

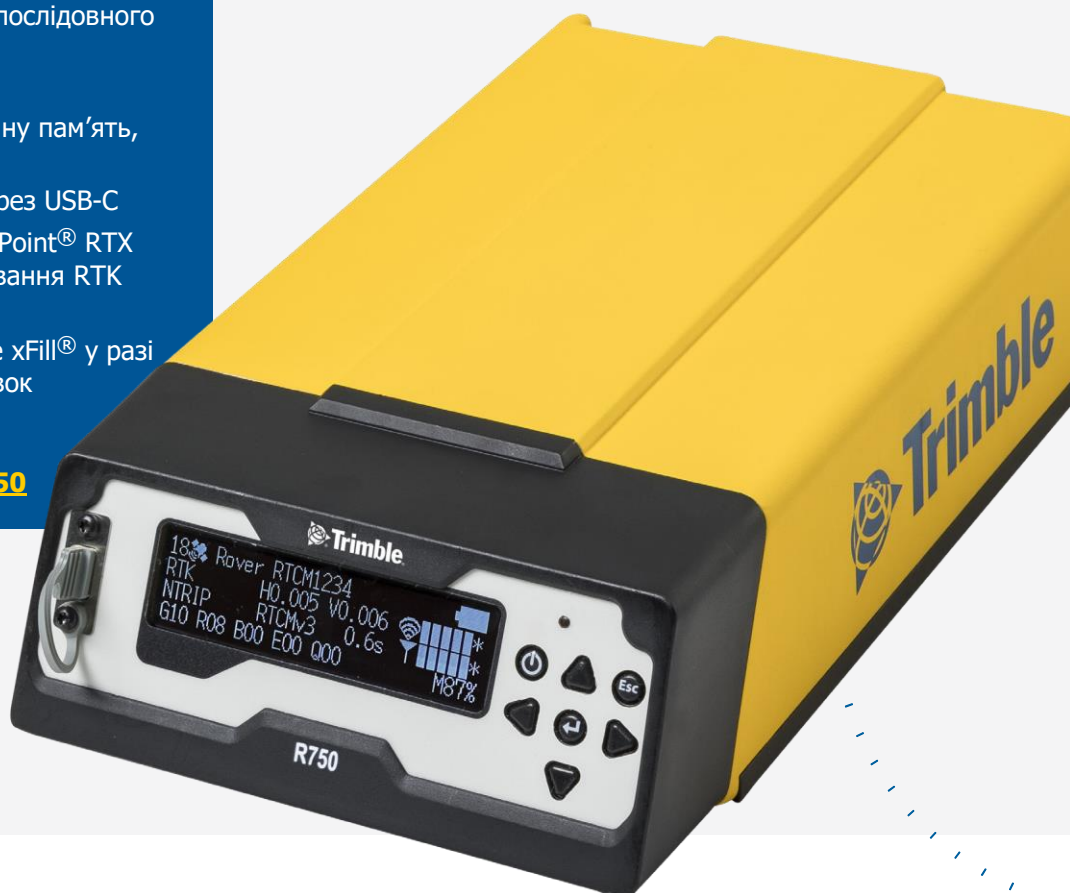
Trimble R750

GNSS ПРИЙМАЧ

ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ▶ Архітектура Trimble® Maxwell™ 7 GNSS ASIC
- ▶ Передова технологія стеження GNSS сигналів Trimble 360
- ▶ Механізм позиціонування Trimble ProPoint™, що забезпечує високу точність, надійність і продуктивність вимірювань в складних GNSS умовах прийому
- ▶ Зручне відображення інформації та можливість конфігурації з передньої панелі
- ▶ Можливість підключення по Wi-Fi і 4G LTE
- ▶ Підтримка Bluetooth®, Ethernet, послідовного і USB підключення
- ▶ Вбудована пам'ять 8 Гб
- ▶ Накопичення даних як у вбудовану пам'ять, так і на зовнішній носій
- ▶ Заряджання по протоколу PD через USB-C
- ▶ Підтримка сервісу Trimble CenterPoint® RTX для отримання точності позиціонування RTK рівня
- ▶ Технологія позиціонування Trimble xFill® у разі тимчасової втрати потоку поправок

