



Trimble S7

ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАХЕОМЕТР

САМЫЙ ЭФФЕКТИВНЫЙ ТАХЕОМЕТР

Электронный тахеометр Trimble® S7 объединяет в едином решении функции традиционной съемки, сканирования и съемки изображений. Теперь чтобы получить все необходимые данные вам нужен всего один инструмент на объекте. Создавайте 3D модели, выполняйте высокоточное визуальное документирование объектов, работайте с облаками точек, используя Trimble S7, полевое программное обеспечение Trimble Access™ и офисное программное обеспечение Trimble Business Center.

Trimble S7 - это идеальная система для эффективной съемки, позволяющая адаптироваться к любым условиям и повысить производительность полевых работ. Комбинация технологий SureScan, Trimble VISION™, FineLock™ и DR Plus вместе с множеством других функций позволяют выполнять высокоточную съемку в самые сжатые сроки.

Многофункциональное 3D сканирование

Сократите время работы в поле и в офисе, используя технологию Trimble SureScan. Теперь у вас есть возможность ежедневно выполнять многофункциональное сканирование. Получайте информацию для создания цифровых моделей рельефа (ЦММ), производите вычисления объема и выполняйте топографическую съемку быстрее, чем при традиционных методах съемки. Технология SureScan позволяет собирать и обрабатывать данные быстрее, фокусируясь на съемке только необходимых точек, а не на их количестве.

Усовершенствованная технология Trimble VISION

Технология Trimble VISION позволяет прямо на контроллере дополнять данные съемки актуальными видеозображениями объектов, а также подготавливать множество разнообразных отчетных материалов, используя эти изображения. Выполняйте измерения на призмы или в безотражательном режиме используя эффективный режим "навел и снял" на видеозэкране. Быстро документируйте объект работ и добавляйте заметки непосредственно на изображения в поле, чтобы никогда не пропускать важную информацию. Вернувшись в офис вы можете использовать данные Trimble VISION для выполнения измерений или обрабатывать круговые панорамы и изображения с высоким динамическим диапазоном (HDR) для получения наиболее точных результатов.

Непревзойденная точность с технологией Trimble DR Plus

Технология измерения расстояний Trimble DR Plus расширяет возможности и повышает дальность измерений в безотражательном режиме (без использования призм). Теперь вы можете выполнять съемку большого количества данных при меньшем числе перестановок инструмента и этим повысить производительность сканирования. Технология Trimble DR Plus вместе с технологией сервопривода MagDrive™, обеспечивающей плавное вращение без трения, создают непревзойденный потенциал для выполнения быстрых измерений без ущерба для точности.

Управление парком инструментов

Благодаря технологии Trimble L2P 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.

Программное обеспечение Trimble AllTrak™ позволяет просматривать рабочую загрузку инструмента и автоматически отслеживать необходимость выполнения технического обслуживания, обновления МПО или программного обеспечения. Благодаря Trimble L2P и AllTrak вы всегда точно знаете, где находятся ваши инструменты, и можете быть уверены в их полной технической готовности.

Мощное полевое и офисное программное обеспечение

Выберите для работы один из контроллеров Trimble, работающих под управлением многофункционального, интуитивно понятного полевого программного обеспечения Trimble Access. Оптимизированные рабочие процессы, такие как Трассы, Коммуникации и Трубопроводы направляют работу полевых бригад, помогая выполнять работу быстрее и с меньшими затратами сил. Процедуры съемки в Trimble Access могут быть настроены в соответствии с вашими потребностями

По возвращении в офис, надежное программное обеспечение Trimble Business Center поможет вам проверить, обработать и уравнивать данные съемки с оптических инструментов и GNSS приемников в едином программном пакете.

