



# Trimble S5

## ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАХЕОМЕТР

### НАДЕЖНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Все, что требуется для эффективного выполнения большого объема геодезических работ, доступно в роботизированном тахеометре Trimble® S5: Точный и надежный инструмент, дальномер DR Plus, технология MagDrive™, популярный контроллер Trimble TSC3 с полевым программным обеспечением Trimble Access™ и быстрая обработка данных в офисном программном обеспечении Trimble Business Center.

Уже более десяти лет Trimble производит высокотехнологичные роботизированные тахеометры. Независимо от сложности объекта и окружающих условий, Trimble S5 всегда позволяет выполнять работу с высокой производительностью.

#### Технология Trimble

Тахеометр Trimble S5 создан с применением проверенных технологий Trimble - SurePoint™, MagDrive и DR Plus, помогая работать наиболее эффективно и обеспечивая максимально возможную точность. Плавный и бесшумный электромагнитный привод по технологии Trimble MagDrive сводит к минимуму количество движущихся механических частей, значительно снижая износ инструмента. Технология Trimble SurePoint обеспечивает точное наведение и измерение путем активной корректировки нежелательного смещения инструмента, вызываемого ветром, прикосновениями оператора и проседанием грунта под ножками штатива. Технология безотражательных измерений на большой дальности Trimble DR Plus позволяет сократить число перестановок инструмента и выполнять максимальное число измерений с одной точки.

#### Контроль за инструментами 24/7

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, произошло случайное падение или нарушение правил эксплуатации.

Программное обеспечение Trimble AllTrak™ позволяет просматривать 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.

#### Robotic и Autolock

Электронные тахеометры Trimble S5 поставляются в роботизированной (Robotic) или только Autolock®-версии. Тахеометры Trimble S5 в роботизированной или Autolock версиях можно дополнительно оснастить контроллером TCU с полевым программным обеспечением Trimble Access, обеспечив простую и комфортную работу на любых объектах.

#### Комбинированная съемка

Тахеометр Trimble S5 поддерживает решения Trimble для комбинированной съемки Integrated Surveying™. Благодаря комбинированной съемке вы можете легко объединять в едином проекте данные с различных инструментов, например, съемку GNSS приемниками Trimble и оптические наблюдения.

#### Мощное полевое и офисное программное обеспечение

Вы можете выбрать любой из контроллеров Trimble, работающих под управлением мощного и интуитивно понятного полевого программного обеспечения Trimble Access. Оптимизированные съемочные процедуры помогают полевым бригадам при решении типовых задач, позволяя выполнять работу быстрее. Процедуры съемки в Trimble Access можно легко настроить в соответствии с требованиями к выполняемой работе.

При возвращении в офис, надежное программное обеспечение Trimble Business Center поможет вам проверить, обработать и урвать данные съемки в едином программном пакете. Независимо от используемых для съемки инструментов Trimble, офисное программное обеспечение Trimble Business Center позволяет создавать самые лучшие выходные материалы.

#### Варианты конфигурации Trimble S5

Дальномер	Погрешность измерения углов	Сервоуправление	Активная цель
DR Plus	1", 2", 3", 5"	Robotic, Autolock	Дополнительно

### Основные Характеристики

- ▶ Все необходимое для эффективного выполнения геодезических работ
- ▶ Дальномер Trimble DR Plus для быстрых измерений на большой дальности
- ▶ Технология L2P для управления тахеометрами в реальном времени
- ▶ Простая интеграция с панорамной цифровой камерой Trimble V10 и GNSS приемниками
- ▶ Интуитивно понятное полевое программное обеспечение Trimble Access
- ▶ Офисное программное обеспечение Trimble Business Center для быстрой обработки данных



# Trimble S5 ЭЛЕКТРОННЫЙ ТАХЕОМЕТР

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### Угловые измерения

Тип датчика	Абсолютный датчик с диаметральным считыванием
Угловая погрешность (СКО по DIN 18723)	1", 2", 3" или 5"
Отображение углов (минимальный отсчет)	0.1"
Автоматический компенсатор	

Тип	Центрированный двухосевой
Точность	0.5"
Диапазон	± 5.4'

### Измерение расстояний

Точность (ISO)	
По призме	
В стандартном режиме <sup>1</sup>	± 2 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 режиме DR (без отражателя)	
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 режиме DR (без отражателя)	
В стандартном режиме	1–5 сек
В режиме слежения	0.4 сек

### Дальность измерений

По призме (в стандартных условиях <sup>2,3</sup> )	
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 режиме DR (без отражателя)	

	Хорошие условия (Хорошая видимость, легкий рассеянный свет)	Нормальные условия (Нормальная видимость, умеренно солнечно, с незначительной тепловой рефракцией)	Сложные условия (Дымка, объект под прямыми солнечными лучами, сильная тепловая рефракция)
На белую карту (к-т отражения 90%) <sup>4</sup>	1,300 м	1,300 м	1,200 м
На серую карту (к-т отражения 18%) <sup>4</sup>	600 м	600 м	550 м
На отражающую пленку 20 мм	1000 м		
Минимальное измеряемое расстояние	1 м		
В режиме DR с повышенной дальностью			
На белую карту (к-т отражения 90%) <sup>4</sup>	2200 м		