Дізнатися більше:
geospatial.trimble.com/trimble-r750



РОБОЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

GNSS ВИМІРЮВАННЯ

Спеціалізована інтегральна схема Trimble Maxwell 7 з 336 каналами

Технологія придушення перевідбитих GNSS сигналів Trimble EVEREST™

Незалежне від сузір'їв, гнучке відстеження сигналу та покращене позиціонування¹ у складних середовищах GNSS за допомогою технології Trimble ProPoint

Високоточний множинний корелятор для вимірювань GNSS псевдодальностей

Невідфільтровані, незгладжені дані вимірювань псевдодальностей для зниження шумів, помилок перевідбиття сигналів, часу кореляції та підвищення динамічних характеристик

Вимірювання фаз несучих частот з дуже низьким рівнем шумів та точністю <1 мм в смузі частот 1 Гц

Два канали в діапазоні MSS: для сервісів корекції Trimble CenterPoint RTX і OmniSTAR® по підписці

Зменшення часу простою через втрату стільникового зв'язку за допомогою технології Trimble xFill

Сигнали, що відслідковуються одночасно

GPS: L1C/A, L1C, L2C, L2E, L5

GLONASS: L1C/A, L1P, L2C/A, L2P, L3

SBAS (WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS): L1C/A, L5

Galileo: E1, E5A, E5B, E5 AltBOC, E6²

BeiDou: B1, B1C, B2, B2A, B2B, B3

QZSS: L1C/A, L1S, L1C, L2C, L5, L6

NavIC (IRNSS): L5

L-діапазон: CenterPoint RTX

Частота вимірювань: 1 Гц, 2 Гц, 5 Гц, 10 Гц, 20 Гц, 50 Гц

ТОЧНІСТЬ ВИМІРЮВАНЬ³

СТАТИЧНІ GNSS ВИМІРЮВАННЯ

Високоточна статика

В плані

3 мм + 0.1 мм/км СКП

По висоті

3.5 мм + 0.4 мм/км СКП

Статика та швидка статика

В плані

3 мм + 0.5 мм/км СКП

По висоті

5 мм + 0.5 мм/км СКП

КІНЕМАТИЧНА ЗЙОМКА В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ (RTK)

Від одиночної бази не більше 30 км

В плані

8 мм + 1 мм/км СКП

По висоті

15 мм + 1 мм/км СКП

Мережеве RTK рішення⁴

В плані

8 мм + 0.5 мм/км СКП

По висоті

15 мм + 0.5 мм/км СКП

Час ініціалізації RTK для досягнення заявленої точності⁵

Від 2 до 8 секунд

СЕРВІСИ КОРЕКЦІЇ TRIMBLE RTX

CenterPoint RTX⁶

В плані

2 см СКП

По висоті

5 см СКП

Час збіжності RTX рішення до заявленої точності в регіонах Trimble RTX Fast

< 1 хв

Час збіжності RTX рішення до заявленої точності в решті регіонів

< 3 хв

TRIMBLE xFILL⁷

В плані

RTK⁸ + 10 мм/хв СКП

По висоті

RTK⁸ + 20 мм/хв СКП

TRIMBLE xFILL PREMIUM⁷

В плані

3 см СКП

По висоті

7 см СКП

ДИФЕРЕНЦІЙНІ КОДОВІ GNSS ВИМІРЮВАННЯ

В плані

0.25 м + 1 мм/км СКП

По висоті

0.50 м + 1 мм/км СКП

SBAS⁹

типово <5 м ЗДСКП

Trimble R750 GNSS ПРИЙМАЧ

ОБЛАДНАННЯ

ФІЗИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Клавіатура та дисплей

	Дисплей: 4 стрічки по 32 символи
	Клавіша Вкл/Вимк для запуску одним натисканням
	Клавіші ESC (Відміна) і Enter (Введення) для виконання команд
	4 клавіші керування курсором (↑ ↓ ← →) для переміщення по меню
Розміри (Д × Ш × Г)	269 мм x 141 мм x 61 мм
Вага	2.05 кг
Температура ¹⁰	

	Експлуатації	Від -40°C до +65°C
	Зберігання	Від -40°C до +80°C
Вологість	93% вологість при 40°C протягом 3 годин (IEC-60945 метод 8.3)	
Пиловологозахищеність	IP67 витримує короточасне занурення на глибину 1 м, пилонапроникнений	
Удари та вібрація		

