

Trimble R12

ГЕОДЕЗИЧНИЙ ПРИЙМАЧ GNSS

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Відомості про техніку безпеки наведено у відповідному розділі Посібника користувача приймача GNSS Trimble R12.

П'ЯТЬ ПРОСТИХ КРОКІВ ДЛЯ ПОЧАТКУ РОБОТИ

У цьому посібнику наведено загальні відомості про важливі функції приймача **GNSS Trimble® R12** та інструкції щодо його підготовки до експлуатації.

1. Розпакуйте та перевірте комплект поставки.
2. Повністю зарядіть акумулятор, а потім встановіть акумулятор і SIM-картку в приймач. Встановіть швидкознімний адаптер та UHF антену з роз'ємом SMA (тільки для варіантів приймача з вбудованим UHF радіомодемом).
3. Увімкніть приймач.
4. Встановіть з'єднання з контролером Trimble, на якому встановлено польове програмне забезпечення **Trimble Access™**.
5. Перебуваючи в полі, виконайте зйомку за допомогою контролера Trimble із польовим програмним забезпеченням **Trimble Access**.

Додаткові відомості

Для отримання додаткової інформації про функції та специфіку експлуатації приймача, а також актуальних матеріалів, включаючи Посібник користувача приймача **GNSS Trimble R12** та примітки до випуску, відвідайте сайт: www.trimble.com.

Технічна підтримка

З питань технічної підтримки приймача **GNSS Trimble R12** звертайтеся на сторінку: www.trimble.com/support.



Крок 1. Розпакування та перевірка комплекту



Опис	Опис
1 Футляр для перенесення (на один приймач)	5 Швидкознімний адаптер
2 Приймач Trimble R12 із вбудованим UHF радіомодемом або без нього	6 UHF антена з роз'ємом SMA (тільки для варіантів приймачів із вбудованим UHF радіомодемом)
3 Зарядний пристрій для пари акумуляторів із вставками (блок живлення з кабелем живлення поставляються окремо)	7 Офісний Y-кабель USB живлення та передачі даних (7-контактний роз'єм Lemo - роз'єми USB-A та живлення)
4 Акумуляторна батарея (1шт.)	8 Польовий кабель USB передачі даних (7-контактний роз'єм Lemo - порт USB-A)
Короткий посібник з експлуатації (цей документ) та лист з описом аксесуарів	Гарантійний талон та декларація відповідності вимогам Директиви з утилізації відпрацьованого електричного та електронного обладнання

Порада. За детальною інформацією про додаткове приладдя для приймача GNSS Trimble R12 звертайтеся до аркуша з описом аксесуарів або до постачальника продукції Trimble.

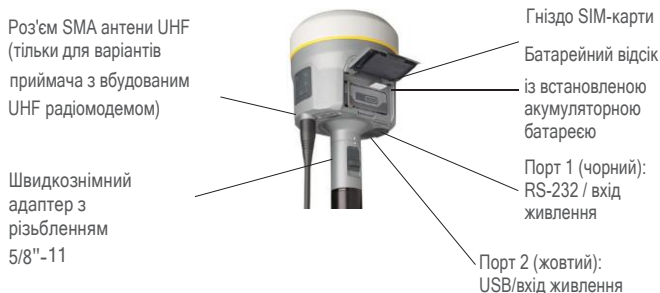
ЗОВНІШНІЙ ВИГЛЯД ПРИЙМАЧА GNSS TRIMBLE R12

Всі органи керування розташовані на передній панелі. Порти зв'язку та живлення Lemo розташовані на нижній панелі приладу.

