

Trimble X9

3D ЛАЗЕРНА СКАНУЮЧА СИСТЕМА

Універсальна і вдосконалена **3D-**лазерна скануюча система, на яку можна покластися. Побудована на перевірених технологіях лазерного сканування **Trimble**



Бажання робити більше

Перевірено часом

Прості та ефективні польові робочі процеси, які підходять для всіх користувачів.

Програмним забезпеченням Trimble® Perspective легко керувати та перевіряти проекти в полі за допомогою автоматичної реєстрації.

Інтелектуальне автокалібрування та самовирівнювання оптимізовано для підвищення продуктивності та функціональності.

Лазерний покажчик для прив'язки та вимірювань в одній точці.

Універсальна

Висока швидкість сканування щоб заощадити час і ефективно збільшити щільність сканування.

Діапазон, точність і якість даних для підтримки широкого спектру програм.

Висока чутливість усіх режимів сканування для швидкої фіксації темних і блискучих поверхонь.

Гнучке керування за допомогою планшета, телефону або робочого процесу однією кнопкою.

Міцний, компактний і легкий з рюкзаком для безпечного та легкого транспортування.

Надійне рішення

Надійне автокалібрування та дослідження самовирівнювання для надійної якості даних.

Високий рейтинг IP55 для захисту від пилу та води.

Широкий діапазон робочих температур для вимогливих умов.

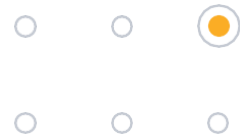
Забезпечується 2-річною стандартною гарантією.



Дізнайтеся більше на:
geospatial.trimble.com/X9

Trimble X9

3D система лазерного сканування



ОГЛЯД СИСТЕМИ

Trimble X9 3D лазерна система сканування	Новий дизайн центрального блоку Trimble X-Drive з комбінованим сервоприводом дзеркала, вбудоване зображення HDR, автоматичне калібрування, геодезичне самовирівнювання та лазерна указка тепер забезпечують вищу швидкість, радіус дії, точність і чутливість.
Trimble Perspective програмне забезпечення	Просте у використанні програмне забезпечення для керування сканером, автоматичної реєстрації внутрішнього поля, прив'язки, 3D візуалізації, анотації, вимірювання, обробки та експорту даних.

ЕФЕКТИВНІСТЬ СКАНУВАННЯ

ЗАГАЛЬНІ

Скануючий EDM клас лазера	Лазерний клас 1, безпечний для очей відповідно до IEC EN60825-1
Довжина хвилі лазера	1530-1570 нм, невидимий
Поле зору	360° x 282°
Розбіжність променя/діаметр променя	0,8 мрад/7,95 мм на відстані 10 м
Швидкість сканування	До 1000 кгц

ВИМІР ВІДСТАНИ

Далекомір	Висока швидкість, цифрове вимірювання часу сканування
Шум далекоміра ^{1,2}	< 1,5 мм на відстані 30 м
Діапазон ³	0,6 м - 150 м
Висока чутливість EDM	Темний (асфальт) і світловідбиваючий (з нержавіючої сталі).

ТОЧНІСТЬ СКАНУВАННЯ

Перевірка	Гарантовано протягом усього терміну служби з автокалібруванням
Точність дальності ^{1,2}	2 мм
Кутова точність ^{1,4}	< 16"
Точність 3D точки ^{1,4}	2,3 мм на 10 м, 3,0 мм на 20 м, 4,8 мм на 40 м

ПАРАМЕТРИ СКАНУВАННЯ

РЕЖИМ СКАНУВАННЯ	ТРИВАЛІСТЬ ^{5,6,7} (ХВ:СЕК)	ІНТЕРВАЛ (ММ) @ 10 М	ІНТЕРВАЛ (ММ) @ 35 М	ІНТЕРВАЛ (ММ) @ 50 М	КІЛЬКІСТЬ ТОЧОК (MPTS)	МАКСИМАЛЬНИЙ РОЗМІР ФАЙЛУ (МБ)
Закритий	0:50	15	-	-	6.8	32
Стандартний	2:03	8	26	38	27.2	95
	3:33	5	18	25	61.2	204
	5:36	4	13	19	108.8	340
Висока швидкість	1:27	8	26	38	27.2	175
	3:15	4	13	19	108.8	610
	6:08	3	9	13	244,8	1250

ВІДОБРАЖЕННЯ

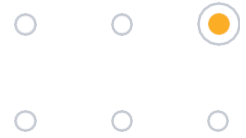
Датчики	3 коаксіальні відкалібровані камери 10 МП
Роздільна здатність	3840 x 2746 пікселів для кожного зображення
Захоплення необробленого зображення	Швидко - 15 зображень - 158 МП - 1 хвилина - з HDR 3 хвилини Якісно - 30 зображень - 316 МП - 2 хвилини - з HDR 6 хвилин
Налаштування	Автоекспозиція та HDR Автоматична корекція балансу білого та попередні налаштування в приміщенні/зовні

АВТОМАТИЧНА КОМПЕНСАЦІЯ РІВНЯ

Тип	Автоматичне самовирівнювання, можливість вибору ввімкнення/вимкнення
Діапазон	± 10° (Survey Grade), ± 45° (Coarse)
Догори ногами	± 10° (Survey Grade)
Точність оцінки опитування	< 3" = 0,3 мм при 20 м

