



Каталог оборудования
setek-online.kz



«Открываем незримое»

Компания Setek Technology (Сетек Технолоджи) была основана в 2012 году. Первоначальной задачей для нас стало продвижение оборудования для поиска подземных инженерных сетей в Республике Казахстан.

В обязательном порядке мы решили проводить бесплатное обучение специалистов по работе с трассоискателями как при продаже оборудования, так и в рамках регулярных бесплатных семинаров. Заказчики оценили наш системный подход, через некоторое время мы стали получать запросы не только на оборудование для обнаружения инженерных сетей, но и на оборудование для инструментальной диагностики.

По мере поступления запросов от наших заказчиков, область нашей деятельности расширялась.

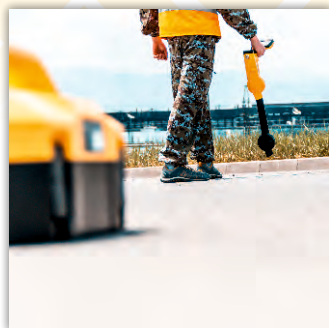
Наши возможности на сегодняшний день:

- Поставка оборудования для неразрушающего контроля
- Ремонт, обучение и техническая поддержка
- Поверка оборудования в собственной лаборатории

Данный бумажный каталог содержит лишь наши основные продукты, для более детальной информации приглашаем Вас перейти в **электронный каталог** - setek-online.kz

Если у Вас есть вопросы по оборудованию, или требуется решить специфическую задачу, связанную с технологиями неразрушающего контроля, свяжитесь с нами!

Трассоискатели Vivax-Metrotech



Хотите купить трассоискатель? Обращайтесь к профессионалам!

День за днем, более 10 лет мы проводим демонстрации трассоискателей на объектах заказчиков, обучаем и консультируем покупателей и решаем различные задачи, связанные с поиском подземных инженерных сетей. Наш опыт поможет Вам получить максимальную выгоду и удобство от приобретения трассоискателя.

Чем отличается покупка трассоискателя у профессионалов от покупки в обычной торговой компании?

Перед продажей мы проводим демонстрацию оборудования на вашем объекте. Трассоискатель, который Вы увидите в реальной работе даст Вам представление о результате, который Вы получите после покупки.

После продажи мы в обязательном порядке проводим обучение по работе с трассоискателем. Это очень важный момент, т.к. наш опыт работы с покупателями показывает, что эффективно использовать трассоискатель умеют единичные специалисты.

В случае поломки мы можем предоставить подменный прибор, Вам не придется останавливать работу на объекте. Также мы можем сдать в аренду дополнительный трассоискатель, в случаях когда объем работы велик, а время на выполнение ограничено.

В нашем каталоге Вы найдете трассоискатели внесенные в реестр СИ Республики Казахстан. При покупке Вы бесплатно получите сертификат о поверке на 1 год.

Мы можем провести бесплатный выезд для демонстрации работы различных моделей трассоискателей в Алматы. Для проведения презентаций в других городах Вам необходимо связаться с нами любым удобным Вам способом.



Серия трассоискателей vScan



vScan - это серия максимально простых, но при этом функциональных трассоискателей. Обучить работе с этим прибором можно практически любого человека менее чем за 1 час. При этом функционал прибора позволяет полноценно осуществлять поиск труб и кабелей в условиях невысокой плотности инженерных сетей на участке. Поиск и измерение глубины возможны как с подключением генератора к локализуемой линии, так без него.

В зависимости от модификации, прибор может быть оснащен на заводе одним (или несколькими) модулями на выбор: модуль металлоискателя, встроенный GPS- модуль и модуль Bluetooth для передачи данных в картографическое приложение на мобильном телефоне или в облаке.



Трассоискатель vLoc3-PRO



Этот трассоискатель произвел революцию в трассопоисковой отрасли! Именно в vLoc3-PRO впервые использована цветовая индикация качества сигнала, который используется для вычисления глубины и положения обнаруженной подземной коммуникации. Именно в этом прибор впервые реализована возможность вычисления не только глубины, но и расстояния от оператора до локализуемой линии, что позволяет оператору двигаясь по тротуару трассировать трубы и кабеля находящиеся на проезжей части.

Модульная конструкция прибора позволяет самостоятельно устанавливать Bluetooth модуль, мини антенну-стетоскоп, А-рамку для поиска повреждений изоляции или устройство для поиска пассивных маркеров.



Трассоискатель vLoc3 RTK-PRO для картирования инженерных коммуникаций



Трассоискатель vLoc3 RTK-PRO для картирования инженерных коммуникаций.

До выхода этого прибора для позиционирования подземных коммуникаций геодезистам приходилось работать с дополнительным устройством – высокоточным геодезическим GNSS приемником. В vLoc3 RTK-PRO интегрирована GNSS-антенна и 4G LTE модем, что позволяет прибору подключаться к базовым станциям NTRIP RTK и картировать коммуникации с точностью 1-2 см. в плане. Более того, для сбора данных не обязательно привлекать геодезиста! Любой специалист Вашей организации, умеющий искать трубы и кабеля с помощью трассоискателя, легко справится с задачей сбора высокоточных данных.

Все сохраняемые данные автоматически сохраняются в облаке, могут накладываться на спутниковые снимки Google или скачиваться из облака для использования в ГИС.



Трассоискатель vLoc3-5000



Этот прибор высоко оценивается в организациях, обслуживающих электрические кабельные сети. vLoc3-5000 предназначен для работы в условиях высокой плотности инженерных сетей и наличия электромагнитных помех. Помимо стандартных функций семейства приборов vLoc3, в этой модели установлена дополнительная антенна и функция Signal Select, что позволяет практически со 100% уверенностью отслеживать именно свой кабель, даже в траншее с несколькими параллельными кабелями, выходящими с одной трансформаторной подстанции.

Встроенные GPS и Bluetooth-модули, в комбинации с мини антенной-стетоскопом и А-рамкой для поиска повреждений внешней изоляции кабелей или трубопроводов позволяют привязать к гео данным процесс обнаружения и устранения повреждений на магистральных линиях.



Трассо-маркероискатель vLoc3-ML



Пассивные маркеры используются для обозначения линий неметаллических коммуникаций и маркировки каких-либо важных точек, которые необходимо периодически inspectировать (например, места установки кабельных муфт). Трассо-маркероискатель vLoc3-ML позволяет обнаруживать не только токопроводящие трассы (металлические трубы, кабели), но и пассивные маркеры, при этом, тип маркера (газ, вода, телеком и тп.) будет отображен на экране.

Само собой, vLoc3-ML совместим со всей линейкой аксессуаров серии vLoc3, так что, при необходимости, Вы можете его использовать для поиска повреждений или картирования коммуникаций.



Трубопроводный дефектоскоп vLoc3-DM



Этот прибор разрабатывался специально для поиска повреждений изоляции на магистральных трубопроводах с катодной защитой. Мощный 150-ти Ваттный генератор и низкие частоты позволяют работать на больших расстояниях. Встроенный GPS-модуль позволяет отображать места повреждений на спутниковых снимках Google, а большой цветной экран прибора может отображать график «падения» тока. Кроме того, оператор, двигаясь вдоль трубопровода в обратном направлении может видеть на экране прибора свое текущее положение на графике «падения» тока.

vLoc3-DM успешно используется на магистральных газопроводах и нефтепроводах России, в странах Европейского союза, в Канаде и США.

Вибродиагностика



Виброметры ADL P1 и ADL P3



Виброметры ADL P1 и ADL P3 (Вибропен) представляют собой переносной прибор, позволяющий проводить четкую диагностику вибрационного состояния различного оборудования со средним значением квадратного корня (СКЗ) скорости вибрации.

Основной областью применения прибора является оперативный контроль механического состояния оборудования в процессе эксплуатации, ремонта и технического обслуживания, диагностика подшипников, зубчатых колес, турбин, генераторов, вентиляторов, насосов, различных роторов, конструкций в целом и отдельных элементов.

Персоналу не нужны специальные знания, навыки и квалификация для работы с виброметром. Он предназначен для оперативного мониторинга состояния оборудования, позволяя делать это точно, быстро и удобно. В модели виброметра ADL P3 реализована функция быстрой диагностики подшипников качения.

