулятора) – 4.2 кг
Размеры – 406 x 319 x 242 мм



ЦИФРОВОЙ ЗАПИСЫВАЮЩИЙ МОНИТОР CS65X С WI-FI

ТАБЛИЦА СРАВНЕНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ЗАПИСЫВАЮЩИХ УСТРОЙСТВ

	CS65x	CS12x	CS6x Versa
Возможность записи	Внутренний диск 28 Тб SSD	Цифровое видео/ изображения/USB	Цифровое видео/ изображения/USB
Видеоформат		MPEG4 (H.264) 30 кадров/с	
Формат изображений		JPEG	
Передача данных		Wi-Fi и Bluetooth® – Потоковая передача или запись инспекций на телефон или планшет с системами iOS или Android с бесплатным приложением HQx Live	
Разрешение	640 x 480	1024 x 768	640 x 480
Тип экрана	Цветной ЖК дисплей	Цветной ЖК дисплей	Цветной ЖК дисплей
Размер экрана	6.5 дюйма	12.1 дюйма	5.7 дюйма
Питание	Li-on аккумулятор 18В / адаптер AC 220В	1 или 2 Li-on аккумулятора 18В / адаптер AC 220В	Li-on аккумулятор 18В / адаптер AC 220В
Управление подсветкой	Цифровое 10-уровневое	Цифровое 10-уровневое	Цифровое 10-уровневое
Рабочие температуры	-10°C ... +50°C	-10°C ... +50°C	-10°C ... +47°C
Степень защиты	IP 65	IP 65	IP 65
Вес (без аккумулятора)	4.2 кг	6.3 кг	2.2 кг
Размеры	406 x 319 x 242 мм	506 x 394 x 302 мм	332 x 233 x 309 мм

RAUSCH mc15 Set® система видеодиагностики

Телеинспекционная проталкиваемая система RAUSCH mc15 Set® с видеокамерой КК13 для обследования внутренних инженерных сетей и коммуникаций диаметром от 15 до 125 мм на длину до 40 метров



RAUSCH MC15 SET®



ВИДЕОКАМЕРА КК13



ВИДЕОКАМЕРА КК18

Широкий диапазон для самых маленьких диаметров: с RAUSCH mc15 Set® вы можете осматривать трубы диаметром от 15 до 125 мм. В зависимости от области применения две разные камеры обеспечивают наилучшую видимость: одна система для труб диаметром от 15 до 80 мм, другая для труб диаметром от 30 до 125 мм.

Оборудованные по последнему слову техники, обе системы обеспечивают четкие условия — как при работе в зданиях, так и для промышленного применения. Монитор с диагональю 5,6 «TFT-LCD, отлично читаемый на солнце, гарантирует, что Вы всегда увидите всю важную информация.

МОНИТОР

- ▶ ЖК-монитор 5,6 дюйма в прочном углеродном корпусе. Комфортное считывание информации даже при ярком солнечном свете.
- ▶ Удобное крепление на кабельном барабане.
- ▶ Запись и хранение фото-, видео- и аудиоматериалов осуществляется на карту памяти SD (максимальным объемом 32 Гб).
- ▶ Формат видео MPEG-4 (*avi. 800 x 600), формат фотографий (*bmp. 640 x 480).
- ▶ Отображение на видеоизображении даты, пройденного расстояния (м).
- ▶ Степень защиты IP 55.
- ▶ С пультом дистанционного управления.

КАБЕЛЬНЫЙ БАРАБАН

- ▶ Изготовлен из высокопрочной стали и углеродного пластика.
- ▶ С видеокабелем Push-Pull диаметр 5/5,6 мм, длина 30/40 м.
- ▶ Кабель характеризуется исключительной гибкостью (не ломается) благодаря отсутствию стекловолоконного сердечника, упругость достигается за счет 18 стальных жил.
- ▶ Кнопки для управления счетчиком метража, для регулировки яркости подсветки, индикатор заряда аккумуляторных батарей.
- ▶ Электронный счетчик метража размотанного кабеля.
- ▶ Встроенный блок электропитания 100-240 В.
- ▶ В комплект поставки входит аккумуляторная батарея, обеспечивающая не менее 2-х часов непрерывной автономной работы, с возможностью подзарядки от электросети.
- ▶ Размеры (Д x Ш x В) 350 x 230 x 395 мм.
- ▶ Вес 7,1 кг.

ВИДЕОКАМЕРА КК13

- ▶ Диаметр головки 13 мм.
- ▶ Вес 100 г.
- ▶ Герметичность до 1 бара (10 м водяного столба).
- ▶ Освещение при помощи 12 мини-светодиодов, яркость регулируется.
- ▶ Светочувствительность 0,02 люкс/F1.2.
- ▶ Видеокамера защищена сапфировым стеклом 2 мм, устойчивым к истиранию.
- ▶ Корпус изготовлен из нержавеющей стали, устойчивой к внешнему воздействию и агрессивным средам.
- ▶ Угол обзора по диагонали 90°.
- ▶ Фокус от 70 мм до бесконечности.
- ▶ Общее разрешение 560 ТВ-линий.
- ▶ Степень защиты IP 68.

ВИДЕОКАМЕРА КК18

- ▶ Диаметр головки 18 мм.
- ▶ Вес 120 г.
- ▶ Герметичность до 3 бар (30 м водяного столба).
- ▶ Освещение при помощи 4 ультраярких светодиодов, яркость регулируется.
- ▶ Светочувствительность 0,02 люкс/F1.2.
- ▶ Видеокамера защищена сапфировым стеклом 3 мм, устойчивым к истиранию.
- ▶ Корпус изготовлен из нержавеющей стали, устойчивой к внешнему воздействию и агрессивным средам.
- ▶ Угол обзора по диагонали 90°.
- ▶ Фокус от 70 мм до бесконечности.
- ▶ Общее разрешение 560 ТВ-линий.
- ▶ Степень защиты IP 68.

НАБОР ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

- ▶ Направляющая для видеокамеры для использования в трубах диаметром от 29 мм.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- ▶ Встроенный передатчик для определения местоположения видеокамеры (512 Гц или 33 кГц).
- ▶ Оснащен WiFi модулем для беспроводной передачи видеоданных на планшет или смартфон под управлением iOS или Android (необходимо установить ПО MC Viewer).
- ▶ ПО позволяет записывать видео-фото-аудио файлы, а также вводить текстовые комментарии с наложением на видео.

RAUSCH mc30 Set® система видеодиагностики

Телеинспекционная проталкиваемая система RAUSCH mc30 Set® с видеокамерой КК29SL для обследования внутренних и наружных инженерных сетей и коммуникаций (канализационных и водопроводных труб, ливневых стоков) диаметром от 35 до 200 мм на длину до 30 метров

Универсальная система RAUSCH mc30 Set® для максимально комфортного обследования как внутридомовых сетей, так и для работы с наружными трубопроводными сетями. Идеально подходит для проверки всех труб в жилых районах.

МОНИТОР

- ▶ ЖК-монитор 5,6 дюйма в прочном углеродном корпусе.
- ▶ Комфортное считывание информации даже при ярком солнечном свете.
- ▶ Удобное крепление на кабельном барабане.
- ▶ Запись и хранение фото-, видео- и аудиоматериалов осуществляется на карту памяти SD (максимальным объемом 32 Гб).
- ▶ Формат видео MPEG-4 (*avi. 800 x 600), формат фотографий (*bmp. 640 x 480).
- ▶ Отображение на видеоизображении даты, пройденного расстояния (м).
- ▶ Степень защиты IP 55.
- ▶ С пультом дистанционного управления.

КАБЕЛЬНЫЙ БАРАБАН

- ▶ Изготовлен из высокопрочной стали и углеродного пластика.
- ▶ Проталкиваемый кабель 30 м, диаметр 6,7 мм.
- ▶ Кнопки для управления видеокамерой, счетчиком метража, для регулировки яркости подсветки, индикатор заряда аккумуляторных батарей.
- ▶ Электронный счетчик метража размотанного кабеля.
- ▶ Встроенный блок электропитания 100-240 В.



MC30SET® В СЛОЖЕННОМ СОСТОЯНИИ

- ▶ Предусмотрена возможность работы от автомобильной сети 12 В.
- ▶ В комплект входят аккумуляторные батареи, обеспечивающие не менее 2-х часов непрерывной автономной работы, есть возможность подзарядки от электросети.
- ▶ Видеовыход типа BNC.
- ▶ Вес 8 кг.
- ▶ Размеры (Д x Ш x В) 420 x 230 x 480 мм.

ВИДЕОКАМЕРА КК29SL

- ▶ Диаметр головки 29 мм.
- ▶ Вес 200 г.
- ▶ Герметичность до 10 бар (100 м водяного столба).
- ▶ Фокус от 70 мм до бесконечности.
- ▶ Освещение при помощи 9 ультра ярких светодиодов, яркость регулируется.
- ▶ Функция самовыравнивания (стабилизации) изображения.
- ▶ Светочувствительность 0,02 люкс/F1.2.
- ▶ Общее разрешение 560 ТВ-линий.
- ▶ Угол обзора по диагонали 121°.
- ▶ Видеокамера защищена сапфировым стеклом 3 мм, устойчивым к истиранию.
- ▶ Корпус изготовлен из нержавеющей стали, устойчивой к внешнему воздействию и агрессивным средам.
- ▶ Степень защиты IP 68.

НАБОР ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

- ▶ Направляющая для видеокамеры для использования в трубах диаметром от 45 мм.
- ▶ Щеточные центраторы для использования в трубах диаметром от 75, от 105 и от 145 мм.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- ▶ Оснащение WiFi модулем для беспроводной передачи видеоданных на планшет или смартфон под управлением iOS или Android (необходимо установить ПО MC Viewer).
- ▶ ПО позволяет записывать видео-фото-аудио файлы, а также вводить текстовые комментарии с наложением на видео.
- ▶ Встроенный передатчик для определения местоположения видеокамеры (512 Гц или 33 кГц).
- ▶ Комплект регулируемых роликовых центраторов для видеокамер КК29/КК29SL для труб диаметром от 115 мм.



RAUSCH MC30 SET®



ВИДЕОКАМЕРА КК29SL



ЩЕТОЧНЫЕ ЦЕНТРАТОРЫ

RAUSCH mc30 Duo Set® система видеодиагностики

Телеинспекционная проталкиваемая система RAUSCH mc30 Duo Set® с двумя видеокамерами КК29SL и КК13 и двойным кабельным барабаном на 15 и 30 метров для обследования внутренних и наружных инженерных сетей и коммуникаций диаметром от 15 до 200 мм.



RAUSCH MC30 DUO SET®



ВИДЕОКАМЕРА КК29SL



РОЛИКОВЫЙ ЦЕНТРАТОР

Уникальная система RAUSCH mc30 Duo Set® с двойным кабельным барабаном позволят инспектировать и самые труднодоступные места трубопроводов самых малых диаметров и общедомовые трубопроводы общего пользования

МОНИТОР

- ▶ ЖК-монитор 5,6 дюйма в прочном углепластиковом корпусе.
- ▶ Комфортное считывание информации даже при ярком солнечном свете.
- ▶ Удобное крепление на кабельном барабане.
- ▶ Запись и хранение фото-, видео- и аудиоматериалов осуществляется на карту памяти SD (максимальным объемом 32 Гб).
- ▶ Формат видео MPEG-4 (*avi. 800 x 600), формат фотографий (*bmp. 640 x 480).
- ▶ Отображение на видеоизображении даты, пройденного расстояния (м).
- ▶ Степень защиты IP 55.

ДВОЙНОЙ КАБЕЛЬНЫЙ БАРАБАН

- ▶ Изготовлен из высокопрочной стали и углепластика.
- ▶ Малый барабан с проталкиваемым кабелем Push-Pull 15 м, диаметр 5 мм.
- ▶ Кабель характеризуется исключительной гибкостью (не ломается) благодаря отсутствию сердечника из стекловолокна, упругость достигается с помощью 18 стальных жил.
- ▶ Большой барабан с кабелем 30 м, диаметр 6,7 мм.
- ▶ Кнопки для управления счетчиком метража, для регулировки яркости подсветки, индикатор заряда аккумуляторных батарей.
- ▶ Электронный счетчик метража размотанного кабеля.
- ▶ Встроенный блок электропитания 100-240 В.
- ▶ Предусмотрена возможность работы от автомобильной сети 12 В.
- ▶ В комплект входят аккумуляторные батареи, обеспечивающие не менее 2-х часов непрерывной автономной работы, есть возможность подзарядки от электросети.

ВИДЕОКАМЕРА КК29SL

- ▶ Диаметр головки 29 мм.
- ▶ Вес 200 г.
- ▶ Герметичность до 10 бар (100 м водяного столба).
- ▶ Фокус от 70 мм до бесконечности.

- ▶ Освещение при помощи 9 ультра ярких светодиодов, яркость регулируется.
- ▶ Функция самовыравнивания (стабилизации) изображения.
- ▶ Светочувствительность 0,02 люкс/F1.2.
- ▶ Общее разрешение 560 ТВ-линий.
- ▶ Угол обзора по диагонали 121°.
- ▶ Видеокамера защищена сапфировым стеклом 3 мм, устойчивым к истиранию.
- ▶ Корпус изготовлен из нержавеющей стали, устойчивой к внешнему воздействию и агрессивным средам.
- ▶ Степень защиты IP 68.

ВИДЕОКАМЕРА КК13

- ▶ Диаметр головки 13 мм.
- ▶ Вес 100 г.
- ▶ Герметичность до 1 бара (10 м водяного столба).
- ▶ Освещение при помощи 12 минисветодиодов, яркость регулируется.
- ▶ Светочувствительность 0,02 люкс/F1.2.
- ▶ Видеокамера защищена сапфировым стеклом 2 мм, устойчивым к истиранию.
- ▶ Корпус изготовлен из нержавеющей стали, устойчивой к внешнему воздействию и агрессивным средам.
- ▶ Угол обзора по диагонали 90°.
- ▶ Фокус от 70 мм до бесконечности.
- ▶ Общее разрешение 560 ТВ-линий.
- ▶ Степень защиты IP 68.

