

Trimble S7

ЕЛЕКТРОННИЙ ТАХЕОМЕТР

НАЙБІЛЬШ ПРОДУКТИВНИЙ ТАХЕОМЕТР

Електронний тахеометр Trimble® S7 об'єднує в собі функції сканування, зйомки зображень та традиційної геодезичної зйомки, становлячись єдиним потужним рішенням.

Trimble S7 – це система для ефективної зйомки, що адаптується до будь-яких ситуацій, та підвищує продуктивність польових робіт.

Комбінація технологій SureScan, Trimble VISION™, FineLock™ і DR Plus, з багатьма іншими функціями, дає можливість виконувати роботу швидше та точніше, ніж будь-коли раніше.

Інтегрована технологія сканування

Технологія Trimble SureScan збереже ваш час в полі та в офісі. Тепер ви зможете виконувати сканування хоч кожного дня. Збирайте інформацію, необхідну для створення цифрових моделей місцевості (ЦММ), виконуйте обчислення об'єму, та робіть топографічні виміри швидше, ніж традиційними методами геодезичної зйомки. Технологія SureScan дозволяє збирати та обробляти дані, фокусуючись лише на зйомці найважливіших точок, а не на їх загальній кількості.

Технологія Trimble VISION

Технологія Trimble VISION дає можливість керувати вашою зйомкою за допомогою живого відео на екрані вашого контролера, а також створювати різні результати із зібраних зображень. Виконуйте виміри на призми або без відбивача за допомогою відео та функції «наведи та клацни». Документуйте ваше місце роботи та додавайте примітки безпосередньо на зображенні, в полі, щоб не упустити важливу інформацію. Повернувшись в офіс, ви зможете використовувати зібрані дані Trimble VISION для вимірювань або обробки панорам і зображень із високим динамічним діапазоном (HDR), щоб отримати ще більш чіткі результати.

Технологія вимірювань відстаней без відбивачів Trimble DR Plus

Технологія виміру відстаней Trimble DR Plus дозволяє підвищити відстань вимірів у безвідбивачевому режимі (без використання призми). Тепер ви зможете виконувати більше вимірів без перестановки інструмента, та підвищити продуктивність сканування. Технологія Trimble DR Plus, разом з плавною та безшумною сервотехнологією MagDrive™, створюють неперевершені можливості для швидких вимірювань без шкоди для точності.

Управління парком інструментів

Завдяки технології Trimble L2P ви в будь-яку секунду будете знати, де знаходяться ваші тахеометри. Ви зможете подивитися де знаходиться ваше обладнання в будь-який проміжок часу, та отримати сповіщення, якщо інструмент залишає територію робочого майданчика, потерпає від небажаного впливу або експлуатується з порушенням правил.

Потужне польове і офісне програмне забезпечення

Ви можете вибрати будь-який з контролерів Trimble, що працюють під управлінням потужного та інтуїтивно зрозумілого польового програмного забезпечення Trimble Access. Оптимізовані робочі процеси, такі як Траси, Комунікації і Трубопроводи спрямовують роботу польових бригад, допомагаючи виконувати роботу швидше, та з мінімумом відволікаючих факторів. Процедури зйомки в Trimble Access можуть бути налаштовані у відповідності з вашими потребами. Після повернення до офісу надійне програмне забезпечення Trimble Business Center допоможе вам перевірити, обробити та урівняти дані тахеометричної, нівелірної та GNSS зйомки в єдиному програмному пакеті.

Основні характеристики

- ▶ Геодезична зйомка, сканування і зйомка зображень – все в єдиному потужному рішенні
- ▶ Технологія Trimble VISION дистанційного керування роботизованим інструментом, документуванням майданчика і фотограмметричних вимірювань
- ▶ Технологія Trimble L2P для відслідковування тахеометрів у реальному часі
- ▶ Технологія Trimble DR Plus для вимірювання на великих відстанях з високою точністю
- ▶ Інтуїтивно зрозуміле польове програмне забезпечення Trimble Access
- ▶ Офісне програмне забезпечення Trimble Business Center для швидкої обробки даних



РОБОЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Кутові вимірювання

Тип датчика.....	Абсолютний енкодер з діаметральним зчитуванням
Точність ¹	1", 2", 3", або 5"
Відображення кута (мінімальний відлік).....	0.1"
Автоматичний компенсатор.....	Центрований двохосьовий
Тип.....	Центрований двохосьовий
Точність.....	0.5"
Діапазон.....	±5.4'