Анализатор вибрации ADL MS52



Виброанализатор представляет собой компактный инструмент с множеством функций для экспертной диагностики состояния вибрации и причин нестабильной работы оборудования. Виброанализатор предназначен для измерения общих параметров вибрации, анализа спектра вибрации вращающегося оборудования, быстрой его оценки по ISO 10816, контроля состояния измерений и сбора данных для последующей диагностики и наладки различного промышленного оборудования.

1. 2 канала для измерения и оценки спектра вибрации
2. Классические надежные пьезоакселерометры
3. Широкий частотный диапазон для качественной и профессиональной диагностики. Широкий спектр функций, включая горизонтальное и вертикальное выравнивание машины, имитатор прокладок и расчет теплового расширения
4. Подготовка отчетов в PDF и других форматах
5. Программное обеспечение для метрик, архивирования и отчетности

Анализатор вибрации ADL MS54 PR0



1. 4 канала для измерения и оценки спектра вибраций
 2. Классические надежные пьезоакселерометры
 3. Широкий частотный диапазон для качественной и профессиональной диагностики
 4. Простая и точная центровка валов
 5. Расстояние между датчиками в юстировочном оборудовании – до 10 м
 6. Диапазон диаметров вала для монтажных цепей: от 20 до 250 мм
 7. Сверхлегкие беспроводные лазерные датчики со встроенным Bluetooth для выравнивания.
 8. Широкий спектр функций, включая горизонтальное и вертикальное выравнивание машины, имитатор прокладок и расчет теплового расширения.
 9. Подготовка отчетов в PDF и других форматах
- Программное обеспечение для метрик, архивирования и отчетности
Интуитивно понятный интерфейс

Неразрушающий контроль



Приборы неразрушающего контроля – это собирательный термин, включающий в себя различные приборы и оборудование для контроля различных физических параметров строительных материалов. При неразрушающем контроле образец или сама конструкция в процессе испытаний не разрушается, не деформируется и сохраняет все свои рабочие характеристики. В большинстве случаев испытания методами неразрушающего контроля проводят непосредственно на объекте, а не в лаборатории.

При неразрушающем контроле измеряют самые разные технические параметры, такие как прочность материала (бетона, камня), диаметр и расположение арматурных стержней в бетоне, толщину бетона или металла, проводят дефектоскопию бетонов и металлов, измеряют влажность материала (бетона, древесины, сыпучих строительных материалов, - песка, цемента и т.д.), теплопроводность и плотность тепловых потоков, температуру материала, проверяют качество асфальтового дорожного полотна и степень уплотнения грунта в основании дорог, а также многие другие параметры.

Наши опытные специалисты дают консультации по всем видам контроля, - по контролю прочности бетона, определению толщины краски, металла или бетона, поиску и определению диаметра арматуры в бетоне, измерению влажности древесины, бетона, сыпучих стройматериалов, дефектоскопии бетона, труб из металлов и другим видам контроля.

Ультразвуковой контроль



A1550 IntroVisor



Томограф с цифровым фокусированием антенной решетки во все точки изображаемого сечения обеспечивает визуализацию внутренней структуры объекта контроля в виде наглядного и достоверного изображения сечения (В-Скан) в режиме реального времени, что существенно упрощает и делает более доступной интерпретацию полученной информации по сравнению с обычным дефектоскопом. работы томографа A1550 IntroVisor лежит принцип (ЦФА) с получением томограмм сфокусированных в каждую точку сечения, что обеспечивает наилучшее пространственное разрешение и максимальную чувствительность во всей визуализированной области, а также высокую производительность контроля. В качестве поисковых устройств с прибором могут использоваться антенные решетки (АР) различных типов, по габаритным размерам с традиционными преобразователями. Благодаря специальному алгоритму управления, АР заменяет целый набор классических преобразователей. Использование томографа A1550 IntroVisor позволяет решать задачи оперативного и высокопроизводительного поиска дефектов в объектах из металлов, пластмасс и композитов с подробным документированием полученных результатов.



A1214 Expert



НАЗНАЧЕНИЕ

- Контроль сварных швов.
- Поиск мест коррозии, трещин, внутренних расслоений и других дефектов.
- Определение координат и оценка параметров дефекта (нарушения сплошности и однородности материала) в объектах контроля из металлов и пластмасс.

ОСОБЕННОСТИ A1214 EXPERT

- Классическое исполнение ультразвукового дефектоскопа со всеми современными возможностями.
- Большой высококонтрастный цветной TFT дисплей с высоким разрешением (640 x 480 точек) позволяет работать с прибором продолжительное время, не напрягая зрение.
- Удобный интерфейс работы с использованием клавиш «быстрого доступа».
- Диапазон рабочих температур от -30 до +55 °C.
- Время непрерывной работы от аккумулятора 18 часов.
- Вес дефектоскопа с аккумулятором 1,8 кг.
- Быстрозарядный морозоустойчивый аккумулятор.

A1212 Master



Переносные, малогабаритные ультразвуковые дефектоскопы общего назначения. Обеспечивают реализацию типовых и специализированных методик ультразвукового контроля, высокую производительность и точность измерений.

ОСОБЕННОСТИ A1212 MASTER

- Все возможности современного дефектоскопа в компактном корпусе.
- Оптimalен для работы в труднодоступных местах объекта контроля.
- Небольшой вес и габариты прибора позволяют работать в сложных и стесненных условиях, а также делают его удобным при поездках и командировках.
- Вес прибора - 800 грамм с аккумулятором.
- Время непрерывной работы от аккумулятора 9 часов.
- Эргономичный корпус из ударопрочного пластика - прибор удобно держать одной рукой.
- Большой высококонтрастный цветной TFT дисплей с разрешением 640 x 480 точек позволяет работать с прибором продолжительное время, не напрягая зрение.
- Возможность крепления электронного блока дефектоскопа в специализированном планшете позволяет освободить обе руки и делает прибор удобным инструментом для работы в труднодоступных местах и на высоте.
- Специализированный чехол с солнцезащитной пленкой защищает электронный блок дефектоскопа от грязи, воды и пыли, а также от внешнего освещения и солнечных лучей.



A1211 Mini



Портативный ручной полнофункциональный ультразвуковой дефектоскоп, предназначенный для ультразвукового контроля металлов, пластмасс и сварных швов. Главной особенностью прибора является небольшой вес и габариты, что позволяет работать в сложных и стесненных условиях, а также делает дефектоскоп удобным при поездках и командировках. Самый легкий дефектоскоп – вес всего 210 грамм. Простое и удобное меню основных настроек прибора для оперативного выбора и установки параметров рабочей конфигурации и интуитивный интерфейс позволяют быстро освоить работу с прибором специалистам любого уровня квалификации, в том числе не имеющим предварительной подготовки. Дефектоскоп обладает высококонтрастным информативным TFT дисплеем с возможностью смены ориентации изображения дисплея при повороте прибора на 90 градусов. В заднюю стенку чехла прибора вшит магнитный держатель, который обеспечивает надежное крепление прибора на металлических поверхностях, что создает дополнительное удобство при проведении контроля в труднодоступных местах.

A1208



Ультразвуковой толщиномер в морозоустойчивом исполнении

Ультразвуковой толщиномер в морозоустойчивом исполнении для применения в сложных климатических условиях: от -30°C до $+50^{\circ}\text{C}$. Диапазон измерений по стали составляет от 0,7 до 300,0 мм. Поддерживает работу с раздельно-совмещенными и совмещенными преобразователями. В комплект поставки входит совмещенный износостойкий преобразователь S3567 2.5A0D10CL, который позволяет измерять толщину изделий из металлов, чугуна и других материалов с высоким затуханием ультразвука. Дополнительно прибор может комплектоваться раздельно-совмещенным преобразователем D2763 10.0A0D6CL, который обеспечивает поиск мест язвенной коррозии и измерение толщин тонкостенных труб малого диаметра. Большой контрастный дисплей, простое управление, удобный интерфейс и широкие функциональные возможности позволяют легко и быстро освоить работу с прибором. В заднюю стенку чехла прибора вшит магнитный держатель, который обеспечивает надежное крепление прибора на металлических поверхностях, что создает дополнительное удобство при проведении контроля в труднодоступных местах.

A1270



Первый в мире ультразвуковой ЭМА толщиномер с технологией импульсного подмагничивания

Толщиномер ультразвуковой электромагнитно-акустический

Обновленный ультразвуковой ЭМА толщиномер с инновационной технологией импульсного подмагничивания, реализованной в ЭМА преобразователях, предназначен для измерения толщины изделий из стали и алюминиевых сплавов без применения контактной жидкости.

