

Spectra Geospatial збирач даних Ranger 5

Операційна система Android[™] 10

КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА

Корпоративний офіс

Trimble Inc.
935 Stewart Drive
Саннівейл,
Каліфорнія 94085
США
www.trimble.com

Spectra Geospatial

10368 Westmoor Drive
Вестмінстер, Колорадо 80021
США

Trimble, Inc. Європа
Box 64, SE-182 11 Danderyd,
Sweden

Глобальна технічна підтримка

Щоб отримати детальну технічну допомогу для Trimble рішення, контакт trimble_support@trimble.com або знайдіть відповідний Підтримка Trimble представник для вашого рішення.

Авторське право та торгові марки

© 2022, Trimble Inc. Усі права захищено.

Spectra Geospatial є підрозділом Trimble Inc. Spectra Geospatial і логотип Spectra Geospatial є товарними знаками компанії Trimble Inc. або її дочірніх компаній. Ranger є торговою маркою компанії Trimble Inc., зареєстрованою в США та інших країнах.

Google, Google Play та інші марки є торговими марками Google LLC. Робот Android відтворено або модифіковано з роботи, створеної та наданої Google, і використовується відповідно до умов, описаних у ліцензії Creative Commons 3.0 Attribution License.

Microsoft і Windows є зареєстрованими товарними знаками або товарними знаками корпорації Microsoft у США та/або інших країнах.

Словесний знак і логотипи Bluetooth належать Bluetooth SIG, Inc., і будь-яке використання таких знаків Trimble Inc. здійснюється за ліцензією. Всі інші торгові марки є власністю відповідних власників.

Повідомлення про випуск

Це випуск за січень 2022 року (версія 2.00, версія A) документації для збору даних Spectra Geospatial Ranger 5, Spectra Geospatial підрозділ.

Європейська декларація відповідності

Відповідно до ISO / IEC Guide 22 і EN 450 14

Назва виробника: Trimble Inc.

Адреса виробника: 4408 Gibson Dr, Tipp City, OH 45371

Заявляє під свою виключну відповідальність, що продукт:

Назва продукту: Ranger 5 / TSC5

Номер(и) моделі: 121900

Спектр і максимальна потужність: BT 13dBm; Wi-Fi 2,4 ГГц 17 дБм; Wi-Fi 5 ГГц 19 дБм

Відповідає наступним специфікаціям продукту:

2014/53/EU LVD 2014/35/EU EMC 2014/53/EU

Директива R&TTE 1999/5/EC

- ETSI EN 300 328

- ETSI EN 300 328 V1.8.1 (2012-06)

- ETSI EN 300 893

- ETSI EN 301 489-1 V1.9.2 (2011-09)

- ETSI EN 301 489-3

- ETSI EN 301 489-17 V2.2.1 (2012-09)

- ETSI EN 303 413

- EN 55022: 2010+AC: 2011
- EN 55024: 2010+A1:2015
- EN 55032: 2012+AC: 2013
- EN 60950-1 (2001)
- EN 60950-1:2006/A11:2009/A1:2010/
- EN 61000-3-2:2006+A2: 2009
- EN 61000-3-3: 2013
- EN 62368-1:2014

Додатковий інформації

Крім того, виріб живиться від батареї, а джерело живлення, що постачається разом із цим виробом, сертифіковано за IEC 60950 +A1, A2, A3, A4, A11. Як виробник, ми заявляємо під нашу виключну відповідальність, що обладнання відповідає положенням стандартів, викладених вище.

Імпортёр запису

Менеджер з логістики Європейського регіонального

центру виконання Trimble

Trimble Europe BV & Trimble International BV

Industrieweg 187a

5683 CC Best

The Netherlands

Trimble EC

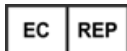
Trimble Germany

Am Prime Parc

11 65479

Raunheim

Germany



З цим обладнанням можна використовувати лише схвалені аксесуари. Загалом, усі кабелі мають бути високоякісними, екранованими, правильно підключеними та мають довжину не більше двох метрів. Джерела живлення, схвалені для цього виробу, використовують спеціальні положення для уникнення радіоперешкод, тому їх не можна змінювати чи замінювати. Несхвалені модифікації або операції, що виходять за рамки цих інструкцій з використання або суперечать їм, можуть призвести до втрати дозволу органів влади на експлуатацію обладнання.

Інформація про переробку

Ви повинні утилізувати пристрій і аксесуари відповідно до місцевих законів і правил. Оскільки пристрій містить електронні компоненти, його слід утилізувати окремо від побутових відходів. Коли термін служби пристрою закінчиться, зверніться до місцевого представника SpectraGeoпросторовий посередник, щоб дізнатися про варіанти утилізації та переробки у вашому регіоні.

Переробка в Європа

Символ праворуч означає, що згідно з місцевими законами та правилами ваш продукт та/або його батарею слід утилізувати окремо від побутового сміття. Коли цей виріб закінчиться, віднесіть його до пункту збору, призначеного місцевою владою. Окремий збір і переробка вашого продукту та/або його батареї під час утилізації допоможе зберегти природні ресурси та гарантує, що його переробка здійснюється таким чином, щоб захистити здоров'я людей і навколишнє середовище.



Щоб отримати інформацію про переробку Trimble WEEE (Відходи електричного та електронного обладнання) продукти, що працюють від електричної енергії, йдуть до http://www.trimble.com/corporate/about_WEEE_ROHS_initiatives.aspx.

Щоб переробити продукти Trimble WEEE, зателефонуйте за номером +31 497 53 24 30 і попросіть «Співробітника WEEE», або надішліть запит щодо інструкцій щодо переробки на адресу: Trimble Europe BV & Trimble International BV

Industrieweg

187a5683 CC

Кращий

Нідерланди

Тайвань – Вимоги до переробки батарей

Виріб містить літій-іонний акумулятор. тайванські правила вимагають переробки відпрацьованих батарей.

廢電池請回收



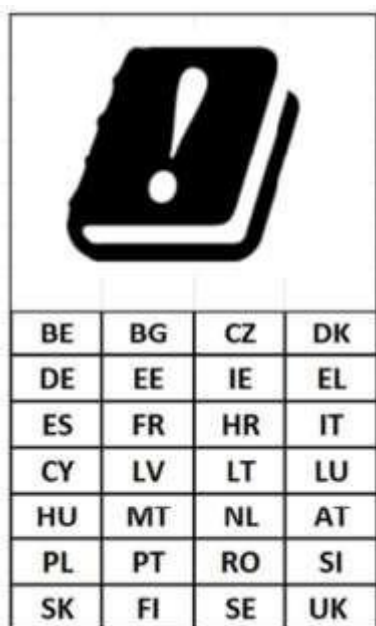
Регіональна відповідність

Австралії та Нової Зеландії

Цей продукт відповідає нормативним вимогам Управління зв'язку та медіа Австралії (ACMA) щодо телекомунікацій, радіозв'язку та повідомлень про маркування електромагнітної сумісності, таким чином задовольняючи вимоги щодо маркування та продажу RCMв Австралії та Новій Зеландії.



Європа



Цей продукт Trimble було протестовано та визнано таким, що відповідає всім вимогам щодо маркування CE та продажу в межах Європейської економічної зони (ЄЕЗ). Пристрій має схвалення Bluetooth і бездротової локальної мережі та відповідає вимогам до радіо- та телекомунікаційного кінцевого обладнання, визначеним Директивою Європейської Ради 1999/5/EC. Ці вимоги забезпечують розумний захист від шкідливих перешкодок обладнання належним чином експлуатується в житловому чи комерційному середовищі.

Канада

IC ID: 5817A-EM7455 /5817A-121900

Цей цифровий пристрій не перевищує обмеження класу B для випромінювання радіоперешкод від цифрового обладнання, як зазначено в правилах радіоперешкод Канадського департаменту комунікацій.

Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites appliqués aux appareils numériques de Classe B prescrites dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le Ministère des Communications du Canada.

Зміни та модифікації, які прямо не схвалені виробником або реєстрантом цього обладнання може позбавити вас повноважень керувати цим обладнанням відповідно до правил промисловості Канади.

Les changes et modifications non expressément approuvés par le fabricant ou le détenteur de cet équipement peuvent annuler votre droit à utiliser cet appareil en vertu des règles d'Industrie Canada.

Ліцензія звільнена

Цей пристрій відповідає стандартам(ам) RSS Міністерства промисловості Канади, які не мають ліцензії. Експлуатація залежить від таких двох умов:

(1) цей пристрій може не викликати втручання, і

(2) цей пристрій повинен приймати будь-які перешкоди, включаючи перешкоди, які можуть спричинити небажану роботу пристрою.

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applys aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux suivantes :

(1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et

(2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Цей цифровий пристрій класу В відповідає канадському стандарту ICES-003.

Цей прилад, номер класу В, відповідає нормам NMB-003 Канади.

Цей пристрій радіозв'язку категорії II відповідає промислового стандарту Канади RSS-310.

Цей пристрій радіозв'язку категорії II відповідає нормам CNR-310 Міністерства промисловості Канади.

ВАЖЛИВА ПРИМІТКА: Заява IC про радіаційний вплив

Щоб відповідати вимогам Федеральної комісії зв'язку щодо радіочастотного випромінювання, носіння на тілі обмежується кліпсами, каблукками чи подібними аксесуарами, які не мають металевих компонентів у зборі та мають забезпечувати щонайменше 10 мм відстань між пристроєм і тілом користувача. Цей пристрій та його антену (антени) не можна розміщувати або працювати разом з будь-якою іншою антеною чи передавачем. Функція вибору коду округувимкнено для продуктів, що продаються в США/Канаді.

Pour satisfaire aux exigences de conformité d'exposition RF de la FCC, les opérations portées sur le corps sont limitées aux clips de ceinture, aux étuis ou aux accessoires similaires qui n'ont pas de composant métallique dans l'assemblage et doivent fournir une séparation d'au moins 10 mm entre l'appareil et le corps de l'utilisateur. Cet appareil et son (ses) antenne (s) ne doivent pas être colocalisés ou fonctionner avec une autre antenne ou émetteur. La fonction de sélection du code de comté est désactivée pour les produits commercialisés aux États-Unis / Canada.

Попередження IC SAR

Інформація про опромінення радіочастотами (РЧ).

Вихідна потужність випромінювання бездротового пристрою нижча від лімітів радіочастотного опромінення, встановлених Міністерством промисловості Канади (IC). Бездротовий пристрій слід використовувати таким чином, щоб звести до мінімуму можливість контакту з людиною під час нормальної роботи.

Цей пристрій було перевірено на сумісність із обмеженнями питомого коефіцієнта поглинання IC («SAR») у разі встановлення на певному хості/продукті, що експлуатуються в портативних умовах впливу.

Інформація щодо виставки радіочастот (РФ)

La puissance de sortie émise par l'appareil de sans fil est inférieure à la limite d'exposition aux fréquences radio d'Industrie Canada (IC). Utilisez l'appareil de sans fil de façon à minimiser les contacts humains lors du fonctionnement normal.

Ce périphérique a été évalué et démontré conforme aux limites SAR (Specific Absorption Rate – Taux d'absorption spécifique) d'IC lorsqu'il est installé dans des produits hôtes particuliers qui fonctionnent dans des conditions d'exposition à des appareils portables.

Прилад мiг автоматично припинити передачу у разі відсутності інформації для передачі або збою в роботі. Зауважте, що це не призначено для заборони передачі керуючої чи сигнальної інформації чи використання повторюваних кодів, якщо цього вимагає технологія.

Пристрій для діапазону 5150–5250 МГц призначений лише для використання в приміщенні, щоб зменшити потенційні перешкоди для мобільних супутникових систем, що працюють на одному каналі; максимальний допустимий коефіцієнт підсилення антени (для пристроїв у діапазонах 5250–5350 МГц і 5470–5725 МГц) для відповідності обмеженню е.и.и.м.; Максимальний допустимий коефіцієнт підсилення антени (для пристроїв у діапазоні 5725–5850 МГц) для відповідності обмеженням викиду випромінювань, визначеним для роботи «точка-точка» та «неточка-точка», як зазначено в розділі A9.2(3). Крім того, радари високої потужності призначені основними користувачами (що означає, що вони мають пріоритет) діапазону 5250–5350 МГц, і цей радар може спричинити перешкоди та/або пошкодити пристрої LE-LAN.

Le dispositif pour la bande 5150-5250 MHz est uniquement destiné à une utilisation en intérieur afin de réduire les risques d'interférences nuisibles aux systèmes mobiles par satellite dans le même canal; le gain d'antenne maximal autorisé (pour les appareils dans les bandes 5250-5350 MHz et 5470-5725 MHz) pour se conformer à la pire limite; et Le gain d'antenne maximal autorisé (pour les appareils dans la bande 5725-5850 MHz) pour se conformer à la pire limites spécifiées pour le fonctionnement point à point et non point à point, selon le cas, comme indiqué dans la section A9 .2 (3). De plus, les radars haute puissance sont attribués comme utilisateurs principaux (c'est-à-dire qu'ils ont la priorité) de la bande 5250-5350 MHz et ce radar pourrait causer des interférences et/ou endommager les dispositifs LE-LAN .

США

Ідентифікатор FCC: S9E-121900

Заява про відповідність FCC

Це обладнання було перевірено та визнано таким, що відповідає обмеженням для цифрових пристроїв класу В відповідно до частини 15 Правил FCC. Експлуатація підлягає наступним двом умовам: (1) цей пристрій не може створювати шкідливих перешкод і (2) цей пристрій має приймати будь-які отримані перешкоди, включаючи перешкоди, які можуть спричинити небажану роботу.

Це обладнання генерує, використовує та може випромінювати радіочастотну енергію та, якщо встановлено та використовується не відповідно інструкції може спричинити шкідливі перешкоди радіозв'язку. Однак немає жодної гарантії, що перешкоди не виникнуть під час конкретного встановлення.

Якщо це обладнання справді створює шкідливі перешкоди радіо- чи телевізійному прийому, які можуть визначитися шляхом вимикання та ввімкнення обладнання, користувачеві пропонується спробувати усунути перешкоди одним або декількома з таких заходів:

- Переорієнтуйте або перемістіть приймальний пристрій антена.
- Збільште відстань між обладнанням і приймачем.
- Підключіть обладнання в розетку в ланцюзі, відмінному від того, до якого підключено приймач.
- Зверніться до дилера або досвідченого радіо/телетехніка для допомоги.

Зміни та модифікації, які прямо не схвалені виробником або реєстрантом цього обладнання може позбавити вас повноважень керувати цим обладнання відповідно до правил Федеральної комісії зв'язку.

Радіостанції в цьому пристрої розроблено та виготовлено таким чином, щоб не перевищувати встановлені ліміти випромінювання до радіочастотної (РЧ) енергії згідно з вимогами Федеральної комісії зв'язку уряду США 47 CFR § 2.1091 і 2.1093.

Щоб відповідати вимогам Федеральної комісії зв'язку щодо радіочастотного випромінювання, носіння на тілі обмежується кліпсами, кобурами чи подібними аксесуарами, які не мають металевих компонентів у зборі та мають забезпечувати щонайменше 10 мм відстань між пристроєм і тілом користувача. Цей пристрій та його антену (антени) не можна розміщувати або працювати разом з будь-якою іншою антеною чи передавачем. Функція вибору коду округу вимкнена для продуктів, що продаються в США/Канаді. Цей пристрій та його антену (антени) не можна розміщувати або працювати разом з будь-якою іншою антеною чи передавачем. Функція вибору коду округу вимкнена для продуктів, що продаються в США/Канаді.

Робота в діапазоні частот 5,15–5,25 ГГц обмежена використанням лише в приміщенні. FCC вимагає використання діапазону 5,15–5,25 ГГц у приміщенні, щоб зменшити ймовірність шкідливих перешкод для мобільних супутникових систем на одному каналі. Таким чином, він буде передавати лише на 5,25–5,35 ГГц, 5,47–5,725 ГГц і діапазон 5,725–5,850 ГГц, якщо пов'язано з точкою доступу (AP).

CE

a. Увага:

- Ризик вибуху якщо батарею замінено на батарею невідповідного типу.
- Утилізуйте використані батареї відповідно до інструкцій.

b. Переконайтеся, що температура адаптера під час заряджання знаходиться в межах 0–40 °C (32–104 °F).

Умови обмеженої гарантії та Умови

Обмежена гарантія на продукт

Відповідно до положень та умов, викладених у цьому документі, Trimble Inc. («Trimble») гарантує, що протягом (2) років із дати придбання цей продукт Trimble («Продукт») буде в основному відповідати загальнодоступним специфікаціям Trimble для продукту, а також що апаратне забезпечення та будь-які компоненти носіїв даних продукту будуть практично вільними від дефектів матеріалів і виготовлення.

Програмне забезпечення продукту

Програмне забезпечення продукту, вбудоване в апаратну схему як вбудоване програмне забезпечення, надається як окремий програмний продукт, вбудований у флеш-пам'ять або збережений на магнітному чи іншому носії, ліцензується виключно для використання з Продуктом або як невід'ємна частина та не продається. Умови ліцензійної угоди з кінцевим користувачем, наведені нижче, регулюють використання Програмного забезпечення продукту, включаючи будь-які відмінні умови обмеженої гарантії, виключення та обмеження, які мають контролювати положення та умови, викладені в обмеженій гарантії на продукт.

Гарантійні засоби захисту

Якщо продукт Trimble виходить з ладу протягом гарантійного періоду з причин, на які поширюється ця обмежена гарантія, і ви повідомляєте Trimble разі такої несправності протягом гарантійного періоду Trimble відремонтує АБО замінить невідповідний Продукт новими, еквівалентними новим або відремонтованими частинами чи Продуктом, АБО відшкодує сплачену вами ціну покупки Продукту, на вибір Trimble, після повернення Продукту в відповідно до продукту Trimbleчинні процедури повернення.

Як отримати гарантійне обслуговування

Щоб отримати гарантійне обслуговування виробу, рекомендується звернутися до свого дилера Trimble. Крім того, ви можете зв'язатися з Trimble, щоб отримати гарантійне обслуговування, надіславши електронний лист Repair_Services@Trimble.com. Будь ласка, будьте готові надати:

- ваше ім'я, адреса та номери телефонів;
- назву виробу, номер деталі та серійний номер;
- підтвердження покупки;
- пояснення проблеми.

Представнику служби підтримки клієнтів може знадобитися від вас додаткова інформація залежно від характеру проблеми.

Винятки з гарантії та відмова від відповідальності

Ця обмежена гарантія на Продукт застосовується лише у випадку та в тій мірі, в якій (i) Продукт правильно та правильно встановлено, налаштовано, підключено, обслуговується, зберігається та експлуатується відповідно до відповідного посібника оператора та специфікацій Trimble, а також; (ii) продукт не модифікований або не використовується не за призначенням. Ця обмежена гарантія на Продукт не поширюється на дефекти або проблеми з продуктивністю, і компанія Trimble не несе відповідальності за такі дефекти, що виникають внаслідок (i) поєднання або використання Продукту з апаратними чи програмними продуктами, інформацією, даними, системами, інтерфейсами або пристроями, виготовлено, надано або визначено Trimble; (ii) використання Продукту за будь-якими специфікаціями, окрім стандартних специфікацій Trimble для її продуктів або на додаток до них; (iii) несанкціоноване встановлення, модифікація, або використання Продукту; (iv) пошкодження, спричинені: нещасним випадком, блискавкою чи іншим електричним розрядом, зануренням у прісну або солону воду або розбризкуванням (поза специфікаціями продукту); або вплив умов навколишнього середовища, для яких продукт не призначений; (v) звичайний знос витратних частин (наприклад, батарей); або (vi) косметичні пошкодження. Trimble не гарантує результати, отримані в результаті використання Продукту чи Програмного забезпечення або цього програмного забезпечення компоненти працюватимуть без помилок.

ПОВІДОМЛЕННЯЩОДО ПРОДУКЦІЇ, ОБЛАДНАНОЇ ТЕХНОЛОГІЄЮ, ЗДАТНОЮ ВІДСТЕЖУВАТИ СУПУТНИКОВІ СИГНАЛИ ВІД СУПУТНИКОВИХ СИСТЕМ ДОПОВНЕННЯ (SBAS) (WAAS, EGNOS, GAGAN, MSAS ТА LUCH), OMNISTAR, BEIDOU, GPS, GALILEO АБО СУПУТНИКІВ ГЛОНАСС АБО ВІД Джерел маяків IALA: НЕ TRIMBLE НЕСЕ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ ЗА РОБОТУ АБО ЗБІЙ РОБОТИ БУДЬ-ЯКОЇ СУПУТНИКОВОЇ СИСТЕМИ ПОЗИЦІОНУВАННЯ АБО ДОСТУПНІСТЬ БУДЬ-ЯКИХ СУПУТНИКОВИХ СИГНАЛІВ ПОЗИЦІОНУВАННЯ.

ВИЩЕЗАКАЗАНІ УМОВИ ОБМЕЖЕНОЇ ГАРАНТІЇ ПОЯСНЮЮТЬ ВСЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ TRIMBLE І ВАШУ ЕКСКЛЮЗИВНІ ЗАЩИТИ ПРАВОВОГО ЗАЩИТУ, ЩО ЩОДО ПРОДУКТУ TRIMBLE. ЯКЩО ІНШЕ ПРЯМО НЕ ОЗНАЧАЄТЬСЯ ТУТ, ПРОДУКТ, СУПРОДЖУЮЧА ДОКУМЕНТАЦІЯ ТА МАТЕРІАЛИ НАДАЮТЬСЯ «ЯК Є» ТА БЕЗ БУДЬ-ЯКИХ ПРЯМИХ АБО НЕПРЯМИХ ГАРАНТІЙ КОМПАНІЄЮ TRIMBLE АБО КИМ-НЕБУДЬ, ХТО БРАВ ЗАЛУЧЕНИЙ У ЙОГО СТВОРЕННІ, ВИРОБНИЦТВІ, ВСТАНОВЛЕННІ АБО РОЗПОВСЮДЖЕННІ, ВКЛЮЧАЮЧИ, АЛЕ НЕ ОБМЕЖУЮЧИСЬ, НЕПРЯМІ ГАРАНТІЇ ПРИДАТНОСТІ ДЛЯ ПРОДАЖУ ТА ВІДПОВІДНОСТІ ДЛЯ КОНКРЕТНОЇ МЕТИ, ПРАВА ПРАВ ТА ВІДПОВЕРЕННЯ ПРАВ. ЗАЯВЛЕНІ ПРЯМІ ГАРАНТІЇ ЗАМІЩУЮТЬ УСІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ АБО ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ З СТРАНИ TRIMBLE, ЩО ВИНИКАЮТЬ БУДЬ-ЯКИЙ ПРОДУКТ АБО У ЗВ'ЯЗКУ З НИМ. ОСКІЛЬКИ ДЕЯКІ ДЕРЖАВИ ТА ЮРИСДИКЦІЇ НЕ ДОЗВОЛЯЮТЬ ОБМЕЖЕННЯ ТРИВАЛІСТІ АБО ВИКЛЮЧЕННЯ НЕПРЯМИХ ГАРАНТІЙ, ВИЩЕ ОБМЕЖЕННЯ МОЖЕ НЕ СТОСУВАТИСЯ ДО ВАС.

Обмеження відповідальності

ВСЯ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЬ TRIMBLE ЗГІДНО З БУДЬ-ЯКИМ ПОЛОЖЕННЯМ ТУТ ОБМЕЖУЄТЬСЯ СПЛАЧЕНОЮ СУМОЮВАМИ ЗА ПРОДУКТ. У МАКСИМАЛЬНОМУ МІРІ, ДОЗВОЛЕНОМУ ЧИННИМ ЗАКОНОДАВСТВОМ, TRIMBLE АБО ЇЇ ПОСТАЧАЛЬНИКИ НЕ НЕСУТЬ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА БУДЬ-ЯКИЙ НЕПРЯМИЙ, СПЕЦІАЛЬНИЙ, ВИПАДКОВИЙ АБО НЕПРЯМИЙ ЗБИТК ЗА БУДЬ-ЯКИХ ОБСТАВИН АБО ПРАВОВОЇ ТЕОРІЇ, ЩО ЩОДО БУДЬ-ЯКОГО СПОСОБУ ПРОГРАМНОГО УСТАНОВКИ ТА ПРОГРАМНОГО ПРИСТРОЮВАННЯ ПРОДУКТУ, (ВКЛЮЧАЮЧИ, БЕЗ ОБМЕЖЕННЯ, ЗБИТКИ ЗА ВТРАТУ ПРИБУТКУ В ГОСПОДАРСТВІ, ПЕРЕРВУ В БІЗНЕСІ, ВТРАТУ ДАНИХ АБО БУДЬ-ЯКУЮ ІНШУ МАТЕРІАЛЬНУ ВТРАТУ), НЕЗАЛЕЖНО, ЧИ БУЛА TRIMBLE ПОВІДОМЛЕНА ПРО МОЖЛИВІСТЬ БУДЬ-ЯКИХ ТАКИХ ЗБИТКІВ ТА НЕЗАЛЕЖНО ВІД ХОДУ УГОДИ РОЗВИВАЄТЬСЯ АБО РОЗВИВАЄТЬСЯ МІЖ ВАМИ І TRIMBLE. ОСКІЛЬКИ ДЕЯКІ ДЕРЖАВИ ТА ЮРИСДИКЦІЇ НЕ ДОЗВОЛЯЮТЬ ВИКЛЮЧЕННЯ АБО ОБМЕЖЕННЯ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА НЕПРЯМІ АБО ВИПАДКОВІ ЗБИТКИ, ВИЩЕ ОБМЕЖЕННЯ МОЖЕ НЕ СТОСУВАТИСЯ ДО ВАС.

ПРИМІТКА: ВИЩЕ ПОЛОЖЕННЯ ОБМЕЖЕНОЇ ГАРАНТІЇ TRIMBLE НЕ ЗАСТОСОВУВАТЬСЯ ДО ПРОДУКЦІЇ, ПРИДБАНОЇ В ЦИХ ЮРИСДИКЦІЇ (НАПРИКЛАД, ДЕРЖАВИ-ЧЛЕНИ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЕКОНОМІЧНОЇ ЗОНИ), У ЯКИХ ГАРАНТІЇ НА ПРОДУКТ Є ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ МІСЦЕВОГО ДИЛЕРА, В ЯКОГО ПРИДБАНО ПРОДУКТ. У ТАКОМУ ВИПАДКУ, БУДЬ ЛАСКА, ЗВЕРНІТЬСЯ ДО ВАШОГО ДИЛЕРА TRIMBLE, ДЛЯ ДІЙСНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО ГАРАНТІЮ.

До відома користувачів з Австралії. Покупці - Закон про захист прав споживачів Австралії

Наші товари постачаються з гарантіями, які не можуть бути виключені відповідно до законодавства Австралії про захист прав споживачів. Ви маєте право на заміну або повернення коштів у разі значної несправності та на компенсацію за будь-які інші розумно передбачувані втрати чи пошкодження. Ви також маєте право на ремонт або заміну товарів, якщо вони не належать до прийнятної якості та ця несправність не є серйозною.

