



Trimble X7

ЛАЗЕРНАЯ СКАНИРУЮЩАЯ СИСТЕМА 3D

Высокоскоростная система лазерного сканирования 3D с инновационными технологиями, упрощающими работу, повышающими эффективность и обеспечивающими надежность полевых измерений.

Простота

- ▶ Надежные рабочие процессы, подходящие для всех пользователей
- ▶ Интуитивно понятное программное обеспечение Trimble Perspective для работы, управления данными, просмотра и проверки данных сканирования
- ▶ Быстрая съемка изображений по технологии Trimble® VISION™
- ▶ Компактный и легкий для обеспечения удобной транспортировки и высокой мобильности

Эффективность

- ▶ Прорывные инновационные технологии для надежного сбора данных
- ▶ Новая отклоняющая система Trimble X-Drive для автоматической калибровки, обеспечивающая высокую точность при каждом сканировании без потери времени на выполнение калибровки
- ▶ Уникальный помощник Trimble Registration Assist для автоматической регистрации, обработки и подготовки отчетов, позволяющие выполнять полевые работы за один раз
- ▶ Автоматическое самонивелирование геодезического уровня точности

Профессиональное оборудование

- ▶ Класс защиты IP55 и 2-х летняя стандартная гарантия
- ▶ Высокочувствительный дальномер для эффективной съемки темных и отражающих поверхностей
- ▶ Управление работой с планшета или одним нажатием кнопки
- ▶ Объединение данных при использовании программного обеспечения Trimble и других производителей

Узнать больше: geospatial.trimble.com/X7



ОБЗОР СИСТЕМЫ

| | |
|---------------------|---|
| Trimble X7 | Высокоскоростной лазерный 3D-сканер с комбинированным сервоприводом/сканирующим зеркалом, встроенными средствами визуализации, автоматической калибровкой, технологиями автоматической регистрации и самонивелирования геодезического уровня точности |
| Trimble Perspective | Простое в использовании программное обеспечение для управления сканером, визуализации и обработки 3D данных. Имеется возможность автоматической регистрации, аннотирования и выполнения измерений в полевых условиях |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СКАНЕРА

ОБЩИЕ

| | |
|----------------------|---|
| Класс лазера сканера | Класс лазера 1, безопасен для глаз в соответствии с IEC EN60825-1 |
| Длина волны лазера | 1550 нм, невидимый |
| Поле зрения | 360° x 282° |
| Время сканирования | Самое быстрое - 2 мин 34 сек со съемкой изображений, 1 мин 34 сек без |
| Частота сканирования | До 500 кГц |

ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЙ

| | |
|--------------------------------|--|
| Принцип измерения | Высокоскоростное цифровое измерение расстояния по времени прохождения луча |
| Уровень шума ¹ | <3 мм на 60 м при альбедо 80% ² |
| Дальность ³ | 0.6 м - 80 м |
| Режим высокой чувствительности | Темные (асфальт) и отражающие (нержавеющая сталь) поверхности |

ТОЧНОСТЬ СКАНИРОВАНИЯ

| | |
|--|--|
| Соответствие характеристик | Гарантируется в течение всего жизненного цикла при автоматической калибровке |
| Точность измерения расстояний ¹ | 2 мм |
| Угловая точность ¹ | 21" |
| Точность определения положения точек в 3D ¹ | 2.4 мм на 10 м, 3.5 мм на 20 м, 6.0 мм на 40 м |

ХАРАКТЕРИСТИКИ СКАНИРОВАНИЯ

| ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ⁴ (МИН) | РЕЖИМ СКАНИРОВАНИЯ | РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ТОЧКАМИ (ММ) на 10 М | РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ТОЧКАМИ (ММ) на 35 М | РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ ТОЧКАМИ (ММ) на 50 М | ЧИСЛО ТОЧЕК (МЛН. ТОЧЕК) | МАКС. РАЗМЕР ФАЙЛА (МБ) |
|------------------------------------|-----------------------------|---|---|---|-----------------------------|----------------------------|
| 2 | Стандартный | 11 | 40 | 57 | 12 | 160 |
| 4 | Стандартный | 5 | 18 | 26 | 58 | 420 |
| | с высокой чувствительностью | 9 | 33 | 47 | 17 | 190 |
| 7 | Стандартный | 4 | 12 | 18 | 125 | 760 |
| | с высокой чувствительностью | 6 | 21 | 30 | 42 | 330 |
| 15 | С высокой чувствительностью | 4 | 13 | 19 | 109 | 710 |

ХАРАКТЕРИСТИКИ СЪЕМКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ

| | |
|-----------------------------------|---|
| Датчики | 3 коаксиальных калиброванных камеры с разрешением 10Мп |
| Разрешение | 3840 x 2746 пикселей для каждого изображения |
| Съемка необработанных изображений | Быстрая 1 минута - 15 изображений - 158Мп Высокого качества 2 минуты - 30 изображений - 316Мп |
| Параметры | Автоэкспозиция Автоматическая коррекция баланса белого и параметры для съемки внутри/вне помещений |

АВТОМАТИЧЕСКИЙ КОМПЕНСАТОР

| | |
|--------------------------------|--|
| Тип | Автоматический, с возможностью отключения |
| Диапазон | ± 5° (Геодезический уровень точности), ± 45° (Грубо) |
| Сверху вниз | ± 5° (Геодезический уровень точности) |
| Геодезический уровень точности | < 3" = 0.3 мм на 20 м |