Существенным преимуществом новой технологии является отсутствие в ЭМА преобразователях постоянного магнита, что позволяет избежать сильного притяжения преобразователя к поверхности объектов из ферромагнитных сталей, проводить сканирование объекта контроля и исключает налипание металлической стружки на протектор преобразователя, тем самым увеличивая его срок службы.

Преобразователи



Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП) применяются в ультразвуковом НК, выступая в качестве излучателя и приемника ультразвукового импульса, обрабатываемого УЗ дефектоскопом.

Прямые преобразователи вводят и (или) принимают колебания по нормали к поверхности объекта контроля в точке ввода.

Наклонные преобразователи вводят и (или) принимают колебания в направлениях отличных от нормали к поверхности объекта контроля.

Совмещенные ПЭП где один и тот же пьезоэлемент, работает как в режиме излучения, так и в режиме приема.

Раздельно-совмещенные преобразователи где в одном корпусе размещены два и более пьезоэлемента, один из которых работает только в режиме излучения, а другие в режиме приема.



Стандартные образцы (СОП)



Настроечные образцы (ранее СОПы) используются для настройки ультразвуковых приборов на решение конкретных задач НК. Образцы изготавливаются из материала, аналогичного материалу ОК и содержат определенные отражатели, используемые для настройки амплитудной и временной шкалы путем сравнения показаний от несплошностей ОК с показаниями от известных отражателей. Наиболее распространенными типами отражателей при контроле сварных соединений являются плоскодонные отражатели, «зарубки» и сегменты.

Настроечные образцы изготавливаются в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55724-2013 (взамен ГОСТ 14782-86). Данный норматив, вместо используемого ранее термина «стандартный образец предприятия» или «СОП» вводит понятие «настроечный образец».



Гель для уз контроля



АКС – гель применяется при проведении толщинометрии различных конструкционных материалов, при поиске дефектов в сварных швах и основных стенках изделий из металла, полиэтилена, стеклопластика в процессе полной технической экспертизы изделия.

Специальные добавки – антиокислители, входящие в состав геля, предотвращают корродирование рабочей поверхности металла.

Специализированный состав не позволяет гелю засохнуть и не образует трудноудаляемую пленку на поверхности объекта контроля.

Специально разработанная вязкость (густота) геля позволяет проводить ультразвуковой контроль на вертикальных и потолочных поверхностях, а также получать стабильные и достоверные результаты измерений при установке преобразователей на корродированную поверхность.

Диапазон рабочих температур от -30°C до $+100^{\circ}\text{C}$



Контроль в строительстве



ИПС-МГ4.01, ИПС-МГ4.03 и ИПС-МГ4.04



Приборы **ИПС-МГ4.01, ИПС-МГ4.03 и ИПС-МГ4.04** предназначены для оперативного неразрушающего контроля прочности и однородности бетона и раствора методом ударного импульса по ГОСТ 22690. Область применения приборов – определение прочности бетона, раствора на предприятиях стройиндустрии и объектах строительства, а также при обследовании эксплуатируемых зданий и сооружений. Приборы могут применяться для контроля прочности кирпича и строительной керамики. Диапазон измерений прочности, МПа 3...100
Объем архивируемой информации, значений до 15000

ИПА-МГ4 и ИПА-МГ4.01



Приборы **ИПА-МГ4 и ИПА-МГ4.01** предназначены для оперативного контроля толщины защитного слоя бетона и расположения стержневой арматуры в железобетонных изделиях и конструкциях магнитным методом по ГОСТ 22904

- определение оси арматурного стержня;
- определение защитного слоя при известном диаметре;
- определение диаметра арматурного стержня при известном защитном слое.

Контролируемые диаметры арматуры, мм от 3 до 40мм
Диапазон измерений толщины защитного слоя бетона, мм: от 3 до 140мм

УКС-МГ4, УКС-МГ4С



Приборы **УКС-МГ4, УКС-МГ4С** предназначены для контроля дефектов, определения прочности бетона ультразвуковым методом в сборных и монолитных бетонных и железобетонных изделиях и конструкциях по ГОСТ 17624, определения прочности силикатного кирпича по ГОСТ 24332 и других твердых материалов на основе измерения времени распространения импульсных ультразвуковых колебаний (УЗК) на установленной базе прозвучивания. Снабжены устройством автоматического определения силы прижатия ПЭП с заданием параметров УЗК импульсов, подсветкой дисплея.

Диапазон измерений времени распространения УЗК, при поверхностном прозвучивании, мкс: **от 15 до 2000мкс**

Диапазон измерения скорости УЗК, м/с: **от 1000 до 9999**

Влагомер-МГ4



Приборы **Влагомер-МГ4** предназначены для оперативного контроля влажности древесины по ГОСТ 16588 и широкой номенклатуры строительных материалов, в том числе в изделиях, конструкциях и сооружениях по ГОСТ 21718.

Приборы обеспечивают возможность контроля влажности сыпучих материалов (песок, засыпки, грунты), твердых материалов (бетон, растворная стяжка, штукатурка, кирпич) и древесины в лабораторных, производственных и натуральных условиях.

Влагомер- МГ4Д - 15 видов древесины

Влагомер-МГ4Б - бетон тяжелый, цементно-песчаный раствор, ячеистый кирпич керамический и силикатный

Влагомер-МГ4З комплектуется зондовым преобразователем для сыпучих строительных материалов (граншлак, песок вольский, песок МК2, отсев, зола).

Влагомер-МГ4У - универсальная версия с для сыпучих стройматериалов (граншлак, щебень Фр 3-10, песок вольский, песок МК2, отсев, зола, шлаковая пемза), а также древесину и бетон

Испытательные прессы ПГМ-МГ4



Испытательные прессы ПГМ-МГ4 предназначены для испытания образцов строительных материалов при скоростях нагружения, нормируемых соответствующим стандартом. Прессы снабжены электрическим приводом и тензометрическим силоизмерителем. Отличительной особенностью прессов ПГМ-МГ4 являются малые габариты и масса, малошумная работа электропривода и отсутствие пульсаций в гидросистеме за счет применения многоплунжерных насосов импортного производства. Микропроцессорное управление процессом нагружения, обеспечивает автоматическое поддержание скоростей нагружения в МПа/с, кН/с и мм/мин (в зависимости от метода испытаний), фиксацию разрушающей нагрузки и вычисление прочности с учетом масштабного коэффициента.

Диапазон нагрузок, кН от 1...50 (0,1...5 тонн) до 50...2000 (5...200 тонн)

Толщиномеры ТМ-20МГ4 и ТМ-50МГ4



Толщиномеры ТМ-20МГ4 и ТМ-50МГ4 предназначены для измерения толщины немагнитных покрытий (на ферромагнитном основании, в т.ч. лакокрасочных).

Виды контролируемых покрытий:

Лакокрасочные;

Плотномер грунтов динамический ПДУ



Измерители модуля упругости грунтов и оснований дорог ПДУ-МГ4 «Удар» и ПДУ-МГ4.01 «Удар» предназначены для косвенного измерения модуля упругости грунтов и оснований дорог на основе прямых измерений амплитуды перемещения штампа и ударной силы, действующей на круглый жесткий штамп. Приборы состоят из нагрузочной плиты, с закрепленными на ней тензодатчиком силы, акселерометром и упругим элементом, штанги с грузом и электронного блока. Параметры силового взаимодействия нагрузочной плиты с контролируемым основанием поступают в электронный блок и обрабатываются микроконтроллером. Результаты испытания (модуль упругости, нагрузка и деформация) отображаются на графическом дисплее и автоматически архивируются.

Плотномер асфальтобетона



Плотномер асфальтобетона ПА-МГ4 предназначен для контроля качества асфальтового дорожного полотна. Плотномер работает в диапазоне высокочастотных электромагнитных колебаний и осуществляет анализ принимаемых сигналов, параметры которых зависят от плотности и влажности измеряемой среды (асфальтобетона). Контроль покрытия проводится в двух диапазонах: **на глубину до 25 мм и на глубину до 150 мм**. В приборе предусмотрена коррекция результатов измерения в зависимости от температуры и влажности покрытия.

Пенетrometer статического действия



Пенетrometer статического действия ПСГ-МГ4 предназначен для ускоренного контроля качества уплотнения грунта, а также прочностных характеристик грунтов земляного полотна – угла внутреннего трения, удельного сцепления, модуля упругости. Прибор состоит из тензометрического силоизмерительного устройства и электронного блока с графическим дисплеем. В комплект поставки входят также удлинительные штанги и рабочие наконечники. Включение режима измерения и запоминания конечного значения силы пенетрации производится автоматически.