Гарантія Trimble, як зазначено в посібнику користувача, що супроводжує цю заяву, або як описано в гарантійній картці, що супроводжує продукт, який ви придбали, є доповненням до будь-яких обов'язкових прав і засобів правового захисту, які ви можете мати відповідно до Закону про захист прав споживачів Австралії.

Офіційний Мова

ДЕРЖАВНА МОВАЦІХ ПОЛОЖЕНЬ ТА УМОВ Є АНГЛІЙСЬКОЮ. У ВИПАДКУ КОНФЛІКТУ МІЖ АНГЛІЙСЬКОЮ ТА ІНШИМИ МОВНИМИ ВЕРСІЯМИ АНГЛІЙСЬКА МОВА МАЄ КОНТРОЛ

Зміст

Інформація про безпеку	12
Безпека акумулятора	12
Безпека живлення	13
Скло тачскрін	13
Безпека обслуговування	13
Безпечне середовищевикористання	14
Відволікання	14
Асоціація телекомунікацій та Інтернету (TIA)	14
Питомий коефіцієнт поглинання (SAR)	14
Догляд за вашим пристроєм	15
Прибирання	15
Догляд за сенсорним екраном	15
Догляд за акумулятором	15
Технічні характеристики продукції	16
Вступ	21
Реєстрація	22
Параметри конфігурації	22
В коробці	23
Замінаі запасні або додаткові аксесуари	24
Частини збирача даних Ranger 5	26
Налаштування пристрою	27
Вставлення карти MicroSIM (необов'язково)	27
Встановлення та видалення додаткової акумуляторної батареї	28
Встановлення додаткової батареї	29
Видалення/заміна додаткової додаткової батареї	30
Прив'язка стилуса	30
Установка захисту екрана	30
Прикріплення кронштейна для віхи (необов'язково)	33
Прикріплення ручного ремінця	34
Приєднання модуля EMPOWER (необов'язково)	35
Початок роботи: основні операції	36
Зарядка пристрою - вперше	36
Використання режиму поліції	37
Вмикання, вимкнення пристрою	37
Про стан «Сон»	37
Пробудження та розблокування пристрою	38
Перезапуск пристрою	38
Вимкнення пристрою	38

Світлодіодна перевірка рівня заряду та стану батареї	38
LED статус зарядки	39
Перевірка рівня заряду внутрішньої та додаткової батареї Li-35	39
Використання налаштування батареї	40
Перевірка рівня заряду Li-35 додаткового акумулятора	46
Зарядка внутрішнього і додаткового Li-35 акумулятора	46
Зарядка акумуляторної батареї Li-35 окремо від Ranger 5	47
Додаткова робота акумулятора	48
Використання сенсорного екрана	49
Перемикання між режимами пальців, рукавичок і стилуса	49
Використання стилуса	50
Основні жести сенсорного екрана, які підтримує Ranger 5	50
Налаштування дисплея: регулювання підсвічування	51
Налаштування адаптивної яскравості	51
Регулювання яскравості підсвічування вручну	51
Налаштування дисплею: автоматичний поворот екрана	51
Використання екранної клавіатури	52
Використання миші USB або Bluetooth	52
Використання вбудованої клавіатури	53
Про прошивку контролера клавіатури	53
Основні клавіші клавіатури	54
Налаштування вбудованої клавіатури налаштування	56
Вбудоване підсвічування клавіатури	56
Клавіші-модифікатори та залипання: режими та налаштування	57
Світлодіодний стан клавіатури	58
Використання операційної системи Android	60
Використання облікових записів	60
Додайте обліковий запис Google або інший	60
Видаліть обліковий запис Google або інший обліковий запис	61
Інтерфейс Android	62
Клавіші навігації Android	63
Статус бар	63
Екран програм	63
Додавання програм на головний екран	63
Видалення програми, ярлика, віджета або групи з головного екрана	64
Видалення програм	64
Використання попередньо встановлених програм Google та інших програм	64
Отримання додаткових програм	67

Використання бездротових мереж	68
Робота з Wi-Fi мережами	68
Робота з Wi-Fi мережами	68
Підключення до Wi-Fi	69
Відключення від мережу Wi-Fi	69
Забути мережу Wi-Fi	69
Налаштування Wi-Fi	69
Керування Wi-Fi з панелі стану / швидких налаштувань на головному екрані	70
Робота з мобільним ширококутовим доступом	70
Використання мобільних даних	71
Пошук номера IMEI пристрою	71
Режим «У літаку»	72
Робота з GNSS	73
Використання утиліти стану GNSS	73
Використання програм сторонніх розробників	74
Калібрування компасу	74
Використання аксесуарів і підключення до інших пристроїв	75
Підключення аксесуарів USB	75
Використання USB Type-C кабелі	76
Підключення до аксесуарів Bluetooth	77
Увімкнення або вимкнення Bluetooth	77
Сполучення та підключення пристрою Bluetooth до Ranger 5	77
Підключення до периферійних пристроїв RS-232	78
Передача даних між вашим збирачем даних Ranger 5 та іншим комп'ютером	78
Передача даних за допомогою кабелю USB-C	78
Використання модулів Trimble EMPOWER	79
Приєднання та видалення модулів EMPOWER	80
Встановлення драйверів модуля EMPOWER і програмного забезпечення	80
Налаштування та керування модулем Trimble EMPOWER Hub	81
Використання камер	82
Зйомка фото та відео	82
Зміна налаштувань камери	83
Програма Камера, доступ до місцезнаходження, геотеги до фотографій	84
Перегляд фотографій і відео	84
Усунення несправностей, завантаження оновлень і ремонт	85
Вирішення проблем	85
Додаткова допомога та підтримка з операційною системою Android 10	85
Проблеми з продуктивністю	85
Проблеми з модулем EMPOWER	87
Проблеми з бездротовим підключенням	88
Проблеми з точністю GNSS	88
Проблеми з живленням і акумулятором	88

Перезапуск або скидання операційної системи.....	89
Оновлення операційної системи та програмного забезпечення.....	90
Оновлення Android 10.....	91
Завантаження та оновлення програмного забезпечення.....	91
Ремонт вашого пристрою.....	91

Інформація про безпеку

- ▶ Безпека акумулятора
- ▶ Безпека живлення
- ▶ Скло тачскрін
- ▶ Безпека обслуговування
- ▶ Безпечне середовище використання
- ▶ Відволікання
- ▶ Асоціація телекомунікацій та Інтернету (TIA)
- ▶ Питомий коефіцієнт поглинання (SAR)
- ▶ Догляд за вашим пристроєм
- ▶ Технічні характеристики продукції

Прочитайте цей посібник, щоб отримати важливу інформацію про безпеку та здоров'я, а також умови обмеженої гарантії, які застосовуються до придбаного вами збирача даних Spectra Geospatial® Ranger 5. Зберігайте всі друковані посібники для використання в майбутньому. Недотримання інструкцій і належне налаштування, використання та догляд за цим продуктом може збільшити ризик серйозних травм або смерті або пошкодження пристрою чи пристроїв.

Безпека акумулятора

Літій-іонні батареї класифікуються федеральним урядом США як нешкідливі відходи та безпечні для утилізації зі звичайним міським сміттям. Ці батареї містять матеріали, що підлягають переробці, і приймаються для переробки. Утилізуйте використані батареї відповідно до місцевих правил.

 **УВАГА** - Несхвалені батареї не працюватимуть у пристрої. Використовуйте батарею лише для тієї системи, для якої вона призначена. Використовуйте батарею лише з системою заряджання, яка відповідає цьому стандарту. Використання невідповідного акумулятора або зарядного пристрою може становити ризик пожежі, вибуху, витoku або іншої небезпеки.

 **УВАГА** - В акумуляторах немає деталей, які обслуговуються користувачем. Не розбирайте та не відкривайте, не розчавлюйте, не згинайте та не деформуйте, не проколюйте та не розрізайте батарею. Не змінюйте та не переробляйте батарею, не намагайтеся вставити сторонні предмети в батарею, не занурюйте її у воду чи інші рідини, не піддавайте її впливу вогню, вибуху чи інших небезпек. Не піддавайте впливу температур вище +70 °C (+158 °F).

 **УВАГА** - Неправильне використання акумулятора може призвести до пожежі, вибуху або іншої небезпеки.

- Не допускайте короткого замикання акумулятора або не дозволяйте металевим або струмопровідним предметам торкатися контактів акумулятора.
 - Уникайте падіння пристрою або акумулятора. У разі падіння, особливо на тверду поверхню, і користувач підозрює пошкодження батареї, віднесіть її до сервісного центру для перевірки.
 - У разі витоку батареї не допускайте потрапляння рідини на шкіру або в очі. Якщо відбувся контакт, промийте уражену ділянку великою кількістю води та зверніться до лікаря поради.
 - За використанням батареї дітьми слід стежити.
-

Безпека живлення

 **УВАГА** - Використовуйте лише адаптери змінного струму та автомобільні адаптери, призначені для цього пристрою. Інші зовнішні джерела живлення можуть пошкодити ваш продукт і призвести до втрати гарантії.

- Переконайтеся, що вхідна напруга адаптера відповідає напрузі у вашому регіоні. Переконайтеся, що штирі адаптера сумісні з вашими розетками.
 - Блок живлення змінного струму призначений лише для використання в приміщенні. Уникайте використання джерела змінного струму у вологому місці.
 - Відключайте блок живлення від джерела живлення, коли він не використовується.
 - Не замикайте вихідний роз'єм.
-

Скло тачскрін

 **УВАГА** – Сенсорний екран цього пристрою зроблений зі скла. Це скло може розбитися, якщо пристрій впаде на тверду поверхню або зазнає сильного удару. Якщо скло відкололося або тріснуло, не торкайтесь і не намагайтесь вийняти розбите скло. Тріснуте або розколоте скло внаслідок неправильного використання або зловживання на виріб не поширюється обмежена гарантія.

Безпека обслуговування

 **УВАГА** - Не намагайтесь розібрати, відкрити, обслуговувати або модифікувати виріб, аксесуари чи блок живлення. Це може стати причиною ураження електричним струмом або іншої небезпеки. Будь-які докази будь-якої спроби відкрити та/або модифікувати цей пристрій, включаючи будь-яке відколювання, прокол або видалення будь-якої етикетки призведе до втрати обмеженої гарантії.

Безпечне середовище використання

 **УВАГА** - Місця з потенційно вибухонебезпечною атмосферою часто, але не завжди, оголошуються та можуть включати зони заправки паливом, такі як підпалуби на човнах, приміщення для перекачування або зберігання палива чи хімікатів, або зони, де повітря містить хімікати чи частки, такі як зерновий пил, або металеві порошки. Перебуваючи в такому місці, вимкніть мобільний пристрій і не знімайте та не встановлюйте зарядні пристрої, адаптери змінного струму чи будь-які інші аксесуари. У таких місцях можуть виникнути іскри, що спричинить аварію вибух або пожежа.

Відволікання

 **УВАГА** - Використання пристрою за певних обставин може відвернути вас і спричинити небезпечну ситуацію. Дотримуйтеся правил, які забороняють або обмежують використання мобільних пристроїв (наприклад, уникайте використання пристрою під час керування транспортним засобом).

Асоціація телекомунікацій та Інтернету (TIA)

Слухові апарати: Деякі цифрові бездротові телефони можуть створювати перешкоди деяким слуховим апаратам. У разі виникнення таких перешкод ви можете проконсультуватися зі своїм постачальником послуг або зателефонувати на лінію обслуговування клієнтів, щоб обговорити альтернативи.

Кардіостимулятори та інші медичні пристрої: Асоціація виробників засобів охорони здоров'я рекомендує підтримувати мінімальну відстань у шість дюймів між портативним бездротовим телефоном і кардіостимулятором, щоб уникнути потенційних перешкод у роботі кардіостимулятора. Ці рекомендації узгоджуються з незалежними дослідженнями та рекомендаціями Дослідження бездротових технологій. Люди з кардіостимуляторами повинні тримати вухо навпроти кардіостимулятора, щоб мінімізувати можливість виникнення перешкод. Якщо у вас є підстави підозрювати наявність перешкод, негайно **ВИМКНІТЬ** телефон.

Якщо ви використовуєте будь-який інший особистий медичний пристрій, проконсультуйтеся з виробником вашого пристрою, щоб визначити, чи він належним чином захищений від зовнішньої радіочастотної енергії. Можливо, ваш лікар зможе вам допомогти отримання цієї інформації.

Вимикайте телефон у закладах охорони здоров'я, якщо в них розміщено будь-які правила зони доручають вам це зробити. У лікарнях або закладах охорони здоров'я може використовуватися обладнання, яке може бути чутливим до зовнішніх радіочастот енергії.

Специфічне поглинання (SAR)

Цей пристрій відповідає стандартам FCC і CE, якщо він використовується за призначенням.

Коефіцієнт питомого поглинання вимірюється цим пристроєм на відстані 5 мм від тіла під час передачі на найвищому сертифікованому рівні вихідної потужності в усіх діапазонах частот цього пристрою. Тримайте цей пристрій на відстані принаймні 5 мм від свого тіла, щоб рівень впливу залишався на рівні або нижчому від перевірених рівнів.

Догляд за вашим пристроєм

Прибирання

Вимкніть пристрій і від'єднайте його від зовнішнього живлення. Використовуйте будь-яку з них м'якою зволоженою тканиною водою або розведеним м'яким миючим засобом. Якщо використовується м'який миючий засіб, переконайтеся, що всі залишки мила видалені. Не використовувати хімічні очисники.

Догляд за сенсорним екраном

Збирач даних Ranger 5 надзвичайно міцний і розроблений, щоб витримувати екстремальні умови та жорстке поводження, проте належний догляд за сенсорним екраном продовжить термін служби та забезпечить оптимальну роботу сенсорного екрана цього продукту. Надмірний або тривалий вплив абразивів, масла, пилу, хімікатів та ультрафіолетового випромінювання може з часом вплинути на роботу сенсорного екрана.

Щоб допомогти захистити екран:

- **Частіше чистіть його.** Щоб протерти екран, використовуйте м'яку тканину без ворсу. Ви можете змочити тканину водою або засобом для чищення окулярів. Якщо дисплей сильно забруднений, його можна змити під обережною проточною водою.

 **УВАГА** - Переконайтеся, що всі порти та дверцята повністю закриті, а пристрій не підключено до зовнішнього джерела живлення. Не використовуйте хімічні або абразивні засоби для чищення.

- **Тримайте його закритим, коли він не використовується.** Зберігайте збирач даних Ranger 5 у чохлі або сумці, поки ви перебуваєте в дорозі або не використовуєте його.
- **Тримайте його подалі від сонця, коли він не використовується.** Не зберігайте збирач даних Ranger 5 під прямими сонячними променями протягом тривалого часу без потреби. Ультрафіолетове світло та надмірне тепло від сонячного тепла можуть пошкодити дисплей.
- **Використовуйте належні інструменти для сенсорного екрану.** Щоб керувати сенсорним екраном цього пристрою, використовуйте або пальці, або стилус для збору даних Ranger 5, або інші пристрої, спеціально розроблені для використання з емісними сенсорними екранами. Використання кулькових ручок, металевих інструментів або інших гострих предметів для роботи з сенсорним екраном може подрпати та/або пошкодити поверхню сенсорного екрана.
- **Уникайте падінь, падінь і абразивів.** Збирач даних Ranger 5 розроблений, щоб протистояти пошкодженню при падінні з висоти до 122 см (4 фути). Однак ви повинні захищати дисплей від ударів, тиску та абразивних речовин, які можуть подрпати його або тріснути. Не можна кидати пристрій без потреби. Використовуйте захисні плівки, щоб сенсорний екран був чистим і захищеним, дотримуючись інструкцій на упаковці захисного екрану.

Догляд за акумулятором

Температура використання та зберігання: Літій-іонні акумулятори чутливі до високих температур, тому тримайте акумулятори пристрою подалі від прямого сонячного проміння протягом тривалого періоду часу та не залишайте акумулятори в гарячому автомобілі, особливо на приладовій панелі на сонці або в інших середовищах, де температура може перевищувати +70 °C (+158 °F). Термін служби батареї може бути скорочений, якщо зберігається або експлуатується за межами цих температурних діапазонів. Номінальна температура зберігання акумуляторів становить від -40 °C до +70 °C (від -40 °F до +158 °F), однак для максимального терміну служби акумулятора

рекомендована температура зберігання – кімнатна температура ($\sim +20^{\circ}\text{C}$ / $+68^{\circ}\text{F}$). Коли ви використовуєте пристрій або заряджаєте батареї, це нормально, коли пристрій і батареї нагріваються.

Якщо внутрішня температура пристрою перевищує нормальні робочі температури (наприклад, у гарячій машині або під прямими сонячними променями протягом тривалого періоду часу), під час спроби ви можете відчувати наступне для автоматичного регулювання температури:

- Пристрій перестає заряджатися.
- Якщо пристрій не може регулювати внутрішню температуру, він може перейти в режим сну стані до охолодження.

Перемістіть пристрій у прохолодніше місце, подальше від прямих сонячних променів. Зачекайте кілька хвилин, перш ніж спробувати використовувати пристрій знову.

Зарядка: Заряджайте батареї в будь-який час; батареї не повинні бути порожніми або низькими, перш ніж заряджати їх. Однак найкраще дати батареї розрядитися нижче 10 відсотків принаймні раз на місяць, перш ніж заряджати її. Перезарядка батареї підтримується за температури від 0°C до $+40^{\circ}\text{C}$. Для заряджання акумуляторів використовуйте лише призначені виробником аксесуари для заряджання.

Інші умови середовища: Батареї захищені від води та пилу та перевірені на захист від падін з висоти до 122 см (4 фути). Однак, щоб продовжити термін служби батареї, витріть її тканиною, якщо вона стала вологою, не занурюйте батарею навмисно та уникайте непотрібних падін, механічних ударів і вібрації.

Збирач даних Ranger 5 розроблений для роботи при температурі навколишнього середовища від -30°C до $+60^{\circ}\text{C}$ і для зберігання при температурі від -40°C до $+70^{\circ}\text{C}$. Уникайте різких змін температури або вологості на пристрої.

Технічні характеристики продукції

Фізичні	Розмір Д x Ш x В: 287,1 мм x 175,6 мм x 43,9 мм Вага 934 грами (2,06 фунта), без додаткової знімної батареї, модуля EMPOWER, кронштейна для полюса та інших аксесуарів Корпус PC-EXL9330 Чохол з TPU-Texin990 Overmold
Операційна Система	Android 10
Процесор	Qualcomm SDA660
Графіка	Qualcomm Графічний процесор Adreno 512
ОЗП	4 ГБ оперативної пам'яті LPDDR4X
Зберігання користувача	64 ГБ Flash eMMC
Дисплей	5-дюймовий горизонтальний HD-дисплей (1280x720 пікселів) 300 DPI трансфлексивний TFT-дисплей 365 кд/м2, що читається під сонячним світлом Світлодіодне підсвічування Коефіцієнт контрастності (типовий): 800:1

	Ємнісний мультитач сенсорний екран зі стилусом, пальцем і рукавичний режими
Клавіатура	Міжнародна алфавітно-цифрова та QWERTY клавіатура з підсвічуванням 12 програмованих функціональних клавіш Кілька комбінацій клавіш Fn, Shift і AGr
Сповіщення LED	Стан батареї, Shift, Fn, Ctrl, AGr, Caps Lock, пошук і блокування курсору, світлодіодний індикатор
I/O	x1 порт USB Type-C Host/Client для заряджання та передачі даних USB 2.0 Підтримує входи для зарядних пристроїв USB BC 1.2 і USB-PD 2.0 до 9 В/3 А x1 модульний відсік EMPOWER
Акумулятор і потужність	Акумулятори - Внутрішні Li-Ion акумулятори 4530 мА·год / 7,2 В (32,6 Вт·год) номінальна ємність - Додатковий знімний літій-іонний акумулятор Li-35 забезпечує 34,85 Вт/год Термін служби батареї - Робочий процес RTS ~16 годин і робочий процес GNSS ~18 годин використання - Залежить від налаштувань дисплея, підключення, обробки даних, температури навколишнього середовища тощо. - Повністю заряджений акумулятор може працювати в режимі сну протягом 7,2 днів, у вимкненому стані (пристрій вимкнено, але живиться від акумулятора) протягом >175 днів і в режимі поліці (акумулятор вимкнено) протягом 490 днів. Час зарядки - Повна зарядка 3,5 години, заряд 0-50% за 1,5 години - Якщо додатковий знімний акумулятор Li-35 встановлено загальний час повного заряджання внутрішніх і додаткових акумуляторів у розрядженому стані становить приблизно 8 годин. Вхідна потужність 5 В/9 В, зарядка 3 А, сумісний з USB-PD з роз'ємом типу C
Аудіо	1 Вт монодинамік Подвійні мікрофони з технологією шумопоглинання Підтримуються гарнітури Bluetooth або USB-C
Зовнішній динамік /мікрофон	Порт USB-C для зовнішньої гарнітури Bluetooth

Камера	Задня камера: автофокус, 13 МП з світлодіодним спалахом
GNSS	Інтегрований чіпсет Sierra Wireless EM7565 L1 C/A GPS/ГЛОНАСС/BeiDou/Galileo/QZSS Точність <10 м
Bluetooth	Bluetooth 5 classic і BLE 5, клас 1 1,7 Мбіт/с на відстані 100 м
Wi-Fi	2,4 ГГц 802.11 b/g/n/ac і 5,0 ГГц 802.11a/n/ac
Мобільний широкопasmовий зв'язок / WWAN (опціонально)	LTE 4G у всьому світі в регіонах, де він доступний і сумісний із 3Gмережі LTE: діапазони 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 18, 19, 20, 26, 28, 29, 41, 66 UMTS(3G): діапазони 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 19 Сертифікація AT&T і VerizonMicroSIM-карта
Датчики	Орієнтація: 3-осьовий акселерометр, магнітний датчик курсу (електронний компас), 3-осьовий гіроскоп Датчики орієнтації активні, і програми можуть отримувати доступ до датчиків і використовувати їх. Використовуйте Google Play для пошуку та перегляду інструментів сторонніх розробників, які дозволяють переглядати дані датчика. Дисплей: датчик зовнішнього освітлення
Екологічні сертифікати	Конфліктні мінерали, Китай RoHS 2.0, ЕС RoHS 2.0, ЕС REACH
Безпека: Сертифікати	США/Канада (UL/cUL), ЕС (CB), Великобританія (UKCA), Австралія/Нова Зеландія (AS/NZS), Китай (CCC), Індія (TEC), росія (CU), Південна Африка (LoA+NRCS)), Тайвань (BSMI), OAE (UAB.S IEC60950)
EMI/EMC: Сертифікати	CE, FCC/IC,VCCI, C-Tick, BSMI
ESD: Сертифікати	IEC 61000-4-2, рівень 4, 8 кВ контакт і 15 кВ
РЧ Сертифікати	PTCRB, AT&T OTA, Verizon OTA, Wi-Fi RSE & SAR
Регіональна Відповідність	США (FCC), Канада (IC), ЕС (CE), Великобританія (CE), Австралія(C-tick, A-tick), Нова Зеландія (C-tick, A-tick), Японія (MIC), Таїланд (NBTC), р осія (FAC), Південна Корея (KCC), Тайвань (NCC), UAE United Арабські Емірати (GCC), Мексика (IFETEL), Бразилія (ANATEL), Індія (ETA-SD), Китай (SRRC+NAL) і Південна Африка (ICASA)
Безпека	Апаратне шифрування Qualcomm SDA660, щоквартальні виправлення безпеки Android, шифрування пам'яті та TLS 1.3

Відповідність вимогам

IEC-529: Незалежно протестовано та сертифіковано для:

- Захист від проникнення води: IPx5
- Захист від піску та пилу: IP6x

MIL-STD-810H: Незалежно протестовано та сертифіковано для:

- Робоча температура: від -30 °C до +60 °C
- Температура зберігання: від -40 °C до +70 °C
- Температура запуску: від -20 °C до +60 °C
- Температура заряджання (адаптер змінного струму): від 0 °C до +40 °C
- Температурний шок: витримує цикли від -30 °C до +60 °C
- Вологість: відносна вологість 90%, цикл температури +30 °C / +60 °C
- Вібрація: загальне випробування на мінімальну цілісність і незакріплений вантаж
- Велика висота (низький тиск)
 - Експлуатація 9144 м при +5 °C
 - Зберігання 12 192 м при -30 °C
 - ШвидкийДекомпресія від 2438 м до 12192 м в <15 секунд при +25 °C
- Захист від падіння / удару:
 - 26 крапель при кімнатній температурі з висоти 1,22 м на бетон
 - 6 граней при високій і низькій температурі (-30 °C і +60 °C)
 - Захист від падіння кулі: сталева куля діаметром 50 мм, яка впала на 0,5 м з торканням панелі
- Вплив сонячної радіації: витримує тривале сонячне опромінення
- Сольовий спрей: ASTM B117 5% розчин солі, 96 годин

Параметри
конфігурації: модулі
EMPOWER

x1 модульний відсік EMPOWER підтримує:

- Модуль приймача GNSS EM100
- Модуль приймача EM120 2,4 ГГц
- Модулі штрих-коду/RFID EM11x
- Спеціальні модулі

Сумісне полепрограме
забезпечення

Додатки для Android 10

[Trimble Access™](#) версії програмного забезпечення 2021 і новіших
[Система позиціонування Trimble Siteworks](#) версії 1.40 і пізніших

Програмне забезпечення Spectra Geospatial Origin

Trimble 3Log ScaleWiz

Програмне забезпечення для дистанційного моніторингу та керування

Trimble GasOps

Вступ

- ▶ Реєстрація
- ▶ Параметри конфігурації
- ▶ В коробці
- ▶ Замінаі запасні або додаткові аксесуари
- ▶ Частини збирача даних Ranger 5

Цій посібник користувача описує як конфігурувати та використовувати збирач даних Ranger 5 на базі операційної системи Android™ 10. Інформація в цьому посібнику доповнює інформацію в Стислому посібнику, який ви отримуєте в коробці з пристроєм.

Навіть якщо ви раніше користувалися іншими кишеньковими польовими комп'ютерами Spectra Geospatial, збирачами даних або контролерами зйомок, Spectra Geospatial рекомендує вам витратити деякий час на прочитання цього посібника, щоб дізнатися про особливі функції продукту.



УВАГА -Перш ніж використовувати цей продукт, переконайтеся, що ви прочитали та зрозуміли всі вимоги безпеки. Недотримання цих інструкцій з техніки безпеки може призвести до пожежі, ураження електричним струмом або інших травм або пошкодження пристрою та/або іншого майна. Для отримання додаткової інформації зверніться до [Інформація про безпеку, сторінка 12](#) цього посібника.

Реєстрація

Щоб отримати інформацію щодо оновлень і нових продуктів, зверніться до свого місцевого дилера або перейдіть до <https://mytrimbleprotected.com/cc/productsRegistration.html>.

Щоб зареєструвати свій пристрій, вам знадобиться серійний номер — унікальний 12-значний номер для збирача даних Ranger 5 (наприклад, JAJ201300096)

Серійний номер (разом із нормативною етикеткою) указано на етикетці всередині знімного відсіку для акумулятора/SIM-карти на задній панелі пристрою; Дивись [Встановлення та видалення додаткової акумуляторної батареї упаковка, сторінка 28](#) або [Вставлення карти MicroSIM \(додатково\), стор. 27](#) для інструкцій щодо видалення кришки відсіку.



