



Электронные тахеометры Trimble

Самые Передовые. С Непревзойденной Эффективностью.



БЫСТРЕЕ, ПРОЩЕ И ЕЩЕ ЭФФЕКТИВНЕЕ

Пять наших тахеометров: S5, S7, S9, S9 HP и SX10 обладают невиданной ранее производительностью и предоставляют вам множество новых функций. В этой линейке есть все, что может вам потребоваться - от универсального инструмента "все в одном" до рабочей лошади для повседневных съемок или чрезвычайно точного инструмента для решения специализированных задач. Мощь этих инструментов подкрепляется высококачественным обучением, обслуживанием и технической поддержкой Trimble.

Мы, в Trimble, постоянно думаем о том, как сделать повседневные съемки быстрее, проще и эффективнее. Все функции и программные компоненты наших тахеометров разработаны специально для повышения эффективности работ в поле и офисе без потери производительности и точности.

Наша технология 3DM обеспечивает быстрое выполнение измерений с меньшим числом перестановок инструмента, одновременно повышая производительность сканера. Технология SurePoint™ уменьшает ошибки наведения и позволяет исключить дорогостоящие повторные съемки. Надежное полевое программное обеспечение Trimble Access™ обеспечивает быстрый сбор полевых данных. Технология Trimble SureScan повышает точность и повторяемость измерений, а также позволяет снизить число повторных выездов на объект для сбора дополнительных данных.

Мы не останавливаемся на достигнутом. Благодаря программному обеспечению Trimble® Business Center обработка данных выполняется проще и быстрее, позволяя объединить вместе все гео-пространственные данные.

Выводы напрашиваются сами собой: Электронные тахеометры Trimble обладают максимальной производительностью и надежностью.



Электронные тахеометры Trimble: высокая надежность и новейшие технологии.

Более десяти лет в многочисленных проектах по всему миру электронные тахеометры Trimble с успехом доказывают свою высочайшую производительность, надежность и эффективность. Но мы, в Trimble, никогда не останавливаемся на достигнутом, разрабатывая новое и совершенствуя существующее.



Тахеометры Trimble позволяют:

- ▶ Выполнять геодезическую, фотограмметрическую съемку и 3D сканирование с помощью единого мощного решения
- ▶ Производить быстрый и точный сбор данных
- ▶ Воспользоваться мощностью технологии Trimble VISION™ для управления роботизированным инструментом в видео режиме, документирования рабочей площадки и измерений
- ▶ Повысить точность измерений даже на очень больших расстояниях благодаря технологиям Trimble DR Plus и Lightning 3DM
- ▶ Создавать детальные 3D модели
- ▶ Быстро обрабатывать данные с помощью программного обеспечения Trimble Business Center Office
- ▶ Отслеживать ваше оборудование в реальном времени используя Locate2Protect и управлять им при помощи Trimble InSphere™ Equipment Manager

Сканирующий тахеометр SX10



ОБЪЕДИНЕНИЕ ВСЕХ СПОСОБОВ ПОЛУЧЕНИЯ ГЕОПРОСТРАНСТВЕННЫХ ДАННЫХ В ЕДИНОМ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ

Trimble SX10 является первым в мире сканирующим тахеометром, объединяющим в едином инструменте функции высокоскоростного 3D сканирования, мощные функции съемки изображений Trimble VISION и тахеометра высокой точности.

Инструмент разработан специально для обеспечения высокой точности, производительности и полноты съемочных данных, в нем используются проверенные технологии Trimble MagDrive™ и Autolock® - все это позволяет добиться непревзойденной надежности и долговечности. А применяемая в SX10 новая мощная технология Lightning 3DM предоставляет вам все возможности для выполнения любого геодезического проекта.

Высокая производительность, экономия средств и максимальная универсальность

Trimble SX10 выполняет съемку облаков точек высокой плотности со скоростью 26600 точек в секунду на расстояниях до 600 м.

При возвращении в офис сканы сохраняются автоматически, и вы тратите меньше времени на подготовку данных, и больше времени можете уделить подготовке выходных материалов. А поскольку Trimble Access и Trimble Business Center поддерживают работу с SX10, вам больше не нужно использовать специализированные 3D сканеры и дополнительно обучать персонал.

Trimble SX10 позволяет снизить производственные затраты и использовать это универсальное решение для решения любых новых задач – и все это при однократном вложении средств в оборудование.

