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

Trimble

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

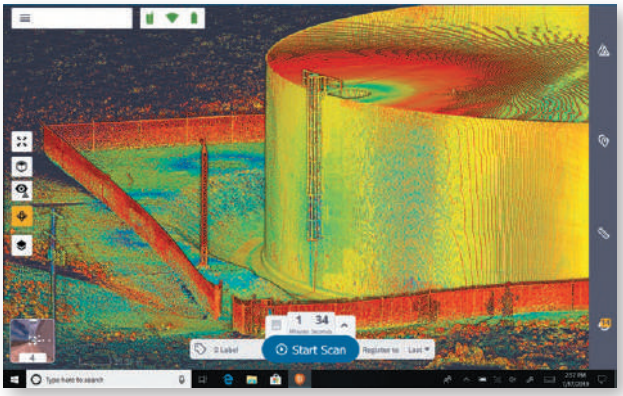
Trimble X7 ЛАЗЕРНАЯ СКАНИРУЮЩАЯ СИСТЕМА 3D

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 °C до 50 °C
Температура хранения	от –40 °C до 70 °C
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	• 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

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 высоой 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 Альбедо 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

© 2019, Trimble Inc. Все права защищены. Trimble, логотип Globe & Triangle являются товарными знаками Trimble Inc., зарегистрированными в США и в других странах. VISION является товарным знаком Trimble Inc. Microsoft и Windows являются товарными знаками компании Microsoft Corporation, зарегистрированными в США и других странах. Все прочие товарные знаки являются собственностью соответствующих владельцев.
PN 022516-364-RUS (09/19)