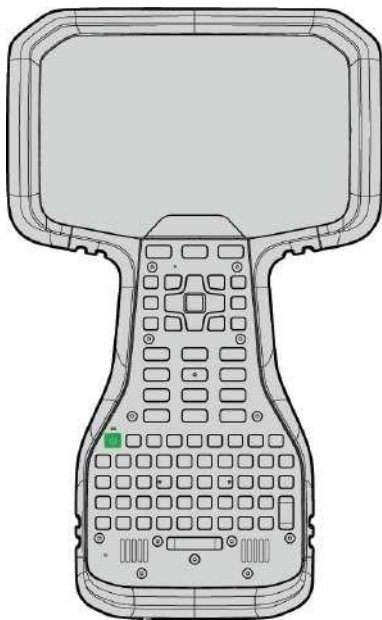
Параметри конфігурації

Збирач даних Ranger 5 працює на базі операційної системи Android 10 і має вбудовану клавіатуру QWERTY, інтегрований Wi-Fi, бездротову технологію Bluetooth® і додатковий міжнародний стільниковий зв'язок 4G LTE.З'єднання WWAN (тільки дані).

Щоб отримати повний перелік функцій продукту та їхні характеристики, зверніться до [Технічні характеристики продукту, сторінка 16 розділ](#) або до місцевого торгового посередника Spectra Geospatial.

В коробці

Стандартна упаковка має наступні елементи:



Збирач даних Ranger 5



Захист екрану Corning AG2bc з анти-УФ-клеєм АВ. Пакет захисної плівки для екрану включає захисну плівку для екрану в пінопластовому футлярі та запечатану жовту упаковку, яка містить:

- 70% ізопропіловий спирт
- Сіра серветка для чищення, без ворсу
- Синя серветка ворс/пил, видалення наклейки



Блок живлення змінного струму 45 Вт USB-C PD з регіональними адаптерами (ЄС, Великобританія, SAA)

- Вхід: 100-240 В змінного струму ~ 50/60 Гц 1,3 А
- Вихідна потужність: 45 Вт: 5 В/3 А, 9 В/3 А, 12 В/3 А, 15 В/3 А, 20 В/2,25 А
 - Збирач даних Ranger 5 використовує зарядку 5/9 В, 3 А
- Розмір: 58 X 46 X 28 мм



2 м (6,56 футів) кабель USB типу C (штекер) – USB-тип C (штекер) USB 2.0 для заряджання та передачі даних



Ємнісний стилус з шнурком і 2 наконечниками стилуса



Викрутка Philips №1



Ремінець на руку



М'яка захисна сумка і стислий посібник

Заміна та запасні або додаткові аксесуари



УВАГА - З цим продуктом слід використовувати лише схвалені Spectra Geospatial аксесуари. Невикористання аксесуарів, схвалених Spectra Geospatial, може призвести до пожежі, ураження електричним струмом або інших травм або пошкодження портативного комп'ютера та/або іншого майна. Для отримання додаткової інформації зверніться до [Інформація про безпеку, сторінка 12](#).

Асортимент запасних і додаткових аксесуарів для Ranger 5, в тому числі:

- Блок живлення змінного струму з регіональними розетками та портом USB-C
- Кабель USB-C до USB-C для зарядки і передача даних
- Захист екрану із загартованого скла
- Ємнісний стилус з ремешком, 2 наконечники стилуса
- Набір із 5 змінних наконечників стилуса
- Ремінець на руку
- Захисний чохол
- Знімна акумуляторна батарея для подвоєння часу роботи від батареї
 - Сумісний із блоком живлення USB-C для збору даних Ranger 5 і кабелем USB-C – USB-C
- USB-Адо кабелю USB-C
- Перехідник з USB-C на USB-A
- USB-C автомобільний зарядний пристрій
- Монтажний кронштейн для віхи збирача даних Ranger 5
- Швидкоз'ємний затиск для кріплення на вісі та регульована рука

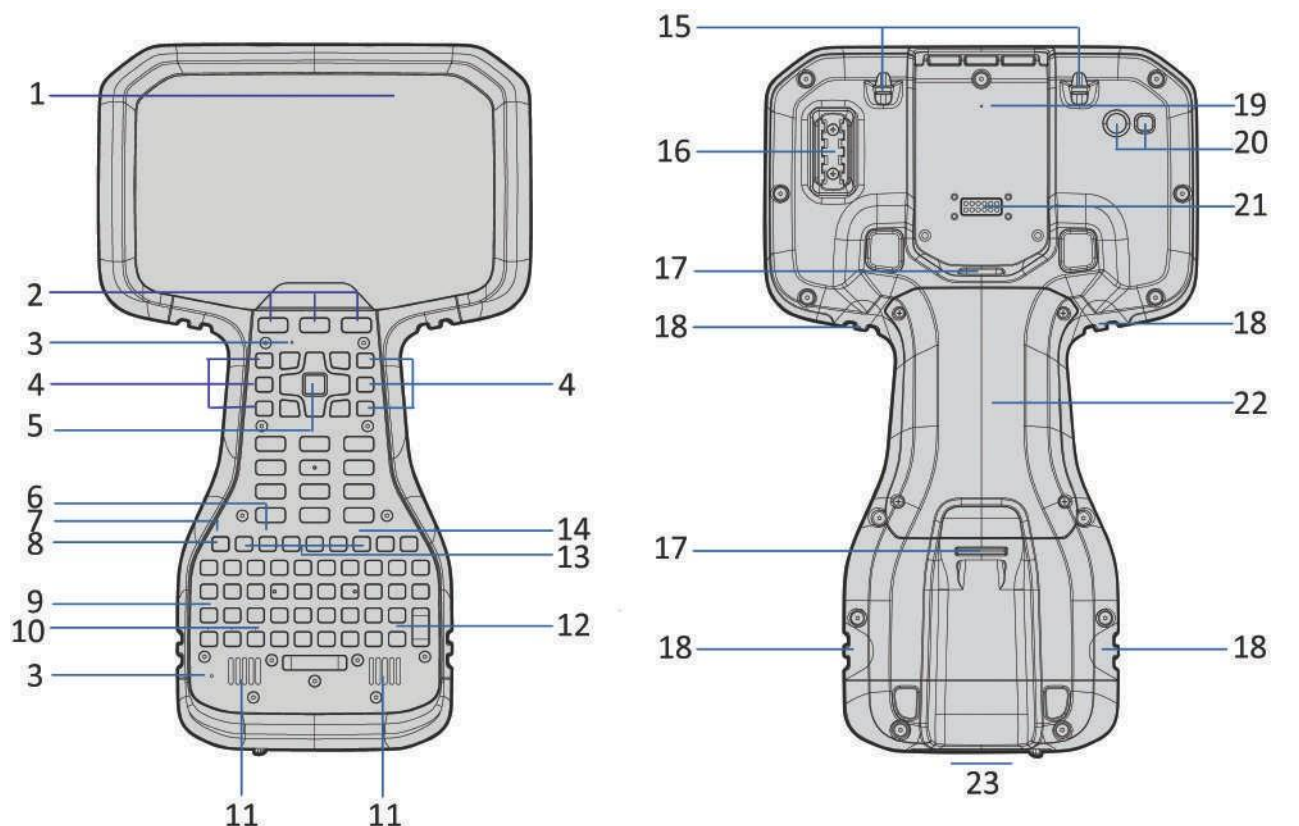
- Плiчка з тканини сумка
- Наплiчник

Модулі EMPOWER

Також доступні такі модулі EMPOWER:

- Радіомодуль Trimble EM120 2,4 ГГц
- Модуль приймача GNSS Trimble EM100
- Модуль сканера штрих-кодів Trimble EM110 1D/2D
- Trimble EM111 1D/2D сканер штрих-кодів і UHF 902-928 МГц RFID – NA
- Trimble EM111 1D/2D сканер штрих-кодів і UHF 865,6-867,6 МГц RFID – EC
- Trimble EM112 1D/2D сканер штрих-кодів і UHF 902-928 МГц RFID з AEI – NA

Частини збирача даних Ranger 5



- 1 Датчик навколишнього освітлення
- 2 Android клавіші
- 3 Мікрофон (x2)
- 4 Функціональні клавіші (F1 - F3, F4 -F6)
- 5 ОК і навігаційні клавіші
- 6 CAPS Lock LED
- 7 Зарядка акумулятора LED
- 8 PWR клавіша
- 9 Shift LED
- 10 LED зліва направо; Fn, Ctrl, Пошук
- 11 Динаміки (x2)
- 12 LED AGr

- 13 Функціональні клавіші (F7 - F12)
- 14 Курсор блокування LED
- 15 Стилусточки прив'язки
- 16 Тримач стилуса
- 17 Засувки для кріплення на стовп (x2)
- 18 Точки з'єднання ручного ремінця (x4)
- 19 Gore Vent: **НЕ НАКРИВАТИ!**
- 20 Фотоапарат і спалах
- 21 Відсік для модулів Trimble EMPOWER
- 22 Кришка для акумулятора та слота для SIM-карти
- 23 Порт USB-C, нижня частина пристрою під портомкришка

Налаштування пристрою

- ▶ Вставлення карти MicroSIM (необов'язково)
- ▶ Встановлення та видалення додаткової акумуляторної батареї
- ▶ Прив'язка стилуса
- ▶ Установка захисту екрана
- ▶ Кріплення кронштейна на вісі (необов'язково)
- ▶ Прикріплення ручного ремінця
- ▶ Приєднання модуля EMPOWER (необов'язково)

У цьому розділі описано, як попередньо налаштувати збирач даних Ranger 5ви починаєте його використовувати.

Вставлення карти MicroSIM (необов'язково)

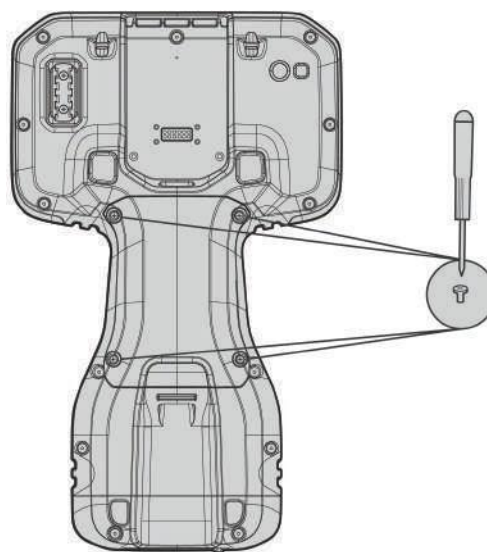
Якщо ваш пристрій для збору даних Ranger 5 оснащено модемом 4G LTE, вам знадобиться тарифний план і карта microSIM від місцевого постачальника послуг стільникового зв'язку, щоб використовувати мобільні дані. Якщо ви не впевнені, зверніться до свого мобільного оператора. Дивись [Робота з мобільним широкосмуговим зв'язком, стор. 70](#) для отримання додаткової інформації.

 **УВАГА** – Не замінійте SIM-карту на вулиці. Вода, пил, бруд або сміття можуть накопичуватися всередині відсіку для SIM-карти, що спричиняє проблеми з продуктивністю.

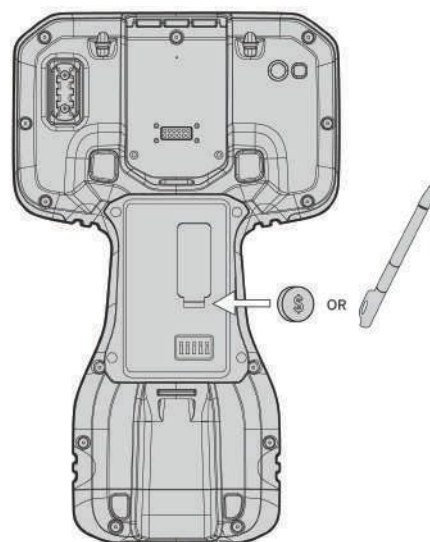
 **УВАГА** – Дверцята SIM-картки можна пошкодити у разі необережного поводження або використання гострих інструментів для відкриття дверцят. Будьте обережні, щоб не перевернути та не деформувати дверцята, відкриваючи чи закриваючи їх.

1. Якщо пристрій увімкнено, вимкніть його; натиснути-утримувати клавішу живлення, а потім торкніть «Вимкнути».
2. Використовуючи викрутку Philips, послабте 4 гвинти, щоб зняти кришку із задньої панелі пристрою.

ПРИМІТКА – Якщо додатковий акумулятор встановлено, вийміть його, щоб отримати доступ до дверцята картки MicroSIM.



3. Відкрийте дверцята MicroSIM-картки за допомогою монети або інструмента, розташованого на шнурку стилуса, як показано на малюнку; не знімайте дверцята повністю.
4. Вставте картку microSIM у гніздо в орієнтації, показаній на дверцятах microSIM.
5. Закрийте дверцята microSIM, переконавшись, що вони зачинилися із клацанням.
6. Перегляньте наступний розділ [Встановіть опцію аксесуара акумулятор](#).
7. Замкніть кришку та затягніть 4 гвинти використовуючи викрутку Philips.



Встановлення та видалення додаткової акумуляторної батареї

Збирач даних Ranger 5 містить внутрішні батареї, які не знімаються. Доступна додаткова акумуляторна батарея, яку можна замінити користувачем, що дозволяє подвоїти час роботи батареї.

Ви можете заряджати акумуляторну батарею, коли вона встановлена в пристрої, або зменшити загальний час зарядки, ви можете заряджати його ззовні. Дивись [Зарядка акумуляторної батареї Li-35 окремо від Ranger 5 збирач даних, сторінка 47](#) для отримання додаткової інформації.

Перш ніж вставляти або виймати додатковий акумулятор, спочатку потрібно вимкнути пристрій.

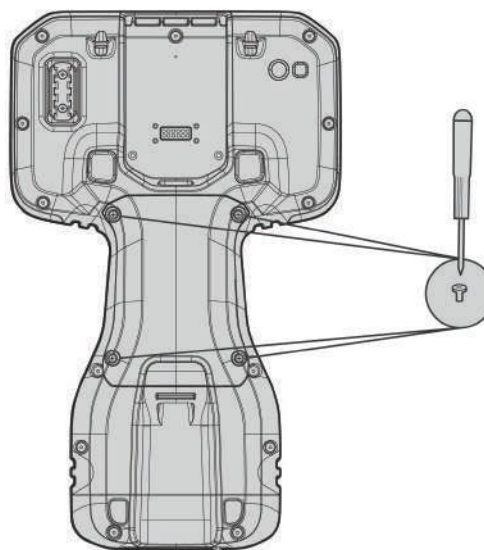
УВАГА – Не замінійте додаткову батарею, перебуваючи на вулиці. Вода, пил, бруд або сміття може зібратись навколо контактів акумулятора, що спричиняє проблеми з продуктивністю.

Встановлення додаткової акумуляторної батареї

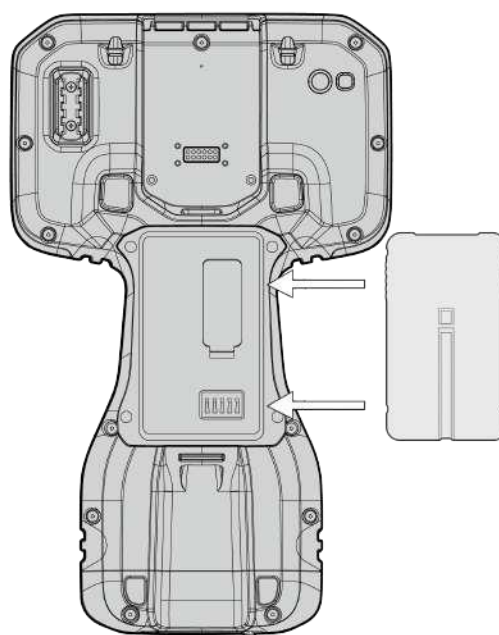
ПРИМІТКА - Ви повинні повторно відкалібрувати компас після встановлення або видалення додаткової акумуляторної батареї. Для отримання додаткової інформації див. [Калібрування компаса](#), сторінка 74.

Щоб запобігти потраплянню пилу або води у відсік для батареї, знімайте кришку дверцят відсіку для батареї та встановлюйте додаткову батарею, лише перебуваючи в приміщенні.

1. Ви повинні вимкнути пристрій перед встановленням додаткового акумулятора; натисніть і утримуйте клавішу живлення, потім торкніть «Вимкнути».
2. Використовуючи викрутку Philips, послабте 4 гвинти, щоб зняти кришку акумуляторного відсіку із задньої панелі пристрою.



3. Вставте батарею в отвір для батареї.
4. Замініть кришку відсіку для батареї та затягніть 4 гвинти за допомогою викрутки Philips.



Видалення/заміна додаткової акумуляторної батареї

Перед тим, як вийняти додаткову батарею, ви повинні спочатку закрити кришку по пристрою.

1. Використовуючи викрутку Philips, послабте 4 гвинти, щоб видалити кришку відсіку для батареї на задній панелі пристрою. Щоб запобігти потраплянню пилу або води у відсік для батареї, зніміть кришку дверця відсіку для батареї та зніміть/встановіть лише додатковий акумулятор коли ви знаходитесь у приміщенні.
2. Вийміть акумулятор, піднявши його.
3. Замініть батарею на повністю заряджену, якщо є.
4. Замініть кришку відсіку для батареї та затягніть 4 гвинти за допомогою викрутки.

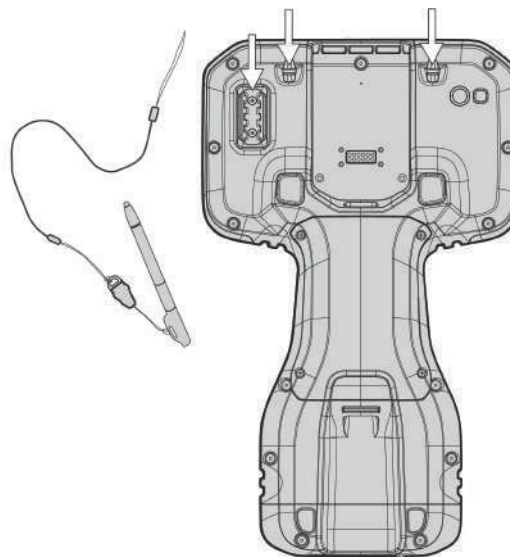
ПРИМІТКА - Збирач даних Ranger 5 споживає електроенергію, навіть коли пристрій вимкнено. Залежно від конфігурації вашої системи, якщо акумуляторна батарея повністю заряджена, вона повністю розрядиться приблизно через наступний період часу:

Статус споживання	Крок
Режим сну	Приблизно 7,2 дня.
Режим вимкнення	Приблизно 175 днів.
Режим Полиця / Доставка	Приблизно 490 днів.

Прив'язка стилуса

Прикріпіть стилус до пристрою, щоб уникнути випадкового падіння стилусом. Стилус постачається з одним кінцем шнура, попередньо прикріпленим до стилуса. Ви можете прикріпити стилус до лівого або правого боку пристрою. Щоб прив'язати стилус до пристрою:

1. Візьміть вільний кінець шнура та просуньте його через точку прив'язки.
2. Пропустіть стилус через петлю та потягніть туго.
3. Помістіть стилус у док-станцію для стилуса (показано вгорі ліворуч на зображенні справа), щоб зберегти його коли не використовується.

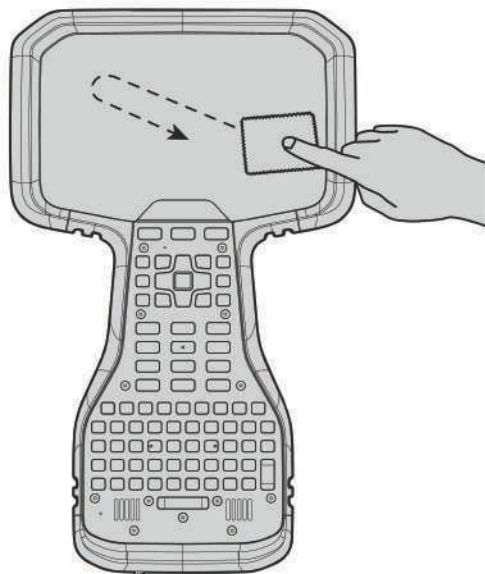


Установка захисної плівки на екран

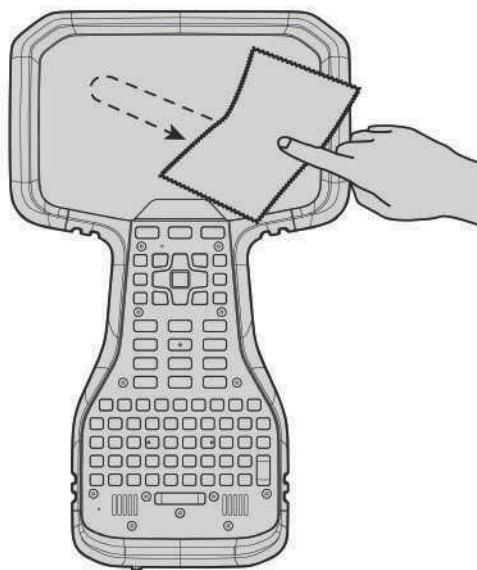
Збирач даних Ranger 5 встановлено з механічно зміцненим скляним сенсорним екраном, який має високу стійкість до стирання та ударів. Однак для забезпечення максимального захисту рекомендується використовувати схвалений Spectra Geospatial захисну плівку.

Щоб встановити захист екрану:

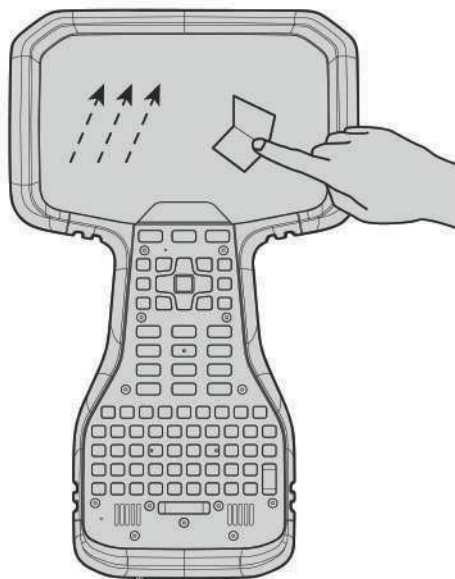
1. Помістити пристрій на чисту рівну поверхню. Переконайтеся, що ваші руки чисті.
2. Очистіть сенсорний екран за допомогою спиртової серветки, що входить у комплект.



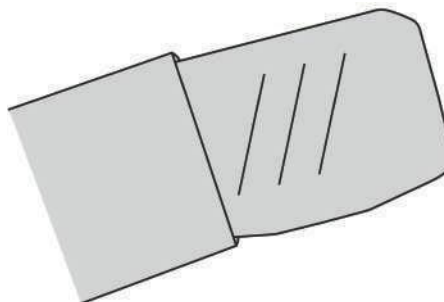
3. Відполіруйте і висушіть екран безворсовою тканиною для чищення, що входить у комплект.



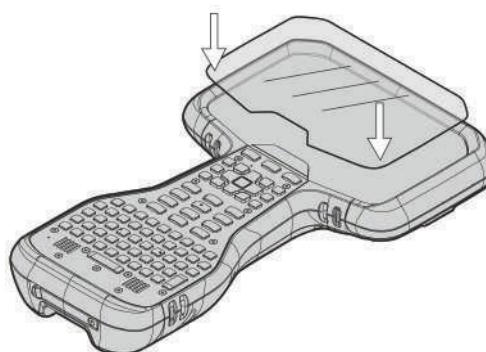
4. Видаліть усі частинки пилу за допомогою наклейки проти пилу, що входить у комплект.



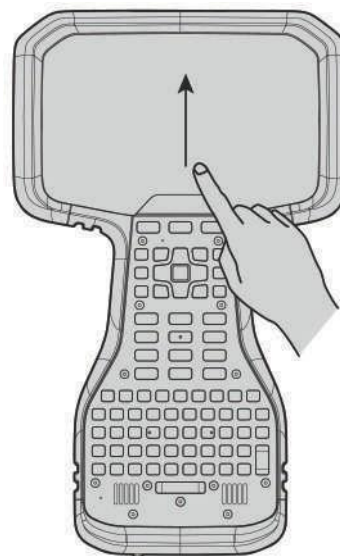
5. Зняти захисну плівку з протектора екрану.



6. Вирівняйте екран протектор з нижньою частиною скла дисплея. Використовуйте значок збирача даних Ranger 5 у верхній частині клавіатури як орієнтир, залишаючи невеликі рівномірні проміжки навколо всіх країв. Захисне покриття екрана має рівномірно збігатися з етикеткою приладу для збору даних Ranger 5 і краями пристрою.



7. Обережно покладіть захисну плівку на екран. Якщо ви зробили помилку, і скло виглядає не по центру, ви можете обережно підняти захисний екран і вирівняти його. Потім, коли протектор опиниться на екрані, злегка натисніть на нього в центрі, щоб клейка поверхня притиснулася до екрана природно.
8. Якщо залишилися будь-які бульбашки, використовуйте тканину, що входить у комплект, щоб обережно розгладити їх у напрямку до країв захисного екрана.



Для отримання додаткової інформації де придбати правильний захисний екран для вашого пристрою, зверніться до свого місцевий реселлер Spectra Geospatial.

Кріплення кронштейна віхи (необов'язково)

Додатковий аксесуар для збирача даних Ranger 5, кріплення на вісі складається з трьох частин:

- Ranger 5 частина, звернена до збирача даних. Це спеціальне кріплення на кронштейні, яке кріпиться до збирача даних Ranger 5.
- Регульоване плече.
 - Один кінець прикручується до спеціального кронштейна для збору даних Ranger 5, а інший кінець містить роз'єм, сумісний з іншими монтажними продуктами Spectra Geospatial.
 - Плече можна налаштувати для використання лівою або правою рукою. Щоб переключити його з одного боку на інший, відкрутіть чорні гвинти на підставці, де встановлено пристрій, поверніть підставку, а потім закрутіть її на місце.
- ПРИМІТКА** - Цю частину також можна використовувати з інструментом збору даних Spectra Geospatial Ranger 7.
- Частина віхи.
 - Одна сторона кріпиться до роз'єму на регульованому кронштейні, а інша сторона містить затискач віхи.



- Частина, яка звернена до вісі, компактна, так що вона поміщається в сумку 10 см (4 дюйми) для зберігання.

ПРИМІТКА - Цю частину також можна використовувати з інструментом збору даних Spectra Geospatial Ranger 7 та іншими Продукти Spectra Geospatial.

Кріплення для кронштейна збирача даних Ranger 5 легко «замикається» на збирачі даних.

Щоб прикріпити кронштейн до збирача даних Ranger 5:

1. Прикрутіть регульований кронштейн до кріплення кронштейна.
2. Щоб встановити кронштейн на збирач даних Ranger 5, вставте гачок кронштейна в точку кріплення безпосередньо над дверцятами акумулятора на збирачі даних. Потім потягніть пружинний механізм у нижній частині кріплення кронштейна та міцно натисніть на збирач даних, щоб зафіксувати місце.