Непревзойденное качество сканирования

Главная особенность Trimble SX10 - полностью интегрированные функции 3D сканирования. Технология Trimble Lightning позволяет выполнять сканирование с высокой скоростью, с большой плотностью данных и высокой точностью измерений во всем рабочем диапазоне.

В зависимости от требований к проекту вы можете выбрать необходимую плотность сканирования. Поскольку привязка производится автоматически, собранные данные будут точно ложиться в систему координат съемки.



Основные особенности SX10:

Сканирующий тахеометр Trimble SX10 использует знакомые, простые и эффективные технологические процессы геодезической съемки, как в поле, так и в офисе:

- ▶ Объединение геодезической съемки, съемки изображений и высокоскоростного 3D сканирования в одном революционном решении
- ▶ Новая технология Lightning 3DM для высокоточных тахеометрических измерений и высокоскоростного сканирования
- ▶ Использование технологии Trimble Lightning для сканирования со скоростью до 26,600 точек – съемка полной сферы менее чем за 12 минут
- ▶ Повышенная точность, универсальность и эффективность с усовершенствованной технологией VISION. Управление тахеометром, изображениями и данными сканирования с помощью программного обеспечения Trimble Business Center, упрощающее подготовку выходных материалов.
- ▶ Большой диапазон дальности сканирования – до 600 метров при малом расхождении пучка лазерных лучей—всего 14 мм на 100 м.
- ▶ Поле зрения 360° по горизонтали и 300° по вертикали при сканировании и съемке изображений, позволяющее максимально охватить территорию съемки

Сканирующий тахеометр SX10



УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ VISION ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ВЫХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НЕПРЕВЗОЙДЕННОГО КАЧЕСТВА

Встроенная в Trimble SX10 технология VISION дает возможность управления процессом съемки с помощью видеоизображения на экране контроллера.

Ведете ли вы документирование объекта или снимаете дополнительные визуальные детали к выполненной геодезической съемке - к вашим услугам различные уровни разрешения и множество функций VISION для работы с изображениями.

Используя данные Trimble VISION можно выполнить дополнительные измерения или создать круговые панорамы по возвращению в офис.

Применение SX10

- ▶ Топографическая съемка
- ▶ Съемка трасс/коридоров
- ▶ Съемка для определения объемов
- ▶ Исполнительная съемка сооружений
- ▶ Исполнительная съемка зданий
- ▶ Съемка для проектирования коммуникаций
- ▶ Контроль провисания проводов ЛЭП
- ▶ Криминалистика
- ▶ Съемка шахт/карьеров
- ▶ Калибровка/Контроль емкостей
- ▶ Контроль размеров



Повышенная точность, универсальность и эффективность

ЗНАКОМЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ TRIMBLE ACCESS И TRIMBLE BUSINESS CENTER

Вместе с программным обеспечением Trimble Access SX10 позволяет собирать наиболее полные наборы полевых данных с высокой производительностью. Находясь в поле вы можете:

- ▶ Выполнять съемку с требуемым уровнем детализации
- ▶ Использовать встроенные технологические процессы сканирования
- ▶ Эффективно управлять данными

В офисе, Trimble Business Center легко объединяет данные проекта и создает виртуальную съемочную среду, позволяющую:

- ▶ Эффективно создавать топографические 2D и 3D карты, а также карты фасадов
- ▶ Вычислять объемы земляных работ и обрабатывать коридоры трасс
- ▶ Быстро измерить любой пропущенный или недоступный в поле объект

Trimble SX10 – это непревзойденная точность

Сканирующий тахеометр Trimble SX10 устанавливает новые стандарты точности, функциональности и производительности. Независимо от того, ведете ли вы повседневную съемку, или работаете в рамках сложного съемочного проекта, SX10 дает вам уверенность, что вся работа будет выполнена с высочайшим качеством.

Электронные Тахеометры Trimble S9 и S9 HP



ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ТОЧНОСТЬ ДЛЯ РЕШЕНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ЗАДАЧ

При разработке инструмента мы взяли все наши лучшие полевые технологии, объединили с высочайшим уровнем точности, а затем добавили к ним специализированные технические функции. В результате были созданы Trimble S9 и S9 HP, высокопроизводительные электронные тахеометры, предназначенные для решения самых сложных задач.

Работаете ли вы в туннеле или шахте, или же наблюдаете за деформациями, вы всегда можете положиться на тахеометры S9, объединяющие функции сканирования, геодезической и фотограмметрической съемки в едином точном решении.