	Падіння з віхи	Витримує падіння на бетон з віхи висотою 1.1 м
	Ударостійкість – у виключеному стані	до 75 г, 6 мс
	Ударостійкість – при експлуатації	до 40 г, 10 мс, пилокподібно
		IEC 60945 метод 8.7
	Вібрація	Довільно 6.2 г СКП при експлуатації
		Витримує 9.8 г СКП 24-2000 Гц протягом 1 г по кожній вісі

ЕЛЕКТРИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внутрішні	Внутрішній акумулятор 7.26 В, 6700 мАг, літій-іонний
	Внутрішній акумулятор працює як джерело безперебійного живлення під час відключення зовнішнього живлення
	Внутрішній акумулятор заряджається від зовнішнього джерела живлення, якщо це джерело має необхідну потужність і напругу більше 12.5 В постійного струму
	Вбудований зарядний пристрій
Зовнішні	Вхід живлення через 7-контактний роз'єм 0-shell Lemo оптимізований для використання свинцево-кислотних акумуляторів з порогом відключення 11,5 В, максимум 28 В постійного струму
	Вхід живлення на 26-контактному роз'ємі D-sub має поріг відключення 10.5 В
	Джерело живлення (Внутрішнє/Зовнішнє) підтримує гарячу заміну у разі відключення або відмови одного з них
	Вхід зовнішнього живлення постійного струму має захист від перенапруги
	Приймач вмикається автоматично при підключенні к зовнішньому джерелу живлення
Споживана потужність	5.7 Вт в режимі ровера з вбудованим LTE модемом
	6.1 Вт в режимі бази з вбудованим LTE модемом
Час роботи від вбудованого акумулятора	
В режимі Ровера	8.5 годин прийому даних по стільниковій мережі (через вбудований модем або контролер по Bluetooth)
В режимі Бази	7.4 годин передачі по стільниковій мережі

СЕРТИФІКАТИ¹¹

Безпеки	IEC 62368-1, IEC 60950-1, IEC 62311, IEEE C95.3, UN 38.3, UL 2054
FCC	Частина 15 підрозділу В (Пристрій класу В), підрозділ С Розділу 15.2.47, частина 90, частина 22/24/27, частина 2, KDB 447498 D01
Canada	ICES-003 (Клас В). RSS-GEN, RS-102, RSS-247, RSS-130/132/133/139/199.
EU	RED 2014/53/EU, EN 300 113, EN 300 328, EN 301 908, EN 303 413, EN IEC 62368-1, RoHS Directive 2011/65/EU, WEEE Directive 2012/19/EU.
UKCA	S.I. 2017 No. 1206, S.I. 2016 No. 1091, S.I. 2016 No. 1101.
АСМА	AS/NZS 4268, AS/NZS CISPR 32
Зв'язок	PTCRB, Bluetooth SIG

ЗВ'ЯЗОК ТА ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ

Послідовний порт 1 (COM1)	7-контактний 05 Lemo, Послідовний 1, 3-дротовий RS-232
Послідовний порт 2 (COM2)	26-контактний D-sub, Послідовний 2, 5-дротовий, через кабель-адаптер (по вибору) 26-контактний D-sub, Послідовний 2, 4-дротовий RS422, через кабель-адаптер (по вибору)
Послідовний порт 3 (COM3)	26-контактний D-sub, Послідовний 3, 3-дротовий RS232, через кабель-адаптер (по вибору)
Послідовний порт 4 (COM4)	26-контактний D-sub, Послідовний 4, 4-дротовий RS422, через кабель-адаптер (по вибору)
1PPS (Імпульс 1 Гц)	Підтримується на роз'ємах Lemo і 26-контактном D-sub
Введення маркера подій	Підтримується на Lemo
USB	USB v2.0 (Підтримка протоколу заряджання USB-PD)
Ethernet	Через мультипортовий адаптер
Wi-Fi	Вбудований повністю герметичний модуль Wi-Fi 2.4 ГГц Одночасна робота в режимах клієнта і точки доступу (AP)
Бездротова технологія Bluetooth	Вбудований повністю герметичний модуль Bluetooth 2.4 ГГц ⁶
Стільниковий модем ¹²	Вбудований повністю герметичний модуль, сумісний з LTE Діапазони 1:2:3:4:5:7:8:12:18:19:20:28

