

Приборы для обследования строительных конструкций

Электронный тахеометр "FX-101".

Новейший тахеометр от Японской компании Sokkia.

Первый тахеометр Sokkia с сенсорным дисплеем в доступном сегменте в котором установлена операционная система Windows CE. Новый дальномер с безотражательным режимом до 500 метров. Точность угловых измерений - 1".

Увеличение, крат - 30. Дальность измерения по 1 призме - 5000 м. Точность: $\pm (2 \text{ мм} + 2 \text{ ppm})$.

Дальность измерения без отражателя - 500 м.

Точность: $\pm (3 \text{ мм} + 2 \text{ ppm})$. Диапазон работы компенсатора - 6'. Рабочая температура - 20°... +50°C.

Производитель: "SOKKIA CO.,LTD.", Япония.



Радиотехнический прибор подповерхностного зондирования (георадар) «ОКО-2».

Георадар - это современный геофизический прибор, предназначенный для обнаружения различных объектов, в том числе не металлических в различных средах. Мобильность, сравнительная компактность и возможность проводить неразрушающий мониторинг среды с высокой детальностью делают его уникальным среди



геофизического оборудования. Работа георадара основана на свойстве радиоволн, отражаться от границ раздела сред с различной диэлектрической проницаемостью или проводимостью. При перемещении георадара по поверхности исследуемой среды на экран монитора выводится совокупность сигналов (радарограмма или профиль), по которому можно определить местонахождение, глубину залегания и

протяженность объектов.

Георадары используются для решения инженерно-геологических, гидрогеологических и поисковых задач, таких как:

- обследование автомобильных дорог, ж/д насыпей, ВПП аэродромов;
- поиск погребенных локальных и протяженных объектов;
- обследование инженерных сооружений;
- обследование строительных конструкций, в том числе железобетонных и др.;
- картирование геологических структур;
- определение толщины ледяного покрова;
- обследование водоемов и картирование придонных отложений;
- определение мощности слоя сезонного промерзания/оттаивания, оконтуривание областей вечной мерзлоты, таликов и т.д.;
- археологические задачи;
- специальные задачи.

Производитель: ООО "ЛОГИС", Россия.

Высотомер высокой точности "ZIPLEVEL PRO-2000".

Данный прибор заменяет стандартные геодезические инструменты для более быстрого, легкого и точного измерения высотных отметок как в обычных условиях, так и в стесненных. Здесь не требуется математика или какой-либо анализ значений, прибор просто выдает значение высоты на определенной отметке. Высотомер состоит из базы и датчика на проводе. Диапазоны установки: 12 метров по вертикали и 60 метров по горизонтали.

Точность измерений: 0,2 мм. Предназначен для высокоточных планировочных и земляных работ, ландшафтного дизайна, а также для контроля и анализа выполненных строительно-монтажных работ.





Лазерный 3D сканер "Laser Scanner LS880".
Предназначен для быстрого 2D и 3D сканирования ландшафтов, помещений, зданий, сооружений и других объектов. Это профессиональная система качественной оцифровки с диапазоном измерений - до 80 метров. Благодаря своим характеристикам может работать как внутри помещений, так и в уличных условиях. Основные преимущества: компактность, автоматическое сохранение результатов, экономия до 50% времени при сканировании и обработке по сравнению с

другими лазерными сканерами. FARO LS880 создает точную виртуальную копию объекта со скоростью до 120000 точек в секунду.

Laser Scanner идеален для использования во многих областях:

- простой и точный контроль объёмов выполненных работ, полостей, котлованов; документирование и контроль процессов деформации зданий и сооружений; 3-х мерная инспекция оболочек и фасадов; быстрый контроль несущих конструкций; мониторинг конструкций.
- контроль за сохранением исторического облика объектов, сооружений, памятников архитектуры и т.д.
- точное 3-х мерное документирование текущего состояния объекта для его последующего контролируемого преобразования; для упрощения управления и обслуживания устройств; для моделирования и проведение обучения и тренировок на виртуальных объектах.
- цифровые копии конструкций или компонентов, для которых отсутствуют конструкторские планы, чертежи или необходимые CAD-данные.
- точная 3D CAD-документация внутренних помещений кораблей, автомобилей, самолетов.
- точная 3D документация и контроль размеров больших и сложных деталей - роторов и лопаток турбин, компрессоров, корабельных винтов.
- сохранение 3D модели объекта при судебной экспертизе.