Trimble X7 ЛАЗЕРНАЯ СКАНИРУЮЩАЯ СИСТЕМА 3D

| АВТОМАТИЧЕСКАЯ КАЛИБРОВКА | |
|------------------------------------|--|
| Встроенная система калибровки | Полная автоматическая калибровка систем измерения углов и расстояний за 25 секунд без вмешательства пользователя |
| Калибровка угловых измерений | Выполняется исправление коллимационной ошибки, т.е. отклонения горизонтальной, вертикальной осей или оси визирования. |
| Калибровка измерений расстояния | Применяется поправка по расстоянию в альбедо и данные измерения расстояния |
| Интеллектуальная калибровка | Контроль температуры окружающей среды, окружающего освещения, вибрации, температуры инструмента и вертикальной скорости для обеспечения оптимальной производительности |
| TRIMBLE REGISTRATION ASSIST | |
| Инерциальная навигационная система | ИНС отслеживает положение, ориентацию и перемещение инструмента |
| Автоматическая регистрация | Автоматическая ориентация сканов и уравнивание с предыдущим или предварительно выбранным сканом |
| Ручная регистрация | Ручное уравнивание или разделение экрана по облакам |
| Визуальный контроль | Динамический просмотр 2D и 3D для обеспечения контроля качества |
| Обработка | Автоматическая обработка регистрации |
| Отчет о регистрации | Отчет, включающий среднюю ошибку для проекта и станции, результирующее перекрытие и согласованность |
| ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | |
| ВЕС И РАЗМЕРЫ | |
| Инструмент (включая аккумулятор) | 5,8 кг |
| Внутренний аккумулятор | 0,35 кг |
| Размеры | 178 мм Ш x 353 мм В x 170 мм Д |
| ПИТАНИЕ | |
| Тип аккумулятора | Перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор 11.1В, 6.5 А/ч (Стандартный для оптических инструментов Trimble) |
| Типовое время работы | 4 часа на один аккумулятор |
| УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ | |
| Рабочая температура | от -20 °С до 50 °С |
| Температура хранения | от -40 °С до 70 °С |
| Класс защиты | IP55 (защита от пыли и водяных брызг) |
| ПРОЧЕЕ | |
| Дистанционное управление | Контроллер Trimble T10 или совместимый планшетный компьютер с ОС Windows® 10 или персональный компьютер, подключенный по сети или через USB |
| Управление инструментом | Сканирование нажатием одной кнопки |
| Связь / Передача данных | WLAN 802.11 A/B/G/N/AC или USB кабель |
| Хранение данных | Стандартная SD карта (32Гб SDHC в комплекте) |
| Принадлежности | <ul style="list-style-type: none">• Рюкзак для удобной транспортировки и перевозки в ручной клади• Легкий штатив из углеволокна• Быстросъемный адаптер для X7 и штатива из углеволокна |
| Гарантийный срок | Стандартная гарантия 2 года |



Trimble X7 ЛАЗЕРНАЯ СКАНИРУЮЩАЯ СИСТЕМА 3D

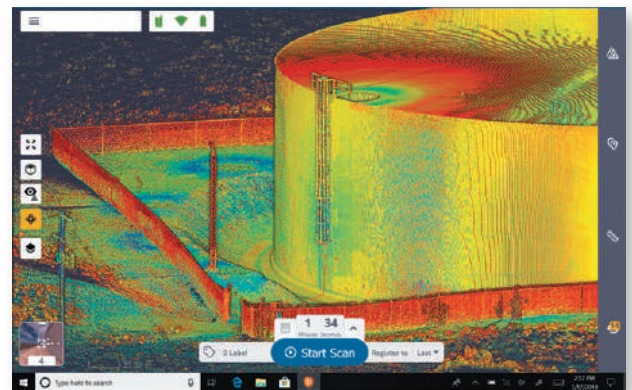
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ TRIMBLE PERSPECTIVE

СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

| | |
|----------------------|--|
| Операционная система | Microsoft® Windows® 10 |
| Процессор | Процессор Intel® Core™ i7 6-го поколения с частотой 2,5 ГГц или мощнее |
| ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ | 8 Гб и более |
| VGA карта | Intel HD Graphics 520 или мощнее |
| | Твердотельный накопитель (SSD) объемом 256 Гб, (для более высокой производительности рекомендуется 512 Гб и более) |

ФУНКЦИОНАЛ

| | |
|-------------------------------------|--|
| Операции сканирования | Пульт дистанционного управления или кабель |
| Помощник регистрации Trimble | Автоматическая и ручная регистрация, обработка и формирование отчетов. |
| Работа с данными | 2D, 3D и вид со станции |
| Документирование в полевых условиях | Метки сканирования, аннотации, изображения и измерения |
| Автоматическая синхронизация | Автоматическая синхронизация данных с помощью одной кнопки |
| Надежное хранение данных | Данные хранятся на SD-карте и на планшете |
| Интеграция данных | Различные форматы экспорта для работы с программным обеспечением Trimble и других производителей. Форматы файлов: TDX, TZF, E57, PTX, RCP, LAS, POD |



- 1 Характеристики указаны как СКО
- 2 Альbedo указано при 1550 нм
- 3 На матовой поверхности при нормальном угле падения
- 4 Продолжительность округлена до ближайшей минуты и включает в себя автоматическую калибровку

Характеристики могут быть изменены производителем без дополнительного уведомления.

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

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