Щоб зняти кріплення кронштейна з збирача даних Ranger 5, потягніть пружинний механізм і підніміть, щоб видалити.

Коли кріплення для опорного кронштейна та регульований кронштейн прикріплені до збирача даних Ranger 5, він «замикається» легко встановлювати в підставку вузла затискача вісі.

Щоб прикріпити збирач даних Ranger 5 до кріплення на вісі, помістіть роз'єм на регульованому кронштейні в затискач на вісі, а потім міцно вставте його в засувний замок.

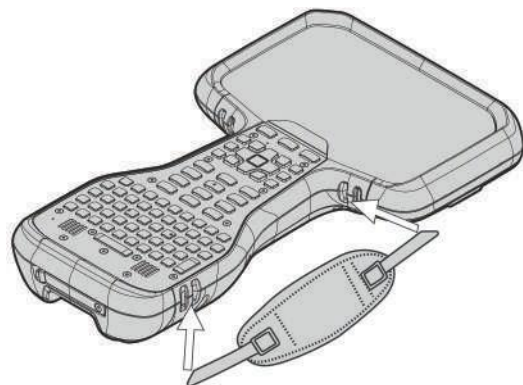
Щоб зняти збирач даних Ranger 5 із затискача на вісі, потягніть задню частину фіксуючого механізму. важіль, щоб зняти збір даних Ranger 5.

Прикріплення ручного ремінця

Прикріпіть ремінець до лівої або правої сторони пристрою відповідно до ваших особистих уподобань.

Щоб забезпечити хорошу посадку:

1. Протягніть один кінець стрічки ремінця через верхній отвір ремінця; нитку від центру пристрою до верхньої частини пристрою.
2. Потягніть кінець стрічки назад до центру ручного ремінця, протягніть його вгору, поверх і вниз через пряжку замка на ручному ремінці та міцно затягніть.
3. Протягніть стрічку на іншому кінці ручного ремінця через нижній отвір для ручного ремінця; нитку від центру пристрою до нижньої частини пристрою.
4. Потягніть кінець стрічки назад до центру ручного ремінця та простягніть його вгору, поверх і вниз через замкову пряжку на ручному ремінці та затягніть так сильно, як вам зручно.



За потреби скористайтеся маленьким тупим інструментом, щоб проштовхнути стрічки через прорізи для ручного ремінця напристрій. Не використовуйте гострий інструмент.

При використанні ручного ремінця пристрій повинен міцно сидіти в руці.

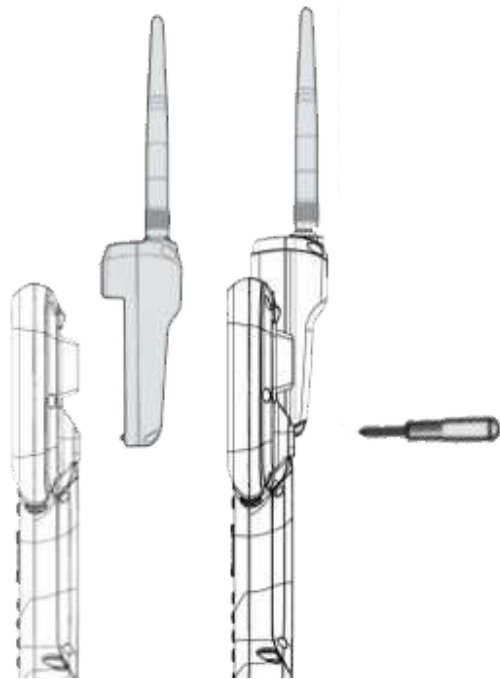
Приєднання модуля EMPOWER (необов'язково)

ПРИМІТКА - Перш ніж встановлювати або видаляти модуль із пристрою, переконайтеся, що пристрій вимкнено або перебуває в режимі сну. Для отримання додаткової інформації див. [Про режим сну, стор. 37](#).

ПРИМІТКА - Вам потрібно повторно відкалібрувати компас після встановлення або видалення модуля EMPOWER. Для отримання додаткової інформації див. [Калібрування компаса, сторінка 74](#).

Щоб приєднати модуль EMPOWER до збирача даних Ranger 5:

1. Закріпіть модуль EMPOWER на задній панелі пристрою, переконавшись, що слоти у верхній частині пристрою збігаються зі слотами на EMPOWER модуль.
2. Використовуючи викрутку Phillips №1, затягніть 2 невідпадаючі гвинти в нижній частині модуля EMPOWER, щоб закріпити модуль на місці. Не затягуйте гвинти занадто сильно.



Початок роботи: основні операції

- ▶ Зарядка пристрою - вперше
- ▶ Вмикання, вимкнення пристрою
- ▶ Перевірка рівня заряду батареї та стан LED
- ▶ Зарядження внутрішніх і додаткового акумулятора Li-35, встановлення в збирач даних Ranger 5
- ▶ Зарядження акумуляторної батареї Li-35 окремо від Ranger 5
- ▶ Додаткова робота акумулятора
- ▶ Використання сенсорного екрана
- ▶ Налаштування дисплея: регулювання підсвічування
- ▶ Налаштування дисплея: автоматичний поворот екрана
- ▶ Використання екранної клавіатури
- ▶ Використання миші USB або Bluetooth

Цей розділ охоплює деякі пояснення деяких основних функцій щоб почати використовувати дані Ranger 5.

Коли ви вперше запускаєте свій пристрій, операційна система Android проведе вас через деякі основні кроки налаштування; дотримуйтесь інструкцій на екрані.

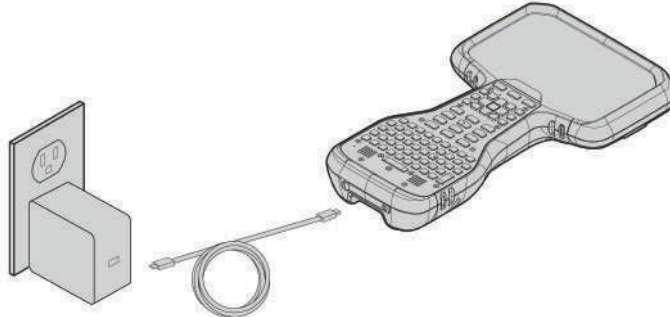
Докладніше про налаштування та використання операційної системи Android див. [Використання операційної системи Android система, сторінка 60](#) або перейти до [Веб-сайт Android 10](#).

Перше зарядження пристрою

Внутрішня батарея та додаткова акумуляторна батарея Li-35, яку знімає користувач, заряджаються за допомогою порту USB-C безпосередньо в нижній частині пристрою. Щоб повністю зарядити внутрішні акумулятори пристрою від розрядженого стану за допомогою адаптера змінного струму та кабелю USB-C – USB-C, що входить до комплекту, потрібно приблизно 3,5 години. Якщо [встановлено додатковий знімний акумулятор Li-35](#), загальний час повного зарядження внутрішніх і додаткових акумуляторів у розрядженому стані становить приблизно 8 годин.

ПРИМІТКА - Зарядження акумуляторів може тривати довше, якщо ви використовуєте сторонні адаптери змінного струму або USB для комп'ютера та ноутбука.

1. Підключіть до адаптера змінного струму відповідний міжнародний адаптер для вашого регіону.
2. Підключіть один кінець кабелю USB-C до USB-C до порту USB-C на адаптері змінного струму.
3. Підключіть інший кінець кабелю USB-C до порту USB-C на пристрої збору даних Ranger 5.
4. Підключіть блок живлення до електричної розетки та заряджайте протягом 3,5 годин.



Використання режиму полиці

За потреби ви можете перевести пристрій у режим полиці для транспортування чи тривалого зберігання; це режим низької потужності для економії енергії. Перейдіть до Налаштування / Акумулятор / Додатково / Увімкнути режим полиці та виберіть ОК. Або натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом кількох секунд, щоб отримати доступ до опції розміщення пристрій у режимі полиці. Пристрій вимкнеться.

Щоб увімкнути пристрій і вивести його з режиму полиці, його потрібно буде зарядити за допомогою кабелю USB-A – USB-C.

ПРИМІТКА – Якщо встановлено додатковий знімний акумулятор Li-35, коли ви вставляєте пристрій у У режимі полиці акумуляторну батарею також переведено в режим низького енергоспоживання (режим доставки).

Вмикання, вимкнення пристрою

Щоб увімкнути збір даних Ranger 5:

1. Натисніть і утримуйте клавішу живлення, доки не з'явиться екран завантаження Powered by Android.
2. Проведіть пальцем угору по сенсорному екрану, щоб ввести PIN-код, пароль або шаблон, якщо його було встановлено.

Під час першого використання пристрою збору даних Ranger 5 операційна система Android допоможе вам деякі основні кроки налаштування.

Про стан сну

Якщо пристрій збору даних Ranger 5 від'єднано від мережі та зупиниться протягом однієї хвилини (налаштування за замовчуванням), екран вимкнеться, а пристрій перейде в енергозберігаючий режим сну, який називається Android Doze. Doze зменшує споживання батареї, відкладаючи фонову активність процесора та мережеву активність для програм, коли пристрій не використовується протягом тривалого часу. App Standby відкладає фонову мережеву активність для програм, з якими користувач останнім часом не взаємодівав. Пристрій вийде з режиму дрімання та відновить звичайну діяльність, щойно його перемістять, увімкнуть екран або під'єднають до зарядного пристрою.

Щоб перевести пристрій у режим сну, швидко натисніть клавішу живлення.

Щоб установити час вимкнення екрана, перейдіть до Налаштування / Дисплей / Додатково / Час очікування екрана та виберіть 2, 5, 10 або 30 хвилин.

Пробудження та розблокування пристрою

Щоб розбудити екран, коли він вимкнений, швидко натисніть клавішу живлення.

Залежно від налаштувань безпеки ваш пристрій може бути заблоковано. Щоб розблокувати його, проведіть по екрану вгору потім введіть PIN-код, пароль або шаблон.

Перезавантаження пристрою

Щоб перезавантажити пристрій, натисніть і утримуйте клавішу живлення, доки не з'явиться меню живлення, а потім натисніть «Перезапустити».

Вимкнення пристрою

Щоб вимкнути пристрій, натисніть і утримуйте кнопку живлення, доки не з'явиться меню живлення, а потім натисніть «Вимкнути».

Перевірка рівня заряду батареї та стану світлодіода

Збирач даних Ranger 5 живиться від внутрішніх незнімних батарей і додатково від [додаткового акумулятора, який можна замінити користувачем](#) що дозволяє подвоїти час роботи батареї.

Щоб зарядити внутрішні батареї Ranger 5 від розрядженого стану за допомогою адаптера змінного струму та кабелю USB-C – USB-C, що входить до комплекту, потрібно приблизно 3,5 години.

Якщо ви використовуєте додатковий акумулятор Li-35, який можна замінити користувачем, ви можете заряджати його під час встановлення в пристрій або ззовні. Під час встановлення в пристрій загальний час повного зарядження як внутрішньої, так і додаткової батареї в розрядженому стані становить приблизно 8 годин.

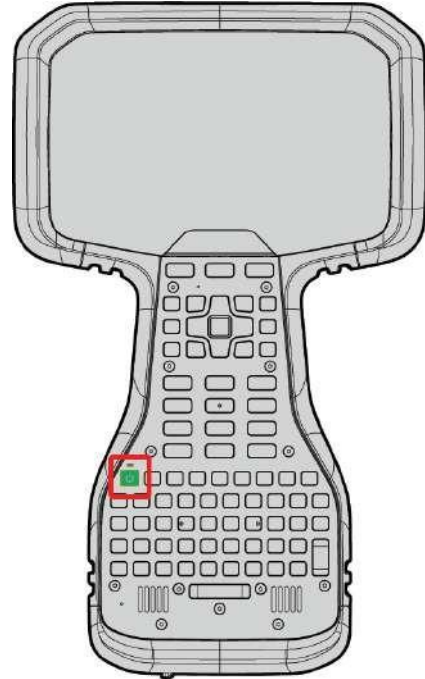
Це може зайняти більше часу, якщо ви використовуєте пристрій для енергоємних дій, наприклад, використовуєте GNSS або обробляє багато даних під час зарядження.

ПРИМІТКА - Крім того, зарядка акумуляторів може тривати довше, якщо ви використовуєте сторонні адаптери змінного струму або ПК/ноутбукUSB порти.

Світлодіодний стан зарядки

Світлодіод на клавіатурі (над кнопкою живлення) показує стан зарядки. Світлодіодний індикатор заряджання стосується внутрішньої незнімної батареї та додаткового знімного акумулятора.

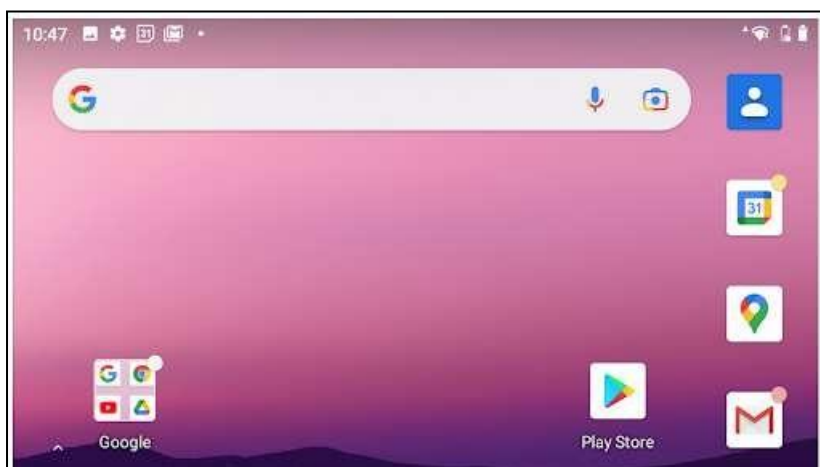
-  Зелений: повністю заряджено.
-  Жовтий: зарядка відбувається нормально.
-  Червоний: помилка зарядки акумулятора. Пристрою може знадобитися приблизно 30 секунд, щоб розпізнати розряджений акумулятор і повідомити про помилку заряджання.



Перевірка рівня заряду внутрішніх батарей і додаткової батареї Li-35

Ви можете перевірити рівень заряду внутрішніх акумуляторів і додаткової акумуляторної батареї Li-35, яку можна замінити користувачем (якщо встановлено), у рядку стану (верхній правий кут екрана).

Якщо в пристрої немає додаткової батареї Li-35, відображається лише один значок батареї. Якщо [Додатковий LI-35 акумулятор встановлений](#) правильно, другий значок батареї з невеликим колом у нижньому правому куті також буде показано:



Якщо увімкнено значення «Відсоток батареї», кожна піктограма батареї також показує рівень заряду батареї в рядку стану у відсотках.



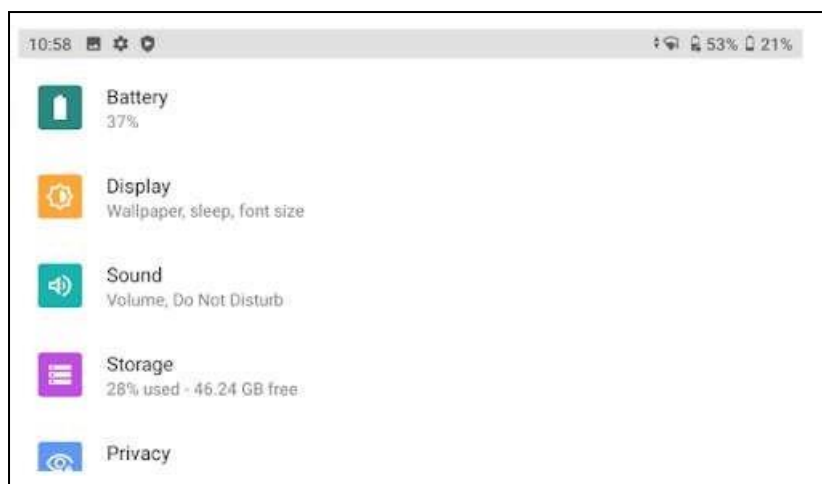
Дивись [Використання параметрів батареї, стор. 40](#) щоб дізнатися більше про ввімкнення відсотка батареї.

Щоб отримати доступ до детальної інформації про заряд акумулятора для внутрішніх акумуляторів і додаткового акумулятора Li-35, проведіть пальцем вниз від верхнього краю дисплея, торкніться піктограми «Налаштування», а потім торкніть «Акумулятор». Дивись [Використання налаштування батареї, сторінка 40](#) для отримання додаткової інформації.

Перевіряти стан батареї додаткової батареї, якщо вона не встановлена в пристрої, див. [Перевірка рівня заряду додаткової батареї Li-35 за допомогою індикатора батареї, сторінка 46](#).

Використання параметрів батареї

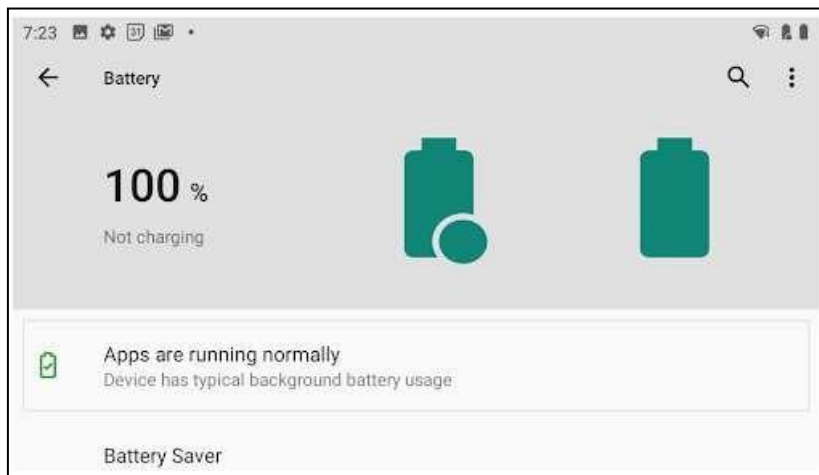
Щоб отримати доступ до налаштувань, проведіть пальцем вниз від верхньої частини дисплея та торкніться піктограми налаштувань. У розділі «Акумулятор» відображається загальний відсоток заряду внутрішніх акумуляторів і додаткового акумулятора Li-35:



На зображенні вище у верхній частині екрана додатковий акумулятор Li-35 показує 53% заряду, а внутрішні акумулятори показують 21% заряду. Таким чином, доступна сукупна потужність в розмірі 37%.

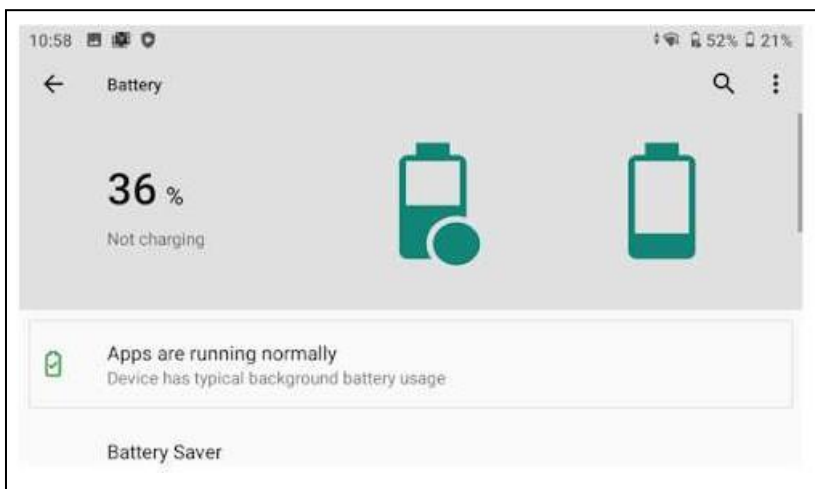
Повністю заряджені внутрішні батареї працюють у середньому приблизно 17 годин (залежно від робочого процесу). Повністю заряджена додаткова батарея Li-35 забезпечує додаткові 17 годин автономної роботи. Якщо сумарний заряд становить 37%, це означає, що доступний час роботи становить 37% від сумарного очікуваного загального часу роботи батареї в 34 години; тобто 37% дадуть приблизно 12,6 годин типового часу роботи.

Щоб отримати доступ до налаштувань батареї, натисніть «Акумулятор». Екран налаштувань батареї показує сукупний рівень заряду внутрішньої батареї та додаткової батареї Li-35, а також стан їх зарядки:



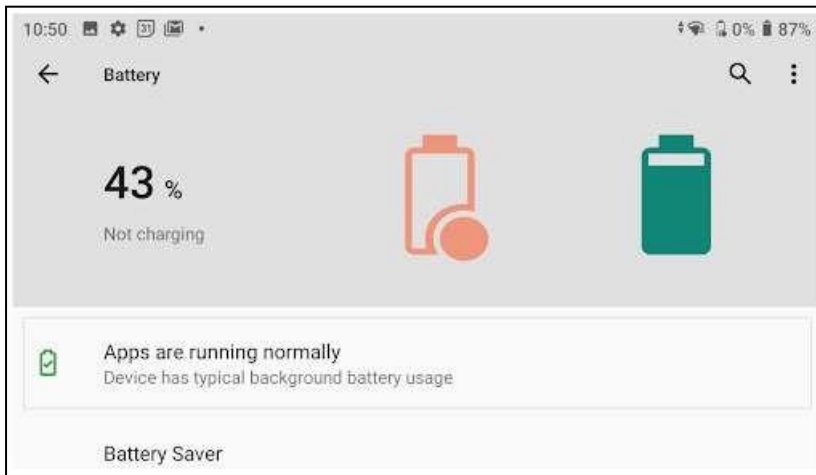
Як і в рядку стану, піктограми акумулятора заповнюються відповідно до рівня заряду (на зображенні вище, обидва заряджені на 100%). Наприклад:

- Екран налаштувань батареї нижче показує (у верхньому правому куті екрана) 52% заряду додаткової батареї Li-35 та 21% заряду внутрішньої батареї, із загальним загальним зарядом 36%:



- екран налаштувань батареї нижче показує 0% заряду додаткової батареї Li-35 і 87%

заряд внутрішньої батареї із сумарним загальним зарядом 43%:

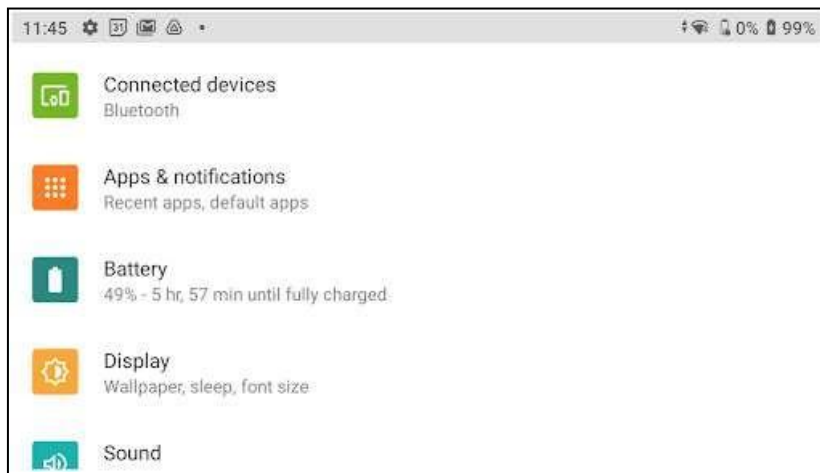


Прокрутіть вниз, щоб отримати доступ до інших налаштувань:

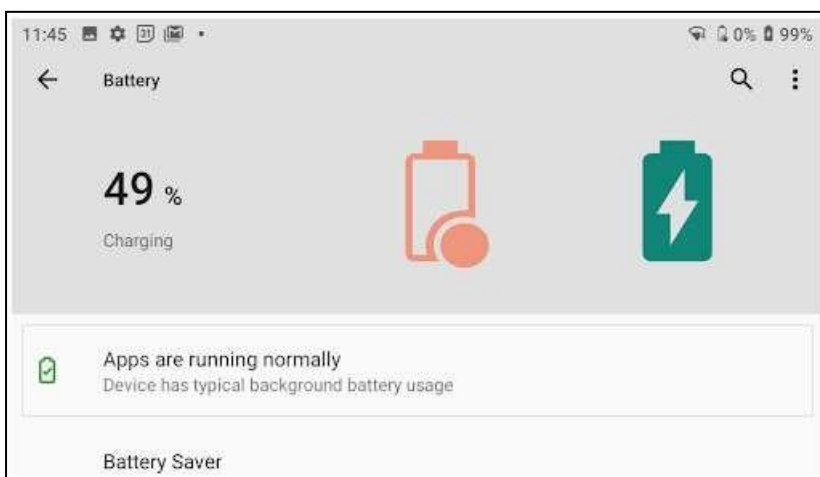
- **Економія батареї**
- **Менеджер акумулятора**
- **Відсоток батареї:** увімкніть, щоб відображати рівень заряду акумулятора у % поруч із значками акумулятора на панелі стану для внутрішнього акумулятора та додаткового акумулятора. Цей параметр вимкнено за умовчанням. Якщо ввімкнути, параметри батареї все ще відображатимуть сумарний % заряду як внутрішнього, так і акумулятора додаткові батареї.
- **Остання повна зарядка**
- **Використання екрана після повної зарядки**
- **Просунутий:** Торкніться, щоб отримати доступ до додаткової інформації про акумулятор, як-от максимальна/мінімальна напруга, максимальна/мінімальна температура та цикли заряджання для внутрішніх акумуляторів і аксесуара Li-35(зовнішній) акумулятор.