Вимірювання відстаней

Точність (ISO)	
Режим призми	
В стандартному режимі ²	1 мм + 2 мм/км
Точність (СКП)	
В режимі призми	
В стандартному режимі.....	2 мм + 2 мм/км
В режимі відслідковування.....	4 мм + 2 мм/км
В режимі DR (без відбивача)	
В стандартному режимі.....	2 мм + 2 мм/км
В режимі відслідковування.....	4 мм + 2 мм/км
З підвищеною дальністю.....	10 мм+ 2 мм/км

Час вимірювання

Режим призми	
В стандартному режимі.....	1.2 с
В режимі відслідковування.....	0.4 с
В режимі DR (без відбивача)	
В стандартному режимі.....	1–5 с
В режимі відслідковування.....	0.4 с

Діапазон вимірювань

В режимі призми ^{6,7}	
З 1 призмою.....	2500 м
З 1 призмою в режимі Long Range.....	5500 м (максимальна відстань)
Мінімальна відстань, що вимірюється.....	0.2 м
В режимі DR (без відбивача)	

	Гарні умови (Гарна видимість, Легке розсіяне світло)	Нормальні умови (Нормальна видимість, помірно соняшно, із незначною тепловою рефракцією)	Складні умови (Імла, об'єкт під прямими сонешніми променями, сильна теплова рефракція)
На білу карту (к-т відбиття 90%) ⁴	1 300 м	1 300 м	1 200 м
На сіру карту (к-т відбиття 18%) ⁴	600 м	600 м	550 м

Відбиваюча плівка 60 x 60 мм.....1200 м

Найменша вимірювана відстань.....1 м

В режимі DR з підвищеною дальністю
На білу карту (коефіцієнт відбиття 90%)⁵.....2200 м

Сканування

Відстань ^{3,4}	від 1 м до 250 м
Швидкість ⁵	до 15 точок/с
Мінімальна відстань між точками.....	10 мм
Середня квадратична похибка.....	1.5 мм на ≤50 м
Точність позиціонування окремої точки в тривимірному просторі.....	10 мм на ≤150 м

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАЛЕКОМІРА

Джерело випромінювання.....	Імпульсний лазерний діод з довжиною хвилі 905 нм
Розходження променю	
В горизонтальній площині.....	2 см/50 м
В вертикальній площині.....	4 см/50 м

Trimble S7 ЕЛЕКТРОННИЙ ТАХЕОМЕТР

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМИ

Горизонтування

Круглий рівень на трегері.....	8'/2 мм
Електронний 2-осьовий рівень на РК-дисплеї з роздільною здатністю.....	0.3"

Клас лазера

Віддалемір.....	Лазер класу 1
Коаксіальний лазерний вказівник (стандартно).....	Лазер класу 2
Загальний лазерний клас інструменту.....	Лазер класу 2

Сервомеханізм

Технологія сервоприводу.....	MagDrive, вбудовані серво/кутові датчики з електромагнітним прямим приводом
Швидкість обертів.....	115 градусів/с
Час на зміну круга КЛ/КП.....	2.6 с
Час обертів на 180 градусів.....	2.6 с
Фіксація і повільний оберт.....	за допомогою сервоприводу, з бескінечним точним наведенням

Центрування

Система центрування.....	3-х точкова Trimble
Оптичний центрир.....	Вбудований оптичний центрир
Збільшення/Відстань фокусування.....	2.3x/0.5 м – ∞

Зорова труба

Збільшення.....	30x
Апертура.....	40 мм
Поле зору.....	2.6 м на 100 м
Діапазон фокусування.....	1.5 м – ∞
Підсвічування сітки ниток.....	регульоване, 10 рівнів
Автофокус.....	Стандартно

Камера

Процесор.....	Датчик кольорового цифрового зображення
Роздільна здатність.....	2048x1536 пікселів
Фокусна відстань.....	23 мм
Діапазон фокусування.....	3 м – ∞
Поле зору.....	16.5°x12.3°
Цифрове збільшення.....	4 рівня (1x, 2x, 4x, 8x)
Замір експозиції.....	Точковий, HDR, Автоматичний
Яскравість.....	Налаштовується користувачем
Розмір зображення.....	до 2048x1536 пікселів
Формат файлу.....	JPEG
Коефіцієнт стиснення.....	Налаштовується користувачем
Потокове відео ⁹	5 кадрів/с

