

Trimble X12

3D ЛАЗЕРНА СКАНУЮЧА СИСТЕМА

Доступна високоякісна **3D** лазерна система сканування з надзвичайною швидкістю, точністю, радіусом дії та неймовірною чіткістю зображення.



Покращте свою перспективу

Доступний

Прості процеси збирання даних, придатні для всіх користувачів. Trimble® Perspective програмне забезпечення для автореєстрації, доопрацювання і експорту даних сканування в полі. Переглядайте та перевіряйте скани та зображення безпосередньо при виконанні сканування. Закінчайте сканування з впевненістю, що проект завершено.

Продуктивний

Збирайте дані сканування та зображення швидше, ніж будь-коли. Швидкість і точність для ефективного виконання будь-якої роботи достроково. Неперевершена якість зображення HDR і вбудовані світлодіодні плями для зйомки темних місць. Швидко дають незаперечні результати щоб задовольнити найвибагливіші вимоги.

Надійний

Найсучасніші технології для надійне сканування та отримання зображень. Надійний рейтинг IP54 і найкраща в галузі 2-річна стандартна гарантія. Гнучка робота з планшетом або вбудованим інтерфейсом користувача. Інтеграція з Trimble і програмне забезпечення не від Trimble.



Дізнайтеся більше на:
geospatial.trimble.com/X12

Trimble X12

3D система лазерного сканування

ОГЛЯД СИСТЕМИ						
Тривимірна лазерна скануюча система Trimble X12	Надшвидкісний 3D-лазерний сканер з створення вражаючих результатів для складних проектів із високою точністю, радіусом дії та HDR-зображенням для ефективної фіксації доступних даних найвищої якості					
Програмне забезпечення Trimble Perspective	Просте у використанні програмне забезпечення для керування сканером, 3Dвізуалізацією, автоматичної реєстрація на місці, уточнення, звітність, анотації, вимірювання та експорт для спрощення фіксації того, що можливо побачити на місцевості.					
ЕФЕКТИВНІСТЬ СКАНУВАННЯ						
ЗАГАЛЬНІ						
Скануючий EDM, клас лазера	Клас Лазера 1, безпечний для очей відповідно до IEC 60825-1					
Довжина хвилі лазера	1500 нм, невидимий					
Промінь діаметр/розбіжність	~ 3,5 мм@ 1 м/~ 0,3 мрад (1/e2, половинний кут)					
Системне рішення	Закрите поворотне дзеркало, вбудована камера HDR і LED підсвічуванням					
Поле зору	360° x 320°					
Швидкість обертання	Макс. 55 об/с (3280 об/хв)					
Швидкість сканування	До 2,187 мільйона точок/сек (2187 кГц)					
ВИМІР ДАЛЬНОСТІ						
Принцип вимірювання	Надвисока швидкість. Вимірювання відстаній фазовим зсувом					
Діапазон	0,3 м-365 м (Неоднозначність інтервалу)					
Ефективний робочий діапазон	250 м					
Точність дальності	≤ 1 мм + 10 ppm/м					
Роздільна здатність діапазону	0,1 мм					
Температурний дрейф	Незначний					
Шум діапазону	Чорний 14%	Сірий 37%		Білий 80%		
@ 10 м ¹	0,30 мм	0,25 мм		0,20 мм		
@ 25 м ¹	0,39 мм	0,28 мм		0,25 мм		
@ 50 м ¹	0,8 мм	0,5 мм		0,3 мм		
@ 100 м ^{1,2}	2,6 мм	1,1 мм		0,7 мм		
@ 200 м ^{1,2}	9,6 мм	3,6 мм		1,7 мм		
КУТОВА ТОЧНІСТЬ						
Кутова точність ³	0,004° (14,4 дюйма)					
Кутова роздільна здатність, вертикальна	0,00026° (0,93 дюйма)		Кутова роздільна здатність, горизонтальна		0,00018° (0,65 дюйма)	
ПАРАМЕТРИ СКАНУВАННЯ						
Режим сканування	Час сканування ⁴	Відстань мм @ 10 м	Відстань мм @ 35 м	Відстань мм @ 50 м	Максимальна кількість точок	Максимальний розмір файлу
Попередній перегляд ⁵	0:23	50.3	176,0	251.3	698,3 Кт	5,4 Мб
Низький	0:46	25.1	88,0	125.6	2,8 Мп	21,4 Мб
Середній	1:34	12.6	44,0	62.8	11.2Mpts	85.3MB
Високий	3:07	6.3	22.0	31.4	44.7Mpts	341,2 Мб
Високий x2	6:14	3.1	11.0	15.7	178,8 Мпц	1,3 ГБ
Високий x4	12:28	1.6	5.5	7.8	715,1 Мпц	5,3 ГБ
Високий x10 ⁶	38:58	0,6	2.2	3.1	4469,1 Мпц	33,3 ГБ