Зарядка акумулятора

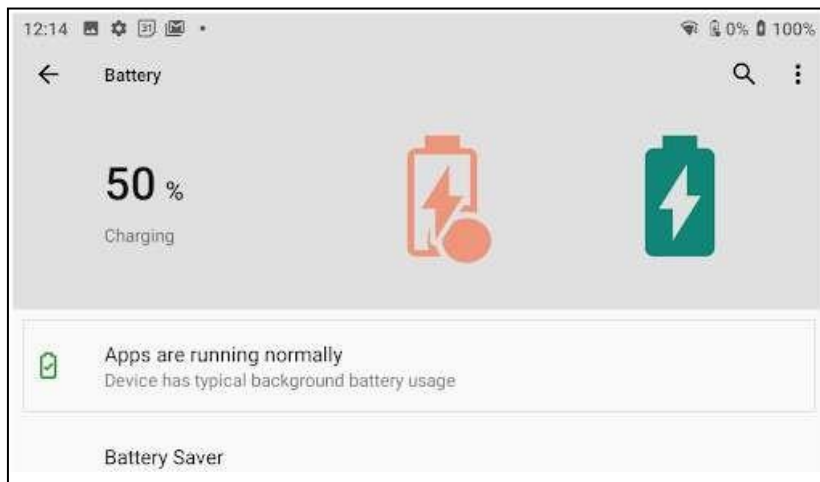
- Внутрішній акумулятор завжди заряджається спочатку до 100%. Потім зарядка перемикається на аксесуар Li-35 акумулятор.
- Під час заряджання на значку внутрішнього акумулятора відображається блискавка. Він продовжує горіти, коли внутрішні батареї повністю заряджені, а додаткова батарея Li-35 заряджається.
- Додатковий акумулятор Li-35 завжди використовується першим до зливання до 0%; потім пристрій перемикається наза допомогою внутрішніх батарей.
- У розділі «Акумулятор» відображається відсоток заряду та стан заряду, включаючи час, що залишився до повного заряду:



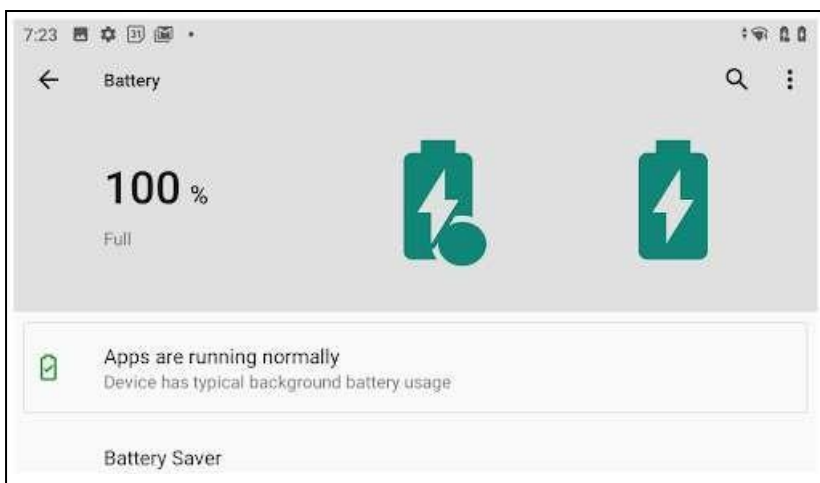
- На наступному зображенні показано, що внутрішні акумулятори заряджаються, про що свідчить блискавка на значку внутрішнього акумулятора. Цей самий значок відображається на панелі стану в налаштуваннях батареї та на головному екрані пристрою. Аксесуарний акумулятор Li-35 має 0% заряду:



- Коли внутрішня батарея заряджена на 100%, почнеться зарядка додаткової батареї Li-35. Блискавка з'являється на обох значках акумулятора:



- Коли обидві батареї заряджені на 100%, а пристрій все ще підключено до джерела живлення, обидва значки батареї відобразатимуться як повні, а на обох відобразатиметься блискавка:

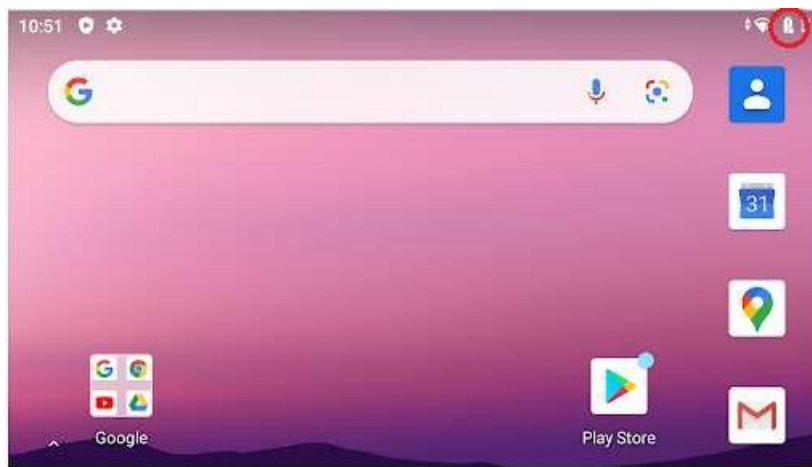


Коли зарядний пристрій пристрою більше не підключено, батареї відображаються без блискавки.

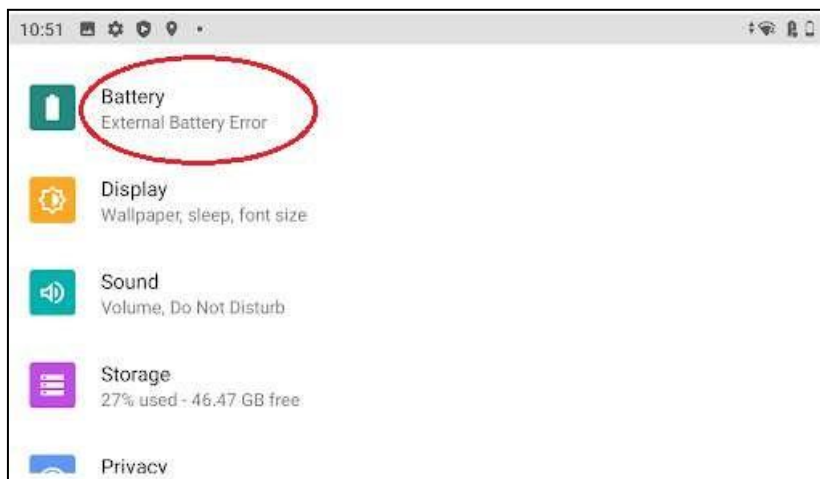
Додаткова батарея Li-35: зовнішній індикатор помилки батареї

Якщо несправність виявлено в додатковій батареї Li-35, піктограма додаткової батареї Li-35 попереджає про це:

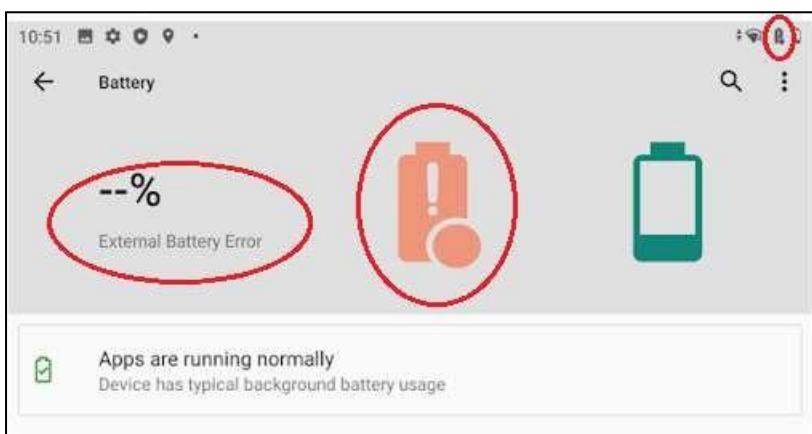
- рядок стану:



- У налаштуваннях:



- в налаштуваннях батареї:



Перевірка рівня заряду додаткової акумуляторної батареї Li-35 за допомогою індикатора батареї

Ви можете перевірити рівень заряду додаткової батареї Li-35, коли вона витягнута з пристрою.

Натисніть і утримуйте кнопку на акумуляторі, щоб перевірити акумуляторний рівень заряду.



Світлодіоди на акумуляторі відображатимуть одне з наступного:

Світлодіоди не світяться: батарея розряджена або вставлена

□□□□ Режим полиці (див. [Зарядка пристрою для перший раз, сторінка 36](#)).

□□□■ Зелений світлодіод блимає = заряджено < 10%.

□□□■ Світиться зелений світлодіод = 10-25% зарядженості

□□■■ Заряджено 25-50%.

□■■■ Заряджено на 50-75%.

■■■■ Усі світлодіоди світяться: заряджено 75-100%

Варіанти зарядки див.

[Зарядка внутрішніх батарей і додаткового Li-35 акумулятора під час встановлення в Ranger 5, сторінка 46](#)

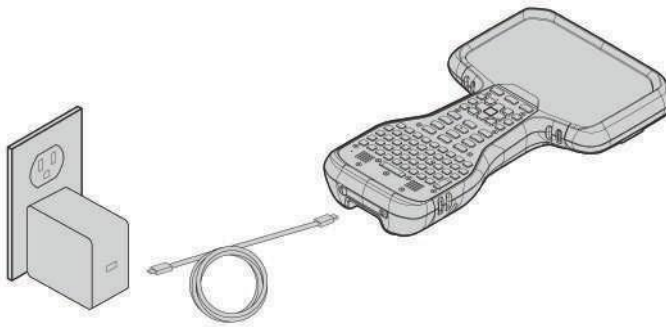
[Зарядження додаткової батареї Li-35 окремо від збирача даних Ranger 5, стор. 47](#)

Зарядження внутрішніх батарей і додаткової акумуляторної батареї Li-35 під час встановлення в Збирач даних Ranger 5

Внутрішні акумулятори заряджаються за допомогою порту USB-C безпосередньо в нижній частині пристрою. Якщо у вас [Встановлено додаткову акумуляторну батарею Li-35](#), він також заряджається через порт USB-C.

1. Підключіть до адаптера змінного струму відповідний міжнародний адаптер для вашого регіону.
2. Підключіть один кінець кабелю USB-C до USB-C до порту USB-C на адаптері змінного струму.
3. Підключіть інший кінець кабелю USB-C до порту USB-C на пристрої збору даних Ranger 5.

4. Підключіть джерело живлення до електричної розетки розетка.



Внутрішні батареї пристрою Ranger 5 заряджатимуться першими. При повністю зарядженій внутрішній батареї, додаткова акумуляторна батарея Li-35, якщо встановлено, заряджатиметься.

Зарядження акумуляторів може тривати довше, якщо ви використовуєте пристрій для енергоємного використання, наприклад використання GNSS або обробка великої кількості даних під час зарядження. Відомості про інші варіанти зарядження та час зарядження додаткового акумулятора див. [Зарядження додаткової батареї Li-35 окремо від пристрою збору даних Ranger 5, сторінка 47](#).

Зарядка акумуляторної батареї Li-35 окремо від збирача даних Ranger 5

Якщо ви використовуєте додаткову акумуляторну батарею Li-35, яку можна замінити користувачем, ви можете заряджати його під час встановлення в пристрій або ззовні. Щоб зарядити акумулятор, установлений у пристрій, див. [Зарядження внутрішніх акумуляторів і додаткового акумулятора Li-35 під час встановлення в Збирач даних Ranger 5, сторінка 46](#).

Ви можете заряджати додатковий акумулятор поза межами пристрою [використовуючи Адаптер змінного струму та USB-C](#), USB-C кабель входить в комплект.

Зарядження акумуляторної батареї за допомогою адаптера змінного струму та кабелю USB-C

Для повного зарядження додаткової батареї від порожнього стану потрібно приблизно 4 години через адаптер змінного струму та кабель USB-C – USB-C, що входять до комплекту, під час зарядження поза пристроєм.

Зарядження акумуляторної батареї за допомогою зарядного пристрою USB-C стороннього виробника може збільшити час зарядження. Для досягнення найкращих результатів Spectra Geospatial рекомендує використовувати зарядний пристрій USB-C і кабель, що входять до комплекту.

1. Підключіть до адаптера змінного струму відповідний міжнародний адаптер для вашого регіону.
2. Підключіть один кінець кабелю USB-C до USB-C до порту USB-C на адаптері змінного струму.
3. Підключіть інший кінець Кабель USB-C до додаткового акумулятора. Додатковий акумулятор заряджається за допомогою порту USB-C безпосередньо на акумуляторі.
4. Підключіть джерело живлення до електричної розетки.

ПРИМІТКА - Акумулятор Li-35 підходить для зарядного пристрою з двома гніздами, PN 109000, але через несумісність вбудованого програмного забезпечення акумулятор заряджається лише малим зарядом, тому не рекомендується використовувати офісний зарядний пристрій із акумулятором Li-35.

Додаткова робота акумулятора

Операційна система Android 10 містить низку функцій, які допоможуть вам отримати максимальний час роботи від акумулятора. Ось кілька практичних порад, щоб максимізувати час роботи акумулятора:

- **Використовуйте режим енергозбереження** щоб акумулятор пристрою працював довше, коли він розряджається. Цей режим вимикає або обмежує фонову активність, деякі візуальні ефекти та інші потужні функції, щоб продовжити термін служби акумулятора. Щоб увімкнути режим енергозбереження, проведіть пальцем униз від панелі стану та торкніться піктограми режиму енергозбереження, а потім торкніться УВІМКНУТИ. Коли режим економії заряду акумулятора ввімкнено, відображається Червона смужка.

ПРИМІТКА - Економія акумулятора вимикається автоматично, коли пристрій заряджається

ПРИМІТКА - Економія батареї не зупиняє дані про місцезнаходження служб визначення місцезнаходження

- **Увімкніть оптимізацію акумулятора.** Програми використовують акумулятор пристрою лише тоді, коли їм це потрібно.

Оптимізація батареї для всіх програм. Оптимізація батареї ввімкнена за замовчуванням.

Щоб указати оптимізацію батареї для будь-яких програм, перейдіть до Налаштування / Акумулятор, а потім торкніться  / Використання батареї. Торкніться будь-якої програми у списку, щоб переглянути параметри. У розділі «КЕРУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯМ БАТАРЕЇ» ви можете переглянути або вибрати Фонове обмеження й оптимізацію батареї.

- **Фонове обмеження.** Для економії заряджання батареї, торкніться Фонове обмеження, а потім виберіть ОБМЕЖИТИ. Це зупиняє програму від використання заряду акумулятора у фоновому режимі. Зауважте, що це може призвести до неправильної роботи програм і затримки сповіщень.
 - **Акумулятор оптимізація.** Більшість програм матимуть оптимізацію налаштування ввімкненою за замовчуванням. Торкніться цієї опції, щоб переглянути програми, які не оптимізовано. Щоб переглянути всі програми, виберіть Усі програми зі спадного списку НЕ ОПТИМІЗОВАНО. Виберіть програму зі списку, щоб увімкнути або вимкнути оптимізацію акумулятора. Вимкати не рекомендується, оскільки це може швидше розрядити батарею, оскільки програмі більше не буде заборонено використовувати батарею у фоновому режимі.
 - **Продовжити низький заряд батареї.** Щоб зарядити акумулятор, який розряджається, спершу ввімкніть режим економії заряду. Часто режим економії заряду акумулятора – це все, що вам потрібно, щоб заряд розрядженого акумулятора тривав, поки ви не зможете дістатися до зарядного пристрою. Збільште заряд батареї, що залишився, за допомогою тимчасових зміннаштування/використання.
- ПОРАДА** - Увімкніть функції знову, коли ви зарядите акумулятор.
- **Уникайте занять, що виснажують організм;** наприклад, інтенсивне використання екрана, інтенсивна обробка даних.
 - **Вимкніть бездротові радіо** коли вони не використовуються, обмежити підключення; наприклад, увімкніть режим польоту, вимкніть Bluetooth. Дивись [Використання бездротових мереж, стор. 68](#).
 - **Обмежити дані про місцезнаходження;** наприклад, увімкніть режим економії батареї GPS, вимкніть служби визначення місцезнаходження.
 - **Обмежити автоматичну синхронізацію;** наприклад, вимкніть автоматичну синхронізацію для свого облікового запису Google, вимкніть автоматична синхронізація для певних програм Google.
 - **Відключіть USB-пристрої.** Багато USB-пристроїв споживають електроенергію, просто будучи підключеними. Якщо ви використовуєте флешку USB диск, від'єднайте його, коли не використовуєте.

- **Вимкніть модулі EMPOWER.** Якщо ви не будете використовувати їх протягом тривалого часу; Дивись [Відключення і активація модулів у EMPOWER Hub, сторінка 81](#).
- **Зменшіть яскравість дисплея** до найнижчого комфортного рівня. Дивись [Параметри дисплея: налаштування підсвічування, сторінка 51](#) для отримання додаткової інформації.
- **Вимкніть обертання екрана.** Дивись [Налаштування дисплея: автоповорот екрану, стор. 51](#) для отримання додаткової інформації.
- Якщо ви не працюєте в умовах слабкого освітлення, вимкніть підсвічування клавіатури. Перейдіть до Налаштування / Система / Мови та введення / Фізична клавіатура / Вбудована клавіатура. Торкніться повзунка поруч із «Увімкнути», щоб вимкнути підсвічування клавіатури.
Ви також можете регулювати яскравість підсвічування клавіатури, змінюючи параметр Яскравість підсвічування повзунок вліво або вправо.
- **Вимкніть КПК** коли ви ним не користуєтеся. Дивись [Вимкнення пристрою, сторінка 38](#).
- **Скоротіть час, після якого операційна система вимикає дисплей.** Щоб додатково заощадити заряд батареї, переконайтеся, що налаштування пристрою налаштовано на вимикання екрана, коли ви ним не користуєтеся протягом тривалого часу. Дивись [Про режим сну, стор. 37](#).

Щоб отримати додаткові відомості про подовження роботи акумулятора, зверніться до розділу довідки [Отримати максимум потужності від ваш акумулятор](#) на [google.com](https://www.google.com) сайт підтримки.

Використання сенсорного екрану

Вашим Збирачем даних Ranger 5 можна легко керувати за допомогою сенсорного екрану (використовуючи пальці, стилус або рукавички), миші, екранної клавіатури або повністю вбудованої клавіатури. Ви можете легко перемикаватися між будь-якими цих методів введення.

Перемикання між режимами пальців, рукавичок і стилуса

Щоб вибрати або переключитися між режимами пальців, рукавичок і стилуса:

1. Проведіть пальцем вниз по панелі сповіщень у верхній частині головного екрана.
2. Торкніться піктограми сенсорного режиму, щоб циклічно переходити між пальцями  /
Стилус  / Рукавичка  режими або проведіть пальцем униз вдруге, щоб переглянути піктограму та текст і перейти до 3 режимів.

Ви також можете відкрити налаштування режиму сенсорної панелі, щоб вибрати або переключитися між режимами пальцем, рукавичкою та стилусом:

1. Проведіть пальцем униз по панелі сповіщень у верхній частині головного екрана, а потім знову проведіть униз і торкніться значка «Налаштування».
2. Виберіть «Дисплей», а потім торкніться спадного меню «Додатково».
3. Виберіть режим сенсорної панелі та виберіть режим пальця, стилуса або рукавички.

Під час використання пристрою під дощем Spectra Geospatial рекомендує використовувати режим пальця з встановленим захисним екраном.

Використання стилуса

Spectra Geospatial рекомендує використовувати стилус для збору даних Ranger 5. Є багато інших доступних емнісних сенсорних стилусів, які працюватимуть із збирачем даних Ranger 5, якщо вони мають гумовий наконечник; однак стилус, доступний як аксесуар, налаштований на дисплей колекційного пристрою Ranger 5 і підходить до тримача стилуса. Spectra Geospatial не гарантує, що інші стилуси працюватимуть.

Робіть нотатки, малюйте, переміщайтеся та розмічайте документи у своїх програмах за допомогою стилуса, який постачається разом із вашим пристрій.

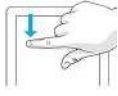
Щоб зробити вибір, один раз торкніться елемента на екрані хочете вибрати.

Щоб відобразити підменю правою кнопкою миші, натисніть і утримуйте елемент на екрані, а потім торкніть потрібний пункт меню.

Основні жести та функції введення на сенсорному екрані, які підтримуються в Ranger 5

	Натисніть один раз на екрані / натисніть, щоб друкувати	Виберіть, відкрийте або виконайте дію, яку торкнулися на вашому пристрої. Щоб ввести текст, натисніть там, де ви хочете ввести; використовуйте екранну клавіатуру, щоб друкувати.
	Натисніть і тримайте, потім відпустіть палець або стилус на декілька секунд	Показує меню з параметрами, пов'язаними з тим, що ви робите (наприклад, клацання правою кнопкою миші). У спливаючому меню, що з'явиться, торкніться дії, яку потрібно виконати.
	Двічі торкніться деінде	Двічі швидко торкніться веб-сторінки, карти чи іншого екрана, щоб збільшити масштаб. Подвійне торкання після зведення щипків для збільшення масштабу деяких програм, наприклад браузера, перекомпоновує стовпець тексту відповідно до ширини екрана
	Проведіть пальцем або стилусом по екрану	Прокручує те, що на екрані. Швидко проведіть пальцем по поверхні екрана, не зупиняючись під час першого дотику, щоб прокрутити сторінку чи список угору чи вниз. Прокручується вертикально або горизонтально.
	Проведіть пальцем або стилусом по екрану	Проведіть пальцем по головному екрану ліворуч або праворуч, щоб переглянути свій інші головні екрани. Утримуйте палець або стилус на об'єкті на мить, а потім, не піднімаючи пальця/стилуса, рухайтеся по екрану, доки не досягнете цільової позиції. • Перетягнуту списку, щоб вибрати кілька елементів. • Перетягніть елементи на екрані, щоб.
	Стиснути/розтягнути: стиснути великий і вказівний палець разом	Збільшує або зменшує веб-сайт, карту чи зображення.
	Обертати: поставити два	Повертайте екран ліворуч або праворуч у програмах, які підтримують його, наприклад Карти.

або більше пальців на елемент, а потім поверніть руку



Проведіть пальцем вниз

Відображає панель сповіщення.

Проведіть пальцем угору, щоб закрити панель сповіщень.



Проведіть пальцем зліва або справа

Проведення пальцем по лівому краю відкриває пошук Google.

Проведення пальцем від правого краю відкриває інші головні екрани.

Налаштування дисплея: регулювання підсвічування

Збирач даних Ranger 5 оснащений дисплеєм високої яскравості для читання на відкритому повітрі. Ви можете легко збільшити яскравість дисплея, щоб підвищити читабельність пристрою в умовах яскравого сонячного світла, або зменшити яскравість, щоб допомогти заощадити заряд батареї під час роботи в приміщенні або в похмурій погоді. Ви також можете налаштувати пристрій на автоматичне регулювання потужності підсвічування залежно від умови навколишнього освітлення.

Налаштування адаптивної яскравості

За замовчуванням увімкнено адаптивну яскравість. Він використовує датчик навколишнього освітлення на екрані пристрою (див. [Частини збирач даних Ranger 5, сторінка 26](#)), щоб налаштувати яскравість екрана залежно від кількості світла навколо вас.

Щоб налаштувати параметри підсвічування та вимкнути/увімкнути адаптивну яскравість:

1. Відкрийте програму Налаштування .
2. Натисніть Дисплей.
3. Торкніться параметра, який потрібно змінити.

Регулювання яскравості підсвічування вручну

1. Проведіть пальцем вниз від рядка стану у верхньому краю екрана, щоб переглянути панель швидких налаштувань.
2. Посуньте повзунок підсвічування  вліво або вправо, щоб налаштувати яскравість.

ПРИМІТКА - Ви можете вручну налаштувати рівень яскравості, коли ввімкнено адаптивну яскравість.

ПОРАДА - Ви також можете отримати доступ до повзунка підсвічування, натиснувши Fn + 7.

Налаштування дисплея: автоповорот екрану

Збирач даних Ranger 5 оснащено датчиками орієнтації, які можуть визначити, чи знаходиться ваш пристрій у книжковій чи альбомній орієнтації. Операційна система може автоматично налаштувати дисплей відповідно до орієнтації вашого пристрою, або ви можете заблокувати орієнтацію.

Проведіть пальцем вниз від верхнього краю екрана, щоб відобразити панель швидких налаштувань.

- Якщо автоматичне обертання вимкнено, автоматичний поворот значок  не видно; Натомість відображатиметься книжкова або альбомна орієнтація. Торкніться, щоб увімкнути автоматичний поворот .
- Якщо автообертання ввімкнено, значок автообертання  видно. Ти можеш:
 - Торкніться  щоб вимкнути автоматичне обертання.
 - Зафіксуйте орієнтацію. Орієнтуйте пристрій у книжкову або альбомну орієнтацію, а потім торкніться  вимикати автоматичний поворот і блокування пристрій у вибраній орієнтації.

Використання екранної клавіатури

Ви можете друкувати на пристрої за допомогою клавіатури (віртуальної клавіатури) на сенсорному екрані. Екранна клавіатура за замовчуванням вимкнено. Щоб увімкнути:

1. Перейдіть до Налаштування / Система / Мови та введення / Фізична клавіатура.
2. Торкніться повзунка поруч із параметром «Показати віртуальну клавіатуру», щоб увімкнути його.
3. Коли ви торкнетеся текстового поля на екрані, з'явиться екранна клавіатура.

Ви все ще можете використовувати фізичну клавіатуру, поки ввімкнено налаштування віртуальної клавіатури.

Використання миші USB або Bluetooth

Ви можете підключити фізичну клавіатуру, мишу та інші периферійні пристрої до вашого Ranger 5 збирача даних через USB або Bluetooth. Для отримання додаткової інформації див. [Використання аксесуарів і підключення до інших пристроїв, стор 75](#).

Використання вбудованої клавіатури

Збирач даних Ranger 5 має повністю вбудовану клавіатуру QWERTY. Клавіатура в більшості випадків схожа на стандартну клавіатуру ПК; Є деякі відмінності через невеликий фізичний розмір клавіатури, і деякі спеціальні функції були додані для підтримки конкретних вимог користувачів.

У цьому розділі описано, як користуватися клавіатурою та описує спеціальні/нестандартні функції клавіатури та відповідні утиліти.

- ▶ Про прошивку контролера клавіатури
- ▶ Основні клавіші клавіатури
- ▶ Налаштування вбудованої клавіатуриналаштування
- ▶ Світлодіодний стан клавіатури

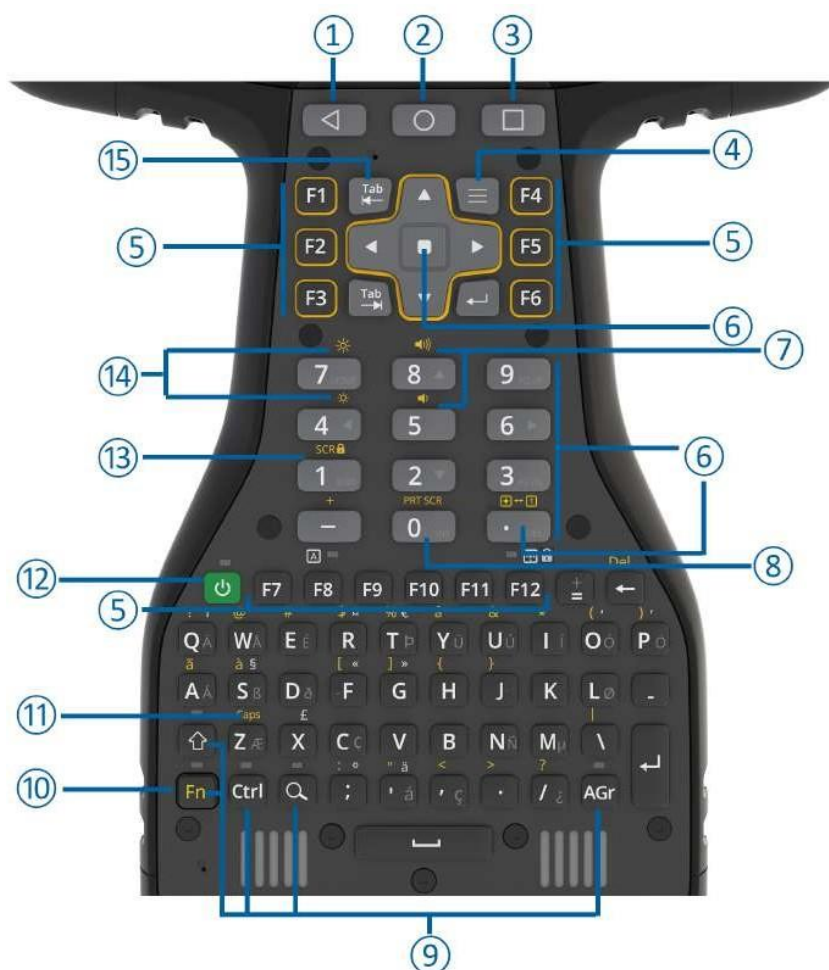
Про прошивку контролера клавіатури

Щоб перевірити версію мікропрограми контролера клавіатури та тип клавіатури, перейдіть до:
Налаштування / Система /

Мови та введення / Фізична клавіатура / Вбудована клавіатура / Про.