Разработан для решения наиболее сложных задач.



Передовое решение для самых сложных работ

Вот всего несколько мощных функций и опций, входящих в состав тахеометров Trimble S9:

- ▶ Точность 0.5" или 1"
- ▶ Специализированные модули для оптимизации техпроцессов при работе в туннелях, шахтах или при наблюдении за деформациями
- ▶ Дополнительные технологии Trimble SureScan и VISION
- ▶ Trimble SurePoint
- ▶ Дальномер с технологией DR HP в Trimble S9 HP
- ▶ Контроль строительства—в реальном времени или с пост-обработкой—для быстрого обнаружения смещения конструкций с помощью ПО Trimble 4D Control™
- ▶ Дополнительные инженерные функции, включая технологию Trimble FineLock™ и лазерный указатель класса Class 3R. Технология Trimble FineLock позволяет обнаруживать цели без помех от открывающих призм, а технология LongRange FineLock расширяет ее возможности; обе технологии повышают точность при работе в затрудненных условиях, например, при укладке железнодорожных путей, работе в туннелях и наблюдении за деформациями. Благодаря лазерному указателю Класса 3R можно визуально отмечать точки на очень большом расстоянии, например при прокладке тоннелей или в подземных разработках.

Электронный Тахеометр Trimble S7



ВСЕ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И УНИВЕРСАЛЬНОСТИ

Только представьте, что у вас есть всего один тахеометр, позволяющий выполнять любые виды съемки. Представьте также, что у вас есть всего один тахеометр с мощными функциями сканирования, выполнения фотограмметрической и геодезической съемки, создания 3D-моделей, обработки высокоточных данных визуального документирования и облаков точек, и множеством дополнительных функций. Этот тахеометр называется Trimble S7.

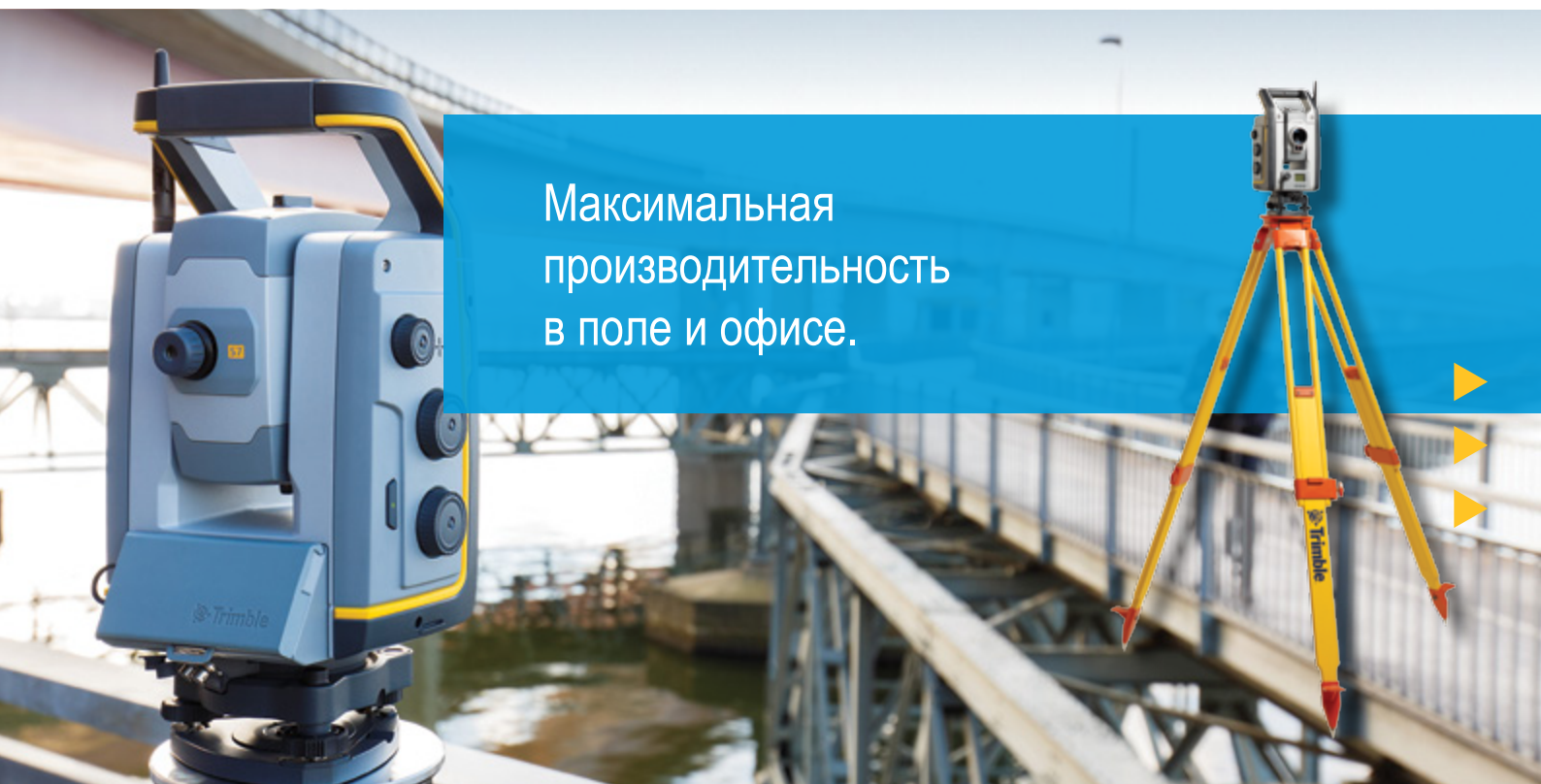
Ускоренное выполнение работ со встроенными технологиями Scanning и VISION