Передня панель



Нижня частина корпусу



Значок	Назва	Призначення
	Порт1	7-контактний роз'єм 0-shell Lemo RS-232 для підключення до зовнішнього пристрою, комп'ютера, зовнішнього радіомодему та джерела живлення. Виведення напруги живлення відсутнє
	Порт2	7-контактний роз'єм 0-shell Lemo USB 2.0 для підключення до зовнішнього пристрою, комп'ютера та джерела живлення

Крок 2. Зарядження акумуляторних батарей, встановлення в приймач акумуляторної батареї та SIM-карти, встановлення швидкознімного адаптера та UHF антени

Зарядження літій-іонних акумуляторних батарей

Літій-іонні акумулятори поставляються частково зарядженими. Перед першим використанням акумуляторних батарей їх необхідно повністю зарядити за допомогою зарядного пристрою на дві батареї (Блок живлення з кабелем живлення поставляються окремо). Акумулятори оснащені світлодіодними індикаторами заряду. Натисніть кнопку на акумуляторі, щоб перевірити рівень її заряду.

Зарядження займає приблизно 3 години за кімнатної температури. Якщо в зарядному пристрої встановлено 2 акумулятори, вони заряджаються послідовно.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Впевніться, що вентиляційні отвори на задній панелі зарядного пристрою не загороджені, а сам зарядний пристрій розташований на твердій та рівній поверхні для забезпечення циркуляції повітря навколо нього. Забороняється використовувати зарядний пристрій у футлярі для перенесення.

Індикатори стану



Поряд із кожним відсіком розташовано три світлодіодні індикатори (червоний, зелений та жовтий), що вказують на стан акумуляторної батареї.

Стан	Червоний	Зелений	Жовтий
Акумулятор не виявлено (відсутний чи пошкоджений)	Світлиться	Не світиться	Не світиться
Виявлено акумуляторну батарею (зарядка ще не почалася) - Калібрування не потрібно - Потрібне калібрування	1 Гц 1 Гц	1 Гц 1 Гц	Не світиться Світлиться
Виконується зарядка - Калібрування не потрібно - Потрібне калібрування - Занадто висока чи низька температура (зарядження заборонено)	Не світиться Не світиться 2 Гц	1 Гц 1 Гц Не світиться	Не світиться Світлиться 2 Гц
Виконується калібрування	Світлиться	Не світиться	1 Гц
Калібрування виконано (зарядження після досягнення 30% ємності)	Світлиться	1 Гц	Не світиться

Стан	Червоний	Зелений	Жовтий
Калібрування виконано (батарея повністю заряджена)	Світиться	Світиться	Не світиться
Батарея повністю заряджена – Калібрування не потрібно – Потрібне калібрування	Не світиться Не світиться	Світиться Світиться	Не світиться Світиться
Підвищена або знижена напруга живлення	Не світиться	Не світиться	Не світиться
Спрацював захист від підвищеної вихідної напруги або перевантаження	2Гц	Не світиться	Не світиться

Встановлення приймача акумуляторної батареї та SIM-картки

- Поєднавши стрілки ▼ і ▲ на акумуляторній батареї та відсіку батареї, вставте батарею, як показано на малюнку нижче.
Щоб вийняти акумулятор, посуňte фіксатор вліво.
- Встановіть SIM-картку контактами вгору, як вказує піктограма SIM-картки ▲ поряд з її гніздом.
Щоб вийняти SIM-картку, натисніть на неї до звільнення пружинного фіксатора.

Порада. SIM-картка надається оператором зв'язку.



Установка швидкознімного адаптера та UHF антени

- Опустіть вниз підпружинену кнопку швидкознімного адаптера, потім поєднайте білі точки на нижній частині приймача та швидкознімному адаптері. Вставте швидкознімний адаптер та відпустіть кнопку.
- Для встановлення UHF антени накрутіть її за годинниковою стрілкою. Не затягуйте різьбове з'єднання занадто сильно!

Приклади встановлення приймача

Базовий приймач у режимах постобробки та реального часу



Базовий приймач з виносний UHF антеною в режимі реального часу



Рухомий приймач



Порада. Доступні додаткові аксесуари, такі як адаптер з важелем для вимірювання висоти антени базового приймача, штатив, трегер, зовнішня акумуляторна батарея для базового приймача та виносна UHF антена.