Контролер клавіатури керує [клавіша всіх видів](#).

Основні клавіші клавіатури



1 **Клавіша «Назад» Android**

2 **Головна клавіша Android**

3 **Ключ огляду Android**

4 **Меню програми:** Спеціально для програми, запускає меню для активної програми; виконує ту ж функцію, що й  клавіша меню, яка є у більшості програм (надає варіанти довідки, інформації, виходу тощо). Для програм сторонніх розробників це може нічого не робити.

5 **Функціональні клавіші F1-F12**

Їх можна налаштувати в програмному забезпеченні Trimble відповідно до ваших вимог. Зверніться до Документації програмного забезпечення Trimble.

6 **Цифрова клавіатура, клавіша Enter на цифровій клавіатурі та клавіша блокування курсору / Num Lock:**

- Цифрова клавіатура за замовчуванням заблоковано на Num Lock; клавіші від 0 до 9, десяткова кома (',') і мінус ('-') працюють так само, як і цифрова клавіатура на стандартній клавіатурі ПК.

- Клавіша Enter на цифровій клавіатурі працює так само, як клавіша Enter на цифровій стандартній клавіатурі ПК.
- **Блокування курсору / клавіша Num Lock.** За замовчуванням цифрова клавіатура заблокована в режимі Num Lock (світлодіодний значок стану під клавішею ВИМКНЕНО). Щоб вимкнути Num Lock і увімкнути Cursor Lock, натисніть і утримуйте жовту клавішу Fn і натисніть (десятькова кома), щоб перевести цифрову клавіатуру в стан навігації курсором. У стані навігації курсором клавіші функціонують відповідно до поведінки «клавіша+Shift» (Домашня сторінка; Кінець; Сторінка вгору; Сторінка вниз; стрілка вліво, вправо, вгору чи вниз; Вставлення; і Видалити).

У стані навігації курсором світлодіодний значок стану під клавішею світиться (зелений).

7 Основні клавіші гучності: використовуйте для регулювання гучності динаміка пристрою.

- **Fn+8** = збільшення гучності
- **Fn+5** = зменшення гучності.

8 Зображення екрана(Fn+0). Зробіть скріншот того, що зараз видно на екрані.

Скріншоти зберігаються в папці Файли / Зображення / Скріншоти, а також доступ до них доступний у розділі Фотографії / Скріншоти.

Ви також можете надрукувати екран, утримуючи клавішу живлення та торкнувшись «Знімок екрана».

9 Клавіші-модифікатори: Fn, Shift, Ctrl і AGr

Клавіша пошуку () використовується як клавіша без модифікатора для відкриття функції пошуку Android. Ви можете зробити його нелипким, вимкнувши цей параметр. Дивись [Клавіші-модифікатори та залипання: режими та налаштування, стор. 57](#) для отримання додаткової інформації.

Клавіші-модифікатори — це клавіші, які змінюють дії, які виконуються, коли натискаються інші клавіші, коли клавішу-модифікатор утримують. Клавіші-модифікатори можна використовувати в комбінаціях з більш ніж однією клавішею натиснутий одночасно.

Щоб полегшити використання клавіатури, клавіші-модифікатори можна налаштувати як залипання. Коли ввімкнено залипання клавіш, клавіші-модифікатори «прилипають» під час натискання, тому вам не потрібно натискати й утримувати клавішу-модифікатор, натискаючи іншу клавішу. [Модифікатор клавіша та Sticky клавіші: режими та налаштування, стор. 57](#) для отримання додаткової інформації.

10 Клавіша Fn (Клавіша вибору функції). Використовуйте клавішу Fn для доступу до альтернативної функції клавіші, як надрукована над клавішею.

- Якщо залипання клавіш не ввімкнено, натисніть і утримуйте клавішу Fn, а потім натисніть іншу необхідну клавішу.
- Якщо залипання клавіш увімкнено, вам не потрібно утримувати клавішу Fn під час натискання іншої клавіші. Дивись [Клавіші-модифікатори та залипання: режими та налаштування, стор. 57](#) для отримання додаткової інформації.

11 Caps Lock= Fn+Z: блокує алфавітні клавіші клавіатури на великі літери.

12 Клавіша живлення. Увімкнути / вимкнути екран. Натисніть і утримуйте кнопку живлення протягом кількох секунд, щоб швидко отримати доступ до налаштувань, щоб вимкнути чи перезавантажити пристрій, зробити знімок екрана чи помістити пристрій у [Режим поліції](#) Використання режиму поліції, [стор. 37](#).

- 13 **Блокування екрана** = Fn+1. Використовуйте для тимчасового вимкнення сенсорного екрана для очищення дисплея. Прес будь-яка клавіша, щоб розблокувати сенсорний екран.

У цьому режимі панель сповіщень все ще доступна.

- 14 **Яскравість екрану:** Налаштування яскравості підсвічування дисплея:

- **Fn+7** = яскравіше
- **Fn+4** = диммер

Ви також можете встановити автоматичне налаштування яскравості дисплея при зміні умов навколишнього освітлення. Дивись [Налаштування дисплея: налаштування підсвічування, стор 51](#).

- 15 **Клавіша «Назад» Tab** Клавіша табуляції назад виконує ту саму функцію, що й натискання клавіші Shift і клавіші Tab. Для багатьох програм це перемістить фокус до попереднього елемента керування в послідовності, на відміну від клавіші Tab, яка переміщує фокус до наступного елемента керування.

Для програм, які використовують клавішу Tab для введення тексту, клавіша Back Tab зазвичай виконує те саме, що клавіша Tab.

Налаштування параметрів вбудованої клавіатури

Ви можете налаштувати певну поведінку клавіатури в меню Налаштування / Система / Мови та введення / Фізична клавіатура / Вбудована клавіатура.

Використовуйте параметри вбудованої клавіатури, щоб перевірити налаштування або внести зміни до деяких функцій вбудованої клавіатури. Використовуйте перемикач Android, щоб увімкнути/увімкнути (потягніть праворуч) або вимкнути/вимкнути (посуньте до ліворуч). Подробиці кожного параметра описано нижче.

Вбудоване підсвічування клавіатури

Вбудована клавіатура оснащена підсвічуванням, що полегшує роботу використання в слабо освітлених місцях. Підсвічування включається при натисканні клавіші; він залишається увімкненим деякий час, а потім вимикається для економії енергії. Ви можете вручну вимкнути підсвічування або відрегулювати його яскравість.

Щоб змінити поведінку підсвічування, перейдіть до Налаштування / Система / Мови та введення / Фізична клавіатура / **Вбудована клавіатура** / Підсвітка та налаштування за потреби:

- **Увімкнути.** За замовчуванням увімкнено. Якщо ви не працюєте в умовах слабого освітлення, вимкніть, щоб повністю вимкнути підсвічування для збереження заряду акумулятора.
- **Час вийшов.** Встановіть значення Timeout, щоб визначити, як довго підсвічування залишається увімкненим, коли немає натиснутих клавіш.
- **Автоматичний режим.** Коли встановлено:
 - Вимкнено, підсвічування завжди ввімкнено. Це налаштування за замовчуванням.
 - Увімкнено, датчик навколишнього освітлення пристрою використовується, щоб підсвічування не вмикалося в добре освітленому місці.
- **Яскравість підсвічування.** Перемістіть повзунок, щоб відрегулювати яскравість підсвічування (праворуч = яскравіше, ліворуч = диммер). Яскравіші параметри споживають більше електроенергії, ніж слабкіші.

Клавіші-модифікатори та залипання: режими та налаштування

Використовуйте клавіші-модифікатори, щоб змінити дію іншої натиснутої клавіші. Клавіші-модифікатори можна використовувати в комбінаціях, натискаючи одночасно декілька клавіш-модифікаторів.

Клавіші-модифікатори:

- клавіш Fn
- Shift () клавіша
- клавішу Ctrl
- AGr клавіша

Оскільки пристрій зазвичай ручний, це може бути важко натискати кілька клавіш на вбудованій клавіатурі одночасно. Щоб полегшити користування клавіатурою, ви можете налаштувати клавіші-модифікатори на залипання.

ПРИМІТКА - Ви також можете встановити клавішу пошуку  бути липким ключем.

Коли залипання клавіш увімкнено, клавіші-модифікатори «прилипають» під час натискання, тому вам не потрібно натискати та утримувати клавішу-модифікатор, поки ви натискаєте іншу(і) клавішу(и), що дозволяє використовувати декілька комбінацій клавіш натискаються послідовно.

Щоб налаштувати Модифікатор / Поведінка залипання клавіш, перейдіть до Налаштування / Система / Мови та введення / Фізична клавіатура / Вбудована клавіатура / Залипання клавіш. Якщо поведінку залипання клавіш вимкнено, перемістіть повзунок клавіш-модифікаторів вправо, щоб увімкнути поведінку залипання клавіш.

- **Увімк. (за замовчуванням)**=Поведінку залипання клавіш увімкнено. Клавіші-модифікатори при натисканні «залипають» і залишаються активним, доки ви не натиснете клавішу без модифікатора.
- **Вимкнено**=Поведінку залипання клавіш вимкнено. Щоб отримати доступ до змінених функцій клавіш, ви повинні натиснути й утримувати потрібну клавішу-модифікатор, а потім натиснути іншу клавішу, яку хочете. Наприклад, натисніть і утримуйте Shift, а потім натисніть апальфа-клавіша для доступу до великої літери.

Різні режими/налаштування липкої клавіші та поведінка модифікатора клавіші, коли діють залипання клавіш описано нижче.

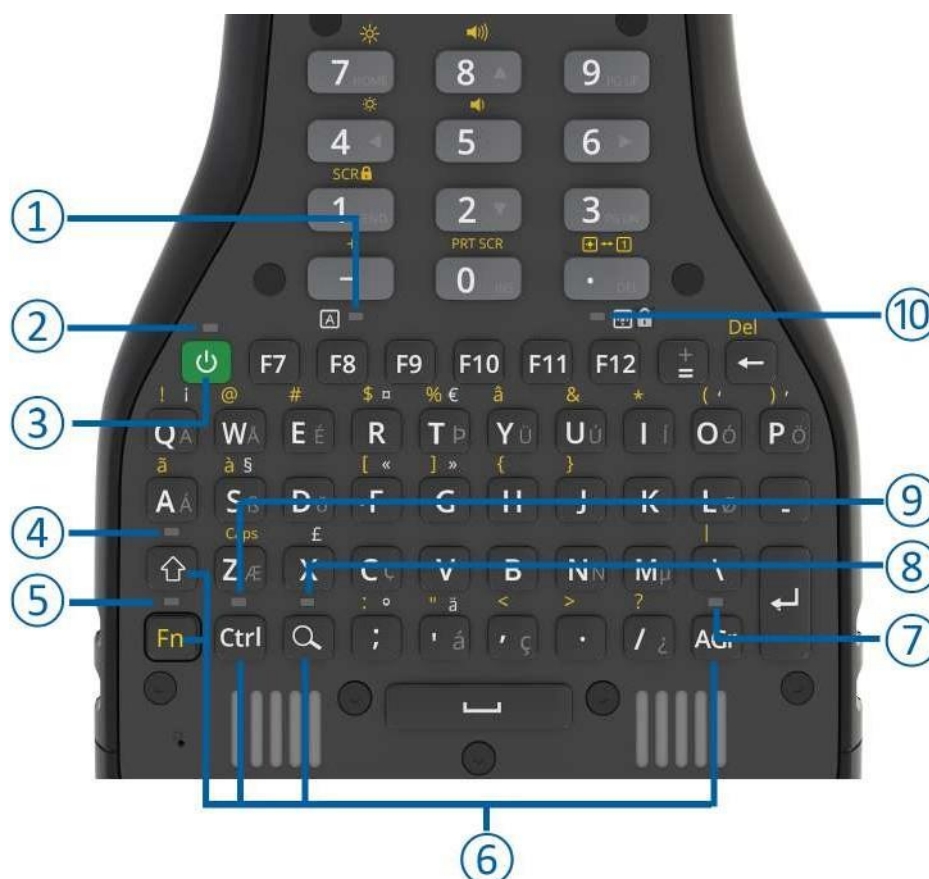
- Клавіша пошуку використовується як клавіша без модифікатора для відкриття функції пошуку Android. Ви можете це зробити липне, вимкнувши цей параметр.
 - **Вимк. (за замовчуванням):** клавіша пошуку не є липкою. Оскільки клавіша пошуку іноді використовується без модифікатора, цей елемент керування дозволяє клавіші пошуку не залипати, тоді як інші клавіші залишаються липкими.
 - **Увімкнено:** клавіша пошуку є липкою.
- **Клавіші-модифікатори блокування** при швидкому подвійному натисканні. Ви можете заблокувати клавішу-модифікатор на невизначений термін, увімкнувши це налаштування; коли ви потім двічі натискаєте клавішу-модифікатор, вона блокується, доки ви не натиснете цю клавішу втретє.
 - **Вимк. (за замовчуванням):** клавіші-модифікатори відпускаються, якщо натиснути двічі поспіль. Звичайний режим залипання клавіш: тимчасово фіксує клавішу-модифікатор під час натискання. Натискання та відпускання клавіші-модифікатора один раз фіксує стан клавіші-модифікатора, доки не буде натиснуто клавішу-модифікатор

який вказує модифікатор-клавіша відпущено.

- **Он:** Клавіші-модифікатори блокуються, якщо натиснути двічі поспіль (натисніть в третє для звільнення). Натискання та відпускання клавіші-модифікатора один раз фіксує стан клавіші-модифікатора, доки не буде натиснуто іншу клавішу без модифікатора, після чого клавішу-модифікатор буде відпущено. Натискання та відпускання клавіші-модифікатора два рази поспіль блокує стан клавіші-модифікатора, доки її не буде натиснуто та відпущено втретє.
- **Відтворення звуків** коли натиснуті клавіші-модифікатори. Відтворює звук, коли закріплені клавіші блокуються або відпускаються, щоб полегшити визначення заблокованого стану клавіш-модифікаторів.
- **Вимк. (за замовчуванням):** немає звуку під час натискання або відпускання липких клавіш.
- **Увімкнено:** відтворення звуку, коли клавішу-модифікатор зафіксовано, заблоковано або натиснуто липкі клавіші або звільнений.

Світлодіоди стану клавіатури

На клавіатурі є 8 світлодіодів, у тому числі п'ять світлодіодів модифікаторів/липких клавіш. Світлодіоди Sticky key відображають залипання клавіші-модифікатора, розташованої над нею.



Різні Світлодіодні стани:

	Світлодіоди не світять	Клавіші модифікатора не встановлено як "залипання"
1	LED Caps Lock	ON: Caps locked. ВИМК. (за замовчуванням): великі літери розблоковано.
2	LED Зарядка акумулятора	Дивись Рівень заряду батареї та стану світлодіода, стор 38
3	Клавіша живлення	
4	LED клавіша Shift	ON = клавіша Shift встановлена як "залипання".
5	LED клавіша Fn	ON= клавішу Fn встановлено як «залипнуто».
6	Модифікатор клавіші	Shift, Fn, Ctrl, Search, AGr
7	LED клавіша AGr	ON= ключ AGr встановлено як "липкий".
8	LED клавіша пошуку	ON= клавішу пошуку встановлено як "липку".
9	LED клавіша Ctrl	ON= клавішу Ctrl встановлено як "залипну".
10	Курсор/Num Lock LED	ВИМК = Num Lock увімкнено (за замовчуванням) і курсор Режим навігації вимкнено. Числову функцію виконує цифрова клавіатура. ON = Блокування курсору встановлено як «закріплене»; режим навігації курсором увімкнено, а цифрову функцію вимкнено (функцію навігації курсором виконує цифрова клавіатура). Щоб вимкнути режим навігації курсором і ввімкнути цифрову функцію, натисніть Fn + «.».

Дивись [Клавіші-модифікатори та залипання: режими та налаштування, стор. 57](#) для отримання додаткової інформації.

Використання операційної системи Android

- ▶ Використання облікових записів
- ▶ Інтерфейс Android
- ▶ Використання попередньо встановлених програм Google та інших програм

У цьому розділі представлено деякі основні відомості про використання операційної системи Android 10 на Збирачі даних Ranger 5. Для отримання додаткової інформації перейдіть до [Веб-сайт Android 10](#).

Натисніть кнопку живлення, щоб увімкнути збір даних Ranger 5. Операційна система Android проведе вас через процес налаштування. Коли ви вперше використовуєте інструмент збору даних Ranger 5, вам буде запропоновано створити мережу Wi-Fi та обліковий запис Google для використання з пристроєм.

Використання облікових записів

Ви можете зареєструвати обліковий запис Google або скористатися тим, який у вас уже є. У вас уже є обліковий запис Google, якщо ви використовуєте електронну адресу для входу в будь-який продукт Google, наприклад: Gmail, YouTube, Google Play, AdWords, Google Apps або будь-який інший продукт Google.

Увійшовши за допомогою свого облікового запису Google, ви матимете доступ до всього, що пов'язано з вашим обліковим записом Google, як-от Gmail, календар, контакти, програми, які ви придбали в Google грати, і інший дані, пов'язані з цим обліковим записом. Якщо у вас кілька облікових записів Google, ви можете додати інші пізніше.

ПРИМІТКА - Якщо у вас є особистий і робочий (Enterprise) облікові записи Google, зверніться до документації підтримки на сторінці продукту Ranger 5, щоб дізнатися, як найкраще налаштувати свій пристрій.

 **УВАГА** - Переконайтеся, що ви пам'ятаєте пароль, який використовуєте для входу на свій пристрій, інакше ви не зможете отримати до нього доступ. Навіть якщо ви скинете заводські налаштування, вам потрібно буде ввести пароль, який ви використовували для входу в цей пристрій.

Додайте обліковий запис Google або інший

1. Відкрийте програму Налаштування.
2. Натисніть Облікові записи.
3. Торкніться Додати обліковий запис.
4. Торкніться типу облікового запису, який потрібно додати.

- Щоб додати обліковий запис Google, натисніть Google. Коли ви входите в обліковий запис Google, електронна пошта, контакти, події календаря та інші дані, пов'язані з цим обліковим записом, автоматично синхронізуються з вашим пристроєм.
- Щоб додати інший особистий обліковий запис, торкніться Особистий (IMAP) або Особистий (POP3). Ви зазвичай вибираєте їх, якщо використовуєте програму електронної пошти, як-от Microsoft Outlook або Apple Mail.

ПОРАДА - Дізнайтеся, як використовувати IMAP або POP3 із Gmail.

5. Дотримуйтеся вказівок на екрані.
6. Якщо ви додаєте облікові записи, вам може знадобитися ввести шаблон пристрою, PIN-код або пароль для безпеки.

Ви можете додати більше облікових записів, повторивши описані вище дії.

Видаліть обліковий запис Google або інший обліковий запис

1. Відкрийте програму Налаштування.
2. Натисніть Облікові записи.
3. Торкніться облікового запису, який потрібно видалити.
4. Натисніть ВИДАЛИТИ ОБЛІКОВИЙ ЗАПИС.
5. Якщо це єдиний обліковий запис Google на пристрої, вам потрібно буде ввести шаблон пристрою, PIN-код, або пароль для безпеки.

Інтерфейс Android

Коли ви вмикаєте пристрій, з'являється головний екран. Головний екран є основним екраном для доступу до всіх функцій збирача даних Ranger 5 на пристрої. Ви можете додавати та налаштовувати головний (і) екран (и), додаючи ярлики програм і віджети (швидкий огляд найважливіших для програми інформація). Основними частинами екрана є:



- 1 **Сповіщення.** Щоб переглянути сповіщення, проведіть одним пальцем вниз від верхньої частини екрана.
Швидкі налаштування (налаштування, що часто використовуються), також розташовані тут.
Щоб відкрити всі налаштування, проведіть пальцем вниз від верхнього краю екрана вдруге, а потім торкніться **Налаштування**.
- 2 **До дому,** екран. Щоб переходити між головними екранами, якщо у вас більше одного, проведіть пальцем ліворуч або праворуч.
На головному головному екрані торкніться Google у верхній частині екрана або скажіть OK Google, щоб виконати пошук, надіслати повідомлення, запитати маршрут або надати інші вказівки.
- 3 Клавiша «Назад» Android. Повернення до попереднього екрана, на якому ви працювали, навіть якщо це було в іншій програмі. Після створення резервної копії головного екрана ви не зможете повернутися назад.
- 4 Головна клавiша Android. Повернення на головний екран.
Щоб отримати пропозиції на основі екрана, який ви зараз переглядаєте, натисніть і утримуйте цю кнопку.
- 5 Ключ огляду Android. Відкриває мініатюри елементів, з якими ви нещодавно працювали. Щоб відкрити елемент,

торкніться його. Щоб видалити елемент, проведіть по ньому вгору або вниз.

- 6 **Ярлики програм** до вмісту в програмах.
- 7 **Віджет** показує інформацію, не відкриваючи програму.
- 8 **Рядок стану** піктограми індикаторів відображаються у верхній частині дисплея. У правій частині рядка стану відображається потужність мобільного сигналу, потужність сигналу Wi-Fi і рівень заряду акумулятора. Показана ліва сторона сповіщення про час і програми.

Клавіші навігації Android

Збирач даних Ranger 5 містить навігаційні клавіші на фізичній клавіатурі, тому вони не відображаються екран.

Рядок стану

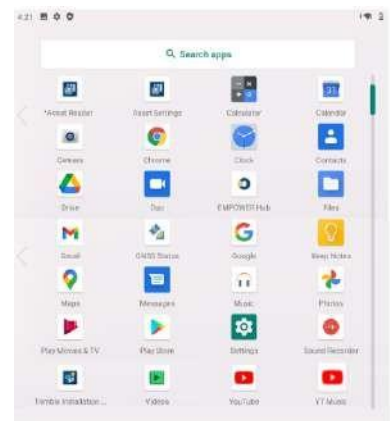
Рядок стану відображає різні значки стану для різних функцій та програми на пристрої. Загальні піктограми показують стан заряду акумулятора, сигнал Wi-Fi і стан з'єднання, сигнал мобільного широкосмугового зв'язку та статус підключення, і стан з'єднання Bluetooth.

Екран програм

Щоб переглянути всі програми, попередньо встановлені на пристрої, і ті, які ви завантажили з Google Play, проведіть пальцем угору на головному екрані, щоб відкрити екран програм:

На екрані програм:

- Щоб відкрити програму, торкніться її значка.
- Щоб шукати програми, введіть назву програми, яку ви шукаєте, на панелі пошуку програм.
- Щоб розмістити піктограму програми на головному екрані, див. [Додавання програм на Головний екран, сторінка 63](#).
- Щоб отримати більше програм, торкніться значка Google Play .
- Досліджуйте програми. Проведіть пальцем угору та вниз по екрану програм, щоб переглянути повний список програм, установлених на вашому пристрої пристрій.



Додавання програм на головний екран

1. На головному екрані (або будь-якому головному екрані, якщо у вас більше одного) відкрийте програми екран.
2. Проведіть пальцем угору або вниз, щоб знайти потрібну програму.
3. Доторкніться й утримуйте програму, потім перемістіть піктограму програми на будь-який головний екран і помістіть її в потрібне місце, а потім підніміть палець з екрана.

Видалення програми, ярлика, віджета або групи з головного екрана

1. Натисніть і утримуйте елемент.
2. Перетягніть елемент угору, щоб видалити.
3. Підніміть палець. Потім ви можете видалити, видалити або обидва. Видалити видаляє ярлик із головного екрана. Видалити видаляє його з пристрою.

Щоб перемістити піктограму програми з основного головного екрана на інший головний екран, торкніться й утримуйте її, а потім проведіть пальцем піктограму програми на інший головний екран.

Видалення програм

1. Натисніть і утримуйте елемент.
2. Перетягніть елемент вгору щоб видалити.
3. Підніміть палець з екрана. Потім ви можете видалити, видалити або обидва. Видалити видаляє ярлик із головного екрана. Видалити видаляє його з пристрою.

Альтернативно:

1. Натисніть і утримуйте програму, доки не з'явиться інформація про програму, а потім зніміть палець з екрана.
2. Натисніть Інформація про програму.
3. На екрані інформації про програму виберіть ВИДАЛИТИ, щоб видалити програму.

Використання попередньо встановлених програм Google та інших програм

Збирач даних Ranger 5 постачається з низкою попередньо встановлених корисних елементів програмне забезпечення. Нижче наведено опис деяких важливих пакетних програм і підсумовано, для чого вони можуть використовуватися.

Програми Google у комплекті



Google Play-це глобальний онлайн-магазин, де можна знайти, насолоджуватися та ділитися своїми улюбленими програмами, іграми, фільмами, музикою та книгами на всіх ваших улюблених пристроях.



Google-Програма Google інформує вас про те, що вас цікавить. Знаходьте швидкі відповіді, досліджуйте свої інтереси та отримуйте персоналізовані оновлення у своїй стрічці Google. Чим більше ви використовуєте додаток Google, тим краще він стає.



Google Chrome-це швидкий, простий у використанні та безпечний веб-браузер. Створений для Android, Chrome надає вам персоналізовані статті новин, швидкі посилання на ваші улюблені сайти, завантаження та вбудований Пошук Google і Перекладач Google. Насолоджуйтеся одним і тим самим веб-браузером Chrome, який вам подобається, на всіх ваших пристроях.



Gmail-це проста у використанні програма електронної пошти, яка економить ваш час і зберігає ваші повідомлення в безпеці. Миттєво отримуйте повідомлення за допомогою push-сповіщень, читайте та відповідайте в режимі онлайн і офлайн, а також швидко знайти будь-яке повідомлення.



Google Maps-дає змогу швидше та простіше орієнтуватися у світі завдяки нанесенню на карту понад 220 країн і територій і сотням мільйонів компаній і місць на карті. Отримуйте GPS-навігацію в реальному часі, інформацію про дорожній рух і громадський транспорт, а також досліджуйте місцеві околиці, знаючи, куди поїсти, випити та поїхати — незалежно від того, у якій частині світу ви знаходитесь.



YouTube-це офіційна програма для пристроїв Android, яка дозволяє вам бачити, що дивиться світ — від найпопулярніших музичних відео до того, що є трендовим в іграх, розвагах, новинах тощо. Підписуйтесь на улюблені канали, діліться з друзями та дивіться на будь-якому пристрою.