НАБОР ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

- ▶ Направляющие для видеокамер для использования в трубах диаметром от 24 и от 45 мм.
- ▶ Щеточные центраторы для использования в трубах диаметром от 75 мм, от 105 и от 145 мм.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- ▶ Оснащение WiFi модулем для беспроводной передачи видеоданных на планшет или смартфон под управлением iOS или Android (необходимо установить ПО MC Viewer).
- ▶ ПО позволяет записывать видео-фото-аудио файлы, а также вводить текстовые комментарии с наложением на видео.
- ▶ Встроенный передатчик определения местоположения видеокамеры (КК13/КК29).
- ▶ Комплект регулируемых роликовых центраторов для КК29/КК29 SL для использования в трубах диаметром от 115 мм.

RAUSCH mc50 Set® система видеодиагностики

Телеинспекционная проталкиваемая система RAUSCH mc50 Set® с видеокамерой КК55SL для обследования канализационных, водопроводных сетей и ливнеотоков диаметром от 65 до 400 мм на длину от 60 до 90 метров

Простая – легкая – эффективная. RAUSCH mc50 Set® – это идеальное сочетание размеров и технологичности.

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

- ▶ ЖК-монитор 8,4 дюйма в прочном водонепроницаемом пластиковом кейсе. Комфортное считывание информации даже при ярком солнечном свете.
- ▶ Удобное крепление на кабельном барабане.
- ▶ Запись и хранение фото-, видео- и аудиоматериалов осуществляется на карту памяти SD (максимальным объемом 32 Гб).
- ▶ Формат видео MPEG-4 (*avi. 800 x 600), формат фотографий (*bmp. 640 x 480).
- ▶ Отображение на видеоизображении даты, пройденного расстояния (м).
- ▶ Степень защиты IP 55.

КАБЕЛЬНЫЙ БАРАБАН

- ▶ Изготовлен из высокопрочной стали и углепластика.
- ▶ Проталкиваемый кабель 60 м, диаметр 9,2 мм.
- ▶ Кнопки для управления счетчиком метража, для регулировки яркости подсветки, индикатор заряда аккумуляторных батарей.
- ▶ Электронный счетчик метража размотанного кабеля.
- ▶ Встроенный блок электропитания 100-240 В.
- ▶ Предусмотрена возможность работы от автомобильной сети 12 В.
- ▶ В комплект входят аккумуляторные батареи, обеспечивающие не менее 4-х часов непрерывной автономной работы, есть возможность подзарядки от электросети.
- ▶ Видеовыход типа BNC.
- ▶ Плавный механический тормоз для регулировки скорости размотки кабеля.
- ▶ Вес 19,5 кг (с кабелем 60 м).
- ▶ Размеры (Д x Ш x В) 645 x 300 x 665 мм.

ВИДЕОКАМЕРА КК55SL

- ▶ Диаметр головки 55 мм.
- ▶ Длина 36 мм.
- ▶ Вес 350 г.
- ▶ Герметичность до 10 бар (100 м водяного столба).
- ▶ Фокус от 70 м до бесконечности.

- ▶ Освещение при помощи 16 ультра ярких светодиодов, яркость регулируется.
- ▶ Функция самовыравнивания (стабилизации) изображения.
- ▶ Светочувствительность 0,05 люкс/F1.2.
- ▶ Общее разрешение 560 ТВ-линий.
- ▶ Видеокамера защищена сапфировым стеклом 4 мм, устойчивым к истиранию.
- ▶ Угол обзора по диагонали 120°.
- ▶ Корпус изготовлен из нержавеющей стали, устойчивой к внешнему воздействию и агрессивным средам.
- ▶ Степень защиты IP 68.

НАБОР ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

- ▶ Направляющая для видеокамеры для использования в трубах диаметром от 75 мм.
- ▶ Регулируемые роликовые центраторы для использования в трубах диаметром от 130 и от 200 мм.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- ▶ Фонарь водонепроницаемый 1000 лм для использования с центратором для труб диаметром 300-500 мм.
- ▶ Механическая тележка с колесами для удобства транспортировки телеинспекционной системы.
- ▶ Оснащение WiFi модулем для беспроводной передачи видеоданных на планшет или смартфон под управлением iOS или Android (необходимо установить ПО MC Viewer). ПО позволяет записывать видео-фото-аудио файлы, а также вводить текстовые комментарии с наложением на видео.
- ▶ Увеличение длины проталкиваемого кабеля диаметром 9,2 до 90 м.
- ▶ Датчик местоположения видеокамеры (512 Гц или 33 кГц).
- ▶ Текстовый генератор (текстовые комментарии с наложением на видео).
- ▶ Фиксатор пружины для роликовых центраторов.
- ▶ Роликовый центратор для видеокамеры для использования в трубах диаметром от 250 мм.
- ▶ Регулируемый роликовый центратор для использования в трубах диаметром 300-500 мм.



RAUSCH MC50 SET®



ВИДЕОКАМЕРА КК55SL



КОЛЕСНЫЙ ЦЕНТРАТОР

RAUSCH mc50 Duo Set® система видеодиагностики

Телеинспекционная проталкиваемая система RAUSCH mc50 Duo Set® с двумя видеокамерами KK29SL и KK55SL и двойным кабельным барабаном для обследования внутренних и наружных инженерных сетей и коммуникаций диаметром от 40 до 400 мм на длину до 60 м.



RAUSCH MC50 DUO SET®



ВИДЕОКАМЕРА KK29SL



ВИДЕОКАМЕРА KK55SL

RAUSCH mc50 Duo Set® – простая, легкая, эффективная. Два барабана – вдвое больше возможностей

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

- ▶ ЖК-монитор 8,4 дюйма в прочном водонепроницаемом пластиковом кейсе. Комфортное считывание информации даже при ярком солнечном свете.
- ▶ Удобное крепление на кабельном барабане.
- ▶ Запись и хранение фото-, видео- и аудиоматериалов осуществляется на карту памяти SD (максимальным объемом 32 Гб).
- ▶ Формат видео MPEG-4 (*avi. 800 x 600), формат фотографий (*bmp. 640 x 480).
- ▶ Отображение на видеоизображении даты, пройденного расстояния (м).
- ▶ Степень защиты IP 55.

ДВОЙНОЙ КАБЕЛЬНЫЙ БАРАБАН

- ▶ Изготовлен из высокопрочной стали и углепластика.
- ▶ Малый барабан с кабелем 20 м, диаметр 6,7 мм.
- ▶ Большой барабан с кабелем 60 м, диаметр 9,2 мм.
- ▶ Кнопки для управления видеокамерой, счетчиком метража, для регулировки яркости подсветки, индикатор заряда аккумуляторных батарей.

- ▶ Электронный счетчик метража размотанного кабеля.
- ▶ Встроенный блок электропитания 100-240 В.
- ▶ Предусмотрена возможность работы от автомобильной сети 12 В.
- ▶ В комплект входят аккумуляторные батареи, обеспечивающие не менее 2-х часов непрерывной автономной работы, есть возможность подзарядки от электросети.
- ▶ Видеовыход типа BNC.
- ▶ Плавный механический тормоз для регулировки скорости размотки кабеля.
- ▶ Вес 21,5 кг.
- ▶ Размеры (Д x Ш x В) 645 x 300 x 665 мм.

ВИДЕОКАМЕРА KK29SL

- ▶ Диаметр головки 29 мм.
- ▶ Вес 200 г.
- ▶ Герметичность до 10 бар (100 м водяного столба).
- ▶ Фокус от 70 мм до бесконечности.
- ▶ Освещение при помощи 9 ультра ярких светодиодов, яркость регулируется.
- ▶ Функция самовыравнивания (стабилизации) изображения.
- ▶ Светочувствительность 0,02 люкс/F1.2.
- ▶ Общее разрешение 560 ТВ-линий.
- ▶ Угол обзора по диагонали 121°.
- ▶ Видеокамера защищена сапфировым стеклом 3 мм, устойчивым к истиранию.

- ▶ Корпус изготовлен из нержавеющей стали, устойчивой к внешнему воздействию и агрессивным средам.

ВИДЕОКАМЕРА KK55SL

- ▶ Степень защиты IP 68.
- ▶ Диаметр головки 55 мм.
- ▶ Длина 36 мм, вес 350 г.
- ▶ Герметичность до 10 бар (100 м водяного столба).
- ▶ Фокус от 70 м до бесконечности.
- ▶ Освещение при помощи 16 ультра ярких светодиодов, яркость регулируется.
- ▶ Функция самовыравнивания (стабилизации) изображения.
- ▶ Светочувствительность 0,05 люкс/F1.2.
- ▶ Общее разрешение 560 ТВ-линий.
- ▶ Видеокамера защищена сапфировым стеклом 4 мм, устойчивым к истиранию.
- ▶ Угол обзора по диагонали 120°.
- ▶ Корпус изготовлен из нержавеющей стали, устойчивой к внешнему воздействию и агрессивным средам.
- ▶ Степень защиты IP 68.

НАБОР ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ДЛЯ KK29SL

- ▶ Направляющая для использования в трубах диаметром от 45 мм.
- ▶ Щеточные центраторы для использования в трубах диаметром от 75, от 105 и от 145 мм.

НАБОР ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ДЛЯ KK55SL

- ▶ Направляющая для использования в трубах диаметром от 75 мм.
- ▶ Регулируемые роликовые центраторы для использования в трубах диаметром от 130 и от 200 мм.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- ▶ Датчик местоположения для видеокамер KK29 и KK55 (512 Гц или 33 кГц).
- ▶ Текстовый генератор (текстовые комментарии с наложением на видео).
- ▶ Роликовый центратор (для KK55) для использования в трубах от диаметром 250 мм.
- ▶ Регулируемые роликовые центраторы (для KK55) для использования в трубах диаметром 300-500 мм (и более).
- ▶ Водонепроницаемый фонарь 1000 лм для центратора диаметром 300-500 мм.
- ▶ Оснащение WiFi модулем для беспроводной передачи видеоданных на планшет или смартфон под управлением iOS или Android (необходимо установить ПО MC Viewer).

RAUSCH mc80 Set® система видеодиагностики

Телеинспекционная проталкиваемая система RAUSCH mc80 Set® с видеокамерой KK55SL для обследования внутренних и наружных инженерных сетей и коммуникаций диаметром от 65 до 400 мм на длину до 130 м.

Для больших работ и длинных трубопроводов.

Стандартная длина кабеля RAUSCH mc80 Set® составляет 130 м и обеспечивает очень удобный контроль труб от колодца до колодца для труб диаметром от 65 до 400 мм.

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

- ▶ ЖК-монитор 8,4 дюйма в прочном водонепроницаемом пластиковом кейсе. Комфортное считывание информации даже при ярком солнечном свете.
- ▶ Удобное крепление на кабельном барабане.
- ▶ Запись и хранение фото-, видео- и аудиоматериалов осуществляется на карту памяти SD (максимальным объемом 32 Гб).
- ▶ Формат видео MPEG-4 (*avi. 800 x 600), формат фотографий (*bmp. 640 x 480).
- ▶ Отображение на видеоизображении даты, пройденного расстояния (м).
- ▶ Степень защиты IP 55.

КАБЕЛЬНЫЙ БАРАБАН

- ▶ Изготовлен из высокопрочной стали и углепластика, снабжен колесами для удобства транспортировки.
- ▶ Проталкиваемый кабель 130 м, диаметр 11,2 мм.
- ▶ Кнопки для управления счетчиком метража, для регулировки яркости подсветки, индикатор заряда аккумуляторных батарей.
- ▶ Электронный счетчик метража размотанного кабеля.
- ▶ Электронный счетчик метража размотанного кабеля.
- ▶ Встроенный блок электропитания 100-240 В.
- ▶ Предусмотрена возможность работы от автомобильной сети 12 В.

- ▶ В комплектацию входит второй набор аккумуляторных батарей, обеспечивающий не менее 4-х часов непрерывной автономной работы, с возможностью подзарядки от электросети.
- ▶ Плавный механический тормоз для регулировки скорости размотки кабеля.
- ▶ Видеовыход типа BNC.
- ▶ Вес 42 кг.
- ▶ Размеры (Д x Ш x В) 750 x 400 x 820 мм.

ВИДЕОКАМЕРА KK55SL

- ▶ Диаметр головки 55 мм.
- ▶ Длина 36 мм.

- ▶ Вес 350 г.
- ▶ Герметичность до 10 бар (100 м водяного столба).
- ▶ Функция самовыравнивания (стабилизации) изображения.
- ▶ Освещение при помощи 16 ультраярких светодиодов, яркость регулируется.
- ▶ Светочувствительность 0,05 люкс/F1.2.
- ▶ Видеокамера защищена сапфировым стеклом 4 мм, устойчивым к истиранию.
- ▶ Корпус изготовлен из нержавеющей стали, устойчивой к внешнему воздействию и агрессивным средам.
- ▶ Угол обзора по диагонали: 120°.
- ▶ Фокус от 70 мм до бесконечности.
- ▶ Общее разрешение 560 ТВ-линий.
- ▶ Встроенный передатчик для определения местоположения видеокамеры 33 кГц или 512 Гц.
- ▶ Степень защиты IP 68.

НАБОР ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

- ▶ Направляющая для видеокамеры для использования в трубах диаметр от 75 мм.
- ▶ Регулируемые роликовые центраторы для использования в трубах диаметр от 130 и от 200 мм.
- ▶ Роликовый центратор для использования в трубах диаметр от 250 мм.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- ▶ Текстовый генератор (текстовые комментарии с наложением на видео).
- ▶ Фиксатор пружины для роликовых центраторов.
- ▶ Регулируемый роликовый центратор для использования в трубах диаметром 300-500 мм (и более).
- ▶ Фонарь водонепроницаемый 1000 лм для использования с центратором для труб диаметром 300-500 мм.
- ▶ Оснащение WiFi модулем для беспроводной передачи видеоданных на планшет или смартфон под управлением iOS или Android (необходимо установить ПО MC Viewer).
- ▶ ПО позволяет записывать видео-фото-аудио файлы, а также вводить текстовые комментарии с наложением на видео.