Производитель: "FARO", США.

Тепловизор "875" конвертирует тепловое излучение в электрические сигналы и преобразовывает их в видимое изображение.

Основные возможности тепловизора:

- быстрая и надежная проверка систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, электрооборудования и др.
- обнаружение утечек в системах напольного отопления и других труднодоступных участков трубопроводной сети без необходимости в повреждении структуры здания;

- фиксация участков промерзания в ограждающих конструкциях здания;
- выявление дефектов в изоляции ограждающих конструкций здания и, как следствие, мест утечек тепла;
- обнаружение участков и точек, подверженных риску образования плесени;
- выявление мест утечек в крышах (кровлях) здания.

Производитель: "Testo AG", Германия.



Ультразвуковой прибор с визуализацией (дефектоскоп) "ПУЛЬСАР-1.2" предназначен для дефектоскопии и контроля прочности изделий и конструкций из бетона, кирпича и других материалов (ГОСТ 17624, ГОСТ 24322). Применяется при разбраковке изделий, оценке их плотности, пористости, трещиноватости, анизотропии. Позволяет получать информацию о наличии дефектов, возникших в процессе изготовления и эксплуатации конструкций.

Ультразвуковой прибор "Пульсар-1.2" используют для:

- обнаружения пустот, трещин и дефектов, возникших в процессе производства и эксплуатации конструкций, при технологическом контроле и обследовании объектов;
- контроля прочности и однородности бетона (ГОСТ 17624, Методические рекомендации МДС 62-2.01), кирпича (ГОСТ 24332), строительных и композиционных материалов;
- определения плотности и модуля упругости углеграфитов, звукового индекса абразивов;
- измерения глубины трещин в изделиях и конструкциях.

Производитель: НПП "Интерприбор", Россия.

Измеритель прочности бетона на сжатие (склерометр) молоток Шмидта "Original Schmidt".

Испытание изделий из бетона посредством упругого отскока наиболее распространенная во всем мире методика измерения, не разрушающая бетон. Значения отскока считываются со шкалы для последующего расчета среднего значения. Значения прочности на сжатие могут считываться с диаграммы преобразований. Диапазон измерений прочности 10 - 70 Н/мм².

Молоток Шмидта используется для измерения прочности и определения марки бетона/строительного раствора на сжатие без разрушения материалов.



Производитель: "Proceq SA", Швейцария.



"GRL 300 HV" - это ротационный лазерный прибор с функцией автоматического нивелирования в горизонтальной и вертикальной плоскостях, как внутри зданий, так и снаружи. Точность нивелирования $\pm 0,1$ мм/м. Диапазон самонивелирования до $\pm 8\%$ ($\pm 5^\circ$). Дальность лазерного луча до 300 м с приемником. Надежная работа нивелира обеспечивается благодаря функции защиты от вибрации. У прибора несколько режимов: точный, линейный и круговой для

наибольшей видимости. По результатам испытаний подтверждена высокая прочность: прибор исправен даже после падения с высоты 1 м. Высокая защита от пыли и водяных брызг IP 54.

Производитель: "Robert Bosch GmbH", Германия.

"A1210" - новейший высокочастотный ультразвуковой толщиномер с А-Сканом предназначен для измерений толщины стенок труб (включая изгибы), котлов, баллонов, сосудов, работающих под давлением, обшивок и других изделий из черных и цветных металлов, с гладкими или грубыми и корродированными поверхностями, а также изделий из пластмасс и других материалов с высоким затуханием ультразвука при одностороннем доступе к поверхности этих изделий. Ультразвуковой толщиномер A1210 оснащен запатентованной в России системой автоматической адаптации к кривизне и шероховатости поверхности изделия (Патент РФ № 2082160). Благодаря этой системе показания



толщиномера одинаково достоверны во всех практических случаях.

Отличительная особенность толщиномера A1210 заключается в том, что он обладает уникальной функцией проведения измерений с индикацией остаточного ресурса объекта контроля измеряемого в %.

Производитель: ООО "Акустические Контрольные Системы", Россия.



"D-tect 150 SV Professional" - уникальный 4-х канальный детектор для поиска и обнаружения различных скрытых объектов. Он позволяет определять местоположение и глубину залегания конструкций из дерева, электропроводки, пластиковых труб, а также цветных и черных металлов. Максимальная глубина расположения для меди и для стали составляет 150 мм, для проводки 60 мм, для древесины 40 мм. Что касается погрешности, то она имеет величину всего

+/- 5мм. D-tect 150 SV Professional специально адаптирован для определения объектов, расположенных вплотную друг к другу, и надежного обнаружения объектов во влажном бетоне.