Способи вимірювання висоти антени

Нижня частина кріплення антени

Нижня частина швидкознімного адаптера

Важіль адаптера R10



Крок 3. Увімкнення приймача

Кнопка живлення

- Щоб увімкнути приймач, натисніть кнопку живлення. Усі чотири індикатори світяться протягом трьох секунд, а потім погаснуть. Відразу після цього знову почне світитися індикатор живлення.
- Для вимкнення приймача утримуйте кнопку живлення протягом двохсекунд, а потім відпустіть її. При натиснутій кнопці індикатор живлення світиться безперервно, а індикатор супутників світиться протягом двох секунд, а потім гасне. Після відпускання кнопки індикатор живлення продовжить світитися приблизно п'ять секунд, після чого всі індикатори згаснуть.
- Для видалення файлу ефемерид та відновлення заводських налаштувань приймача утримуйте кнопку живлення протягом 15 секунд. Індикатори UHF радіомодему, Wi-Fi та супутників згаснуть за дві секунди, а індикатор живлення продовжить світитися. Через 15 секунд почне світитися індикатор супутників, вказуючи, що час відпустити кнопку живлення.

УВАГА! Під час скидання налаштувань приймача всі дані будуть безповоротно видалені. Перед скиданням налаштувань приймача необхідно вивантажити з нього усі дані.

Щоб видалити конфігураційні файли, утримуйте кнопку живлення протягом 30 секунд. Індикатори UHF радіомодему, Wi-Fi та супутників згаснуть за дві секунди, а індикатор живлення продовжить світитися. Через 15 секунд індикатор супутників почне світитися і продовжуватиме світитися протягом 15 секунд, після чого згасне, вказуючи, що настав час відпустити кнопку живлення. Індикатор живлення світиться протягом 15 секунд після відпускання кнопки. Після цього буде виконано перезавантаження приймача.



Індикатор живлення

Режим приймача	Індикатор живлення	Опис
Вимкнено	Не світиться	
Включено, напруга живлення в нормі	Світиться	Живлення від внутрішньої акумуляторної батареї або зовнішнього джерела живлення
Низький заряд акумуляторної батареї	Блимає з високою частотою	Заряд менше 15%



Індикатор супутників

Режим приймача	Індикатор супутників
Супутники не відстежуються	Не світиться
Завантаження або режим монітора	Світиться
Відстежується менше чотирьох супутників	Миготить з високою частотою
Відстежується понад чотири супутників	Миготить з низькою частотою



Індикатор UHF радіомодему

Режим радіомодем	Індикатор радіомодем	Опис
Прийом/передача даних не здійснюється	Не світиться	
Прийом	Блимає з низькою частотою	Цей індикатор блимає також під час використання Wi-Fi лише для отримання поправок
Передача	Блимає з низькою частотою	Цей індикатор блимає також під час використання Wi-Fi лише для передачі поправок



Індикатор Wi-Fi

Режим приймача	Індикатор	Wi-Fi
Wi-Fi вимкнено		Не світиться
Точка доступу Wi-Fi (режим бази або передача поправок)		Миготить із середньою частотою
Клієнт Wi-Fi (не підключений до точки доступу)		Не світиться
Клієнт Wi-Fi (прийом поправок у рухомому режимі)		Миготить з дуже низькою частотою



Індикатор запису/вивантаження даних

Режим приймача	Індикатор запису/вивантаження даних
Запис даних відключено	Не світиться
Запис даних включено	Світиться
Вивантаження даних на USB-накопичувач	Мигає з низькою частотою
USB-накопичувач заповнений	Миготить з високою частотою
Вивантаження даних на USB-накопичувач завершено	Блимає з дуже низькою частотою

Крок 4. Підключення контролера Trimble з польовим програмним забезпеченням Trimble Access

Приймач Trimble R12 можна використовувати з будь-яким контролером, на який встановлено польове програмне забезпечення Trimble Access, наприклад, з контролером TSC7 або планшетний комп'ютер Trimble T10. Приймач і контролер можуть обмінюватися даними за допомогою безпроводового інтерфейсу Bluetooth®, Тому зазвичай кабельне з'єднання не потрібно. В іншому випадку дивись список доступних кабелів для приймача в Посібнику користувача приймача GNSS Trimble R12.