RAUSCH MC80 SET®



ВИДЕОКАМЕРА KK55SL



ЦЕНТРАТОРЫ

RAUSCH mc360 Set® система видеодиагностики

Телеинспекционная проталкиваемая система rausch mc360 Set® с поворотной-наклонной видеокамерой SK50 для обследования канализационных и водопроводных сетей, ливнепроводов Ø от 60 до 500 мм на длину от 60 до 90 метров, с возможностью дооснащения аксиальной видеокамерой КК29 для обследования трубопроводов Ø 35–300 мм



RAUSCH MC360 SET®



КЕЙС С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ



ПУЛЬТ ДУ

Глаза везде.

Осмотреть даже самый дальний угол? Нет проблем — с нашей системой контроля наклона и поворота. RAUSCH MC360 Set® оснащена революционной конструкцией головки камеры. Благодаря этому уникальному техническому решению есть возможность проводить инспекцию труб диаметром от 35/60 мм. Камера оснащена автоматической фокусировкой и интеллектуальным регулированием света.

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

- ▶ ЖК-монитор 8,4 дюйма в прочном водонепроницаемом пластиковом кейсе.
- ▶ Запись и хранение фото-, видеоматериалов осуществляется на карту памяти SD объемом 32 Гб
- ▶ Формат видео MPEG-4 (*avi. 800 x 600), формат фотографий (*bmp. 640 x 480).
- ▶ Отображение на видеоизображении даты, пройденного расстояния (м).
- ▶ Пульт дистанционного управления (Bluetooth).
- ▶ Ввод текстовых комментариев при помощи интегрированной резиновой клавиатуры с наложением текста на видеоизображение.

КАБЕЛЬНЫЙ БАРАБАН

- ▶ Изготовлен из высокопрочной стали и углепластика.
- ▶ Видеокабель диаметр 9,2 мм, длина 60 м.
- ▶ Кнопки для управления видеокамерой, счетчиком метража, для регулировки яркости подсветки, индикатор заряда аккумуляторных батарей.
- ▶ Встроенный блок электропитания 100 240 В.
- ▶ Две съемных аккумуляторных батареи с индикацией уровня заряда, обеспечивающие не менее 5 часов непрерывной автономной работы, возможность подзарядки от электросети.
- ▶ Видеовыход типа BNC.
- ▶ Размеры без монитора (Д x Ш x В) 585 x 300 x 660 мм.
- ▶ Вес 21 кг (с видеокабелем 60 м).

ВИДЕОКАМЕРА SK50

- ▶ Диаметр головки 50 мм, вес 800 г.
- ▶ Герметичность до 6 бар (60 м водяного столба).
- ▶ Освещение при помощи 10 ультраярких светодиодов, яркость регулируется.
- ▶ Светочувствительность 0,02 люкс/F1.2.
- ▶ Видеокамера защищена сапфировым стеклом 3,5 мм, устойчивым к истиранию.
- ▶ Автоматический (механический) фокус — общее разрешение 520 ТВ-линий.
- ▶ Неограниченное вращение вокруг своей оси.
- ▶ Угол обзора по диагонали 106°.
- ▶ Угол поворота головки видеокамеры 150°.

- ▶ Механизм поворота находится внутри корпуса камеры (перемещение оптики производится внутри корпуса без внешних движений).
- ▶ Встроенный передатчик для определения местоположения (переключаемые частоты 512 Гц, 640 Гц и 33 кГц).

КЕЙС С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

- ▶ Направляющая для видеокамеры для использования в трубах диаметром от 75 мм.
- ▶ Регулируемые роликовые центраторы для использования в трубах диаметром от 130 и от 200 мм.
- ▶ Насос для закачки осушенного воздуха в камеру

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ ДЛЯ MC360 SET

- ▶ Увеличение длины видеокабеля диаметром 9,2 мм до 90 м.
- ▶ Роликовый центратор для видеокамеры для использования в трубах диаметром от 250 мм.
- ▶ Регулируемый роликовый центратор для использования в трубах диаметром 300 500 мм (и более).
- ▶ Фонарь водонепроницаемый 1000 лм для использования с центратором для труб диаметром 300 500 мм.
- ▶ Устройство для поворота камеры в горизонтальные отводы (проходит отводы 90°).
- ▶ Аккумуляторный комплект (Батарея и зарядное устройство)
- ▶ Оснащение WiFi модулем для беспроводной передачи видеоданных на планшет или смартфон под управлением iOS или Android (необходимо установить ПО MC Viewer). ПО позволяет записывать видео-фото-аудио файлы, а также вводить текстовые комментарии с наложением на видео.

ВИДЕОКАМЕРА КК29

- ▶ Диаметр головки 29 мм, вес 200 г.
- ▶ Герметичность до 10 бар (100 м водяного столба).
- ▶ Фокус от 70 мм до бесконечности.
- ▶ Освещение при помощи 9 ультраярких светодиодов, яркость регулируется.
- ▶ Функция самовыравнивания (стабилизации) изображения.
- ▶ Светочувствительность 0,02 люкс/F1.2.
- ▶ Общее разрешение 560 ТВ-линий.
- ▶ Угол обзора по диагонали 121°.
- ▶ Видеокамера защищена сапфировым стеклом 3 мм, устойчивым к истиранию.
- ▶ Корпус изготовлен из нержавеющей стали, устойчивой к внешнему воздействию и агрессивным средам.
- ▶ Степень защиты IP 68.

RAUSCH mc360® compact система видеодиагностики

Телеинспекционная проталкиваемая система rausch mc360® compact с поворотной наклонной видеокамерой SK50 для обследования канализационных и водопроводных сетей, ливневых стоков Ø от 60 до 350 мм на длину от 30 до 40 метров, с возможностью дооснащения аксиальной видеокамерой КК29 для обследования трубопроводов Ø 35–300 мм

RAUSCH MC360 Compact это одно из самых небольших устройств в сегменте. С интеллектуальной системой контроля камеры с наклоном и поворотом вы легко доберетесь даже до самого удаленного угла.

КАБЕЛЬНЫЙ БАРАБАН

- ▶ Изготовлен из стали и углепластика.
- ▶ Видеокабель диаметр 6,7 мм, длина 30 м.
- ▶ Оснащен пультом дистанционного управления всех основных функций установки (с передачей по Bluetooth).
- ▶ Плавный механический тормоз для регулировки скорости размотки кабеля.
- ▶ Электронный счетчик метража размотанного кабеля.
- ▶ Питание от бортовой сети автомобиля (12 В).
- ▶ Две съемные аккумуляторные батареи с индикацией уровня заряда, обеспечивающие не менее 5 часов непрерывной автономной работы (с возможностью подзарядки).
- ▶ Аналоговый видеовыход типа BNC.
- ▶ Размеры без монитора (Д x Ш x В) 410 x 460 x 280 мм.
- ▶ Вес 8 кг (с видеокабелем 30 м).

ВИДЕОКАМЕРА SK50

- ▶ Диаметр головки 50 мм, вес 800 г.
- ▶ Герметичность до 6 бар (60 м водяного столба).
- ▶ Освещение при помощи 10 ультраярких светодиодов, яркость регулируется.
- ▶ Светочувствительность 0,02 люкс/F1.2.
- ▶ Видеокамера защищена сапфировым стеклом 3,5 мм, устойчивым к истиранию.
- ▶ Автоматический (механический) фокус — общее разрешение 520 ТВ-линий.
- ▶ Неограниченное вращение вокруг своей оси.
- ▶ Угол обзора по диагонали 106°.
- ▶ Угол поворота видеокамеры 150°.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ:

- ▶ Направляющая для видеокамеры для использования в трубах диаметром от 58 мм.
- ▶ Насос для закачки осушенного воздуха в камеру

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- ▶ Увеличение длины видеокабеля диаметром 6,7 мм до 40 м.

- ▶ Роликовый центратор для видеокамеры для использования в трубах диаметром от 250 мм.
- ▶ Регулируемые роликовые центраторы для использования в трубах диаметром от 130 и от 250 мм.
- ▶ Устройство для поворота камеры в горизонтальные отводы (проходит отводы 90°).
- ▶ Пост управления TFT8R в прочном водонепроницаемом пластиковом кейсе с шарнирным креплением в верхней части кабельного барабана. Имеет: ЖК-монитор 8,0", интегрированную резиновую клавиатуру для ввода текстовых комментариев с наложением на видео. возможность записи и хранения фото-, видео-, аудиоматериалов на карте памяти SD с макс. объемом до 32 Гб (формат видео MPEG-4 (*avi. 800 x 600), формат фотографий (*bmp. 640 x 480).
- ▶ Отображение на видеоизображении даты и пройденного расстояния (м).
- ▶ Оснащение WiFi модулем для беспроводной передачи видеоданных на планшет или смартфон под управлением iOS или Android (необходимо установить ПО MC Viewer).
- ▶ ПО позволяет записывать видео-фото-аудио файлы, а также вводить текстовые комментарии с наложением на видео.

ВИДЕОКАМЕРА КК29

- ▶ Диаметр головки 29 мм, вес 200 г.
- ▶ Герметичность до 10 бар (100 м водяного столба).
- ▶ Фокус от 70 мм до бесконечности.
- ▶ Освещение при помощи 9 ультраярких светодиодов, яркость регулируется.
- ▶ Функция самовыравнивания (стабилизации) изображения.
- ▶ Светочувствительность 0,02 люкс/F1.2.
- ▶ Общее разрешение 560 ТВ-линий.
- ▶ Угол обзора по диагонали 121°.
- ▶ Видеокамера защищена сапфировым стеклом 3 мм, устойчивым к истиранию.
- ▶ Корпус изготовлен из нержавеющей стали, устойчивой к внешнему воздействию и агрессивным средам.
- ▶ Степень защиты IP 68.



RAUSCH MC360 COMPACT®



ВИДЕОКАМЕРА SK50



КОЛЕСНЫЙ ЦЕНТРАТОР

RAUSCH DELTA® проталкиваемая система телеинспекции



RAUSCH DELTA®

Мобильная система проталкиваемой телеинспекции DELTA прекрасно подойдет в качестве основного оборудования для проверки состояния трубопроводов. С помощью проталкиваемой системы телеинспекции DELTA / DELTA PRO Вы можете осуществлять телеинспекцию трубопроводов диаметром от 50 до 400 мм быстро и точно. Данная система соединяет в себе компактность, широкий функционал и гибкость применения. В зависимости от поставленных задач Вы можете применять различные быстро-съемные видеокамеры высокого разрешения (прямого обзора и поворотные) и / или дополнительные модули (LATRAS). Видеокамера и уровень подсветки управляются с помощью многофункционального джойстика. Вы можете выбрать один из трёх вариантов жёсткого кабеля в зависимости от длины и диаметра исследуемого участка. Применяя систему геопозиционирования LATRAS теперь Вы можете не только обследовать боковые отводы трубопроводов, но и наносить их на карту с высокой точностью.

Возможность взрывозащищенного исполнения.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Возможность использования широкоугольной камеры прямого обзора, а также поворотной камеры кругового обзора в трубах диаметром 50 мм и более.
- ▶ Небольшой вес (22 кг, при максимальной длине кабеля 80 метров).
- ▶ Возможность управления сенсорными клавишами в перчатках
- ▶ Выбор необходимой длины кабеля (от 30 до 80 метров).
- ▶ Наличие USB-интерфейса для прямой передачи данных.
- ▶ Возможность питания от автомобильного аккумулятора (Мах потребляемая мощность 30-60 Вт).
- ▶ Работа с магистральным кабелем со всеми цифровыми TV-системами Rausch.
- ▶ Взрывобезопасное исполнение согласно 94 / 9 / EG с камерой KS 60 CL-EX (опционально).

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ/МОНИТОР

- ▶ Основная кнопка включения/выключения.
- ▶ Водостойкая мембранная клавиатура.
- ▶ Многофункциональный джойстик с 3 осями для управления камерой (вращение, поворот и фокус) регулировка освещения и наличие сенсорных клавиш.
- ▶ Класс пыли/влагозащиты IP 65.
- ▶ Габариты устройства (со сложным дисплеем): 707x595x381 мм.
- ▶ TFT-дисплей: 8.4 дюйма (21 см), устойчив к царапинам, разрешение: 800 x 600 (SVGA).

ВОЗМОЖНЫЕ КОМБИНАЦИИ КАМЕР:

КАМЕРА RAUSCH KS 60 DB

- ▶ Быстросъемная поворотная камера кругового обзора для труб диаметром 100 мм и более, со светодиодным освещением.
- ▶ Разрешение более 540 ТВ-Линий.
- ▶ Ручной и автоматический фокус.
- ▶ Оптический и цифровой зум.
- ▶ Автоневирирование.
- ▶ Встроенный стабилизатор изображения.
- ▶ Проход поворотов 90° для труб диаметром от 100 мм.
- ▶ Интегрированный зонд для определения глубины и местоположения.
- ▶ Интегрированный датчик давления.
- ▶ Клапан для заполнения сжатым воздухом / жидким азотом.
- ▶ Роликовый кожух для центрирования камеры в трубопроводе.

КАМЕРА RAUSCH SAT 42

- ▶ Широкоугольная камера прямого обзора.
- ▶ Встроенный стабилизатор изображения.
- ▶ Интегрированный зонд местоположения.
- ▶ Для труб диаметром от 50 до 200 мм.
- ▶ Диаметр камеры 42 мм.



БЛОК УПРАВЛЕНИЯ/МОНИТОР



КАМЕРА KS 60 DB



КАМЕРА SAT 42

RAUSCH DELTA PRO® проталкиваемая система телеинспекции



Мобильная система проталкиваемой телеинспекции DELTA PRO оснащена персональным компьютером и современным программным обеспечением, позволяющим полностью раскрыть весь потенциал оборудования.