Благодаря технологии Trimble SureScan съемка и обработка данных выполняется быстрее, и вы можете уделить больше внимания съемке только нужных точек, а не их количеству. Технология SureScan позволяет выполнять съемку точек с выбранной плотностью и тем самым избежать измерения слишком большого количества точек на малых расстояниях и недостаточного количества точек на большой дальности.

Тахеометр S7 оснащен технологией Trimble VISION™. С ее помощью вы можете управлять съемкой с помощью видеоизображения на экране контроллера. После возвращения в офис используйте данные Trimble VISION для измерений или обработки круговых панорамных снимков и изображений с расширенным динамическим диапазоном (HDR) для подготовки наглядных отчетных материалов.

Повышенная точность с Trimble DR Plus

Тахеометр S7, оснащенный дальномером с технологией DR Plus, обеспечивает повышенную производительность сканирования благодаря меньшему числу перестановок инструмента. Технология DR Plus также позволяет значительно расширить диапазон дальности безотражательных измерений. Измерения с Trimble DR Plus выполняются быстро и просто без ущерба для точности.



Максимальная
производительность
в поле и офисе.

СОВЕРШЕННЫЙ ТАХЕОМЕТР

Мощный электронный тахеометр Trimble S7 оснащен всеми необходимыми функциями и инструментами для достижения максимальной производительности работ как в поле, так и в офисе. В его составе и другие технологии, ставшие уже стандартом:

- ▶ **MagDrive**, для исключительной скорости и точности, снижения износа, плавной и бесшумной работы механизмов
- ▶ **FineLock**, для обнаружения целей без помех от окружающих отражателей, обеспечивающая захват целей на больших расстояниях и исключая ошибки, вызванные различными препятствиями
- ▶ **SurePoint**, обеспечивающая точность наведения и измерений, сохраняя стабильность практически в любой ситуации, например, при сильном ветре или вибрации
- ▶ **Locate2Protect** и ПО InSphere Equipment Manager
- ▶ **Самое передовое полевое и офисное программное обеспечение** для быстрого сбора данных и их обработки независимо от типа инструмента Trimble

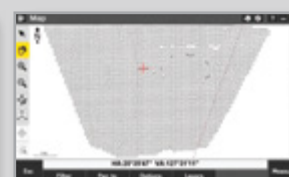
ПОВЫШЕНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ С TRIMBLE SURESCAN

Технология Trimble SureScan значительно ускоряет производительность работ в поле и офисе. С ее помощью быстро и просто определить область сканирования, а также задать необходимое разрешение. В результате вы получаете более точные и пригодные для работы наборы первичных данных, сократив количество точек и перестановок инструмента, и облегчив обработку данных в офисе.

Благодаря технологии SureScan производится съемка всех необходимых данных для создания цифровых моделей местности и вычисления объемов земляных работ. Кроме того, топографическая съемка выполняется значительно быстрее, чем при использовании традиционных методов измерений.