Trimble X9

3D система лазерного сканування



АВТОМАТИЧНЕ КАЛІБРУВАННЯ

Інтегрована система калібрування	Повне автокалібрування дальності та кутових систем без взаємодії з користувачем або цілі
Кутове калібрування	Застосовує корекцію до похибки колімації, тобто відхилення горизонтальної, вертикальної або візирної осі
Калібрування відстані	Застосовує корекцію відстані в вимірюванні альbedo на відстані
Smart калібрування	Контролює температуру навколишнього середовища, навколишнє освітлення, вібрацію, температуру приладу та вертикальну швидкість для оптимальної роботи

TRIMBLE REGISTRATION ASSIST

Інерціальна навігаційна система	IMU відстежує положення, орієнтацію та рух приладу
Автореєстрація	Автоматична орієнтація сканування та вирівнювання з останнім або попередньо вибраним скануванням
Інструкція реєстрації	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 середньою похибкою проекту та станції, перекриттям і узгодженістю результатів

ЗАГАЛЬНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ВАГА І РОЗМІРИ

Інструмент (включаючи акумулятор)	6,045 кг (13,33 фунта)
Внутрішня батарея	0,35 кг
Розміри	178 мм (Ш) x 353 мм (В) x 170 мм (Г)

ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ

Тип батареї	Літій-іонний акумулятор 11,1 В, 6,5 Ач (стандарт для оптичних інструментів Trimble)
Типова тривалість	3,5 години від однієї батареї (3 батареї в комплекті)

ЕКОЛОГІЧНИЙ

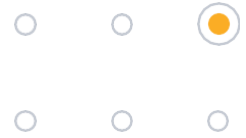
Робоча температура	Від -20 °C до 50 °C (від -4 °F до 122 °F)
Температура зберігання	Від -40 °C до 70 °C (від -40 °F до 158 °F)
Клас захисту від проникнення	IP55 (захист від пилу та водоструменя)
Висота	2000 м
Відносна вологість	95%
Ступінь забруднення обладнання	4

ІНШІ

Лазерна указка	Лазер 2 класу з довжиною хвилі 620-650 нм
Дистанційний КОНТРОЛЬ	Планшет Trimble T10x або аналогічний Windows®10 планшет або ноутбук через WLAN або USB-кабель
Кнопка управління	Одна кнопка оперування скануванням
Зв'язок/Передача даних	WLAN 802.11 A/B/G/N/AC або USB кабель
Зберігання даних	Стандартна карта SD (32 ГБ SDHC в комплекті)
Акcesуари	Рюкзак для легкого транспортування та ручної поклажі в літаку. Легкий штатив із вуглецевого волокна з роз'ємом для реміня. Швидкоз'ємний адаптер для X9 та штатива з вуглецевого волокна
Гарантія	Стандарт 2 роки

Trimble X9

3D система лазерного сканування



TRIMBLE PERSPECTIVE

СИСТЕМНІ ВИМОГИ

Операційна система	Microsoft® Windows® 10
Процесор	Intel® Core 8-го покоління™, процесор i5 або краще
ОЗП	16 ГБ або краще
VGA карта	Intel HD Graphics 620 або краще
Зберігання	Твердотільний накопичувач (SSD) на 512 ГБ, рекомендовано 1 ТБ

ОСОБЛИВОСТІ

Робота сканера	Дистанційно або через кабель
Реєстрація Trimble assist	Автоматична та ручна реєстрація, уточнення та звітність
Взаємодія даних	2D, 3D і Station View
Польова документація	Скануючі етикетки, анотації, зображення та розміри
Автоматична синхронізація	Автоматична синхронізація даних за допомогою однієї кнопки
Геореференція	Лазерна указка для геоприв'язки точно вимірювання точки
Звіти	Звіти про реєстрацію, польове калібрування та діагностику
Надмірність даних	Дані зберігаються на SD-карті та планшеті
Інтеграція даних	Експортуйте формати для підтримки Trimble і не-Trimble програмне забезпечення. Формати файлів: TDX, TZF, E57, PTX, RCP, LAS, POD



- 1 Специфікація наведена як 1 сигма.
- 2 На 80% альbedo. Дане альbedo при 1550 нм.
- 3 На матовій поверхні з нормальним кутом падіння. Швидкісний діапазон 120 м.
- 4 Після автоматичного калібрування та самовирівнювання в межах $\pm 10^\circ$.
- 5 Тривалість сканування включає час самовирівнювання в межах $\pm 10^\circ$.
- 6 Самовирівнювання триватиме приблизно на 10 секунд довше, якщо сканер знаходиться за межами $\pm 10^\circ$.
- 7 Час сканування може збільшитися до 30 секунд для повного калібрування після запуску або затримки для термостабілізації. Повна перевірка системи відбувається кожні 30 хвилин.

Технічні характеристики можуть бути змінені без повідомлення.

Щоб отримати додаткову інформацію, зверніться до місцевого авторизованого дистриб'ютора Trimble

ПІВНІЧНА АМЕРИКА

Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
США

ЄВРОПА

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11 65479
Raunheim
НІМЕЧЧИНА

АЗІАТСЬКО-ТИХООКЕАНСЬКИЙ РЕГІОН

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