Возможность взрывозащищенного исполнения.

ВСТРОЕННЫЙ ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЬЮТЕР

- ▶ Интегрированный ПК, процессор Intel (1.6 GHz), операционная система Windows XP
- ▶ Функция оцифровки изображений и видео, преобразование в формат JPG / MPEG 2/4
- ▶ Оперативная память: DDR 2ГБ, встроенная память: SSD 2 Гб и Sata SSD 80Гб, 3x USB 2.0, интерфейс Ethernet.
- ▶ Разрешение: 720x576 (PAL), 720x480 (NTSC).
- ▶ Интегрированное программное обеспечение Smart Commander.
- ▶ Измерение длины трубопровода по датчику мет ража с высокой точностью (погрешность 1 мм).
- ▶ Режим двойного дисплея для использования ПК и видеозаписи одновременно козырек для защиты монитора от солнечных лучей.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- ▶ Широкая колесная база для лучшей устойчивости.
- ▶ Выдвижная транспортировочная ручка, рукоятки и ремень для переноски
- ▶ Отсек для хранения аксессуаров.
- ▶ Механический тормоз для кабельного барабана.
- ▶ Подключение к внешнему монитору.
- ▶ Полная защита всех элементов управления, когда монитор находится в закрытом положении.
- ▶ Базовая версия с цифровым видеорегистратором для записи видео.
- ▶ Промывочная насадка.

СИСТЕМА LATRAS

LATRAS — новаторская система автоматического отслеживания и документирования графической информации, которая может применяться в паре с камерой KS 60 DB.

Система фиксирует направление движения головки датчика LATRAS. Координаты местонахождения головки регистрируются параллельно с проведением телеинспекции в автоматическом режиме, без каких-либо дополнительных работ для оператора.

Благодаря этой новой и важной информации качество диагностики трубопроводов значительно улучшилось. Системы телеинспекции, которые в настоящее время используют M-серии RAUSCH и камеры KS 60 DB, могут быть дооснащены LATRAS

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ SMART COMMANDER

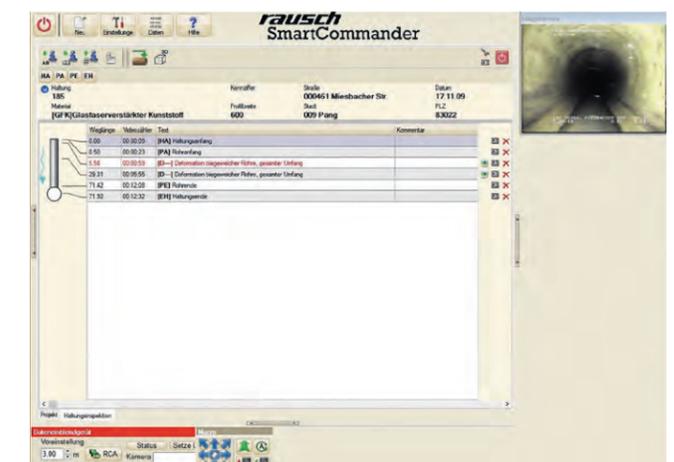
- ▶ Предустановлено на DELTA PRO.
- ▶ Предназначено для профессиональных отчетов по результатам телевизионного обследования.
- ▶ Запись цифрового видео и съемка цифровых изображений с возможностью наложения на них текста, генерируемого с помощью текстового редактора.
- ▶ 3D-модуль навигации и графически отображает направления трубопровода и расположение шахты.
- ▶ Сохранение отчетов в форматах DXF или PDF.
- ▶ Удобный предварительный просмотр отчетов с возможностью корректировки видео, изображений и комментариев.
- ▶ С помощью модуля синхронизации данных (офисная версия) различные данные по проекту (например, из Pipe Commander и Smart Commander) можно объединить в единый отчет.



RAUSCH DELTA PRO®



СИСТЕМА LATRAS



ПО SMART COMMANDER

RAUSCH Mobile Pro® портативная система телеинспекции



RAUSCH MOBILE PRO®

Портативная модульная система для телеинспекции труб MOBILE PRO предназначена для телеинспекции трубопроводов диаметром от 100 до 2500 мм.

Данная система может применяться как в составе специализированных передвижных телеинспекционных комплексов, так и в качестве переносной системы телеинспекции.

Являясь компактной модульной системой, MOBILE PRO обладает достаточно широким функционалом: Вам доступны такие опции, как измерение и документирование уклона трубопровода, определение местоположения робота в трубе, измерение повреждений и диаметра трубопровода, 3D-сканирование трубопровода, локальный ремонт трубопроводов и др. Это оптимальное решение, если основными объектами телеинспекции являются отрезки магистральных трубопроводов длиной до 300 метров, и при этом Вам не требуется осуществлять инспекцию боковых отводов.

Возможность взрывозащищенного исполнения.

ПЕРЕНОСНОЙ ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ MOBILE PRO

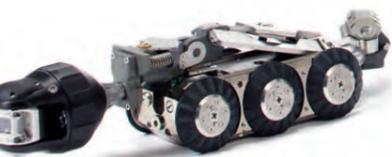
- ▶ Оснащён 12-дюймовым ЖК-монитором и цифровым MPEG-4 рекордером.
- ▶ Робот и камера управляются двумя многофункциональными джойстиками.
- ▶ 7-дюймовый сенсорный дисплей с встроенной клавиатурой мембранного типа.
- ▶ Слот для SD-карты для записи фото и видео.
- ▶ Видеовыход.
- ▶ Поворотное крепление для кабельного барабана Cubix 300.
- ▶ USB-порт для удалённого управления.
- ▶ Измерение угла наклона, температуры, измерение объектов с помощью лазера.
- ▶ Габариты: 420 x 320 x 160 мм.
- ▶ Класс защиты: IP52.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ КАБЕЛЬНЫЙ БАРАБАН CUBIX 300

- ▶ Панель управления с встроенным дисплеем.
- ▶ Кнопки управления для работы из отсека оператора.
- ▶ Встроенные ручки для переноски.
- ▶ Синхронизация хода.
- ▶ Электрический тормоз.
- ▶ Направляющая для укладки кабеля.
- ▶ Дистанционное управление (опционально).
- ▶ Питание: 100 – 250 В (50/60 Hz), Макс. мощность 600 Вт.
- ▶ Габариты: 425 x 425 x 480 мм.
- ▶ Вес: 50 кг включая 300 метров кабеля.

РОБОТ L 100 С КАМЕРОЙ KS 60 DB

- ▶ Для работы с трубами диаметром 100 – 600 мм.
- ▶ Автоматическое/ручное управление.
- ▶ Синхронизация заднего хода и кабельного барабана.
- ▶ Быстрое подключение к камере.
- ▶ Механическая регулировка высоты камеры.
- ▶ Датчик наклона по двум осям.
- ▶ Разрешение камеры: более чем 540 ТВЭЛ.
- ▶ Широкоугольная линза с зумом.
- ▶ Автоневирирование.
- ▶ Мощные светодиоды.
- ▶ Дополнительное беспроводное освещение.
- ▶ Ручной/автоматический фокус.



РОБОТ L100 CROSS С КАМЕРОЙ KS60DB

РОБОТ L 135 С КАМЕРОЙ KS 135

- ▶ Для работы с трубами диаметром 135 – 2500 мм.
- ▶ Привод на все оси.
- ▶ Карданное подключение камеры с быстродействующим разъёмом.
- ▶ Корпус тележки выполнен из никелированной латуни.
- ▶ Постоянный контроль внутреннего давления как в роботе, так и в камере.
- ▶ Плавный обратный ход.
- ▶ Автоматическое/ручное управление.
- ▶ Синхронизация заднего хода и кабельного барабана.
- ▶ Электрический подъёмник, опционально с камерой заднего вида.
- ▶ Датчик наклона по двум осям.
- ▶ Поворотная камера с креплением быстрого действия.
- ▶ Неограниченное вращение через контактные кольца, поворот на 280°.
- ▶ Управляемая скорость вращения от 1-180 об/мин.
- ▶ Разрешение камеры: более чем 530 ТВЭЛ.
- ▶ Зум: 10x оптический, 12x цифровой.
- ▶ Автоневирирование.
- ▶ Мощные светодиоды.
- ▶ Лазерные диоды для точных измерений (опционально).
- ▶ Дополнительное беспроводное освещение.
- ▶ Объектив с автоматической диафрагмой, автофокус, ручной фокус.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

- ▶ Определение местоположения робота в трубе.
- ▶ Измерение уклона трубопровода.
- ▶ Измерение диаметра трубопровода.
- ▶ Измерение повреждений трубопровода.
- ▶ 3D – профилирование трубопровода.
- ▶ Локальный ремонт трубопроводов по технологии Quick-Lock.
- ▶ Обследование сточных коллекторов с помощью плавающего модуля.

rausch



РОБОТ L 135 С КАМЕРОЙ KS 135



РОБОТ L 135 И КАМЕРА KS 135 С ПОДНЯТЫМ ЛИФТОМ



КАМЕРА KS 135



МОНТАЖ СИСТЕМЫ В АВТОМОБИЛЬ



МЕСТО ОПЕРАТОРА В АВТОМОБИЛЕ

RAUSCH RCA Proline® система телеинспекции труб



ПУЛЬТ УПРАВЛЕНИЯ RAUSCH RCA PROLINE®

Предназначена для телеинспекции трубопроводов диаметром от 100 до 2500 мм и длиной до 550 м. Данная система может применяться только в составе специализированных передвижных телеинспекционных комплексов. Она обладает максимально широким функционалом и возможностями для осуществления комплексного обследования трубопроводов. Для неё доступны дополнительные опции, недоступные для более простых систем телеинспекции RAUSCH.

Возможность взрывозащищенного исполнения.

RCA PROLINE СТУДИЯ (ОТСЕК ОПЕРАТОРА)

- ▶ Блок управления с автоматизированным управлением тележкой и камерой (управляемые макрокоманды).
- ▶ Пульт управления с устойчивой к загрязнению сенсорной клавиатурой и кнопками.
- ▶ Многофункциональный джойстик для управления камерой и тележкой.
- ▶ ПК с программным обеспечением PipeCommander для подготовки отчетов и измерения повреждений; принтер, монитор.
- ▶ Оцифровка видео в формат MPEG 1/2/4, а также оцифровка изображений.
- ▶ Энергоснабжение при помощи электрического генератора или необслуживаемых гелиевых батарей (опция).

ЗАДНЕЕ ПОМЕЩЕНИЕ (РАБОЧИЙ ОТСЕК)

- ▶ Покрытие пола и боковых стенок из нержавеющей стали.
- ▶ Полностью автоматизированные и синхронизированные кабельные барабаны.
- ▶ Основной кабельный барабан ELKA 600 с телескопическим поворотным рычагом, электрической подачей и встроенной цепной лебедкой (20 м).
- ▶ Вспомогательный кабельный барабан с жестким кабелем для обследования отводов и глухих врезок.
- ▶ Встроенный LCD-монитор для передачи изображения с камеры.
- ▶ Компрессор, емкость для сжатого воздуха системы проверки муфт Катрас и пакеров Quick-Lock V4A (опция).

САТЕЛЛИТНАЯ СИСТЕМА

- ▶ Применяется в трубопроводах диаметром от 135 мм.
- ▶ Модуль SKM 135 с роликовым приводом для подачи проталкиваемого кабеля и камеры KS 60 CL.
- ▶ Камера наблюдения ZKM 135 (цветная камера).
- ▶ Модуль PM 135 со светодиодным освещением для точного позиционирования камеры-спутника.

СИСТЕМА ПРОМЫВКИ

Для большей функциональности спутниковая система M-серии оснащается системой гидродинамической промывки, что позволяет производить очистку ответвлений непосредственно из магистрального канала. Применяется для труб диаметром от 150 мм.

ДИСТАНЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Радиуправление (дальность действия 50 м) для всех функций осмотра, таких как:

- ▶ Управление лебедкой.
- ▶ Управление камерой.
- ▶ Регулировка освещения.
- ▶ Управление тележкой RCA Proline система телеинспекции труб.



РАБОЧИЙ ОТСЕК СИСТЕМЫ RAUSCH RCA PROLINE®



РОБОТ L135 CROSS + КАМЕРА KS135 С САТЕЛЛИТНОЙ СИСТЕМОЙ ДЛЯ ОСМОТРА ОТВОДОВ



РОБОТ L135 CROSS + КАМЕРА KS135 С САТЕЛЛИТНОЙ СИСТЕМОЙ ДЛЯ ОСМОТРА ОТВОДОВ И СИСТЕМОЙ ПРОМЫВКИ

ТЕЛЕИНСПЕКЦИОННЫЙ РОБОТ L100 CROSS В КОМПЛЕКТЕ С ВИДЕОКАМЕРОЙ KS60CL

- ▶ Управляемая тележка с камерой для труб DN 100 – DN 500.
- ▶ Корпус тележки из латуни, покрыт никелем.
- ▶ Беспроводное болтовое соединение с камерой KS 60 CL (откидная, угол 90°).
- ▶ Механическая установка камеры по высоте.
- ▶ Движение в 3-х осях, в трубах свыше DN 150.
- ▶ Дополнительное светодиодное освещение.
- ▶ Взрывобезопасное исполнение Ex согласно европейской директиве RL94 / 9/ EG в качестве опции.

ТЕЛЕИНСПЕКЦИОННЫЙ РОБОТ L135 CROSS В КОМПЛЕКТЕ С ВИДЕОКАМЕРОЙ KS135SCAN

- ▶ Управляемая тележка с электрическим приводом подъема начиная с DN 150.
- ▶ Камера с приводом качания и ротации, всегда корректное положение изображения, индикаторы питания.
- ▶ 10-кратное оптическое, 12-кратное цифровое увеличение.
- ▶ Область применения DN 135 – DN 2000 с дополнительными колесами, дополнительным освещением.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

- ▶ Определение местоположения робота в трубе.
- ▶ Измерение уклона трубопровода.
- ▶ Измерение диаметра трубопровода, деформации относительно новой трубы.
- ▶ Измерение повреждений трубопровода.
- ▶ 3D – профилирование трубопровода.
- ▶ Локальный ремонт трубопроводов по технологии Quick-Lock.
- ▶ Обследование «глухих врезок» с помощью спутниковой системы.
- ▶ Обследование сточных коллекторов с помощью плавающего модуля.
- ▶ Испытание герметичности стыков.