МЕРЕЖЕВІ ПРОТОКОЛИ

HTTP (графічний інтерфейс веб-браузера)	HTTP, HTTPS
Сервер NTP	Так
TCP/IP або UDP	Так
NTRIP	NTRIP v1 і v2, режими: клієнт, сервер і кастер
Виявлення служб mDNS/uPnP	Так
Динамічний DNS	Так
Оповіщення по eMail	Так

ПІДТРИМКА СТИЛЬНИКОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

Потоки корекції через Інтернет (IBSS, VRS, NTRIP)	Вбудований модем LTE Підключений смартфон Підключений контролер Trimble з програмою Trimble Access™
Віддалений доступ	Використання DynDNS та відповідних сервісів

ФОРМАТИ ДАНИХ, ЩО ПІДТРИМУЮТЬСЯ

Вхідні поправки	CMRx, CMR+, CMR, RTCM 2.x, RTCM 3
Вихідні поправки	RTCM 2.x, CMR, CMR+, CMRx, RTCM 3
Вихідні дані	NMEA 0183, GSOE, мітки часу 1PPS

- Складні умови GNSS - це місця, де приймач має достатню доступність супутника для досягнення мінімальних вимог щодо точності, але де сигнал може частково перешкоджати та/або відбиватися від дерев, будівель та інших об'єктів. Фактичні результати можуть відрізнятися залежно від географічного розташування користувача та атмосферної активності.
- Поточні можливості приймачів базуються на загальнодоступній інформації. Таким чином, Trimble не може гарантувати, що ці приймачі будуть повністю сумісні з майбутніми поколіннями супутників або систем Galileo.
- Точність і надійність можуть бути схильні до аномалій через багатопроменевість, перешкоди, геометрію супутника та атмосферні умови. Заявлені специфікації рекомендують використовувати стійкі кріплення під відкритим небом, EMI та багатопроменеве чисте середовище, оптимальні конфігурації сузір'їв GNSS, а також використання методів зйомки, які є загальноприйнятими для виконання зйомок найвищого порядку для відповідного застосування, встановлюючи термін стеження, в залежності від базової довжини. Базові лінії довжиною більше 30 км вимагають точних ефемерид, і для досягнення високоточної статичної специфікації може знадобитися робоче місце до 24 годин.
- Значення PPM у мережі RTK посилаються на найближчу фізичну базову станцію.
- На нього можуть впливати атмосферні умови, багатопроменевість сигналу, перешкоди та геометрія супутника. Надійність ініціалізації постійно контролюється для забезпечення найвищої якості.
- RMS продуктивність на основі повторюваних польових вимірювань. Досягнута точність та час ініціалізації може змінюватися залежно від типу та можливостей приймача й антени, географічного розташування користувача та атмосферної активності, рівнів скінтіляцій, здоров'я сузір'їв GNSS та доступності та рівня багатопроменевості, включаючи перешкоди, такі як великі дерева та будівлі. Середній час ініціалізації при використанні GPS, ГЛОНАСС, Galileo і BeiDou.

- Точність залежить від наявності супутника GNSS. Позиціонування xFill без підписки xFill Premium закінчується через 5 хвилин простою радіо. xFill Premium триватиме більше 5 хвилин, якщо рішення збігається, із типовою точністю, що не перевищує 3 см по горизонталі і 7 см по вертикалі. xFill доступний не в усіх регіонах. Додаткову інформацію можна отримати у місцевого торгового представника.
- RTK відноситься до останньої повідомленої точності перед втратою джерела корекції та запуском xFill.
- Залежить від продуктивності системи SBAS.
- Робота при температурі навколишнього середовища до +65 °C, коли пристрій живиться від зовнішнього джерела постійного струму, а акумулятор повністю заряджений або не заряджається.
- Робота при температурі навколишнього середовища до +30 °C, коли акумулятор заряджається від зовнішнього джерела постійного струму.
- Робота до температури навколишнього середовища +48 °C, коли пристрій живиться від акумулятора або зарядного пристрою USB-PD.
- Додаткова сертифікація доступна за запитом.
- Verizon не підтримується в США.

Виробник може змінити характеристики без попередження.



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

ПІВНІЧНА АМЕРИКА

Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

ЄВРОПА

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
GERMANY

АЗІЙСЬКО-ТИХООКЕАНСЬКИЙ РЕГІОН

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