Живлення

Літійово-іонний акумулятор.....	10.8В, 6.5 Аг
Час роботи ¹⁰	
Від одного акумулятора.....	до 6.5 годин
Від трьох акумуляторів в спеціальному адаптері.....	до 26 годин

Вага та розміри

Інструмент (Autolock).....	5.4 кг
Інструмент (Robotic).....	5.5 кг
Контролер Trimble TCU5.....	0.44 кг
Трегер.....	0.7 кг
Внутрішній акумулятор.....	0.35 кг
Висота горизонтальної осі.....	196 мм

Інше

Діапазон робочих температур.....	від -20°C до +50°C
Діапазон температур зберігання.....	від -40°C до +70°C
Пиловологозахисність.....	IP65
Вологість.....	100% з конденсацією
Зв'язок.....	USB, послідовний, Bluetooth ¹¹
Безпека.....	Дворівневий захист паролем, L2P ¹²

Trimble S7 ЕЛЕКТРОННИЙ ТАХЕОМЕТР

ЗЙОМКА В РЕЖИМАХ AUTOLOCK I ROBOTIC

Відстань дії Autolock i Robotic ⁷	
3 пасивними призмиами.....	700 м
3 мішенню Trimble MultiTrack™.....	800 м
3 мішенню Trimble Active Track 360.....	500 м
Точність наведення в режимі Autolock на відстані 200 м (СКП) ⁶	
3 пасивними призмиами.....	<2 мм
3 мішенню Trimble MultiTrack™.....	<2 мм
3 мішенню Trimble Active Track 360.....	<2 мм
Мінімальна відстань пошуку.....	0.2 м
Тип вбудованого/зовнішнього радіомодему.....	2.4 ГГц, широкосмуговий, із стрибкоподібною зміною частоти
Час пошуку (типовий) ⁸	2–10 с

FINELOCK

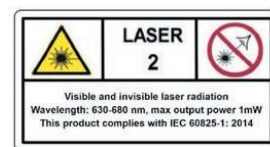
Точність наведення на 300 м (стандартне відхилення) ⁷	< 1 мм
Відстань до пасивної призми (мін–макс) ⁷	20 м – 700 м
Мінімальна відстань між призмиами на 200 м).....	0.5 м

GPS ПОШУК

GPS Search/GeoLock.....	360 градусів або в заданому по горизонталі та вертикалі вікні пошуку
Час отримання рішення ¹³	15-30 с
Час повторного захвату мішені.....	<3 с
Відстань дії.....	обмежена відстанню дії Autolock & Robotic

- 1 Стандартне відхилення відповідно до ISO17123-4.
- 2 Колір мішені, атмосферні умови та кути сканування впливатимуть на діапазон.
- 3 Kodak Grey Card, номер за каталогом E1527795.
- 4 Форма мішені, текстура та колір; розмір сітки; а також відстань і кут до цілі; вплине на швидкість.
- 5 Стандартна прозорість: Без туману. Похмура або помірно сонячне світло з дуже легким переливом тепла.
- 6 Дальність і точність залежать від атмосферних умов, розмірів призми і радіаційного фону.
- 7 Залежить від вибраного розміру вікна пошуку.
- 8 0,5 кадру в секунду з дистанційним керуванням.
- 9 Ємність при -20°C становить 75% ємності при +20°C.
- 10 Схвалення типу Bluetooth залежать від країни.
- 11 Функціональність та доступність залежать від регіону.
- 12 Час отримання рішення залежить від геометрії розташування та якості положення GPS

Характеристики можуть бути змінені виробником без попередніх повідомлень.



ТОВ «КМС»

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

Для отримання додаткової інформації зверніться до місцевого авторизованого дистриб'ютора Trimble

ПІВНІЧНА АМЕРИКА

Trimble Inc.,
10368 Westmoor Drive
Westminster CO 80021
USA

ЄВРОПА

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
GERMANY

АЗІЯ-ТИХООКЕАНСЬКИЙ РЕГІОН

Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
SINGAPORE