Диск Google-це безпечне місце для резервного копіювання та доступу до всіх ваших файлів із будь-якого пристрою. Легко запрошуйте інших переглядати, редагувати або залишати коментарі до будь-яких ваших файлів чи папок. За допомогою Диска ви можете безпечно зберігати та отримувати доступ до своїх файлів будь-де, швидко отримувати доступ до останніх і важливих файлів, шукати файли за назвою та вмістом, ділитися та встановлювати дозволи для файлів і папок, переглядати свій вміст у дорозі в режимі офлайн, отримувати сповіщення про важливі з вашими файлами та використовуйте камеру пристрою для сканування паперових документів.



YouTube Music-це музичний додаток, який дозволяє легко знаходити те, що ви шукаєте, і відкривати нову музику. Отримайте списки відтворення та рекомендації на основі вашого контексту, смаків і того, що вас цікавить.



Google TV, раніше Play Movies & TV, дозволяє легко знаходити та насолоджуватися улюбленими розвагами в одному місці. За допомогою Google TV ви зможете переглядати фільми та телесеріали в усіх програмах для потокового передавання, переглядати останні випуски та створювати список перегляду, спільний для всіх



Google Duo-це проста, високоякісна програма для відеочату для кожного. Завдяки зручному інтерфейсу одним дотиком Google Duo надає користувачам просте відеоспілкування високої якості, яке працює на будь-якому пристрої, тож вони ніколи не пристроїв.



Google Фото-це дім для всіх ваших фотографій і відео, автоматично впорядкованих і легко знайти, щоб ви могли ділитися та зберігати те, що має значення.



Калькулятор-забезпечує прості та розширені математичні функції.



Календар Google-це офіційна програма Календар Google для керування розкладом кількох пристроїв.



Годинник-поєднує в собі всі необхідні вам функції.



Контакти-це офіційна програма Google, яка дозволяє створювати резервні копії ваших контактів і синхронізувати їх на всіх ваших пристроях. Перегляньте електронну адресу, номер телефону, веб-сайт кожного контакту, та іншу інформацію з першого погляду.



Google Keep-можна використовувати для створення нотаток, включаючи текст, списки, зображення та аудіо.



Повідомлення-є офіційною програмою Google для текстових повідомлень, яку можна використовувати для надсилання SMS-повідомлень до ваших контактів.



Диктофон-привносить потужність пошуку в аудіозапис. Зустрічі, лекції, репетиції гурту, сімейні спогади — усе, що ви хочете зберегти та прослухати пізніше. Диктофон автоматично транскрибує та позначає те, що ви записуєте, щоб ви могли легко знайти його частинами значення для вас.

Інші додатки в комплекті



Файли-це файловий менеджер, який можна використовувати для перегляду та відкриття останніх файлів, зокрема зображень, відео, аудіо та завантажень, що зберігаються на пристрої або на Диску Google.



Камера. Програма «Камера» дозволяє робити звичайні фотографії або відео, використовуючи задню панель камери на пристрої.



Trimble EMPOWER Hub-це утиліта для керування модулями EMPOWER на Trimble Пристрої з підтримкою EMPOWER.



Менеджер встановлення Trimble-для Android дає змогу легко встановлювати та оновлювати підтримуване програмне забезпечення Trimble на підтримуваних пристроях, що працюють на платформі Android.



Утиліта Trimble GNSS Status-це утиліта програмного забезпечення, яка дозволяє конфігурувати модуль приймача Trimble EM100 GNSS, а також приймачі Trimble R1, R2 і PG200 GNSS. Для приймачів, які підтримують ці функції, використовуйте утиліту GNSS

- переглядати інформацію про статус і точність GNSS для поточне вибране джерело GNSS
- встановити джерела корекції
- застосувати параметри ліцензування

- налаштувати вихід NMEA



Читає ресурсів-це демонстраційна програма Trimble для модулів штрих-коду EM110 / EM111 / EM112 і RFID EMPOWER. Для отримання додаткової інформації зверніться до документації за адресою <https://www.trimble.com/empowermodules/>



Налаштування активів-це програма налаштування Trimble, яка дозволяє конфігурувати модулі штрих-коду EM110 / EM111 / EM112 і RFID EMPOWER. Для отримання додаткової інформації зверніться до документації за адресою <https://www.trimble.com/empowermodules/>



Музика-це утиліта для керування піснями, альбомами, виконавцями та списками відтворення, які зберігаються на пристрої



Відео-це утиліта для відео, які зберігаються на пристрої



Налаштування

Отримання додаткових програм

За допомогою Google Play ви можете отримати програми, ігри, цифровий вміст і популярні офісні програми, такі як Google Docs, Sheets і Slides. Google Play попередньо встановлено на вашому пристрої збору даних Ranger 5.

1. Відкрийте програми та торкніться Google Play .
2. Використовуйте Google Play для пошуку та перегляду вмісту для завантаження.

Використання бездротових мереж

- ▶ Робота з Wi-Fi мережами
- ▶ Робота з мобільним широкосмуговим доступом
- ▶ Режим "У літаку"

Збирач даних Ranger 5 підтримує бездротове підключення; підключайтеся до бездротових мереж за допомогою вбудованого радіозв'язку Wi-Fi (також іноді називають Wireless LAN, WLAN або 802.11) або вбудованої можливості мобільного широкосмугового з'єднання даних (також називається Wireless WAN, WWAN або стільниковими даними).

У цьому розділі описано, як вийти в Інтернетз вашим збирачем даних Ranger 5 за допомогою цих бездротових мереж мережеві можливості.

Робота з Wi-Fi мережами

За допомогою Wi-Fi ви можете підключатися до бездротової мережі та переглядати Інтернет, завантажувати програми, надсилати повідомлення електронної пошти, отримувати доступ до онлайн-служб або інших комп'ютерів і пристроїв у вашій мережі.

Перш ніж ви зможете надсилати й отримувати дані через Wi-Fi, вам потрібно увімкнути Wi-Fi на Ranger 5 і підключитися до бездротової мережі.

Робота з Wi-Fi мережами

Підключіться до бездротової мережі Wi-Fi та переглядайте Інтернет, завантажуйте програми, надсилайте повідомлення електронної пошти, отримуйте доступ до онлайн-служб або отримуйте доступ до інших комп'ютерів і пристроїв у вашій мережі.

Перш ніж ви зможете надсилати й отримувати дані через Wi-Fi, вам потрібно увімкнути Wi-Fi на пристрої збору даних Ranger 5 і підключитися до бездротової мережі.

Щоб отримати доступ до налаштувань Wi-Fi, виконайте одну з наступних дій:

- На екрані програм відкрийте налаштування  Торкніть «Мережа та Інтернет», а потім торкніть «Wi-Fi».
- На головному екрані двічі проведіть одним пальцем вниз від рядка стану у верхній частині екрана, щоб відкрити швидкі налаштування. Якщо пристрій підключено до Wi-Fi, відображається назва мережі; інакше відображається Wi-Fi. Натисніть і утримуйте, щоб відкрити налаштування Wi-Fi.

Дивись [Інтерфейс Android, сторінка 62](#) для отримання додаткової інформації про програми та головний екран, а також Quick **Налаштування**.

Підключення до Wi-Fi

1. У верхній частині екрана Wi-Fi торкніться перемикача «Увімк./Вимк.», щоб увімкнути Wi-Fi. Список доступних бездротових мереж.
2. Торкніться мережі Wi-Fi, до якої потрібно підключитися.

Якщо мережа захищена і вам потрібен пароль, ви побачите значок замка Wi-Fi .

Після підключення:

- **Підключено** - відображається під назвою мережі.
- Мережа Wi-Fi є збереженою мережею. Перебуваючи в зоні дії, ваш пристрій автоматично з'єднується з ним.

Відключення від мережі Wi-Fi

У верхній частині екрана Wi-Fi торкніться перемикача «Увімк./Вимк.», щоб вимкнути Wi-Fi.

Забути Wi-Fi мережі

Якщо ви не хочете, щоб ваш пристрій автоматично підключався до збереженої мережі Wi-Fi, можете забути про цю мережу.

Щоб забути бездротову мережу, щоб вона більше не з'являлася у вашому списку мереж:

1. На екрані програм відкрийте налаштування  додаток
2. Торкніться Мережа та Інтернет.
3. Торкніться Wi-Fi.
4. У верхній частині екрана Wi-Fi переконайтеся, що перемикач увімк./вимк.
5. Торкніться збереженої мережі, яку потрібно забути, а потім торкніть «Забути».

Розширені налаштування Wi-Fi

Щоб змінити розширені налаштування Wi-Fi на своєму пристрої:

1. На екрані Wi-Fi торкніться «Параметри Wi-Fi», а потім — «Додатково».
2. Торкніться доступної опції налаштування:
 - **Увімкніть Wi-Fi автоматично.** Wi-Fi увімкнеться поблизу високоякісних збережених мереж, наприклад вашої домашньої мережі.
 - **Відкрити сповіщення мережі.** Отримуйте сповіщення, коли ваш пристрій знаходить мережу Wi-Fi, яку він може підключити.
 - **Встановити сертифікати.** Цифрові сертифікати можуть ідентифікувати ваш пристрій для багатьох цілей, зокрема для доступу до мережі VPN або Wi-Fi.
 - **Постачальник рейтингу мережі.** Виберіть Немає або Google.

- **Wi-Fi Direct.** Дозвольте вашому пристрою під'єднуватися до інших пристроїв із підтримкою Wi-Fi Direct без мережі.
- **MAC-адреса**
- **IP-адреса**

Налаштувати параметри проксі

Щоб підключитися до мережі Wi-Fi через проксі:

1. На екрані програм відкрийте налаштування  додаток
2. Натисніть Мережа та Інтернет / Wi-Fi.
3. Торкніться мережі.
4. Угорі натисніть Редагувати  / Розширені опції.
5. У розділі «Проксі» торкніться стрілки спадного меню та виберіть тип конфігурації:
 - **Жодного**
 - **Інструкція**
 - **Автоконфігурація проксі**
6. Якщо потрібно, введіть налаштування проксі.
7. Натисніть Зберегти.

Параметри проксі потрібно налаштувати окремо для кожної мережі Wi-Fi.

Керування Wi-Fi з рядка стану / Швидкі налаштування на головному екрані

Ви можете швидко увімкнути або вимкнути Wi-Fi або переключити мережі в рядку стану / швидких налаштуваннях на **Додомашньому** екрані.

На головному екрані двічі проведіть одним пальцем вниз від панелі стану у верхній частині екрана, щоб відкрити швидкі налаштування. Якщо пристрій підключено до Wi-Fi, відображається назва мережі; інакше це показує Wi-Fi.

- Увімкніть Wi-Fi, якщо він вимкнений, торкніться значка Wi-Fi.
- Включити Wi-Fi, якщо він увімкнено, торкніться мережі Wi-Fi, до якої підключено пристрій.
- Щоб під'єднатися до іншої мережі, торкніться стрілки спадного меню та виберіть потрібну мережу підключитися до.

Дивись [Інтерфейс Android, сторінка 62](#) для отримання додаткової інформації про рядок стану та швидкі налаштування.

Робота з мобільним широкосмуговим доступом

Збирач даних Ranger 5 має вбудований стільниковий модем, який дозволяє підключатися до мобільної широкосмугової мережі. Збирач даних Ranger 5 підтримує стандарт LTE у всьому світі (якщо доступний).

сумісний із сертифікованими мережами 3G і 4G AT&T і Verizon.

Перш ніж ви зможете надсилати й отримувати дані через мобільний широкопasmовий зв'язок, ви повинні мати картку MicroSIM у пристрої (див. [Вставлення карти MicroSIM \(додатково\)](#), стор. 27). Потім потрібно ввімкнути функцію «Стільникові дані» на пристрої Ranger 5 і налаштуйте підключення.

Використання мобільних даних

Ви можете налаштувати використання мобільних даних, змінивши налаштування стільникової мережі.

Залежно від вашого оператора та тарифного плану ваш пристрій може автоматично підключатися до найшвидшої доступної мережі передачі даних вашого оператора. Або вам може знадобитися вибрати налаштування та використовувати SIM-карту для певного носія.

Щоб налаштувати параметри стільникової мережі:

1. На екрані програм відкрийте налаштування  додаток
2. Торкніться «Мережа та Інтернет», а потім — «Мобільна мережа».
3. За потреби відрегулюйте параметри:
 - **Мобільні дані.** Доступ до даних за допомогою мобільної мережі.
 - **Роумінг.** Дозвольте своєму пристрою передавати дані через мережі інших операторів, коли ви залишаєте зону, на яку поширюються мережі вашого оператора.
 - **Дані програми** використання.

Пошук номера IMEI пристрою

Номер IMEI — це унікальний 15-значний номер, який ідентифікує стільниковий модуль, встановлений на вашому пристрої. Вашому оператору мобільного широкопasmового зв'язку може знадобитися номер IMEI вашого пристрою, щоб зареєструвати пристрій у мережі та активувати ваш тарифний план мобільного широкопasmового зв'язку.

Номер IMEI надруковано на етикетці з серійним номером, розташованій у відсіку для знімного акумулятора/SIM-карти на задній панелі пристрою; Дивись [Встановлення та видалення додаткової акумуляторної батареї упаковка, сторінка 28](#) або [Вставлення карти MicroSIM \(додатково\)](#), стор. 27 для інструкцій щодо видалення кришки відсіку.

Крім того, щоб перевірити номер IMEI в операційній системі:

1. На екрані програм відкрийте налаштування  додаток
2. Натисніть Про пристрій.
3. Торкніться IMEI.

Якщо ви не можете знайти номер IMEI свого пристрою або у вас немає пристрою з собою, зверніться до свого посередник.

Режим "У літаку"

Якщо ви подорожуєте літаком або деякий час не потребуєте використання бездротових функцій на пристрої збору даних Ranger 5, скористайтесь режимом польоту, щоб увімкнути або вимкнути всі бездротові радіостанції з функціями передачі, вбудованими в пристрій збору даних Ranger 5, зокрема Bluetooth, Wi-Fi, стільниковий зв'язок, а також будь-які бездротові радіостанції, підключені до збирача даних Ranger 5, наприклад, модулі EMPOWER.

Щоб увімкнути або вимкнути режим польоту:

1. Двічі проведіть пальцем вниз від верхнього краю екрана, щоб відкрити швидкі налаштування (див. [Android інтерфейс, сторінка 62](#) для отримання додаткової інформації про швидкі налаштування).
2. Торкніться піктограми режиму польоту, щоб увімкнути або вимкнути його.

Робота з GNSS

- ▶ Використання утиліти стану GNSS
- ▶ Використання програм сторонніх розробників
- ▶ Калібрування компаса

Збирач даних Ranger 5 має вбудований приймальний модуль GNSS (Глобальна навігаційна супутникова система) з точністю до 10 метрів і вбудовану антену з автоматичними корекціями SBAS. Інтегрований приймач підтримує супутники SBAS за нормальних умов.

Збирач даних Ranger 5 підтримує більшість зовнішніх приймачів Spectra Geospatial GNSS, а також субметричний приймальний модуль GNSS Trimble EMPOWER EM100. Зверніться до документації приймача, який ви бажаєте використовувати, і перевірте технічні характеристики та параметри підключення. Якщо ви хочете підключитися через Bluetooth, переконайтеся, що ваш приймач може використовувати PIN-код Bluetooth; старіші приймачі можуть не підключатися через очікування безпеки операційної системи Android.

Ви не можете використовувати зовнішню антену з інтегрованим GNSS приймачем збирача даних. Для розширених налаштувань GNSS використовуйте приймач оглядового рівня або приймальний модуль EM100 GNSS; зверніться до [Тримбл Документація користувача модуля EMPOWER](#) для отримання додаткової інформації. За допомогою модуля GNSS GNSS L1/L-діапазону ви можете отримувати положення GNSS із субметровою точністю.

Ви не можете постобробити дані GNSS із внутрішнього приймача. Якщо вам потрібні необроблені дані GNSS для постобробки, використовуйте зовнішній приймач GNSS або модуль приймача EM100 GNSS; зверніться до [Тримбл Документація користувача модуля EMPOWER](#) для отримання додаткової інформації.

Використання утиліти стану GNSS

Утиліта Trimble GNSS Status дозволяє налаштувати модуль GNSS-приймача EM100, а також GNSS-приймачі R1, R2 і PG200. Для приймачів, які підтримують ці функції, використовуйте утиліту GNSS Status, щоб:

- переглядати інформацію про статус і точність GNSS для поточне вибране джерело GNSS
- встановити джерела корекції
- застосувати ліцензування параметри
- налаштувати вихід NMEA

Якщо потрібно, ви можете оновити або завантажити його з Google Play.

ПРИМІТКА - Вбудований GNSS розміщено на модулі WWAN, тому ви не можете підключитися до нього безпосередньо для налаштування (за допомогою утиліти GNSS Status або будь-якої іншої сторонньої програми).

Використання програм сторонніх розробників

Датчики орієнтації активні і програми можуть отримувати доступ і використовувати датчики. Використовуйте Google Play для знайдіть інструменти сторонніх розробників, які дозволяють переглядати вихід датчика.

Калібрування компаса

УВАГА – Якщо модуль EMPOWER або додаткову аксесуарну батарею встановлено або видалено з пристроєм, компас потрібно відкалібрувати повторно, інакше ви можете відчути низьку точність.

Пристрій із низькою точністю може мати погані дані калібрування на пристрої. У більшості випадків це буде вирішено після виконання від одного до чотирьох калібрувань, щоб очистити неправильні дані та правильно відкалібрувати пристрій. Якщо компас усе ще здається неточним, додаткове калібрування може покращити це.

Якщо промінь блакитної точки широкий або спрямований у неправильному напрямку, виконайте калібрування компаса:

1. На пристрої відкрийте програму Google Maps.
2. Складіть цифру 8, доки ваш компас не буде відкалібрований. Ви повинні зробити це лише кілька разів.

Промінь повинен стати вузьким і вказувати вправо напрямок.

Щоб отримати додаткові відомості про підвищення точності пристрою, включно з інструкціями щодо виконання калібрування, див.

[Гугл-мапи](#) [Сторінка довідки](#).



Використання аксесуарів і підключення до інших пристроїв

- ▶ Підключення аксесуарів USB
- ▶ Підключення до аксесуарів Bluetooth
- ▶ Підключення до периферійних пристроїв RS-232
- ▶ Передача даних між вашим збирачем даних Ranger 5 та іншим комп'ютером
- ▶ Використання модулів Trimble EMPOWER

Підключення аксесуарів USB

Збирач даних Ranger 5 має порт USB (тип C) для підключення пристроїв USB, таких як флешка, сканер, принтер, клавіатура або миша. Збирач даних Ranger 5 має вбудовану підтримку пристроїв масової пам'яті та пристроїв людського інтерфейсу. Для інших типів USB-пристроїв можуть знадобитися драйвери від виробника пристрою.

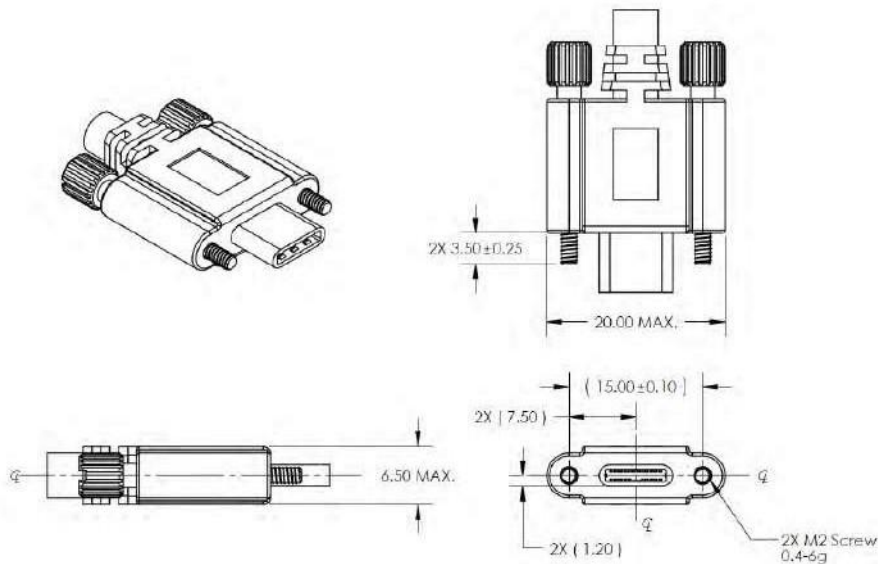
Щоб під'єднати USB-пристрій, під'єднайте кабель пристрою до порту USB (тип C) у нижній частині Ranger 5.



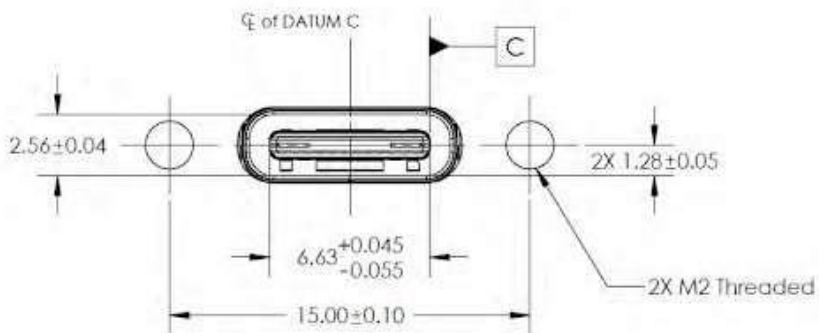
Використання фіксуючих кабелів USB Type-C

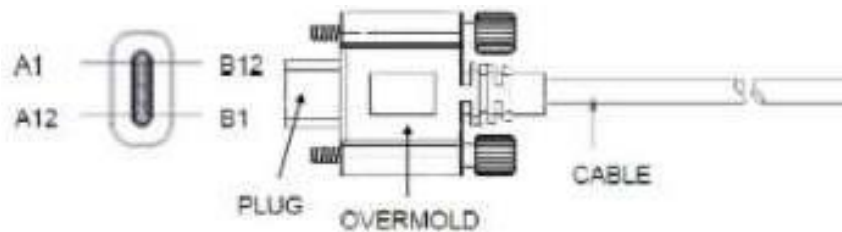
Якщо потрібен фіксуючий кабель USB Type-C, доступно багато варіантів сторонніх розробників. Нижче наведено необхідні специфікації для кабелів, сумісних із збирачем даних Ranger 5.

Роз'єм Type-C має бути з подвійним гвинтом USB Type-C [Редакція специфікації роз'єму блокування універсальної послідовної шини типу C 1.0 від 9 березня 2016 р.](#) Наведені нижче цифри взяті з наведеної вище специфікації, підкреслюючи необхідні критичні розміри для запірна заглушка:



Розташування різьбового отвору відносно емності для версії з двома гвинтами:





Підключення до аксесуарів Bluetooth

Збирач даних Ranger 5 має вбудовану бездротову технологію Bluetooth — технологію бездротового зв'язку малого радіусу дії, яка дозволяє бездротову передачу даних і зв'язок між пристроями на відстані до 100 метрів (328 футів).

Ви можете використовувати бездротову технологію Bluetooth для підключення Ranger5 до Bluetooth гарнітури.

Увімкнення або вимкнення Bluetooth

1. Проведіть пальцем вниз від верхнього краю екрана.
2. Торкніться Bluetooth значок  щоб увімкнути або вимкнути Bluetooth.

У верхній частині екрана, значок Bluetooth  показує, коли Bluetooth увімкнено та підключено до пристрою.

Щоб заощадити батарею, вимикайте Bluetooth, коли не використовуєте його.

Bluetooth вимкнено [Режим «У літаку»](#).

Сполучення та підключення пристрою Bluetooth до Ranger 5

Перш ніж ви зможете передавати дані або спілкуватися між вашим збирачем даних Ranger 5 та іншим пристроєм із підтримкою Bluetooth, ви повинні створити пару між збирачем даних Ranger 5 і пристроєм.

Крок 1. Створіть пару з аксесуаром Bluetooth

1. Проведіть пальцем вниз від верхнього краю екрана.
2. Натисніть і утримуйте Bluetooth .
3. Натисніть З'єднати новий пристрій.
4. Торкніться назви пристрою Bluetooth, який потрібно з'єднати зі своїм пристроєм.
5. Дотримуйтеся вказівок на екрані. Якщо сполучення вдалось, пристрій Ranger 5 підключається до пристрою.

ПОРАДА - Якщо вас попросять ввести пароль або PIN-код Bluetooth, спробуйте ввести 0000 або 1234 (найпоширеніші паролі) або перегляньте документацію, що постачається разом із пристроєм Bluetooth. Для деяких старих пристроїв Bluetooth не потрібен PIN-код.

ПРИМІТКА - Щоб підключитися до приймача з підтримкою Bluetooth за допомогою PIN-коду, якщо з будь-якої причини ви не можете підключитися через Bluetooth, підключіться через Wi-Fi, щоб налаштувати приймач. IP-адреса в більшості випадків 192.168.142.1. Зверніться до документації до приймача, щоб дізнатися більше про приймач.

Крок 2. Підключіться до пристрою Bluetooth

Після створення пари з пристроєм Bluetooth ви можете підключитися до нього вручну, наприклад, щоб переключити пристрої або для повторного підключення після того, як пристрій знову повернеться в зону дії.

1. Проведіть пальцем вниз від верхнього краю екрана.
2. Переконайтеся, що Bluetooth увімкнено.
3. Натисніть і утримуйте Bluetooth .
4. У списку сполучених пристроїв торкніться сполученого, але не підключеного пристрою.

Коли ваш телефон і пристрій Bluetooth підключено, пристрій відображається як Підключено.

Підключення до периферійних пристроїв RS-232

Якщо вам потрібен порт RS-232, ви можете підключити сторонній адаптер USB-C до RS-232.

Щоб підключити пристрій RS-232, підключіть кабель пристрою до порту адаптера RS-232, а штекер USB-C на адаптері вставте в порт USB-C на пристрої збору даних Ranger 5.

Адаптер може вимагати встановлення драйверів на збирачі даних Ranger 5. Зверніться до документації для пристрою RS-232 для інструкцій щодо налаштування та використання пристрою.

Передача даних між вашим Ranger 5 та іншим комп'ютером

Ви можете передавати дані або файли між своїм Збирачем даних Ranger 5 та іншим пристроєм. Є кілька способів, якими ви можете це зробити, зокрема:

- за допомогою кабелю для передачі даних USB (тип C); Дивись [Передача даних за допомогою кабелю USB-C, стор. 78](#).
- використання флешки USB (типу C); Дивись [Підключення аксесуарів USB, стор. 75](#).
- через бездротову мережу; Дивись [Робота з мережами Wi-Fi, стор. 68](#).
- за допомогою хмарних служб синхронізації файлів, наприклад [Dropbox](#), [Microsoft OneDrive](#), [Диск Google](#) через Wi-Fi або 4G.

Передача даних за допомогою кабелю USB-C

Ви можете передавати дані на пристрій з операційною системою Windows® або на пристрій macOS за допомогою кабелю даних USB (тип C).

Передача за допомогою операційної системи Windows

1. Розблокуйте екран на пристрої збору даних Ranger 5.
2. Використовуйте кабель для передачі даних USB типу C, щоб під'єднати збирач даних Ranger 5 до Windows пристрою.
3. На пристрої Windows дотримуйтеся вказівок, щоб налаштувати спосіб перегляду та передачі файлів.
4. На пристрої Ranger 5 має відкритися екран параметрів USB. Під USB виберіть передавання файлів.
5. Тепер ви можете переглядати та передавати файли на збирачі даних Ranger 5 із файлового браузера Windows. Використовуйте його для перетягування файлів, як і на інших зовнішніх накопичувачах.
6. Коли ви закінчите, вийміть збір даних Ranger 5 із пристрою Windows і від'єднайте його кабель USB.