Производитель: "Robert Bosch GmbH", Германия.

Лазерный дальномер "Disto X310" - сложение и вычитание, вычисление площади, объема и периметра, измерения угла между стенами по трем сторонам треугольника, измерение угла уклона, функции Пифагора (2 варианта), а также функция выноса размера в натуру для быстрого и точного измерения. В памяти дальномера можно сохранять до 20 результатов измерений. Благодаря датчику наклона можно производить вертикальные и горизонтальные измерения, даже если есть препятствия. Многопозиционная скоба позволяет производить замеры из углов помещений, узких мест, щелей.



Производитель: "Leica", Швейцария.

Многофункциональный лазерный нивелир "GLL 3-80 P Professional" для контроля любых линейных параметров внутри помещений. Одна горизонтальная и две вертикальных линии в диапазоне 360° обеспечивают разнообразное применение этого прибора в области контроля, например для определения плоскостности (ровности), вертикальности, горизонтальности, параллельности, перпендикулярности, соосности, уклонов, прогибов (деформаций), скручиваний конструкций (изделий) и материалов, а также многое другое. Самонивелирующийся (4° за 4 с), высокоточный ($\pm 0,2$ мм/м) нивелир с дальностью действия луча в



комплекте с приёмником до 80 м. Использование разнообразного крепления позволяет выполнять контроль даже в самых стесненных условиях. Компактный, удобный в использовании и исключительно прочный (IP 54).

Производитель: "Robert Bosch GmbH", Германия.

Прибор "ПОИСК-2.5" предназначен для измерения толщины защитного слоя бетона при оперативном контроле качества армирования железобетонных изделий и конструкций магнитным методом по ГОСТ 22904 на предприятиях и стройках, при исследовании строительных объектов. Прибор может также использоваться для определения участков поверхности конструкций свободных от залегающей арматуры.

Режимы работы прибора:

- измерение толщины защитного слоя бетона при известном диаметре;
- определение диаметра арматуры при известной толщине защитного слоя;
- измерения при неизвестных параметрах армирования;
- режим сканирования изделий;
- глубинный поиск арматуры.

Производитель: НПП "Интерприбор", Россия.



Влагомер строительных материалов "ВИМС-2.21" предназначены для оперативного контроля влажности широкого спектра материалов в строительстве (ГОСТ 21718, ГОСТ 16588) в том числе в изделиях, конструкциях и сооружениях. Контролируемые материалы:

- твердые: древесина, бетон, кирпич, штукатурка, стяжка;
- сыпучие: песок, щебень, отсев, граншлак, зола, пемза...

Могут использоваться для измерения влажности других материалов после проведения калибровки и

внесения в прибор индивидуальных градуировочных коэффициентов (абразивы, композиты, грунт, глина и др.). В приборе реализован диэлектрический ёмкостный метод измерения влажности.

Производитель: НПП "Интерприбор", Россия.

Термогигроанемометр "410-2" (Pocket Line) предназначен для измерения скорости, температуры и влажности воздушного потока.

Термогигроанемометр обеспечивает идеальные измерения на выходах воздуховодов в системах вентиляции и кондиционирования. Благодаря встроенной крыльчатке "Testo 410-2" обеспечивает непрерывное измерение скорости воздушного потока. "Testo 410-2" способен одновременно измерять температуру и скорость воздуха. Качество измерения влажности воздуха обеспечивается благодаря долговечному сенсору влажности "Testo". Дополнительное преимущество данного прибора: включает расчет температуры точки росы и температуры шарика смоченного термометра.



Производитель: "Testo AG", Германия.



Люксметр "540" - измерительный инструмент, используется для контроля интенсивности освещения в закрытых помещениях. Данная модель обладает мобильными размерами и весом, имеет большой диапазон измерения до 99999 люкс. Наличие в приборе Testo 540 сенсора адаптированного к спектральной чувствительности глаза, делает прибор идеальным для измерения интенсивности света. Функция Hold служит для

легкого считывания данных измерений. Отображение макс./мин. значений происходит нажатием одной кнопки.

Производитель: "Testo AG", Германия.