Стандартная сетка сканирования



Сетка сканирования SureScan

Электронный тахеометр Trimble S5



НАДЕЖНЫЙ И ЭФФЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

Trimble S5 представляет собой идеальный комплекс уникальных функций Trimble и надежных технологий, помогающих выполнять работу наиболее эффективно и точно, от объекта к объекту, из года в год.

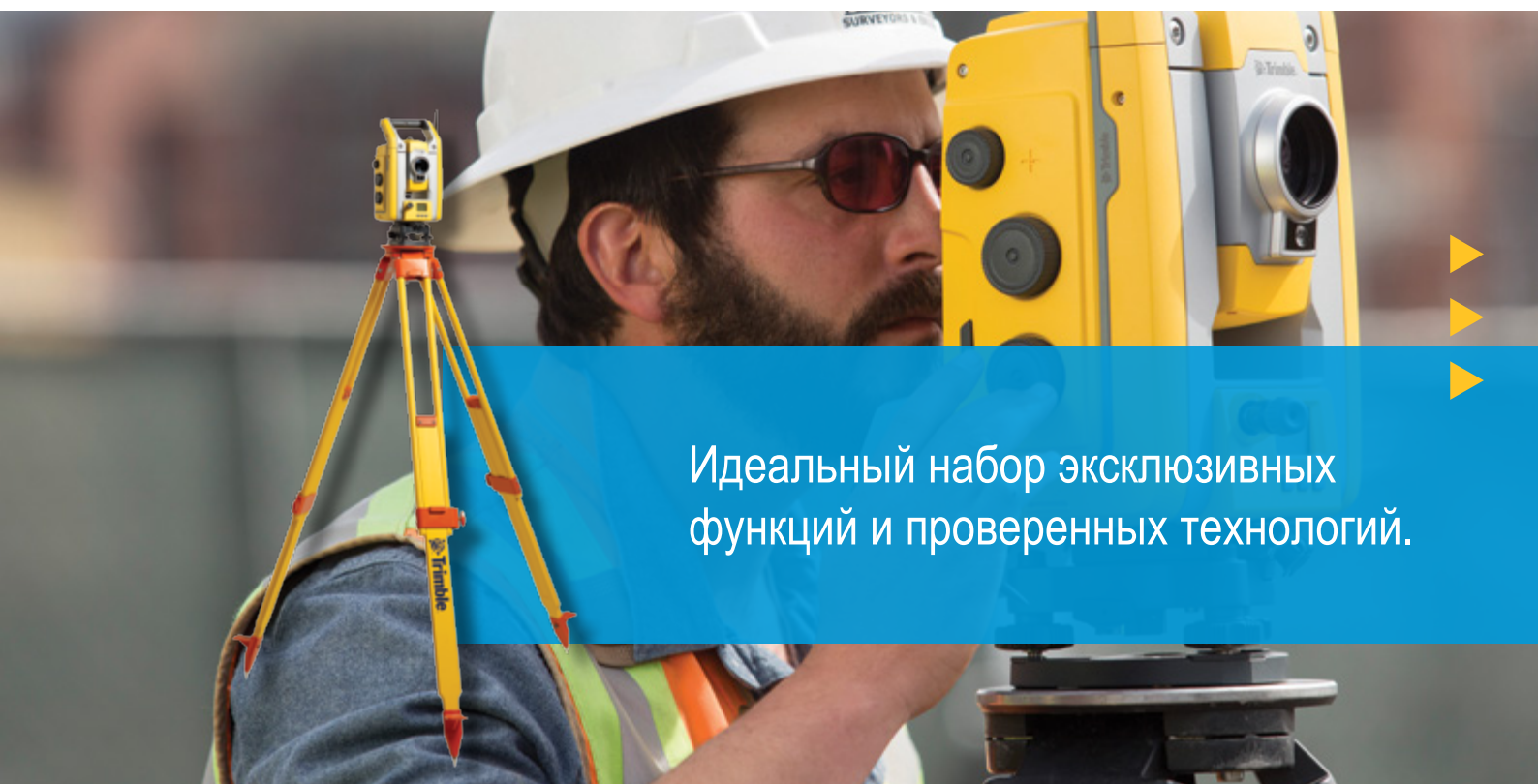
Это экономичный надежный инструмент, облегчающий вашу работу в поле и в офисе. Все это подкрепляется поддержкой мирового уровня - включая службы технической поддержки и обучения - традиционной для Trimble.