Основные характеристики

- ▶ Традиционная съемка, сканирование и съемка изображений в едином мощном решении
- ▶ Усовершенствованная технология Trimble VISION для дистанционного управления роботизированным инструментом, документирования площадки и фотограмметрических измерений
- ▶ Технология управления парком оборудования в реальном времени Trimble L2P
- ▶ Технология Trimble DR Plus для измерения на больших расстояниях с непревзойденной точностью
- ▶ Интуитивно понятное полевое программное обеспечение Trimble Access
- ▶ Офисное программное обеспечение Trimble Business Center для быстрой обработки данных
- ▶ Полная интеграция с цифровой панорамной камерой Trimble V10 и GNSS приемниками



РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Угловые измерения

Тип датчика	Абсолютный датчик с диаметральным считыванием
Точность (СКО по стандарту DIN 18723)	1"
Отображение (минимальный отсчет)	2", 3" или 5"
Автоматический компенсатор	0.1"
Тип	центрированный двухосевой
Точность	0.5"
Диапазон	±5.4'

Измерение расстояний

Точность (ISO)	
По призме	
В стандартном режиме ¹	1 мм + 2 мм/км
Точность (СКО)	
По призме	
В стандартном режиме	2 мм + 2 мм/км
В режиме слежения	4 мм + 2 мм/км
В безотражательном режиме	
В стандартном режиме	2 мм + 2 мм/км
В режиме слежения	4 мм + 2 мм/км
С повышенной дальностью	10 мм + 2 мм/км

Время измерения

По призме	
В стандартном режиме	1.2 сек
В режиме слежения	0.4 сек
В безотражательном режиме	
В стандартном режиме	1–5 сек
В режиме слежения	0.4 сек

Дальность измерений

По призме ^{5, 6}	
С 1 призмой	2,500 м
С 1 призмой в режиме Long Range	5,500 м (макс. дальность)
Минимальное измеряемое расстояние	0.2 м
В безотражательном режиме	

	Хорошие условия (Хорошая видимость, легкий рассеянный свет)	Нормальные условия (Нормальная видимость, умеренный свет, с незначительной тепловой рефракцией)	Сложные условия (Дымка, объект под прямыми солнечными лучами, сильная тепловая рефракция)
Белая карта (к-т отражения 90%) ³	1,300 м	1,300 м	1,200 м
Серая карта (к-т отражения 18%) ³	600 м	600 м	550 м

Отражающая фольга 20 мм	1,000 м
Минимальное измеряемое расстояние	1 м
В безотражательном режиме с повышенной дальностью	
На белую карту (отражательная способность 90%) ³	2200 м

Сканирование

Дальность ^{2, 3}	от 1 м до 250 м
Скорость ⁴	до 15 точек/сек
Минимальное расстояние между точками	10 мм
СКО	1.5 мм на ≤50 м
Точность измерения отдельной точки	10 мм на ≤150 м

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАЛЬНОМЕРА

Излучатель	Импульсный лазерный диод 905 нм
Расходимость пучка	
В плане	2 см/50 м
По высоте	4 см/50 м

Trimble S7 ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАХЕОМЕТР

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

Нивелирование

Круглый уровень в трегере	8/2 мм
Электронный 2-х осевой уровень на ЖК-экране с разрешением	0.3"

Класс лазера

Дальномер	Лазер класса 1
Коаксиальный лазерный указатель (стандартно)	Лазер класса 2
Общий лазерный класс изделия	Лазер класса 2

Сервомеханизм

По технологии сервопривода MagDrive	Встроенные серво/угловые датчики с электромагнитным прямым приводом
Скорость вращения	115 градусов/сек
Время на смену круга КЛ/КП	2,6 сек
Время поворота на 180 градусов (200 гон)	2,6 сек
Фиксация и медленное вращение	Управление посредством сервопривода, с бесконечным точным наведением

Центрирование

Система центрирования	Trimble 3-pin
Оптический центр	Встроенный оптический отвес
Увеличение / Расстояние фокусировки	2,3х/от 0,5 м до бесконечности

Зрительная труба

Увеличение	30х
Апертура	40 мм
Поле зрения на 100 м	2,6 м на 100 м
Расстояние фокусировки	от 1,5 м до бесконечности
Подсветка сетки нитей	Переменная (10 уровней)
Автофокусировка	Стандартная