Бетоноскоп СК-1700 3D



Бетоноскоп СК-1700 3D — портативный прибор для поиска и локализации различных дефектов в кирпичных, железобетонных строительных конструкциях, а также для обнаружения арматуры, скрытой проводки, кабелей и других коммуникаций.

Решаемые задачи:

- Поиск и локализация различных нарушений в железобетонных строительных конструкциях (пустоты, раковины, инородные включения, трещины, расслоения и т. д.)
- Обнаружение арматуры, определение ее характеристик (пространственное положение, глубины).
- Поиск скрытой проводки, кабелей, нахождение пластиковых и металлических труб.

Виброметры серии Вибротест-МГ4



Виброметры серии Вибротест-МГ4 предназначены для контроля амплитуды и частоты синусоидальных колебаний виброустановок, применяемых для уплотнения бетонных смесей при производстве железобетонных изделий, а также для измерения параметров вибрации других объектов.

Модификация Вибротест-МГ4.01 предназначена для контроля и регистрации виброскорости, виброускорения, амплитуды и частоты синусоидальных колебаний виброустановок.

Виброметр обеспечивает выполнение измерений в оперативном режиме, с фиксацией результатов измерений в энергонезависимой памяти. Крепление вибропреобразователя на объекте контроля - магнитное (посредством магнитной платформы) или винтовое (винтом М5х7мм).

Измерители адгезии



Измерители адгезии:

ПСО-ХМГ4С предназначены для контроля прочности сцепления керамической плитки, фактурных покрытий, штукатурки, защитных, лакокрасочных покрытий с основанием, методом нормального отрыва стальных дисков (пластин) по ГОСТ 28089, 28574, 31356, 31376 и др.

ПСО-ХМГ4К предназначены для контроля прочности сцепления кирпича (камней) в кладке по ГОСТ 24992.

Приборы **ПСО-ХМГ4А** и **СО-ХМГ4АДП** предназначены для определения физико-механических характеристик анкеров и анкерных креплений фасадных систем по ГОСТ Р 56731-2015, ГОСТ Р 57787-2017, ГОСТ Р 58387-2019, ГОСТ Р 58768-2019 и СТО 44416204-2010.

Область применения приборов – определение несущей способности анкеров различных типов, натурные испытания анкерных креплений элементов несущих конструкций навесных фасадных систем к строительным основаниям из бетона и каменной кладки



Телеинспекция



Проталкиваемая **телеинспекционная система Vivax-Metrotech** позволяет без раскопок и демонтажа коммуникаций проверять их состояние, находить засоры в трубах, участки деформации магистралей, собирать данные о состоянии внутренних поверхностей. Используется для контроля технического состояния трубопроводов, воздухопроводов, вентиляции. С помощью системы видеоконтроля можно легко определить наличие известковых, иловых отложений, оценить степень износа и коррозии труб. Телеинспекционная система поможет оценить качество и целостность водопроводных и канализационных труб после строительства или ремонта. Многофункциональная **телеинспекционная система Vivax-Metrotech** позволяет повысить эффективность и экономичность работы.

Система видеоскопии vCam6-HD



Телеинспекция vCam6-HD - самая удобная универсальная система для повседневного использования, отличающаяся высокой прочностью и надежностью. Отлично зарекомендовала себя у специалистов, осуществляющих технический надзор, водоканалов, канализационных служб и контролеров по обслуживанию домов. vCam6 поможет всем, кому необходимо проверить внутреннее состояние труб или каналов. С помощью vCam-6 можно получить четкое и детализированное HD видео высокого разрешения 1080p, к которому можно добавлять голосовые и текстовые комментарии, а также указать глубину, дату и временные метки. После обработки, видео можно отправить клиенту. vCam-6 имеет простой интерфейс, сенсорный экран, внутреннюю память на 1 ТБ, поддерживает передачу данных Wi-Fi. Так же система оснащена мощным аккумулятором, и может быть заряжена на месте благодаря наличию кабелей питания постоянного и переменного тока.

Система видеоскопии vCamMX-2



Универсальная миниатюрная телеинспекционная система vCamMX-2 – разработана для обследования трубопроводов малого диаметра. Специальные усиленные мини-камеры, для работы в агрессивной среде, двух размеров: 8,6 x 29,5мм. и 26 x 55мм., могут использоваться для инспекции трубопроводов и каналов диаметром от 40 мм. до 100 мм. vCamMX-2 включает в себя все характеристики более крупных проталкиваемых систем, такие как: отслеживаемый зонд, отслеживаемый толкатель, указатель расстояния, внутренние аккумуляторные батареи, модуль записи текста на экране и встроенный микрофон для записи речевых комментариев. Цифровое видео и изображения в формате jpeg можно просматривать на ЖК-экране блока управления и записывать на USB-накопитель. Камера телеинспекции имеет простой интерфейс, возможность записи на SD-карту и поддерживает передачу данных Wi-Fi.

Мобильное приложение vCam Live View Mobile



vCam Live View Mobile - это приложение, при помощи которого можно подключить смартфон или планшет к модулю управления vCam-6 или vCamMX-2 через Wi-Fi и получать видео в реальном масштабе времени. Благодаря данному приложению, пользователь может записывать видео и сохранять фотографии в формате JPEG на свой смартфон или планшет. После этого пользователь сможет отправлять данные файлы при помощи соответствующих функций операционной системы и записывать HD-видео на свой смартфон или планшетный компьютер.

Спектрометры





Спектрометр МФС-11



Трибодиагностика - анализ продуктов износа в смазочных маслах, а также окисления и загрязнения масла сторонними веществами - один из наиболее эффективных методов мониторинга состояния двигателей и трансмиссий и т.д. **Спектрометр МФС-11** - прибор для анализа моторных и трансмиссионных масел на продукты износа деталей двигателей и других механизмов в процессе их эксплуатации. Используется для диагностики двигателей, трансмиссий, других механизмов самолетов, локомотивов, грузовиков, тракторов и т.д.

✓ Компактность и надежность

Эмиссионный спектрометр МФС-11 компактный прибор нового поколения, сочетающий достоинства хорошо зарекомендовавшего себя спектрометра МФС-7 с самыми современными техническими решениями. Не требует продувки аргонном.

✓ Регистрация всего спектра образца

Регистрация всего спектра анализируемого образца, позволяет помимо анализа содержания заранее определенных элементов быстро обнаруживать новые включения и примеси.

✓ Простота эксплуатации

Спектрометр прост и удобен в эксплуатации и не требует специальной подготовки анализируемого масла. При необходимости возможен также анализ твердых металлических образцов.

Общие характеристики спектрометра МФС-11

Диапазон вязкости анализируемого масла (по SAE)	0 - 90, консистентные смазки
Диапазон измеряемых концентраций примесей в маслах	0,2 - 1000 г/тн
Относительная погрешность (в зависимости от концентрации)	10 - 30 %
Время анализа	30...90 с.

Оптическая система

По схеме Пашена Рунге с кругом Роуланда	0.5м,
Спектральный диапазон	192-420 нм.
Дополнительный диапазон (по заказу, для анализа натрия)	589 нм.
Приемники излучения	11 (по доп. заказу -12) линейных детекторов по 4096 пикселей

X-MET 8000 SMART



X-MET 8000 SMART - портативный анализатор металлов и сплавов. X-MET 8000 представляет собой ручной анализатор рентгенофлуоресцентного метода (РФА), позволяющий быстро выполнять неразрушающий анализ и точную идентификацию марок для контроля качества на производстве. Отлично подходит для идентификации легких элементов (от Mg до S): быстрый и точный анализ большинства промышленных сплавов, в том числе алюминиевых сплавов, бронз с содержанием Si и Al. Низкие пределы обнаружения обеспечивают точное выделение марок (напр., 303-304, 6061-6063) и получение результатов лабораторного качества за несколько секунд.