Быстрые измерения на больших расстояниях

Для получения надежных результатов при выполнении любых видов работ можно дополнить S5 полным пакетом технологий Trimble:

- ▶ Технология измерения дальности DR Plus обеспечивает быстрое выполнение измерений с меньшим числом перестановок инструмента, одновременно повышая производительность сканирования.
- ▶ Выбор точности 1", 2", 3" и 5"
- ▶ MagDrive™, SurePoint, Locate2Protect и InSphere Equipment Manager





Идеальный набор эксклюзивных функций и проверенных технологий.

ТОЧНОЕ НАВЕДЕНИЕ

Отражатели Trimble MultiTrack и ActiveTrack 360

Отражатели Trimble специально разработаны для геодезистов и инженеров-строителей, как надежное, прочное и простое в работе решение для роботизированной съемки. Новый ActiveTrack 360 представляет собой легкий и компактный отражатель для оптических измерений с использованием передовых технологий активного слежения Trimble.

Поскольку ActiveTrack 360 - это активное устройство, в нем не используются стеклянные элементы призм. Отказ от стеклянных призм позволил уменьшить размеры и снизить вес отражателя, одновременно повысив его прочность и точность измерений.

Отражатель Trimble MultiTrack™ способен работать в активном и пассивном режимах. Благодаря исключению риска захвата ложных целей вы можете использовать до восьми активных отражателей на одной площадке и выполнить все работы с высокой точностью и производительностью.



УПРАВЛЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЕМ 24/7

Благодаря технологии Trimble Locate2Protect вы в любую секунду знаете, где находятся ваши тахеометры. Вы можете посмотреть где находилось ваше оборудование в любой промежуток времени и получить оповещение, если инструмент покидает территорию рабочей площадки, подвергся нежелательному воздействию или эксплуатируется с нарушением правил.

Экономьте время благодаря интернет-приложению Trimble AllTrak™ Cloud, позволяющему автоматически отслеживать необходимость выполнения технического обслуживания, обновления МПО или программного обеспечения для всех инструментов. Теперь вы всегда точно знаете загрузку ваших инструментов, и можете быть уверены в их полной технической готовности.



Офисное программное обеспечение



МОЩНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

Высокая эффективность повседневных работ с полевым программным обеспечением Trimble Access

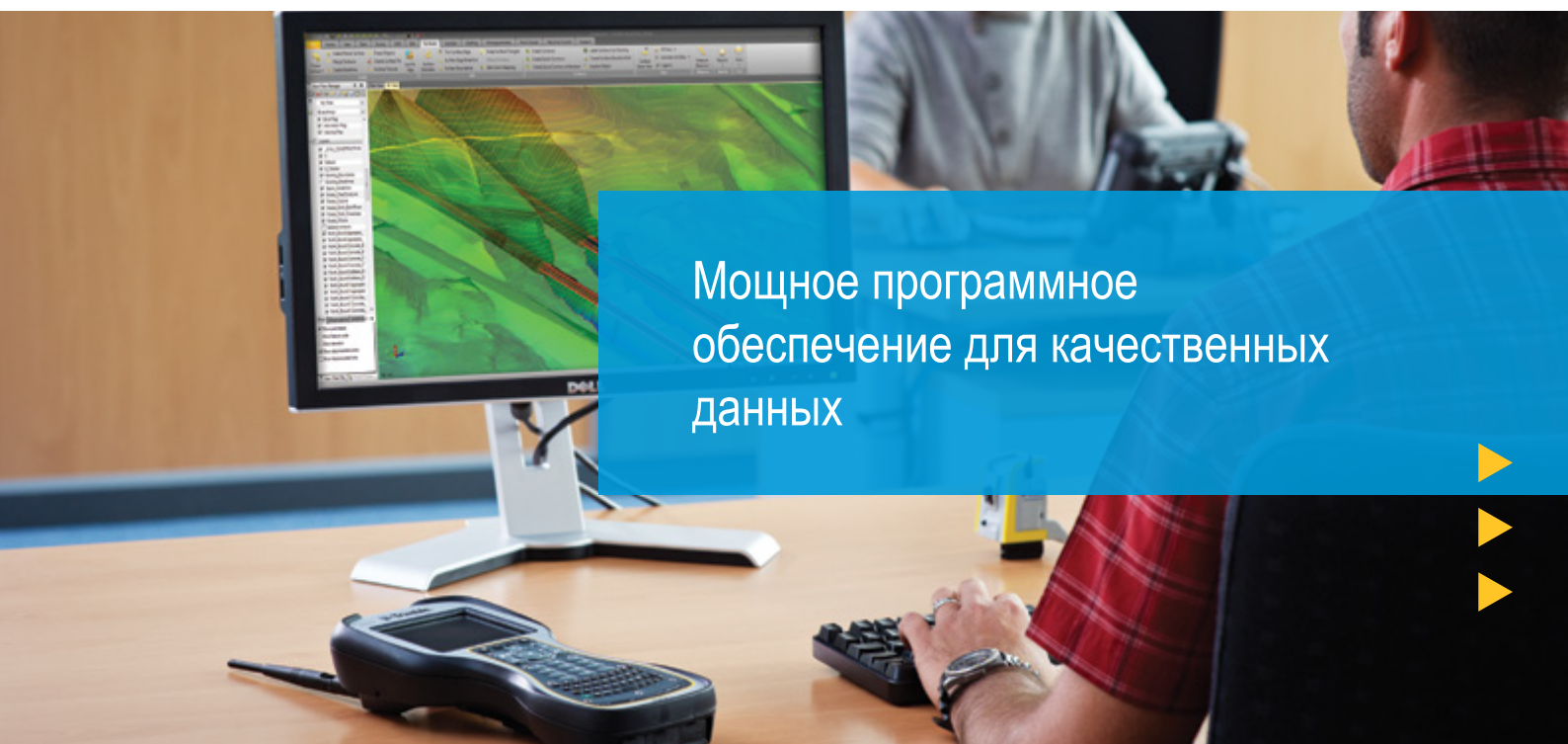
Обладая простым и понятным интерфейсом, многофункциональными программами расчета точек, функциями графической разбивки точек, линий, дуг, разбивочных элементов и трасс, возможностью обработки кодов объектов, Trimble Access предоставляет вам все необходимые инструменты для повседневной работы в полевых условиях. Trimble Access поддерживает технологию комбинированной съемки, поэтому с легкостью объединяет в едином проекте оптические наблюдения, данные сканирования и GNSS измерения, а также изображения.

