



# Trimble SX12

## СКАНИРУЮЩИЙ ТАХЕОМЕТР



### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Trimble® SX12 объединяет функции геодезической съемки, наземной фотограмметрии и 3D-сканирования для использования в повседневных рабочих процессах. Этот инструмент позволяет выполнять съемку любой сложности.

#### Интегрированная система

- ▶ **Выполните съемку** геодезических данных, изображений VISION™ и сканирование с помощью полевого программного обеспечения Trimble Access™ и Lightning 3DM в SX12
- ▶ **Обработайте** полученные данные в офисном программном обеспечении Trimble Business Center™, или в Trimble RealWorks®, имеющем расширенные функции обработки сканов
- ▶ **Передайте** выходные материалы всем заинтересованным лицам через Интернет с помощью Trimble Clarity
- ▶ **Работайте** с инструментом без простоев многие годы, благодаря техническому и гарантийному обслуживанию от Trimble

#### Самый маленький и яркий лазерный указатель

- ▶ **Наводите, измеряйте и выполняйте разметку** без лишних усилий. Фокусируемый лазерный указатель зеленого цвета имеет самый маленький размер пятна, всего 6 мм на 100 м, позволяя выполнять работу на больших расстояниях
- ▶ **Безопасный для глаз** лазер с высокой видимостью

Узнайте больше: [geospatial.trimble.com/SX12](https://geospatial.trimble.com/SX12)

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ТАХЕОМЕТРА

### УГЛОВЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Тип датчика	Абсолютный датчик с диаметральной считыванием
Точность угловых измерений <sup>1</sup>	1" (0.3 mgon)
Отображение углов (наименьший отсчет)	0.1" (0.01 mgon)

### АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОМПЕНСАТОР

Тип	Центрированный двухосевой
Точность	0.5" (0.15 mgon)
Диапазон	±5.4' (±100 mgon)
Электронный 2-х осевой уровень с разрешением	0.3" (0.1 mgon)
Круглый уровень в трегере	8/2 mm

### ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЙ

#### Точность

На призму	Стандартный режим <sup>2</sup>	1 мм + 1,5 мм/км
	Режим слежения <sup>2,3</sup>	2 мм + 1,5 мм/км
Безотражательный режим (DR)	Стандартный режим <sup>2</sup>	2 мм + 1,5 мм/км

#### Время измерения

По призме	Стандартный	1,6 с
Безотражательный режим (DR)	Стандартный	1,2 с

#### Дальность

На призму <sup>4</sup>	на 1 призму	1 м – 5,500 м
Безотражательный режим (DR)	на карту Kodak White (номер по каталогу E1527795)	1 м – 800 м
	на карту Kodak Grey (номер по каталогу E1527795)	1 м – 450 м

#### Дальность в режимах Autolock® и Robotic

Дальность в режиме Autolock - марка 50 мм <sup>5</sup>	1 м – 800 м
Дальность в режиме Autolock - призма 360	1 м – 300 м <sup>6</sup> / 700 м <sup>5</sup>
Точность угловых измерений <sup>1</sup>	1"

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СКАНЕРА

### ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СКАНИРОВАНИЯ

Принцип сканирования	Полосовое сканирование с помощью вращающейся призмы в зрительной трубе
Частота измерений	26,6 кГц
Расстояние между точками	6.25 мм, 12.5 мм, 25 мм или 50 мм @ 50 м
Поле зрения	360° x 300°
Грубое сканирование; Полная полусфера - 360° x 300° Плотность: 1 мрад, интервал 50 мм @ 50 м	Время сканирования: 12 минут
	Стандартное сканирование; Область сканирования - 90° x 45° Плотность: 0,5 мрад, интервал 25 мм @ 50 м

### ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЙ

Принцип измерения дальности	Сверхбыстрые импульсные измерения по технологии Trimble Lightning	
Дальность	на карту Kodak White (номер по каталогу E1527795)	0.9 м – 600 м
	на карту Kodak Grey (номер по каталогу E1527795)	0.9 м – 350 м

#### Шум дальномера

@ 50 м при к-те отражения 18–90%	1,5 мм
@ 120 м при к-те отражения 18–90%	1,5 мм
@ 200 м при к-те отражения 18–90%	1,5 мм
@ 300 м при к-те отражения 18–90%	2,5 мм

#### Точность сканирования

Угловая точность сканирования	5" (1.5 mgon)
Точность 3D позиционирования @ 100 м <sup>7</sup>	2,5 мм

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАЛЬНОМЕРА

Излучатель	Импульсный лазер 1550 нм; Класс лазера 1M
Расходимость пучка в безотражательном режиме	0.2 mrad
Размер лазерного пятна на 100 м (FWHM)	14 мм
Атмосферные поправки	Возможны с помощью полевого и офисного программного обеспечения