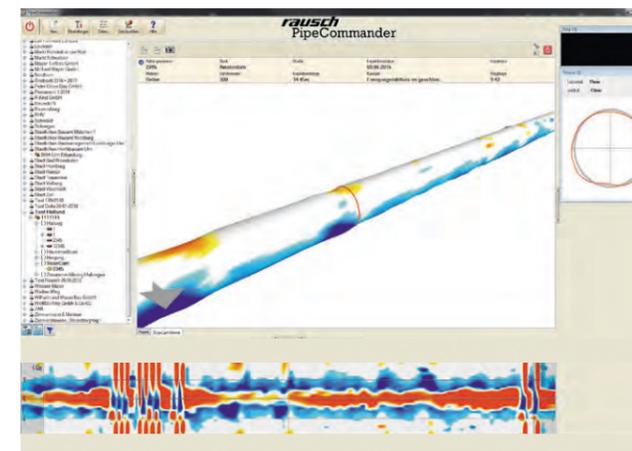
РОБОТ L100 CROSS С КАМЕРОЙ KS60CL



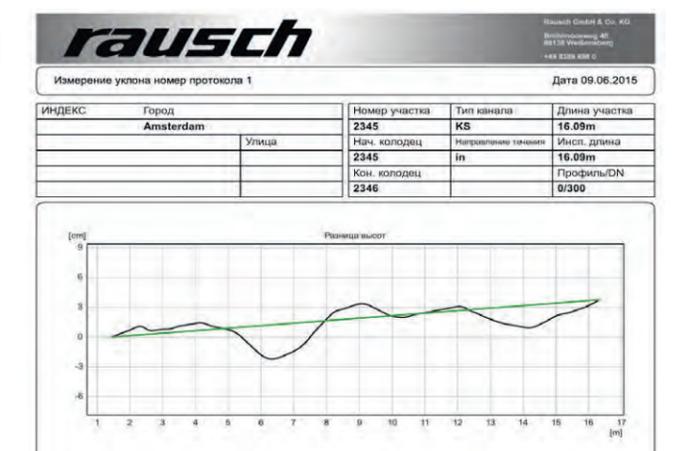
РОБОТ L135 С КАМЕРОЙ KS135SCAN



ЛАФЕТА L135 CROSS ДЛЯ ДИАМЕТРОВ БОЛЕЕ 1200 MM



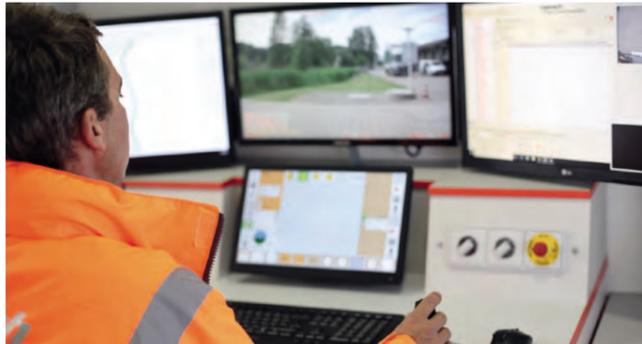
3D-ПРОФИЛИРОВАНИЕ ТРУБОПРОВОДА



УКЛОН ТРУБОПРОВОДА

ИНДЕКС		Город	Номер участка	Тип канала	Длина участка
		Amsterdam	2345	KS	16.09m
		Улица	Нач. колодец	Направление течения	Испл. длина
			2345	in	16.09m
			Кон. колодец	Профиль/DN	
			2346		0/300

RAUSCH RCA 4.0® система телеинспекции трубопроводов



ПУЛТ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМЫ RAUSCH RCA 4.0®



РАБОЧИЙ ОТСЕК СИСТЕМЫ RAUSCH RCA 4.0®



РАБОТА С ЛЕБЕДКОЙ

Новое поколение в телеинспекции трубопроводов – система RCA 4.0 – первая в мире система, которая осуществляет передачу видео Full HD с разрешением 1920 x 1080 пикселей, используя технологию «витая пара», а не оптоволокно. Это стало возможным благодаря специально разработанной и запатентованной технологии VML. Результат: улучшение качества инспекции и снижение эксплуатационных расходов за счёт снижения требований к обслуживанию.

Возможность взрывозащищенного исполнения.

ТЕХНОЛОГИЯ RCA 4.0 В ОТСЕКЕ ОПЕРАТОРА

- ▶ Технология телеинспекции в формате Full HD 1920 x 1080 пикселей или MPEG4 с разрешением 720 x 576 пикселей.
- ▶ Эргономичное рабочее место с настраиваемым по высоте рабочим столом: оператор может работать как сидя, так и стоя.
- ▶ Управление системой осуществляется с помощью промышленного ПК, включая 15-дюймовый сенсорный экран и два multifunctional джойстика для управления камерой и транспортным модулем.
- ▶ 22-дюймовый монитор с разрешением Full HD.
- ▶ Ethernet-соединение для обмена видео и данными, включая компьютер и программное обеспечение для документации (PipeCommander, WINCAN и другие программы записи).
- ▶ Если количество данных Full HD не может быть обработано, возможна запись видео в формате MPEG4.
- ▶ Доступны 2 версии системы: Full HD и «Full HD ready» (готовая для последующего обновления в полноценный Full HD).

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ АВТОМОБИЛЯ

- ▶ Задняя зона с прохождением в студию.
- ▶ Водоснабжение с умывальником.
- ▶ Кабельный барабан ELKA 600 HD, включая монитор наблюдения, телескопический поворотный рычаг и цепную лебедку, длина кабеля до 600 м.
- ▶ Кабельный барабан Quadro SAT HD, длина кабеля 160 м, жёсткий кабель 40 м.
- ▶ Дополнительный кабельный барабан с жёстким кабелем для телеинспекции отводов с качеством Full HD (с применением модульных системы M135 и M 200).

ОПЦИИ:

- ▶ Измерение повреждений и деформации трубопроводов.
- ▶ Система LATRAS для отрисовки местоположения отводов.
- ▶ Контроль герметичности стыков, секций трубопроводов и отводов.
- ▶ Питание от блока Li-Ion аккумуляторов.
- ▶ Телеинспекция частично заполненных коллекторов диаметром до 2500 мм с применением плавающего модуля.

Возможен монтаж в шасси категории B (грузоподъёмностью до 3 500 кг).

Системы телеинспекции RAUSCH могут быть соединены с программным обеспечением PipeCommander и картографическим модулем PicoMaps.

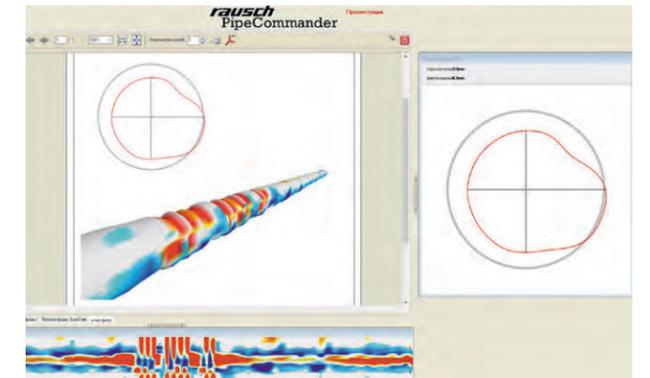
Все необходимые данные об обследуемом трубопроводе и результаты инспекции обрабатываются модулями PipeCommander и могут быть с лёгкостью там отредактированы. Благодаря удобному структурированному меню Вы можете редактировать проекты, экспортировать данные, а также распечатать версию отчёта для клиента в любое время. Данные и результаты инспекций доступны в формате видео, фото, протоколов и графиков.

PicoMaps – мощный картографический модуль PipeCommander, который визуализирует отводы в 3D формате с отличным качеством и высокой точностью геопозиционирования.

Дополнительное оборудование к системам RAUSCH

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ PIPECOMMANDER

- ▶ Данные по обследованию участков трубопровода, отводов и колодцев.
- ▶ Мощное ПО, с индивидуальными настройками для каждого клиента.
- ▶ Макрофункции управления камерой и транспортным модулем.
- ▶ 2 версии отчёта: основной отчёт для оператора и отдельная версия для клиента.
- ▶ Видеозаписи в формате MPEG 1/2/4.
- ▶ Изображения в формате JPEG.
- ▶ График изменения наклона трубопровода.
- ▶ Характер и размер деформации профиля трубопровода.
- ▶ Измерение размера трещин, повреждений (в т.ч. площади повреждённого участка).
- ▶ 3D-профилирование трубопровода.
- ▶ Определение местоположения транспортного модуля.
- ▶ Удобное представление отчётов.



КОНТРОЛЬ ГЕРМЕТИЧНОСТИ

Для теста герметичности участка трубопровода применяются системы Premus 150 и Premus 600. Premus 150 является портативной системой. Для контроля герметичности используется воздух или вода (опционально). Premus 600 служит для контроля герметичности участков трубопроводов от 70 до 2500 мм; может применяться только в составе автолаборатории. Возможно применение с компрессором и вакуумным насосом большой производительности. Герметичность участка трубопровода с помощью Premus 600 выявляется давлением воздуха или воды, а также вакуумом. Камрас II / M является дополнительным модулем системы телеинспекции и предназначен для контроля герметичности конкретного стыка / отвода.

ПОРЯДОК РАБОТЫ КАМРАС II / M

1. Транспортный модуль L 135 доставляет пакер к месту проведения теста
2. С помощью видеокамеры, размещённой по центру модуля, осуществляется точное позиционирование системы по стыку / отводу.
3. Поочерёдно накачиваются два пакера (три пакера при тестировании герметичности отвода) для создания герметичной среды.
4. Проводится непосредственный тест герметичности с применением избыточного давления воздуха или воды в течение заданного времени.
5. По окончании теста система выдаёт отчёт по герметичности стыка / отвода / участка трубопровода.



ПЛАВАЮЩИЙ МОДУЛЬ

Применяется для обследования частично заполненных коллекторов диаметром от 500 мм до 2 500 мм. Надёжная конструкция, обеспечивающая безопасность видеокамере и высокую устойчивость к опрокидыванию. Благодаря специальному адаптеру доступны все функции видеокамеры C 135.



ЛОКАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ТРУБОПРОВОДОВ ПО СИСТЕМЕ QUICK-LOCK

- ▶ Quick-Lock V4A – это уникальная система точечного ремонта труб с рукавами из нержавеющей стали V4A (тип материала 1.4571) для диаметров от 150 до 700 мм. Износостойчивая резина EPDM с чрезвычайно высокой прочностью.
- ▶ Трубопроводы повреждены коррозии в основном из-за плохой герметизации швов, тектонических движений и воздействия динамического трафика. Система Quick-Lock была разработана для обеспечения прочности и устойчивости. При применении быстросъёмных муфт восстанавливается структурная устойчивость труб, что подтверждено статистическими расчётами, а также серией испытаний.

ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ:

- ▶ Quick-Lock применяется с помощью чистого механического крепления без использования каких-либо адгезивов, ламинатов или смол, и поэтому система может использоваться независимо от любых таймингов срабатывания.
- ▶ Запатентованный замок с храповым механизмом Quick-Lock обеспечивает надёжное прижатие дюрропластического уплотнения к стенке трубы.
- ▶ Используемые материалы, такие как рукав из нержавеющей стали V4A и резиновое уплотнение из EPDM, успешно применяются в строительстве трубопроводов на протяжении десятилетий.



Краб-Роботы системы для обследования трубопроводов с большим количеством поворотов и вертикальных участков



М-СЕРИЯ



Краб-Роботы открывают новые возможности для визуального осмотра трубопроводов с большим количеством поворотов и вертикальных участков, диаметрами от 50 мм до 650 мм и более.

Благодаря модульной конструкции Краб-Роботы могут быть оперативно собраны прямо на объекте без каких-либо дополнительных инструментов.

Эта Новинка отражает в себе двадцатилетний опыт в области проектирования, разработки и производства видео-эндоскопических систем компании EndoControl, а также в сотрудничестве с клиентами по всему миру.

В зависимости от диаметра трубопроводов различают несколько серий Краб-Роботов:

- ▶ XS-серия – 50...95 мм.
- ▶ S-серия – 80...150 мм.
- ▶ M-серия – 150...250 мм.
- ▶ X-серия – 230...750 мм.

ПРЕИМУЩЕСТВА КРАБ-РОБОТОВ:

- ▶ Многофункциональная высокотехнологичная система, проста в использовании.
- ▶ Модульная конструкция (пользователь может модернизировать свою систему под новые задачи быстро и эффективно, без участия сервисного центра производителя).
- ▶ Мощное светодиодное освещение.
- ▶ Сменные видеокамеры с встроенным дополнительным освещением.
- ▶ Ручное или дистанционное управление фокусом.
- ▶ Преодоление самых маленьких изгибов трубопроводов (радиус поворота 1xD) без каких-либо ограничений.
- ▶ Легко преодолеваются такие препятствия как: неровная поверхность, изменение внутреннего диаметра, отвод и небольшие препятствия.

СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ КРАБ-РОБОТА:

- ▶ Блок управления.
- ▶ Кабельный барабан.
- ▶ Транспортный модуль (серии: XS, S, M, X).
- ▶ Видеокамера.

БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

С его помощью осуществляется управление транспортным модулем и видеокамерой. Блок управления встроен в ударопрочный пластиковый кейс. Встроенный в крышку кейса 15" монитор высокого разрешения позволяет осуществлять визуальный контроль в реальном режиме времени. Ударопрочное исполнение (система амортизации, металлический корпус и защитное стекло) позволяет осуществлять работы в крайне неблагоприятных условиях.