Передача за допомогою пристрою MacOS

Щоб передати файли, ви повинні мати [Android File Transfer](#) встановлено на вашому пристрої. Android File Transfer сумісний із MacOS X 10.5 або новішої версії та Android 3.0 або новішої версії.

1. Завантажте та встановіть Android File Transfer на свій пристрій MacOS.
2. Відкрийте Android File Transfer. (Під час наступного підключення пристрою він має відкритися автоматично.)
3. Розблокуйте екран на пристрої збору даних Ranger 5.
4. Використовуйте кабель для передачі даних USB типу C, щоб підключити збирач даних Ranger 5 до MacOS пристрій.
5. Проведіть пальцем вниз від верхньої частини екрана Ranger 5, щоб переглянути сповіщення.
6. Торкніться USB для... сповіщення. Потім натисніть «Передача файлів».
7. Відкриється вікно Android File Transfer. Використовуйте його для перетягування файлів.
8. Коли ви закінчите, від'єднайте USB-кабель.

Використання модулів Trimble EMPOWER

Збирач даних Ranger 5 є частиною платформи Trimble EMPOWER, сімейства професійних модульних польових пристроїв, які можна налаштувати практично для будь-якого застосування та галузі. Кожен продукт у цьому сімействі оснащений одним або декількома модулями EMPOWER, які можна використовувати для розширення або розширення основних можливостей вашого пристрою. Кожен модуль EMPOWER можна встановити, видалити або перемістити з одного пристрою з підтримкою EMPOWER на інший. Пристрої та модулі платформи EMPOWER спрощують керування набором пристроїв для кількох користувачів, польових ролей і робочих вимог.

Щоб отримати додаткову інформацію про платформу EMPOWER і вибір модулів із підтримкою EMPOWER, які сумісні з вашим пристроєм, зверніться до місцевого торгового посередника або перейдіть на empower.trimble.com.

Функціональність модулів EMPOWER розблоковується за допомогою програм і утиліт, розроблених спеціально для кожного модуля. Щоб отримати додаткові відомості про використання модулів Trimble EMPOWER, зверніться до документації модуля за адресою www.trimble.com/empowermodules.

Функціональність модуля також може бути безпосередньо інтегрована у польове програмне забезпечення розробниками з доступом до програми розробника Trimble EMPOWER за допомогою системних і модульних SDK і API. Також доступні набори розробників модулів для швидкого створення прототипів спеціальних модулів. Щоб отримати додаткові відомості про ресурси та інструменти для розробників, доступні для збирача даних Ranger 5, зверніться до місцевого торгового посередника або перейдіть на empower.trimble.com/developer. Ranger 5 дозволяє одночасно встановлювати один модуль EMPOWER. У цьому розділі описано, як встановити та почати використовувати модулі Trimble EMPOWER.

- Приєднання та видалення модулів EMPOWER, сторінка 80
- Встановлення драйверів модуля EMPOWER і програмного забезпечення, сторінка 80
- Налаштування та керування модулем за допомогою програми Trimble EMPOWER Hub, сторінка 81

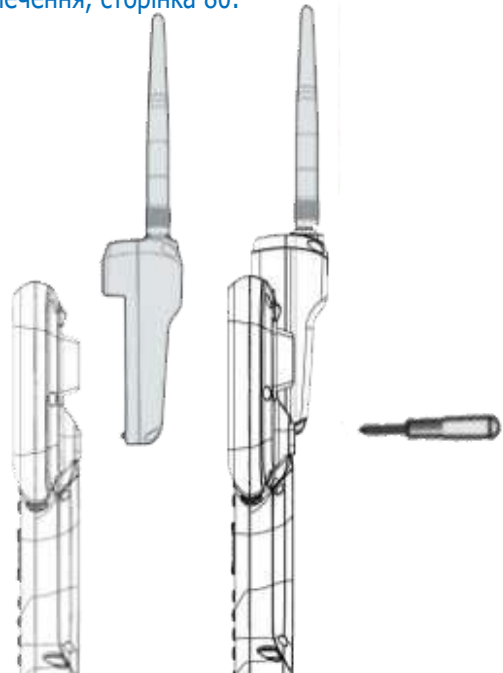
Приєднання та видалення модулів EMPOWER

Щоб приєднати модуль, див. [Приєднання модуля EMPOWER \(додатково\), стор. 35](#). Коли ви підключаєте модуль, переконайтеся, що EMPOWER Hub та інше допоміжне програмне забезпечення оновлено. Дивись [Встановлення драйверів модуля EMPOWER і програмного забезпечення, сторінка 80](#).

Вам не потрібно вилучати модуль із пристрою, якщо вам не потрібно поміняти його між пристроями або з метою усунення несправностей (наприклад, якщо пристрій не розпізнає приєднаний модуль).

Щоб видалити модуль:

1. Переконайтеся, що **пристрій вимкнено**.
2. За допомогою хрестової викрутки №1 послабте 2 неவிпадаючі гвинти в нижній частині модуля EMPOWER. Посуньте модуль вгору та зніміть його. Зберігайте модуль у безпечному сухому місці, щоб запобігти пошкодженню пого-контактів інтерфейсу модуля.



Встановлення драйверів модуля EMPOWER і програмного забезпечення

Програмне забезпечення EMPOWER і драйвери попередньо встановлені в операційній системі. Проте раніше використовуючи модуль EMPOWER вперше, вам може знадобитися перевірити наявність оновлених драйверів і програмного забезпечення на пристрої збору даних Ranger 5, щоб пристрій міг розпізнати модуль і працювати з ним. Якщо вам потрібно завантажити або оновити ці компоненти, ви можете знайти програми та драйвери в Google Play, який попередньо встановлено на Ranger 5:

1. Відкрийте програми та торкніться Google Play .
2. Використовуйте Google Play, щоб знайти драйвери та програмне забезпечення для завантаження.
3. Завантажуйте драйвери та додатки безпосередньо на пристрій для збору даних Ranger 5.
4. Дотримуйтесь інструкцій на екрані, щоб інсталиувати необхідні драйвери та інше програмне забезпечення на ваш модуль EMPOWER.

Зверніться до документації, що постачається з вашим модулем, щоб дізнатися, які компоненти оновити як користуватися модулем і програмними утилітами.

Для отримання додаткової інформації про модуль EMPOWER перейдіть на сторінку www.trimble.com/empowermodules.

Налаштування та керування модулем за допомогою програми Trimble EMPOWER Hub

Центр EMPOWER — це централізоване місце для контролю та керування модулями Trimble EMPOWER з однієї зручної та простої у використанні програми. Концентратор EMPOWER попередньо встановлений на пристрої збору даних Ranger 5 і може використовуватися для моніторингу стану модуля та керування модулями, підключеними до вашого пристрою, в тому числі:

- Перегляд інформації про статус модуля
- Увімкнення та вимкнення підключених модулів
- Запустіть утиліти для налаштування модулів
- Налаштувати та запустити програми, пов'язані з ваші модулі
- Перевірте наявність оновлень мікропрограми модуля та встановіть його

Увімкніть пристрій і проведіть пальцем угору на головному екрані, щоб відкрити екран програм. Торкніться піктограми EMPOWER Hub, щоб запустити програму EMPOWER Hub.

Для отримання додаткової інформації зверніться до документації модуля: www.trimble.com/empowermodules.

ПОРАДА - Щоб заощадити заряд батареї, вимкніть модуль EMPOWER, якщо ви не використовуватиме його тривалий час.

Вимкнення та увімкнення модулів у EMPOWER Hub

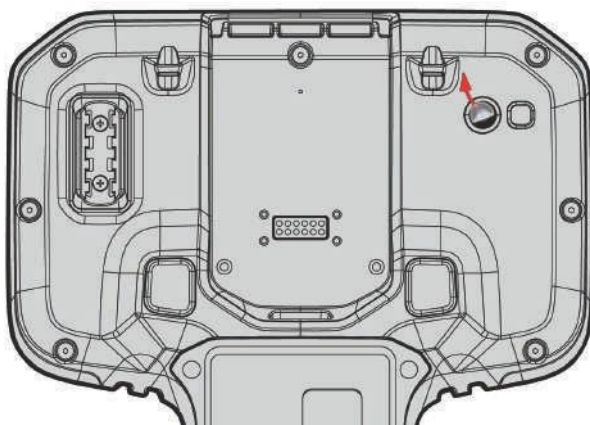
Зверніться до документації модуля : www.trimble.com/empowermodules.

Використання камер

- ▶ Зйомка фото та відео
- ▶ Зміна налаштувань камери
- ▶ Перегляд фотографій і відео

Збирач даних Ranger 5 оснащений однією задньою 13-мегапіксельною камерою з автофокусом і світлодіодним спалахом. Камера доступна з програми Камера .

ПРИМІТКА - Пристрій може поставлятися із захисною плівкою, яка закриває камеру та вікна спалаху. Зніміть плівку нігтем або пластиковим наконечником стилуса перед першим використанням, щоб забезпечити належне фокусування та експонування ваших фотографій і відео.



Зйомка фото та відео

За замовчуванням вбудована програма Камера готова до зйомки фотографій, але ви можете легко перемикатися між фото та режимом відео.

Щоб зробити фотографію або записати відео:

1. Проведіть пальцем угору на головному екрані, щоб відкрити екран програм.
2. Торкніться  щоб запустити програму Камера.

3. Торкніться піктограми у верхньому правому куті, щоб вибрати режим, який ви хочете використовувати:
 -  Фото
 -  Панорама
 -  Відео
4. Щоб зробити фото, панораму чи відео:
 - a. Встановить камеру та зачекайте, доки вона автоматично сфокусується.
 - b. Щоб збільшити масштаб, розведіть великий і вказівний пальці на екрані. Щоб зменшити масштаб, зведіть великий і вказівний пальці на екрані.
 - c. Щоб сфокусуватися на об'єкті фотографії та витримати експозицію, торкніться її на екрані.
 - d. Торкніться значка зйомки праворуч по центру екрана. Значок зйомки буде різним залежно від вибраного режиму:
 -  Зробіть фото.
 -  Почніть знімати панораму.
 -  Почніть знімати відео.
5. Щоб переглянути збережені фотографії, торкніться мініатюри в кутку екрана.

Зміна налаштувань камери

Щоб змінити спосіб зйомки фотографій або відео:

1. Торкніться піктограми у верхньому правому куті, щоб вибрати потрібний режим щоб змінити налаштування для:
 -  Фото
 -  Відео
2. Виконайте одну з таких дій:
 - Натисніть Налаштування  у верхньому лівому куті, щоб отримати доступ до списку налаштувань, специфічних для зйомки фото чи відео.
 - Увімкніть, вимкніть або автоматично спалах камери.
 - Увімкніть/вимкніть розташування GPS для геотегування.
 - Виберіть розмір зображення до 12 Мп.
 - Встановити якість зображення/ рез.
 - Встановити таймер зворотного відліку.

- Виберіть сховище.
- Встановіть ручний контроль експозиції.
- Встановити баланс білого.
- Увімкніть або вимкніть звук затвора.
- Торкніться будь-якої опції ліворуч на екрані, щоб отримати доступ до інших налаштувань, специфічних для активний режим захоплення.

Програму «Камера», доступ до місцезнаходження для геотегування фотографій

1. В Програма Камера, торкніться Налаштування .
2. У списку налаштувань торкніться GPS-локації, щоб увімкнути або вимкнути за потреби.
3. Щоб закрити список налаштувань, торкніться будь-де на екрані поза списком.

Перегляд фотографій і відео

За замовчуванням ваші фотографії та відео зберігаються в програмах «Фотографії» та «Галерея» на пристрої збору даних Ranger 5; відкрити ці програми з екрана програм.

Є кілька способів перегляду фотографій і відео:

- **Додаток камери:** у програмі Камера торкніться мініатюри зображення в нижньому правому куті екрана, щоб відкрити фотографію. Проведіть пальцем праворуч або ліворуч, щоб прокрутити інші фото/відео у вашій колекції.
- **Додаток для фотографій:** зображення, зроблені за допомогою програми Камера, автоматично доступні в програмі Фотографії. Відкрийте програму «Фотографії» на екрані програм.
- **Програма файлів:** зображення, зроблені за допомогою програми Камера, автоматично доступні в програмі Файли. Відкрийте програму Файли на екрані програм.

Усунення несправностей, завантаження, оновлення та ремонт

- ▶ [Вирішення проблем](#)
- ▶ [Оновлення операційної системи та програмного забезпечення](#)
- ▶ [Ремонт вашого пристрою](#)

Вирішення проблем

Цей розділ містить відповіді на деякі типові запитання щодо усунення несправностей. Якщо Ви зіткнулися з проблемами під час використання збирача даних Ranger 5, спробуйте наведені нижче поради щодо усунення несправностей, щоб виявити та вирішити проблеми. Якщо проблеми не зникнуть, зверніться до місцевого дистриб'ютора для підтримки.

Додаткова допомога та підтримка з операційною системою Android 10

Щоб отримати повну онлайн-підтримку, інструкції, статті з усунення несправностей і пов'язані завантаження для операційної системи Android 10, перейдіть на [Сторінки підтримки Android](#) для операційної системи Android 10 система.

Проблеми з продуктивністю

Пристрій повільно працює, часто перезавантажується або виходить з ладу

Якщо ваш пристрій працює повільно, постійно перезавантажується або виходить з ладу без перезавантаження, один із наведених нижче кроків може вирішити проблему. Після виконання кроків для кожного рекомендованого рішення перевірте, чи воно вирішив вашу проблему.

Перевірте наявність оновлень Android

Оновлення системи може принести покращення, які можуть вирішити вашу проблему. Перевіряйте для та встановлення системи оновлення:

1. Торкніться  щоб відкрити програму Налаштування.
2. Прокрутіть униз і натисніть Оновлення системи. Відобразиться статус оновлення.
3. Дотримуйтеся будь-якої інструкції на екрані.

Перевірте сховище та звільніть місце

У вас можуть виникнути проблеми, якщо внутрішня пам'ять пристрою заповнена або майже заповнена. Проблеми з пристроєм можуть початися, коли вільної пам'яті менше 10%.

Щоб перевірити обсяг пам'яті пристрою:

1. Торкніться  щоб відкрити програму Налаштування.
2. Торкніться «Пам'ять», щоб Дивись, скільки пам'яті доступно.

Щоб звільнити місце, необхідне пристрою для належної роботи, видаліть не потрібні файли та очистити кеш даних.

Перевірте наявність оновлень програми

Оновлення додатків можуть принести покращення, які можуть вирішити вашу проблему. Щоб переглянути й отримати оновлення для своїх програм:

1. Відкрийте Google Play.
2. У верхньому лівому куті торкніться .
3. Натисніть Мої програми та ігри.
4. Програми з доступними оновленнями позначені Оновлення. Якщо оновлення доступне, торкніться оновлення програми. Якщо доступно кілька оновлень, натисніть «Оновити всі».

Закрийте програми, якими ви не користуєтесь

Зазвичай вам не потрібно закривати програми; Android автоматично керує пам'яттю, яку використовують програми. Але щоб повністю вимкнути програму, включаючи будь-які фонові служби, які вона може використовувати:

1. Торкніться  щоб відкрити програму Налаштування.
2. Торкніться «Програми та сповіщення», а потім, якщо потрібно, натисніть, щоб розгорнути список усіх програм.
3. Торкніться програми, яку потрібно закрити, а потім торкніть «Примусово зупинити».
4. Торкніться Примусово зупинити.

ПОРАДА - Щоб допомогти визначити програми, які викликають проблеми, складіть список програм, які ви вручну примусово зупинили.

Перевірте, чи програма спричиняє проблему

Проблема може бути спричинена програмою, яку ви завантажили. Щоб перевірити, чи завантажена програма викликає проблему, можна перезавантажити пристрій у безпечному режимі. Безпечний режим тимчасово вимикає всі завантажені програми.

1. Щоб перезавантажити пристрій у безпечному режимі та тимчасово вимкнути всі завантажені програми, **дотримуйтесь дії, щоб увімкнути безпечний режим.**
2. У безпечному режимі зачекайте, чи проблема зникне.
 - **Якщо проблема не вирішується в безпечному режимі**, швидше за все, завантажена програма не спричиняє проблему. Перезапустіть пристрій і спробуйте інші способи усунення несправностей. Перезапустіть пристрій і спробуйте інші способи усунення несправностей.
 - **Якщо проблему вирішено в безпечному режимі**, швидше за все, проблема спричинена завантаженою програмою. Щоб дізнатися, яка це програма:
 - a. Перезапустіть пристрій, щоб вийти з безпечного режиму.
 - b. Одну за одну видаляйте нещодавно завантажені програми. Після кожного видалення перезавантажте пристрій і перевірте, чи проблему вирішено.
 - c. Коли ви визначите та видалите програму, яка спричиняла проблему, ви можете перевстановити інші програми, які ви видалили.

Проблеми з модулем EMPOWER

Моє польове програмне забезпечення не розпізнає мій модуль EMPOWER

- Перевірте контакти та кріплення модуля.

Можливо, контакти між модулем і пристроєм забруднені або модуль неправильно прикріплений. Переконайтеся, що контакти модуля чисті, а гвинти затягнуті правильно.
- Ваше польове програмне забезпечення не налаштоване для зв'язку з модулем EMPOWER.

Переконайтеся, що ваше польове програмне забезпечення підтримує модуль EMPOWER напряму та чи польове програмне забезпечення налаштоване для зв'язку з модулем EMPOWER напряму або через правильний COM-порт.

EMPOWER Hub не відображає мій модуль

- Перевірте контакти та кріплення модуля.

Можливо, контакти між модулем і пристроєм забруднені або модуль неправильно прикріплений. Переконайтеся, що контакти модуля чисті, а гвинти затягнуті правильно.

Зверніться до документації модулів Trimble EMPOWER тут www.trimble.com/empowermodules для більше інформації.

Проблеми з бездротовим підключенням

Низька швидкість Wi-Fi

- Ваша мережа працює повільно для всіх пристроїв.

Спершу слід перевірити, чи повільна ваша мережа на іншому пристрої. Чи можете ви підключитися до бездротової мережі та переглядати веб-сторінки на нормальній швидкості з іншого пристрою? Спробуйте запустити перевірку швидкості мережі, щоб переконатися, що підключення до Інтернету працює нормально.

- Ваш сигнал Wi-Fi слабкий.

Подивіться на піктограму бездротової мережі на панелі сповіщень.

Цей значок  показує потужність вашого сигналу. Якщо піктограма частково затемнена, перемістіть пристрій ближче до бездротового маршрутизатора, щоб Дивись, чи покращився сигнал. Якщо ваш маршрутизатор транслює як на частоті 2,4 ГГц, так і на 5 ГГц, спробуйте підключитися до іншої частоти. Загалом мережа, що працює на частоті 5 ГГц, буде швидшою та менш сприйнятливою до перешкод, але матиме коротший діапазону, ніж мережа 2,4 ГГц.

Проблеми з точністю GNSS

Можливо, вам знадобиться повторно відкалібрувати компас, особливо якщо ви видалили або встановив [EMPOWER модуль](#) або [додатковий акумуляторний блок аксесуарів](#).

Дивись [Калібрування компаса, сторінка 74](#) для отримання додаткової інформації.

Проблеми з живленням і акумулятором

Акумулятор не заряджається

- Батарея перегріта або занадто холодна.

Акумулятор заряджається від 0 °C до +40 °C (+32 °F і +104 °F). Якщо ви використовували або зберігали батарею та/або пристрій в особливо жаркому чи холодному середовищі, батарея може бути поза діапазоном безпечної температури заряджання. Датчики в акумуляторі запобігатимуть заряджанню акумулятора, доки його температура не повернеться до нормального рівня.

- Додатковий, змінний користувачем акумулятор встановлено неправильно.

Якщо не встановлено додаткову батарею, яку можна замінити користувачем правильно вставити пристрій або зарядний пристрій, він може не мати належного з'єднання та не заряджатиметься.

- Клеми додаткової батареї, забруднені або покриті корозією.

Якщо контакти батареї забруднені або пошкоджені корозією, вона може не мати належного з'єднання та не буде заряджатись.

Пристрій не запускається

- Батареї не мають достатнього заряду для живлення пристрою:

Для завантаження пристрою внутрішні батареї мають бути частково заряджені, а пристрій має бути між ними $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ і $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F}$ і $+140\text{ }^{\circ}\text{F}$) для завантаження. Підключіть зарядний пристрій до пристрою та залиште заряджатися на 30 хвилин, а потім спробуйте завантажити пристрій. Якщо ви бачите індикатор батареї з червоним рівнем заряду та значок зарядного пристрою, потрібно продовжити заряджання, перш ніж пристрій зможе ввімкнутися.

- Перевірте рівень заряду додаткового знімного акумулятора.

Якщо пристрій не вмикається за допомогою внутрішній батареї, перевірити в необов'язковий рівень заряду знімної батареї, якщо доступний. Видаліть з пристрою та натиснути-утримувати кнопку індикатора на акумуляторі. Принаймні один світлодіодний індикатор заряджання має світитися, щоб вказати, що в акумуляторі достатньо заряду для запуску пристрою від акумулятора. Якщо на акумуляторі не світяться світлодіоди, замініть акумулятор на заряджений або зарядіть акумулятор за допомогою зарядного пристрою (див. [Зарядка Li-35 додатковий акумуляторний блок окремо від пристрою збору даних Ranger 5, стор. 47](#)), перш ніж повторно вставити його.

- Додатковий, замінний користувачем акумулятор встановлено неправильно.

Пристрій може не отримувати живлення від батареї, якщо її встановлено неправильно. Тоді вийміть акумулятор [замініть його правильно](#). Поставте на місце джерело живлення та затягніть 4 гвинти.

Пристрій раптово вимкнувся під час використання

- Переконайтеся, що ви не натиснули клавішу живлення випадково.

Клавіша живлення розташована зліва на клавіатурі. Переконайтеся, що, тримаючи пристрій, ви випадково не натискаєте клавішу живлення, що переводить пристрій у режим очікування.

- Можливо, пристрій розрядився.

Якщо рівень заряду акумулятора вашого пристрою стає занадто низьким, пристрій автоматично вимкнеться, щоб запобігти втраті даних. Ви повинні зарядити внутрішні батареї, перш ніж він увімкнеться, або вставити додаткову батарею, яку користувач знімає. Дивись [Перевірка рівня заряду батареї та стану світлодіода, стор. 38](#) для більше інформації про акумулятори.

Якщо заряд батареї постійно розряджається під час роботи в полі, подумайте про запасний акумулятор із собою.

Якщо у вашому пристрої вже встановлено батарею, яку можна замінити користувачем, вимкніть пристрій, вийміть батарею з пристрою та перевірте рівень заряду, натиснувши й утримуючи кнопку рівня заряду на батареї. Якщо заряд акумулятора надто низький, повторно вставте акумулятор у пристрій і підключіть пристрій до зовнішнього джерела живлення, замініть акумулятор на заряджений або зарядіть акумулятор за допомогою зарядного пристрою (див. [Зарядка Li-35 додатковий акумулятор окремо від пристрою збору даних Ranger 5, сторінка 47](#)), перш ніж повторно вставити його.

Перезапуск або скидання операційної системи

Якщо ваш пристрій перестав реагувати, а посібник з усунення несправностей не вирішив проблему, випотрібно перезавантажити або скинути налаштування пристрою.

Перезавантаження пристрою (не відповідає).

Якщо ваш пристрій більше не реагує на сенсорний екран або введення з клавіатури, можливо, вам доведеться примусово перезавантажити, відключивши живлення від системи.

ПРИМІТКА - Перезапуск системи, утримуючи клавішу живлення, вимикає живлення ЦП. Будь-які незбережені файли та налаштування буде втрачено.

Змусити ваш пристрій для перезавантаження:

1. Натисніть і утримуйте клавішу живлення, доки на екрані не з'являться параметри Вимкнуті та Перезапустити.
2. Натисніть «Перезапустити», щоб перезавантажити пристрій.

Скидання налаштувань пристрою до заводських налаштувань

Якщо перезапуск пристрою не вирішує проблему, скидання налаштувань може допомогти.

Ви можете видалити всі дані зі свого пристрою, скинувши його до заводських налаштувань.

 **УВАГА** - Скидання заводських налаштувань видаляє всі дані з пристрою. Усі дані, збережені у вашому обліковому записі Google, буде відновлено, але всі програми та пов'язані з ними дані буде видалено.

 **УВАГА** - Ваш пристрій захищено, щоб інші люди не могли його використовувати, якщо його було скинуто до заводських налаштувань. Після відновлення заводських налаштувань вам потрібно буде ввести ім'я користувача Google і пароль, пов'язані з пристроєм. Якщо у вас немає цієї інформації, ви не зможете завершити процес налаштування та взагалі використовувати пристрій після відновлення заводських налаштувань.

Стирання даних може зайняти деякий час, тому переконайтеся, що ви підключили пристрій до джерела живлення перш ніж почати.

1. Торкніться  щоб відкрити програму Налаштування.
2. Торкніть «Система», а потім — «Додатково».
3. Торкніться параметрів скидання, а потім — параметра скидання, який ви хочете використати:
 - **Скинути параметри Wi-Fi, Mobile і Bluetooth**
 - **Скинути налаштування програми**
 - **Видалити всі дані (скинути заводські налаштування).** Виберіть цей параметр, щоб повернути пристрій до заводських налаштувань стан, у якому його було відправлено.
4. Дотримуйтесь інструкцій на екрані для вибраного параметра. виможе знадобитися ввести ваш ключ розблокування, PIN-код або пароль.
5. Коли пристрій завершить стирання, вам буде запропоновано пройти налаштування нового пристрою.

Оновлення операційної системи та програмного забезпечення

Періодично будуть доступні оновлення операційної системи та програмного забезпечення ваш пристрій.

Оновлення Android 10

Будь-які оновлення операційної системи для вашого пристрою будуть доступні.

- Дивись [Перевірте наявність оновлень Android, сторінка 85](#)
- Дивись [Перевірте наявність оновлень програми, сторінка 86](#)

Завантаження та оновлення програмного забезпечення

Останні версії програмного забезпечення, включаючи драйвери, оновлення прошивки та утиліти доступні в Google Play. Додаткові матеріали та інформацію можна знайти на Trimble [сторінки технічної підтримки](#) на www.trimble.com.

Ремонт вашого пристрою

Перед тим, як відправити збирач даних Ranger 5 на ремонт, перевірте поради усунення несправностей в цьому документі. Якщо ви не можете вирішити проблему за допомогою усунення несправностей, зверніться до місцевого дилера Spectra Geospatial для подальшої підтримки.

Ремонт цього виробу повинен виконувати лише авторизований сервісний центр Trimble. Будь-яка спроба розібрати цей продукт неавторизованим постачальником послуг призведе до втрати гарантії.

Для отримання додаткової інформації зверніться до місцевого Spectra Geospatial дилера.