X-MET 8000 Expert Geo



X-MET 8000 Expert Geo – позволяет произвести экспресс анализа химического состава руды спектральным методом. Наиболее распространенными являются рентгенофлуоресцентный анализ, методы индуктивно-связанной плазмы и атомной адсорбции. Последние два метода близки к методам мокрой химии, т.к. требуют длительного процесса подготовки пробы и растворения. Рентгенофлуоресцентный метод является более экспрессным и может быть реализован в виде стационарного или переносного портативного спектрометра. **Диапазон измеряемых элементов:** от Mg до Bi. Детектор (SDD высокого разрешения, Разрешение детектора – $<135\text{eV}$) и рентгеновская трубка (родиевый анод, максимальное напряжение 50 кВ, ток 200 мкА) производства OXFORD INSTRUMENTS. Специализированное программное обеспечение и операционная система на базе Linux

Анализатор SciAps z-902 Carbon



Спектрометр Z-902 Carbon - новый промышленный стандарт для анализа углерода в сплавах в полевых условиях. Благодаря возможности идентификации нержавеющей и низколегированных сталей, включая анализ углерода с супер точностью и мгновенные вычисления углерода (C), Z-902 Carbon является универсальным спектрометром для наиболее точного анализа углерода. Его мощный лазер, встроенная продувка аргоном и детектор высокого разрешения специально разработаны для анализа углерода, а узкий профиль и корпус из аэрокосмического алюминия обеспечивают повышенную производительность при высоких температурах окружающей среды и легкий доступ в труднодоступные места.

Тепловизионный контроль



Тепловизор Fluke Ti560+



Повысьте эффективность работы своей команды с разрешением 320 x 240. Инфракрасные изображения, сделанные с помощью Ti560+, позволяют зафиксировать мелкие перепады температур с большего расстояния. Если Вы новичок в тепловидении или Ваша камера используется командой с различным уровнем опыта, Ti560+ обеспечивает нерегулируемую фокусировку и возможность получения качественных изображений с большего расстояния.

Следующей сложной задачей при работе с инфракрасными изображениями часто является обеспечение возможности быстрого добавления снимков. Ti560+ оснащен функцией IR Photo Notes, что упрощает эту задачу. Это предоставляет оператору камеры простой способ добавлять связанные изображения и указывать название оборудования или местоположение помещения, связанных с тепловым изображением, чтобы сотрудник, создавший заказ-наряд, мог отправить технических специалистов на нужный участок для выполнения ремонта.

Тепловизор Fluke Ti300+



Тепловизор Fluke Ti300+ помогает находить неисправности до того, как они превратятся в серьезную проблему. Разрешение и точность прибора обеспечивают точное обнаружение температурного дифференциала и отображение прогрессивных тепловых изменений во времени. Благодаря системе автоматической фокусировки **LaserSharp™** прибор Ti300+ позволяет каждый раз получать сфокусированные изображения. **Встроенный лазерный дальномер** позволяет одним нажатием кнопки измерять и отображать на экране камеры расстояние до назначенной цели, а также выполнять захват сфокусированного изображения. Самое главное заключается в том, что значения температуры, полученные на основе сфокусированных изображений, будут очень точными. Пользуясь прибором, операторы получают четкие снимки, оставаясь на безопасном расстоянии от работающего оборудования.

Тепловизор Fluke Tix 580 PRO



TiX580 PRO – это тепловизор с идеально проработанной особо прочной конструкцией, с разрешением 640 x 480 пикселей. Отныне пользователи могут inspectировать объекты при помощи тепловизоров, получая еще более надежные и быстрые результаты – и все это в сочетании с высокой прочностью корпуса и простотой эксплуатации, которыми известны приборы Fluke.

Получайте более четкие и резкие снимки для более точной интерпретации.

Экран с углом поворота на 240 градусов позволяет делать снимки, когда оборудование находится в неудобных или труднодоступных местах. Эргономичный дизайн и нашейный ремешок значительно упрощают проведение длительных проверок. При съемке на открытых площадках вращающийся экран позволяет регулировать угол и сокращать до минимума блики, а жидкокристаллический сенсорный дисплей Fluke с диагональю 5,7 дюйма обеспечивает первоклассный обзор в полевых условиях, то есть этот прибор действительно специально разработан и изготовлен для конкретных задач.

Тепловизор FLIR E8



Камеры FLIR E8 – это быстрые тепловизионные камеры, которые обеспечат ваш переход в новое тепловизионное измерение. Они являются доступной заменой пирометру, так как создают ИК-снимки с информацией о температуре каждого пикселя. Сохранение комбинированных изображений с функцией **MSX в ИК** и визуальном формате значительно увеличивает их удобство. Камера очень проста в использовании и предназначена для тех, у кого нет опыта применения такого рода оборудования или он минимален. Она интуитивно понятна и поставляется в комплекте с необходимой документацией.

Тепловизор FLIR E53



FLIR E53 профессиональный бюджетный тепловизор серии FLIR Exx - это идеальное решение для технических специалистов ремонтных служб предприятий, инженеров-электриков и механиков, перед которыми стоит задача выявления точек нагрева и точного определения конструктивных проблем до того, как они приведут к серьезному ущербу и потребуют существенных затрат на восстановление.

Быстрая и точная непрерывная автоматическая фокусировка с встроенным лазерным дальномером мгновенно реагирует на движение и поддерживает сфокусированное изображение на дисплее, даже когда в кадре находится множество объектов.

Тепловизор T530



T530 - это тепловизор уровня "эксперт" для проведения измерений в энергетике, строительстве и других отраслях промышленности.

Тепловизоры FLIR T530 обладают множеством полезных характеристик, которые упрощают работу: обтекаемый эргономичный дизайн, яркий сенсорный экран и поворотный (на 180°) оптический блок, светосильные сменные объективы, быстро реагирующий, интуитивно понятный и продуманный до мелочей интерфейс. Тепловизоры FLIR T500 серии отличает лучшее в отрасли качество изображений, присущее камерам FLIR.

Благодаря точной фокусировке с лазерным указателем и фирменным алгоритмам адаптивной фильтрации, тепловизор FLIR T530 обеспечивает неизменно чёткие снимки с точными показаниями температуры как при обычной съемке, так и в режиме непрерывного автофокуса.

Разрешение матрицы 320 x 240 пикселей. Получайте более точные температурные показания за счёт повышенного разрешения на измеряемых участках или увеличивайте число пикселей до 307 200 с помощью технологии улучшения изображений FLIR UltraMax.

Тепловизор Hikmicro B20



Тепловизор HIKMICRO B20 - топовая модель линейки, в которой функционал для съемки в видимом и инфракрасном спектре удачно сочетаются с Wi-Fi, объемной памятью и дополнительными возможностями для визуализации термограмм. ИК-сенсор разрешением 256х192 точек и частота обновления данных 25 Гц обеспечивают детализированное, плавное изображение.

Тепловизор HIKMICRO позволяет специалисту быстро провести диагностику оборудования, измерив температуру деталей от -20 °C до 550 °C, и мгновенно отправить данные коллегам при помощи смартфона.

Фиксированный фокус и автоматическая подстройка рабочего диапазона избавляют от лишних настроек, а наглядные режимы визуализации - смещение изображений в разных спектрах и функция "картинка в картинке" - упрощают анализ термограмм.

Тепловизор Hikmicro M10



Тепловизор HIKMICRO M10 - профессиональная модель с рабочим диапазоном от -20 °C до 550 °C и широким функционалом для диагностики. Инфракрасный сенсор в этом приборе совмещен с качественной цифровой камерой, благодаря чему пользователь получает множество возможностей по настройке изображения. Отличная детализация и ручная фокусировка.

Высококонтрастная матрица из оксида ванадия обеспечивает высокую информативность термограмм. Тепловизор HIKMICRO обновляет информацию на дисплее со скоростью 25 Гц, благодаря чему изображение остается главным при съемке в движении, а пользователь может комфортно наблюдать за динамикой нагрева. Ручная регулировка фокуса позволяет быстро подстроить резкость и четкость картинки в зависимости от расстояния до объекта. С такой функцией можно одинаково комфортно inspectировать оборудование как вблизи, так и на безопасном удалении.

Тепловизор Hikmicro G41H



Тепловизор HIKMICRO G41H - профессиональный прибор для диагностики промышленного оборудования, установок и сетей в диапазоне от -20 °C до 2000 °C. Модели серии G оснащены большим и удобным в работе тачскрином, который позволяет сфокусироваться на нужной точке в одно касание, а также помогает сосредоточиться на мелких деталях, чтобы вовремя определить неисправность.

С тепловизором HIKMICRO специалист может контролировать температуру в нескольких точках или на различных участках, быстро проводить сопоставление и анализировать динамику. Продвинутые механизмы цветовой сигнализации, которая мгновенно реагирует на изменения и отмечает их прямо на изображении, дают возможность быстро выявить проблемный участок и принять меры.