# Trimble SX12 СКАНИРУЮЩИЙ ТАХЕОМЕТР

## ЛАЗЕРНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

Цвет	Зеленый, 520 нм
Безопасность для глаз	Класс лазера 1
Фокусировка	Автоматическая, ручная
Режимы работы	При слабом освещении, в стандартных условиях, функция мигания для повышенной дальности
Размер пятна лазерного указателя (Полная ширина, половина максимальной)	
1.3 - 50 см	3 мм ± 1 мм
100 м	6 мм ± 1 мм
150 м	9 мм ± 1 мм

## ХАРАКТЕРИСТИКИ СЪЕМКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ

Принцип съемки изображений	3 калиброванных камеры в зрительной трубе на базе технологии Trimble VISION™
Общее поле зрения камер	360° x 300°
Частота кадров (в зависимости от подключения)	До 15 кадров в секунду
Размер файла одной полной панорамы с обзорной камеры	15 Мб – 35 Мб

### Время съемки панорамы и разрешение

Обзорная панорама	Полная полусфера 360° x 300° с 10% перекрытием	2,5 минуты, 40 изображений, 15 мм @ 50 м на пиксель
Основная панорама	Область съемки 90° x 45° с 10% перекрытием	2,5 минуты, 48 изображений, 3,5 мм @ 50 м на пиксель

## ХАРАКТЕРИСТИКИ КАМЕР

### Основные характеристики камеры

Разрешение по датчику каждой камеры	8.1 Мп (3296 x 2472 пикселей)
Формат файла изображения	.jpeg
Максимальное поле зрения	57.5° (по горизонтали) x 43.0° (по вертикали)
Минимальное поле зрения	0.51° (по горизонтали) x 0.38° (по вертикали)
Общее оптическое увеличение (без интерполяции)	107 x
Эквивалентное фокусное расстояние 35 мм	36-3850 мм
Режимы экспозиции	Автоматический, с точечным замером
Ручная экспозиция по яркости	±5 делений
Режимы установки баланса белого	Автоматический, дневной свет, лампа накаливания, пасмурная погода
Оптика с температурной компенсацией	Да
Калиброванные камеры	Да

### Обзорная камера

Расположение	Параллельно оси измерения
Один пиксель соответствует	15 мм @ 50 мм

### Основная камера

Расположение	Параллельно оси измерения
Один пиксель соответствует	3,5 мм @ 50 м

### Камера зрительной трубы

Расположение	Соосное
Фокусировка	Автоматическая, ручная
Расстояние фокусировки	от 1.7 м до бесконечности
Один пиксель соответствует	0,69 мм @ 50 м
Точность наведения (СКО 1 сигма)	1" (ГК: 1,5 сс, ВК: 2,7 сс)

### Камера отвеса

Рабочий диапазон	1,0-2,5 м
Разрешение на поверхности - один пиксель соответствует	0,2 мм @ 1,55 м высоты инструмента
Точность	0,5 мм @ 1,55 м высоты инструмента

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Связь	WiFi, 2.4 ГГц с широкополосным спектром, кабельное соединение (USB 2.0)
Класс защиты	IP55
Диапазон рабочих температур	-20 °C до 50 °C
Безопасность	Двухуровневая защита паролем



# Trimble SX12 СКАНИРУЮЩИЙ ТАХЕОМЕТР

## ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

<b>Сервомеханизм</b>		
	Сервопривод с технологией MagDrive™	Встроенный серво/угловой датчик, прямой электромагнитный привод
	Фиксация и медленное вращение	Посредством сервопривода
<b>Центрирование</b>		
	Система центрирования	Trimble 3-pin
	Центриры	Встроенный видео центрир
		Отдельный оптический центрир на трегере
<b>Питание</b>		
	Встроенный аккумулятор	Перезаряжаемый, литий-ионный 11.1 В, 6.5 А/ч
<b>Время работы<sup>8</sup></b>		
	От одного встроенного аккумулятора	До 2,25 часов
	Три аккумулятора в специальном адаптере и один встроенный	До 7 часов
<b>Вес и размеры</b>		
	Инструмент	7,5 кг
	Штатив	0,7 кг
	Встроенный аккумулятор	0,35 кг
	Высота оси вращения зрительной трубы	196 мм
	Апертура передней линзы	56 мм

- 1 СКО в соответствии с ISO17123-3.
- 2 СКО в соответствии с ISO17123-4.
- 3 Единичное измерение на неподвижную цель.
- 4 Стандартные условия, ясно (Без дымки. Облачно или умеренно солнечно, с незначительной тепловой рефракцией, видимость около 10 км).
- 5 Идеальные условия (пасмурная погода, видимость около 40 км, без тепловой рефракции).
- 6 Нормальные условия (умеренный солнечный свет, видимость около 10 км, с незначительной тепловой рефракцией).
- 7 СКО для соответствующего положения сферической марки.
- 8 Емкость аккумулятора при -20 °C составляет 75% от емкости при +20 °C.

Характеристики могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.



Обратитесь к региональному поставщику продукции 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

**АЗИЯ И ТИХООКЕАНСКИЙ РЕГИОН**  
Trimble Navigation  
Singapore PTE Limited  
3 HarbourFront Place  
#13-02 HarbourFront Tower Two  
Singapore 099254  
СИНГАПУР