В стандартном исполнении имеется возможность записи аналогового видео. Функция записи изображений в цифровом виде (Fire -Wire) в качестве опции.

КАБЕЛЬНЫЙ БАРАБАН

Для различных серий Краб-Роботов может вмещать от 20 до 50 м специального кабеля.

Все вращающиеся модули барабана выполнены в водозащитном исполнении, что препятствует попаданию грязи и воды внутрь механизма и повышает надежность системы в целом.

Особое исполнение контактных колец с позолоченными контактами гарантируют бесперебойную передачу сигнала высочайшего качества.

Для заказа доступны следующие кабельные барабаны:

- ▶ CRXS-20 (для серии XS. Длина кабеля 20 м).
- ▶ CRXS-30 (для серии XS. Длина кабеля 30 м).
- ▶ CRS-30 (для серии S, M. Длина кабеля 30 м).
- ▶ CRX-30 (для серии X. Длина кабеля 30 м и более).

ТРАНСПОРТНЫЙ МОДУЛЬ

Транспортный модуль Краб-Робота состоит из блока привода и видеокамеры, причем последняя либо встроена в блок привода (серия XS), либо быстросъемная.

Каждый транспортный модуль оснащен шестью подпружиненными приводами. Мощные миниатюрные двигатели в сочетании с использованием планетарных передач и 12 колес со специальным резиновым покрытием обеспечивают максимальную тягу и, следовательно, безопасный проход внутри трубопроводов, даже если поверхность трубы имеет коррозию. Скорость движения транспортного модуля

осуществляется с помощью электронного Блока управления.

Транспортные модули Краб-Роботов сконструированы таким образом, что устройство всегда расположено точно в центре трубы. Неровные поверхности, а также незначительные изменения в поперечном сечении преодолеваются легко и незаметно для оператора.

Несмотря на небольшой размер и высокотехнологичное исполнение, Краб-Роботы не требуют специализированного технического обслуживания, а также дополнительного обучения персонала.



XS-СЕРИЯ



S-СЕРИЯ



M-СЕРИЯ



X-СЕРИЯ

ВИДЕОКАМЕРЫ

Для серии XS доступны только встроенные камеры.

Для всех остальных камер доступны быстросъемные камеры двух типов: прямого обзора и поворотные.

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БЫСТРОСЪЕМНЫХ ВИДЕОКАМЕР

Характеристика	CM-50FF	CMX-80RF	PT-35F	PT-55F	PTZ-80RF
Серия Краб-роботов	S, M	X	S	M	X
Тип	Прямого обзора		Поворотная		
Разрешение, ТВ-линий	480	480	700	700	480
Разрешение, пикс.	438 000	438 000	438 000	438 000	438 000
Светочувствительность	2.0	2.0	2.5	2.5	2.5
ЗУМ оптический	-	-	-	-	10x
Поле зрения	80°	80°	150°	150°	-
Рабочие температуры	-10 °C ... +50 °C				



CM-СЕРИЯ



PT-СЕРИЯ



PTZ-СЕРИЯ

ОПЦИИ

- ▶ Спецзаказ: производство краб-робота под индивидуальные требования Заказчика.
- ▶ Двойные и тройные краб-роботы (для прохождения большого числа поворотов).
- ▶ Компактное исполнение всей системы на тележке.
- ▶ Применение износостойчивого кабеля в вольфрамовой оплётке.



ТРОЙНОЙ КРАБ-РОБОТ

ДВОЙНОЙ КРАБ-РОБОТ

RIDGID® K-40 портативная электрическая прочистная машина



RIDGID® K-40

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 3/4 до 2 1/2 дюйма (20-75 мм) длиной 15 м.
- ▶ Асинхронный электродвигатель мощностью 1/8 л. с. бесшумно передает достаточный крутящий момент для прочистки даже самых сложных закупорок.
- ▶ Прочистные тросы в виде спирали с сердечником высокого качества с нанесенной под давлением намоткой совмещает в себе прочность и гибкость для предотвращения перекручивания.
- ▶ Специальная конструкция внутреннего барабана практически устраняет перекручивания внутри барабана и его протекание.
- ▶ Двухсторонняя подача AUTOFEED подает и извлекает прочистной трос путем простого воздействия на рычаг, позволяя сохранять чистоту.
- ▶ В комплект входят перчатки RIDGID® для чистки сточных трубопроводов и руководство для оператора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение – трубы раковин/ванн
 Размеры труб – 20 мм – 75 мм
 Длина кабеля – 7,6 м/10,7 м/15,2 м
 Диаметр кабеля – 8 мм/10 мм
 Скорость – 270 об./мин.
 Тип мотора – Индукционный двигатель 175 Вт
 Вес – 15 кг
 Двухнаправленная автоподача AUTOFEED и направляющий шланг

RIDGID® K-45 портативная электрическая прочистная машина



RIDGID® K-45

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 3/4 до 2 1/2 дюйма (20-75 мм) длиной 15 м.
- ▶ Превосходно подходит для чистки малых трубопроводов. Устраняет засоры в туалетах, трубопроводах раковин, писсуарах, стоках ванн и душевых.
- ▶ Контроль двусторонней автоподачи AUTOFEED® сохраняет руки и рабочую зону в чистоте – подает и извлекает спираль нажатием рычага.
- ▶ Приводная часть с переключением скоростей вращения спирали 0-600 об./мин.
- ▶ Корпус из двух частей с поворотным замком с заменяемым внутренним барабаном – Более простая замена спирали; легко подобрать соответствующую спираль для конкретной работы.

- ▶ В комплект входят перчатки RIDGID® для чистки сточных трубопроводов и инструкции по эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение – трубы раковин/ванн
 Размеры труб – 20 мм – 75 мм
 Длина кабеля – 7,6 м/10,7 м/15,2 м
 Диаметр кабеля – 8 мм/10 мм
 Скорость – 0-600 об./мин.
 Тип мотора – Вариаторный
 Вес – 6 кг
 Двухнаправленная автоподача AUTOFEED

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОРТАТИВНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОЧИСТНЫХ МАШИН K-40 И K-45

	K-40	K-45
Применение	Трубы раковин/ванн	Трубы раковин/ванн
Размеры труб	20 мм – 75 мм	20 мм – 75 мм
Длина кабеля	7,6 м/10,7 м/15,2 м	7,6 м/10,7 м/15,2 м
Диаметр кабеля	8 мм/10 мм	8 мм/10 мм
Скорость	270 об./мин	0-600 об./мин
Тип двигателя	Индукционный	Вариаторный
Мощность двигателя	175 Вт	190 Вт
Вес	15 кг	6 кг

RIDGID FlexShaft® Модель K9-102 прочистная система

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Инновационное решение для прочистки труб от накипи, жира и отложений, образующихся на внутренних стенках трубы.
- ▶ Цепные молотилки расширяются для полной прочистки труб.
- ▶ Оборудование FlexShaft позволяет держать камеру внутри трубы во время работы.
- ▶ Быстрая настройка и очистка, удобная работа без проводов для дополнительной экономии времени.
- ▶ Доступен полный ассортимент цепных молотилок и дополнительных принадлежностей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение – Раковины, ванны, писсуары, душевые
 Тип засора – Накипь и жир
 Размеры труб – 32 мм – 50 мм
 Длина кабеля – 15,2 м
 Диаметр кабеля (без оболочки) – 6 мм
 Диаметр кабеля (с оболочкой) – 9,5 мм
 Скорость вращения – 1800-2500 об./мин.
 Вес (без сверла/молотка) – 11 кг
 Рабочая температура – от -6°C до 60°C



RIDGID® K9-102

RIDGID FlexShaft® Модель K9-204 прочистная система

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Инновационное решение для прочистки труб от накипи, жира и отложений, образующихся на внутренних стенках трубы.
- ▶ Цепные молотилки расширяются для полной прочистки труб.
- ▶ Оборудование FlexShaft позволяет держать камеру внутри трубы во время работы.
- ▶ Быстрая настройка и очистка, удобная работа без проводов для дополнительной экономии времени.
- ▶ Доступен полный ассортимент цепных молотилок и дополнительных принадлежностей
- ▶ Система K9-204 FlexShaft предназначена для трубопроводов больших диаметров, которые чаще используются в промышленных условиях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение – Канализация в жилых домах и распределительные трубопроводы
 Тип засора – Наросты, жир и корни
 Размеры труб – 50 мм – 100 мм
 Длина кабеля – 21,3 м
 Диаметр кабеля (без оболочки) – 8 мм
 Диаметр кабеля (с оболочкой) – 12,7 мм
 Скорость вращения – 2000-2750 об./мин.
 Вес (без сверла/молотка) – 17,3 кг
 Рабочая температура – от -6°C до 60°C



RIDGID® K9-204

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЧИСТНЫХ СИСТЕМ FLEXSHAFT® K9-102 И K9-204

	K9-102	K9-204
Применение	Раковины, ванны, писсуары, душевые	Канализация в жилых домах и распределительные трубопроводы
Размеры труб	32 мм – 50 мм	50 мм – 100 мм
Длина кабеля	15,2 м	21,3 м
Диаметр кабеля (без оболочки)	6 мм	8 мм
Диаметр кабеля (с оболочкой)	9,5 мм	12,7 мм
Скорость вращения	1800 – 2500 об./мин.	2000-2750 об./мин.
Вес (без сверла/молотка)	11 кг	17,3 кг
Рабочая температура	от -6°C до 60°C	от -6°C до 60°C

RIDGID® K-400 прочистная машина барабанного типа

Модель идеально подходит для сантехников, водопроводчиков, отделов технического обслуживания учреждений и управляющих компаний.



RIDGID® K-400

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 1 1/2 до 4 дюймов (30-110 мм) длиной 30 м.
- ▶ Встроенная транспортная тележка – Позволяет легко перемещать оборудование к месту работы и с него. Высокопрочные большие колеса легко преодолевают неровности и лестницы.
- ▶ Раскладная рукоятка – Обеспечивает большую высоту рукоятки во время транспортировки.
- ▶ Система управления спиралью – Позволяет останавливать вращение барабана при застревании лезвия в засоре, ограничивает потенциальное перекручивание кабеля в барабане и помогает указать оператору на обнаружение засора.
- ▶ Спираль с твердым сердечником – жесткая спираль с витым сердечником диаметром 3/8 дюйма (10 мм) или 1/2 дюйма (12 мм), который отличается повышенной прочностью и устойчивостью к перекручиванию.
- ▶ Система управления AUTOFEED® – Предлагается в качестве дополнительной принадлежности и является запатентованным устройством, которое автоматически подает спираль в сток и из него. При изменении направления работы системы AUTOFEED спираль подается обратно в барабан.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение – трубы раковин/сливные трубы в полу/второстепенные трубопроводы

Размеры труб – 30 мм – 110 мм

Длина кабеля – 15 м/23 м/30 м

Диаметр кабеля – 10 мм/12 мм

Скорость – 170 об./мин.

Тип мотора – Индукционный двигатель 380 Вт

Вес – 20 кг

Усиленная редковитая спираль



RIDGID® K-3800 прочистная машина барабанного типа

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 3/4 до 4 дюймов (20-110 мм) длиной 30 м.
- ▶ Мощная и универсальная переносная машина для прочистки труб, расположенных внутри помещения. Нуждается в минимальных настройках для прочистки раковинных труб, сливных отверстий в полу и вентиляционных труб в крыше.
- ▶ Прочный, коррозиестойчивый, литой кабельный барабан не деформируется и не заржавеет. Регулируемый наклон барабана для обеспечения правильного угла подачи кабеля. Внутренний барабан предохраняет кабель от перекручивания внутри барабана.
- ▶ Система быстрой разборки барабана и встроенные рукоятки позволяют производить простую замену кабеля и транспортировку.
- ▶ Когда трос достигает засора, двигатель автоматически снижает скорость, обеспечивая большую мощность и надежное управление для оператора.
- ▶ Сверхпрочная система автоматической подачи AUTOFEED.
- ▶ В комплект входят кожаные перчатки RIDGID® для прочистки трубопроводов и руководство по эксплуатации.



RIDGID® K-3800

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение – трубы раковин/сливные трубы в полу/второстепенные трубопроводы

Размеры труб – 20 мм – 110 мм

Длина кабеля – 15 м/23 м/30 м

Диаметр кабеля – 10 мм/12 мм

Скорость – 240 об./мин.

Тип мотора – Универсальный двигатель 175 Вт

Вес – 19 кг

Спираль с сердечником

RIDGID® K-750 прочистная машина барабанного типа

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 3 до 8 дюймов (75-200 мм) длиной 30 м.
- ▶ Мощная автономная машина идеально подходит для распределительных трубопроводов. Удобство транспортировки, минимальная настройка – прикрепите инструмент и начинайте работу.
- ▶ Устройство автоматической подачи AUTOFEED продвигает и возвращает трос при воздействии на рычаг со скоростью до 6 м в минуту.
- ▶ Крепкий, устойчивый к коррозии барабан для троса
- ▶ выдерживает грубое обращение и неправильную эксплуатацию. Он не деформируется, не ржавеет и легко чистится.
- ▶ Сбалансированная конструкция придает машине ощущение легкости. Транспортировочные колеса упрощают погрузку в грузовой автомобиль или автофургон.
- ▶ Оборудована асинхронным электродвигателем 1 л. с.
- ▶ В комплект входят перчатки RIDGID® из ПВХ для прочистки трубопроводов и руководство по эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение – Отводные и магистральные трубопроводы

Размеры труб – 75 мм – 200 мм

Длина кабеля – 7.6 м/15 м/23 м/30 м

Диаметр кабеля – 16 мм/20 мм

Скорость – 200 об./мин.