Trimble X12

3D система лазерного сканування



ВІДОБРАЖЕННЯ	
Тип	HDR, автоматичний, до 11 експозицій, без паралакса
Час отримання ⁷	~ 2 хв (швидкий режим 2-5 експозицій) ~ 2:30 хв (вища якість 3-11 експозицій)
Зона фокусування	1 м-∞
Роздільна здатність	~ 80 МП Панорама
Система освітлення	Інтегровані LED підсвічування 700 лм
ДИНАМІЧНА КОМПЕНСАЦІЯ НАХИЛУ	
Тип	Двоосьовий компенсатор коригує кутовий нахил для кожної точки під час сканування.
Роздільна здатність	0,001°
Діапазон	+/- 0,5°
Точність	< 0,004° (14,4 дюйма)
ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
ВАГА І РОЗМІРИ	
Вага приладу	6,7 кг (14,77 фунтів) і 7,7 кг (16,97 фунтів) з батареями
Розміри приладу	150 мм (Ш) x 258 мм (Г) x 328 мм (В)
Вага батареї	0,5 кг (1,1 фунта)
Розміри батареї	150 мм (Ш) x 80 мм (Г) x 45 мм (В)
ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ	
Тип батареї	Перезаряджасний Li-Ion акумулятор 14.4V, 16.8Ah
Тривалість роботи батареї	~ 2,5 години/батарея (4 батареї в комплекті)
Час роботи	~ 5 годин з двома батареями в приладі
Вхідна напруга приладу	24 В постійного струму
Блок живлення/введення	100-240V AC / 12-24V DC
ЕКОЛОГІЧНИЙ	
Робоча температура	від -10 °C до +45 °C (14°F до 113 °F)
Зберігання температура	від -20 °C до +50 °C (від -4 °F до 122 °F)
Умови освітлення	Не залежить від умов освітлення
Вологість	Без конденсації
Клас захисту від проникнення	IP54 (захист від пилу та води)
ІНШІ	
Дистанційний КОНТРОЛЬ	Планшет Trimble T10x або аналогічний з Windows®10 або ноутбуків через кабель WLAN або Ethernet
Панель бортового дисплея	Сенсорний екран 5,7 дюйма, мультисенсорний кольоровий дисплей для керування інструментом і перегляду даних сканування та кольорових зображень
Зв'язок/дані	Стандарт WLAN 802.11 A/G/N, дводіапазонний до 240Мбіт/с або кабель Ethernet 1 ГБ
Зберігання даних	Внутрішній жорсткий диск SATA на 128 ГБ і SD-карта на 128 ГБ
Інтерфейси	Роз'єм Micro D-Sub для зовнішніх датчиків і синхронізації (PPS імпульс, одометр, лінія синхронізації тощо)
Гарантія	2-річний стандарт

Trimble X12

3D система лазерного сканування

TRIMBLE PERSPECTIVE REGISTRATION ASSIST / ДОПОМОГА В РЕЄСТРАЦІЇ	
Інерційна одиниця вимірювання	Інструмент IMU відстежує положення, орієнтацію та зсув інструменту
Автореєстрація	Автоматична орієнтація сканування та вирівнювання з останнім або попередньо вибраним скануванням
Інструкція реєстрація	Ручне вирівнювання або розділення екрана - хмара на хмару
Візуальні перевірки	Динамічний 2D і 3D перегляд для забезпечення якості
Удосконалення	Автоматичне уточнення реєстрації
Реєстраційний звіт	Звіт із похибкою проекту та станції, перекриття і узгодженість результатів

ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ TRIMBLE PERSPECTIVE

СИСТЕМНІ ВИМОГИ ДЛЯ TRIMBLE X12	
Операційна система	Microsoft® Windows 10 IoT Enterprise
Процесор	Intel® Ядро 10-го покоління™процесор i7
ОЗП	32 ГБ або більше
Зберігання	1 ТБ твердотільний накопичувач (SSD)
Внутрішні батареї	Гаряча заміна
ОСОБЛИВОСТІ	
Керування сканером	Пульт або кабель
Реєстрація допомоги	Автоматична та ручна реєстрація, уточнення та звітність
Взаємодія даних	2D, 3D і Station View
Польова документація	Скануйте етикетки, анотації, зображення та розміри
Звіти	Реєстраційні звіти
Геореференція	Імпорт контрольних файлів з прив'язуванням сканів до відомої системи координат
Надмірність даних	Дані зберігаються на внутрішньому жорсткому диску X12 і планшеті
Інтеграція даних	Експортувати в підтримуванні форматі файлів програмного забезпечення виробництва Trimble та інших виробників: TDX, TZF, E57, PTX, RCP, LAS, POD

- 1 Швидкість передачі даних 136 719 точок/с (еквівалентно налаштуванню «Висока роздільна здатність/хороша якість»), шум діапазону 1 сигма, невідфільтровані вихідні дані.
- 2 Тільки не повністю випробувано на виробництві і перевірено для невеликої кількості одиниць.
- 3 Специфікація наведена як 1 сигма.
- 4 Тривалість сканування базується на повному скануванні купола з налаштуванням збалансованої якості.
- 5 Не призначений для геодезичних цілей. Використовується лише для визначення місцезнаходження сканованих областей із вищою роздільною здатністю.
- 6 Буде створено дуже великий обсяг даних. Рекомендується лише для сканування невеликих областей.
- 7 Час отримання залежить від умов освітлення та використання вбудованих LED підсвічування.

Технічні характеристики можуть бути змінені без повідомлення.

ТОВ «КМС»

03142, Україна, Київ
проспект Академіка Палладіна 44
тел. +38 (0) 44-502-4131
www.kmcgeo.com

ПІВНІЧНА АМЕРИКА

Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Вестмінстер CO 80021
США

ЄВРОПА

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Раунхайм
НІМЕЧЧИНА

АЗІАТСЬКО-ТИХООКЕАНСЬКИЙ РЕГІОН

Навігація Trimble
Singapore PTE Limited 3
Harbour Front #13-02
Друга вежа Harbour Front
Сінгапур 099254
СІНГАПУР