Тепловизор для смартфона P2 PRO



Инфракрасный тепловизор для смартфона P2 PRO – отличный инструмент как для домашних мастеров, так и для специалистов занимающихся монтажом теплых полов, окон, ремонтом и обслуживанием электроприборов, а также иной деятельностью связанной с контролем температуры. Тепловизор P2 PRO является безусловным лидером по соотношению цены и детализации термограммы. Качество «картинки» и удобство работы приятно порадует всех, кто ранее работал обычными портативными тепловизорами. Компактный размер тепловизора позволяет всегда держать его под рукой. Для работы с тепловизором Вам достаточно единоразово скачать на свой смартфон соответствующее приложение, в дальнейшем оно будет запускаться автоматически при установке тепловизора в разъем смартфона. Для работ связанных с ремонтом микроэлектроники Вы можете использовать макро линзу, которая имеет практичное магнитное крепление к корпусу тепловизора.

Тепловизор для смартфона T2S plus



Мобильный тепловизор T2S Plus имеет штатную 8-мм макро линзу, поэтому чаще всего используется специалистами по ремонту микроэлектроники. В отличие от большинства мобильных тепловизоров — T2S+ имеет важное преимущество перед тепловизорами с фиксированным фокусом, ручная фокусировка в диапазоне от бесконечности до 1.8 см, что позволяет контролировать тепловые режимы даже самых малых SMD-элементов. Специалист, глядя на термограмму может буквально с первого взгляда определить проблемный элемент и устранить или предотвратить неисправность. Разрешающая способность тепловой матрицы и ручной автофокус позволяют измерять температуру резистора размером до 0,25 мм!

Охотничий тепловизор T2 Pro



Тепловизор T2 PRO разработан специально для работы в условиях дикой природы или больших открытых пространств. Этот мобильный тепловизор будет полезен охотникам, путешественникам или работникам охранных структур. Несмотря на миниатюрный размер T2 PRO обеспечивает исключительно высокое качество изображения. Функционал этого прибора сравним с гораздо более дорогими монокулярами других производителей! Дистанция обнаружения и распознавания объекта с помощью T2 PRO зависит от размера объекта, например, лошадь (корова или олень) могут быть обнаружены и распознаны на расстоянии 700 -730 метров. А объекты сопоставимые по размеру с голубем, можно обнаружить и распознать на дистанции около 130 метров. Для удобства работы в темноте, программное обеспечение может затемнять экран телефона, достаточно просто нажать соответствующую иконку на экране смартфона.

Диагностика сетей



Акустические устройства визуализации

Fluke ii910 и ii900



ТЕХНОЛОГИЯ SOUNDSIGHT™

Акустическая визуализация:

✓ SoundMap™ в режиме реального времени с наложенным изображением в видимом диапазоне

Диапазон регистрируемых частот:

✓ ii900: От 2 до 52 кГц

✓ ii910: От 2 до 100 кГц

Дальность обнаружения:

✓ ii900: До 70 метров (230 футов)*

✓ ii910: До 120 метров (393 фута)*

Дисплей:

✓ 7-дюймовый ЖК-дисплей с разрешением

✓ 1280 x 800 и емкостным сенсорным экраном

SoundSight™ относится к технологии Fluke, которая позволяет преобразовывать звуковые волны в изображения в видимом диапазоне.

*В зависимости от условий окружающей среды

Утечки в системах, использующих сжатый воздух, газ, пар и вакуум, не только сокращают время работоспособности оборудования, но и негативно отражаются на доходах предприятия.

На большинстве производственных предприятий знают о наличии таких утечек, но не устраняют их из-за нецелесообразно высоких затрат. Теперь все изменилось. С помощью приборов Fluke ii900 или ii910 ваши специалисты по техобслуживанию, пройдя лишь базовое обучение, смогут выявлять утечки в рамках планового техобслуживания даже в часы пиковой нагрузки на оборудование предприятия.

При помощи акустических устройств визуализации серии **ii900** можно обследовать шланги, фитинги, соединения и при наличии в них утечек наблюдать визуализированный звук истекающего вещества. Встроенный матричный приемник звука, состоящий из крошечных чувствительных микрофонов, формирует диаграмму зависимости громкости звука от его частоты. На основе этих данных алгоритм рассчитывает карту источников звука — **SoundMap™**, которая накладывается на изображение видимого диапазона. SoundMap автоматически подстраивается под выбранную частоту и отфильтровывает фоновый шум, благодаря чему обнаруживать утечки сжатого газа становится очень просто.

С нашим новым прибором выявлять утечки сжатого воздуха, газа, пара и вакуумные течи становится еще проще. Кроме того, повышенная чувствительность прибора **ii910** позволяет выявлять утечки малой интенсивности, а также утечки, находящиеся на значительном расстоянии.

Невидимую угрозу теперь можно увидеть

Частичные разряды — это серьезная проблема, процесс обнаружения которой, по возможности, должен быть простым и быстрым. Невыявленные частичные разряды могут привести к полному отключению энергосистемы, пожарам, взрывам и даже к гибели людей от вспышки электрической дуги. Помимо опасности для оборудования и людей частичные разряды также могут привести к серьезным финансовым последствиям.

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

Акустические устройства визуализации Hikmicro AI56 и AI76

Промышленные акустические камеры - Hikmicro AI56 и AI76 — это профессиональный инструмент для обнаружения источников звука.

Благодаря 64,136 (у AI76) малошумящим микрофонам **MEMS** и регулируемой полосе пропускания от 20 Гц до 60 кГц устройства обеспечивают простой и эффективный способ обнаружения утечек воздуха под давлением в промышленных условиях или обнаружения частичных разрядов в системах высокого давления.

Благодаря большому 4,3-дюймовому сенсорному ЖК-экрану результаты, представленные на цифровом изображении, позволяют быстро найти источник неполадок.

Максимальное рабочее расстояние может достигать до 150 метров, что позволяет вам оставаться на безопасном расстоянии при проверке высоковольтного оборудования.

Применяя этот легкий и простой в использовании инструмент, Вы можете минимизировать расходы связанные с утечками и вероятными поломками дорогостоящего оборудования. Также, своевременное устранение утечек позволит эффективнее использовать уже имеющееся на предприятии оборудование вместо замены на что-то более мощное.



Отличительные особенности:

количество микрофонов:

AI56 - 64 шт.

AI76 - 136 шт.

*минимальное расстояние
обнаружение утечки AI56:*

> 0,008 л/мин при 6 бар

с расстояния 0,5 м.

> 0,013 л/мин при 5 бар

с расстояния 1 м.

*минимальное расстояние
обнаружение утечки AI76:*

> 0,0047 л/мин при 6 бар с расстояния
0,5 м.

> 0,0073 л/мин при давлении 5 бар с
расстояния 1 м.

Твердометрия



Твердомер динамический ТКМ-359С



Динамический твердомер ТКМ-359С - это высокоточный прибор для измерения твердости изделий из металлов и сплавов, в т. ч. контроля качества термообработки, закалки ТВЧ, оценки механической прочности в лабораторных, производственных или полевых условиях.

Прибор выполняет неразрушающий контроль качества продукции в металлургии, машиностроении, авиастроении, судостроении, энергетической, атомной и нефте-газовой отраслях промышленности.

Принцип работы — метод Либа, при котором отношение скорости отскока к скорости падения индентора с твердосплавным наконечником зависит от твердости испытуемого материала.

Динамический твердомер ТКМ-359М



Динамический твердомер ТКМ-359М предназначен для измерения твердости изделий из металлов и сплавов, в т. ч. контроля качества термообработки, закалки ТВЧ, оценки механической прочности в лабораторных, производственных или полевых условиях.

ТКМ-359М выполняет контроль твердости:

- углеродистых и конструкционных сталей с использованием дополнительных калибровок;
- поверхностно-упрочненных и закаленных изделий (закалка ТВЧ и др.);
- изделий сложной конфигурации (зубьев шестерен, труб, валов),
- тяжелых и крупногабаритных объектов с грубой поверхностью (газопроводы, рельсы, детали конструкций).

Твердомер динамический ADL D100



Динамический твердомер ADL D100, предназначенный для экспресс-контроля твердости металлических изделий.

Твердомер ADL D100 — это универсальное и эффективное решение для входного, межоперационного и приемочного контроля качества материалов, поскольку производит измерение с точностью, приближенной к показаниям стационарных твердомеров.