Камера

Процессор	Датчик цветного цифрового изображения
Разрешение	2048 x 1536 пикселей
Фокусное расстояние	23 мм
Глубина резкости	от 3 м до бесконечности
Поле зрения	16,5° x 12,3°
Цифровое увеличение	4 уровня (1x, 2x, 4x, 8x)
Замер экспозиции	Точечный, HDR, автоматический
Яркость	Настраиваемая пользователем
Размер изображения	до 2048 x 1536 пикселей
Формат файла	JPEG
Коэффициент сжатия	Настраиваемый пользователем
Потоковое видео ⁹	5 кадров/сек

Питание

Встроенный аккумулятор	Перезаряжаемый, литий-ионный 11,1 В, 5,0 А/ч
Время работы ⁹	
От одного аккумулятора	Примерно 6,5 часов
От трех аккумуляторов в специальном адаптере	Примерно 20 часов
На кронштейне Robotic от одной батареи	Примерно 13,5 часов
Время работы в режиме robotic с видео ⁹	
От одного аккумулятора	5,5 часов
От трех аккумуляторов в специальном адаптере	17 часов

Вес и размеры

Инструмент	5,5 кг
Контроллер Trimble CU	0,4 кг
Трегер	0,7 кг
Встроенный аккумулятор	0,35 кг
Высота горизонтальной оси	196 мм

Прочее

Рабочая температура	от -20 °C до +50 °C
Герметичность	IP65
Связь	2,4 ГГц, USB, Последовательный кабель, Bluetooth® ¹⁰
Безопасность	Двухуровневая защита паролем, L2P ¹¹

СЪЕМКА В РЕЖИМАХ AUTOLOCK И ROBOTIC

Дальность в режимах Autolock и Robotic	
По пассивным призмам	500–700 м
Trimble MultiTrack	800 м
Trimble ActiveTrack 360	500 м
Точность наведения в режиме Autolock на расстоянии 200 м (СКО)	
По пассивным призмам	<2 мм
Trimble MultiTrack	<2 мм
Trimble ActiveTrack 360	<2 мм
Минимальное расстояние поиска	0,2 м
Тип встроенного/внешнего радиомодема	2.4 ГГц, со скачкообразной перестройкой частоты, передача в расширенном спектре
Время поиска ⁷ (типичное)	2–10 сек

FINELOCK

Точность наведения на 300 м (СКО) ⁶		<1 мм
Дальность по пассивным призмам ⁴ (мин–макс)		20 м–700 м
Минимальное расстояние между призмами на 200 м		0.8 м

GPS ПОИСК/GEOLock

GPS Поиск/GeoLock	360 градусов или в заданном по горизонтали и вертикали окне поиска
Время получения решения ¹²	15–30 сек
Время повторного захвата цели	<3 с
Дальность	В пределах дальности в режиме Autolock или Robotic

1 СКО в соответствии с ISO17123-4.
 2 Дальность будет зависеть от цвета марки, атмосферных условий и углов сканирования.
 3 По карте Kodak Gray, номер по каталогу E1527795.
 4 Скорость будет зависеть от формы, текстуры и цвета марки; размера сетки; расстояния и угла к марке.
 5 Стандартные условия: Дымка отсутствует. Облачно или умеренно солнечно, с незначительной тепловой рефракцией.
 6 Дальность и точность зависят от атмосферных условий, размеров призм и фонового излучения.
 7 Зависит от выбранного размера окна поиска.
 8 0.5 кадра в секунду при дистанционном управлении.
 9 Емкость аккумулятора при –20 °C составляет 75% от емкости при +20 °C.
 10 Разрешение на использование Bluetooth определяется законодательством каждой конкретной страны.
 11 Функционал и доступность зависят от региона.
 12 Время получения решения зависит от геометрии и качества GPS координат.

Характеристики могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления



ПРИН
 125080, Россия
 Москва, Волоколамское ш., 4 к.26
 www.prin.ru, support@prin.ru
 Тел. 8 (800) 222-34-91