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАЛЬНОМЕРА

Источник излучения	Импульсный лазерный диод 905 нм
Расходимость пучка	
В горизонтальной плоскости	4 см на 100 м
В вертикальной плоскости	8 см на 100 м

## ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

### Класс лазера

Дальномер	Лазер класса 1
Коксимальный лазерный указатель (стандартно)	Лазер класса 2
Общий лазерный класс инструмента	Лазер класса 2

### Горизонтирование

Круглый уровень в трегере	.8/2 мм (8/0.007 фт)
Электронный 2-х осевой уровень на ЖК-экране с разрешением	0.3"

### Сервомеханизм

Технология сервопривода MagDrive, встроенные сервоугловые датчики с электромагнитным прямым приводом	
Скорость вращения	115 градусов/сек
Время на смену круга КЛКП	2,6 сек
Время поворота на 180 градусов	2,6 сек
Фиксация и медленное вращение	Управление с помощью сервопривода, с бесконечным точным наведением

### Центрирование

Система центрирования	3-х точечная Trimble
Оптический центр	Встроенный оптический отвес
Увеличение / Расстояние фокусировки	2.3x/от 0.5 м до бесконечности

### Зрительная труба

Увеличение	30x
Апертура	40 мм
Поле зрения на 100 м	2.6 м на 100 м
Диапазон фокусировки	от 1.5 м до бесконечности
Подсветка сетки нитей	Регулируемая (10 уровней)

### Питание

Встроенный аккумулятор	Перезаряжаемый, литий-ионный 11,1 В, 5,0 Ач
Время работы <sup>5</sup>	
От одного аккумулятора	Примерно 6,5 часов
От трех аккумуляторов в специальном адаптере	Примерно 20 часов
На крошечные Robotics от одной батареи	13,5 часов

### Вес и размеры

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

### Прочее

Связь	USB, последовательное соединение, Bluetooth <sup>®6</sup>
Температура эксплуатации	от -20 °C до +50 °C
Температура Хранения	от -40 °C до +70 °C
Встроенный створкуказатель	Во всех моделях
Герметичность	IP65
Влажность	100%, с конденсацией
Безопасность	Двухуровневая защита паролем, L2P <sup>®</sup>

## РОБОТИЗИРОВАННАЯ СЪЕМКА

Дальность Autolock и Robotic <sup>2</sup>	
По пассивным призмам	500 м–700 м
Trimble MultiTrack™	800 м
Trimble Active Track 360	500 м
Точность наведения в режиме Autolock на расстоянии 200 м (СКО) <sup>7</sup>	
По пассивным призмам	<2 мм
Trimble MultiTrack	<2 мм
Trimble Active Track 360	<2 мм
Минимальное расстояние поиска	0.2 м
Тип встроенного/внешнего радиомодема	2.4 ГГц, широкополосный, со скачкообразной перестройкой частоты
Время поиска (типичное) <sup>7</sup>	2–10 сек

## GPS SEARCH/GEOLock

GPS Search/GeoLock	360 градусов или в заданном по горизонтали и вертикали окне поиска
Время получения решения <sup>8</sup>	15–30 сек
Время повторного захвата цели	<3 сек
Дальность	Ограничена дальностью работы Autolock и Robotic

Производитель вправе изменить характеристики без предварительного уведомления.

1 СКО в соответствии с ISO17123-4.  
 2 Стандартные условия. Дымка отсутствует. Облачно или умеренно солнечно, с незначительной тепловой рефракцией.  
 3 Дальность и точность зависят от атмосферных условий, размеров призм и фонового излучения.  
 4 По карте Kodak Gray, номер по каталогу E1527795.  
 5 Емкость аккумулятора при -20 °C составляет 75% от емкости при +20 °C.  
 6 Разрешение на использование Bluetooth определяется законодательством каждой конкретной страны. Обратитесь к региональному авторизованному дилеру продукции Trimble для получения дополнительной информации.  
 7 Зависит от выбранного размера окна поиска.  
 8 Время получения решения зависит от геометрии и качества определения GPS координат.  
 9 Функционал и доступность зависят от региона.



Обратитесь к региональному дистрибьютору Trimble для получения подробной информации

### СЕВЕРНАЯ АМЕРИКА

Trimble Inc.  
 10368 Westmoor Dr  
 Westminster CO 80021  
 США

### ЕВРОПА

Trimble Germany GmbH  
 Am Prime Parc 11  
 65479 Raunheim  
 ГЕРМАНИЯ

### АЗИАТСКО-ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН

Trimble Navigation  
 Singapore PTE Limited  
 3 HarbourFront Place  
 #13-02 HarbourFront Tower Two  
 Singapore 099254  
 СИНГАПУР