Тип мотора – Индукционный двигатель 550 Вт

Вес – 47 кг

Спираль с сердечником



RIDGID® K-750

RIDGID® K-7500 прочистная машина барабанного типа



RIDGID® K-7500

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 3 до 10 дюймов (75–250 мм) длиной 30 м.
- ▶ Профессионалы оценят эффективность, прочность и маневренность машины, а также возможность управления тросом. Она идеально подходит для тяжелых работ, например для очистки от корней деревьев.
- ▶ Мощный, но бесшумный, универсальный электродвигатель 4/10 л. с. и редуктор позволяют ножу прорезать самые сложные закупорки.
- ▶ Машина может подавать звуковые и визуальные сигналы для оператора.
- ▶ Внутренний барабан и рычажок шарикоподшипникового распределителя вместе с системой двигатель/редуктор уменьшают вероятность перекручивания троса внутри барабана.
- ▶ Мощный механизм AUTOFEED® имеет несколько точек смазки и открытую конструкцию, что облегчает его обслуживание. Он подает и извлекает трос со скоростью до 6,7 м/мин.
- ▶ Двухпозиционное устройство подъема машины по ступенькам облегчает транспортировку и загрузку, исключая дополнительные расходы на погрузочные колеса.
- ▶ В комплект поставки входят перчатки RIDGID® из ПВХ для прочистки трубопроводов и руководство по эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение – трубы раковин/сливные трубы в полу/второстепенные трубопроводы
 Размеры труб – 75 мм – 250 мм
 Длина кабеля – 7,6 м/15 м/23 м/30 м
 Диаметр кабеля – 16 мм/20 мм
 Скорость – 200 об./мин.
 Тип мотора – Универсальный двигатель 600 Вт
 Вес – 65 кг
 Спираль с сердечником

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЧИСТНЫХ МАШИН БАРАБАННОГО ТИПА K-400, K-3800, K-750, K-7500

	K-400	K-3800	K-750	K-7500
Применение	Трубы раковин, сливные трубы в полу, второстепенные трубопроводы		Отводные и магистральные трубопроводы	
Размеры труб	30 мм - 110 мм	20 мм - 110 мм	75 мм - 200 мм	75 мм - 250 мм
Длина кабеля	15 м/23 м/30 м	15 м/23 м/30 м	7,6 м/15 м/23 м/30 м	7,6 м/15 м/23 м/30 м
Диаметр кабеля	10 мм/12 мм	10 мм/12 мм	16 мм/20 мм	16 мм/20 мм
Скорость	170 об/мин	240 об/мин	200 об/мин	200 об/мин
Тип двигателя	Индукционный	Универсальный	Индукционный	Универсальный
Мощность двигателя	380 Вт	175 Вт	550 Вт	600 Вт
Вес	20 кг	19 кг	47 кг	65 кг
Особенности кабеля	Усиленная редковитая сталь	Спираль с сердечником	Спираль с сердечником	Спираль с сердечником

RIDGID® K-50 прочистная секционная машина

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 3/4 до 4 дюймов (20–110 мм).
- ▶ Компактная, универсальная машина для профессионалов. Возможно использование спиралей трех размеров: 8 мм, 10 мм и 16 мм. Идеальная комплексная машина для стоков раковин, душа и сливов в полу. Весит менее 18 кг.
- ▶ Уникальный, простой в использовании, мгновенно срабатывающий зажимной механизм спиралей увеличивает контроль оператора. Нажмите рукоятку вниз, и спираль будет вращаться с частотой 400 об./мин. Отпустите рукоятку, и трос немедленно остановится.
- ▶ Включает прочистную рукавицу RIDGID® A-1 и руководство для оператора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение – трубы раковин/сливные трубы в полу/второстепенные трубопроводы
 Размеры труб – 20 мм – 110 мм
 Длина отрезков кабеля – 2,3 м/3,1 м
 Диаметр спирали – 8 мм/10 мм/16 мм
 Скорость – 400 об./мин.
 Мощность мотора – 300 Вт
 Вес – 17 кг



RIDGID® K-50

RIDGID® K-60 прочистная секционная машина

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 1 1/4 до 6 дюймов (32–150 мм).
- ▶ Компактная машина для чистки в учреждениях, на промышленных и гражданских объектах. Также идеально подходит для операторов автомобилей вакуумной очистки сточных коллекторов. Достаточно небольшая, чтобы пройти в труднодоступные места, и достаточно мощная, чтобы прочистить сложные закупорки.
- ▶ Идеально подходит для чистки вентиляционных труб на крыше. Задняя рукоятка обеспечивает легкую транспортировку по стремянке на крышу.
- ▶ Уникальное, простое в использовании устройство сцепления кабеля быстрого действия усиливает контроль оператора. При опускании рукоятки кабель начинает вращаться со скоростью 600 об./мин. Прекращение воздействия на рукоятку приводит к мгновенной остановке кабеля.
- ▶ В комплект входят рукавицы A-1 RIDGID® для чистки сточных трубопроводов и руководство для оператора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение – трубы раковин/сливные трубы в полу/второстепенные трубопроводы
 Размеры труб – 32 мм – 150 мм
 Длина отрезков кабеля – 2,3 м/3,1 м/4,6 м
 Диаметр спирали – 16 мм/22 мм
 Скорость – 600 об./мин.
 Мощность мотора – 700 Вт
 Вес – 18 кг



RIDGID® K-60

RIDGID® K-5208 прочистная секционная машина



RIDGID® K-5208

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 2 до 8 дюймов (50-200 мм).
- ▶ Это самая мощная и компактная секционная прочистная машина на рынке.
- ▶ Эффективная настройка муфты в полевых условиях позволяет минимизировать время простоя при техническом обслуживании.
- ▶ Система внутренней циркуляции жидкости предотвращает распространение грязи.
- ▶ Квадратные опорные стальные трубы увеличивают прочность и долговечность.
- ▶ Быстрое управление шнуром позволяет быстро запустить устройство.
- ▶ Система для переноски секционных спиралей упрощает их размотку и намотку, одновременно обеспечивая более чистую работу.
- ▶ Разъединитель секционных спиралей Trident ускоряет процесс разъединения спиралей.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Размеры труб – 50 мм – 200 мм
Диаметры спиралей – 22 мм/32 мм
Вес машины – 24 кг
Скорость работы – 585-700 об./мин
Мощность мотора – 1248 Вт
Вместимость барабана:
Спираль – 22 мм x 4,5 м (5 шт)
Спираль – 32 мм x 4,5 м (4 шт)
Трезубец-разъединитель:
Для спиралей и насадок 16 мм
Спиралей 22 мм/32 мм

RIDGID® K-1500SP прочистная секционная машина



RIDGID® K-1500SP

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 2 до 10 дюймов (50-250 мм).
- ▶ Наилучшая универсальная машина для прочистки трубопроводов и канализации. Один человек может легко прочистить самые сильные засоры – как внутри, так и вне помещения. Высокоскоростная очистка позволит выполнить работу быстрее и лучше.
- ▶ Уникальное, простое в использовании устройство сцепления спирали быстрого действия делает максимально эффективным контроль оператора.
- ▶ Нажатие на рукоятку приводит к вращению кабеля со скоростью 600 об./мин, прекращение воздействия на рукоятку приводит к мгновенной остановке спирали.
- ▶ Оборудована двигателем 1 л.с. и поворотным переключателем для тяжелых работ.
- ▶ Колеса 10 дюймов с шариковыми подшипниками.
- ▶ Низкопрофильная конструкция рамы подходит для большинства технических этажей.
- ▶ В комплект входят рукавицы A-1 RIDGID® для прочистки трубопроводов и руководство по эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение – сливные трубы в полу/второстепенные трубопроводы/отводные и магистральные трубопроводы
Размеры труб – 50 мм – 250 мм
Длина отрезков кабеля – 4,6 м
Диаметр спирали – 22 мм/32 мм
Скорость – 600 об./мин.
Мощность мотора – 1500 Вт
Вес – 63 кг

RIDGID® K-1500G прочистная секционная машина

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 2 до 10 дюймов (50-250 мм).
- ▶ Бензиновый двигатель делает модель K-1500G подходящей для чистки трубопроводов в удаленных местах при отсутствии электропитания. Быстрое рассечение корней.
- ▶ Уникальное, простое в использовании устройство сцепления кабеля быстрого действия усиливает контроль оператора. Опускание рукоятки приводит к вращению троса со скоростью 600 об./мин. Отпустите рукоятку, и трос немедленно остановится.
- ▶ Бензиновый двигатель мощностью 6 л. с. приводит трос в движение с помощью четырехскоростной трансмиссии. Позволяет оператору менять скорость вращения кабеля для соответствия выполняемой работе. Скорости вращения при движении вперед 333, 425 и 500 об./мин, а скорость вращения при движении назад 250 об./мин.
- ▶ Низкопрофильная четырехколесная тележка легко перемещается к месту работы. Ограничитель для предотвращения опрокидывания машины и возможной утечки топлива.
- ▶ Включает рукавицу RIDGID® A-1 для прочистки трубопроводов и руководство по эксплуатации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение – сливные трубы в полу/второстепенные трубопроводы/отводные и магистральные трубопроводы
Размеры труб – 50 мм – 250 мм
Длина отрезков кабеля – 4,6 м
Диаметр спирали – 22 мм/32 мм
Скорость – 600 об./мин.
Мощность мотора – 4500 Вт
Вес – 80 кг



RIDGID® K-1500G



СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЧИСТНЫХ СЕКЦИОННЫХ МАШИН K-50, K-60SP, K-5208, K-1500SP, K-1500G

	K-50	K-60SP	K-5208	K-1500SP	K-1500G
Применение	Трубы раковин		Сливные трубы в полу, второстепенные трубопроводы		
	Отводные и магистральные трубопроводы				
Размеры труб	20 мм - 110 мм	32 мм - 150 мм	50 мм – 200 мм	50 мм - 250 мм	50 мм - 250 мм
Длина отрезков кабеля	2,3 м/3,1 м	2,3 м/3,1 м/4,6 м	4,5 м	4,6 м	4,6 м
Диаметр кабеля	8 мм/10 мм/16 мм	16 мм/22 мм	22 мм/32 мм	22 мм/32 мм	22 мм/32 мм
Скорость	400 об/мин	600 об/мин	585 - 700 об/мин	600 об/мин	600 об/мин
Мощность двигателя	300 Вт	700 Вт	1248 Вт	1500 Вт	4500 Вт
Вес	17 кг	18 кг	24 кг	63 кг	80 кг

RIDGID® KJ-1590 II гидродинамическая прочистная машина



RIDGID® KJ-1590 II

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром 1 1/4 до 6 дюймов (32-150).
- ▶ Действительное рабочее давление 80 бар и поток 15 л/мин для быстрой и эффективной очистки трубопроводов.
- ▶ Импульсное воздействие — Активируйте импульсное воздействие модели KJ-1590 для удобного прохождения изгибов и сифонов.
- ▶ Тележка с тяжелыми колесами позволяет легко переместить прочистную машину на место проведения работ.
- ▶ Дополнительный комплект для промывки под давлением очищает кабели, инструменты и другое сильно загрязненное оборудование.
- ▶ Мощный двигатель 2,2 кВт с защитой от перегрузки.
- ▶ Насос с 3 поршнями и импульсным воздействием.
- ▶ Впускной разъем двойного типа со штырьковым соединителем для садового шланга.
- ▶ Стальной барабан для тяжелых работ со шлангом длиной 20 м и диаметром 1/4» (соединение 1/4»).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение — сливные трубы в полу/второстепенные трубопроводы
Размеры труб — 32 мм — 150 мм
Максимальное давление — 80 бар
Подача воды/мин. — 15 л
Тип двигателя — Электрический
Мощность — 2,2 кВт
Вес — 50 кг

RIDGID® KJ-2200 гидродинамическая бензиновая прочистная машина



RIDGID® KJ-2200

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром 1 1/4 до 6 дюймов (32-150).
- ▶ Действительное рабочее давление 150 бар и поток 9 л/мин для быстрой и эффективной очистки трубопроводов.
- ▶ Активируйте импульсное воздействие модели KJ-2200 для удобного прохождения изгибов и сифонов.
- ▶ Дополнительная тележка H-30 перемещает прочистную машину и шланг к месту работы. Прочистная машина легко снимается с тележки для работы в труднодоступных местах, работы в помещениях или для хранения.
- ▶ В стандартное оборудование входит pedalный клапан FV-1. Он делает работу в помещениях и удаленную работу простой и безопасной. Вы управляете действиями прочистной машины в стоке, оставляя машину вне помещения.
- ▶ Трехпоршневой насос с устойчивой к коррозии ковальной латунной головкой. Уменьшенное число фитингов, шлангов и деталей сводит к минимуму утечки и время простоя, позволяя выполнять работу.
- ▶ Дополнительный комплект для промывки под давлением очищает кабели, инструменты и другое сильно загрязненное оборудование.
- ▶ Новый улучшенный бензиновый двигатель 6,5 л. с. с ручным запуском упрощает запуск. Особенности: двухпозиционный выключатель; элементы управления воздушной и дроссельной заслонками; маслозаливная горловина с простым доступом и маслосборный щуп.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение — сливные трубы в полу/второстепенные трубопроводы/отводы
Размеры труб — 32 мм — 150 мм
Максимальное давление — 150 бар
Подача воды/мин. — 9 л
Тип двигателя — Бензиновый
Мощность — 4,8 кВт
Вес — 66 кг