Также Trimble Access позволяет организовать совместную работу с файлами для полевых и камеральных бригад. Обменивайтесь файлами, отправляйте клиентам обновления и, даже, полностью завершённые проекты - все это онлайн. Благодаря Trimble Access вы избежите простоев и значительно повысите производительность работ.

Оптимизация процессов с Trimble Business Center

Офисное программное обеспечение Trimble Business Center собирает на компьютере все данные вместе. Единый программный пакет позволяет эффективно работать с данными, полученными с GNSS приемников, электронных тахеометров, нивелиров, сканеров, а также с данными аэрофото- и наземной съемки. Trimble Business Center позволяет создавать топографические карты, рассчитывать объем земляных работ и обработку коридоров трасс, перенося полевую обстановку в офис.

- ▶ Надежное и точное уравнивание геодезических ходов и сетей
- ▶ Инструменты геодезического проектирования для подготовки выходных материалов
- ▶ Инструменты для работы с облаками точек для их визуализации, регистрации, очистки и автоматизированной классификации
- ▶ Моделирование рельефа и поверхностей с точным вычислением объемов и созданием горизонталей
- ▶ Отслеживание данных с просмотром сырых измерений и хронологии съемки
- ▶ Совместимость и интеграция с ГИС для простой интеграции



Мощное программное
обеспечение для качественных
данных



ТЕХНОЛОГИЯ TRIMBLE VISION — ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ ГЕОДЕЗИИ

Технология Trimble VISION позволяет видеть все, что находится в поле зрения инструмента без подхода к штативу. Вы можете управлять съемкой непосредственно с помощью видеоизображения на экране контроллера. Благодаря калиброванной фото документации VISION вы предоставляете заказчикам отчетные материалы, которым они могут доверять. Улучшенная камера VISION позволяет получать с помощью контроллера более четкие изображения, а функция HDR обеспечивает получение изображений при плохом освещении. Используя VISION вы можете:

- ▶ Быстро произвести документирование всей площадки
- ▶ Выполнять высокoeffективные измерения по принципу “навел и снял”
- ▶ Производить измерения после возвращения в офис
- ▶ Обработать круговые панорамные и HDR изображения для подготовки точных и подробных отчетных материалов