Кабельный локатор "MS6818" - профессиональный прибор, предназначенный для обнаружения и локализации металлических предметов, магистралей трубопроводов, линий электропередач, слаботочных кабелей в земле, под фальш-полом и в стенах. Кабелеискатель состоит из генератора сигналов и чувствительного приемника. Обнаружение возможно на глубине до 2,5 м в зависимости от способа локации и материала залегания коммуникаций.

Возможности локатора:

- обнаружение кабелей, электропроводки, труб подачи воды и газа, скрытых в стенах или земле;

- обнаружение мест обрывов и коротких замыканий в кабелях и электропроводке, скрытых в стенах или земле;
- обнаружение предохранителей и определение маршрутов электрических цепей;
- отслеживание розеток и распределительных розеток, случайно закрытых штукатуркой;
- обнаружение обрывов и коротких замыканий в проводке теплых полов;
- приемник объединен с вольтметром переменного и постоянного напряжения, позволяющим измерять напряжение в диапазоне от 12 до 400 В.



Производитель: "MASTECH", США.



Детектор покрытия на стекле "Guardian".

Данный прибор служит для идентификации поверхности стекла с солнцезащитным, теплосберегающим и мультифункциональным покрытием. Детектор безошибочно определит сторону стекла с покрытием благодаря электропроводности функционального слоя.

Производитель: "Guardian Industries Corporation", США.

РДУ "КОНДОР" - универсальная складная 3-х метровая рейка.



Дорожные рейки КОНДОР изготовлены из специального алюминиевого профиля и снабжены устройством для измерения уклонов. Основное назначение дорожных реек:

- Измерения неровностей поверхности покрытий и оснований автомобильных дорог и аэродромов по ГОСТ 30412-96 п.4;
- Определение продольных и поперечных уклонов проезжей части дорог и аэродромных покрытий в соответствии с требованиями СНиП 2.05.02-85, СНиП 32-03-9, СНиП 2.05.11-83;
- Определение линейных параметров конструктивных элементов дороги, толщины слоев дорожной одежды;
- Определение крутизны заложения откосов, насыпей и выемок при строительстве, ремонте и приемке в эксплуатацию автодорог и аэродромов.

Производитель: ООО "Футурум", Россия.



- диаметр колеса (объем): 318,5 мм (1 м);
- телескопическая рукоятка;
- алюминиевая конструкция.

Измерительное колесо (курвиметр) "GWM 32 Professional". Используется для измерения расстояний там, где неудобно или невозможно использовать рулетки и дальномеры. Колесо выполнено из алюминиевого литья и имеет прочное резиновое покрытие, которое не проскальзывает на любой поверхности. Рукоятку можно складывать, что обеспечивает компактное хранение и транспортировку инструмента. Модель оснащена специальной металлической опорой.

Преимущества:

- высокоточный счетный механизм;
- точность измерений: $\pm 0,1 \%$;

Производитель: "Robert Bosch GmbH", Германия.

Цифровой уклономер "GIM 60 L Professional". Точное измерение углов наклона в градусах, процентах или мм/м. Стрелки с указанием направления и звуковые сигналы при 0° и 90° для простого выравнивания. Функция «Hold/Сору» для фиксации и переноса результатов измерения. Автоматическое переворачивание значений на дисплее при работе над головой. Акустический сигнал при 0° и 90° . Простая калибровка для длительного сохранения точности. Прочный алюминиевый корпус. Хорошо читаемый дисплей. Два пузырьковых уровня позволяют использовать уклономер в качестве ватерпаса.



Производитель: "Robert Bosch GmbH", Германия.

Зеркальный фотоаппарат "D90". Технологии передовых цифровых зеркальных фотокамер Nikon, объединенные в фотокамере D90, в сочетании с широким набором усовершенствованных функций позволяют получать великолепные снимки. КМОП-матрица формата DX с разрешением 12,3 эффективных мегапикселей и



система обработки изображения EXPEED обеспечивают непревзойденное качество изображений в широком диапазоне чувствительности ISO. Режим Live View позволяет создавать композицию и управлять съемкой с помощью 3-дюймового ЖК-монитора, а усовершенствованная система распознавания сюжетов и высокая скорость автофокуса позволяют

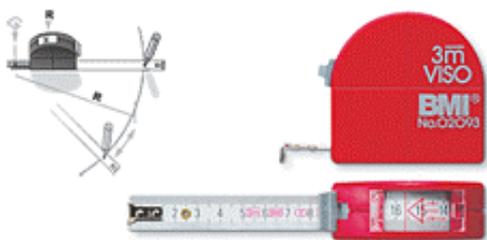
создавать удивительно четкие снимки. С помощью инновационной функции D-Movie можно снимать видеоролики в формате Motion JPEG. Большая матрица обеспечивает исключительное качество видео.