По сравнению с другими приборами у портативного твердомера ADL D100 более точный датчик, современная электроника и эффективное программное обеспечение, что позволяет проводить измерения твердости с максимальной точностью.

Портативный твердомер ADL D100 — это портативный «мини компьютер» позволяющий хранить и вносить более 500 пользовательских шкал, а также просматривать по истечению времени историю всех измерений предприятия.

Твердомер ультразвуковой ТКМ-459М



Твердомер ТКМ-459М ультразвуковой - высокоточный портативный прибор для быстрого измерения твердости металлов и металлических изделий.

Преимущества ультразвукового твердомера ТКМ-459М

- Стабильные показания вне зависимости от усилия и времени прижатия датчика к контролируемой поверхности.
- Измерение твердости в труднодоступных местах - пространственное положение датчика не влияет на результат измерения.
- Сверхмалая площадь зоны контроля - от 1 мм.
- Контроль в пазах и глухих отверстиях - от 5 мм.
- Практически незаметный отпечаток на «зеркальных» поверхностях.
- Малая чувствительность к кривизне поверхности, толщине и массе изделия.
- Предусмотрено оповещение о выходе результата измерения за установленные пределы.

Твердомер ультразвуковой ТКМ-459С



Твердомер ТКМ-459С - это высокоточный ультразвуковой прибор для оперативного измерения твердости металлов и металлических изделий.

Прибор выполняет неразрушающий контроль качества продукции в различных отраслях промышленности: металлургической, машиностроительной, авиастроительной, судостроительной, атомной, нефте-газовой и других.

Принцип действия твердомера - UCI метод (Ultrasonic Contact Impedance — ультразвуковой контактный импеданс).

"Базовый" комплект имеет в своём составе всё необходимое для решения основной массы задач неразрушающего контроля.

Твердомер универсальный Константа КТ



Малогабаритный прибор с набором сменных преобразователей, предназначенных для достоверного измерения твердости и временного сопротивления широкого спектра сталей (углеродистых, низколегированных, высоколегированных, нержавеющей), чугунов и цветных металлов. Универсальный комбинированный твердомер Константа КТ, в зависимости от преобразователя позволяет проводить измерения твердости тремя наиболее распространенными методами, реализуемыми в переносных портативных твердомерах.

Методы измерения твердости:

1. Динамический метод Либя (Leeb) в соответствии со стандартами ISO 16859, ASTM E140 и ISO 18265.
2. Ультразвуковой метод контактного импеданса (UCI), в соответствии со стандартами ASTM A1038, DIN 50159, ASTM E140 и ISO 18265.
3. Прямой статический метод измерения твердости PR в соответствии со стандартами DIN 50158 (стали), ASTM B724 (цветные металлы), ASTM E140 и ISO 18265

Поиск утечек и диагностика трубопроводов



Акустический томограф «КАСКАД-3»



На сегодняшний день инструментальная диагностика состояния трубопроводов холодной и горячей воды в населенных пунктах Республики Казахстан практически не используется. Связанно это как с исключительно высокой ценой оборудования для внутритрубной диагностики, так и с необходимостью полностью останавливать работу трубопровода. Акустический томограф «Каскад-3» позволяет осуществлять диагностику без необходимости остановки работы, при этом стоимость самого прибора сопоставима с ценами на «традиционные» корреляционные течеискатели.



Программное обеспечение позволяет обнаруживать утонения стенок труб и разделяет обнаруженные дефекты на критические (требующие немедленного устранения) и докритические.

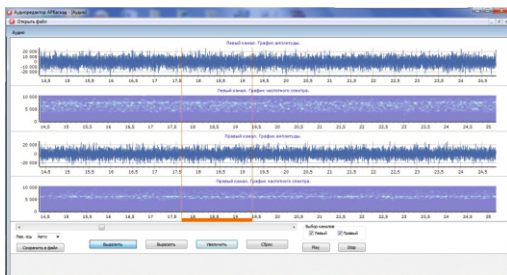
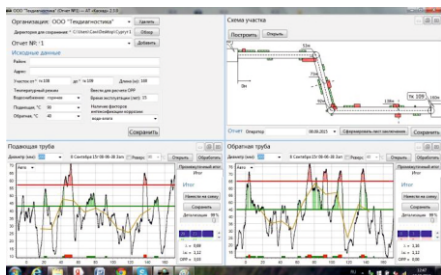
Акустический томограф «Каскад-3» представляет собой улучшенную версию синхронного регистратора, принцип работы которого основан на одновременной записи виброакустических сигналов по двум независимым друг от друга каналам. Дальнейшая обработка и анализ сигналов производится специализированным программным обеспечением на ноутбуке оператора на объекте или в офисе. Диагностирование трубопроводов и поиск течей с помощью прибора «Каскад-3» отличаются минимальными погрешностями и значительной точностью обнаружения дефектов коммуникаций.

В отличие от повсеместно используемых корреляционных течеискателей синхронный регистратор акустических сигналов «Акустический томограф «Каскад-3» обладает не одной, а двумя функциями:

- при совместном использовании с ПО «Акустическая томография - Каскад» используется для диагностирования трубопроводов горячего и холодного водоснабжения;
- при совместном использовании с ПО «Течь» как высокочувствительный корреляционный течеискатель.

Оборудование состоит из трех блоков – двух выносных автономных регистраторов, к которым подключены высокочувствительные датчики (они устанавливаются непосредственно на трубы), а также устройства по заданию режимов регистрации сигналов.

В отличие от «классических» корреляционных течеискателей в Каскаде-3, датчики не обмениваются между собой информацией по радиоканалу, что позволяет увеличивать расстояние между датчиками без необходимости установки выносных радиопередающих антенн выше уровня земли. Обязательная одновременная регистрация сигналов на автономных разнесенных блоках обеспечивается синхронной работой высокоточных таймеров, гарантирующих единый момент начала работ. Подобная схема предполагает большую надежность при обнаружении течей и аварийных участков коммуникаций в городских условиях, чем кабельные линии связи или радиоканалы.



Корреляционный течеискатель позволяет обнаруживать течи:

- при диаметре трубопровода- 80...1200 мм;
- длина единичного участка от 40 до 500 метров;
- точность определения местоположения течи - 0,5% от базы установки датчиков;
- минимальная интенсивность утечки воды - от 0,7 м3/час.

Функция прибора для диагностики технического состояния трубопровода:

- диаметр трубопровода - 80...1200 мм;
- длина единичного участка - от 40 до 300 метров;
- точность определения местоположения дефекта - 0,5% от базы установки датчиков;
- достоверность идентификации дефекта по параметру опасности образования течи - 80%

Инфракрасные окна





Инфракрасные окна Fluke используются для установки в электрощитовые и распределительные шкафы для безопасного наблюдения за оборудованием. Специальное покрытие стекол обеспечивает возможность не только визуального, но и тепловизионного контроля.



Размеры
50-100мм

В ассортименте присутствуют модели диаметром от 50 до 100 мм. Можно подобрать оптимальную модель под габариты электрических шкафов.



Защитный
слой ClirVu

Благодаря этому, стекла не покрываются влагой и конденсатом, поэтому можно работать в жарких, холодных или влажных помещениях.



**Дополнительная
защита**

Некоторые модели оснащены специальным креплением с ключом. Можно ограничить доступ к приборам Fluke Industrial, предоставив доступ определенному кругу лиц.

Ключевые особенности инфракрасных окон Fluke

- ✓ Оборудование монтируется в стены и двери электрощитовых. Для установки необходимо просверлить пуансоном отверстие нужного диаметра, закрепить ИК-окно и затянуть кольцевую гайку. Весь процесс занимает около 5 мин, что делает монтаж быстрым и удобным.
- ✓ Корпус выполнен с учетом высокого уровня безопасности. Предусмотрена защита от дугового разряда силой до 63 кА, что делает окно совместимым с высоковольтным оборудованием. Также, есть технология AutoGround, которая автоматически заземляет высокий ток на корпус ячейки, гарантируя Вашу безопасность.
- ✓ В зависимости от модели, защитная крышка может открываться с использованием ключа или без него.
- ✓ На внутренней стороне шторки есть табличка, на которой можно прописать нужные данные – идентификационный номер оборудования, фамилию ответственного и т.д.
- ✓ Корпус выполнен из нержавеющей стали, что предотвращает коррозию даже при длительной эксплуатации в сложных условиях.