Порада. За детальною інформацією про підключення до приймачів GNSS Trimble R-серії за допомогою Bluetooth звертайтеся до довідкового порталу ПЗ Trimble Access на сторінці <https://help.trimblegeospatial.com/TrimbleAccess>.

Крок 5. Зйомка за допомогою контролера Trimble з польовим програмним забезпеченням Trimble Access

На даному етапі приймач GNSS Trimble R12 з контролером Trimble та польовим ПЗ Trimble Access готові до експлуатації. За детальною інформацією звертайтеся до довідкового порталу Trimble Access.

Калібрування датчиків

Приймач GNSS Trimble R12 оснащений вбудованими датчиками, такими як датчик нахилу та магнітометр, які забезпечують роботу електронного рівня та системи компенсації нахилу. Датчики необхідно відкалібрувати за допомогою польового програмного забезпечення Trimble Access.

1. У головному вікні модуля Топографія виберіть пункти Інструмент / "Параметри електронного рівня".
2. У вікні "Параметри електронного рівня" натисніть програмну кнопку "Каліб".
3. Виконуйте калібрування датчика нахилу та магнітометра, щоб відобразити інструкції.

За додатковою інформацією звертайтеся до довідкового порталу Trimble Access.

Підключення до офісного комп'ютера

Для обміну даними з офісним комп'ютером за допомогою послідовного з'єднання, приймач слід підключити або кабелем RS-232 (арт. 89851-00 або 59046), або кабелем USB (арт. 89852-00 або 80751), а потім налаштувати порт USB комп'ютера як віртуальний послідовний порт.

Перед підключенням до офісного комп'ютера переконайтеся, що акумуляторна батарея приймача повністю заряджена.

Підключення до веб-інтерфейсу приймача

1. Увімкніть приймач і дочекайтеся відображення у списку доступних мереж Wi-Fi на смартфоні або офісному комп'ютері мережі з назвою, що включає останні чотири заводські номери приймача. Наприклад: Trimble GNSS xxxx (де xxxx - останні чотири цифри заводського номера приймача).
2. Виберіть бездротову мережу, відкрийте веб-браузер і введіть наступний адресний рядок: <http://192.168.142.1>

Нижче наведено стандартні реквізити облікового запису для доступу до веб-інтерфейсу приймача.

Ім'я користувача: **admin**

Пароль: **password**

Порада. Більшість веб-браузерів для комп'ютерів, ноутбуків, смартфонів та планшетів підтримує веб-інтерфейс приймача.





Логотип програми MFi означає, що пристрій призначений для підключення до зазначених на логотипі продуктів Apple і сертифікований виробником на відповідність її технічним вимогам. Компанія Apple вільна від відповідальності, пов'язаної з експлуатацією цього пристрою або його відповідністю нормам безпеки та іншим обов'язковим вимогам.

iPad та iPhone є товарними знаками Apple Inc., зареєстрованими в США та інших країнах.



Google Play та логотип Google Play є товарними знаками Google LLC.



СТИСЛЕ КЕРІВНИЦТВО З ЕКСПЛУАТАЦІЇ

Trimble R12 Геодезичний приймач GNSS

© 2019. Trimble Inc. Всі права захищені. Цей виріб захищений законодавством США та інших країн про авторські права, товарні знаки та патенти, як зазначено в розділі «Правова інформація» документації виробу. Версія 1.00, редакція А (жовтень 2019 року). Компоненти цього виробу захищені патентами.

Компанія Trimble покладається на заяви своїх постачальників про відповідність цього виробу вимогам щодо обмеження вмісту шкідливих речовин (RoHS). Виробник залишає за собою право змінювати характеристики без попередження. Компанія Trimble Inc. не несе відповідальності за роботу чи непридатність супутників GNSS, а також за доступність сигналів супутників GNSS.

Редакція А. Арт. 89906-00-UA



Trimble Inc.
10368 Westmoor Drive
Westminster CO 80021