Производитель: "Nikon Corporation", Япония.

Профессиональный видеоскоп "318-V" с видео выходом и запоминающим устройством для визуальной диагностики труднодоступных объектов рекомендован для инспекции скрытых и труднодоступных мест. Сенсор расположенный на конце гибкой трубки, диаметр которой составляет всего 10.6 мм, передает видео и изображение высокой четкости на цветной ЖК-дисплей. Благодаря сверхчувствительной оптике с автоматической фокусировкой и яркой светодиодной подсветке дисплея можно рассмотреть объекты на расстоянии всего 3/8 дюйма. В составе видеоскопа имеется магнит для извлечения объектов весом до 635 г.



Производитель: "Testo AG", Германия.



Измерительная металлическая рулетка "VISO" с функциями:

- продольные измерения;
- внутренние измерения;
- получение радиусов.

Преимущества: Долговечность в тяжелых условиях работы благодаря разнообразной защите измерительной ленты. Долговечный механизм возврата ленты из специальной легированной стали. Внутренние направляющие корпуса обеспечивают точное и мягкое движение измерительной ленты. Легкий ударопрочный пластиковый корпус. Ленты с разметкой в мм подходят для точных измерений.

Производитель: "BMI", Германия.

Фонарь "T20C2 МКII" - обновленная версия: еще надежней, еще ярче, еще удобнее. Проверенный временем тактический фонарь с хорошей эргономикой, отличными характеристиками и функционалом. В фонаре используется новый бин T6 светодиода Cree XM-L. В "T20C2 МКII" со светодиодом XM-L T6 световой поток составляет 720 люмен ("честный" световой поток на выходе из фонаря при этом составляет 580 ANSI люмен).



В фонаре используется новая схема, в которой светодиод, электроника и отражатель выполнены в виде съемного модуля. Это позволяет производить смену модуля, например на модуль "T20C2 МКII УФ" (ультрафиолетовый цвет), без смены корпуса. Установлен отражатель ET28 с текстурированным покрытием. Луч имеет отличную дальность без значительных артефактов, очень мягким световым распределением и плавным переходом от центрального луча к боковой засветке. Максимальная дистанция освещения - свыше 200 метров. Закаленное стекло с покрытием Syntax с противоударной установкой пропускает до 97% света. Фонарь "T20C2 МКII" позволяет отвернуть кромку из нержавеющей стали и установить вместо неё красный, желтый, зеленый или синий фильтры, а также рассеиватель для получения равномерного освещения при широком угле засветки.

Производитель: "EagleTac", США.



Лупа "ЛИ-3-10х", выполненная по ГОСТу 25706-83, предназначена для измерений линейных размеров на плоскости. Измерение осуществляется с помощью измерительной шкалы, которую видно в поле зрения лупы.

Диапазон измерительной шкалы: 0,1 - 15 мм. Цена деления измерительной шкалы: 0,1 мм.

Увеличение: 10 крат. Фокусное расстояние: 25 мм.

Диаметр линзы (без оправы): 9 мм. Габариты: D32x30 мм.

Масса: 15 гр.

Производитель: оптико-механический завод "КОМЗ", Россия.

Фонарь аккумуляторный светодиодный "SYSLITE"

- 6 высокопроизводительных светодиодов для яркого белого цвета и безупречной цветопередачи.

- исключительно широкий угол рассеяния 170°

- 2 режима освещения - интенсивный и приглушенный.
- корпус из ударопрочного литьевого алюминия.
- универсальный подвесной крюк 40 мм.
- стандартная резьба для штатива 6,35 мм (1/4").
- практичная сумка для переноски.



Производитель: "Festool", Германия.



Контрольная уровень-рейка "ALUSTAR".
Рифленый алюминиевый профиль с

анодированным покрытием. Толстостенная, прочная ампула для горизонтальных измерений и блок-ампула для вертикальных измерений выполнены из плексигласа. Погрешность измерения в нормальном положении 0,5 мм/м.

Производитель: "BMI", Германия.