Дроны Dji





15 КМ. - МАКС.
ДАЛЬНОСТЬ
ПЕРЕДАЧИ



РАБОЧАЯ
ТЕМПЕРАТУРА
ОТ -20°C ДО 50°C



МАКС. ВРЕМЯ
ПОЛЕТА 55 МИН.



КЛАСС
ЗАЩИТЫ IP45



БАТАРЕЯ С
ВОЗМОЖНОСТЬЮ
ГОРЯЧЕЙ ЗАМЕНЫ



6 НАПРАВЛЕНИЙ
ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ

DJI MATRICE 350 RTK промышленный квадрокоптер, предлагающий новый стандарт коммерческой беспилотной авиации. Универсальная "рабочая лошадка" для выполнения работ разного уровня сложности. Конструкция допускает установку трех вариантов конфигурации полезной нагрузки: одной внизу, одной внизу и одной сверху, двух внизу и одной сверху одновременно. Специально для новой модели промышленного дрона DJI Matrice 350 RTK была разработана серия подвесов с камерами H20 в двух версиях: с тремя датчиками и четырьмя датчиками (включая тепловизионный).

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ СИСТЕМА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ:

Инновационная технология OcuSync Enterprise обеспечивает передачу данных на расстояние до 15 км и поддерживает трехканальное видео качеством 1080 пикселей. Автоматическое переключение в режиме реального времени между 2,4 ГГц и 5,8 ГГц 4 обеспечивает более надежный полет вблизи сред с высокими помехами, в то время как шифрование AES-256 обеспечивает безопасную передачу данных.





MAVIC 3 ENTERPRISE ADVANCED

Новый Mavic 3 Enterprise от DJI представляет улучшенный тепловизор и непревзойденную точность для важнейших операций с участием дронов. Мощные тепловые и видео датчики, высокоточная технология RTK и 32-кратный цифровой зум делают новое дополнение к коммерческому флоту DJI самым мощным в своем классе.

МОЩНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ С ПОМОЩЬЮ УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫХ ДАТЧИКОВ



Новый Mavic 3 Enterprise оснащен обновленными датчиками, тепловизором с разрешением HD 640x512 пикселей и визуальной камерой 48 Мп с матрицей CMOS 1/2 дюйма. Частота кадров тепловизора - 30 Гц, а точность измерения температуры — $\pm 2^{\circ}\text{C}$.

Визуальная камера с высоким разрешением поддерживает 32-кратное увеличение, а тепловизор - 16-кратное увеличение, что позволяет сосредоточиться на деталях.

Mavic Enterprise позволяет создать HD-фото и 4K видео с безопасного расстояния. Переключайтесь между тепловизором и камерой или используйте разделенный экран в зависимости от ваших потребностей.

MAVIC 3 ENTERPRISE ADVANCED

позиционирование с точностью до сантиметра

DJI Mavic Enterprise Advanced совместим с модулем RTK от DJI, который позволяет обеспечить точность до сантиметра и поддерживает NTRIP, что делает его идеальным для проверки линий электропередач. Создавайте до 240 точек маршрута для проведения автоматизированных проверок в сложных условиях. Легкий и портативный формат Mavic 3 Enterprise обеспечивает максимальное удобство, дрон взлетает менее чем за минуту и быстро адаптируется к сложным рабочим условиям благодаря более высокой скорости взлета и посадки.

Георадары Логис-Геотех



Георадар – это многофункциональный диагностический и поисковый прибор. В зависимости от решаемой задачи, георадары могут комплектоваться различными антенными блоками, программным обеспечением или дополнительным оборудованием.

Область применения георадаров весьма широка:

- С помощью георадара можно определить мощность слоев дорожной одежды на авто и железных дорогах, а также на взлетно-посадочных полосах.
- Очень часто георадары применяют для поиска подземных коммуникаций и других крупных объектов: фундаментов, люков, полостей и пустот, находящиеся под землей.
- В инженерной геологии георадар помогает определять места увлажнений грунта, зоны дренирования и уровень грунтовых вод. Также, георадар используют для изучения строения верхней части земной поверхности.
- В археологии георадар используется для глубинного поиска кладов, захоронений, мест разрытия грунта и прочих аномалий, связанных с техногенным влиянием человека на грунт.
- При обследовании зданий и сооружений георадар используется для определения толщины стен и перекрытий, определения глубины заложения арматуры, обнаружения трещин, труб, кабелей и иных неоднородностей в конструкциях.

К сожалению, на страницах каталога сложно раскрыть весь ассортимент и перечень возможных комплектаций георадаров. Свяжитесь с нашими специалистами для получения консультации и подбора оборудования!

Георадар ОКО-3, универсальный комплект



Георадар ОКО-3 – это геофизический прибор, предназначенный для обнаружения неоднородностей и аномалий в радио проникаемых средах. Типичные задачи, решаемые георадаром – обнаружение пустот, зон увлажнений, границ смены грунтов. Георадар является отличным вспомогательным инструментом при проведении технического надзора на дорогах или геологических изысканиях под строительство.

Глубина обследования и разрешающая способность георадара определяется используемым антенным блоком. Универсальный комплект георадара позволяет работать с различными антенными блоками (подобранными под задачу), при этом не требуется замена блоков управления, питания или иных дорогостоящих конструктивных элементов.

Бетоноскопы серии СК



Бетоноскоп – это прибор, совмещающий в себе все элементы «старших» георадаров. В компактном корпусе размещены: антенна, блок обработки данных, аккумулятор и экран отображающий снятую радараграмму. В зависимости от модели, глубина сканирования составляет от 40 см до 1 метра, при этом разрешающая способность позволяет обнаруживать дефекты небольших размеров, например, трещины. Для формирования отчетов и более тщательной обработки радарограмм, разработано специализированное ПО для персонального компьютера.

Бетоноскоп позволяет оперативно визуализировать расположение арматуры, обнаруживать пустоты и инородные включения в железобетонных или кирпичных стенах прямо на объекте в процессе сбора данных.

Георадарный комплекс ГеоКарт 2D



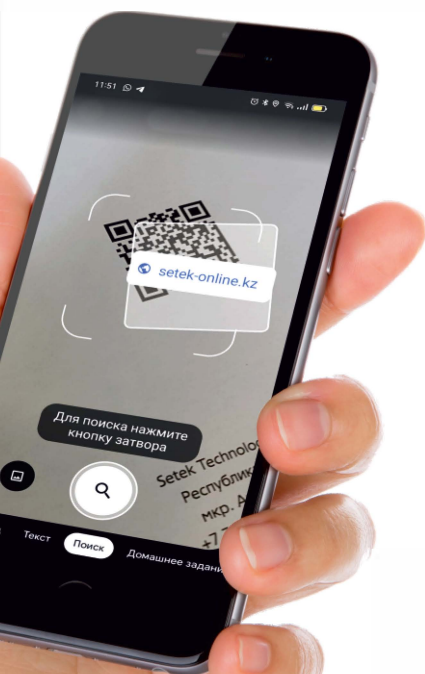
Георадарный комплекс был разработан для площадной съемки. Запись радарограммы осуществляется одновременно с двух антенн, совмещённых в одном корпусе; предельная глубина составляет до 8 м (с антенной 250 МГц) и до 3 м (с антенной 700 МГц). Разрешающая способность при сканировании составляет 25 см. и 10 см., соответственно. Для автоматической фиксации построенных профилей используется блок топо привязки анализирующий не только пройденное расстояние, но и угол поворота, также возможно использование GPS или GNSS модулей.

ПО CartScan визуализирует снятые данные, строит трехмерную модель, а также делает ее горизонтальные срезы, что незаменимо при решении задач по поиску и локализации инженерных коммуникаций. Информация о найденных коммуникациях отображается на цифровом снимке «Google Earth»

Нам доверяют

Казцинк, Казахмыс, Казахтелеком, Транстелеком, Белкамит, Востоктелеком, Интергаз Центральная Азия, Казтурборемонт, НАО «Правительство для граждан», АО «Трест Средазэнергомонтаж», Институт ядерной физики, водоканалы городов Алматы, Астана, Шымкент, Усть-Каменногоorsk, десятки геодезических компаний и организаций, осуществляющих технический надзор.





Setek Technology (Сетек Технолоджи)
Республика Казахстан, г. Алматы,
мкр. Аксай-1, д. 11/7, офис 190
+7 727 339 28 00, +7 700 836 00 00
info@setek.kz