RIDGID® KJ-3100 гидродинамическая бензиновая прочистная машина

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Трубопроводы диаметром от 2 до 10 дюймов (50-250).
- ▶ Действительное рабочее давление 205 бар и поток 21 л/мин для быстрой и эффективной очистки трубопроводов.
- ▶ Шланг с нейлоновой оплеткой обеспечивает существенное снижение веса и улучшенную гибкость при неизменной прочности. Позволяет проталкивать шланг по трубопроводу на большее расстояние.
- ▶ Поскольку модель KJ-3100 оборудована съемным барабаном для шланга, не требуется покупать дорогие переносные барабаны для шланга. Стандартный комплект поставки позволяет выполнять работы в помещении и вне помещения.
- ▶ Полностью снимаемый барабан для шланга обеспечивает удобную загрузку на автомобили технического обслуживания. Просто прокрутите барабан для шланга вперед, чтобы получить полный доступ к топливному баку и воздушному фильтру двигателя.
- ▶ В категории прочистных машин с давлением 205 бар, прочистная машина RIDGID KJ-3100 является одной из самых мобильных на рынке. Этот аппарат, снабженный встроенной двухколесной тележкой, легко проходит в двери стандартных размеров и с легкостью справляется с крутыми поворотами.
- ▶ Активируйте импульсное воздействие модели KJ-3100 для удобного прохождения изгибов и сифонов.
- ▶ Трехпоршневой насос с устойчивой к коррозии ковальной латунной головкой. Шестеренчатый редуктор позволяет насосу работать на более медленной (оптимальной) скорости. Уменьшенное число фитингов, шлангов и деталей сводит к минимуму утечки и время простоя, позволяя выполнять работу.
- ▶ Комплект для промывки под давлением и система впрыска химических веществ очищает кабели, инструменты и другое сильно загрязненное оборудование.
- ▶ Бензиновый компрессорный двигатель мощностью 16 л. с. легко запускается. Особенности: двухпозиционный выключатель; перекрытие подачи топлива; элементы управления воздушной и дроссельной заслонками; маслозаливная горловина с простым доступом и маслосборный щуп.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Применение — сливные трубы в полу/второстепенные трубопроводы/отводы и магистральные трубопроводы
Размеры труб — 50 мм — 250 мм
Максимальное давление — 205 бар
Подача воды/мин. — 21 л
Тип двигателя — Бензиновый
Мощность — 11,9 кВт
Вес — 125 кг



RIDGID® KJ-3100

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЧИСТНЫХ МАШИН KJ-1590 II, KJ-2200, KJ-3100

	KJ-1590 II	KJ-2200	KJ-3100
Применение	Сливные трубы в полу/второстепенные трубопроводы		
			Отводы
			Магистральные трубопроводы
Размеры труб	32 мм — 150 мм	32 мм — 150 мм	50 мм — 250 мм
Максимальное давление	80 бар	150 бар	205 бар
Подача воды/мин.	15 л	9 л	21 л
Тип двигателя	Электрический	Бензиновый	Бензиновый
Мощность двигателя	2,2 кВт	4,8 кВт	11,9 кВт
Вес	50 кг	66 кг	125 кг





Компактные прочистные машины PTC Italiana могут быть установлены в компактные автомобили, что позволяет производить работы в труднодоступных местах, там где не проедет тяжелая коммунальная техника: в исторических центрах городов, на пешеходных тротуарах, подземных парковках, узких дворах многоквартирных домов.

ПРИМЕНЕНИЕ:

- ▶ Гидродинамическая прочистка и промывка труб до 600 мм.
- ▶ Прочистка горячей водой до 85 °С.
- ▶ Чистка фасадов, дорог, мостов, тоннелей.
- ▶ Мойка, водоабразивная очистка и подготовка любых поверхностей.
- ▶ Мойка транспорта, строительной и сельхозтехники.
- ▶ Мойка поверхностей на фермах, свиноподкомплексах, птичниках.
- ▶ Очистка оборудования, резервуаров, цистерн.
- ▶ Очистка оборудования пищевой промышленности.
- ▶ Очистка полов, площадок, мусоропроводов.
- ▶ Удаление накипи, краски, клея, цементных растворов, старых покрытий, изоляции.
- ▶ Снятие коры с бревен.

MOSES компактная гидродинамическая прочистная машина

ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА: до 550 мм.

ВЕРСИИ: 150 бар 75 л/мин., 150 бар 102 л/мин., 190 бар 84 л/мин., 200 бар 60 л/мин., 210 бар 75 л/мин.

МОНТАЖ: ГАЗЕЛЬ, Peugeot Partner, FIAT Ducato, Ford Transit, VW Transporter, MB Vito.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ 180° поворотный барабан.
- ▶ Радиоуправление.
- ▶ Контрольная панель.
- ▶ Барабан с электрической блокировкой.
- ▶ Низкий вес.
- ▶ Нагрев воды до 55 °С.

Размеры (ДхШхВ)	1660 x 1300 x 1160 мм
Удаленное управление	Remote radio control
Топливный бак	30 л
Вес	620 кг
Барабан	Гидравлический, поворотный
Шланг высокого давления	80 м NW13 (1/2") 80 м NW16
Заборный шланг	50 м NW19
Бак для воды	500 л / 800 л / 1000 л



PTC ITALIANA® MOSES

WHALE субкомпактная гидродинамическая прочистная машина



PTC ITALIANA® WHALE

ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА: до 300 мм.

ВЕРСИИ: 160 бар 55 л/мин., 170 бар 43 л/мин.,

МОНТАЖ: LADA Largus, VW Caddy, Peugeot Partner, FIAT Doblo.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Супер-компактность.
- ▶ Монтаж практически в любой автомобиль.
- ▶ Выбор двигателей, насосов и баков для воды.
- ▶ Легкий вес.

Размеры (ДхШхВ)	1260 x 1000 x 1030 мм
Топливный бак	15 л
Вес	300 кг
Барабан	Фиксированный, ручной гидравлический – опция
Шланг высокого давления	60 м NW13 (1/2")
Заборный шланг	35 м NW19
Бак для воды	300 л / 500 л

DOLPHIN компактная гидродинамическая прочистная машина

ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА: до 600 мм

ВЕРСИИ: 150 бар 102 л/мин., 190 бар 84 л/мин., 210 бар 75 л/мин.

МОНТАЖ: ГАЗЕЛЬ, Peugeot Partner, FIAT Ducato, Ford Transit, VW Transporter, MB Sprinter

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Высокая мощность.
- ▶ 270° поворотный барабан.
- ▶ Радиоуправление.
- ▶ Контрольная панель.
- ▶ Бак для воды 800 л.
- ▶ Нагрев воды до 85 °С.

Размеры (ДхШхВ)	1950 x 1300 x 1300 мм
Удаленное управление	Remote radio control
Топливный бак	30 л
Вес	620 кг
Барабан	Гидравлический, поворотный 270°
Шланг высокого давления	80 м NW13 (1/2") 80 м NW16 80 м NW19
Заборный шланг	35 м NW19
Бак для воды	500 л / 800 л / 1000 л



PTC ITALIANA® DOLPHIN

SALMON субкомпактная гидродинамическая прочистная машина



PTC ITALIANA® SALMON

ДИАМЕТР ТРУБОПРОВОДА: до 450 мм.

ВЕРСИИ: 150 бар 75 л/мин., 200 бар 60 л/мин.

МОНТАЖ: LADA Largus, VW Caddy, Peugeot Partner, FIAT Doblo.

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Компактность.
- ▶ Монтаж в компактные фургоны.
- ▶ Радиоуправление.
- ▶ Контрольная панель eControl+.
- ▶ Гидравлический барабан.

Размеры (ДхШхВ)	950 x 1300 x 1195 мм
Удаленное управление	Remote radio control
Топливный бак	30 л
Вес	500 кг
Барабан	Полуавтоматический / гидравлический
Шланг высокого давления	60 м NW13 (1/2")
Заборный шланг	35 м NW19
Бак для воды	500 л / 800 л



ГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ ПРОЧИСТНАЯ СИСТЕМА PTC ITALIANA® TORPEDO



ГИДРОДИНАМИЧЕСКАЯ ПРОЧИСТНАЯ СИСТЕМА PTC ITALIANA® TORNADO

Важными критериями оценки качества диагностики трубопроводов являются оперативность проведения работ и гибкость применения оборудования для диагностики. С этой целью используются передвижные диагностические комплексы. Их назначение и состав могут различаться в зависимости от поставленных задач, требований клиента, особенностей региона применения и пр.

Для нашей команды каждый передвижной комплекс является индивидуальным проектом, призванным решить задачи заказчика с максимальной эффективностью. Мы имеем большой опыт в проектировании и производстве передвижных лабораторий различного назначения, мы готовы найти и предложить лучшие решения с учётом современных тенденций, задач клиента, норм отрасли и требований по сертификации транспортных средств органами ГИБДД.

DTS Aquatic передвижная лаборатория для поиска утечек



Шасси: LADA Largus, УАЗ, Соболь, ГАЗЕЛЬ, FIAT Doblo /Ducato, Ford Transit Van, Peugeot Partner /Expert /Boxer, Citroen Berlingo /Jumpy /Jumper, VW Caddy /Transporter /Crafter, MB Vito /Sprinter.

НАЗНАЧЕНИЕ

- ▶ Мониторинг состояния сетей.
- ▶ Предварительная локализация утечек.
- ▶ Обнаружение утечек корреляционным методом.
- ▶ Обнаружение подземных утечек акустическим методом.
- ▶ Трассировка подземных коммуникаций: трубопроводов и кабельных линий.
- ▶ Измерение расхода жидкости в напорных трубопроводах ультразвуковым методом.
- ▶ Измерение толщины стенки трубопроводов.
- ▶ Обнаружение ферромагнетиков: люков, штанг, муфт, пр.

DTS Inspector Compact передвижная лаборатория для телеинспекции трубопроводов



Шасси: Соболь, FIAT Doblo, Ford Transit Van, Peugeot Expert, Citroen Jumpy, VW Caddy /Transporter, MB Vito.

НАЗНАЧЕНИЕ

- ▶ Телеинспекция трубопроводов диаметром от 100 до 2 500 мм длиной до 300 м.
- ▶ Телеинспекция частично наполненных коллекторов диаметром от 500 до 2 500 мм.
- ▶ Измерение уклона трубопровода.
- ▶ Определение местоположения транспортного модуля в трубопроводе.
- ▶ Измерение повреждений, диаметра и деформации трубопроводов.
- ▶ 3-D сканирование трубопровода (опция).
- ▶ Локальный ремонт трубопроводов по системе Quick-Lock (опция).
- ▶ Контроль герметичности стыков, отводов, участков трубопроводов (опция).
- ▶ Создание профессиональных отчётов по результатам телеинспекции и диагностики с возможностью экспорта фото- и видеоматериалов.

DTS Inspector PRO передвижная лаборатория для телеинспекции трубопроводов



Шасси: FIAT Ducato, Ford Transit, Peugeot Boxer, Citroen Jumper, VW Crafter, MB Sprinter.

НАЗНАЧЕНИЕ

- ▶ Телеинспекция трубопроводов диаметром от 100 до 2 500 мм длиной до 550 м (в том числе с качеством изображения Full HD).
- ▶ Телеинспекция частично наполненных коллекторов диаметром от 500 до 2 500 мм.
- ▶ Телеинспекция боковых отводов, несанкционированных врезок.
- ▶ Измерение повреждений, диаметра и деформации трубопроводов.
- ▶ Измерение уклона трубопровода.
- ▶ Определение местоположения транспортного модуля в трубопроводе.
- ▶ 3-D сканирование трубопровода.
- ▶ Картографирование боковых отводов с помощью системы LATRAS.
- ▶ Локальный ремонт трубопроводов по системе Quick-Lock.
- ▶ Контроль герметичности стыков, отводов, участков трубопроводов.
- ▶ Создание профессиональных отчётов по результатам телеинспекции и диагностики с возможностью экспорта фото- и видеоматериалов.

DTS Jet Compact субкомпактная каналопромывочная машина

Шасси: LADA Largus, УАЗ, Соболь, FIAT Doblo, Peugeot Partner /Expert, Citroen Berlingo /Jumpy, VW Caddy.

НАЗНАЧЕНИЕ:

- ▶ Гидродинамическая прочистка и промывка труб до 300 мм. холодной водой.
- ▶ Гидродинамическая прочистка и промывка труб до 300 мм. горячей водой.
- ▶ Мойка, очистка и подготовка любых поверхностей.

DTS Jet Power компактная каналопромывочная машина

Шасси: Соболь, ГАЗЕЛЬ, FIAT Ducato, Ford Transit Van, Peugeot Boxer, Citroen Jumpy /Jumper, VW Transporter /Crafter, MB Vito /Sprinter или бортовые / шасси.

НАЗНАЧЕНИЕ

- ▶ Гидродинамическая прочистка и промывка труб до 600 мм. холодной водой.
- ▶ Гидродинамическая прочистка и промывка труб до 600 мм. горячей водой.
- ▶ Мойка, очистка и подготовка любых поверхностей.



DTS Jet-Vac комбинированная каналопромывочная машина с илососом

Шасси: бортовые / шасси УАЗ, ГАЗЕЛЬ, FORD, FIAT, Ford, Peugeot, Citroen, VW, MB

НАЗНАЧЕНИЕ

- ▶ Гидродинамическая прочистка и промывка труб до 600 мм. холодной водой.
- ▶ Гидродинамическая прочистка и промывка труб до 600 мм. горячей водой.
- ▶ Мойка, очистка и подготовка любых поверхностей.
- ▶ Вакуумная очистка канализации, стоков, колодцев.
- ▶ Различное применение на строительных площадках.
- ▶ Откачка масел из ресторанов и точек торговли, где готовят жареную пищу.
- ▶ Откачка масел из двигателей судов, без необходимости их извлечения/поднятия.
- ▶ Откачка биотуалетов, ж/д и авиа туалетов.



DTS City Clean машина для очистки городских поверхностей

Шасси: бортовые / шасси УАЗ, ГАЗЕЛЬ, FORD, FIAT, Ford, Peugeot, Citroen, VW, MB.

НАЗНАЧЕНИЕ

- ▶ Экологическая чистка без химических реагентов.
- ▶ Удаление надписей, красок, граффити с городских поверхностей, памятников и автомобилей.
- ▶ Очистка и дезинфекция полов, площадок, поверхностей от органических веществ, накали, отложений, загрязнений и пр.
- ▶ Мгновенное удаление жевательной резинки с любых поверхностей.





Диагностика трубопроводных сетей

125239, Москва, Коптевская, 67

+7 (499) 393-31-55

www.dts-group.ru

info@dts-group.ru