Характеристики электронных тахеометров Trimble

Инструмент	Угловая точность	Дальномер	Точность дальномера	Сервопривод	Trimble Vision	Технология отслеживания призмы	Технология сканирования Скорость	FineLock	Дополнительные функции
Trimble S5 Электронный тахеометр	1", 2", 3", или 5"	DR PLUS	1.0 мм + 2 мм/км (с призмой) 2.0 мм + 2 мм/км DR	Robotic или Autolock		Autolock			Tracklight
	1", 2", 3", или 5"	DR PLUS	1.0 мм + 2 мм/км (с призмой) 2.0 мм + 2 мм/км DR	Robotic или Autolock		Autolock или MultiTrack			Tracklight
Trimble S7 Электронный тахеометр	1", 2", 3", или 5"	DR PLUS	1.0 мм + 2 мм/км (с призмой) 2.0 мм + 2 мм/км DR	Robotic или Autolock	Одна камера	Autolock или MultiTrack	SureScan 15 точек/сек	□	
Trimble S9 Электронный тахеометр	0.5"	DR PLUS	1.0 мм + 2 мм/км (с призмой) 2.0 мм + 2 мм/км DR	Robotic	Одна камера	Autolock или MultiTrack	SureScan 15 точек/сек	□	
	0.5"	DR PLUS	1.0 мм + 2 мм/км (с призмой) 2.0 мм + 2 мм/км DR	Robotic		Autolock или MultiTrack		□	Long Range FineLock
	1"	DR PLUS	1.0 мм + 2 мм/км (с призмой) 2.0 мм + 2 мм/км DR	Robotic или Autolock		Autolock или MultiTrack		□	Long Range FineLock
Trimble S9 HP Электронный тахеометр	0.5"	DR HP	0.8 мм + 1 мм/км (с призмой) 3.0 мм + 2 мм/км DR	Robotic		Autolock или MultiTrack		□	Long Range FineLock
	0.5"	DR HP	0.8 мм + 1 мм/км (с призмой) 3.0 мм + 2 мм/км DR	Robotic или Autolock		Autolock или MultiTrack		□	Tracklight
	0.5"	DR HP	0.8 мм + 1 мм/км (с призмой) 3.0 мм + 2 мм/км DR	Robotic	Одна камера	Autolock или MultiTrack		□	
	1"	DR HP	0.8 мм + 1 мм/км (с призмой) 3.0 мм + 2 мм/км DR	Robotic или Autolock	Одна камера	Autolock или MultiTrack		□	
	1"	DR HP	0.8 мм + 1 мм/км (с призмой) 3.0 мм + 2 мм/км DR	Robotic или Autolock		Autolock или MultiTrack		□	Tracklight
	1"	DR HP	0.8 мм + 1 мм/км (с призмой) 3.0 мм + 2 мм/км DR	Robotic или Autolock		Autolock или MultiTrack		□	Long Range FineLock
	1"	DR HP	0.8 мм + 1 мм/км (с призмой) 3.0 мм + 2 мм/км DR	Robotic		Autolock или MultiTrack		□	Лазерный указатель 3R

Инструмент	Угловая точность	Дальномер	Точность дальномера	Сервопривод	Trimble Vision	Технология отслеживания призмы	Технология сканирования Скорость	Дальность сканирования	Range Noise
Trimble SX10 Электронный тахеометр	1"	Lightning 3DM	1.0 мм + 1.5 мм/км (с призмой) 2.0 мм + 1.5 мм/км DR	Robotic	Несколько камер	Усовершенствованный Autolock	Сканирование диапазона 26.6кГц	600 м	1.5 мм @ 50 м 1.5 мм @ 120 м

Обратитесь к региональному дистрибьютору Trimble для получения подробной информации

СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Trimble Navigation Limited
10368 Westmoor Drive
Westminster CO 80021
США

ЕВРОПА

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc
1165479 Raunheim
ГЕРМАНИЯ
+49-6142-2100-0 Тел.
+49-6142-2100-550 Факс

АЗИЯ И ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН

Trimble Navigation
Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269
СИНГАПУР
+65-6348-2212 Тел.
+65-6348-2232 Факс

© 2015–2016, Trimble Inc. Все права защищены. Trimble, логотип «Глобус и треугольник» и Autolock являются товарными знаками Trimble Inc., зарегистрированными в США и других странах. 4D Control, Access, FineLock, InSphere, MagDrive, MultiTrack, SurePoint и VISION являются товарными знаками Trimble Inc. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.
PN 022516-168D-RUS (11/16)